

2016年度

大学における学生主体の環境マネジメントシステムの現状とその展開

－「学内実務インターンシップ」の提案－

千葉大学大学院

人文社会科学研究科

博士後期課程

岡山 咲子

# 目次

## 序論

1. IS014001 発行の背景と目的.....	14
2. 日本における IS014001 減少と国の方針.....	14
3. 取得件数の減少の理由.....	15
4. 大学の本業について.....	16
5. 本稿で論証する2つの仮説と論証方法.....	17
6. 本稿で論証する仮説の社会的意義.....	18
7. 本稿の構成.....	18

## 第1部 大学における人材育成

### 第1章 大学における人材育成とは

第1節 大学をめぐる環境の変化.....	20
1. 社会経済環境の変化.....	20
2. 企業における人材育成の変化.....	21
3. 大学全入時代の到来による影響.....	22
第2節 大学に求められる人材育成.....	23
1. 学生に求める能力.....	23
2. 企業が学生に求める能力.....	28
3. ジェネリック・スキルとは.....	30
4. 小括.....	32
第3節 大学の人材育成に関する対応.....	34
1. 大学におけるキャリア教育等の強化.....	34
2. 中央教育審議会の答申.....	35
3. 教育再生実行会議の提言.....	36
第4節 小括.....	36

### 第2章 アクティブラーニングに対する理論的アプローチ

第1節 アクティブラーニングの理論的発展.....	38
1. アクティブラーニングの背景.....	38
2. アクティブラーニングの定義.....	41
3. アクティブラーニング型授業のタイプ分類.....	44
第2節 アクティブラーニングの課題と深化.....	47
1. アクティブラーニングの課題.....	47
2. アクティブラーニングの海外事情.....	51
3. アクティブラーニングの深化.....	52

第3節 小括 .....	54
--------------	----

## 第2部 大学における ISO14001 の現状

### 第3章 全国の大学における ISO14001 取得状況

第1節 ISO14001 取得大学の件数推移 .....	55
1. 件数に関する先行研究のレビュー .....	55
2. 件数の算出方法 .....	56
3. 件数推移の結果 .....	56
第2節 ISO14001 取得大学の特徴 .....	58
1. 国公立別の割合 .....	58
2. 学部数別の割合 .....	58
3. 継続率 .....	59
4. 適用範囲別の割合 .....	59
第3節 全国の大学へのアンケート調査について .....	60
1. 実施方法と回答状況 .....	60
2. 設問項目 .....	61
3. 回答大学における ISO14001 取得の割合 .....	62
第4節 小括 .....	63

### 第4章 大学の ISO14001 取得による効果

第1節 先行研究のレビュー .....	64
1. 事業所等における取得の効果 .....	64
2. 大学における取得の効果 .....	65
3. 小括と先行研究の限界 .....	69
第2節 取得経験のある大学へのアンケート調査による ISO14001 取得の効果 .....	70
1. 取得の満足度 .....	70
2. 取得した理由 .....	70
3. 取得の効果 .....	71
第3節 取得経験のある大学へのヒアリング調査による ISO14001 取得の効果 .....	74
1. 実施方法と質問内容 .....	74
2. 取得による効果 .....	74
第4節 小括 .....	75
1. 大学が ISO14001 を取得する効果 .....	75
2. 環境負荷削減につながる効果 > 本業にかかわる効果 .....	76
3. 調査の限界について .....	76

## 第5章 大学の ISO14001 取得・維持に関する課題

第1節 先行研究のレビュー	78
1. 人的・組織的な課題	78
2. 事務負担・費用負担の課題	78
3. 効果に関する課題	79
4. 学生に関する課題	79
5. 小括と先行研究の限界	80
第2節 取得経験のある大学へのアンケート調査による ISO14001 の課題	80
1. 取得経験のある大学における課題	80
2. 取得経験のない大学における課題	82
第3節 取得経験のある大学へのヒアリング調査による ISO14001 の課題	83
1. 取得経験のある大学における課題	83
2. 継続大学と終了大学における違い	84
3. ISO14001 を終了した理由	84
4. ISO14001 を終了したあとの変化	85
第4節 小括	86

### 第2部のまとめ

1. 3～5章の要点整理	88
2. 仮説の論証	89
3. 第2部のまとめと第3部に向けて	89

### 第3部 学生参加の EMS による人材育成の効果

## 第6章 取得経験のある大学における学生参加の状況とその効果

第1節 先行研究のレビュー	91
1. 学生の位置づけ	91
2. 学生の参加方法	93
3. 学生の活動内容	94
4. 学生の参加と大学教育との関わり	94
5. 学生参加による効果	95
6. 小括と先行研究の限界	96
第2節 取得経験のある大学に対する調査結果より	96
1. 学生の位置づけ	97
2. 学生の参加方法	97
3. 学生の参加と大学教育との関わり	99
4. 学生の活動内容	100
5. 学生参加の効果	103

6. 小括.....	106
第3節 学生の関与度合いと学生への効果の相関関係.....	107
1. 点数化の仕組み.....	108
2. 学生の関与度合いと学生への効果の相関.....	109
第4節 小括.....	110
第7章 学生参加のEMS 取り組み事例とその効果と課題	
第1節 実施したアンケート調査の主要設問について.....	112
1. 実務スキルと経験に関して学生の自己評価を問う設問.....	113
2. 学生委員会の活動を振り返る設問.....	114
第2節 岩手大学.....	114
1. EMS 取り組み事例.....	115
2. 環境マネジメント学生委員会と学生たちの活動.....	115
3. 環境関連教育の取り組み.....	116
4. EMS 取り組みの効果（省エネ省資源効果）.....	119
5. EMS 取り組みの効果（外部評価の向上効果）.....	121
6. EMS 取り組みの効果（人材育成効果）.....	121
7. 今後の課題.....	125
8. 小括.....	126
第3節 三重大学.....	127
1. EMS 取り組み事例.....	128
2. 環境 ISO 学生委員会と学生たちの活動.....	129
3. 環境関連教育の取り組み.....	130
4. EMS 取り組みの効果（省エネ省資源効果）.....	131
5. EMS 取り組みの効果（外部評価の向上効果）.....	133
6. EMS 取り組みの効果（人材育成効果）.....	134
7. 今後の課題.....	138
8. 小括.....	139
第4節 千葉大学.....	140
1. EMS 取り組み事例.....	140
2. 環境 ISO 学生委員会と学生たちの活動.....	141
3. 環境関連教育の取り組み.....	144
4. EMS 取り組みの効果（横のつながり強化）.....	147
5. EMS 取り組みの効果（省エネ省資源効果）.....	147
6. EMS 取り組みの効果（外部評価の向上効果）.....	150
7. EMS 取り組みの効果（人材育成効果）.....	151
8. 今後の課題.....	161
9. 小括.....	164

第5節 小括：3大学に共通する効果と課題.....	165
1. 学生をEMSに参加させる仕組みの共通点と相違点.....	166
2. 学生をEMSに参加させる効果の共通点と相違点.....	167
3. 共通する課題.....	169

### 第3部のまとめ

1. 6章・7章の要点整理.....	170
2. 仮説の論証.....	171
3. 第4部に向けて.....	171

### 第4部 新しい人材育成プログラムの提案と展開

1. 本業にからめたEMSの普及のシナリオ.....	172
2. 新しい人材育成プログラムのガイドライン作成方法.....	172
3. プログラムの教育効果を高める工夫.....	173

## 第8章 既存の実務教育プログラムの検証

第1節 インターンシッププログラム.....	174
1. 「インターンシップの推進に当たっての基本的考え方」のレビュー.....	174
2. インターンシップの実施状況.....	178
3. インターンシップの事例.....	179
4. インターンシップの効果.....	181
5. インターンシップの課題.....	185
6. 学内インターンシップについて.....	189
7. インターンシップの小括.....	193
第2節 キャリア教育.....	195
1. キャリア教育の定義.....	195
2. キャリア教育の事例.....	195
3. キャリア教育の課題.....	198
4. キャリア教育の小括.....	199
第3節 ビジネス実務教育.....	200
1. ビジネス実務教育の歴史.....	200
2. ビジネス実務教育の意義.....	201
3. ビジネス実務教育の事例.....	201
4. ビジネス実務教育の課題.....	202
5. ビジネス実務教育の小括.....	203
第4節 ボランティア教育.....	203
1. ボランティア活動の定義.....	203
2. 大学におけるボランティア活動の普及状況.....	204

3. 大学におけるボランティア活動の教育効果.....	204
4. ボランティア活動の単位化をめぐる議論と課題.....	207
5. ボランティア教育の小括.....	208
第5節 小括.....	209
1. 4つのプログラムのまとめ.....	209
2. いくつかのプログラムに共通する課題.....	210
第9章 官庁が発行する実習ガイドライン等に共通する要件の抽出	
第1節 既存の実習ガイドライン等のレビュー.....	212
1. 博物館実習.....	212
2. 薬学実務実習.....	214
3. 看護師教育における臨地実習.....	219
4. 調理師養成施設における校外実習.....	222
5. 診療参加型臨床実習.....	223
6. 保育実習.....	224
7. 外国人技能実習制度.....	225
8. 小括.....	227
第2節 既存の実習ガイドライン等に共通する要件.....	230
1. 実習の目的.....	230
2. 教育効果を上げるための要件.....	231
3. 問題の発生を防ぐための要件.....	234
第3節 小括.....	237
第10章 新しい人材育成プログラムの提案	
第1節 新しい人材育成プログラムに取り入れるべき要件.....	238
1. プログラムに入れるべき要件.....	238
2. ガイドラインに明記するべき要件.....	239
第2節 新しい人材育成プログラムの提案.....	240
1. 本プログラムとガイドライン策定の背景.....	240
2. 本プログラムの目的.....	241
3. 本プログラムの要件.....	241
4. 本プログラムの留意事項.....	242
5. モデルプログラム.....	243
第3節 新しい人材育成プログラムの教育効果を高める工夫.....	246
1. 学生の組織的な参加の促進.....	246
2. EMS や学生関与に関わる課題の払拭.....	247
第4節 汎用性のある人材育成プログラムとしての展開可能性.....	249
1. 広報に関する人材育成プログラム.....	250

2. 環境報告書作成に関する人材育成プログラム .....	251
3. 学内イベント運営に関する人材育成プログラム.....	252
4. キャンパス内の植物管理に関する人材育成プログラム.....	253
5. デザインに関する人材育成プログラム.....	253
6. 小括 ～新しい人材育成プログラムの名称.....	254
第5節 アクティブラーニング型授業として学内実務インターンシップの活用の可能性.....	255
1. 学内実務インターンシップとアクティブラーニング .....	255
2. 既存のアクティブラーニング型授業の技法・戦略と本プログラムの比較.....	257
3. 小括.....	259

## 第4部のまとめ

### 結論

1. 【背景】持続可能な社会と環境マネジメントシステムへの期待 .....	262
2. 【問題意識】日本における ISO14001 の現状.....	262
3. 【本稿における定義】大学の本業と大学における人材育成 .....	262
4. 【新しい知見】2つの仮説の論証.....	263
5. 【各部・章の内容】先行研究の限界と明らかにしたこと .....	264
6. 【まとめ】本稿の社会的意義.....	268
7. 【課題】今後に向けて.....	268

謝辞.....	269
---------	-----

参考文献.....	270
-----------	-----

資料編 .....	283
-----------	-----

資料編1) 大学の環境マネジメントシステム・ISO14001 に関するアンケート.....	284
資料編2) 大学の環境マネジメントシステム・ISO14001 に関するアンケート 単純集計結果.....	304
資料編3) 取得経験のある大学へのヒアリング調査の対象大学と実施日時・方法.....	317
資料編4) 取得経験のある大学へのヒアリング調査結果詳細.....	318
資料編5) 岩手大学・三重大学の学生に対するアンケート .....	344
資料編6) 岩手大学・三重大学の学生に対するアンケート結果 .....	345
資料編7) 千葉大学「環境マネジメントシステム実習 I」初回アンケート .....	346
資料編8) 千葉大学環境マネジメントシステム実習生（2年生以上）へのアンケート .....	347
資料編9) 千葉大学環境マネジメントシステム実習生（2年生以上）へのアンケート単純集計結果 ...	348
資料編10) 千葉大学環境 ISO 学生委員会引退時（3年生）へのアンケート.....	352
資料編11) 千葉大学環境 ISO 学生委員会引退時（3年生）へのアンケート単純集計結果.....	354
資料編12) 千葉大学環境 ISO 学生委員会 OB・OG へのアンケート .....	358

資料編 13) 千葉大学環境 ISO 学生委員会 OB・OG へのアンケート単純集計結果.....	359
資料編 14) 実務スキルと経験に関して学生の自己評価を問う設問.....	360
資料編 15) 千葉大学実務スキルと経験に関するアンケートの結果一覧.....	361
資料編 16) 千葉大学実務スキルと経験に関するアンケートの結果 カイ二乗検定結果詳細.....	362
資料編 17) 千葉大学環境 ISO 学生委員会の現状把握と運営改善のためのアンケート.....	363
資料編 18) 千葉大学環境 ISO 学生委員会の現状把握と運営改善のためのアンケート単純集計結果.....	364
資料編 19) 岩手大学 中島清隆准教授へのヒアリング詳細結果.....	367
資料編 20) 岩手大学・三重大学の構成員数・床面積・エネルギー量等推移.....	371
資料編 21) 三重大学 朴恵淑教授へのヒアリング詳細結果.....	372
資料編 22) 千葉大学環境 ISO 学生委員会が関わって開始した主な活動・出来事.....	374
資料編 23) 千葉大学 倉阪秀史教授へのヒアリング詳細結果.....	375
資料編 24) 千葉大学の構成員数・床面積・エネルギー量等推移.....	376
資料編 25) 千葉大学 EMS に関する新聞記事等の露出一覧 (2003 年度～2015 年度).....	377
資料編 26) 「学内インターンシップ」に関するヒアリング結果.....	379

## 図表リスト

- 図 1 日本における ISO14001 認証取得件数推移
- 図 2 大学(学部)卒業者の進路状況
- 図 3 職業訓練実施率の推移
- 図 4 高等学校卒業者の進学率の推移（現役進学率）
- 図 5 キー・コンピテンシーの3つのカテゴリ
- 図 6 社会人基礎力とは（3つの能力／12の要素）
- 図 7 企業が若年者の採用の際に「重視している項目」
- 図 8 採用時に重視する能力：大卒レベル（複数回答）
- 図 9 企業が新卒採用の専攻にあたって特に重視した点（5つ選択）
- 図 10 学生に求められる能力
- 図 11 大学進学率の日米比較（含2年制）
- 図 12 学生の活動と関わるリスクに応じた指導的戦略の分類
- 図 13 高次のアクティブラーニングと一般的なアクティブラーニング
- 図 14 大学教育に対する選好
- 図 15 アメリカの大学における反転授業の実施状況と効果
- 図 16 学習へのアプローチの特徴
- 図 17 大学における ISO14001 取得大学件数
- 図 18 大学における ISO14001 の新規取得大学数と認証返上・終了大学数の推移
- 図 19 取得経験大学における国公立の割合
- 図 20 全大学の国公立の割合
- 図 21 未取得大学における国公立の割合
- 図 22 取得経験大学における学部数別の割合
- 図 23 全大学の学部数別の割合
- 図 24 未取得大学における学部数別の割合
- 図 25 取得経験大学における適用範囲の割合
- 図 26 認証継続・終了と適用範囲の関係
- 図 27 大学における ISO14001 取得・EMS 構築経験の割合
- 図 28 ISO14001 を取得してよかったと思っているか
- 図 29 取得経験のある大学における ISO14001 を取得した理由・意義
- 図 30 ISO14001 を取得して効果に感じていること（取得経験のある大学）
- 図 31 ISO14001 を取得して効果に感じていること（継続大学・終了大学）
- 図 32 ISO14001 取得経験大学における取得の意義や効果に関するヒアリング部分の抜粋
- 図 33 ISO14001 取得に伴う大変だったこと、苦労したこと
- 図 34 ISO14001 取得大学の現在および今後の課題
- 図 35 ISO14001 認証取得ではない方法を選んだ理由
- 図 36 取得経験のある大学における ISO14001 の継続に伴う課題に関するヒアリング部分の抜粋

- 図 37 ISO14001 終了大学における終了の理由に関するヒアリング部分の抜粋
- 図 38 ISO14001 取得経験のある大学において学生が活動を行ったことによる効果
- 図 39 ISO14001 取得経験のある大学において学生が活動を行ったことによるデメリット
- 図 40 学生の構成員関与と学生に対する効果の相関
- 図 41 学生の構成員関与と学生に身についた能力の相関
- 図 42 学生組織の位置づけと学生に対する効果の相関
- 図 43 学生組織の位置づけと学生に身についた能力の相関
- 図 44 学生の活動内容と学生に対する効果の相関
- 図 45 学生の活動内容と学生に身についた能力の相関
- 図 46 岩手大学 構成員数
- 図 47 岩手大学 延床面積
- 図 48 岩手大学 総エネルギー投入量
- 図 49 岩手大学 二酸化炭素排出量
- 図 50 岩手大学 水資源投入量
- 図 51 岩手大学 一般廃棄物排出量
- 図 52 岩手大学環境マネジメント学生委員会 活動の満足度
- 図 53 環境マネジメント学生委員会だからこそできた経験（岩手大学）
- 図 54 岩手大学環境マネジメント学生委員会において学んだこと・身についたこと
- 図 55 岩手大学環境マネジメント学生委員会と一般学生の比較
- 図 56 三重大学 構成員数
- 図 57 三重大学 建物面積
- 図 58 三重大学 総エネルギー投入量
- 図 59 三重大学 二酸化炭素排出量
- 図 60 三重大学 水資源投入量
- 図 61 三重大学 一般廃棄物排出量
- 図 62 三重大学環境 ISO 学生委員会 活動の満足度
- 図 63 環境 ISO 学生委員会だからこそできた経験（三重大学）
- 図 64 三重大学環境 ISO 学生委員会において学んだこと・身についたこと
- 図 65 三重大学環境 ISO 学生委員会と一般学生の比較
- 図 66 千葉大学環境エネルギーマネジメント運営組織
- 図 67 千葉大学環境 ISO 学生委員会の業務内容
- 図 68 2014 年度千葉大学西千葉・亥鼻地区環境 ISO 学生委員会組織図
- 図 69 千葉大学 EMS の単位化制度概念図
- 図 70 千葉大学 構成員数
- 図 71 千葉大学 建物床面積
- 図 72 千葉大学 総エネルギー投入量
- 図 73 千葉大学 電気使用量
- 図 74 千葉大学 ガス使用量

- 図 75 千葉大学 A重油使用量
- 図 76 千葉大学 上水（県水）使用量
- 図 77 千葉大学 地下水（井水）使用量
- 図 78 千葉大学 下水排水量
- 図 79 千葉大学 一般廃棄物排出量
- 図 80 千葉大学 産業廃棄物排出量
- 図 81 西千葉キャンパスにおけるエネルギー消費量
- 図 82 千葉大学環境 ISO 学生委員会 活動の満足度
- 図 83 環境 ISO 学生委員会だからこそできた経験（千葉大学）
- 図 84 千葉大学環境 ISO 学生委員会において学んだこと・身についたこと（現役生）
- 図 85 千葉大学環境 ISO 学生委員会において学んだこと・身についたこと（3年引退時アンケート）
- 図 86 学生委員会の活動が仕事で役に立ったか
- 図 87 学部1年生の動向
- 図 88 「実習Ⅰ生」と「一般1年生」の比較
- 図 89 「実習Ⅱ生」と「一般2年生」の比較
- 図 90 「一般1年生」と「一般2年生」の比較
- 図 91 「実習Ⅰ生」と「実習Ⅱ生」の比較
- 図 92 「実習Ⅱ生」と「インターン受講生」の比較
- 図 93 第6回(2014)エコ大学ランキングエコ成績表 セクション別評価（偏差値）
- 図 94 活動の楽しさの実感
- 図 95 活動の価値の実感
- 図 96 活動しているがゆえに諦めたことの有無
- 図 97 刺激語「インターンシップ」に対する連想語調査分析結果イメージ
- 図 98 インターンシップに参加して役に立ったこと

- 表 1 企業が若者に求める就業基礎能力
- 表 2 ジェネリック・スキルに相当する多様な用語
- 表 3 ジェネリック・スキルに関するさまざまなリストの共通要素
- 表 4 学生に求める能力に関する構成要素
- 表 5 アクティブラーニングの定義の要素
- 表 6 Bonwell=Eison(1991)の目次におけるアクティブラーニングの分類
- 表 7 アクティブラーニングの形態
- 表 8 アクティブラーニングの技法・戦略・ツール
- 表 9 アクティブラーニング型授業のタイプ別の技法と戦略
- 表 10 アクティブラーニングの課題
- 表 11 ISO14001 取得経験大学における継続年数
- 表 12 全国の大学アンケートにおける設問項目
- 表 13 ISO14001 を取得して効果に感じていること

- 表 14 大学が ISO14001 を取得する効果の検証一覧
- 表 15 ISO・EMS 継続大学における現在および今後の課題の「その他」意見
- 表 16 ISO14001 取得や継続における課題一覧
- 表 17 ISO14001 取得経験のある大学における学生の位置づけ
- 表 18 ISO14001 取得経験のある大学における学生参加の方法
- 表 19 ISO14001 取得経験のある大学における ISO に関する学生組織について
- 表 20 ISO14001 取得経験のある大学における学生の活動と大学教育の関わり
- 表 21 ISO14001 取得経験のある大学における学生の参加内容
- 表 22 ISO14001 取得経験のある大学における学生組織の活動内容
- 表 23 ISO14001 取得経験のある大学における学生活動に対する大学の対応
- 表 24 ISO14001 取得経験のある大学において EMS に関する学生組織の活動がない大学
- 表 25 ISO14001 取得経験のある大学における学生参加の効果
- 表 26 学生が活動を行ったことによる効果（とても思う＋まあまあ思うの合計）
- 表 27 学生が活動を行ったことによって学生に身についた能力
- 表 28 ISO14001 取得経験のある大学において学生が活動を行ったことによるデメリット
- 表 29 ISO14001 取得継続大学における学生の参加内容
- 表 30 学生の関与・活動内容と効果・能力の相関係数（R 値）
- 表 31 実務スキルと経験に関して学生の自己評価を問う設問における項目の分類
- 表 32 「環境マネジメントと岩手大学」：2 単位
- 表 33 「環境マネジメント実践学」：2 単位
- 表 34 「環境マネジメント実践演習」：2 単位
- 表 35 岩手大学の環境分野における外部評価一覧
- 表 36 「環境」に関連する授業科目群の授業科目一覧表
- 表 37 三重大学の環境分野における外部評価一覧
- 表 38 環境マネジメントシステム実習 I（2015 年度シラバス）
- 表 39 環境マネジメントシステム実習 II（2015 年度シラバス）
- 表 40 環境マネジメントシステム実習 III（2015 年度シラバス）
- 表 41 2004 年度と比較した場合の 2015 年度の割合
- 表 42 千葉大学の環境分野における外部評価一覧
- 表 43 具体的に役に立った経験
- 表 44 学生委員会の活動で身につく力
- 表 45 実務スキルと経験に関するアンケート実査状況
- 表 46 1 項目あたりの回答者数の割合
- 表 47 学生委員会の仕組みや活動の「良くない」と思うこと（課題や不満など）
- 表 48 大学におけるインターンシップの実施状況
- 表 49 学内インターンシップの実施状況
- 表 50 既存の実務教育プログラムのまとめ
- 表 51 EMS に関する新しい人材育成プログラムにおける実践活動の例

表 52 EMS に関する新しい人材育成プログラムのモデルプログラム

表 53 アクティブラーニングの技法

表 54 アクティブラーニングの戦略（複数回のコースデザイン）に該当するもの

## 序論

### 1. ISO14001 発行の背景と目的

1987年にブルントラント委員会報告書 *Our Common Future* で「持続可能な開発」の定義が示された。それは、環境と開発に関する世界委員会（1987：p. 28）によると「将来の世代が自らの欲求を充足する能力を損なうことなく、今日の世代の欲求を満たすことである」とされている。そして、1992年の地球サミットを2年後に控えた1990年、地球サミットを成功させるために、世界の産業界のリーダー48名が集まる持続可能な発展のための経済人会議（以下BCSD）が創設された。BCSDがまとめた報告書『チェンジング・コース』の第6章「企業経営の変革」（pp. 100-101）には、新しい社会的背景の出現として「持続可能な開発のためには、環境保全と利潤追求という二つの課題を同時に達成するような方向に企業の意思決定を切り替えていかねばならない」とあり、また、経営者のあり方として、「環境的に持続可能でなければ、長期的な経済発展は望めないということを自覚する」と示すなど、環境と経済の両立が持続可能な発展ができる社会に必要なであると述べられている。そして、持続可能な社会を実現するための環境マネジメントを普及させるために、BCSDは1991年、国際標準化機構に環境マネジメントの国際規格化を要請した。BCSDの要請を受けたISOは1993年に環境マネジメントに関する規格づくりを始め、1996年にISO14001を発行した。

ISO14001の仕様と利用手引きが記載されているInternational Organization for Standardization（1996：p. 1）の序文には「環境マネジメントシステムの普及は、厳しさを増す法規制、環境保全を助長するための経済的政策及びその他の対策の開発、並びに持続可能な開発を含む環境問題に対する利害関係者の関心の高まりを背景としている」、「環境マネジメントに関する規格には、組織の環境上及び経済上の目標達成を支援するために、他の管理要求事項と統合し得るような効果的な環境マネジメントシステムの諸要素を組織に提供する意図がある」とある。つまり、ISO14001は環境と経済の両立を支援して持続可能な発展ができる社会を構築することを目的とした環境マネジメントシステム（以下EMS）を、より効果的にするため、かつ、普及させるための規格である。

ISO14001は産業界からの要請で作成されたものであるが、前掲の序文(p. 1)に「この規格は、あらゆる種類・規模の組織に適用でき、しかも様々な地理的、文化的及び社会的条件に適応するように作成した」とあるように、産業界に限らずあらゆる組織で導入され様々な業種で広がっていくことを期待されて作られている。大学も例外ではない。また、ISO14001は、組織がその活動や製品、サービスによって生じる環境への影響を持続的に改善するために、PDCA（Plan-Do-Check-Act）サイクルに沿ったシステムを構築・運用するうえで、満たさなければならない要求事項が定められている規格である。この規格に基づくEMSを構築した組織は、外部機関による審査を受けて、規格への適合が証明されれば「認証取得」ということになり、1年ごとの継続審査と3年ごとの更新審査が行われ、EMSが正しく運用されているかのチェックが行われる仕組みになっている。

### 2. 日本におけるISO14001 減少と国の方針

1996年のISO14001発行から世界中で取得が相次ぎ、国際標準化機構のISO Surveyによると、1999年には1.4万件だった認証取得件数が、2005年には10万件を超え、2013年には30万件を超えた<sup>1</sup>。日本で

<sup>1</sup> 国際標準化機構、「ISO Survey」 <http://www.iso.org/iso/home/standards/certification/iso-survey.htm>

も 2000 年代に増え始め、2009 年に約 4 万件でピークを迎え、その後は減少に転じて、2014 年時点では 23,753 件となっている（図 1 参照）。他国と比較すると、2006 年までは世界 1 位であったが、2006 年以降に中国の取得件数が急激に増加し、現在は中国、イタリアに次いで 3 位である。

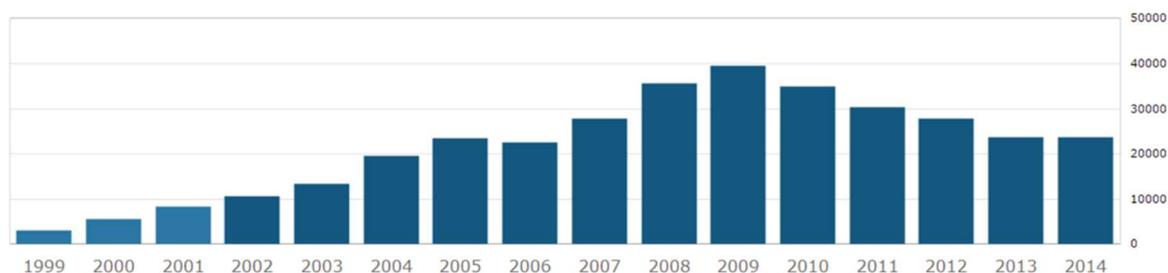


図 1) 日本における ISO14001 認証取得件数推移

出典) International Organization for Standardization の Web サイト  
ISO Survey <http://www.iso.org/iso/home/standards/certification/iso-survey.htm>

この認証取得件数の減少について、2012 年に閣議決定された第四次環境基本計画 (p. 31) では、「経済・社会のグリーン化<sup>2</sup>に向けた現状と課題」の 1 つとして、「事業者による ISO14001 などの環境マネジメントの導入は、主に大企業を中心に順調に増加していたが、取組の定着とともに近年横ばいとなっている。一方、中小企業のための環境マネジメントシステムであるエコアクション 21 については、地方において各地域の事業者に対する普及促進策が図られた結果、順調に増加傾向にあったが、引き続き一層の取組が必要である<sup>3</sup>」と指摘している。また、施策の方向性として第四次環境基本計画 (p. 33) では、「事業者が経営活動の中で環境に関する方針や目標を設定し、環境マネジメントに組織的かつ計画的に取り組むことにより、自らの収益機会を拡大したり、事業リスクを回避したりすることが可能となる」、「このような経営活動における環境配慮の取組の広がり、経済・社会のグリーン化を実現する上で不可欠であり、環境マネジメントの普及はその基盤となるものである。そのため、環境マネジメントシステムの導入を含む環境配慮の取組が、様々な業種や中小企業にも普及するとともに、事業者自らのメリットにつながるような仕組み、環境づくりを進める」としており、EMS は環境配慮と経営活動の活性化を両立することができ、経済・社会のグリーン化の実現の基盤であるため、様々な業種での普及を促進している。

さらに、「持続可能な社会の構築は、環境基本法及び環境基本計画の基本的な理念」(同 p. 16) とあるように、第四次環境基本計画では持続可能な社会の構築を実現するための重点分野の 1 つとして、「①経済・社会のグリーン化とグリーン・イノベーションの推進」を挙げている。したがって、事業者による EMS 導入は、環境と経済を両立する持続可能な社会の実現に寄与することであるといえる。

### 3. 取得件数の減少の理由

世界的にも国内においても ISO14001 の普及が期待されているにもかかわらず、日本全体においても、大学においても取得件数が減少していることから、持続可能な社会づくりを目指した EMS が定着していな

(2016 年 5 月 15 日閲覧)

<sup>2</sup> 経済・社会のグリーン化とは、経済活動や社会活動が環境に配慮したものとなり、その活動により自然資源や生態系などの地球環境が回復不能なほど損なわれることがないようにすること

<sup>3</sup> 環境省、「第四次環境基本計画」

[https://www.env.go.jp/policy/kihon\\_keikaku/plan/plan\\_4/attach/ca\\_app.pdf](https://www.env.go.jp/policy/kihon_keikaku/plan/plan_4/attach/ca_app.pdf) (2016 年 9 月 28 日閲覧)

いのではないかと懸念がある。この減少傾向に対して、喜屋武（2006：pp. 69-73）は日本における ISO14001 取得の業種別の特徴を分析し、1996 年～1999 年の初期に「電氣的及び光学的装置」が 23.2% を占めて 2 位を大きく引き離れたことについて、「本業との整合性が見られない環境活動を行っている企業は持続的活動として取組めなくなるであろう。そうすると持続的に環境活動に取り組む企業は、いたずらに費用を掛けて環境マネジメントシステムを構築し、環境負荷低減活動や環境保全活動を行っているのではなく、経営戦略的にも企業競争力のうえからもある目的・目標においてこれらの諸活動に取り組んでいると考えられる」としている。また、喜屋武（2005：pp. 85-86）では企業における ISO14001 の経営効果をケーススタディで検証しており、「ISO14001 を取得したばかりの組織は、『紙・ゴミ・電気』の扱いを目的・目標に挙げて取り組んでいるが、本業に直結した環境負荷低減に結び付けなくては大きな有形効果は得られにくいだろう。そう言った意味から、環境負荷低減の効果には、企業の取組む段階によって程度の差が認められそうである。つまり、環境負荷低減と利益を生み出すことが同時に行えているか否かによって効果の差が出てくるだろう」と述べ、継続的に環境活動に取り組む企業は経営戦略的に本業に絡めた活動を行っているという。

また、中川（2004:pp. 328-329）も日本における ISO14001 の増加を受け、ISO14001 が「環境経営」のインフラとして定着したとした上で、「組織の中で、依然として「環境」が特別な存在であるとか、『本業』と『エコ対策』が別々であるうちは、実はまだまだ普通の環境対策の域を出ていないだろう。このように考えると「環境経営」とは、本来事業を通じた『本業エコ』の推進にこそあることが分かる。」と述べ、「いくら全社で『環境にやさしい活動』に取り組んでいても、あるいは工場の公害対策やオフィスの省エネ・省資源運動が完璧でも、それだけでは『環境経営』は達成し得ない。」と指摘している。

このように企業では ISO14001 を取得すると環境負荷削減という効果は得られるものの、環境負荷削減だけを目的に活動しているのでは、削減効果の減少にともない費用対効果が薄れてしまう。日本で ISO14001 が 2009 年以降減少傾向にあるのは、このような理由から費用と手間と労力をかけて継続する意義を感じなくなった組織が増えたからではないかと考えられる。しかし、環境負荷をある程度まで削減したあともリバウンドさせずに低い水準を維持することで継続的に環境に配慮することや、「本業エコ」である有益な環境影響をのばしていくなど、EMS は環境負荷削減と有益な環境影響の向上の両面を目的に運用するものである。したがって、企業において ISO14001 を継続するためには環境負荷削減だけでなく本業に絡めた EMS を運用する必要がある。これは ISO14001 の発行目的が環境と経済の両立を支援したものであったことや、前述の第四次環境基本計画 (p. 33) で環境マネジメントが自らの収益機会の拡大やメリットにつながるような仕組みであるとしていたことと重なる。

日本の大学における ISO14001 の認証取得も、1998 年に武蔵工業大学（現・東京都市大学）が日本の大学で初めて取得したことに始まり、徐々に増えていったものの、現在はピークを過ぎているように感じている。大学の ISO14001 が減少している理由も企業と同様で、「紙・ゴミ・電気」の環境負荷削減が中心となっていて、本業にからめた EMS の運用ができていないことが要因ではないか。

#### 4. 大学の本業について

「本業にからめた EMS」とは、企業の場合は事業の維持・拡大につながることであり、例えば中川（2004：p. 328）では「本業エコ」という言葉を用いて、「製造業であれば『環境に貢献する製品』を、サービス業であれば『環境に配慮したサービス』を、最終顧客に提供続けることに尽きる」としている。

大学の「本業」には大きく「教育」と「研究」がある。「研究」は必ずしも「環境」に関連するわけではなく、研究内容についても研究者の裁量が大きい。一方、「教育」は教員が1人でも授業に興味をもってプログラムを新設したら、全学の学生にその教育を受けられる機会を与えることができるため、最も実施しやすい「大学の本業とからめた取組」になる。このような理由もあり、本稿においては「教育を通じた人材育成」を大学の本業と捉えることとする。

大学の EMS における人材育成について論じる前に、第 1 部では大学における人材育成についてとアクティブラーニングの理論的アプローチについて整理する。

## 5. 本稿で論証する 2 つの仮説と論証方法

1990 年代に世界では環境と経済の両立が持続可能な社会を実現するという考えのもと、EMS の国際規格である ISO14001 を発行し、あらゆる業種・規模の組織での普及を促進してきた。こうした国際的な潮流を踏まえ、日本でも経済・社会のグリーン化への取り組みを一つの柱として進め、その一環として事業者による環境負荷の低減と付加価値の創出を両立させる EMS の導入を促進している。しかし、日本においても大学においても、ISO14001 取得件数は減少傾向にある。3 で論じたように、企業における減少の理由を考慮すると、「大学の ISO14001 の件数が減少している理由も企業と同じで、環境負荷の削減に重きをおいて、本業にからめた EMS の運用ができていないからではないか。」という仮説が立つ。この仮説に対し、本稿では大学の ISO14001 について論じた先行研究のレビューと、全国の大学に対するアンケート調査、取得経験のある大学に対するヒアリング調査を実施して、大学における ISO14001 取得の効果や取得に伴う課題、認証を終了した要因について整理して仮説を検証する。

続いて、「本業にからめた EMS」の「本業」について、「大学における人材育成」と捉えたうえで、「学生が参加する EMS にはアクティブラーニングの要素を入れることが可能であり、これにより大学に求められている人材育成に寄与することができる」という仮説を立てた。これに対しては、取得経験のある大学における EMS への学生参加の状況と効果について、先行研究のレビューや大学へのアンケート調査とヒアリング調査を行ったほか、先進事例の調査として岩手大学・三重大学・千葉大学の環境報告書の分析や担当教員へのインタビュー調査、各大学の学生へのアンケート調査を行って検証する。

なお、第四次環境基本計画 (p. 36) では ISO14001 は主に大企業に対して取得を促進しているもので、中小企業に対してはエコアクション 21 を促進している。大学においても取得されている EMS の認証は ISO14001 だけではない。しかし、エコアクション 21 を取得している大学が現時点で 4 校しかない<sup>4</sup>ことと、中小企業は 300 人以下を指す<sup>5</sup>ため、大学はほとんどが大企業と同じ規模の事業者にあたる<sup>6</sup>ことから、本稿では EMS 認証に関しては ISO14001 に特化して論じることとする。

<sup>4</sup> エコアクション 21 中央事務局, 「認証・登録事業者を探す」 [http://www.ea21.jp/list/ninsho\\_search.php](http://www.ea21.jp/list/ninsho_search.php) (2016 年 9 月 28 日閲覧) 認証・登録事業者検索で業種「学校(幼稚園・保育園等含む)」で検索した結果

<sup>5</sup> 電子政府の総合窓口, 「中小企業基本法」 <http://law.e-gov.go.jp/htmldata/S38/S38HO154.html> (2016 年 9 月 28 日閲覧)

<sup>6</sup> 政府統計の総合窓口, 「平成 27 年度学校基本調査」 <http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/List.do?bid=000001066178&cycode=0> (2016 年 9 月 28 日閲覧) 「大学・大学院」の「3 学生数別 学校数」によると、学生 100 人以下の大学は 18 校、101~500 人は 109 校。(総計 779 校)

## 6. 本稿で論証する仮説の社会的意義

「学生が参加する EMS にはアクティブラーニングの要素を入れることが可能であり、これにより大学に求められている人材育成に寄与することができる」、「そうした本業（人材育成）にからめた EMS を運用することは大学における EMS の継続につながる」という2つの仮説が論証され、全国の大学に知られることによって、大学における EMS 継続や新規開始に良い影響を及ぼすことが期待できる。それにより、大学が事業者として環境負荷削減という直接的な環境影響の低減と、高等教育機関として将来社会の中で環境保全の取り組みを促進できる人材を育成するという間接的な環境影響の増加を両立させることができる。

## 7. 本稿の構成

本稿は4部構成になっている。それぞれの部における内容について述べておく。

### 1) 第1部「大学における人材育成」

EMS の議論に入る前に、仮説にも使用する「大学の本業」として、今大学に求められる人材育成について第1部でまとめておく。第1章では大学をめぐる環境の変化や学生に求められている能力について先行研究やデータ等をレビューして整理する。その中で、「教えるから学ぶ」のパラダイム転換が occurring ことから、これからの教育のあり方として、受動的学習ではなく能動的な学習が求められる。そこで、第2章では「アクティブラーニング」について理論的なアプローチを行う。

### 2) 第2部「大学における ISO14001 の現状」

第2部から EMS の話に入り、先行研究のレビューと、独自に実施した全国の大学に対するアンケート調査と、取得経験のある大学へのヒアリング調査を踏まえて、1つ目の仮説である「大学の ISO14001 の件数が減少しているのは、環境負荷の削減に重きをおいて、本業にからめた EMS の運用ができていないからである」について検証する。第3章で大学の「ISO14001 取得件数」を整理して、大学における ISO14001 の現状を把握する。第4章で取得大学における「効果」を分析し、大学における ISO14001 取得の意義について確認する。第5章で ISO14001 取得・維持による「課題」を分析する。

### 3) 第3部「学生参加の EMS による人材育成の効果」

第3部では、2つ目の仮説である「学生が参加する EMS にはアクティブラーニングの要素を入れることが可能であり、これにより大学に求められている人材育成に寄与することができる」（アクティブラーニングの要素については第10章で触れるのでそれ以外の部分）について検証する。まず、第6章では先行研究のレビューと ISO14001 取得経験のある大学に対するアンケートやヒアリング調査から、大学の EMS における学生の位置づけや参加方法、活動内容、大学教育との関わり、学生に与える効果について分析する。第7章では学生参加の EMS の先進事例として岩手大学・三重大学・千葉大学について、環境報告書をレビューしたり EMS 担当教員へのインタビューをしたりして、その取り組み内容や仕組み、効果についてまとめる。さらに、各大学において環境 ISO 学生委員会の所属学生と所属していない一般学生へのアンケート調査を行い、学生が経験したことや学んだこと・身についた能力について検証する。

### 4) 第4部「新しい人材育成プログラムの提案と展開」

第3部までに論証する仮説を全国の大学に知らせ、本業にからめた EMS を普及させるにあたり、その具体的な進め方については大学の自主性にゆだねるのではなく、国がプログラムのガイドラインを示す政策が必要であると考え。その理由としては、現在の ISO 認証取得件数の減少傾向を参考に考えると、

規格が存在するだけでは不十分であることと、大学の自主性にゆだねると大学によって内容や仕組みがばらばらになり、学生に与える効果も異なってくると考えられるためである。そこで、EMS における人材育成プログラムであることから、文部科学省および環境省に対する政策提案として、第 4 部では新しい人材育成プログラムのガイドラインを作成する。

第 8 章では、既存の実務教育プログラムである「インターンシップ」「キャリア教育」「ビジネス実務教育」「ボランティア教育」に関して、特徴や課題等を整理し、新しいプログラムの参考となるようにいくつかのプログラムに共通する課題を抽出する。次に第 9 章では、官庁が発行している実習（「博物館実習」「薬学実習」「看護教育における臨地実習」「調理師養成施設における校外実習」「診療参加型臨床実習」「保育実習」「外国人技能実習制度」）のガイドライン等をレビューして、大学に普及させるプログラムのガイドラインに明記すべき要件やその背景について整理する。これらに加え、第 3 部までの独自の調査から導き出した ISO 取得大学における効果や学生参加の状況などの情報を取り入れ、大学の EMS における人材育成プログラムのガイドラインを作成する。

第 10 章では 2 つ目の仮説で保留にしていた、アクティブラーニングの技法と新しい人材育成プログラムの関わりについて言及し、新しい人材育成プログラムがアクティブラーニングの要件を満たすかについて検証する。そして、既存のアクティブラーニングの技法とプログラムを比較し、プログラムの特徴を再認識するとともに、今後の研究の展開の可能性について触れる。

## 第1部 大学における人材育成

大学における本業にからめた EMS の可能性について論じる前に、大学における本業の1つである人材育成について整理しておく。日本の大学における人材育成は、金子（2013：p. 17）が、「社会・経済環境の不確実性が増大し、既存の枠組みが大きく変わろうとしている時代において、高等教育機関（大学）はこうした変化に適応することができる人材の育成を迫られている。」と述べているように、日本の社会経済環境の変化に深く関わっている。第1章ではそのような社会経済環境の変化が企業や大学の人材育成にもたらした影響、大学における人材育成に関する対応について論じる。第2章ではその流れで注目されるようになったアクティブラーニングの理論的背景について体系的に整理する。

### 第1章 大学における人材育成とは

本章では日本の社会経済環境の変化について振り返ったあと、それらがもたらした企業における人材育成の変化と大学に求められている人材育成について整理する。

#### 第1節 大学をめぐる環境の変化

##### 1. 社会経済環境の変化

日本の社会経済環境の変化が企業に及ぼした影響について佐藤(2016:p. 21)は次のように述べている。「日本型雇用システム＝企業コミュニティには、成員に対する長期的生活保障と長期的能力開発という二つの編成原理が働いており、この編成原理を制度的に支えているのが、長期的安定雇用と年功序列、およびOJT プラスキャリア管理による人的資源形成メカニズムである」、また、そのシステムがバブル経済崩壊後の1990年代に衰退し、リストラクチャリングや早期退職、非正規雇用者の採用、90年代後半からは学生の就職難の表面化などの影響があったと述べている（同:p. 24）。

また、金子(2013:p. 11)は、少子高齢化の進展や産業構造のサービス化へのシフト、グローバル化の進展が、長期安定雇用や年功序列といった日本の組織体制に影響を及ぼしつつあるとしている。さらに、こうした状況を背景として、若年者の雇用問題が社会問題化してきているとして、若年者の雇用問題について次のように述べている。「厳しい社会・経済環境の中で、若年労働者の非正規労働者化や失業率の上昇、入社後の早期の離職・転職の問題が顕在化してきている。これらの問題を大卒者に限定した場合、入社後3年以内の離職率は3割を超えており、志望していた企業に就職したにもかかわらず離職する者も少なくないのである。こうした状況に対して、若年者は仕事に対する理想と現実のギャップに悩んでいる」としている（同:p. 11）。

文部科学省は2015年12月に「平成27年度学校基本調査（確定値）の公表について<sup>7</sup>」を発表した。それによると、「大学院等への進学率は、ゆるやかな上昇傾向にあったが、平成22年度（平成22年3月）

<sup>7</sup> 文部科学省、「平成27年度学校基本調査（確定値）の公表について」

[http://www.mext.go.jp/component/b\\_menu/other/\\_icsFiles/afieldfile/2016/01/18/1365622\\_1\\_1.pdf](http://www.mext.go.jp/component/b_menu/other/_icsFiles/afieldfile/2016/01/18/1365622_1_1.pdf)（2016年12月15日閲覧）

をピークに、5年連続低下し、12.2%(前年度より0.4ポイント低下)。卒業者に占める就職者の割合は、平成22年度(平成22年3月)に急激に低下したが、その後5年連続で上昇し、72.6%(前年度より2.8ポイント上昇)。『一時的な仕事に就いた者』と『進学も就職もしていない者』の割合は、いずれも前年度より低下し、合算した割合は、12.4%(前年度より2.3ポイント低下)」(p.7)とある(図2参照)。

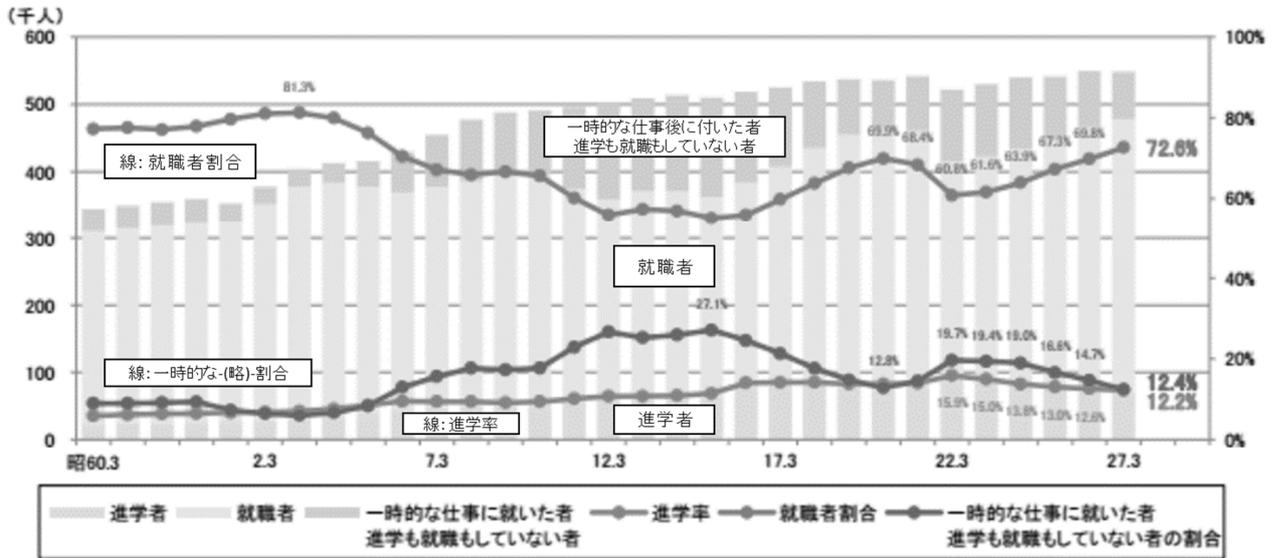


図2. 大学(学部)卒業者の進路状況

出典) 文部科学省「平成27年度学校基本調査(確定値)の公表について」  
 ※白黒印刷対応のため筆者がマーカーを図中に記載

## 2. 企業における人材育成の変化

佐藤(2016:p.26)は日本型雇用システムの衰退が企業の人材育成の仕組みにも影響しているという。「企業コミュニティは人材形成の主要な場であり、日本の場合、職業能力の形成がもっぱら入社後の企業コミュニティ内部での長期に及ぶOJTをベースとした訓練によってなされてきた経緯からすると、その範囲縮小は、若者の正社員就職の縮小→良好なOJT機会の低下を意味するだけでなく、企業の側からする成員の訓練可能性の劣化という問題をも招く可能性がある」。中原(2010:pp.14-16)はそれまでの日本企業が保持してきた雇用慣行である「終身雇用」「年功序列賃金」「新卒の正社員への一括採用」「職能資格制度」が、「平成不況」「失われた10年」のあいだに、徐々に衰退していき、「成果主義制度」「リストラクチャリング」「非正規雇用」が増加したことにともない、企業の人材育成施策、人材開発施策も「大きな岐路」にたったと述べている。

実際に、企業におけるOJTやOff-JTといった職業教育訓練を実施する割合は90年代に低下している<sup>8</sup>(図3参照)

<sup>8</sup> 内閣府、「平成19年版 国民生活白書 つながりが築く豊かな国民生活」

[http://www5.cao.go.jp/seikatsu/whitepaper/h19/10\\_pdf/01\\_honpen/](http://www5.cao.go.jp/seikatsu/whitepaper/h19/10_pdf/01_honpen/) (2016年12月12日閲覧)

※元のデータは厚生労働省の「民間教育訓練実施調査」と「能力開発基本調査」であるが、民間教育訓練実施調査が平成12年以降が廃止になっており、過去のデータが平成9年までしか遡ることができないため(参考:厚生労働省サイト [http://www.mhlw.go.jp/toukei/kouhyo/minkan\\_kyoiku.html](http://www.mhlw.go.jp/toukei/kouhyo/minkan_kyoiku.html))、ここでは国民生活白書の図を使用した。

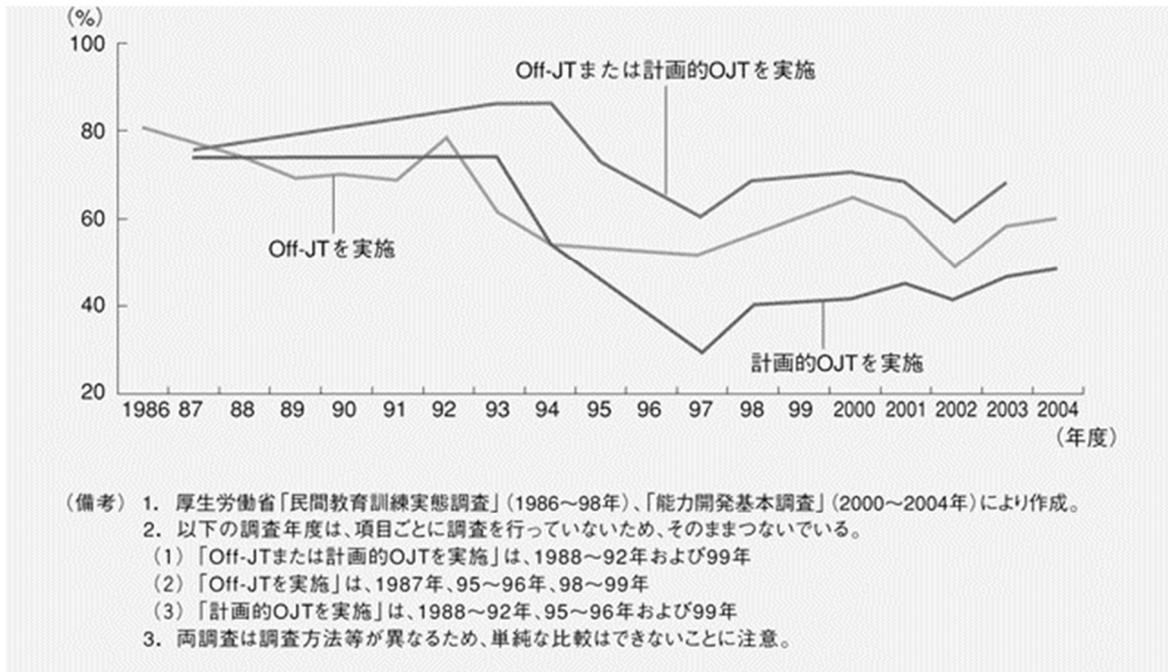


図3. 職業訓練実施率の推移

出典)平成19年版 国民生活白書 つながりが築く豊かな国民生活

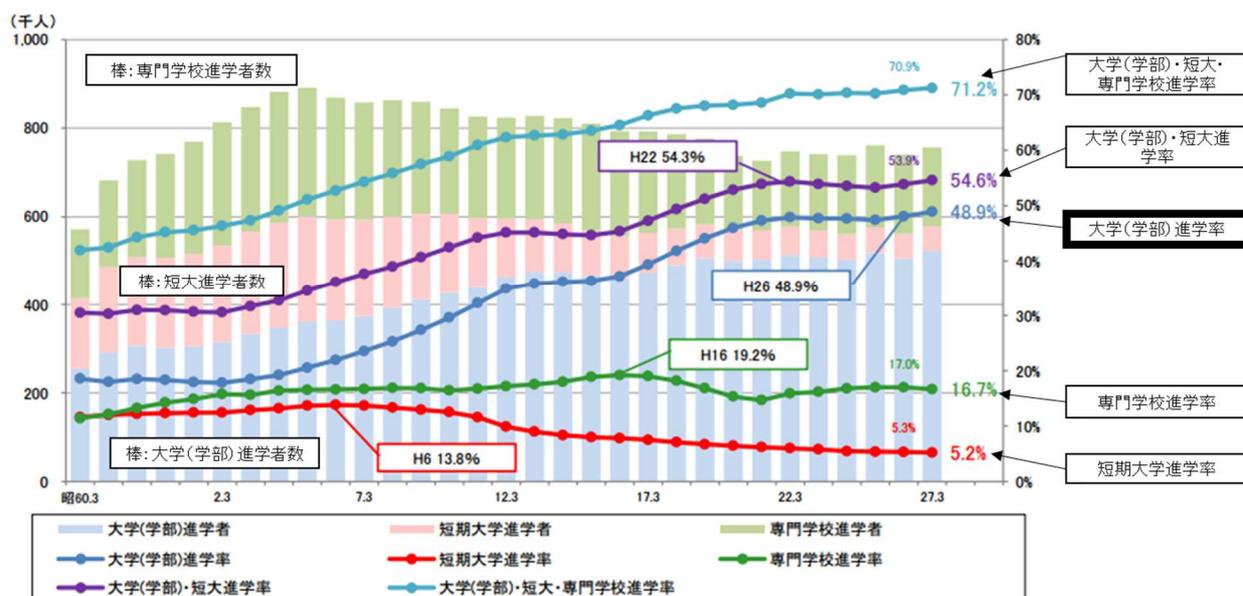
### 3. 大学全入時代の到来による影響

一方、大学側におきた変化としては、大学の定員増加と18歳人口減少の影響により、大学への入学希望者総数が入学定員総数を下回る「大学全入時代」が到来したことである。佐藤(2013:p. 80)は、「大学はユニバーサル化時代を迎え、事実上誰でも希望すれば大学に入れる時代とも言われて久しいのである」と述べ、その理由について「大学の入学定員は毎年の様に増えているのだが、その半数近くが定員割れを起こしており、大学間同士の学生獲得の競争は激化する一方で、18歳人口は減り続けるという逆現象が起きていることが、希望すれば誰もが大学に進学できるという状況を引き起こし、学生たちの質の低下に繋がっている状況がある(同p. 84)」と指摘する。

文部科学省「平成27年度学校基本調査(確定値)の公表について<sup>9)</sup>(p. 6)によると、18歳人口は1992年以降減少傾向にある一方、現役の高校卒業生の、短大を除く大学(学部)への進学率は上昇傾向にあり、2015年では48.9%となっている(図4参照)。その結果、志願者を集めるために入試方法が多様化し、佐藤(2013:p. 85)によれば「私立大学入学者の約半数は、推薦入試やAO入試など実質的に学科試験なしで入学しており、大学教育の質の低下の原因になっている」といわれている。小見山(2007:p. 180)は、「大衆化した大学では、学生のニーズは多様化しており、希望職種が未決定のまま、さらにキャリア成熟(career maturity)の程度が低い状態のまま大学に入学してきている実態がみられる。とりえず大学に入学してきたという学生層が増えていることと、卒業にあたって、就職できない、就職しない大学生もかなり分厚い層に生じているということである」。

<sup>9)</sup> 文部科学省、「平成27年度学校基本調査(確定値)の公表について」

[http://www.mext.go.jp/component/b\\_menu/other/\\_icsFiles/afieldfile/2016/01/18/1365622\\_1\\_1.pdf](http://www.mext.go.jp/component/b_menu/other/_icsFiles/afieldfile/2016/01/18/1365622_1_1.pdf) (2016年12月15日閲覧)



(注) 1 図中の枠囲いは、最高値である(以下、同じ)。

2 大学(学部)・短期大学進学率(現役) = 
$$\frac{\text{大学の学部,短期大学の本科,大学・短期大学の通信教育部,同別科及び高等学校・特別支援学校高等部の専攻科に進学した者}}{\text{各年3月の高等学校卒業生及び中等教育学校後期課程卒業生}}$$

図4. 高等学校卒業生の進学率の推移(現役進学率)

出典) 文部科学省「平成27年度学校基本調査(確定値)の公表について」  
※白黒印刷対応のため筆者がマーカーを図中に記載

## 第2節 大学に求められる人材育成

### 1. 学生に求める能力

前節で述べたような大学をめぐる環境の変化を受けて、行政等も大学における人材育成として学生に求める能力等について参考となる概念を提示しているため、年代順に以下にまとめる。なお、世界においても同じような能力に関する概念があるため、合わせてレビューする。

#### 1) OECD「キー・コンピテンシー」

1997年に「コンピテンシーの定義と選択：その理論的・概念的基礎」プロジェクト(Definition and Selection of Competencies: Theoretical and Conceptual Foundations)(通称DeSeCo: デセコ)が開始された。そのBackground Paper(2001:p.2)<sup>10)</sup>によると、DeSeCoの目的は主要なコンピテンシーを定義し選択するための規範的、理論的、概念的基盤を開発することであった。

そして、2003年にDeSeCoは「人生を成功させ、社会が正常に機能する上で鍵となる重要なコンピテンシー(Key Competencies for a Successful Life and a Well-Functioning Society)」を発表した。Executive Summary(2013:pp.4-5)<sup>11)</sup>によると、DeSeCoのいうコンピテンシーはmore than just knowledge and skills(知識やスキル以上のもの)であり、それは特定の状況において、心理社会的資源(技能および態度を含む)を引き出し動員することによって、複雑な要求を満たす能力を含むとされている。

<sup>10)</sup> DeSeCo, 2001, *Definition and Selection of Competencies: Theoretical and Conceptual Foundations Background Paper* <https://www.oecd.org/edu/skills-beyond-school/41529556.pdf> (2016年12月18日閲覧)

<sup>11)</sup> DeSeCo, 2013, *THE DEFINITION AND SELECTION OF KEY COMPETENCIES Executive Summary* <http://www.oecd.org/pisa/35070367.pdf> (2016年12月18日閲覧)

さらに、3つのキー・コンピテンシーは、1つめはUse tools Interactively（相互作用的なツールの使用）で「個人は、情報技術のような物理的なものと言語の使用のような社会文化的なもの両方に関して、環境と効果的にやり取りするための幅広いツールを使用できる必要がある」、2つめはInteract in heterogeneous groups（異種グループの交流）で、「ますます相互依存する世界では、個人は他の人と交流できる必要があり、さまざまな背景の人々に出会うことから異種グループで交流できることが重要である」、3つめはAct autonomously（自律的な行動）で「個人は自分の生活を管理し、より広範な社会的状況において自分の人生を位置づけ、自律的に行動する責任を負うことができなければならない」としている（筆者訳）（図5参照）。

なお、文部科学省では次のように説明している<sup>12</sup>。

- キー・コンピテンシーは、
- ①社会・文化的、技術的ツールを相互作用的に活用する能力（個人と社会との相互関係）
  - ②多様な社会グループにおける人間関係形成能力（自己と他者との相互関係）
  - ③自律的に行動する能力（個人の自律性と主体性）
- この3つのキー・コンピテンシーの枠組みの中心にあるのは、個人が深く考え、行動することの必要性。深く考えることには、目前の状況に対して特定の定式や方法を反復継続的に当てはまることのできる力だけでなく、変化に対応する力、経験から学ぶ力、批判的な立場で考え、行動する力が含まれる。

出典) 文部科学省, 「OECDにおける『キー・コンピテンシー』について」

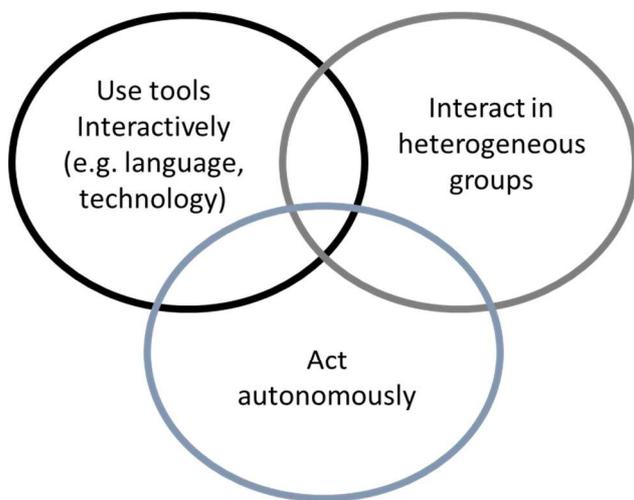


図5. キー・コンピテンシーの3つのカテゴリ  
Key Competencies in Three Broad Categories

出典) THE DEFINITION AND SELECTION OF KEY COMPETENCIES  
Executive Summary (DeSeCo) p.5より筆者作成

## 2) 内閣府「人間力」

2002年に日本の経済活性化戦略の一つとして、「人間力」の戦略的強化を図る必要性が指摘された。そ

<sup>12</sup> 文部科学省, 「OECDにおける『キー・コンピテンシー』について」

[http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chukyo/chukyo3/016/siryo/06092005/002/001.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo3/016/siryo/06092005/002/001.htm) (2016年12月16日閲覧)

ここで、人間力という概念を明確にしつつ、その現状を分析し、今後の社会・経済の発展に結びつくような政策提言を行っていくために内閣府が「人間力戦略研究会」を発足した。2003年にまとめられた「人間力戦略研究会報告書<sup>13)</sup>」(p.10)では、人間力について以下のようにまとめている。

- ・人間力に関する確立された定義は必ずしもないが、本報告では、「社会を構成し運営するとともに、自立した一人の人間として力強く生きていくための総合的な力」と定義したい。
- ・具体的には、人間力をその構成要素に着目するならば、
  - ①「基礎学力（主に学校教育を通じて修得される基礎的な知的能力）」、「専門的な知識・ノウハウ」を持ち、自らそれを継続的に高めしていく力。また、それらの上に応用力として構築される「論理的思考力」、「創造力」などの知的能力的要素
  - ②「コミュニケーションスキル」、「リーダーシップ」、「公共心」、「規範意識」や「他者を尊重し切磋琢磨しながらお互いを高め合う力」などの社会・対人関係力的要素
  - ③これらの要素を十分に発揮するための「意欲」、「忍耐力」や「自分らしい生き方や成功を追求する力」などの自己制御的要素
 などがあげられ、これらを総合的にバランス良く高めることが、人間力を高めることと言えよう。
- ・また、人間力は、それを発揮する活動に着目すれば、
  - ①職業人としての活動に関わる「職業生活面」
  - ②社会参加する市民としての活動に関わる「市民生活面」
  - ③自らの知識・教養を高め、文化的活動に関わる「文化生活面」
 に分類される。

出典) 内閣府「人間力戦略研究会報告書」(p.10)

### 3) 厚生労働省「就業基礎能力」

2004年に厚生労働省は、次項「2. 企業が学生に求める能力」で紹介する「若年者の就業能力に関する実態調査」の結果を受けて、若者が社会に出るにあたって最低限身につけてほしい力として「就業基礎能力」をまとめた(表1参照)。

表1. 企業が若者に求める就業基礎能力

就業基礎能力	要素
コミュニケーション能力	意思疎通・自己主張と傾聴、協調性・調和、自己表現力・プレゼン力
職業人意識	責任感・自覚、向上心・探究心・関心・意欲、職業意識・勤労観
基礎学力	読み書き、文書知識、計算・計数・数学的思考力、社会人常識
ビジネスマナー	基本的なマナー
資格取得	情報技術関係、経理・財務関係、語学関係

出典) 厚生労働省「『YES-プログラム』の概要<sup>14)</sup>」をもとに作成

<sup>13)</sup> 内閣府, 「人間力戦略研究会」 「人間力戦略研究会報告書」 (平成15年4月10日)  
<http://www5.cao.go.jp/keizai1/2004/ningenryoku/0410houkoku.pdf> (2016年12月15日閲覧)

<sup>14)</sup> 厚生労働省, 「『YES-プログラム』の概要」  
<http://www.mhlw.go.jp/houdou/2006/03/h0310-6a.html> (2016年12月17日閲覧)

#### 4) 文部科学省「知識基盤社会」「21世紀型市民」

文部科学省が2005年に出した答申「我が国の高等教育の将来像（答申）<sup>15</sup>」では、21世紀は「知識基盤社会」の時代であるとして、今後の社会における高等教育の役割を次のように述べている。

- 21世紀は、新しい知識・情報・技術が政治・経済・文化をはじめ社会のあらゆる領域での活動の基盤として飛躍的に重要性を増す、いわゆる「知識基盤社会」(knowledge-based society)の時代であると言われている。
- 「知識基盤社会」の特質としては、例えば、
  1. 知識には国境がなく、グローバル化が一層進む、
  2. 知識は日進月歩であり、競争と技術革新が絶え間なく生まれる、
  3. 知識の進展は旧来のパラダイムの転換を伴うことが多く、幅広い知識と柔軟な思考力に基づく判断が一層重要となる、
  4. 性別や年齢を問わず参画することが促進される、等を挙げることができる。  
(中略)
- また、活力ある社会が持続的に発展していくためには、専攻分野についての専門性を有するだけでなく、幅広い教養を身に付け、高い公共性・倫理性を保持しつつ、時代の変化に合わせて積極的に社会を支え、あるいは社会を改善していく資質を有する人材、すなわち「21世紀型市民」を多数育成していかなければならない。

出典) 文部科学省「平成17年『我が国の高等教育の将来像（答申）』」

#### 5) 経済産業省「社会人基礎力」

「社会人基礎力」とは、経済産業省が2006年から提唱しているもので、経済産業省<sup>16</sup>によると、「前に踏み出す力」、「考え抜く力」、「チームで働く力」の3つの能力(12の能力要素)から構成されており、「職場や地域社会で多様な人々と仕事をしていくために必要な基礎的な力」であるという(図6参照)。

吉原(2007:p.175)は「経済産業省は、大学(学校)を含めた社会全体で、社会人基礎力を認識することの重要性を強調している。これは、これまで産業界と教育界が、社会的に有用な人材養成とそれに関わる諸能力について、共通の言語表現を持たなかったことを表している」としている。

横山(2015:pp.179-180)は「財団法人企業活力研究所(経済産業省委託)が、東証一部上場企業1,747社、中堅・中小企業1,968社に行ったアンケート調査(平成18年10月、回答企業684社)によると、新卒社員採用時や入社後の人材育成において上場会社で97.4%、中堅・中小企業で93.2%の企業が『社会人基礎力』を重視していることが分かりました」、また、「社会人としてできて当たり前のことばかりで、基礎の基礎の部分になります。社会に出てから改まってやるのではなく、家庭生活や学校生活で身に付けていくものです」と述べているおり、企業からのニーズが高く、大学に育成が期待されている能力である。

<sup>15</sup> 文部科学省、「我が国の高等教育の将来像（答申）」

[http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/05013101.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/05013101.htm) (2016年12月17日閲覧)

<sup>16</sup> 経済産業省、「社会人基礎力」<http://www.meti.go.jp/policy/kisoryoku/> (2015年11月27日閲覧)

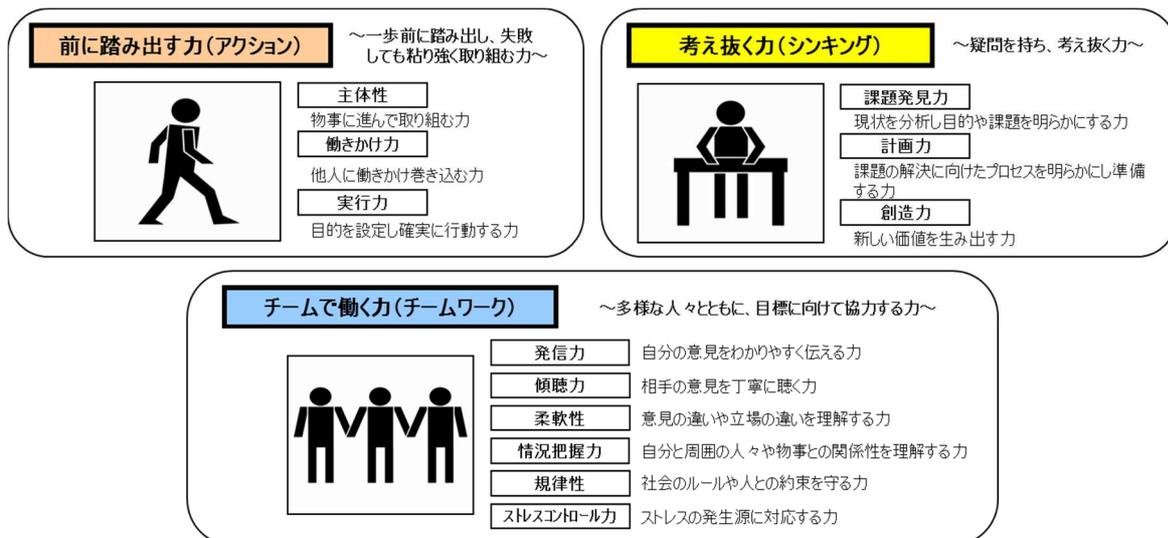


図6. 社会人基礎力とは(3つの能力/12の要素)

出典) 経済産業省 <http://www.meti.go.jp/policy/kisoryoku/>

## 6) 文部科学省「学士力」

文部科学省の中央教育審議会の大学分科会では、2006年以降に学士課程に関する審議を行い、2008年に答申を発表した。『学士課程教育の構築に向けて』中央教育審議会答申の概要<sup>17)</sup>では、各大学において学位授与の方針や教育研究上の目的を明確化することを求め、「学士力」に関する主な内容として以下の4つを示している。

### 1. 知識・理解

専攻する特定の学問分野における基本的な知識を体系的に理解

(多文化の異文化に関する知識の理解、人類の文化・社会と自然に関する知識の理解)

### 2. 汎用的技能

知的活動でも職業生活や社会生活でも必要な技能

(コミュニケーション・スキル、数量的スキル、情報リテラシー、論理的思考力、問題解決力)

### 3. 態度・志向性

自己管理能力、チームワーク・リーダーシップ、倫理観、市民としての社会的責任、生涯学習力

### 4. 統合的な学習経験と創造的思考力

自らが立てた新たな課題を解決する能力

出典) 文部科学省「学士課程教育の構築に向けて」中央教育審議会答申の概要

## 7) 21世紀型スキル

Patrick Griffin= Esther Care (2014:p.3)によると、2008年に大手IT企業であるシスコとインテルとマイクロソフトは、学校や大学の卒業者がデジタル時代の従業員としてスキルの準備ができていないまま労働力として就職してくることにに対して警鐘を鳴らしたという。そこで、2009年に「21世紀型スキルの学びと評価(ATC21s: Assessment and Teaching of Assessment and Teaching of 21st Century Skills)」プロジェクトがグローバルIT企業の支援のもと、世界各国の研究者や政府、国際機関が連携し

<sup>17)</sup> 文部科学省、「『学士課程教育の構築に向けて』中央教育審議会答申の概要」

[http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/gijyutu/gijyutu4/siryo/attach/1247211.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/gijyutu/gijyutu4/siryo/attach/1247211.htm) (2016年9月10日閲覧)

て、21世紀型スキルについて、以下の4つの分類からなる10のスキルに整理して提案した。

ATC21sによると4つの分類と10のスキルは次のとおりである<sup>18</sup>。

- Ways of thinking (思考の方法)
  - Creativity and innovation (創造とイノベーション)
  - Critical thinking, problem solving (批判的思考、問題解決)
  - Learning to learn, metacognition (学び方の学習、メタ認知)
- Ways of working (働く方法)
  - Communication (コミュニケーション)
  - Collaboration (teamwork) (コラボレーション (チームワーク))
- Tools for working (働くツール)
  - Information literacy (情報リテラシー)
  - ICT literacy (ICTリテラシー)
- Ways of living in the world (世界の中で生きる方法)
  - Citizenship – local and global (シティズンシップローカルとグローバル)
  - Life and career (人生とキャリア発達)
  - Personal, social responsibility –including cultural awareness and competence (個人の責任と社会的責任—異文化理解と適応能力を含む)

(筆者訳)

## 2. 企業が学生に求める能力

日本型雇用システムの柱として長期的能力開発の仕組みがあったが、システムの衰退とともに、良好なOJTや職業訓練の機会が減少したことで、企業が人材の育成を大学に求めるようになった(佐藤2016:p.28)。渡辺(2005:pp. 24-30)は、企業が求める最低限の職業的能力として6項目を提唱しており、「①コミュニケーション能力、②特定職業分野に関する固有の知識・技能・教養・常識、③OA機器による情報処理活用能力・操作能力、④基本的マネジメント能力、仕事のPlan、Do、See、Check、Actionという管理スキル、⑤問題発見・要因分析・政策立案する能力、⑥人間関係の調整能力、個人間の葛藤・確執の解消能力、面談・面接及びカウンセリング能力」であるという。

次に、企業が学生に求める能力について2つの調査結果をレビューする。まずは、株式会社三菱総合研究所が2004年5月に発表した、「企業が若年者に対して求める能力要件に関する調査研究事業報告書<sup>19</sup>」である。この事業では、若年者の新規募集・採用を行っている企業にアンケート調査を行い、1322社が回答した。それによると、大卒レベルに求められる能力として最も重視されるものは、「コミュニケーション能力(85.5%)」、「基礎学力(66.9%)」、「責任感(62.0%)」、「積極性・外向性(61.3%)」、「行動力・実行力(57.2%)」、「ビジネスマナー(51.2%)」となっている(図7参照)。

<sup>18</sup> ATC21s : Assessment and Teaching of Assessment and Teaching of 21st Century Skills  
<http://www.atc21s.org/> (2016年12月18日閲覧)

<sup>19</sup> 株式会社三菱総合研究所, 「企業が若年者に対して求める能力要件に関する 調査研究事業 報告書」  
<http://www.mhlw.go.jp/houdou/2004/07/dl/h0723-4g1.pdf> (2016年12月12日閲覧)

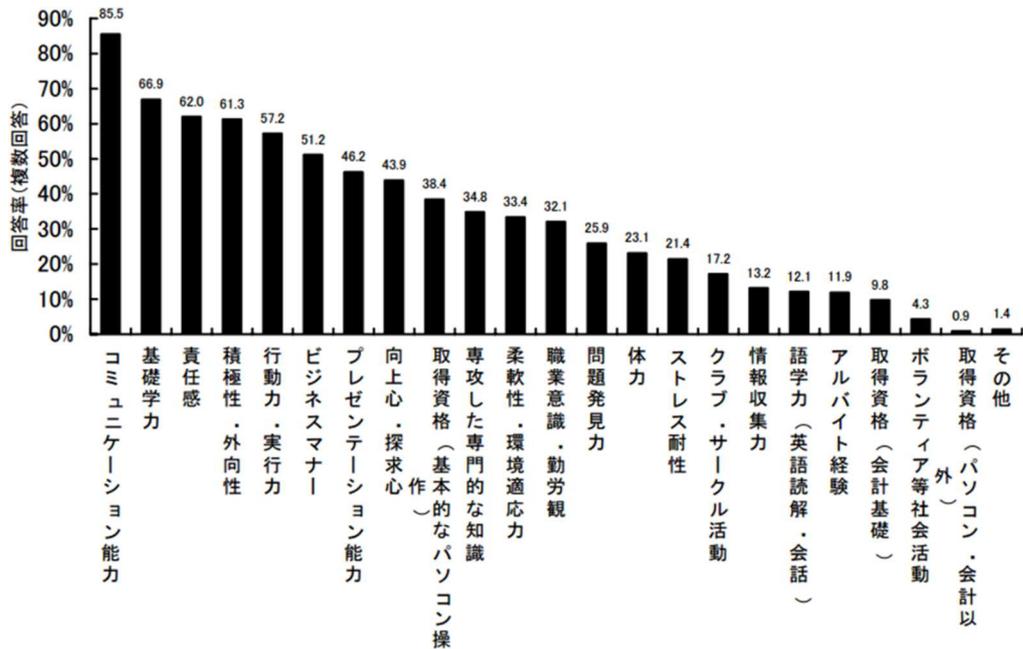


図7. 企業が若年者の採用の際に「重視している項目」

出典)株式会社三菱総合研究所「企業が若年者に対して求める能力要件に関する調査研究事業報告書 平成16年5月」

この調査結果をもとに厚生労働省が2004年に発表した『若年者の就職能力に関する実態調査』結果<sup>20</sup>によると、企業が大卒者の採用時に重視する能力は上位より「コミュニケーション能力(85.5%)」「基礎学力(66.9%)」「責任感(62.0%)」「積極性・外向性(61.3%)」「資格取得(60.3%)」「行動力・実行力(57.2%)」「ビジネスマナー(51.2%)」となっている。なお、三菱総合研究所の結果と比較すると、「取得資格(基本的なパソコン操作)」と「語学力(英語読解・会話)」「取得資格(会計基礎)」「取得資格(パソコン・会計以外)」が一緒になって「資格取得」として表されていることがわかる(図8参照)。

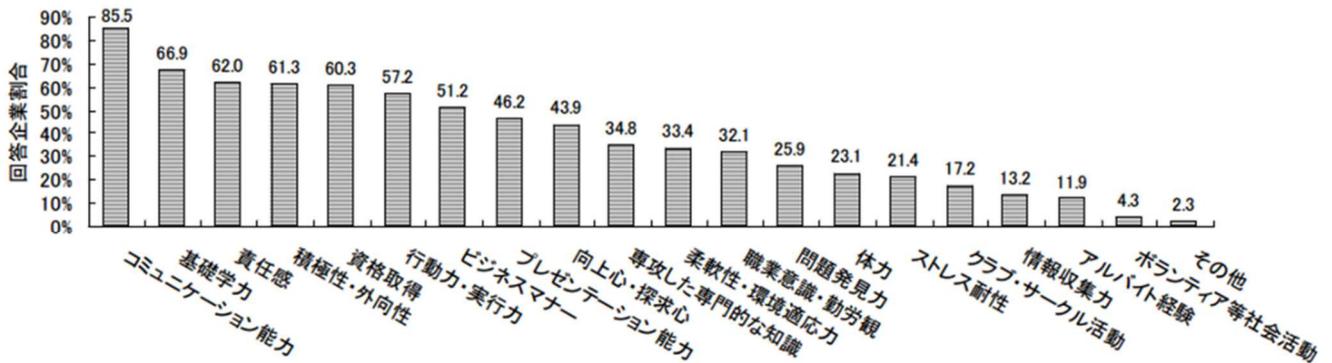


図8. 採用時に重視する能力:大卒レベル(複数回答)

出典)厚生労働省『若年者の就職能力に関する実態調査』結果

次に、一般社団法人日本経済団体連合会が2015年度に行った「新卒採用に関するアンケート調査結果<sup>21</sup>」によると、企業が新規採用者選考にあたって重視する点は、「コミュニケーション能力(85.6%)」が

<sup>20</sup> 厚生労働省, 『若年者の就職能力に関する実態調査』結果(平成16年1月29日)

<http://www.mhlw.go.jp/houdou/2004/01/dl/h0129-3a.pdf> (2016年12月12日閲覧)

<sup>21</sup> 一般社団法人日本経済団体連合会, 「2015年度 新卒採用に関するアンケート調査結果」

[http://www.keidanren.or.jp/policy/2016/012\\_kekka.pdf](http://www.keidanren.or.jp/policy/2016/012_kekka.pdf) (2016年12月12日閲覧)

1位となった。2位以下は「主体性（60.1%）」、「チャレンジ精神（54.0%）」、「協調性（46.3%）」、「誠実生（44.4%）」となっており、この調査でもコミュニケーション能力が1位となった（図9参照）。

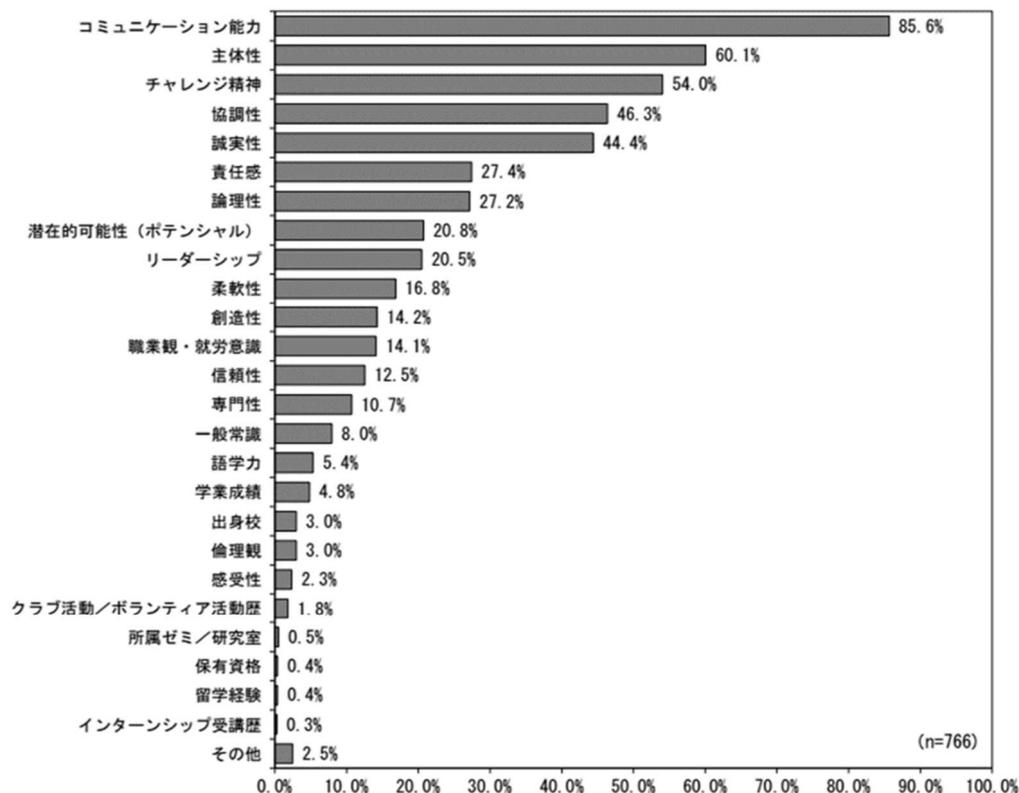


図9. 企業が新卒採用の専攻にあたって特に重視した点(5つ選択)

出典)一般社団法人日本経済団体連合会「2015年度 新卒採用に関するアンケート調査結果」  
[http://www.keidanren.or.jp/policy/2016/012\\_kekka.pdf](http://www.keidanren.or.jp/policy/2016/012_kekka.pdf)

### 3. ジェネリック・スキルとは

1. で学生に求められている能力に関するさまざまな概念をレビューした。大学では専門的知識を学び、仕事に関するスキルは企業に就職した後で訓練していた少し前の社会から変化し、大学でも汎用的な能力・スキルを持った社会に通じる学生の育成が求められるようになった。

こうした汎用的なスキルに関しては、学士力や社会人基礎力といった概念を包括する「ジェネリック・スキル」という概念がある。清水(2012:pp. 275-280)は、「ジェネリック・スキルに代表される汎用的なコンピテンスが注目されるようになったのは、1990年代以降」という。ジェネリック・スキル論は日本よりも早くオーストラリアやアメリカ、イギリスなどで始まったが、「ジェネリック・スキル論には、産業界の一方的なイニシアティブによるものではなく、生涯学習、社会生活やコミュニティ論などの痕跡も認められる」という。イニシアティブによらないために、ジェネリック・スキルは国際的には様々な名称で呼ばれている（表2参照）。日本においては学士力や就職基礎能力、社会人基礎力などがすべてジェネリック・スキルに相当する。

また、ジェネリック・スキルの定義について成田(2016:pp32-48)は「専門にかかわらず、社会で求められる汎用的な能力・態度・志向のこと」で、「あらゆる職業を超えて活用できる『転移可能(transferable)』なスキルのこと」と述べている。加納ら(2014:p. 88)では、「ジェネリックスキル (汎用能力) とは、あら

ゆる職業を超えて活用できる移転可能なスキルであり、コミュニケーション能力や問題解決能力、チームワーク能力、批判的思考力等をさすものとされる。すなわち、学部学科を問わず大学卒業者に共通して求められるスキルであり、『対話・対応力』、『好感獲得力』、『吸収力』、『継続力』、『付加価値を付ける能力』、『バランス感覚』の6種類から構成される能力として定義できる」としている。

表2. ジェネリック・スキルに相当する多様な用語

英国	Core skills, key skills, common skills
ニュージーランド	Essential skills
オーストラリア	Key competencies, employability skills, generic skills
カナダ	employability skills
米国	Basic skills, necessary skills, workplace know-how
シンガポール	Critical enabling skills
フランス	Transferable skills
ドイツ	Key qualifications
スイス	Trans-disciplinary goals
スペイン	Generic competencies
デンマーク	Process independent qualification
日本	学士力 就職基礎能力 社会人基礎力
OECD	DeSeCo (Definition and Selection and Development)

出典)清水(2012:p.279)

オーストラリアにおけるジェネリック・スキルを体系的にまとめ、教育プログラムでの定義などについてまとめた、NCVER のレポート *Defining generic skills; At a glance*(2003:p. 1)によると、「職場におけるジェネリック・スキルの需要は高く、さまざまなスキルと特質と技術的スキルを持つ従業員を雇用することでビジネスの成功を確実なものとする。個人は家族や社会における関係性を維持する上でもジェネリック・スキルは必要である」、「ジェネリック・スキルは仕事や生活のさまざまな場面に適用される」「ジェネリック・スキル以外にも **key skills, core skills, essential skills, key competencies, necessary skills, transferable skills and employability skills** などと呼ばれることもあるが、産業界では「雇用可能スキル」が優先される」、「オーストラリア、イギリス、米国、カナダでジェネリック・スキルを定義するプロセスには、2つのフェーズがある。初期のイニシアティブは、仕事と生活に関連するスキルで、その後、雇用主主導のイニシアティブが続き、その結果、雇用可能性に密接に関連するスキルの拡張リストが作成された」という。このように、生活面でも使われるジェネリック・スキルであるが、産業界では「雇用可能スキル」が優先されて捉えられている。

また、同レポートによると、ジェネリック・スキルには明確なリストはなく、代わりに多数のリストがあるというが、それらの共通要素は6つあるという（表3参照）

表3. ジェネリック・スキルに関するさまざまなリストの共通要素

基本的なスキル Basic/fundamental skills	リテラシー、数字の使用、テクノロジーの使用など
-------------------------------------	-------------------------

人間関係スキル People-related skills	コミュニケーション、対人関係、チームワーク、顧客サービススキル
概念／思考スキル Conceptual/thinking skills	情報の収集と整理、問題解決、計画と組織づくり、学び方の学習スキル、革新的かつ創造的な思考、体系的な思考
個人的なスキルと属性 Personal skills and attributes	責任感、独創性、柔軟性、自らの時間管理、自尊心
ビジネス業界に関連したスキル Skills related to the business world	イノベーションスキル、起業スキル
コミュニティに関連したスキル Skills related to the community	市民または市民権の知識とスキル

出典) NCVER, 2003, *Defining generic skills: At a glance*, p.8 より筆者作成・訳

#### 4. 小括

学生に求められる能力に関して、日本において複数の概念が存在していることを受けて、ここでは小括として、本節でレビューした概念を、要素に分解し、グルーピングし直すことで、学生に求められる能力について改めて整理し直し、それらをジェネリック・スキルの共通要素と照合する。

まず、「キー・コンピテンシー」、「人間力」、「就業基礎能力」、「21世紀型市民」、「社会人基礎力」、「学士力」、「21世紀型スキル」、渡辺(2005)の「企業が求める最低限の職業的能力」の構成要素(キーワード)を洗い出す。また、三菱総研の「企業が若年者に対して求める能力要件」と日本経済団体連合会の「企業が新規採用者選考で重視する点」に関する調査結果から、半数(50%)以上の企業が求めている要件をピックアップして、それらを一覧化する(表4参照)。次に、洗い出した構成要素をカード化し、同じ言葉のものも含めて全てのカードを使って再グルーピングして、グループ名として分類の際のカテゴリ名をつける(図10参照)。

表4. 学生に求める能力に関する構成要素

	構成要素・キーワード
OECD (2003) 「キー・コンピテンシー」	社会・文化的、技術的ツールの活用能力、人間関係形成能力、自律的な行動能力、考える力、行動力、変化への対応力、経験から学ぶ力、批判的思考
内閣府 (2003) 「人間力」	自立した人間として生き抜く力/知的能力: 基礎学力、専門的な知識・ノウハウ、継続的な学習力、論理的思考力、創造力/社会・対人関係力: コミュニケーションスキル、リーダーシップ、公共心、規範意識、他者と高め合う力/自己制御力: 意欲、忍耐力、自分らしさを追求する力
厚生労働省 (2004) 「就業基礎能力」	コミュニケーション力: 意思疎通・自己主張と傾聴、協調性・調和、自己表現力・プレゼン力/職業人意識: 責任感・自覚、向上心・探究心・関心・意欲、職業意識・勤労観/基礎学力: 読み書き、文書知識、計算・計数・数学的思考力、社会人常識/ビジネスマナー/資格取得
文部科学省 (2005) 「21世紀型市民」	専門分野の知識だけではない幅広い教養、公共性・倫理性、変化に合わせて社会を支え改善していく資質
経済産業省 (2006)	前に踏み出す力: 主体性、働きかけ力、実行力・行動力/考え抜く力: 課題発

「社会人基礎力」	見力、計画力、創造力／チームで働く力：発信力・伝える力、傾聴力、柔軟性、 状況把握力、規律性、ストレスコントロール
文部科学省（2008） 「学士力」	専門分野の知識・理解、異文化理解／汎用的技能：コミュニケーションスキル、 数量的スキル、情報リテラシー、論理的思考力、問題解決力／態度・志向性： 自己管理能力、チームワーク、リーダーシップ、倫理観、社会的責任、生涯学習 力／学習経験と創造的思考力：課題解決力
ATC21s プロジェクト （2009） 「21世紀型スキル」	創造性とイノベーション、批判的思考、問題解決、意思決定、メタ認知、コミ ュニケーション、チームワーク、情報リテラシー、ICT リテラシー、シチズン シップ、人生とキャリア発達、個人の責任と社会的責任
渡辺（2005） 企業が求める最低限の職 業的能力	コミュニケーション能力、専門知識・技能・教養・常識、情報処理活用能力・ 操作能力、基本的マネジメント能力、仕事の PDCA、問題発見・要因分析・ 政策立案する能力、人間関係の調整能力、個人間の葛藤・確執の解消能力、 面談・面接及びカウンセリング能力
三菱総研（2004） 企業が若年者に対して求 める能力要件	（50%以上の企業が重視している項目） コミュニケーション能力、基礎学力、積極性・外向性、行動力・実行力、ビジ ネスマナー
経団連（2015） 企業が新規採用者選考で 重視する点	（50%以上の企業が重視している項目） コミュニケーション能力、主体性、チャレンジ精神

出典）筆者作成

大学における人材育成概念の構成要素を分解して再グルーピングした結果、大きく「汎用的な能力」「学力・知識」「自己管理・自己制御意識」の3つに分類されることがわかった。

「汎用的な能力」の中は、「コミュニケーション能力（発信力、傾聴力、主張、調和、協調を含む）」「リーダーシップ・チームワーク（責任感やマネジメント、人間関係含む）」「創造力」「課題解決力（課題発見力含む）」「行動力（実行力含む）」「主体性・積極性（意欲、向上心含む）」「思考力（論理的、批判的含む）」「対応力（柔軟性含む）」「ビジネス能力（主に基本的なマナー等）」が含まれる。「学力・知識」には「基礎学力（情報リテラシーや読み書き、計算含む）」「専門知識」「学び続ける力」が含まれる。なお、基礎学力は汎用的な能力にも一部含まれる。最後のカテゴリの「自己管理・自己制御意識」には「自立」と「自己管理（忍耐力含む）」「規律・社会的責任意識（倫理観、公共性、責任含む）」が含まれる。

この結果を表3のジェネリック・スキルにおける共通要素と照らし合わせてみると、概ね当てはまることがわかった。例えば、「基本的なスキル」が「基礎学力」で、「人間関係スキル」が「コミュニケーション能力」と「チームワーク」、「概念／思考スキル」が「思考力」と「課題解決力」「リーダーシップ」「創造力」、「個人的なスキルと属性」が「対応力」と「自己管理」「自立」、「ビジネス業界に関連したスキル」が「ビジネス能力」と「創造力」、「コミュニティに関連したスキル」が「規律・社会的責任意識」となる。

世界的にもジェネリック・スキルに関する明確なリストがなく、日本においても複数の概念が存在することから、本稿では複数の概念と企業への調査結果を分解して再グルーピングしたことで見えてきた、学生に求められる能力、すなわち大学に求められる人材育成について改めて次のように定義づけた。

基礎学力を有し、コミュニケーション能力やチームワーク力、思考力、課題解決力、実行力、リーダーシップなど社会人として必要な汎用的な能力を身につけ、自己管理ができる主体的で自立した人材



図10. 学生に求められる能力

(出典)筆者作成

### 第3節 大学の人材育成に関する対応

#### 1. 大学におけるキャリア教育等の強化

第1節で述べたような日本型雇用システムの衰退により、若年者の雇用に変化が出たこと（佐藤2016:p.24）もあり、第2節でレビューしたように各省庁がさまざまな人材育成に関する概念を打ち出している。それらに影響を受ける形で大学における人材育成に関する教育方法やその内容が変化してきた。第2節で定義したような人材を育成するためには、専門分野の知識にとどまらない汎用的な能力を育成することが必要である。

金子(2013:p.11)では「大学生をはじめとする若年者の厳しい就業環境下において、社会における大学教育に対する要請や期待が高まりをみせており、大学もこうした要請・期待に応えようとして、多くの大

学が教育の『直接的な効果』を発揮させるべく、魅力あるカリキュラムづくりや学生サービスの向上、キャリア教育の充実等、積極的な教育改革が試みられている」と論じている。

また、小見山(2007:p.202)は「今日、高等教育機関としての大学からの職業への移行問題、大学におけるキャリア教育の継続的な実践は重要なテーマとなってきている。学生のキャリア発達を促進する立場から、それに必要な独自の講義的科目やインターンシップなどを中核として、大学の全教育活動の中に位置づけられる取り組みが必要であると考え」と述べているように、企業は学生に求める能力の育成を大学に期待しており、大学もそれに対して対応が必要である。

大学における人材育成のポイントについて述べた百合野(2010:pp.192-194)は、一定のカリキュラムに沿って「提供される」正課教育は、「学生が受け身」であることが基本であり、時間的制約もあることなどから限界が存在すると指摘する。一方で、正課外教育では学生は自立して大学を「能動的」にそして「自由」に動き回ることのできるキャンパスの主役であり、時間的物理的な制約もなく、自由な空間で友人たちと議論を交わし、「一方向に知識が流れているのではなく、双方向のコミュニケーションを介在させて、ともに学びともに成長しているのである」という。

このようにキャリア教育の強化、インターンシップの強化、カリキュラムの改革、正課外教育の改革など、様々な取り組みが全国でなされている状況である。

## 2. 中央教育審議会の答申

2012年8月に中央教育審議会に出された答申「新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて一生涯学び続け、主体的に考える力を育成する大学へ<sup>22</sup>」(p.9)によると「求められる学士課程教育の質的転換(学士課程教育の質的転換)」として以下のようにまとめられている(抜粋)。

このような時代に生き、社会に貢献していくには、想定外の事態に遭遇したときに、そこに存在する問題を発見し、それを解決するための道筋を見定める能力が求められる。生涯にわたって学び続ける力、主体的に考える力を持った人材は、学生からみて受動的な教育の場では育成することができない。従来のような知識の伝達・注入を中心とした授業から、教員と学生が意思疎通を図りつつ、一緒になって切磋琢磨し、相互に刺激を与えながら知的に成長する場を創り、学生が主体的に問題を発見し解を見いだしていく能動的学修(アクティブ・ラーニング)への転換が必要である。すなわち個々の学生の認知的、倫理的、社会的能力を引き出し、それを鍛えるディスカッションやディベートといった双方向の講義、演習、実験、実習や実技等を中心とした授業への転換によって、学生の主体的な学修を促す質の高い学士課程教育を進めることが求められる。学生は主体的な学修の体験を重ねてこそ、生涯学び続ける力を修得できるのである。

この答申での言及について、佐藤ら(2016:p.5)は3つの点に注目している。1つは「従来の大学教育が知識の伝達・注入を中心としているという問題認識を明示している点」、次に「学生の学習意欲を引き出す教授法として位置付けられていたアクティブ・ラーニングについて、従来の授業では身に付けることが困難であった汎用的能力を引き出す教授法としての役割を与えている点」、最後に「授業方法についていくつかの具体的例示を行っている点」であるという。

なお、中央教育審議会答申の同用語集(p.37)では、アクティブラーニングについて「教員による一方向

<sup>22</sup> 文部科学省、「新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて一生涯学び続け、主体的に考える力を育成する大学へ(答申)」

[http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/1325047.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/1325047.htm) (2016年12月15日閲覧)

的な講義形式の教育とは異なり、学修者の能動的な学修への参加を取り入れた教授・学習法の総称。学修者が能動的に学修することによって、認知的、倫理的、社会的な能力、教養、知識、経験を含めた汎用的能力の育成を図る。発見学習、問題解決学習、体験学習、調査学習等が含まれるが、教室内でのグループ・ディスカッション、ディベート、グループ・ワーク等も有効なアクティブ・ラーニングの方法である」とある。

ちなみに、溝上（2014:pp.6-7）では「アクティブラーニング」と「アクティブ・ラーニング」の違いについて言及しているが、簡潔に表現したいという理由から溝上は「アクティブラーニング」を使用しているとのことであった。成田(2016:p.12-13)は「アクティブ・ラーニング」とすることで、「学習には『受動的』なもの、『能動的』なものがあり、講義は受動的な学習で、学生の活動がなければ能動的学習ではないという安易な二分法が生じかねない」と指摘している。両者とも意図的に「アクティブラーニング」を使用している。本稿でも引用部分で「・」がついているもの以外では「アクティブラーニング」を使用することとする。

### 3. 教育再生実行会議の提言

内閣官房教育再生実行会議が2013年5月にまとめた「これからの大学教育等の在り方について」第三次提言(pp.6-7)<sup>23</sup>において、「学生を鍛え上げ社会に送り出す教育機能を強化する」という項目の中で次の内容が挙げられている。

大学は、課題発見・探求能力、実行力といった「社会人基礎力」や「基礎的・汎用的能力」などの社会人として必要な能力を有する人材を育成するため、学生の能動的な活動を取り入れた授業や学習法（アクティブラーニング）、双方向の授業展開など教育方法の質的転換を図る。また、授業の事前準備や事後展開を含めた学生の学修時間の確保・増加、学修成果の可視化、教育課程の体系化、組織的教育の確立など全学的教学マネジメントの改善を図るとともに、厳格な成績評価を行う。国は、こうした取組を行う大学を重点的に支援し、積極的な情報公開を促す。企業、国は、学生の多彩な学修や経験も評価する。

出典) 教育再生実行会議「これからの大学教育等の在り方について」(第三次提言)

このように、学生が専門分野の知識だけではない汎用的な能力を身につけることを社会から求められていることから、国や大学も対応に迫られている。そのような中、知識偏重の学習方法から変化し、学習者の「能動的」な学びや「双方向」のコミュニケーションを重視したアクティブラーニングが中央教育審議会や教育再生実行会議の答申や提言にも出てきた。次章はアクティブラーニングについて理論的に整理する。

## 第4節 小括

バブル経済の崩壊や少子化、グローバル化などの社会経済環境の変化は企業に影響を及ぼした。終始雇用制度や年功序列制度といった日本型雇用システムが衰退し、リストラや早期退職制度、非正規労働者の雇用もあり、雇用の安定が保証されなくなった（佐藤 2016, 金子 2013）。また、企業における職業教育訓練の機会が減ったこともあり、企業は大学に対して仕事に必要な汎用的な能力の育成を求めるよう

<sup>23</sup> 首相官邸、「これからの大学教育等の在り方について」(第三次提言)

[http://www.kantei.go.jp/jp/singi/kyouikusaisei/pdf/dai3\\_1.pdf](http://www.kantei.go.jp/jp/singi/kyouikusaisei/pdf/dai3_1.pdf) (2016年9月10日閲覧)

になった（佐藤 2016）。

第 2 節では学生に求める能力について、各省庁や OECD などから出されている既存の概念と、企業に対して行った新卒採用の重視点に関するアンケート調査の結果についてレビューした。ほとんどの先行研究では、省庁から出された既存の概念を使って議論していたが、本稿ではそれら複数の概念に使われている要素を分解して再グルーピングして、学生に求められている能力の分析をおこなった。その結果、「汎用的な能力」「学力・知識」「自己管理・自己制御意識」の 3 つに分類された。また、ジェネリック・スキルにおける 6 つの共通要素と照らしても概ね当てはまることを確認した。

そこで、大学に育成が求められている人材については、「基礎学力を有し、コミュニケーション能力やチームワーク力、思考力、課題解決力、実行力、リーダーシップなど社会人として必要な汎用的な能力を身につけ、自己管理ができる主体的で自立した人材」とまとめた。

また、文部科学省の中央教育審議会や内閣府の教育再生実行会議においてもアクティブラーニングを推奨し、導入を促進する傾向があった。これらの答申や提言の内容をふまえ、佐藤ら(2016:pp.5-6)はアクティブラーニング推進の狙いについて下記のようにまとめている。

- ①一方的な教授から脱却し、学習を動機付ける
- ②知識を定着させる
- ③知識以外の様々な能力を修得させる（とりわけ「基礎的汎用的な能力」「社会人基礎力」以外にも「課題解決能力」、「志」、「リーダーシップ」、「自己肯定感」、「感性」、「多様性を受容する力」など）

また、成田(2016:pp.20-21)はアクティブラーニングが目指すものについて次のようにまとめている。

- ①グローバル化した変化の激しい社会では、学校で習った知識だけでは不十分であるため、自ら知識を獲得し、生涯に渡って学び続ける力を育成する。
- ②習得した知識を活用し、他者と協力しながら、問題を発見し、課題を解決する力を育成する。
- ③自己管理が出来、他者と良好な関係を築き、課題を解決できるジェネリックスキルを育成する。
- ④自ら価値観を形成し、将来を見通しながら生きていくための主体性（エージェンシ=行為主体）を形成する。

さらに、「アクティブラーニングはアクティブラーナーを育成することが目的である」として、アクティブラーナーについては「一人ひとりが自立した人格を持ち、自ら能動的に学び続け、知識を活用しながら状況に応じて的確な判断を下し、自ら発見した問題、あるいは社会的な課題を、他者と協力しながら解決できる人」とであると定義している。

大学に求められる人材育成を行うためには、これまでの知識伝達型（学生にとっては受動的）の教育ではなく、学生が能動的に学ぶことができる教育が求められている。そのための手法の 1 つにアクティブラーニングがある。佐藤らや成田が明示しているアクティブラーニングの目的の共通点としては、獲得した知識の定着や活用を行うことと、汎用的なスキルの育成が挙げられる。本章第 2 節でみたような大学に求められている人材育成について、アクティブラーニングを用いた授業による効果が期待されている。

次章においてアクティブラーニングについて理論的に整理する。

## 第2章 アクティブラーニングに対する理論的アプローチ

本節ではアクティブラーニングに対して理論的なアプローチを整理する。その際に、アクティブラーニング論において主要な文献を参考にするため、Google Scholar<sup>24</sup>で多くの研究者によって引用されているものを探した。“active learning”と検索したところ、タイトルに active learning が含まれている論文のうち、引用元が最も多かった文献は Bonwell Charles C.と Eison James A.が 1991 年に執筆した *Active Learning: Creating Excitement in the Classroom* であった（引用元 3609 件）。Bonwell は教育学習センターのディレクターであり、サウスイーストミズーリ州立大学の史学部の教授で、Eison はサウスフロリダ大学の教授育成センターの創設責任者である [Bonwell=Eison (1991:p. xvii)]。

また、日本語で「アクティブラーニング」と検索したところ、引用元が最も多かった文献は、溝上慎一が 2007 年に執筆した「アクティブ・ラーニング導入の実践的課題」（溝上 2007）で 62 件、次いで同じく溝上の 2014 年の著書『アクティブラーニングと教授学習パラダイムの転換』（溝上 2014）が 56 件であった。溝上慎一は京都大学高等教育研究開発推進センターの教授で、日本におけるアクティブラーニング論の第一人者<sup>25</sup>である。2007 年の論文について、のちに本人が「今から思えば、その 2007 年の論文というのは本当に不十分なもので、まとめている人がいないものですから、とにかく私としては、当時は精いっぱいまとめたのですが、これだけいろいろ取り組みが進んできて、あらためて見直してみると、十分でないところがたくさんあります」と述べている（溝上 2013:p.28）。一方、2014 年の著書では「大学教育におけるアクティブラーニングの実践的な専門書である（溝上 2014:p.ii）」と述べているため、本節では引用数は多いが、2007 年の方ではなく 2014 年の著書を中心に参考にしていくこととする。

また、当然のことながら 2 つの文献以外にも先行研究についてはレビューしながら進めていく。

### 第1節 アクティブラーニングの理論的發展

#### 1. アクティブラーニングの背景

##### 1) アメリカにおける背景

##### (1) 教育重視志向への移行と高等教育の大衆化

「アクティブラーニングの概念は米国発祥のもの」とであると溝上(2014:p.25)は述べているが、具体的に何年に発祥したかなどは言及されていない。アクティブラーニングの背景を整理するうえで、まずは大学教育の変遷について抑えておく必要がある。江原（2006:p.60）は「大学が生まれたヨーロッパ中世の時代から今日まで、大学の主な役割は学生を教育することだった。近代以降、この教育と研究のバランスを大きく変える契機になったのは、①19 世紀後半にドイツで研究志向型の大学が出現したことと、②第二次大戦後にどの国でも高等教育が大幅に拡大して大衆化したことである」としている。まずは、①：近代以降「教育重視」だった大学が、19 世紀後半からドイツ・モデルで成功をおさめ、研究志向の教員が増えていき、教育よりも研究が重視されていったという。しかし、②：第二次大戦後の 1960 年から 70 年にかけて、大学進学率が上昇し（図 11 参照）、大学に入学する学生数が急速に増加する「高等教育の大

<sup>24</sup> Google Scholar <https://scholar.google.co.jp/>（2016 年 12 月 19 日閲覧）

<sup>25</sup> 溝上(2016a:p.131)

衆化」とともに、「大学進学率の垣根は低くなり、アメリカの大学は基礎学力の面で従来の大学教育についていけない大量の準備不足の学生や、非伝統的學生、別の言葉でいえば『新しい學生』を受け入れるようになるなど、學生が多様化していき、新しい學生の教育の重要性が認識されるようになったという(江原 2004:p.28)。

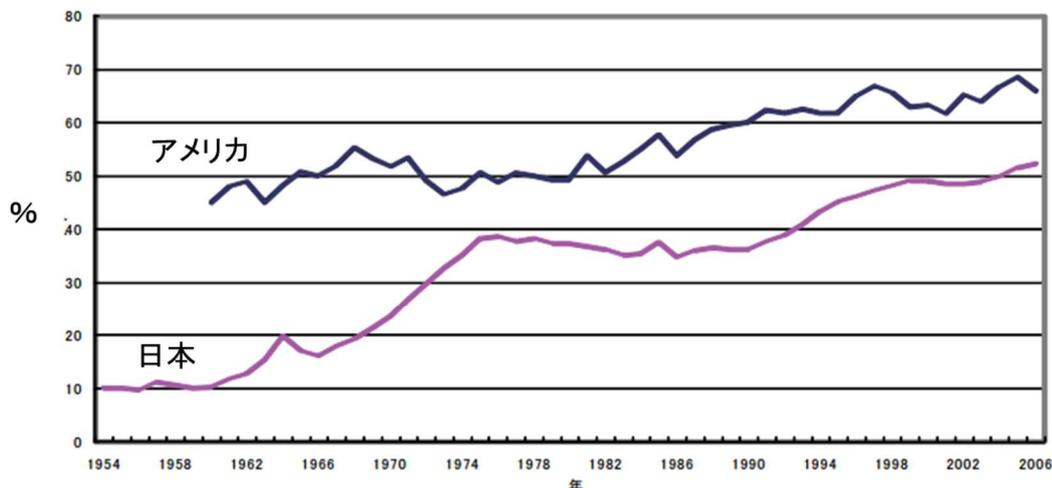


図11. 大学進学率の日米比較(含2年制)

出典) 独立行政法人大学改革支援・学位授与機構

<http://www.zam.go.jp/n00/pdf/ni008013.pdf>

※日本のデータは大学(学部)・短期大学(本科)への進学率(男女計・過年度含まない)

## (2) 教授から学習へのパラダイム転換と「学習への関与」レポート

こうした研究志向から教育重視への移行と、高等教育の大衆化に伴う學生の多様化への対応が要因となり、「教授パラダイム」から「学習パラダイム」への転換が生じた。溝上(2014:p.27)がそのパラダイム転換の先駆け書として位置づけているのが、Chickering(1969)の *Education and identity* である。Chickering はその中で「以前の高等教育は一人前の社会人になるための準備を行う教育の場であったが、この50年の変化を経て、高等教育の関心が、學生を一人前の社会人にすることから学問へと、人から専門へと移った」と指摘している(p.ix)。

また、1984年には多様化する學生に対する教育に関して、アメリカの国立教育研究所の研究グループが、「学習への関与」レポート *Involvement in learning: Realizing the potential of American higher education* を発表した。「学習への関与」レポート(1984:p.23)は「大学と教員にとっての最大の課題の1つは、ますます多様化する學生の関与を高める方法を見つけること」を目的に、教員や大学側と學生に対して学習の環境を改善するための示唆を述べている。同 p.27 では教員に対する示唆として、「教員は能動的な教授法をより多く活用し、學生が自身の学習に対する責任をより強く持つことを求めなければならない」、「受動的な學生が高等教育に直面する最大の課題の一つである」「しかし、講義も有用で経済的で効果的であるため不可欠である。学習への関与を高めるために講義を研究に混在させることが必要」として、教員に対して能動的な学習を推進するものの、講義についても捨てるべきではない。そして、「教授と学習の能動的な手法に関する様々なアプローチを検討し、教員が次の7つを使用することを勧める」として、「・その分野で行われる授業や教員の研究プロジェクトに學生を関与させること・インターシッップや慎重に見られた体験学習を取り入れること・特に大きな授業では小さなディスカッショングループを編成すること・授業の中でプレゼンテーションとディベートを行うこと・科目においてシミュレー

ションを開拓すること・ゲスト講師として実業家を入れること・個々の学習プロジェクトや指導付きの自主研究のための機会をつくること」の7つを挙げた。「アクティブラーニング」という言葉は使用していないが、教員に対して能動的な手法について示唆している。

また、このレポートの内容と同様ではあるが、Barr=Tagg(1995:p. 13)も、「アメリカの高等教育ではパラダイム転換が起こっている。従来のパラダイムにおいては、カレッジは教授を与える機関であったが、カレッジは学習を提供するために存在する機関であるという新しいパラダイムに移りつつある」として学習パラダイムへの移行を把握し、さらに、Barr=Tagg はそれぞれのパラダイムについて、教授パラダイムは「教員から学生へ」「知識は教員から伝達されるもの」を特徴とするのに対して、学習パラダイムは、「学習は学生主体」「学習を産み出すこと」「知識は構成され、創造され、獲得されるもの」を特徴とするとまとめている（同 p.15）。

### (3) まとめ

これまでみてきたように、アメリカでは大学教員の志向が教育→研究→教育というゆり戻しが起きているという流れの中で、第二次大戦後には学生数が急増し、高等教育が大衆化したことにもともない学生が多様化した。教育重視の志向と多様化した学生への対応という観点から「学習への関与レポート」が発表された。これが、1970年代ごろから徐々に始まっていた教授から学習パラダイムの転換を促進させた。また、Bonwell=Eison(1991:p.iii)が、「このレポートは1980年代を通じて大学と大学教員に対し、学習のプロセスに学生を能動的に関与させることを繰り返し促した」と述べているように、このレポートはアクティブラーニングの促進にも寄与しているといえる。

## 2) 日本における背景

### (1) 高等教育の大衆化

溝上(2014:p.29)によると「日本の高等教育でもアクティブラーニングは能動的学習として、1970～80年代から少しずつ取り組まれていた」という。しかしそれは取り組みとしてあったというだけで、体系化されたものではなかった。溝上は日本におけるアクティブラーニングの背景もアメリカと同じで、高等教育の大衆化に対応した教授から学習へのパラダイム転換が要因であるとしている。

図 11 に示した大学進学率（大学・短大含む）をみると、1960年は10%程度しかないものの、60年代後半から75年頃にかけて上昇して40%弱まで上がった（4年制大学のみでは60年9%程度→75年30%弱に増加<sup>26</sup>）。溝上(2014:pp. 29-35)は、1980年代に入ると情報化やグローバル化への対応で大きな変化が求められ、「教えるから学ぶへ」というパラダイムの転換がおきたという。そして、1990年代から授業の最後にコメントシートを書かせるといった原始的な手法から徐々に広まっていったとしている。

高等教育の大衆化の影響について有本章(1998:p. 248)は、「日本でも米国にいち早く出現した学習意欲・基礎学力・資質の低下現象は徐々に進行し、現在の全国調査では『授業についていける学生』は4割に過ぎないと指摘されている。全国的に授業の補習や補完のために必要なリメディアル教育が必要となっている事情があるし、学生の多様化に加え、学生と教員の間の距離が深刻になり始めている実態がある。大衆化の量的発展と質的保証との間に矛盾が蓄積し、学生の多様化に応じた教育内容、教育方法、教育環境の整備が欠かせなくなっていることは疑うべくもなく、この現実への対応は、当然ながら学部教

<sup>26</sup>文部科学省生涯学習政策局「文部科学統計要覧」

総務省統計局：日本の長期統計 25-12 就学率及び進学率：<http://www.stat.go.jp/data/chouki/25.htm>  
(2016年12月21日閲覧)

育を中心にした授業改革の必要性を帰結せざるを得ないと言える」と指摘する。

そして、1991年に大学設置基準の改訂が行われ、学士教育の体系化がなされた。この中でアクティブラーニングについて直接言及されることはなかったが、溝上によれば徐々に多くの大学で本格的な大学改革が行われ、アクティブラーニングが導入されていくきっかけになったという。中井(2015:p. 3-4)によると、学習パラダイムへの転換に伴い、大学入学者選抜のあり方についても筆記試験による知識偏重の入学試験から、小論文、面接、集団討論、活動報告書などが取り入れられ、知識、技能だけでなく、思考力、判断力、表現力などの能力や主体性をもって多様な人々と協働する態度など、受験生の広い資質やの意欲を評価するようになってきているという。

## (2) 社会からの期待

アクティブラーニングの背景としてもう1つのきっかけについて溝上(2014:p.45-46)は、「学校から仕事・社会へのトランジション」という言葉を使っている。「技能・態度(能力)としてまとめられるコミュニケーションや思考力などの育成が、変化の激しい現代社会に適応するために切実に求められている」という(同:pp.45-46)。第1章でみてきたように、学生が卒業後に社会で力強く生きていけるように、社会に適応していけるように、学校教育の育成課題として突きつけられているのである。そのため、受動的に授業を受けて知識を得るだけではなく、それ以上の技能・態度を身につけることが求められている。

また、佐藤ら(2016:p.47)は、「大学教育のアクティブ・ラーニング自体、学習意欲向上や目的意識が希薄な学生への対応という観点から求められている一方で、社会人基礎力に代表されるような資質・能力を身につけさせるためにも求められている」と述べているように、日本のアクティブラーニングの背景にはこのような2つの観点があることがわかる。

## (3) まとめ

パラダイム転換が起こる前の大学は一方方向的な知識伝達型の講義を行う教授パラダイムが主流であった。大学では知識を重視して教え、社会に人材を輩出し、企業等の中で長期的な職業訓練を受けて仕事に必要な技能や能力を身に付けていた(佐藤 2016)。しかし、社会経済環境の変化に伴う企業から大学生に求める能力の変化や人材育成の要請、若年者雇用問題に対する政府の取り組みなどにより、大学において「教授パラダイム」から「学習パラダイム」へと転換が起こった。そのため、大学教育において知識だけではなく技能・態度(能力)の育成が求められ、アクティブラーニングが促進されるに至った。

## 2. アクティブラーニングの定義

### 1) Bonwell=Eison(1991)

Bonwell=Eison(1991)は、タイトルに active learning が入った文献の中で現在、最も多くの研究者が引用している文献(第2節冒頭参照)であり、松下(2015:p.1)は「アクティブラーニングについて整理した先駆的著作で、今でも最もよく引用される論文の1つ」といい、溝上(2014:p.7)も「アクティブラーニングの定義をはやくからおこなったことでよく知られる」という。その Bonwell=Eison(1991:p.iii)は、アクティブラーニングの定義について、「意外にも教育者が使う『アクティブラーニング』という用語は、共通の定義(common definition)よりも直感的な理解(intuitive understanding)に多く依存している」という。そのうえでアクティブラーニングについては、「学生は読む、書く、議論するまたは問題解決に挑戦するといった聴く以上のことをしなければならない。最も重要なことは学生が分析、統合、評価といった高次の思考に関与することである」と述べている。それらを踏まえて、『アクティブラーニング』と

という言葉は、教育学的な文献には正確に定義されていないが、いくつかの特徴はアクティブラーニングを促進していく上で関連する」といい、アクティブラーニングの一般的特徴を次の5つにまとめている。

(a) Students are involved in more than listening.

学生は授業を聴く以上ことに関わる

(b) Less emphasis is placed on transmitting information and more on developing students' skills.

情報の伝達より学生のスキル育成に重きが置かれている

(c) Students are involved in higher-order thinking (analysis, synthesis, evaluation).

学生は高次の思考（分析、総合、評価など）に関わる

(d) Students are engaged in activities (e.g., reading, discussing, writing).

学生は活動（読む、議論する、書くなど）に関与する

(e) Greater emphasis is placed on students' exploration of their own attitudes and values.

学生自身の態度や価値観の探求に重きが置かれている。

(筆者訳)

そして、その上でアクティブラーニングを"involves students in doing things and thinking about the things they are doing."（学生を活動させ、その活動について考えさせること）と述べている。

この定義では(a)と(b)で一方向の知識伝達型の講義ではないことを示している。聴くだけではなく関わることを求めている。そして、(b)と(c)で具体的な学生の関わりについて、思考と活動面から述べている。さらに(e)では知識の習得ではなく態度や価値観の探求を重視することを述べ、最後に、学生に自身を振り返る機会を求めているといえる。

## 2) Prince(2004)

Michael Prince(2004:p.1)<sup>27</sup>は、「アクティブラーニングの語彙に対してさまざまな研究者が、いくつかの言葉について異なって解釈しているため、普遍的 (universally) に受け入れられる定義を示すことは不可能である」としつつ、一般的 (generally) に受け入れられている定義を提供することは可能であるとして、「一般的にアクティブラーニングは、学生を学習プロセスに関与させる指導方法として定義される。要するに、アクティブラーニングは学生に有意義な学習活動を行わせ、学生に自身が何をしているのかを考えさせることである」と述べた。また、「この定義には宿題などの伝統的な活動が含まれることがあるが、実際にはアクティブラーニングとは教室に導入される活動を指す。アクティブラーニングの中心的な要素は、学生の活動と学習プロセスにおける関与である。アクティブラーニングは、学生が受動的に指導者から情報を受け取る伝統的な講義とは対照的である」としている。

Prince も Bonwell=Eison と同様、定義づけることが難しいという断りを入れている。Prince が言う一般的な定義としては、「学習プロセスへの関与」と「学習活動の実施と振り返り」で、「伝統的な講義とは対照的」としている。

## 3) 溝上(2014)

溝上(2014:p.7)も、アクティブラーニングは包括的な用語なので定義することの難しいとした上で、次のように簡潔に定義づけている。

一方向的な知識伝達方講義を聴くという（受動的）学習を乗り越える意味での、あらゆる能動的な学習のこと。能動的な学習には、書く、話す、発表するなどの活動への関与と、そこで生じる認知プロセス

<sup>27</sup> Google Scholar において引用元 2867 件

の外化を伴う。

溝上(同:p.9)は「教えるから学ぶへ」のパラダイム転換を根拠に、「一方的な知識伝達型講義(教授パラダイム)を聴くという学習」を受動的学習と見なし、そうではない能動的な学習(学習パラダイム)をアクティブラーニングと位置づけ、さらに定義の二文目で能動的な学習とみなせる観点を「書く、話す、発表するなどの活動への関与」と示したという。また、アクティブラーニングが推進されたとしても講義パートを否定するものではないとしている(同:pp.12-13)。そこで、学生の学習の一形態を表す概念である「アクティブラーニング」と区別して、アクティブラーニングを採り入れた授業のことを「アクティブラーニング型授業」という概念を示した(同:p.14)。

成田(2016:pp.4-5)ではこの溝上のアクティブラーニングの定義について、「ミニマムスタンダード」と表現した上で、「主語」が「学習者」になっているところがポイントだと述べている。また、「認知プロセスの外化を伴う」については、「自分が何をどのように理解したか/理解しなかったか、何を覚えているか/覚えていないか、どのように考えたか/考えなかったかなど、いわば自らの『学び』を外化=可視化することが含意されている」と述べている。これは教師の立場に立った場合、生徒・学生に対して「自らの学びを振り返る機会をつくる」ことであるという。

溝上は Bonwell=Eison や Prince と同様、一方向の知識伝達型の講義ではないことを示し、聴くだけでなく学生が授業に関わることを求めている。関わり方はミニマムで書く・話すなども含むとしている。そして、自らを振り返る機会を取り入れているのも同様である(Bonwell=Eison は厳密に言うと定義から外したところで言及している)。松下(2015:pp.2-3)は「アクティブラーニングの包括的な定義としてボンウェルとアイソンの定義を採用し、アクティブラーニングの一般的特徴として、(a)~(e)の特徴に、『(f)認知プロセスの外化を伴うこと』を加えた6つの特徴をあげることにする」として、Bonwell=Eison の定義と溝上の定義を採り入れている。Bonwell=Eison が定義の5項目の中には入れていなかった「自身を振り返る」という部分を採り入れていることになる。

#### 4) 岩崎(2014)

多くの先行研究でアクティブラーニングの定義については Bonwell=Eison か溝上を引用していたが、独自の言葉で表現した例としては、関西大学におけるアクティブラーニングの教育実践についてまとめた岩崎(2014:p.18)がある。岩崎は、「情報を受け取るだけの講義を超えた学生の能動的な学習活動を含み、学生が取り組んでいる活動に対して深く思考し、学習プロセスに積極的に関与することを目指した学習」と捉えているという。

#### 5) まとめ

4つの定義の要素について表5にまとめたところ、「一方向の知識伝達型ではない(受動的に聴くだけではない)こと」、「学生が活動に関与すること」、「活動について考えること」という3つの要素が全ての定義に含まれていたことがわかった。関与する活動については Bonwell=Eison と溝上は「書く、話す」といった最低限の能動的な活動のみにとどめていた。しかし、Bonwell=Eison は活動だけでなく、思考にも関与することが含まれていた。Prince と岩崎は活動への関与について学習プロセスという言葉を使用していた。なお、Bonwell=Eison(1991)、Prince(2004)、溝上(2014)においてはアクティブラーニングの定義づけは難しいということにも言及していた。

表5. アクティブラーニングの定義の要素

定義より	Bonwell=Eison(1991)	Prince(2004)	溝上(2014)	岩崎(2014)
一方向知識伝達型 ・受動的・聴くだけ ではない	○	○	○	○
学生が活動に関わる ことに言及	○：読む, 議論する, 書く など	○：有意義な学習活動 学習プロセスに関与	○：書く, 話す, 発 表するなど	○：学習活動 学習プロセスに関与
スキルの育成に言及	○：スキル育成に重き	—	—	—
学生自身の振り返り などに言及	○：活動について考える	○：何をしているかを 考える	○：認知プロセス の外化	○：深く思考
その他	高次の思考に関与 態度や価値観の探求	教室での活動	—	—

出典) 筆者作成

### 3. アクティブラーニング型授業のタイプ分類

#### 1) Bonwell=Eison(1991)

Bonwell=Eison(1991:pp. 7-52)ではアクティブラーニングの具体的な方法を 45 ページにわたって紹介しており、3つの章に分かれて整理されている(表6参照)。これによると、講義型に少しの活動を加える変更で実施できる The Modified Lecture と、学生同士または教員と学生の双方向のやりとりが発生する Questioning and Discussion、そして、グループ学習や課題解決といった追加的な活動をおこなう Additional Strategies Promoting Active Learning という段階があることがわかった。

表6. Bonwell=Eison(1991)の目次におけるアクティブラーニングの分類

The Modified Lecture	Tests and Quizzes/Demonstrations/Alternative Formats for Lectures/Student-Generated Questions
Questioning and Discussion	Questioning/Discussion
Additional Strategies Promoting Active Learning	Visual-Based Instruction/Writing in Class/Problem Solving/Computer-Based Instruction/Cooperative Learning/Debates/Drama/Role Playing, Simulations, and Games/Peer Teaching

出典) Bonwell=Eison(1991:p. xv)より筆者作成

また、Bonwell=Eison(1991:p. 69)では活動内容を4象限に分類している(図12参照)。縦軸は活動的かそうではないか、横軸はリスクが高いか低いかという仕分けになっている。リスクの高低を比べると、個人活動は低リスク、グループなどの複数での活動は高リスクという傾向がある。また、映像を観る、ゲストの話を聴くといった受け身の活動は Inactive に仕分けられている。このようにアクティブラーニングで行う活動はそのアクティブさによって段階があるといえる。

#### 2) 溝上(2007)

溝上(2007:pp.271-276)では大学教育で行われているアクティブラーニングの取り組みを概観するために、CiNII(国立情報学研究所)のデータベースを用いて、大学におけるアクティブラーニングに関する

授業実践やカリキュラム開発に関する論文を抽出して分析し、形態によって分類したところ、「講義型授業」と「演習型授業」の2つに大別できたという（表7参照）。また、「演習型授業」はさらに、「自由テーマによる調べ学習で、最後の結論は学生の学習内容に依存する、いわゆるアウトプット型の学習」である「課題探求型」と、「工学系や医学系学部のPBLに代表されるように、受講学生に課される課題のもと学習を展開させる、いわゆるアウトカム型の学習」である「課題解決型」に大別できたという。

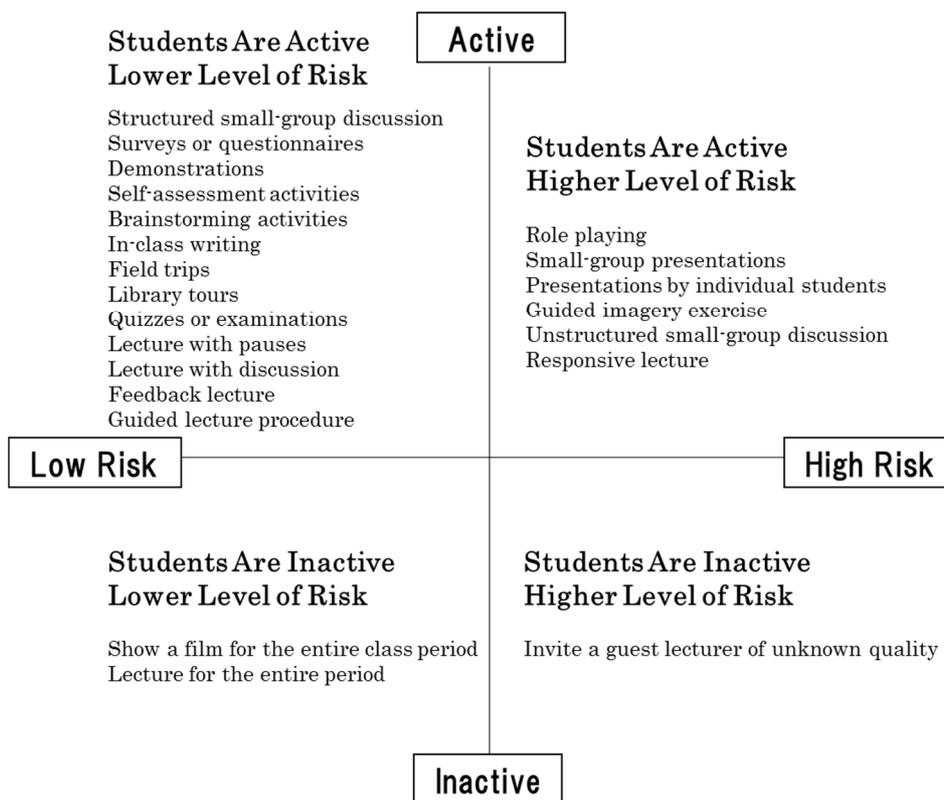


図12. 学生の活動と関わるリスクに応じた指導的戦略の分類

出典) Bonwell=Eison(1991:p69)より筆者作成

表7. アクティブラーニングの形態

形態		学習プロセス
<b>講義型授業</b> (教員の話が中心)		コメント・質問を書かせる／リフレクション／ディベート ／レスポンス・アナライザーで理解度を示す／身近な現象 を観察させる
<b>演習型授業</b> (学生の活動 が中心)	<b>課題探究型</b> (自由テーマの調べ学習・アウ トプット型学習)	情報収集／インタビュー・質問紙調査・実験／製作／野外 観察／グループ・ディスカッション／グループ学習／プレ ゼンテーション／教員・他の学生との質疑応答
	<b>課題解決型</b> (課される課題のもとに学習 を展開・アウトカム型学習)	

出典) 溝上(2007:pp. 273-276)より筆者作成

### 3) 溝上(2014)

溝上(2014:pp.67-70)ではアクティブラーニング型授業の技法と戦略の概念について「技法」「戦略」「ツール」という言葉を用いて述べている。「技法」とは1コマの授業の中の一部を使って、個人、ペア、グループなどで取り組む学習技法である。「戦略」とは技法よりもさらに時間や頭をつかうもので、授業の時間を長く使ってPBLや話し合いを重ねていくLTDなどもある。「ツール」は技法や戦略を実施する時に必要となる道具や手段の総称である。ひとつひとつの技法や戦略に理論的な背景があるが、詳しい解説は割愛して、ここでは概略を把握する程度に留める(表8参照)。

表8. アクティブラーニングの技法・戦略・ツール

技法	授業1コマの中の部分的な学習法	話し合い、教え合い、問題解決、図解、文章作成など様々な技法が200以上ある
戦略	1コマの授業デザイン	ピアインストラクション
	複数回のコースデザイン	PBL、LTD 話し合い学習法、チーム基盤学習 等
ツール	教授学習を技法化する道具や手段	パワーポイント、電子掲示板、クリッカー、ICT、等

出典) 溝上 (2014:pp.67-70) から筆者により表作成

また、2) 溝上(2007)より7年後の溝上(2014:pp.70-72)では、2007年のときと同様の手法を用いてciniiにある論文の分類を行い、アクティブラーニング型授業を3つのタイプに分類した(表9参照)。「タイプ0」は受動的学習であるため、タイプ1~3がアクティブラーニング型授業となる。これによると、アクティブラーニング型授業の中でも戦略性において程度の差があることがわかる。タイプ1(戦略性:低)とタイプ2(戦略性:中~高)の差は「話す・発表するなどの活動を組み込んでいるか」であり、タイプ1は組み込んでいないもので、タイプ2は組み込んでいるものである。そこがアクティブラーニング型授業を発展させる分岐点になっているという。表9の技法・戦略の欄をみると、戦略性が高くなるにつれて複数人数やチームで活動したり、時間を要したりするなど、より幅広く深い活動が増える傾向がある。

表9. アクティブラーニング型授業のタイプ別の技法と戦略

タイプ	タイプ0	タイプ1	タイプ2	タイプ3
学習の形態	受動的学習 (講義型授業)	能動的学習 (アクティブラーニング型授業)		
主導形態	教員主導型	教員主導・講義中心型		学生主導型
伝統的講義に対するAL型授業としての戦略性	—	低	中~高	高
技法・戦略	・話し方 ・板書のしかた ・パワーポイント スライドの見せ方 ・実物やモデルによる提示	・コメントシート/ ミニッツペーパー ・小レポート/小テスト ・宿題 ・クリッカー ・授業通信	・ディスカッション ・プレゼンテーション ・体験学習	・協同・協調学習 ・調べ学習 ・LTD 話し合い学習法 ・ピアインストラクション ・PBL ・チーム基盤学習 ・発見学習 等

出典) 溝上 2014 : p.71 をもとに筆者作成

#### 4) その他

河合塾(2013:pp. 10-13)・友野(2013:pp. 19-20)<sup>28</sup>では、アクティブラーニングを目的に応じて2種類に分けている(図13参照)。「知識を活用し課題解決を目的とした『高次のアクティブラーニング』と、知識の定着を目的とした『一般的アクティブラーニング』である」。「高次のアクティブラーニング」は専門知識を活用し課題解決を目的とするものでPBLや創成授業などが該当し、解決すべき課題をときには学生自ら設定する場合もあるという。これは、溝上の分類によると「タイプ3または2」にあたる。「一般的アクティブラーニング」は知識の定着や確認を目的としているため、実験やドリル、小テスト等の形態が多く用いられるということで、溝上の分類では「タイプ1」にあたる。

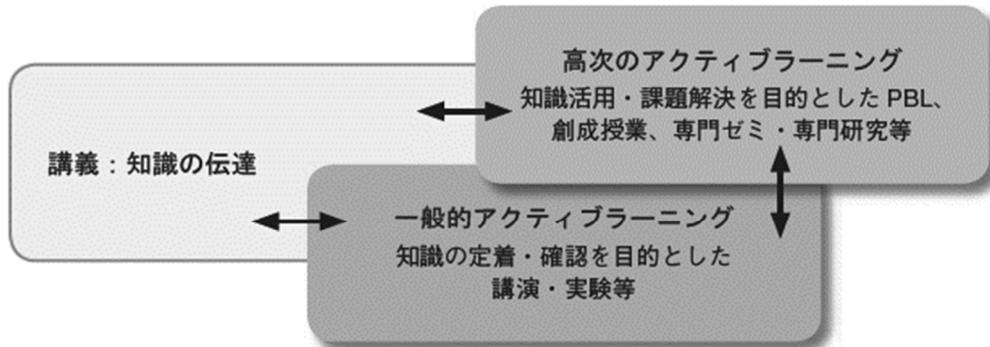


図13. 高次のアクティブラーニングと一般的なアクティブラーニング

出典) 友野(2013:p.20)、資料出所「アクティブラーニングでなぜ学生が成長するのか」河合塾編著

このようにアクティブラーニング型授業は技法や戦略、プロセスや内容によって、戦略性の程度によって段階的に分類できることがわかった。

## 第2節 アクティブラーニングの課題と深化

### 1. アクティブラーニングの課題

#### 1) Bonwell=Eison (1991)

Bonwell=Eison (1991:p.v)では教員に対する課題と、アクティブラーニングを取り入れる際の課題について4点ずつ挙げている。

##### 教員に対する課題

- ・知識伝達型の伝統的な教育の強い影響力
- ・教員の役割の自己認識と自己決定
- ・変化が生じることに対する不快感と不安感
- ・教員にとっては変化することへのインセンティブが限定的。

##### また、アクティブラーニングを利用する際の課題

- ・利用可能な時間に多くのコンテンツをカバーすることができないこと
- ・アクティブラーニングを促進するためには授業前に過度の準備時間を要すること

<sup>28</sup> 友野(2013:p.18)によると友野は河合塾大学教育力調査プロジェクトに参加し、大学のアクティブラーニング調査に取り組んでいるため、友野(2013)と河合塾(2013)には類似の内容が記載されている。

- ・大規模なクラスでアクティブラーニングを行うことが難しいこと
- ・アクティブラーニングの支援に必要な資材、設備、資源の不足

(筆者訳)

## 2) その他

Faust=Paulson(1998.p.3-4)によると、1990年代に様々な大学で新しい教授法が開発され、アクティブラーニングの利点も証明されてきたという。しかし、未だに大多数の大学教員は伝統的な講義モードで授業を教えているという。そして、アクティブラーニングに関する批判と躊躇の中には、アクティブラーニングの新しい技法が伝統的な講義にとってかわるという誤解があるからだという。こうした誤解を払拭しながら、講義に置き換えるのではなく補足するために使用できるさまざまなアクティブラーニング学習技術を開発することが重要であるとしている。

伊藤(2015:p.36)は「AL<sup>29</sup>の問題点の一つにコースマネジメントの難しさがある。学生に主体性を持たせる学びということで、クラスの中でも学生により多くのコントロールを与えなければならない」とこと、「ALは講義等に比べ、教員から学生への知識のフローの量が限られるため、学ぶスピードが(知識の習得という面で)スローになるのではないか」という懸念がある」ということを指摘している。

松下(2015:p.5-6)ではアクティブラーニングを導入しても解決されない課題を3つ挙げている。1つは「知識(内容)と活動の乖離」で、活動に時間を取られて知識の伝達に使える時間が減るが、高次の思考を行わせるにはそれに見合う知識が必要になるという矛盾。2つ目は「能動的学習をめざす授業のもたらす受動性」で、学生参加の力が強いために自らの意志で参加するかどうかを決定しない点と、グループ活動の際の個々の学生の責任が曖昧になるという点。3つ目は「学習スタイルの多様性への対応」で、アクティブラーニングの学習スタイルに合わない学生の存在である。

森(2015:p.53)は、アクティブラーニングの現状に危機を感じており、「学生の学びの質の格差」を懸念しているという。一方向的な知識伝達型講義においても、「主体的に教員の話の聞いている学生と、そうでない学生との間に学びの質の二極化が指摘される」が、アクティブラーニング授業においても「フリーライダーの出現や、グループワークの非活性化、思考と活動に乖離がある」という。「受講者全員にある一定の理解を担保しながら、それに伴う多くの経験をプロデュースするアクティブラーニングを展開することは至難の業であり、担当教員の優れた名人技が不可欠」とあるという。

亀倉(2016b:pp.13-16)ではアクティブラーニングにおける典型的な失敗事例を4つ挙げている。1つは「訓練された無能」で、「既習の知識技能についてはよく訓練されているのだが、何か新しい場面や状況にこうした知識技能を適用させられない、あるいは応用が利かないという『転移(transfer)』の問題」でもある。2つめは「最低許容行動」で、「処罰されない程度にルールに従うけれども、最低限やらなければならない行動を超えて、さらに積極的に行動することをしないこと」である。3つめは「目標の転移」で、いわゆる「形式主義の罠」のことで、さまざまな試行錯誤の結果として効率的に目標達成できる今のそのような学びのカタチになったという事情を、はじめのうちは具体的な文章や口頭で将来に伝えられていくが、「やがて時間が経過するうちに、その『今の学びのカタチ』そのものを実施することが目標になってしまい、元々はそれがさらに上位の目標到達のための手段だったことが忘れられてしまうこと」である。4つめは「革新の阻害」で、「何か新しいことを試みようとするれば、以前のやり方で慣れ親しんでいる、ある種の既得権益を保持したメンバーから抵抗にあうこと」である。

<sup>29</sup> アクティブラーニングの略

中井(2015:pp.11-19)はアクティブラーニングの課題を「学習内容の量」「積極的に受け入れない学生の存在」「求められる授業運営の技能」「組織的課題」の4つに分類して説明している。学習・学生側・教員側・大学側という別の視点から分類していきやすいため、上記の Bonwell=Eison、Faust, J. L.=Paulson, D. R、伊藤、松下、森、亀倉の指摘した課題を加えて一覧化する。なお、追記した部分は右上に指摘者の名前を入れた（表 10 参照）。

表 10. アクティブラーニングの課題

<p><b>【学習】</b> 学習内容の質と量</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 時間のトレードオフ 学生の活動に時間を要するため、教員による知識提供の時間が減少する 学ぶスピードが遅くなる※伊藤、知識（内容）と活動の乖離※松下</li> <li>2. 本質的に重要な学習に絞り込む 教科書を網羅することに意識が向かい、学生のニーズや関心、学習内容の優先事項を検討しなかったり、学習目標自体の達成ができなくなったりする。</li> <li>3. 授業時間外の学習の活用</li> </ol>
<p><b>【学生側】</b> 積極的に受け入れない学生の存在</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 学生から見たアクティブラーニング 学生は必要性は理解しているものの、自分自身の学習としては講義形式の授業で学習したいというアクティブラーニングに後ろ向きの姿勢（図 14 参照） 能動的学習をめざす授業のもたらす受動性※松下</li> <li>2. 楽をして卒業したい学生 講義法による授業の方が楽であると感じる学生の存在 フリーライダーの出現※森、最低許容行動※亀倉、革新の阻害※亀倉</li> <li>3. アクティブラーニングに慣れていない学生 学習方法を知らない学生には意義やおもしろさを実感させる努力が必要 学習スタイルの多様性に合わない学生の存在※松下 学生の学びの質の格差、グループワークの非活性化※森 訓練された無能（知識技能の応用が利かない）※亀倉、目標の転移※亀倉</li> <li>4. 特別な配慮が必要な学生 聴覚障害や発達障害のある学生の中には、グループ議論などの活動に困難を伴う者がいる。</li> </ol>
<p><b>【教員側】</b> 求められる授業運営の技能</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 授業の設計、事前準備 学習目標に沿って活動がを行う必要があるほか、座席の配置、アイスブレイク、課題や発問、グループ編成方法、教材や教具などの想定や準備が必要。 コースマネジメントの難しさ※伊藤</li> <li>2. ファシリテーターとしての教員 知識の提供者としての役割と学習を促進する役割が必要 担当教員の優れた名人技が不可欠※森</li> <li>3. 多様な意見の尊重</li> <li>4. 学習成果の評価 知識の活用程度、技能の習得程度、態度の育成程度の評価や、グループ学習にお</li> </ol>

	ける各学生の評価 5. 教員側の意識※Bonwellら、Faustら ALは講義にとってかわるのではないかという誤解、抵抗感、負担感など
【大学側】 組織的課題	1. カリキュラム 開講頻度、クラス規模など 2. 学習環境の整備 机と椅子が固定された階段教室では実践が難しい、無線LANの整備など 3. 教育支援者の配置 授業を補助するTAの存在 4. 研修の機会 教員が教授法を身につける機会の提供

出典) 中井(2015:pp.11-19)を参考に筆者が表作成

また、アクティブラーニング型授業を普及させたいという思いがある一方で、学習や学生生活に対する学生の受け身の姿勢が強まるという調査結果がある。ベネッセ教育総合研究所が2012年に実施した調査<sup>30</sup> (大学1～4年生 4,911名が回答)によると、大学生の大学や大学生に対する捉え方は、「大学は自主的に学習・探究する場であり、学生の自主性を重視し、学習成果についても学生自身が責任を負うべきと、約7割の学生が認識していることがうかがえる」、一方、授業については「あまり難しくない、講義中心の、出席や平常点を重視したできるだけ負荷の少ない授業を、実際には好む傾向があることがわかる」という。さらに、2008年の調査に比べて、『A:学生生活については、大学の教員が指導・支援するほうがよい』は15.3%から30.0%に、『A:あまり興味がなくても、単位を楽にとれる授業がよい』は48.9%から54.8%に増大している。学生の受け身な姿勢が強まってきている点にも注意したい(第2回大学生の学習・生活実態調査報告書 pp.92-93)としている(図14参照)。

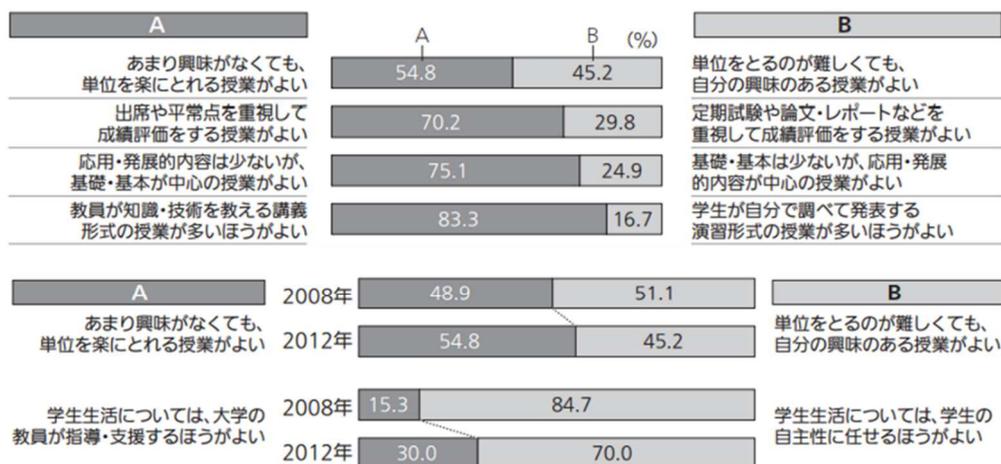


図14. 大学教育に対する選好(上:一部抜粋 下:2項目の経年比較)

出典)ベネッセ教育総合研究所「第2回 大学生の学習・生活実態調査報告書 [2012年]」

<sup>30</sup> ベネッセ教育総合研究所, 「第2回 大学生の学習・生活実態調査報告書 [2012年]」

[http://berd.benesse.jp/berd/center/open/report/daigaku\\_jittai/2012/hon/pdf/data\\_14.pdf](http://berd.benesse.jp/berd/center/open/report/daigaku_jittai/2012/hon/pdf/data_14.pdf) (2016年12月16日閲覧)

## 2. アクティブラーニングの海外事情

### (1) 海外の事例

アクティブラーニングの海外の大学における状況について友野(2013:p.19)は「欧米やオーストラリアの大学では、講義だけに終始する科目は少ない。1科目で週に3コマ授業があり、その内の2コマが講義で残りの1コマが2コマ分の講義で得た知識を基にしたアクティブラーニングというのが一般的である。つまり、ほとんどの知識伝達の科目にアクティブラーニングが導入されているのである」と述べている。また、スタンフォード大学では2012年から講義のみの授業を廃止し、知識はネットなどを通じて学び、授業ではその知識を前提としたアクティブラーニングを取り入れた結果、物理の平均点が30点上昇したという。また、マサチューセッツ工科大学でも同様の試みをした結果、教養物理の授業で成績の向上が見られたという。

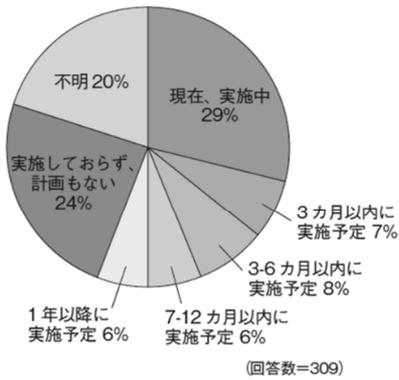
### (2) アメリカのMOOCsを使った反転授業の効果と課題

船守(2014:pp. 36-41)によると、アメリカの大学では1990年から反転授業の推進者でもあるハーバード大学エリック・マズール教授がハーバード大学の物理学入門の科目で反転授業を実践し、その手法が全米、世界に広がっているという。反転授業とは「学生が自宅で講義のオンライン・ビデオなどを用いて事前学習をし、授業ではその学習内容を前提に、ディスカッションを行ったり、実験をしたり、演習を行ったりする。従来、教室で行っていた知識伝授を自宅で行い、従来、自宅で宿題を通して行っていた知識の咀嚼を教室で行うことから、反転授業 (flipped classroom) という名称が生まれた」という [船守(2014:pp. 36-41)]。反転授業については、事前予習は授業時間外での活動になり、授業時間内のディスカッションや実験なども活動になるため、アクティブラーニングの戦略の一つであるといえる。

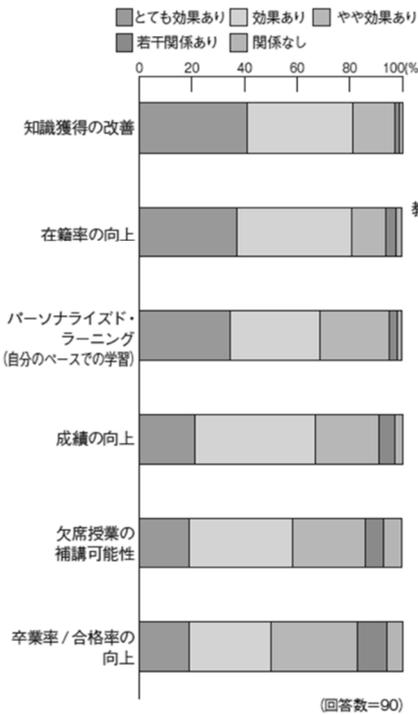
2012年には誰でも無料で有名大学のオンライン講義が受けられるMOOCs (Massive Open Online Courses : ムークス) が開始し、急速に発展した。そして2013年の時点で約3割の大学でMOOCsを使った反転授業を取り入れており、1年以内に実施予定と答えた大学を合わせると50%となる (図15参照)。

船守(2014:pp. 36-41)はビデオ管理プラットフォームを提供するソニック・ファウンドリー社が大学の教育担当幹部を対象として行った調査の結果を紹介している。それによると、反転授業に関する学生への効果について、「知識獲得の改善」や「在籍率の向上」で効果を感じている大学は8割にのぼる(「とても効果あり」と「効果あり」の合計)。「成績の向上」も6割以上である。一方、課題については「科目コンテンツ制作の時間」が8割弱となっているほか、「教員中心から学生中心のアプローチへの移行」が半数程度おり、学生が主体となるアクティブラーニング型の授業に戸惑いが見られる。船守(2014:p. 40)によるとMOOCsのコンテンツ制作には10名前後のチームで1000万円超の予算が必要とのことで、多くの大学にとって負担となっているようである。また、反転授業の場合、映像を見て予習してきた学生たちに対してアクティブラーニングをする際に何をしてもよいか悩んでしまう教員も多いという。船守は反転授業の課題をうけて、「その反転の方法においても、どの程度反転授業を取り入れるかにおいても(ブレンド型学習)、どのようなアクティブ・ラーニングを教室で行うかにおいても、またどのように成績評価するかにおいても、まだ確立されておらず、工夫の余地が豊富な領域である」と述べている(同:p.41)。

●反転授業の実施状況



●反転授業の学生への効果



●反転授業実施上の課題

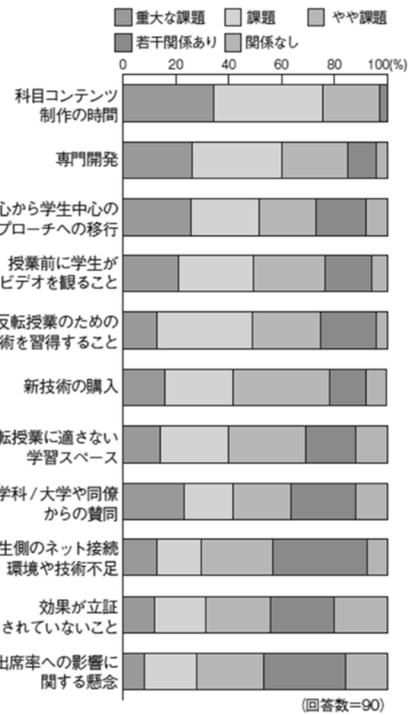


図15. アメリカの大学における反転授業の実施状況と効果

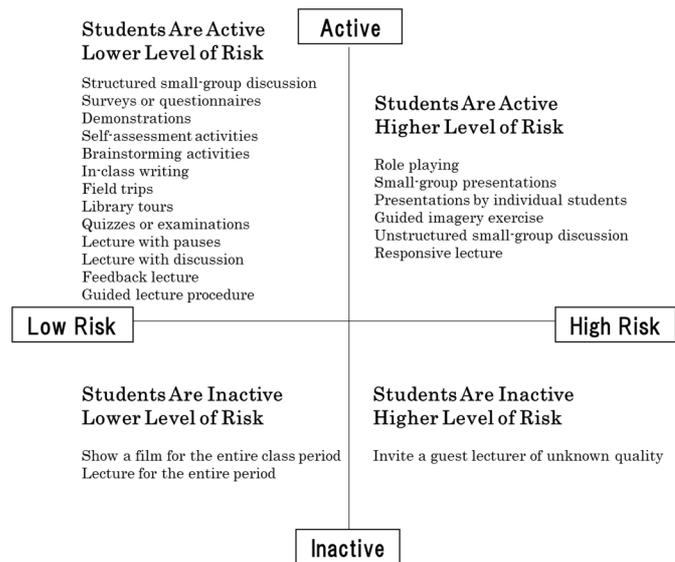
出典) 船守(2014:p.38)、資料出所:ソニック・ファウンドリー社デジタル教育センター「反転授業実施状況調査」(2013年)

3. アクティブラーニングの深化

溝上の定義づけた「アクティブラーニング」の定義は広い枠組みがあった。聴くだけではない何かがあればすべてアクティブラーニングとして位置づけられるようなものであった。溝上はアクティブラーニングの導入を促進するために、最初のハードルを低く設定して、まずは始めてみるという一歩を促している。しかし、いつまでもコメントカードだけでアクティブラーニングをやっているというのは進展がない。導入後に徐々に2章1節「アクティブラーニング型授業のタイプ」で紹介したタイプ1から2、2から3へとステップを上がっていくと、より効果的なアクティブラーニング型授業が実現するのである。

また、アクティブラーニング型授業では学習者の理解や意欲、教員の資質が異なれば効果も違ってくる。2章1節で Bonwell=Eison の示した4象限の図を思い出してほしい(再掲: 図12)。使用する戦略や技法によってアクティブさとリスクが異なるのである。

そこで、溝上(2014:pp.103-143)はアクティブラーニング型授業の質を高めるための工夫として、大きく6つのことを紹介している。①学習内容の深い理解を目指す(ディープ・アクティブラ



(再掲) 図12. 学生の活動と関わるリスクに応じた指導的戦略の分類

出典) Bonwell=Eison(1991.p69)より筆者作成

ーニング)、②授業外学習時間をチェックする、③逆向き設計とアセスメント、④カリキュラム・コースシステムとして発展させるアクティブラーニング型授業、⑤アクティブラーニングのための学習環境の整備、⑥反転授業である。本項ではディープ・アクティブラーニングについて言及するため、他の5つについて以下に簡単に説明を入れておく。

②の「授業外学習時間をチェックする」というのは、授業で毎回提出するワークシートの最後に「今日の授業の予習に費やした総時間」を聞く質問を1つ設けるだけで、受講生の意識が変わって有益であるということである。③の「逆向き設計とアセスメント」は授業・コースをデザインする際にどのような学習成果を学生に求めるかを先に見定めてから、そのための方法や根拠といった内容を考えるというものである。④はアクティブラーニング型授業をカリキュラム化する際に、他コースとの関連や学年配置などを長い目で見て設計するということである。⑤はアクティブラーニングスタジオやラーニングコモンズ、コミュニケーションスペースといった環境や、ホワイトボードや ICT 機器などの設備を整備することである。最後⑥の「反転授業」は前項でアメリカの事例を説明したが、内容のしっかりした反転授業ならば PBL に勝るとも劣らないアクティブラーニング型授業となるということである。

「ディープ・アクティブラーニング」の提唱者である松下は、(本節1項のアクティブラーニングの課題でも挙げたが) 活動に時間を取られて知識伝達の時間が減ることや、高次の思考に合わせた知識獲得が難しいといった、アクティブラーニングにおける「知識(内容)と活動の乖離」の課題を受けて「ディープ・アクティブラーニング」を発想したという(松下 2015:pp. 4-12)。アクティブラーニングをやること自体に意義を見出してしまい、活動の内容より形態に関心が向けられてしまうような場合などに、内容的に薄い授業とならないようにしたい。ディープ・アクティブラーニングは、アクティブラーニングの課題を踏まえたうえで、アクティブラーニング型授業の質を高める一つの工夫として学生の学習内容の深い理解を目指すアプローチである(溝上 2014:pp. 105-106)。アクティブラーニングを進めていくうえで、「学習への深いアプローチ」を意識することで、より効果の高いアクティブラーニングが実現すると期待できる。松下(2015)と溝上(2014)でも紹介されている、エントウイスルらによって提唱された「学習への深いアプローチ」について、深いアプローチと浅いアプローチの特徴をまとめた図である(図16参照)。授業を実施する際には、学生たちが深いアプローチができるように、働きかける必要がある。

こうした学習への深いアプローチを備えたディープ・アクティブラーニングは、学習の形態を強調しがちであったアクティブラーニングに対して、学習の内容を強調するものとして位置づけられた。

<b>深いアプローチ</b>	意味の追求
意図- 自分のアイデアを理解する	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• これまでの知識と経験とアイデアを関連付ける</li> <li>• パターンと基本原則を探す</li> <li>• 根拠を確認して結論と関連づける</li> <li>• 論理と議論を慎重かつ批判的に検討する</li> <li>• 学びながら自分の理解を意識すること</li> <li>• 科目の内容に積極的に興味を持つようになる</li> </ul>	
<b>浅いアプローチ</b>	再現
意図- 単に科目の要件に対処する	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 無関係な知識の断片として科目を扱う</li> <li>• ひたすら暗記して、手続きを繰り返して行う</li> <li>• 新しい考えが示されたときに意味を理解するのが難しい</li> <li>• 授業や課題にほとんど価値や意義を見いだせない</li> <li>• 目的や戦略を反映させずに勉強する</li> <li>• 過度のプレッシャーを感じて心配する</li> </ul>	

図16. 学習へのアプローチの特徴  
出典) N Entwistle, V McCune, P Walker(2001:p.7) 筆者訳

### 第3節 小括

第2章の第1節では Bonwell=Eison (1991)と溝上(2014)を中心にアクティブラーニングの背景、定義、授業タイプについて理論的發展を振り返り、第2節ではアクティブラーニングの課題、海外事情、それから、深化としてディープ・アクティブラーニングの概念に触れた。

アメリカでは教育重視志向へのゆりもどしと、高等教育の大衆化がきっかけとなり、教授パラダイムから学習パラダイムに転換した。日本においてもアメリカと同じように教えるから学ぶへとパラダイム転換した。また、日本はグローバル化、バブル崩壊などの社会経済環境の変化により日本型経営が衰退したこともあり、企業から大学に対する人材育成の期待が高まった。若年者雇用の問題もあり、学生の多様化、教育重視の志向、育成したい能力、それらを含めた結果、専門知識だけではない汎用的な能力も育成できるとして、アクティブラーニングが注目されている。

アクティブラーニングは包括的な言葉であるがゆえに、定義を定めることはなかなか難しいという見解があったものの、一般的には「一方向の知識伝達型ではないこと」、「学生が活動に関与すること」、「活動について考えること」の3つが定義の共通要素であることがわかった。

アクティブラーニング型授業には「技法」「戦略」「ツール」がある。技法と戦略を目的に合わせて選んだり組み合わせたりしながら、ツールを準備して実施する。技法や戦略は内容によってアクティブ度合いの高低がある。溝上 (2014:p. 67) によればアクティブラーニングと一言で言っても技法だけでも 200 以上あると言われているが、溝上は戦略性の度合いによって3つのタイプに分類した。

アクティブラーニングの課題には学習、学生側、教員側、大学側にそれぞれ課題がある。今後アクティブラーニングを推進していく中で対応する必要がある。それもあってアクティブラーニングを実践していく上では、学生たちの学習に対する深いアプローチの方法を検討していく必要もあることがわかった。

## 第2部 大学における ISO14001 の現状

ISO14001 は環境と経済の両立を支援することで、持続可能な発展ができる社会を構築することを目的として作られた。しかし、日本における認証取得件数は減少傾向にある。序論において企業における減少要因の一つとして、本業との整合性が見られず「紙・ゴミ・電気」などの環境負荷削減だけを目的にしていることを指摘した。大学における認証取得件数の減少においても企業と同様の要因があると考え、「大学の ISO14001 の件数が減少しているのは、環境負荷の削減に重きをおいて、本業にからめた EMS の運用ができていないからである」という仮説を立てた。大学の本業の人材育成については、第1章で論じたとおりである。第2部ではこの仮説を検証し、大学における EMS や ISO の導入価値について論じる。

まず、大学における ISO14001 の取得件数について現状を把握したのち、先行研究・アンケート・ヒアリング調査をもとに ISO14001 取得による効果と課題について分析を行う。

### 第3章 全国の大学における ISO14001 取得状況

本章では大学における ISO14001 の取得件数について論じている先行研究をレビューした後、先行研究では明らかにされなかった最新の状況と件数の推移について独自の方法を用いて算出する。また、データから読み取れる取得大学の特徴についてまとめるほか、全国の大学に対して行ったアンケート調査について概要を説明しておく。

#### 第1節 ISO14001 取得大学の件数推移

##### 1. 件数に関する先行研究のレビュー

全国の大学<sup>31</sup>における ISO14001 取得件数について近年の研究で論じたものは、井上(2010)と刈間(2011)と赤林(2015)がある。井上(2010:p.13)では「現在、大学全体、学部、研究所等で ISO14001 を認証取得している数は45大学(51組織)である。大学数と組織数が一致しない理由は、同一大学でも複数学部が別々に認証取得している場合などがあるからである(信州大学や熊本大学が典型例)」としているが、残念ながらいつ時点の件数なのかと、件数の根拠が書かれていない。また、刈間(2011:p.127)では2011年6月までの ISO14001 などの EMS の認証取得・更新・継続の状況を、日本の全ての大学(735校)のホームページを検索することによって調査を行い、「これまでに大学全体またはキャンパス・学部・学科等での ISO14001 の認証取得は合計81件あり、大学全体またはその一部の組織が ISO14001 の認証を取得した大学数は62大学であった」としている。この結果を見てみると、1つの大学が一部で認証取得後、適用範囲を拡大させた場合も1件と数えられているなどがある。しかも2011年7月以降のデータがないうえに、仮に井上のデータが2010年12月時点のものだとしても、刈間のデータとは一致しない。赤林(2015:p.40)では、「2015年8月末現在日本適合性認定協会によれば ISO14001 認定を取得・維持している大学は27校(私立14校、公立1校、国立12校、再認定手続き中の大学及び一部の大学は含まれていない)

<sup>31</sup> 大学単位ではなく学部等の部局単位で取得した大学もあるが、便宜上、「大学」で統一している。よって例えば同じ大学の2学部で別々に取得している場合は2件で数える。

であり、2003 年末と比べて減少している」とあるが、同一大学で複数学部が取得している場合の数え方については書かれていない。また、2003 年と 2015 年の件数については触れられているが、その間の推移についてはわからない。

このように、大学における ISO14001 取得件数を数える際には、井上が言うように同一大学でも複数学部が別々に取得をしていたり、刈間のデータにもあるように適用範囲を拡大したりする場合があります、正確な数字が出しにくい。また、赤林の記述からは推移は読み取れなかった。そのため筆者は先行研究のデータとは異なる結果にはなるが、公益財団法人日本適合性認定協会（以下 JAB）のデータを基本として次のような独自の方法で件数を算出することとした。これにより、先行研究では明らかにされていなかった、2016 年度開始時点までの取得件数の推移が判明する。また、年度ごとの新規取得件数や認証終了または返上（以下「終了」で統一）件数を算出するのは初めてとなる。

## 2. 件数の算出方法

岡山（2016a:pp. 18-19）では JAB から 2014 年 7 月と 2015 年 7 月に入手した資料を基に、JAB に登録のあるマネジメントシステム認証適合組織で、認証規格「ISO14001」、産業分類「37 教育」に該当する組織のうち、大学組織を対象とし、各年度で 4 月 1 日時点に登録されている大学を年度ごとに一覧にした。そして、その一覧からそれぞれの大学の取得年度と終了年度を整理し、各年度における「取得大学数」「新規取得大学数」「終了大学数」をまとめた。ただ、JAB に現存するのは 2004 年度以降のデータであるため、2004 年度以前については各大学の認証登録日から遡って記載して一覧を作成した。1998 年度から 2003 年度の間には認証を取得して返上した大学が存在しなかったことは、前述の刈間（2011:p. 130）で確認したため、漏れはないといえる。さらに、筆者が 2015 年に実施した全国の大学に対するアンケート調査（詳細後述）の結果も踏まえてデータを精査した。

本稿ではさらに精度を高めるとともに最新の情報を加えた。岡山（2005:pp. 8-9）では、2004 年 10 月時点に日本規格協会のホームページ<sup>32</sup>で ISO14001 を取得している組織で「教育・学校部門」として紹介されていた大学 44 件を一覧化している。その中の学校教育法に該当しない国連大学と専門学校の北外語学園を除く 42 大学との整合性をとった。この時点で JAB に現存しない 2004 年度以前のデータがより正確になった。そして、最新の情報に更新するため、2015 年に認証を終了した大学がないかどうか、2016 年 5 月に JAB のホームページ<sup>33</sup>で継続大学の登録が存在するかの確認を行った。なお、本稿のデータでは「年度」で計算している。

## 3. 件数推移の結果

1998 年度に武蔵工業大学（現・東京都市大学）が取得したことに始まり、2000 年代に入ると取得する大学が増えていき、2001 年度～2003 年度の間には毎年 10 校以上が新たに取得したことにより、2000 年度に 9 校だった取得大学は、2003 年度には 44 校に増えた。その後、2006 年度にも 10 校が増え、2007 年度には取得大学が 60 校でピークを迎えた。2007 年度以降は新規で取得する大学は 4 校以下となり、一方で 2004 年度から認証を継続しない大学が現れはじめ、リーマンショック後の 2009 年度には 7 校が終了する

<sup>32</sup> 日本規格協会、「検索」<http://www.jsa.or.jp/iso/graph/graph2.pdf>（2004 年 10 月閲覧）

<sup>33</sup> 公益財団法人 日本適合性認定協会、「適合組織検索」<http://www.jab.or.jp/system/iso/search/>（2016 年 5 月 15 日閲覧）

などして、取得大学数は年々減少していった。近年では 2014 年度に 5 大学、2015 年度に 3 校が終了した。その結果、2016 年 5 月時点では全国で ISO14001 を取得している大学は 32 校となっている。(図 17・図 18 参照) これまでに認証取得の経験がある大学数は 71 校で、これまでに認証を終了した大学は 39 校で、取得経験のある大学のうち 55%が終了、45%が継続していることになる。

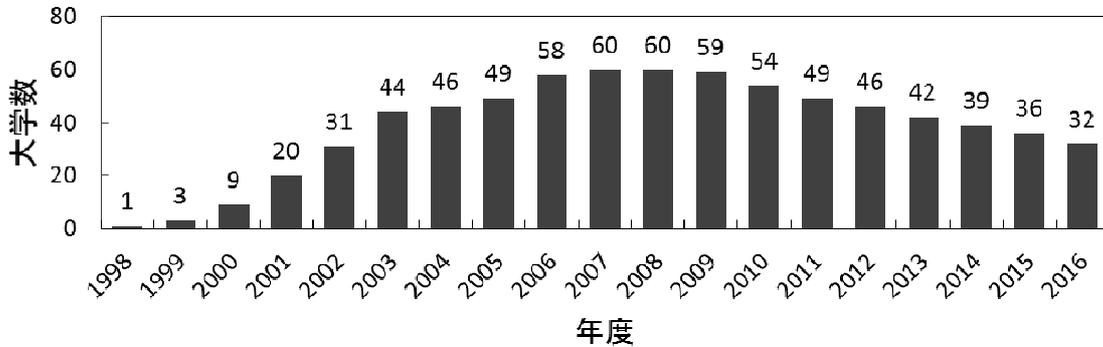


図 17. 大学におけるISO14001取得大学件数

出典) JABのデータを元に精査を加え筆者作成

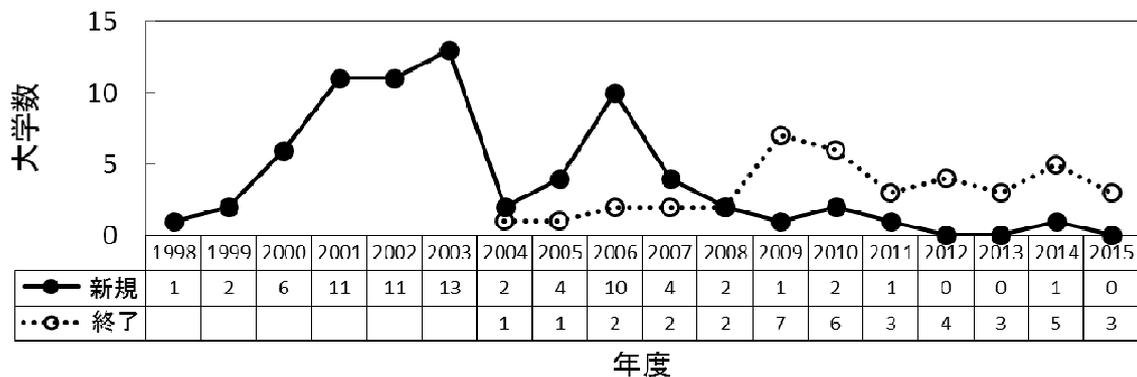


図 18. 大学におけるISO14001の新規取得大学数(—)と認証返上・終了大学数(.....)の推移

出典) JABのデータを元に精査を加え筆者作成

ちなみに同一大学の複数学部で別々に認証を取得している大学は 4 校ある。信州大学が工学部、教育学部、農学部、繊維学部、松本キャンパスの 5 つを取得し、長崎大学が環境科学部と産学官連携戦略本部の 2 つで取得、島根大学が出雲キャンパスと松江キャンパスの 2 つで取得、熊本大学が薬学部と工学部の 2 つで取得、日本大学は工学部と生物資源科学部の 2 つで取得している。そのため、純粋に大学数として取得経験のある大学を数えると 63 大学となる。文部科学省が実施している学校基本調査<sup>34</sup>によると平成 27 年度の大学数は 779 校なので、取得経験のある大学は全体の 8%になる。

認証取得経験のある大学の継続年数を見てみると表 11 のようになり、現在も認証を継続している大学では 10 年以上継続している大学が 3 分の 2 になる。一方、終了大学では、継続年数 10 年以下が 3 分の 2 を占め、中には 1 度も更新審査を受けずに終了した大学も 3 校ある。

<sup>34</sup> 文部科学省、「学校基本調査—平成 27 年度（確定値）結果の概要」

[http://www.mext.go.jp/component/b\\_menu/other/icsFiles/afieldfile/2015/12/25/1365622\\_3\\_1.pdf](http://www.mext.go.jp/component/b_menu/other/icsFiles/afieldfile/2015/12/25/1365622_3_1.pdf) (2016 年 1 月 23 日閲覧)

表11. ISO14001取得経験大学における継続年数

	3年以下 (更新0回)	4～6年 (更新1回)	7～9年 (更新2回)	10～12年 (更新3回)	13～15年 (更新4回)	17年以上 (更新5回以上)
認証継続	1	2	7	9	10	3
認証終了	3	12	14	6	4	0
合計	4	14	21	15	14	3

出典) JABのデータを元に精査を加え筆者作成

## 第2節 ISO14001 取得大学の特徴

### 1. 国公立別の割合

同一大学で複数件数を取得した大学を1と数えて取得大学を64校と数えた場合、国公立の割合は国立が21校(33%)、公立が3校(5%)、私立が40校(62%)となり、6割以上が私立大学であることがわかった(図19参照)。しかし、全国の大学における国公立の割合<sup>35</sup>と、全国の大学から取得大学を引いた「未取得大学」における割合と比較すると、取得大学では国立大学の割合が多いことがわかる(図20・図21参照)。

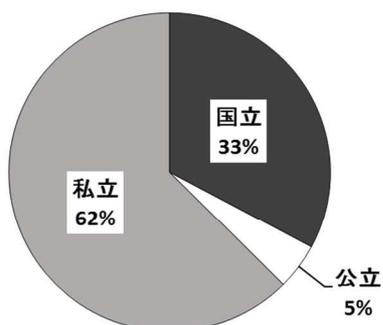


図19. 取得経験大学における国公立別の割合  
出典) JABのデータを元に精査を加えた結果より筆者作成

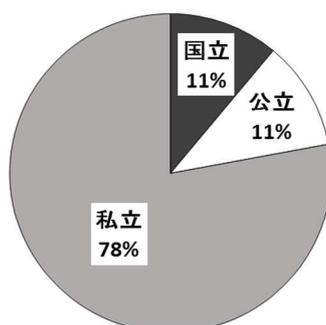


図20. 全大学の国公立別の割合  
出典) 文部科学省 学術情報基盤実態調査より筆者作成

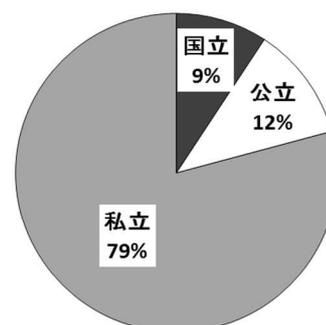


図21. 未取得大学における国公立別の割合  
出典) JABのデータを元に精査を加えた結果と文部科学省 学術情報基盤実態調査より筆者作成

### 2. 学部数別の割合

大学の規模で比較するため学部数別の割合をみてみる。まず、大学を学部数で4ランクに分ける。Aは8学部以上、Bは5～7学部、Cは2～4学部、Dは1学部の大学とすると、取得大学の内訳はAが13校(21%)、Bが14校(22%)、Cが26校(41%)、Dが10校(16%)となり、4学部以下(CとD)の小規模大学で6割近くになることがわかった(図22参照)。しかし、先ほどと同じように全国の大学と未取得大学における割合と比べてみると、小規模大学(CとD)の大学が8割以上を占めるため、取得大学では5学部以上(AとB)の中規模以上の大学の割合が比較的大きいことがわかる(図23・図24参照)。

<sup>35</sup> 文部科学省, 「学術情報基盤実態調査 規模別大学一覧表 (平成26年5月1日現在)」

[http://www.mext.go.jp/component/b\\_menu/other/icsFiles/afieldfile/2015/03/31/1280065\\_13.pdf](http://www.mext.go.jp/component/b_menu/other/icsFiles/afieldfile/2015/03/31/1280065_13.pdf) (2016年1月23日閲覧)

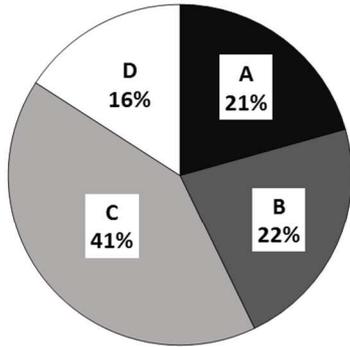


図22. 取得経験大学における学部数別の割合  
出典) JABのデータを元に精査を加えた結果より筆者作成

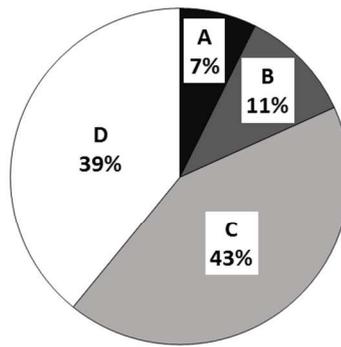


図23. 全大学の学部数別の割合  
出典) 文部科学省 学術情報基盤実態調査より筆者作成

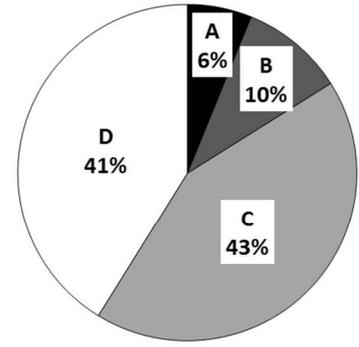


図24. 未取得大学における学部数別の割合  
出典) JABのデータを元に精査を加えた結果と文部科学省 学術情報基盤実態調査より筆者作成

### 3. 継続率

続いて、取得経験のある大学 71 校（複数部局で取得している大学を複数で数えている）の 2016 年 1 月時点における継続率について分析してみる。すると、全国の大学では 45%だが、国立大では 59%、公立大は 33%、私立大は 37%となり、国立大学での継続率が他に比べて高かった。一方、学部規模別では A が 47%、B が 56%、C が 35%、D が 50%となり傾向は見られなかった。

### 4. 適用範囲別の割合

続いて、ISO の適用範囲と大学規模の関係をみってみる。取得経験大学のうち第 3 節で説明する全国の大学へのアンケート調査で回答のあった大学は 71 校中 48 校である。それらの大学についてはアンケート中で適用範囲を回答しているため、「大学全体」での取得か、「大学の一部」での取得かがわかる。それ以外の 23 大学については私立大学環境保全協議会・ISO14000 委員会（2004:pp. 92-186）に掲載された取得大学の事例を参照した。その結果、大学全体で取得している割合は 46%（33 校）であったが、大学の学部数別に見てみると、1 学部の大学(D)は 100%、2~4 学部の大学 (C) は 50%、5~7 学部の大学(B)は 38%、8 学部以上の大学(A)は 21%と、学部数が多くなるほど大学全体で ISO を取得している割合が小さくなることがわかった（図 25 参照）。さらに、適用範囲の差が認証の継続に関係しているかどうかをみたところ、一部で取得している大学は 50%が継続しているのに対し、全体で取得している大学は 39%となり、一部で取得している大学のほうが認証を継続している割合が大きいことがわかった（図 26 参照）。これは全学で認証を継続する場合、大学の経営陣や多部局にわたる理解が必要になることや、審査費用も大きくなることなどが理由ではないかと考えられる。

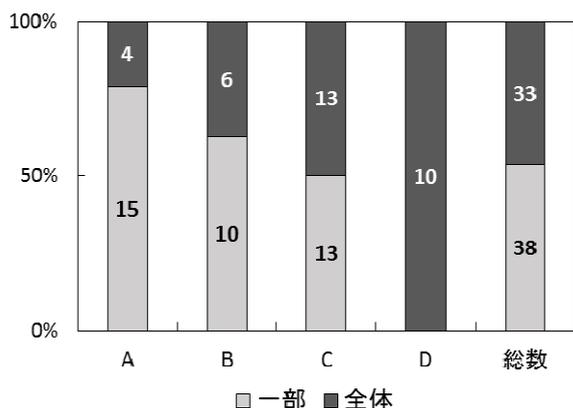


図25. 取得経験大学における適用範囲の割合

出典) 大学の環境マネジメントシステム・ISO14001に関するアンケート等の結果より筆者作成

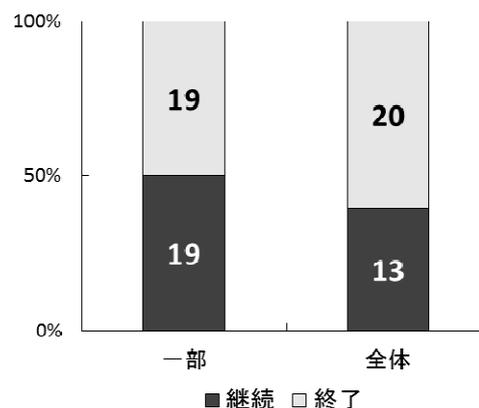


図26. 認証継続・終了と適用範囲の関係

出典) 大学の環境マネジメントシステム・ISO14001に関するアンケート等の結果より筆者作成

### 第3節 全国の大学へのアンケート調査について

第2節では大学におけるISO14001取得件数やその特徴について、主に既存のデータを元に分析を行ったが、より具体的な分析を行うために、筆者は全国の大学に対して、ISO取得やEMS構築の状況、学生の関与状況、そして、EMS運用が学生に対してどのような影響を及ぼしているかに関するアンケート調査を行った。本稿ではその結果を様々な箇所で使用するため、本節でそのアンケート調査について説明しておく。

#### 1. 実施方法と回答状況

2015年1月から2月にかけて、全国の国公立大学（短大除く）755大学を対象に、EMSに関するアンケート調査を行った。まず、文部科学省のWebサイトに掲載されている大学を対象とし、各大学のホームページを訪れ、各大学で下記の中で該当する部署をアンケートの送付先とした。

- ① ISO14001等の認証を取得している大学は認証に関連する専門部署（例. ISO事務局）
- ② ISO14001等の認証を取得していないが環境報告書を発行している大学は、環境報告書の発行元部署や問合せ先として掲載されている部署
- ③ ISO14001等の認証を取得しておらず環境報告書も発行していない大学で環境への取り組みをしている場合はその関連部署
- ④ 特に環境関連の情報がない場合は、本部事務局の管財課や施設課、総務課、庶務課

そして、アンケート用紙、送付状、返信用封筒を入れて郵送するとともに、アンケート用紙をネットでもダウンロードできるようにし、回答は郵送とメールで受け付けた。回答期間は2015年1月30日～2月16日。発送件数は755通、回答件数は311通。有効回答率は41%であった。なお、筆者が深く関与している千葉大学はアンケートの実施対象外とした。

回答内容は回答者の職務上の立場によりさまざまであるため、学内のISO14001や環境関連の部署に所属している教職員（上記の①～③）と、環境関連に携わっていない部署（上記④）の職員では設問の理解

に差があるものと思われる。しかし、選択式が多いアンケートであることと、ISO14001 取得経験によって設問が異なること（下記「2. 設問項目」参照）から、回答内容の信頼性は低くはないといえる。

## 2. 設問項目

まず、基本情報として「大学名」「主要キャンパス数」「学生数」「教職員数」「学部数」「既存学部（選択肢）」「回答者情報」を記載してもらい、次に「大学の ISO14001 認証取得経験」について、下記 a～e の5 択から選んでもらった。

- a. ISO14001 認証取得経験有・現在も認証継続中
- b. ISO14001 認証取得経験有・現在は ISO 自己宣言、または、EMS に関する別の認証等に移行している
- c. ISO14001 認証取得経験有・現在は認証を継続していない（EMS の運用自体を継続していない）
- d. ISO14001 認証取得経験無・当初から ISO 自己宣言、または、EMS に関する別の認証等を取得している、または、特に認証等を取得していないが大学で EMS を運用している
- e. ISO14001 認証取得経験無・ISO 自己宣言も EMS に関する別の認証等も取得していない

上記の選択した記号により、アンケートの設問内容を表 12 のように変えた（詳細な設問は資料編 1）。

表 12. 全国の大学アンケートにおける設問項目

選択記号	設問項目
a	取得年月、適用範囲、取得業務に関わった方、構成員、取得理由・意義、学生組織の有無、学生活動と大学教育の関わり、学生が担当する活動・業務、学生の関与理由、学生への効果、学生に身についた力、学生関与のデメリット、取得の効果、取得の満足度、継続の苦労、返上議論の有無、取得費用、継続費用、課題、独特の工夫
b	取得年月、移行年月、移行した認証、移行理由、適用範囲、取得業務に関わった方、構成員、取得理由・意義、学生組織の有無、学生活動と大学教育の関わり、学生が担当する活動・業務、学生の関与理由、学生への効果、学生に身についた力、学生関与のデメリット、EMS 運用の効果、EMS 運用の満足度、継続の苦労、返上議論の有無、取得費用、EMS 継続費用、課題、独特の工夫
c	取得年月、終了年月、終了理由、適用範囲、取得業務に関わった方、構成員、取得理由・意義、学生組織の有無、学生活動と大学教育の関わり、学生が担当する活動・業務、学生の関与理由、学生への効果、学生に身についた力、学生関与のデメリット、取得の効果、取得の満足度、継続の苦労、返上議論の有無、取得費用、継続費用
d	自己宣言や別認証の開始年月、ISO14001 以外を選んだ理由、EMS 構築業務に関わった方、EMS 構成員、EMS 構築理由・意義、学生組織の有無、学生活動と大学教育の関わり、学生が担当する活動・業務、学生の関与理由、学生への効果、学生に身についた力、学生関与のデメリット、EMS 運用の効果、EMS 運用の満足度、継続の苦労、EMS 構築費用、EMS 継続費用、課題、独特の工夫
e	EMS 構築に関する学内の検討経験、EMS を構築しなかった理由、EMS 以外の環境への取り組み、環境への取り組みの効果

出典) 大学の環境マネジメントシステム・ISO14001 に関するアンケートより筆者作成（設問は資料編 1）

### 3. 回答大学における ISO14001 取得の割合

#### 1) 取得の割合

アンケートの冒頭で ISO14001 の取得経験と EMS 運用経験について下記 a～e の 5 択で聞いたところ、下記の結果になった (図 27 参照)。

- ・ a の大学 (ISO 取得経験有・現在も継続中) は 29 校 (9%)
- ・ b の大学 (ISO 取得経験有・現在は移行) が 10 校 (3%)
- ・ c の大学 (ISO 取得経験有・現在は EMS 終了) が 8 校 (3%)
- ・ d の大学 (ISO 取得経験無・EMS 運用中) が 22 校 (7%)
- ・ e の大学 (ISO 取得経験無・EMS 未運用) が 242 校 (78%)

よって、ISO14001 取得経験がある大学 (abc) は 47 校 (15%)、取得経験のない大学 (de) は 264 校 (85%) で、EMS 構築運用経験がある大学 (abcd) は 69 校 (22%)、ない大学 (e) は 242 校 (78%) となった。

取得経験がある大学のうち、調査時点で認証を継続している大学 (a) は 29 校 (62%)、終了した大学 (bc) は 18 校 (38%) であった。3 章で確認した数字 (継続 45%、終了 55%) と比較すると、継続している率が高めになっている。2016 年現在継続している大学は 32、これまでに認証を終了した大学は 39 であるため、継続大学の 91%、終了大学の 46% が回答している計算になる。これは ISO14001 に関する調査としてアンケートを実施しているため、継続中の大学の方が終了大学よりもアンケートに回答するモチベーションが高いためではないかと考えられる。

なお、本調査は 2015 年の 1 月から 2 月にかけておこなっているため、それ以降に認証を終了した大学も「継続大学」として回答している。具体的には回答大学のうち 2 つの大学が回答後から現在までに終了しているが、継続大学と終了大学では設問が異なることもあるので、本稿では継続大学として分析する。

#### 2) 企業の割合との比較

環境省が各事業者の環境への取組の実態を調査した「平成 26 年度 環境にやさしい企業行動調査結果 (p. 4) <sup>36</sup>」によると、回答した 1400 社 (回収率 46.7%) のうち「ISO14001、エコアクション 21 等の第三者が認証する環境マネジメントシステムを構築・運用している」と回答した企業は 806 社 (57.6%) である。大学においては EMS を運用している大学 (abd) は 19% であり、企業と比較すると低いことがわかった。ISO14001 の取得企業だけに絞ると 749 社 (53.5%) であり、ISO14001 取得大学 (a) の 9% と比較すると、大学が低いことが明らかである。

同企業行動調査結果 p. 6 には、「取引先 (請負業者、納入業者等) の選定に当たり考慮する取引先の環境マネジメントシステムは、『ISO14001』が 35.9% と最も多く、次いで『エコアクション 21』が 16.9% となっている。なお、『考慮していない』は 44.2% であった」とあり、50% 以上の企業で ISO14001 などの EMS が取引先の選定に影響する。企業は本業を行う上で EMS が取引先から求められる環境にあるというのが、大学よりも取得率が大幅に高いことの理由と考えられる。

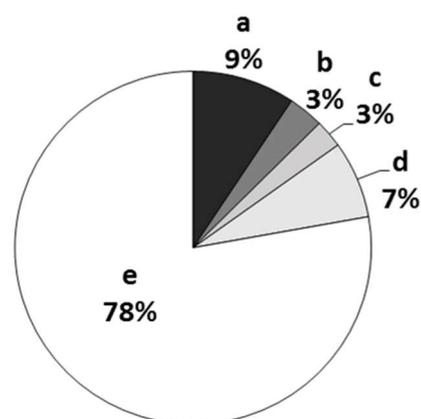


図27. 大学におけるISO14001取得・EMS構築経験の割合

出典) 大学の環境マネジメントシステム・ISO14001 に関するアンケートの結果より筆者作成

<sup>36</sup> 環境省, 「環境にやさしい企業行動調査結果 (平成 26 年度における取組に関する調査結果) 【概要版】」 <http://www.env.go.jp/policy/j-hiroba/kigyoo/h26/gaiyo.pdf> (2016 年 8 月 8 日閲覧)

#### 第4節 小括

本章では JAB のデータをベースに独自の手法で精査を加えることで、先行研究では明らかにされていなかった、大学における ISO14001 の認証取得件数の最近（2016 年度開始時点まで）の数と経年推移、および新規取得件数推移と終了件数推移を算出した。その結果、1998 年以降、徐々に ISO14001 を取得する大学が増えていき、2007 年度と 2008 年度が 60 校で最も多く、その後は徐々に減少していき、2016 年現在では 32 校が認証を継続していることがわかった。これまでに認証取得の経験がある大学は 71 校であるため、継続率は 45%となる。また、取得経験のある大学の 6 割以上が私立大学であったが、全国の大学数の割合と比較すると ISO 取得大学における国立大学の割合は高い。認証継続率も国立大学の方が私立大学に比べて高い。学部数が多い大学ほど、適用範囲を一部に絞っている割合が高く、認証を終了している割合も高かった。継続年数を見てみると、認証を継続している大学の 3 分の 2 は 10 年以上継続している一方で、認証を終了した大学の約 4 割は、1 回しか更新しないで終了している。

また、全国の大学へのアンケート調査の結果、ISO14001 取得している大学は 9%、EMS 構築運用している大学は 19%となり、企業における割合（53.5%と 57.6%）と比較すると、両方とも低いことが明らかになった。また、50%以上の企業において ISO14001 取得や EMS が「取引先の選定」に影響するとしており、大学よりも取得率が高い理由であると考えられる。

## 第4章 大学の ISO14001 取得による効果

本章では ISO14001 取得による効果について分析を行い、大学における取得の意義について検討する。ISO14001 の効果については先行研究でも様々取り上げられているため、本稿では先行研究をレビューしたうえでアンケートやヒアリング調査を実施する。先行研究のレビューではこれまで認識されてきた効果を再度整理するとともに、アンケート調査の設問項目を作成する際の参考にする。ヒアリング調査では先行研究やアンケート調査では出てこなかった効果や詳細な状況について補足する。

### 第1節 先行研究のレビュー

#### 1. 事業所等における取得の効果

##### 1) 先行研究より

##### (1) 国内

環境省 (2016:p. 5)<sup>37</sup>によると「ISO14001、エコアクション2.1等の第三者が認証する環境マネジメントシステムを構築・運用している806社における、構築・運用による効果については、『従業員等の環境への意識の向上』が87.8%と最も多く、次いで、『環境負荷低減』が80.1%、『コスト改善』が47.4%、『取引先や顧客からの評価が向上』が47.1%、『管理能力が向上』が46.8%となっている」であり、環境意識の向上と環境負荷削減が8割を超えているほか、コストや取引先等からの評価、管理能力の向上など多方面で効果があることがわかった。その他の項目を見てみると、「自治体等の行政機関からの評価が向上(24.9%)」「地域住民からの評価が向上(14.4%)」「金融機関からの評価が向上(11.3%)」「効果はなかった(0.4%)」「その他(1.7%)」であり、選択肢の中に本業に関わる変化に関する項目がなかった。そのため、この結果からはISO14001は環境負荷の削減とそれに伴うコスト削減、認証取得に伴う外部評価の向上に繋がるということのみ見える。

また、杉山(2002:p. 429)では企業のISO14001取得のコンサルティングをして、組織が変わることにより構成員の意識も変わること驚いたといい、「ISO14001では環境教育を行うことが求められている。また様々なことを数値化し、評価する必要がある。そのため、各部署単位でごみの排出量を確認したり、電気使用量を確認したりという行為が生じる。その結果、これまで環境問題を意識したことのない人も、環境負荷低減活動に巻き込まれることになる」と述べており、環境負荷の削減のための行動に伴う環境意識の向上効果がISO14001にはあることがわかる。この論文は2002年に出されたものである。それまでの環境対策が技術革新に頼っていたところ、教育によってひとりひとりの環境意識を向上させることによって、技術よりも早く効果を出せることがわかったというISO14001による環境意識の向上の可能性を認識した内容になっている。

井上(2011:p. 154)は、ISO14001の認証登録の中心的役割を果たした企業や自治体の担当者取材しており、それが共通して指摘していることとして「取得の過程で従業員の環境意識が大幅に高まったこと」、また、「経営という視点からは、明らかに電気代や資材の節約が進み、コスト削減が実現したという報告が多い」という。

<sup>37</sup> 環境省, 「環境にやさしい企業行動調査結果 (平成26年度における取組に関する調査結果) 【概要版】」  
<http://www.env.go.jp/policy/j-hiroba/kigyoh26/gaiyo.pdf> (2016年8月8日閲覧)

刈間 (2011 : p. 127) では、JAB の当時のホームページを参照して、「日本国内の企業等の組織による ISO 14001 認証取得・登録の目的は『社会的責任の行使』・『地球環境への配慮』・『組織イメージの向上』が上位に挙げられている。一方で、企業が ISO14001 認証取得・登録に積極的に取り組む動機の一つとして、ビジネス上の取引の条件として正式な EMS の認証取得を取引相手の企業に条件づけていることが少なくないという背景も無視できない (いわゆる「グリーン調達」の普及)」と述べている。

## (2) 海外

中国の企業に ISO14001 の影響についてアンケート調査を行った S. X. Zenga, C. M. Tamb ら (2005:p. 655) によると、EMS を導入する主要な動機として国際市場への入り口を求めている。また、EMS の導入の主な利点として、「内部オペレーションのための環境管理手順の標準化」「資源の節約と無駄の削減」「企業イメージの向上」「サプライチェーン全体における環境意識の向上とクリーナープロダクションの改善」が挙げられたという。

### 2) 事業所等における取得の効果のまとめ

先行研究から得られた情報をまとめたところ、事業所における ISO14001 取得の効果はマイナス影響を低減する効果と、プラス影響を強化する効果と、それらに付随する効果の3つに分類できることがわかった。

#### (1) 環境負荷削減につながる効果 (マイナス影響を低減する)

エネルギーや紙使用量や廃棄物量といった環境負荷の削減と、従業員に対する教育や環境負荷削減の行動によって生じる環境意識の向上という直接的な環境影響の効果である。

#### (2) 事業の拡大にかかわる効果 (プラス影響を強化する)

ビジネス上の取引条件になっていたり、国際市場への入口が必要とされたりするなど、ISO14001 の取得が事業を拡大するきっかけになるという効果である。

#### (3) 上記に付随する効果

環境負荷削減に伴うコスト削減、認証取得ということで企業のイメージアップや取引先等からの評価向上、オペレーション等の管理能力の向上といった (1) (2) に付随して生じる効果があった。また、これらの効果がさらに本業の事業に好影響をもたらすといえる。

## 2. 大学における取得の効果

### 1) 先行研究より

#### (1) 国内

楠井 (2000:p. 130) は、「製造業に比し比較的環境影響の少ないと考えられる大学での取得の意義は、エネルギー消費・廃棄物などの『負』(有害) の環境影響を減らすだけでなく、教育研究を通じて『正』(有益) の環境影響を社会に還元するかという点にある。特に、環境にかかわる研究の推進、環境問題での情報の発信、環境マインドを持った学生の養成が重要である」として、大学には ISO14001 を取得する意義があると述べているが、この論文は 2000 年に発表されたものであり、1999 年までに取得した大学は 4 校であるため、実際の効果を見ての内容とはいえない。

木沢・西澤 (2001:p. 82) では富山県立短期大学をモデルケースとして EMS の構築を試みており、当大学で ISO14001 を取得する意義をモデル上は「①環境教育の充実、環境に配慮できる人材の育成、②教員の環境に関する研究開発の充実、社会的環境負荷低減のシステム化、③組織運営体制の強化、④経費削

減、⑤大学の社会的信頼性の向上などである」としている。

名城大学の IS014001 導入期の取組や意義、課題について論じた伊藤 (2002:p. 130) では、「IS014001 では、教育は環境側面の有益な側面として位置けることができる。一般企業では、有益な側面を抽出することが難しいが、この点が教育の大きな特色である」と述べており、大学における IS014001 取得の効果は環境負荷の削減や意識の向上だけではないとしている。伊藤は名城大学の環境に関係する科目を抽出して単位数を調べるなど有益な環境影響に着目している。しかし、この論文は各大学の EMS 構築段階のものであるため、実際に IS014001 取得によって生じた効果については記載されていない。

私立大学環境保全協議会・IS014000 委員会編著 (2004:pp. 13-14) では、2001 年度まで認証取得した 6 大学のうち 5 大学が、また 2002 年度までに認証取得した 9 大学のうち 8 大学が志願者増となっていることが紹介されている。しかし、押谷・篠塚 (2005:p. 144) は「大学経営の視点からは入学志願者の確保が重要である」としているものの、「IS014001 の導入が、それに対してどれほどの効果があるのかについては、十分な精査が求められる」としており、IS014001 取得の効果と志願者増の関係は断定できない。また、赤林 (2015:p. 45) で、日本の大学における IS014001 認証取得件数の減少理由の 1 つとして「入学志願学生に対する関心が高いとはいえず、また 2010 年以降大学の認可数が半減し、大学の新設が減少したため競争優位要因として IS014001 認証を活用する意義も減少している」と指摘されているように、IS014001 の取得大学減少に伴い、価値として認識されることも減ってきたともいえる。

林・櫻井 (2005: pp. 115-116) は、「大学は、環境負荷に相当する物は量的に限られており、IS014001 導入にあたっては、これらの低減を主と考えるのではなく、教育機関として環境教育カリキュラムの充実、環境問題に対する研究の推進、学生の環境活動の支援、学内の美化など、強調できるプラス面を前面に押し出すことが重要である」と述べている。また、同 (2005:pp. 116-117) では 2004 年 7 月時点で IS014001 を取得している大学 (37 校のうち回答率 43%) と未取得大学のうち環境系の学部を持っている大学 (40 校のうち回答率 60%) に対してアンケート調査を行っており、その結果でも、認証取得の目的として最も多かったのは、学生の教育面に関わる内容であったと述べている。さらには、業務効率化や教職員の意識改革など大学運営面に関わるものもかなりあったという。また、一方では「受験者数の増加」というものもあり、IS014001 認証取得が学生確保のための、大学の特色作りの一手段としても位置づけられているのではないかとしている。また、認証取得のメリットとして大学が感じていることは直接的な面と間接的な面に分けられるといい、「直接的な面では、ほぼ 100%の大学が『省エネ・省資源化』を挙げたが、これは、環境目的・目標において数値管理をしているため、改善度合いが分かり易いからと考えられる。また、キャンパスが整然と美化されたという理由で『学内環境保全』という回答もみられた。一方、間接的な面では、当初 IS014001 の認証取得に無関心・非協力的であった学生・教職員が徐々に理解し協力的になってきたと同時に、学内でのコミュニケーションが活性化したという趣旨により、『学生・教職員の環境意識向上』や『学生・教職員の協力体制の構築』という回答が目立った」と述べている。林・櫻井のアンケート調査ではさまざまな角度からの効果が挙げられているものの、記述式をとっているため、それぞれの項目にどれくらいの大学が同意するかについて数値では測れない。

さらに、馬場ら (2006a:p. 7) も、「①環境を専門的に教育する学部として、世間に範を示す；②学生が就職活動をする際に、環境マネジメントシステム (Environmental Management System : EMS) 運用の経験が評価される；③環境に配慮した行動を積極的に行う学生を育成する；④受験生が大学を選択する上で、大学側がアピールするポイントとなる；⑤労働安全衛生や防災面を含め、大学が強化すべき法対応の基

本管理ツールにできる」を、大学が ISO14001 認証を取得する目的として挙げている。また、同 p. 22 では EMS の取り組み内容をプラス影響中心にすることを提言しており、「全ての大学において、『環境配慮のできる人材育成』を第一目標に掲げるのが良いと思われる」としている。この論文では、国内の大学における ISO14001 取得の現状を大学のホームページで開示されている情報をもとに概観し、大学による違いを検証するとともに、未取得大学への提言を行っている。したがって、取得経験のある大学に直接調査したわけではない。

刈間(2011:p. 129)では大学のホームページを調べることにより、認証の取得に関する意義や課題について見解を述べている。それによると、「大学などの高等研究教育機関が ISO 14001 の認証を得ることは、消費電力削減や廃棄物の分別促進、廃棄物排出量の減少など環境配慮の向上に資することに加え、環境配慮への認識・知識を備えた人材を育成するという研究教育機関としての社会的責任を果たす上でも大きな意義をもつものとする」としている。この論文はこれまで引用した論文から 5~10 年ほど後に発表されているため、大学における ISO14001 の取得件数が減少傾向にあるという中で書かれている最初の論文である。

井上(2010:pp. 14-15)では、取得大学にアンケートを行っており取得後 6 年以上の大学と 5 年以内の大学を比較している。それによると、EMS を運用した結果のメリットは「1. 教職員のエネルギー使用量や紙使用量が減った (6 年以上 27%、5 年以下 28%)」「2. 教職員のグリーン購入が浸透した (6 年以上 7%、5 年以下 3%)」「3. 学生の環境教育の時間が増えた (6 年以上 17%、5 年以下 19%)」「4. 学生が分別やごみ減量を自発的に行うようになった (6 年以上 27%、5 年以下 19%)」「5. 最後に退出する学生が電源を切り無人教室で照明やエアコンの使用がなくなった (6 年以上 10%、5 年以下 16%)」「6. 環境系の公開講座が開かれるようになり、一般人の環境意識の向上に寄与できた (6 年以上 10%、5 年以下 9%)」となっている。取得大学に対するアンケート調査で数値も出ているが、1・4・5 が環境負荷削減に関する項目であったり、学生の紙使用量に関する項目がなかったり、6 は公開講座に限定していたりと、網羅的に効果を検証するには不十分なアンケートであるといえる。

井上(2011:p. 220)においても上記の取得大学へのアンケート調査の結果を用いて分析しており、EMS を運用したメリットとして「エネルギー使用量や紙使用量が減った」と回答した大学が 1 位で、目標に書かれたエネルギー削減のほとんどが達成されていることから、ISO14001 の導入により確実にエネルギー使用量は削減できることが明白になったとしている。また、2004 年以前の認証取得大学においては、経年によってエネルギー使用量減少幅は縮小するが、維持管理項目として増加させないことは可能であり、また、ISO を認証取得していれば、省エネ型器具 (LED など) の導入予算獲得の理由が付きやすいという回答もあったという。実際に「神戸山手大学では 2010 年 2 月に全学で ISO14001 を認証取得したが、キックオフを行った 2009 年 9 月から 3 月までの平均で前年度の 9 月から 3 月までの平均に対して 2.9% 電気使用量削減を達成した。つまり ISO14001 は大学にとってもエネルギー削減の大きなツールになることが証明されたといえる」(同:p. 214)としている。この研究からは少なくとも ISO14001 の導入によりエネルギー使用量をはじめとする環境負荷の削減効果はあるということがわかる。

赤林(2015:pp. 38-39)では筆者の私見による一般論であると前置きしたうえで、大学における環境マネジメントについて、「大学は負の環境側面も有しているものの、それがリスク (著しい環境側面) として問題となるケースは理工系・農学系・医学系学部を有する一部の大学に限られ、リスクの大きさも製造業等と比較して少ない。そのため「負の環境側面」を改善することのみを目標として環境マネジメントを

実施する必要性は（きっかけとしては重要であるが）大きいとは言えない。大学の最も主要な機能は教育・研究であり、教育・研究機能を活用して「正の環境側面」の中に「著しい環境側面」を見だし、それを促進して行くために環境マネジメントを実施する方向が望ましいとされている。また「正の環境側面」の促進は同時に「負の環境側面」の改善にもつながる（例：学生・職員が環境マインドを持てば、それぞれが気をつけるので学内でのゴミ排出量や電力使用量も少なくなる）場合が多い。学生の環境マインドの向上は、単に学内の環境改善に寄与するだけでなく、卒業・就職後は各企業における環境マネジメントに貢献したり、専門職として改善技術の開発に当たることにより、社会全体の環境パフォーマンスを高めるという効果につながることになる」と述べている。負の環境側面のみを目標とするのではなく、大学の本業である正の環境側面を促進していくことを目的とするべきであるということである。しかも、ひいてはそれが負の環境側面の改善と社会全体の環境貢献に役立つという。

## （2）海外

スウェーデンのイエブレ大学での経験から大学における ISO14001 を分析した Kaisu Sammalisto・Torbjörn Brorson (2008:p. 306)では、「製造業は排水や排気などの直接的な環境影響の数値をマネジメントする必要がある。大学でも同様に実験施設における有害廃棄物など直接的な環境影響は存在するが、多くの学部では知識や意識、行動力に関連した間接的な環境影響の方が多い。学生や研究生はうまくいけば将来的にそれぞれの専門分野や民間分野において環境知識を活用するので、大学は環境影響に間接的な環境影響の概念を入れる重要なタスクがある」と間接的な環境影響の重要性を述べている。

また、同(2008:p. 307)ではイエブレ大学の経験から、「ISO14001 はあらゆる大学で環境問題に対応するための構造を提供するツールになると確信していると述べ、よく構造化された環境マネジメントシステムは教職員と学生の環境意識を向上させることができる、EMS は高等教育機関が社会の持続可能な発展に貢献するひとつの重要な方法である」と述べている。

エーゲ大学ミチレンキャンパスにおいて EMS 導入の前後で学生の認識と意識がどう変化したかを比較する調査を行った N. Jones, E. Panoriou ら (2012:pp. 674-675) では、「EMS 導入後、意識の面では大学機能に紐づく環境影響に対する意識は著しく向上した。特に社会科学科の学生の意識の増加が認められた。これにより、学生のカリキュラムに環境マネジメントを統合させることは大幅に意識を向上させることがわかった。また、環境マネジメントの取り組みにおいて、より学生の参加型の取組の方が、ボトムアップの環境活動の重要性があることが明らかになった」と述べており、環境意識の向上効果を調査結果によって示している。

## 2) 大学における取得の効果のまとめ

先行研究から得られた情報をまとめたところ、大学における ISO14001 取得の効果も事業所と同様にマイナス影響の低減と、プラス影響の強化と、それらに付随する効果の3つに分類できた。

### （1）環境負荷削減につながる効果（マイナス影響を低減する）

エネルギーや紙使用量や廃棄物量の削減や有害物質の取扱い・廃棄に関する対応による環境負荷の削減と、学生や教職員における環境意識の向上、グリーン購入の促進、学内環境の保全や緑化・美化活動とった直接的な環境影響の効果である。

### （2）本業にかかわる効果（プラス影響を強化する）

大学の教育(人材育成)と研究という本業に関する効果としては、環境教育(カリキュラム等)の充実、環境に関連した研究の推進、環境配慮への認識・知識を備えて行動ができる人材の育成、学生の環境活動

支援が挙げられる。

### (3) 上記に付随する効果

上記の効果に付随して、環境負荷削減に伴うコスト削減、環境対策に関する予算確保、大学のイメージアップや社会的な信頼性向上、受験生に対するアピール効果による志願者数の増加、就職活動で大学のEMSが評価される、組織運営や業務管理の効率化、法規制遵守のためのツール化などが挙げられた。

## 3. 小括と先行研究の限界

本節では大学における ISO14001 取得の効果に関して言及している先行研究をレビューして整理した。それによると、事業所等と大学の両方とも効果がマイナス影響を低減する効果と、プラス影響を強化する効果と、それらに付随する効果の3つに分類できた。「環境負荷削減につながる効果」の中ではエネルギーやごみ等の環境負荷の削減と、構成員の環境意識の向上は共通していた。また「付随する効果」の中では、コスト削減効果や社会的な信頼性の向上、イメージアップ、管理体制強化といった項目は共通していた。大学に特有の効果としては、環境に関する教育や研究の促進、学生の環境活動支援や環境に配慮した行動を行う人材の育成、志願者数の増加、就活時の評価などがあつた。なお、志願者数の増加については先行研究の中にも疑問視する声があつた。

また、レビューした先行研究において、国内大学の ISO に関する 10 本の論文のうち 7 本が 2006 年以前のものであつた。刈間(2011:p. 128)が「日本の大学の ISO14001 認証取得状況に関する系統立った報告は 2006 年以前の認証取得・登録状況の調査結果に限られており、2007 年から現在に及ぶ総括的な調査報告は認められない」と述べているように、2007 年から 3 年ほどは、個別の大学の取り組み事例に関する研究しかなく、国内の大学全体における ISO14001 の取得件数や効果を扱った研究は見当たらない。

2006 年以前の研究は、大学の取得件数がピークを迎える前のものであるため、現在と ISO14001 に対する認識が異なる可能性がある。中でも楠井(2000)、木沢・西澤(2001)、伊藤(2002)、馬場ら(2006)は取得大学にアンケート等の調査を行ったわけではなく、取得が増え始めた大学の ISO14001 に対して、見解を述べているに過ぎない。取得大学等にアンケートを実施している林・櫻井(2005)においては、回答が記述式であつたため効果を数値で比較することができず、井上(2010)のアンケートでは認証取得後 6 年以上と 5 年以下で分けて分析しているため、網羅的に効果の割合を把握することができなかつた。

2011 年以降の研究としては、刈間(2011)は取得件数や内容について国内の大学のホームページを調査しているが、大学へのアンケートやヒアリングをしているわけではないため、効果については個人の見解に過ぎない。最近の研究としては赤林(2015)があるが、この内容についても赤林自身が「筆者の私見」と述べているように、実際に大学にアンケート調査等を行ったわけではない。

したがって、先行研究のレビューにより、大学における ISO14001 取得には、環境負荷削減につながる効果や、環境教育や研究、人材育成などに関する効果、それらに付随するコスト削減やイメージアップなどに関する効果が見込まれる可能性があるということが明らかになつたが、それらの効果について実際に取得を経験した大学がどのように感じているのかについて最近の状況はわかっていないことが判明した。

そこで、次節では先行研究で挙げられた効果を、取得経験のある大学に対するアンケートの項目に取り入れることで、これまであまり数値で整理されていなかつた、大学における ISO14001 の効果に関する近年の状況と、認証継続大学と終了大学の違いについて明らかにしていく。

## 第2節 取得経験のある大学へのアンケート調査による ISO14001 取得の効果

本節では第3章第3節で説明した全国の大学に対するアンケート調査の結果から、大学におけるISO14001取得の効果についてまとめる。本節で使用するの、アンケート回答大学のうち、ISO14001取得経験のある大学（「大学のISO14001認証取得経験」の設問で経験があり、a「ISO14001継続中」またはb「別認証に移行」またはc「ISO14001もEMSも非継続」と回答した47大学）に対する設問部分である。（設問は資料編1、回答集計結果は資料編2参照）

### 1. 取得の満足度

ISO14001取得経験のある大学に取得の満足度を確認するため、「ISO14001を取得してよかったと思うか」を聞いたところ、無回答を除く44大学において、「とても思う（34%）」、「まあまあ思う（52%）」、「どちらでもない（14%）」となり、86%の大学が取得してよかった（「とても思う」+「まあまあ思う」の計）とされていることがわかった（図28参照）。

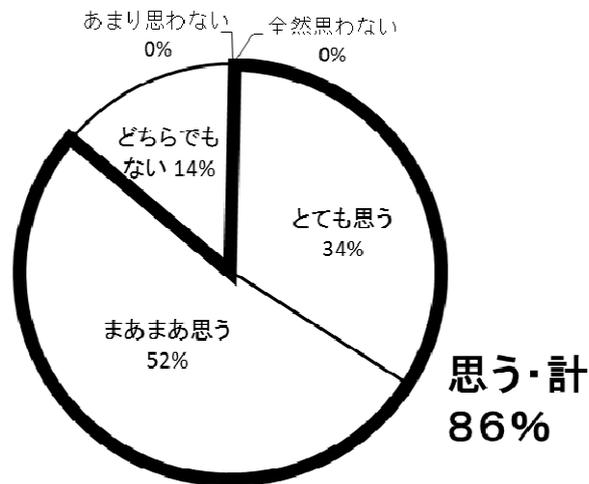


図28. ISO14001を取得してよかったと思っているか

出典)大学の環境マネジメントシステム・ISO14001に関するアンケートの結果より筆者作成

### 2. 取得した理由

取得経験のある大学に取得した理由を聞いた結果（図29参照）、上位3つは「学生・教職員の環境意識を向上させるため（85%）」、「大学のエネルギーや廃棄物といった環境負荷を低減するため（83%）」、「環境に配慮した行動を行う人材を育成するため（83%）」となった。また、「教育機関として環境教育カリキュラムの充実をはかるため」が64%、「環境に関する研究を推進するため」が43%となり、研究よりも教育を重視していることがわかった。一方、割合の低い下位3つは、「受験生へのアピールポイントとなるため（21%）」、「学生が就職活動をする際に、大学のEMS運用が評価されるため（23%）」、「経費を節約するため（34%）」となり、受験生増加や就職活動への活用、経費節約を主たる理由にして取得しているわけではないことがわかった。なお、図29ではマイナスの環境影響に関する理由を白抜きの棒グラフ、プラスの環境影響に関する理由を黒塗りの棒グラフ、どちらでもないものを灰色にしている。

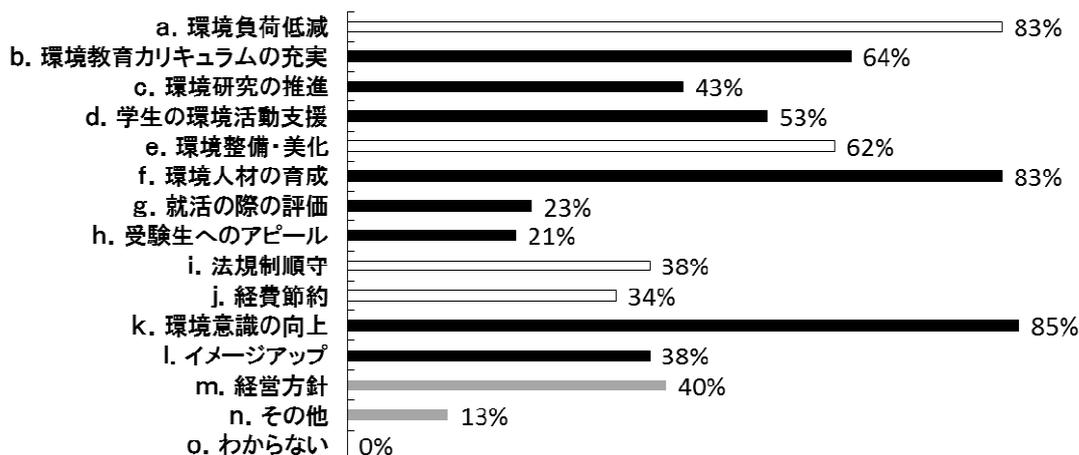


図29. 取得経験のある大学におけるISO14001を取得した理由・意義

出典)大学の環境マネジメントシステム・ISO14001に関するアンケートの結果より筆者作成

### 3. 取得の効果

#### 1) 取得経験のある大学における効果

ISO14001を取得した効果として感じていることについて、5段階評価（とても思う、まあまあ思う、どちらでもない、あまり思わない、全然思わない）で回答を得た結果、図30のようになった。「とても思う」と「まあまあ思う」の合計では、「エネルギーや廃棄物といった環境負荷が低減した（87%）」が最も高く、次いで「学生・教職員の環境意識が向上した（85%）」「環境に配慮した行動を行う人材が育成された（80%）」「大学構内の環境が整備された（78%）」「大学の法規制順守の徹底に貢献した（75%）」となった。上位の項目は取得した理由と似ており、環境負荷削減、環境意識向上、環境人材育成が高い結果となった。なお、法規制遵守の徹底については取得した理由では9位だったが、効果では5位になっており、取得した結果その効果を実感している大学があるといえる。

また、先行研究のレビューでまとめた効果の3分類にわけると、「環境負荷削減につながる効果」には「環境負荷低減（87%）」「環境意識の向上（85%）」「構内の環境整備（78%）」が含まれ、どれも効果に感じている割合が8割前後と高い。「本業にかかわる効果」には「環境人材の育成（80%）」「環境教育の充実（71%）」「学生の環境活動の活発化（69%）」「環境研究の促進（48%）」が含まれ、この中では環境研究の促進の効果が低めになっている。「これらに付随する効果」としては「法規制遵守（75%）」「大学のイメージアップ（59%）」「経費削減（54%）」「就職活動での評価（23%）」「受験生アピール（23%）」となり、就職活動での評価と受験生アピールが比較的低い。第1節で先行研究をレビューした際に、私立大学環境保全協議会・ISO14000委員会編著（2004:pp. 13-14）では取得大学の志願者増に言及されており、馬場ら（2006a:p. 7）でも、「学生が就職活動をする際に、EMS運用の経験が評価される」や「受験生が大学を選択する上で、大学側がアピールするポイントになる」ということも述べられていたが、アンケート結果を見る限りは効果が高いとはいえない。

また、環境負荷削減の効果を87%が感じているわりには、経費削減の効果は54%にとどまっている。これは環境負荷削減に伴う経費削減効果があったとしても、ISO14001取得や維持にかかる経費が大きい場合には、効果としてあまり感じていないからであると考えられる。

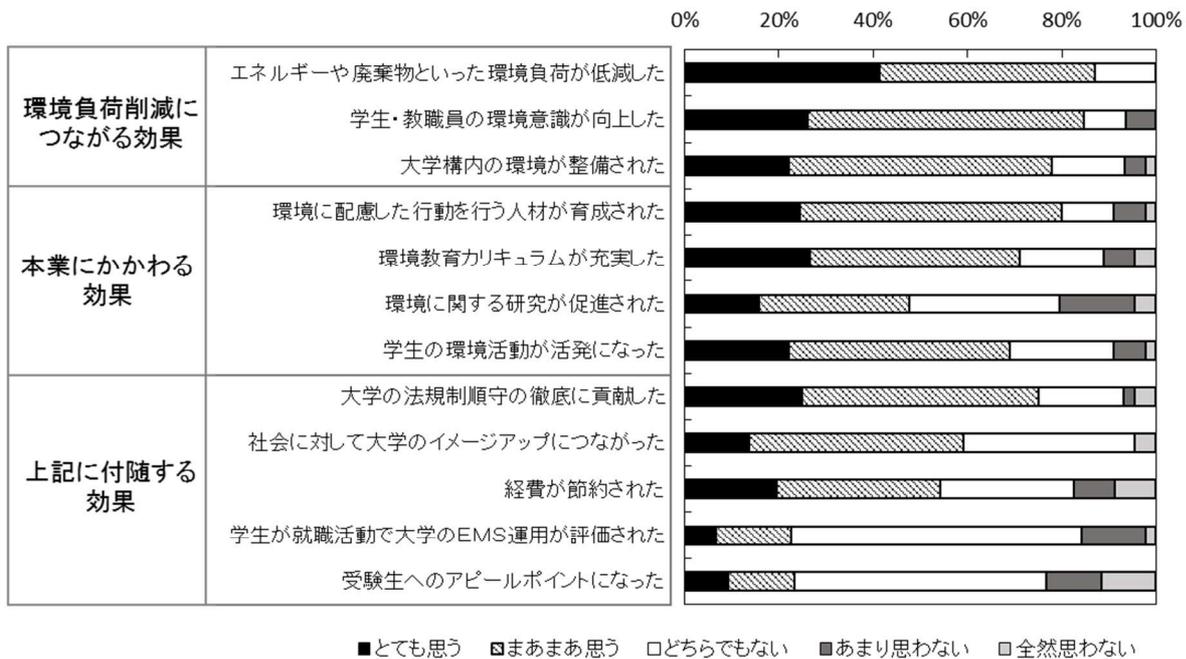


図30. ISO14001を取得して効果に感じていること(取得経験のある大学)

出典)大学の環境マネジメントシステム・ISO14001に関するアンケートの結果より筆者作成

## 2) 認証継続大学と終了大学の違い

ISO14001 継続大学と終了大学で比較してみると表 13・図 31 のようになり、すべての項目において、終了大学よりも継続大学の方が「とても思う」＋「まあまあ思う」の合計が高かったことから、継続大学の方が ISO14001 の効果を感じている割合が高いといえる。

継続大学が効果を感じている項目について項目別に分析すると、「大学構内の環境整備」が 100%、「環境負荷低減」、「環境意識の向上」、「環境人材育成」が 93%、「環境教育の充実」、「法規制遵守」が 83%、「学生の環境活動活性化」が 76%、「イメージアップ」が 75%となり、「環境負荷削減につながる効果」と人材育成・教育・学生の環境活動活性化といった「本業にかかわる効果」の双方に効果を感じていることがわかった。一方、終了大学が効果を感じた割合を見ると、「環境人材育成」が 56%、「環境教育」が 50%にすぎず、総じて「本業にかかわる効果」に対する評価が低いことがわかった。

この点は、効果を感じなかった割合（「全然思わなかった」＋「あまり思わなかった」の計）を見るとより明確になる。継続大学では、「環境負荷低減」、「大学構内の環境整備」、「環境人材育成」、「環境教育の充実」、「学生の環境活動活性化」、「イメージアップ」の 6 項目で、効果を感じなかった大学がなかった（0%）。「環境意識の向上」、「就活における評価向上」の 2 項目では 3%、「法規制遵守」の項目では 7%が、それぞれ効果を感じなかったと回答している。一方、終了大学においては、「環境負荷低減」の 1 項目でしか効果を感じなかった大学がなく、「法規制遵守」の項目で 7%の終了大学が効果を感じなかったと回答しているが、その他の項目はすべて 10%以上の終了大学が効果を感じなかったと回答した。とくに、継続大学において効果を感じなかった大学がなかった「環境人材育成」「環境教育の充実」「学生の環境活動活性化」の各項目において、25%以上の終了大学（「環境人材育成 (25%)」「環境教育の充実 (31%)」「学生の環境活動活性化 (25%)」）が効果を感じなかったと回答しており、「環境負荷削減につながる効

果」の項目（「環境意識の向上（12%）」「大学構内の環境整備（19%）」よりも「本業にかかわる効果」に効果を感じなかった割合が高くなっている。

以上のことから、ISO14001の認証を終了した大学は、認証を継続している大学に比べてISO14001の人材育成・教育・学生への影響といった「本業にかかわる効果」を低く評価しているということがいえる。

表13. ISO14001を取得して効果に感じていること

		環境負荷削減につながる効果			本業にかかわる効果				付随する効果				
		環境負荷	環境意識	構内環境整備	環境人材育成	環境教育	環境研究	学生環境活動	法規制遵守	イメージアップ	経費節約	就活で評価	受験生アピール
とても思う+まあまあ思う	取得経験のある大学(継続+終了)	87%	85%	78%	80%	71%	48%	69%	75%	59%	54%	23%	23%
	継続大学	93%	93%	100%	93%	83%	55%	76%	83%	75%	69%	34%	36%
	終了大学	76%	71%	38%	56%	50%	33%	56%	60%	31%	29%	0%	0%
全然思わなかった+あまり思わなかった	取得経験のある大学(継続+終了)	0%	7%	7%	9%	11%	20%	9%	7%	5%	17%	16%	23%
	継続大学	0%	3%	0%	0%	0%	14%	0%	7%	0%	10%	3%	14%
	終了大学	0%	12%	19%	25%	31%	33%	25%	7%	13%	29%	40%	40%

出典)大学の環境マネジメントシステム・ISO14001に関するアンケートの結果より筆者作成

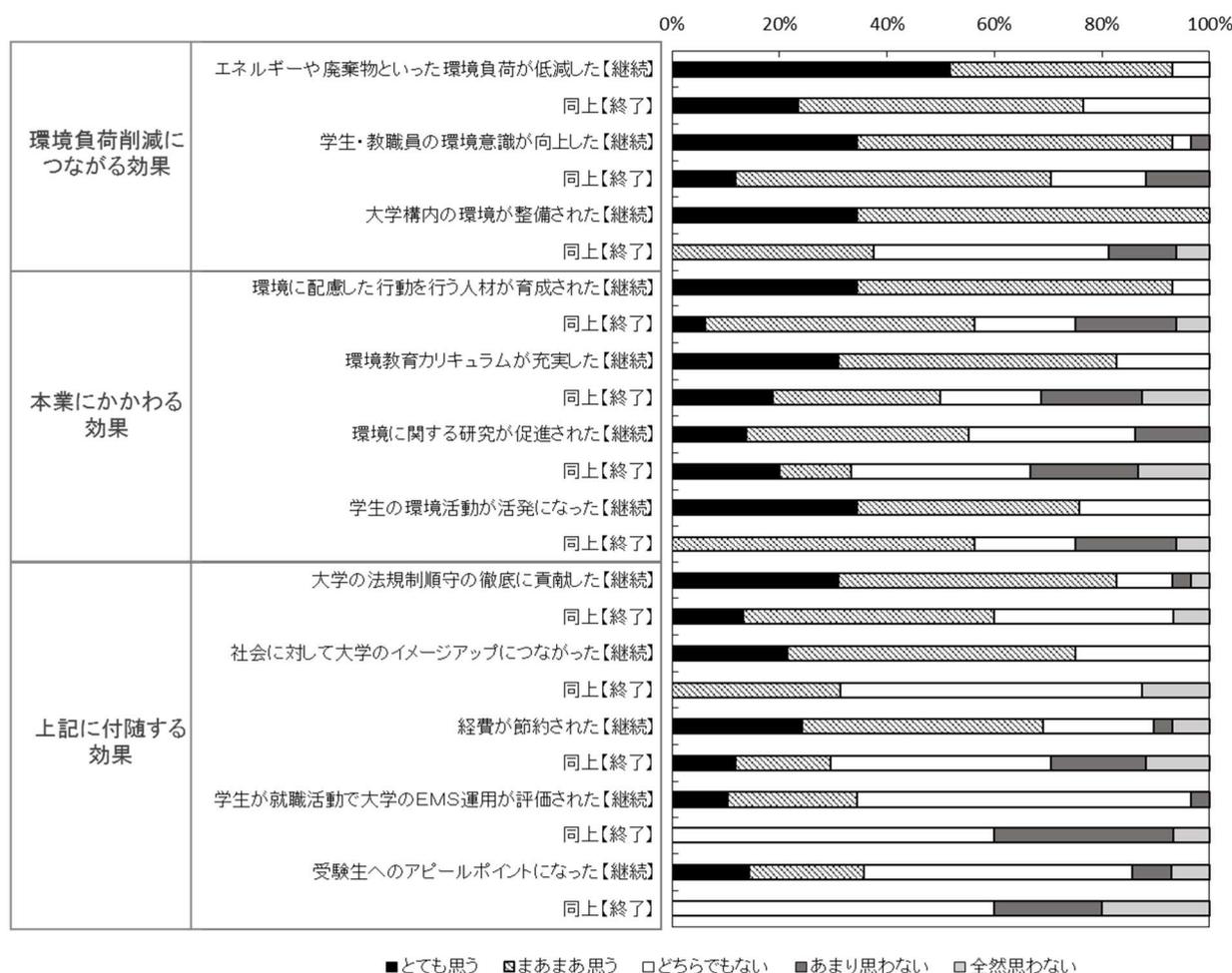


図31. ISO14001を取得して効果に感じていること(継続大学・終了大学)

出典)大学の環境マネジメントシステム・ISO14001に関するアンケートの結果より筆者作成

### 第3節 取得経験のある大学へのヒアリング調査による ISO14001 取得の効果

本稿では取得経験のある大学に対して、アンケート調査のほかにヒアリング調査を行っている。これはアンケートの選択式の回答には表れてこない具体的な話を聞くためと、アンケートと同じ質問でも改めて問うことで、回答の背景や特に重視している内容が伝わってくるためである。

#### 1. 実施方法と質問内容

2015年9月～2016年2月にかけて、ISO14001の取得経験のある大学に対して電話等によるヒアリング調査を行った。回答者はアンケート調査の回答者またはその大学のISOについてよく知る人物であった。

(実施日時と方法の詳細は資料編3)。

質問内容は、ISO14001の終了大学に対しては「ISO14001取得のきっかけ、終了した理由やきっかけ、ISO14001取得による効果、課題、学生の関わり、学生に対する効果、終了後のEMSやその効果の変化など」で、継続大学に対しては「ISO14001取得のきっかけ、ISO14001取得による効果、課題、学生の関わり、学生に対する効果、工夫していることなど」である。なお、大学名を伏せて使用するという条件で回答してもらっている。(ヒアリング内容の結果は資料編4参照)。結果については内容に応じてグルーピングしたうえで見出しをつける手法で分析する。

#### 2. 取得による効果

ISO14001取得による効果においてもっとも多く言及されたのは、「環境意識の向上」に関する項目で、ポスター等による学生の意識向上、内部監査を経験することによる教職員の意識向上などが挙げられた。次いで「環境負荷削減」で具体的に光熱水量や紙使用量などの削減を実感しているという声があった。そして、「環境教育の充実・人材育成」では環境に関連した学科やカリキュラムの増加、学生の環境活動支援などがあった。次の「法規制の遵守」ではマニュアルの統一や薬品の一元管理などができたことで、法規制遵守が徹底されたとあった。(図32参照：ヒアリング結果詳細は資料編4)

参考までにISO14001を継続している大学と終了した大学で比べてみると(図32の白いカードが継続大学、灰色のカードが終了大学)、ISOを終了した大学からのみ挙げられたのは「法規制遵守」であり、逆にISOを継続している大学からのみ挙げられたのは「大学のイメージアップ」であった。

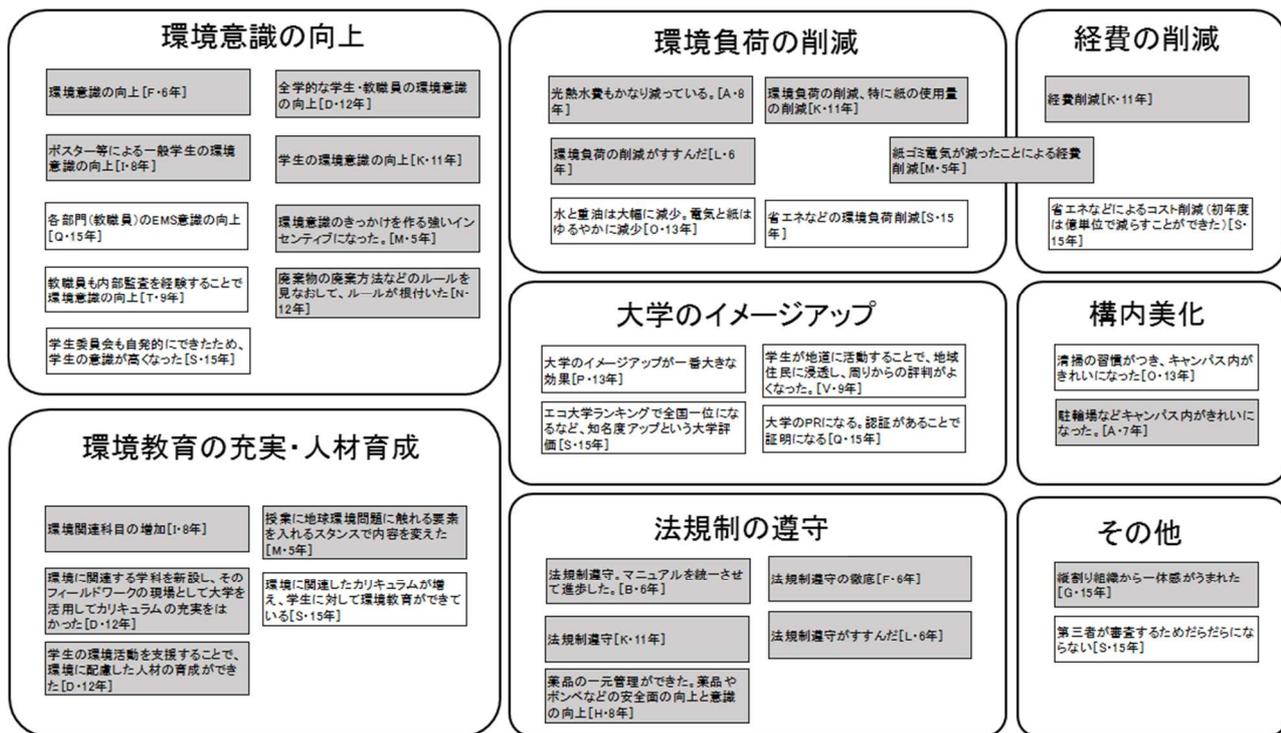


図32. ISO14001取得経験大学における取得の意義や効果に関するヒアリング部分の抜粋  
 ※白=ISO継続大学、網掛け=ISO終了大学 []内: 大学名・ISO継続年数

出典) 取得経験のある大学へのヒアリング調査の結果より筆者作成

## 第4節 小括

### 1. 大学がISO14001を取得する効果

第1節で大学がISO14001を取得する効果に関して、先行研究に見られた記述をレビューしたところ、マイナスの環境影響を低減する「環境負荷削減につながる効果」と、プラスの環境影響を強化する「本業にかかわる効果」と、「それらに付随する効果」に分類でき、大学特有の効果もあることがわかった。しかし、先行研究はISO14001の増加傾向にあった2006年以前のものが多く、また、取得経験のある大学に調査したものではないものが多かった。

そこで、第2節で取得経験のある大学にアンケート調査を行い、最近の状況について検証した。その結果、大学がISO14001取得の効果として感じている内容を割合の高い順に並べると、「環境負荷削減」「学生・教職員の環境意識の向上」「環境に配慮した行動を行う人材の育成」が8割以上、「学内の環境保全・構内の美化」「法規制の遵守」「環境教育の充実」が7割以上8割以下、「学生の環境活動支援の推進」「イメージアップ」「コスト削減」が5割以上7割以下となり、「環境研究の推進」「就職活動での評価」「受験生へのアピール、志願者増」は5割未満ということがわかった。効果の内容については先行研究でも指摘されていたものであるが、実際に大学に調査して効果の実感として数値化できたのは新しいといえる。

このように取得効果の実感値に差はあるものの、大学におけるISO14001取得は環境負荷削減や環境意識の向上などマイナスの環境影響を低減する効果だけでなく、人材育成や環境教育などのプラスの環境影響を強化する効果もあり、さらにはそれらに付随して、コスト削減や法規制遵守、イメージアップなどの効果があることが確認された。

また、第3節で行ったヒアリング調査の結果も加えて、取得大学における IS014001 の取得効果に関する検証結果を一覧にした（表 14 参照）。アンケート調査における、IS014001 を取得した理由の項目別回答率（図 31 より）と、取得の効果に関する5段階評価のうち「とても思う」「まあまあ思う」の合計割合（図 32 より）、および、ヒアリング調査で取得による効果について質問した時に当該項目に言及された大学数<sup>38</sup>（図 34 より）の3つ結果を記載した。なお、「効果の内容」の列は先行研究で指摘された内容を参考にしている。

## 2. 環境負荷削減につながる効果 > 本業にかかわる効果

表 14 から、「環境負荷の削減」「環境意識の向上」の項目は IS0 取得の効果において 87%、85%と他より割合が高く、ヒアリングでも言及する大学が他に比べて多かったことから、大学における IS014001 取得の効果として強く実感されていることが確認された。また、「環境に配慮した行動を行う人材の育成」については、アンケート結果からは理由も効果も高く感じられているもののヒアリングでの言及数は比較的少なかった。「学内の環境保全・構内美化」に関しては人材育成の次に効果の割合が高かった（78%）。このように「環境負荷削減につながる効果」の項目の方が「本業にかかわる効果」よりも効果を実感している割合が高いことから、大学における IS014001 の効果は「環境負荷削減につながる効果 > 本業にかかわる効果」として認識されているといえる。

また、先行研究にはなかった、認証継続大学と終了大学における効果の認識の違いについて調べたところ、継続大学の方がどの項目においても取得の効果を高く評価しており、継続大学は「環境負荷削減につながる効果」と「本業にかかわる効果」の双方に効果を高く感じていることがわかった。一方、終了大学が効果を感じた度合いを見ると、「環境人材育成」や「環境教育」において継続大学よりも低く、総じて継続大学より「本業にかかわる効果」に対する評価が低いことがわかった。

この点は、効果を感じなかった割合を見るとより明確で、継続大学では「環境負荷低減」、「大学構内の環境整備」、「環境人材育成」、「環境教育の充実」、「学生の環境活動活性化」、「イメージアップ」の6項目で、効果を感じなかった大学がなかった。一方、終了大学においては、「環境負荷低減」の1項目でしか効果を感じなかった大学がなく、「法規制遵守」の項目で7%の終了大学が効果を感じなかったと回答しているが、その他の項目はすべて10%以上の大学が効果を感じなかったと回答した。とくに、継続大学において効果を感じなかった大学がなかった「環境人材育成」「環境教育の充実」「学生の環境活動活性化」の各項目において、25%以上の終了大学が効果を感じなかったと回答しており、「環境負荷削減につながる効果」の項目よりも「本業にかかわる効果」に効果を感じなかった度合いが高い。

以上のことから、終了大学は継続大学に比べて「本業にかかわる効果」を低く評価しているということがいえる。そのため、大学において IS014001 の件数が減少しているのは、環境負荷の削減に重きをおいて、本業にからめた EMS の運用ができていないからであるという仮説が論証された。

## 3. 調査の限界について

ただ、先般から議論している「大学の本業に絡めた EMS」が実現できているかについて、表 14 からは明確には判断できない。アンケートでは「環境に配慮した行動を行う人材育成」という選択肢であり、具体的に示していないことと、ヒアリング調査では人材育成の詳細な内容までは聞いていなかったことに

<sup>38</sup> ヒアリングした大学数は 22 大学。うち 21 大学で取得の効果に関する質問をしている。

より、序論で論じた「大学が行うべき人材育成」ができていないかは明らかにできない。

また、アンケート調査が取得経験のある大学に対するものであるがゆえに、調査の母数が少なくなってしまうことや、大学名は伏せるとしたものの、回答者の“建前”が回答に影響している可能性もあるということを言及しておく。

表 14. 大学がISO14001を取得する効果の検証一覧

	マイナスの環境影響の対応	アンケート(理由)	アンケート(効果)	ヒアリング結果	プラスの環境影響の強化	アンケート(理由)	アンケート(効果)	ヒアリング結果
直接的な環境影響	環境負荷削減(エネルギー使用量、ごみ排出量、紙使用量等)	83%	87%	6	環境に配慮した行動を行う人材の育成	83%	80%	1
	構内美化	62%	78%	2	環境関連カリキュラムの充実、環境教育	64%	71%	4
					学生の環境活動支援、推進	53%	69%	1
					環境関連の研究の推進	43%	48%	0
間接的な環境影響	法規制の遵守(労安法、化学物質、防災含む)	38%	75%	5	学生・教職員の環境意識の向上	85%	85%	9
	コスト削減	34%	54%	3	大学のイメージアップ・知名度アップ、社会的信頼性の向上	38%	59%	4
					就職活動でEMS運用が評価される	23%	23%	0
					受験生へのアピール、志願者増等	21%	23%	1
					大学運営体制強化	—	—	0
					業務の効率化	—	—	0
					学内のコミュニケーション活性化	—	—	1
					卒業生が各分野で環境知識を活用	—	—	0

※ アンケート(理由):取得経験のある大学に対するアンケートより 取得した理由の項目別回答率(複数回答)(図17)

※ アンケート(効果):取得経験のある大学に対するアンケートより 取得して効果に感じていること(複数回答)(図18・表3)

※ ヒアリング結果:回答内容に該当する課題の項目が言及された大学数を数字で示している(n=22)

出典)筆者作成

## 第5章 大学の ISO14001 取得・維持に関する課題

第4章では大学において ISO14001 取得による効果があることを確認した。しかし、大学の ISO14001 取得件数は 2009 年以降減少傾向にあるということを踏まえ、本章では大学における ISO14001 の取得や継続に関する課題について整理する。第4章と同様、先行研究をレビューするとともにアンケート調査とヒアリング調査を行った。

### 第1節 先行研究のレビュー

第1節では先行研究で明らかにされている課題を整理する。数々の文献や論文をレビューしたところ、4つのカテゴリーに分けられそうであったため4項に分けて整理する。

#### 1. 人的・組織的な課題

第1のカテゴリーは「人的・組織的な課題」である。

林・櫻井（2005：pp. 117-118）では、取得大学へのアンケート調査から大学ならではの組織構成として「一組織の中に教員・職員・学生という立場を異にする三者が共存し、一般企業のように指揮命令系統が一本化されにくい」、「いわゆる“教育畑”を歩んできた教員は理解・協力を得るのが難しい場合が多いようである。」と指摘し、「教員と職員の立場の違いにより、互いに遠慮や尊重のような心理が働き、意思の疎通が難しい場合がある」と述べ、教職員の理解や協力を得ることの難しさを指摘している。

井上（2010：p. 15）では 2005 年以降に取得した 14 大学、2004 年以前に取得した 15 大学へのアンケート調査の結果として、「EMS はトップダウン形式であるので環境系以外の教員への浸透が難しい。（取得後 6 年以上 11%、5 年以下 26%）」としている。これを踏まえて井上（2011：p. 219）では「ISO14001 の活動をトップダウンで訴えても、民間企業と異なり教授の権限が強いので、大学教員の中には全く無関心、非協力的な者がおり協力をあおげないとのことであった」と述べている。

#### 2. 事務負担・費用負担の課題

第2のカテゴリーは「事務負担・費用負担の課題」である。

林・櫻井（2005：p. 117）では「大学は小規模組織ではないが、それ故、EMS 構築の作業の殆どを ISO 事務局などの、一部の人間の間で進められしてしまうことが多い」と、事務負担も指摘している。

また、15 年にわたり ISO14001 を継続している法政大学の状況をまとめた増田（2015：p. 87）でも「財政面での負担も大きく、例えば教職員の膨大な事務負担が本来業務を圧迫するとの意見も寄せられている」と教職員の意見を紹介している。

中口（2015：p. 90）は 2001 年に取得して同じく 15 年にわたり ISO を継続している芝浦工業大学での経験から「年を経るに従って取り組む教職員に偏りがみられるように」なり、会議の回数を減らすなど教職員の負担を減らす工夫をしたということである。

刈間（2011：p. 135）では「現段階で考えられる ISO14001 の認証継続の中止・返上の理由としては、ISO14001 の認証登録を維持するための書類作成等の負担が大きいこと、審査を受けるための経済的負担

が少なくないこと、ISO14001 の認証を受け環境マネジメントの運用を行っても期待される効果が十分に得られなかったことなどが想定される」、同 p. 138 では「ISO 14001 の求める規格と認証の取得と維持に要する費用などが日本の大学には馴染まない面がある可能性も否めない」と大学の書類作成負担や費用負担などを指摘している。

### 3. 効果に関する課題

第3のカテゴリーは「効果に関する課題」である。

石井（2006:p. 81）では、ISO14001 の認証取得で先行していた地方自治体の状況を参考にしつつ、「認証取得した大学は、更新審査の度に、徐々にマンネリ化して、次に何をどのように継続的改善すればいいのかわからなくなっていく傾向がみられるのではないかと指摘する。

井上（2010:pp. 15-16）では取得大学へのアンケートを踏まえて、EMS 運用の問題点は「エネルギー使用削減も経年により限界に達して進みにくい」こと。「一般的には紙・ゴミ・電気の3つの削減は3年で限界に達するといわれる」と言及している。

赤林（2015:p. 44）では、日本の大学の ISO14001 認証は減少傾向にある理由の1つとして「大学では目標を省エネルギー・省資源等に絞った場合、短期的には目標を達成できても製造業等と異なり限度がある。ISO14001 では継続的改善を求められるので更新時に次に行うべき方策を見つける事が困難となる。更に適切な方策を見出したとしても費用対効果の上からは認できない場合もある」と述べている。

また、中口（2015:pp. 90-93）では、「環境負荷低減と教育面で一定の成果を挙げてはいるものの、近年はマンネリ化や活動の停滞がみられる」とし、また、芝浦工業大学の宮大キャンパスで全教職員と学生を対象に行ったアンケート調査の結果、エコに関する行動の実践率が年々増加している一方で、ISO 取得や目的目標実施計画の認知度などは年によってばらつきがあるようで、「具体的な行動の改善はみられるが、それが EMS の導入による効果とは必ずしも言えず、教育の充実や社会情勢の変化の影響である可能性が高いことが分かる」と、ISO の効果と断定することが難しいと指摘している。

さらに、増田（2015:p. 87）では「毎年の取り組みは直線的に削減目標を高めていくものであり、導入後15年目になると新たな目標達成は次第に困難になってきている。その結果、職場には疲労感や『やらされ感』も生じている。特に、法人部門では数値目標を設定しやすいので、PDCA サイクルが延々と繰り返されるとの受け止めが生まれ、担当者は目標数値をオーバーしないように弥縫策に追われるという事態も生じている」としている。

### 4. 学生に関する課題

第4のカテゴリーは「学生に関する課題」である。

林・櫻井（2005:p. 118）では、「学生数の多少に関わらず、入学してから卒業までは通常四年間であり、毎年新入生に対して ISO14001 や自校の EMS について、一から教育しなければならないのである」とし、入れ替わる学生に対する教育の負担を述べている。さらに、林・櫻井（2006:p. 221）では「せっかく大学の EMS への理解が増し、協力的になった頃には卒業してしまうのでは、いつまで経っても基礎教育の繰り返しであり、レベルアップどころかレベルの維持に終始してしまう可能性もある」と述べている。

EMS に学生を巻き込むという視点からは、井上（2010:p. 16）は、前述のアンケート調査の結果として取得後6年以上の大学では「学生を取り込んで運営したいが、学生を育てる時間的余裕がない」が全体の

30%ほどいることを問題点として挙げている。また、環境系の学部・学科を持っていない大学では学生をPDCA サイクルに参加させることが難しいとも指摘している。

赤林(2015:p. 41)でも「本来 ISO14001 では構成員（企業では経営者と従業員）が一体となった改善活動が要求される。ところが大学の場合には構成員として経営者、職員・教員（従業員に当る）の他に学生が存在し、その数が職員・教員と比べて膨大で定期的に入替わる。学生をどう取り扱うかで ISO14001 認証の上では以下のジレンマが生じる」と述べている。

## 5. 小括と先行研究の限界

本節では先行研究をレビューして、大学の ISO14001 取得における課題を大きく4つに分けた。1つめは「人的・組織的な課題」で、「教員と職員と学生が共存するという組織体であること」「企業と違ってトップダウンが効きにくい」「教授の権限が強く理解を得るのが困難」「教員と職員の意思疎通の難しさ」といったことが挙げられた。2つめは「事務負担・費用負担の課題」で、「書類作成負担」「担当する教職員に偏りができる」「教職員への事務負担が本来業務を圧迫する」「認証維持に要する費用負担」などがある。3つめは「効果に関する課題」で「環境負荷削減が数年で限界に達すること」「活動や目標がマンネリ化する」などがあった。4つめは「学生に関する課題」で、学生を構成員とするか否かにもかかわるが「学生の巻き込み方」である。「環境系の学部・学科を持っていない」「毎年入れ替わる膨大な学生への教育」といったことが挙げられた。

この節で取り上げた先行研究はすべて 2000 年代後半のもので 2010 年以降の最近の研究も多く含まれている。4章で扱った 2000 年代初期の先行研究では効果が強調されていたものの、2000 年代後半になると取得大学も増え、課題が見えてきたためと思われる。しかし、4章と同様、取得大学に直接聞いた調査を元としているものは少なく、あったとしても林・櫻井(2005)は数値化できない調査で、井上(2010)は認証取得後 6 年以上と 5 年以下に分けて分析しているため全体ではわからない。増田(2015)や中口(2015)はそれぞれの大学の事例を述べているに過ぎない。

本節で参考となる大学における ISO14001 の課題が洗い出されたため、次節からは独自のアンケート調査とヒアリング調査を行い、その内容を検証し漏れがないかを確認したうえで、課題を整理する。

## 第2節 取得経験のある大学へのアンケート調査による ISO14001 の課題

### 1. 取得経験のある大学における課題

第4章と同様、全国の大学へのアンケート調査の結果、ISO14001 取得経験のある 47 大学に、ISO を取得してから大変だったこと、苦勞したことについて、複数回答で選択してもらったところ、85%の大学で「担当の教職員の業務負荷」が挙げられた。続いて、81%が「(担当事務局等以外の) 一般の教職員の理解と協力を得ること」と回答。この2つが特に大きく、「中心となっていた教職員が転職・退職したあとの継続」や「学生の巻き込み、学生組織の継続など、学生のかかわり方」にはそれぞれ 55%、53%で、「認証維持に必要な予算の確保」は 30%であった (図 33 参照)。なお、「その他」には「活動の形骸化を打破するアイデアと実行が困難なこと」という意見が寄せられた。

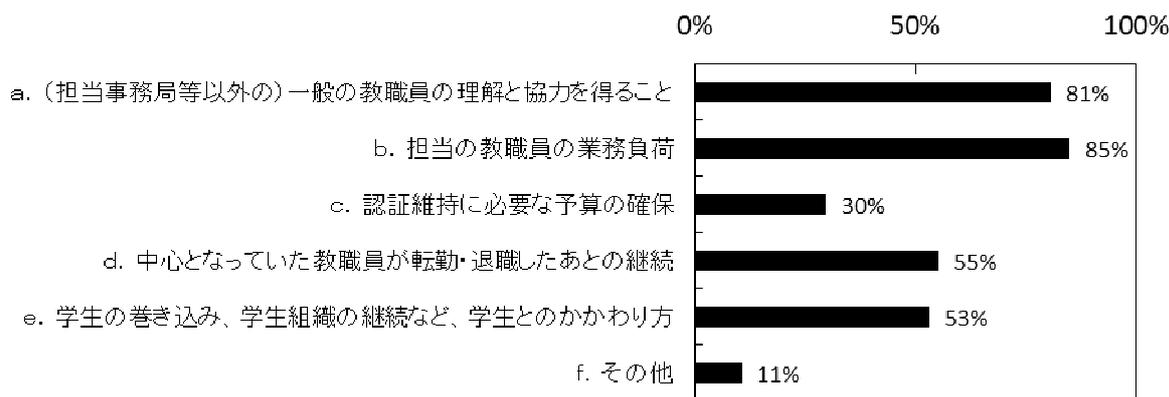


図33. ISO14001取得に伴う大変だったこと、苦労したこと

出典)大学の環境マネジメントシステム・ISO14001に関するアンケートの結果より筆者作成

また、取得経験のある大学のうち、EMSを継続している大学39校（ISO継続大学29校とISO終了後に自己宣言や別の認証に移行してEMSを継続している大学10校）に、EMSを継続するうえでの現在および今後の課題について聞いたところ、「一般の学生の認知度や環境意識を向上させること」67%、「一般の教職員の認知度や環境意識を向上させること」62%、「環境負荷の今以上の削減」56%、「取り組み内容のマンネリ化」56%、「ISO14001の取得効果と意義を学内で評価してもらうこと」46%、「学生組織を継続させること」28%となり、EMSを継続している大学の半数以上が、構成員への意識啓発や削減効果の限界、活動のマンネリ化に課題を持っていることがわかった。（図34参照）

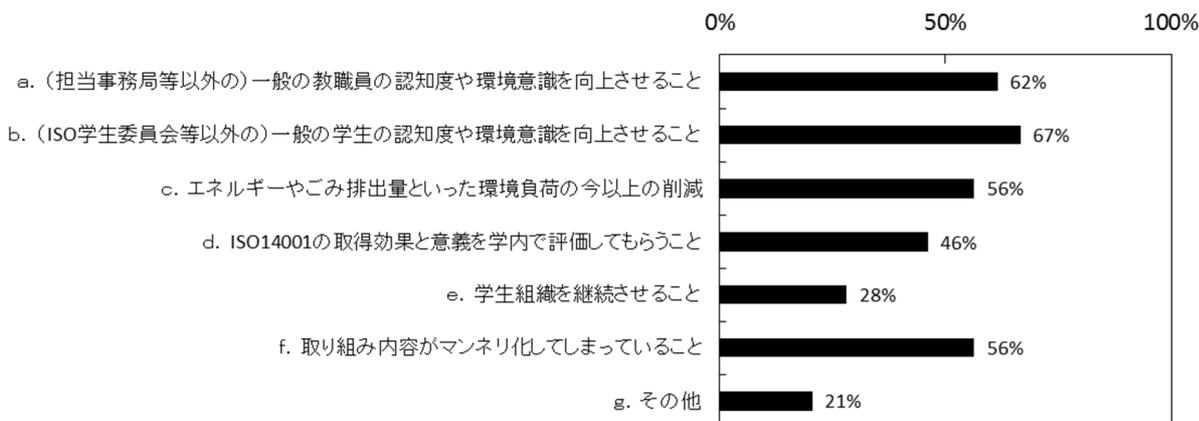


図34. ISO14001取得大学の現在および今後の課題

出典)大学の環境マネジメントシステム・ISO14001に関するアンケートの結果より筆者作成

また、「その他」が21%あり（表15参照）、先行研究にもでてきた4つの課題のほか、自己宣言への切り替え、担当者の確保、学生内部監査員の質向上、社会的にも以前ほど環境保全に対する気運が下がっていることによる推進力の低下などについて述べている大学もあった。

表15. ISO・EMS継続大学における現在および今後の課題の「その他」意見

・「費用対効果を考え、認証が目的ならば費用をかける必要はなく、あくまでも教育を目的としてISOを活用すべきである。場合によっては自己宣言型に切り替え、認証にかかる手間を軽減させ、その分を本質的な教育活動に力を入れていくことも検討する必要がある。」

- ・「ISO 関連業務の低減、または通常業務に組み込む方法」「担当事務局構成員の充実」
- ・「大学は企業と異なりトップダウンが作用しにくく、全学一丸となって取り組むことが非常に難しい。企業では本来業務とリンクしたプラスの環境側面を抽出できるが、大学では紙・ゴミ・電気・人材育成以外のプラスの環境側面が見つからない。マンネリ化に陥り、廃止の議論が起こる。」
- ・「学生内部監査員の質の向上」
- ・「学生との共同参画、学生とのかかわり方」
- ・「同じ環境保全でも、省エネ、省資源、廃棄物の減量、グリーン購入などの推進は困難である。理解が全く得られないので、そこが課題。排水質、産廃の適正処理、薬品管理などは、法令順守に関わるので割と推進しやすい。学内には優先する業務が多く存在し、環境保全は後回しになる。また、以前と比較すると社会的にも環境保全に対する気運が下がっているように感じられ、推進するための根拠が非常に弱くなっているため、推進しにくい土壌になっているといえる。」

出典) 大学の環境マネジメントシステム・ISO14001に関するアンケートより抜粋・筆者作成

ちなみに ISO を継続している 29 大学に「これまでに、ISO 認証を『返上する』または『継続を断念する』といった議論が生じたことはありますか?」と質問したところ、無回答を除く 28 校では「何度もある」が 25%、「一度はある」が 46%、「一度もない」が 29%となり、7 割以上の大学で一度は継続を辞めかどうかの議論をしたことがあるという結果となった。それぞれの大学で ISO14001 の効果と課題の狭間で苦労している姿がうかがえた。

## 2. 取得経験のない大学における課題

本アンケート調査の ISO14001 を取得したことがない大学に対する設問でも、ISO14001 に関する課題が見えてくる。はじめから ISO14001 の自己宣言または EMS に関する別の認証等を取得している大学 22 校に対し、ISO14001 ではないものを選んだ理由について聞いたところ、「事務負担」55%、「費用負担」45%となり、約半分の大学が ISO 取得に対して負担があるイメージを持っていることがわかった。また、「ISO よりも仕組みや内容面が良いと考えた」が 32%あった (図 35 参照)。

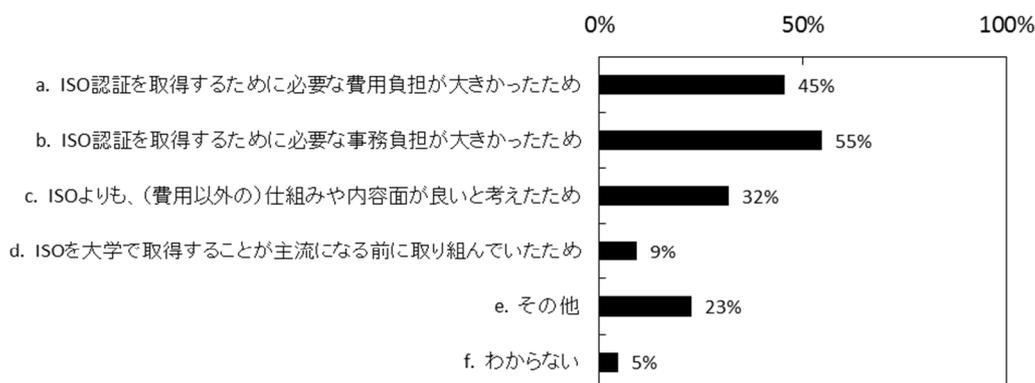


図35. ISO14001認証取得ではない方法を選んだ理由

出典) 大学の環境マネジメントシステム・ISO14001に関するアンケートの結果より筆者作成

その他の意見の中にも「大学の現状に適する仕組みを構築するため」、「環境税的な仕組みを導入することが最も現実的かつ効果的と考えたため」「エコアクション 21 を平成 24 年度まで認証取得していた。

現在は大学独自の EMS で運用している」といった、他の EMS の方を選んだ理由が書かれていた。また、「ISO14001 を取得していた所属自治体が更新を取り止め、取得時と同程度の EMS を進めるとしたため、これに倣うこととした。」といった外的要因もあった。

### 第3節 取得経験のある大学へのヒアリング調査による ISO14001 の課題

取得経験のある 22 大学に対して、ISO14001 の取得や継続に対する課題、大変だったことや苦勞したことについてヒアリングしたところ、**図 36** のように整理できた（ヒアリング結果の詳細は資料編 4）。白色のカードが ISO 継続大学で、灰色の網掛けが終了大学である。また、白抜き文字「効果」「人的」「組織的」「事務負担」「費用負担」「学生」は第 1 節でレビューした先行研究に登場したカテゴリーに該当するというマークである。

#### 1. 取得経験のある大学における課題

まず、「効果に関する課題」では環境負荷削減の効果が限界に達したことや、目標や活動がマンネリ化しているということと、教育や人材育成、大学のイメージアップといったプラスの効果について数値化して測ることできないため効果が可視化できないといった課題があった。

「人的・組織的な課題」については、大学内で EMS を牽引することや EMS に学生を巻き込むには職員ではなく教員の方が適しているが、教員の業績には結びつかないことから担当してくれる教員がいない、もしくは後任教員が見つからない、一般教職員の理解を得るのが難しいという課題があった。また、大学の組織が縦割りであるがゆえに EMS の担当部署と省エネ担当部署が分かれているなど全学的に取り組める体制にないといった意見があった。先行研究やアンケート調査にはなかった点としては、「学生を巻き込むためには教員の方が適している」という観点と、「教員は業績に結びつかないから ISO を担当したがる」という教職員の理解を得にくい理由であった。

「事務負担・費用負担の課題」については、記録をつけることなどの教職員の業務負担が挙げられていた。また、人的課題にも関係するが、EMS 担当が兼務職員の大学もあり負担が大きいということであった。そして、認証維持にかかる費用を課題に挙げた大学もあった。

「学生に関する課題」では 4 年毎に入れ替わる学生に対する意識啓発や、特に職員にとって学生を巻き込むのは困難という課題があった。

以上 4 つの課題が先行研究で言及されていた課題であるが、それ以外に「ISO14001 規格改訂」と「学生組織に関する課題」が挙げられた。「ISO14001 規格改訂」については 2015 年に国際規格 ISO14001 の規格要求事項が改訂されたため、それに合わせて大学の環境マネジメントマニュアルを改訂する作業が大変であるという課題である。「学生組織に関する課題」は活動開始当初はモチベーションがあったが、継続していく中でインセンティブやメリットが確保できずモチベーションが下がり形骸化していったことや、年々変わる学生のノウハウ継承などが課題として挙げられた。これらは先行研究で述べられていた「学生に関する課題」の中にはなかった観点である。

## 2. 継続大学と終了大学における違い

ISO 継続大学と終了大学における違い（白色のカードが ISO 継続大学で、灰色の網掛けが終了大学）としては、ISO14001 規格改訂を課題として挙げたのは継続大学しかないというくらいで、その他の項目に関しては大きな違いはなかった。しかし、継続大学の中には、「紙、ごみ、電気といった環境負荷削減だけを追うと 3 年ほどで行き詰まってしまうが、定着したあとは無理に大きな目標は掲げずに、維持管理に持っていく。絞ることよりも社会貢献になるような研究を増やすという方向に持っていけば良い。地域貢献や社会貢献の話になればやれることはまだまだある。[P 大学・13 年間]」や、「大学が ISO を運用する意義は教育にどこまでつなげられるかということだと思うが、なかなか教育は数値化して測れないのが課題である。環境負荷削減のための数値目標を立てて、内部監査を実施してという形式を繰り返しているだけでは ISO の意味が無い。学生にどこまで影響を及ぼせるのか、ISO を取得しないとできないことをやっていかないといけない。逆に取得していないとやらなくなるのではないか」という意見もある。[Q 大学・15 年間]」というように、課題を感じつつも、大学の本来と ISO を関連させる必要性を認識している大学があった。

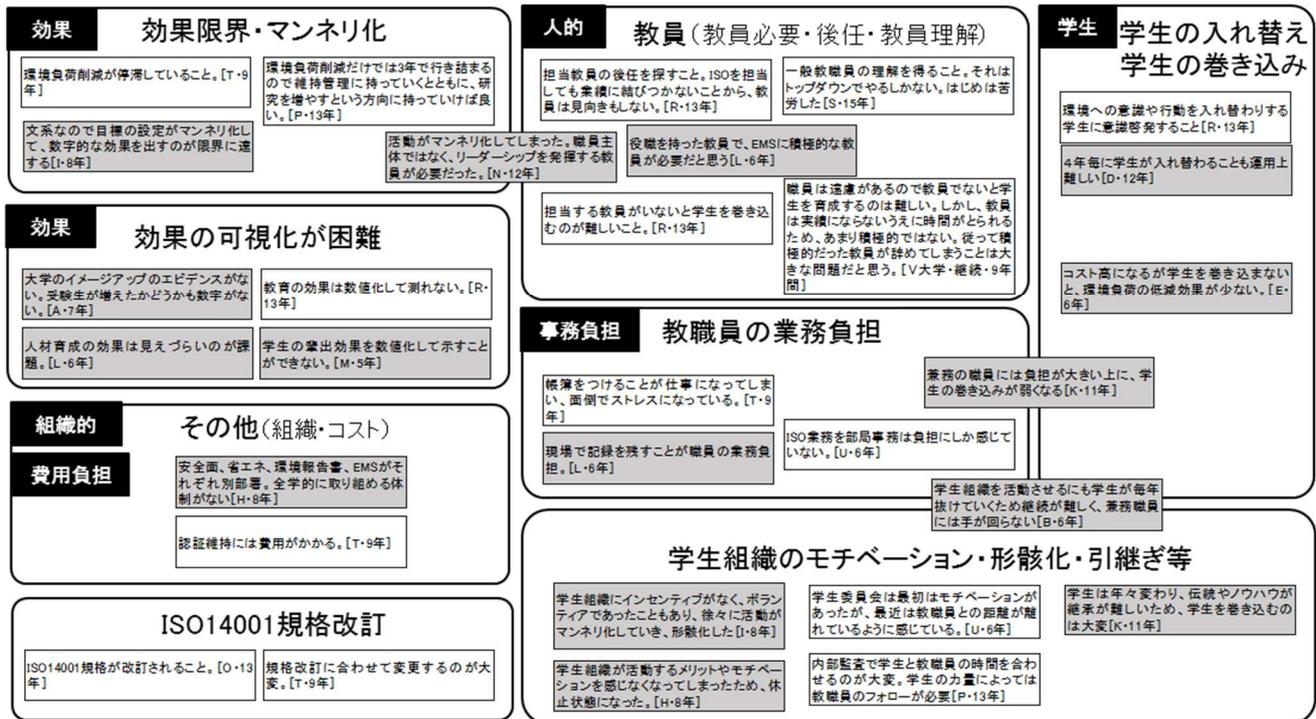


図36. 取得経験のある大学におけるISO14001の継続に伴う課題に関するヒアリング部分の抜粋

※白=ISO継続大学、網掛け=ISO終了大学 []内: 大学名・ISO継続年数

出典) 取得経験のある大学へのヒアリング調査の結果より筆者作成

## 3. ISO14001 を終了した理由

次に、取得経験のある 22 校のうち、ISO14001 を終了した 14 校に対して、認証を終了した理由についてヒアリングした (図 37 参照)。その結果、まずは「事務負担・費用負担の課題」で、10 校で認証費用や運用に必要な人件費などの費用負担を挙げ、7 校で教職員に対する記録をつけたり書類を作成したりと

いった事務負担や、内部監査を行う負担などが挙げられた。この「事務負担・費用負担の課題」が終了した大学の大きな理由になっていたことがわかる。

また、「効果に関する課題」として、環境負荷削減の効果が限界に達した、継続しても発展が見えなかったという課題がある一方で、環境意識が定着したことや ISO の仕組みが根付いたため認証を継続する必要がなくなったという理由も 5 つの大学で挙げられた。

そして、「人的・組織的な課題」としては、EMS を牽引する教員の後任がいなかったことや、経営層が交代したことなどがあった。その他には ISO14001 の規格が大学の経営にそぐわない、環境以外にも安全や防災を一体管理していくといった、規格の問題を挙げる大学もあった。14 大学のうち 12 の大学で 2 つ以上の理由を挙げていたため、ISO14001 を終了する理由としてはいくつかの課題が混在しているということが確認された。

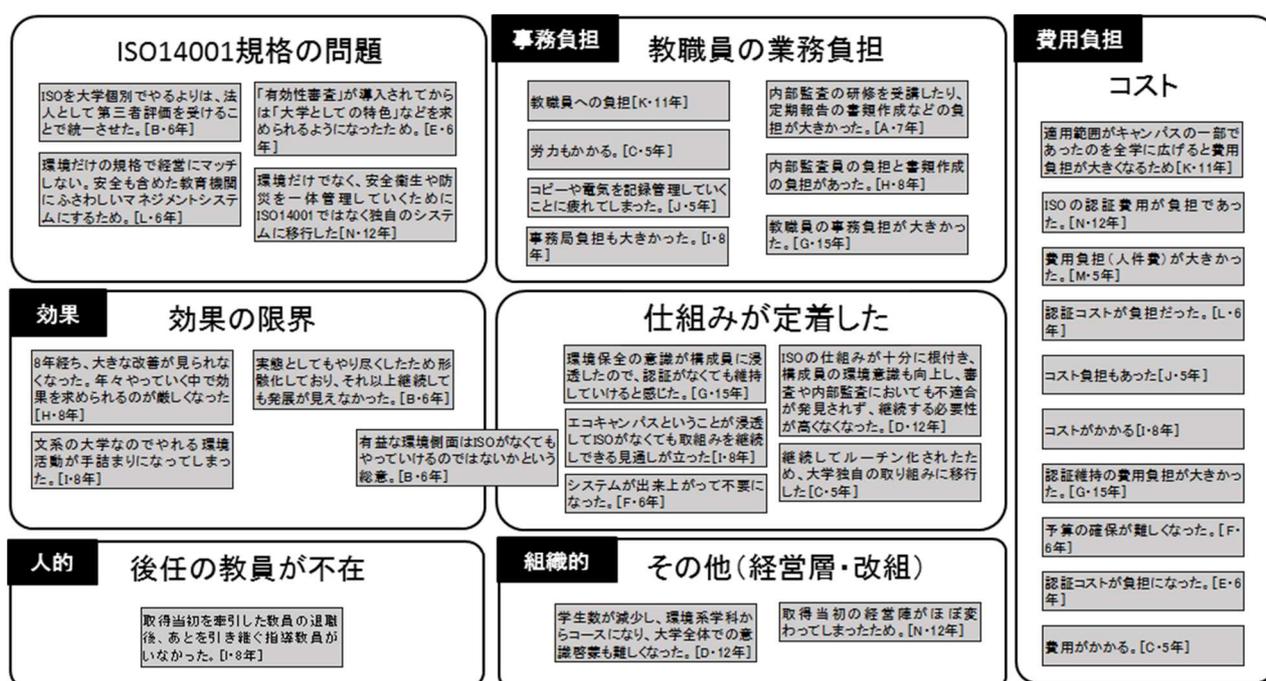


図37. ISO14001終了大学における終了の理由に関するヒアリング部分の抜粋

※[]内: 大学名・ISO継続年数

出典) 取得経験のある大学へのヒアリング調査の結果より筆者作成

#### 4. ISO14001 を終了したあとの変化

続いて、ISO を終了した後になって変化したことについて聞いたところ、2 大学は「環境負荷が上がった」ということはなかった」としているが、2 つの大学で「環境負荷が上がった」「教職員の環境意識の低下に伴い、環境負荷が増えている」という回答があった。前者の 2 大学が返上したのは 2014 年度であり、後者の 2 大学は 2010 年以前に返上しているため、認証終了後しばらくすると環境負荷が上がる可能性はあるといえる。一方、終了後も ISO 認証取得時代と全く同じ EMS を運用しているという大学もあるため、終了の理由が効果の限界や事務負担・費用負担といったネガティブな要因だけなのか、EMS の仕組みが定着して認証がなくても運用していけるようになったといったポジティブな要因なのかによって、効果に与える影響も異なるといえる。

## 第4節 小括

本章ではまず、大学の ISO14001 取得・維持における課題について、先行研究をレビューして「人的・組織的な課題」「事務負担・費用負担の課題」「効果に関する課題」「学生に関する課題」という4つの課題にまとめた。しかし、先行研究では取得大学に対して網羅的に調査したものがないこともあり、本稿では取得経験のある大学へのアンケート調査とヒアリング調査、取得経験のない大学へのアンケート調査によって把握しなおした。その結果、先行研究で挙げられた課題が、大学にとってどの程度課題と感じられているかが明らかになったとともに、新たな観点として「ISO14001 の規格に関する課題」と「学生組織に関する課題」もあることがわかった。

それを踏まえて、先行研究およびアンケートとヒアリング調査から得られた具体的な課題を一覧にした(表16参照)。なお、学生組織に関する課題は学生に関する課題の中に含めて整理する。

「人的・組織的な課題」としては、まず、「教員の理解・協力を得るのが困難」というもので取得経験のある大学の8割以上が苦勞したと感じていた。教授の権限が強く企業のように意思統一を図るのが難しいというのに、EMSに尽力しても業績には関係しないことから、教員はEMSの会議や内部監査が負担に感じる。これにより「EMSを中心となって牽引していた教職員の後任の課題」につながる。これは先行研究にはなかったがアンケートでは55%の大学が該当し、ヒアリングでも出てきたことである。取得当初に牽引した教職員が退職や異動でいなくなり、後任になってくれる人がいないことや、職員では教職員の統率や学生の巻き込みに限界があるので教員を必要としているものの、なかなか積極的になってくれる教員がいらないことなどである。

「事務負担・費用負担の課題」は先行研究の通りであったが、より事務負担の方が大きく、取得経験のある大学の85%が苦勞していたことがわかった。ヒアリングでもISOに関する業務が本来の業務を圧迫することなどが挙げられた。また、ヒアリングした終了大学14校のうち、7校が事務負担を終了理由に挙げており、10校が審査費用や人件費などISO維持にかかる費用負担を挙げていた。

「効果に関する問題」については、EMS継続大学の56%が「環境負荷削減の限界」や「活動や目標のマンネリ化」を課題として捉えている。その他に、ヒアリングではISOによる効果として環境教育や人材育成、大学のイメージアップなどが数値化できないために可視化して示すことができず、効果があったかどうか証明できないという課題を挙げる大学もあった。

「学生に関する課題」では、まず「学生の巻き込み方」である。EMSに携わらせるとしても、毎年4分の1が入れ替わるという学生の特徴から、職員には難しいという声もあった。また、学生委員会などを組織してもそのモチベーションを高く維持することにも苦勞しているようであった。さらに、学生委員会などには所属していない一般の学生にどう認知を広げ、環境意識を向上させていくかも課題となることがわかった。

上記の4つに加えて、「ISO14001 の規格に関する課題」として、そもそもISO14001が環境に特化しているため、大学でカバーすべき安全衛生や防災などとの一体管理がしにくいという意見があった。また、2015年度に改訂されたISO14001規格要求事項への対応も担当者の負担となっていることがわかった。

表16. ISO14001取得や継続における課題一覧

課題	先行研究記載の有無	大学特有	ISO14001取得や継続における課題	取得経験のある大学へのアンケート			ヒアリング結果	
				大変だったことや苦勞したこと	EMS継続校の現在の課題	その他記述	ISOの継続に関する課題 (n=22)	ISO終了した理由 (n=14)
人的・組織的な課題	●	○	教員の理解・協力を得るのが困難 (教授権限が強い、業績にならない、会議や内部監査が負担)	81%	62%	—	3	1
			牽引する教員の不在、後任の確保 (職員主体は限界あり)	55%	—	—	4	
			ISO14001取得効果と意義の学内における評価が低い	—	46%	—	—	
			担当部署の人手不足	—	—	1	2	
			教員・職員・学生が共存。トップダウンが効かない。	—	—	1	—	
			組織の縦割り構造、全学で取り組む体制にない (エネルギー、安全、環境報告書などの担当部署がバラバラ)	—	—	—	1	
			経営層の交代	—	—	—	1	
事務負担・費用負担の課題	●		事務負担 (書類作成・記録、内部監査)	85%	—	2	4	7
			費用負担 (審査費、人件費など)	30%	—	1	1	10
効果に関する課題	●		環境負荷削減効果が限界に達している	—	56%	1	3	3
			活動や目標のマンネリ化、停滞している	—	56%	2	2	
			効果の可視化が困難	—	—	—	4	
学生に関する課題	●	○	学生を巻き込み方 (毎年入れ替わる対応、育成、学生組織やノウハウの継続、質の担保)	53%	28%	2	4	1
			一般学生への環境意識の周知徹底 (毎年入れ替わるため基礎教育の繰り返しになる)	—	67%	—	2	
			環境系の学部・学科がない	—	—	—	—	
			学生組織のモチベーション維持	—	—	—	3	
			構成員に入れられない(コストが高くなる)	—	—	—	1	
ISO14001の規格に関する課題			ISO14001の規格改訂への対応	—	—	—	2	3
			環境だけでなく、安全衛生や防災などを一体で管理できるシステムではないことなど	—	—	—	—	
その他			社会的にも環境保全に対する気運が下がったので、推進する根拠が弱くなった	—	—	1	—	
			法規制ならば推進しやすいが、省エネ省資源は難しい	—	—	1	—	

※ アンケート結果の割合は当該設問に対して課題の項目を選択した大学の割合(複数回答)(図21~24)

「—」…アンケートの選択肢にない項目

※ ヒアリング結果では回答内容に該当する課題の項目が言及された大学数を数字で示している

出典)筆者作成

## 第2部のまとめ

### 1. 3～5章の要点整理

第3章では、先行研究で明らかにされていなかった、大学におけるISO14001の認証取得件数の最近(2016年度開始時点)までの数と経年推移、および新規取得件数推移と終了件数推移について、独自の方法を用いて算出した。その結果、これまでにISO14001を取得したことがある大学は71校で、経年推移では2007年度・2008年度が60大学で最も多く、その後は減少傾向が続き、2016年現在では32校が認証を継続しているとまとめた。また、全国の大学におけるISO14001取得している大学の割合は9%で、企業の場合(53.5%)に比べると低いこともわかった。

次に、大学におけるISO14001の現状を把握するために、第4章ではISO14001取得の効果、第5章では取得と継続に関する課題について先行研究をレビューしたうえで、独自のアンケート調査とヒアリング調査を行って内容を再整理することで、先行研究では明らかにされていなかった最新の状況と数値化されたデータ、そして、継続大学と終了大学の違いについて検証することができた。

第4章の「効果」では、環境負荷削減や環境意識の向上などマイナスの環境影響を低減する「環境負荷削減につながる効果」と、人材育成や環境教育などプラスの環境影響を強化する「本業にかかわる効果」と、コスト削減や法規制遵守、イメージアップなど「それらに付随する効果」に分類できた。そして、取得経験のある大学のうち8割以上が「環境負荷が低減した」「学生・教職員の環境意識が向上した」「環境に配慮した行動を行う人材が育成された」と感じていることや、86%が「取得してよかった」と思っているという結果からも、本稿においては大学がISO14001を取得する効果はあると結論づけた。

次に、アンケートによる効果に感じている割合やヒアリング調査における言及数の結果から、「環境負荷削減につながる効果」の方が「本業にかかわる効果」よりも効果として実感されている割合が高いことがわかった。また、認証継続大学と終了大学における認識の違いを調べたところ、継続大学の方がどの項目においても取得の効果が高かった。さらに、継続大学が効果に感じている割合を項目別に分析すると、「環境負荷削減につながる効果」と「本業にかかわる効果」の双方に効果を高く感じていることがわかった一方、終了大学の効果を感じた割合を見ると、「環境人材育成」や「環境教育」において継続大学よりも低く、総じて継続大学より「本業にかかわる効果」に対する評価が低いことがわかった。

この点は、効果を感じなかった割合を見るとより明確になる。継続大学では、「環境負荷低減」、「大学構内の環境整備」、「環境人材育成」、「環境教育の充実」、「学生の環境活動活性化」、「イメージアップ」の6項目で、効果を感じなかった大学がなかったが、終了大学においては、「環境負荷低減」の1項目でしか効果を感じなかった大学がなく、「法規制遵守」7%、その他の項目はすべて10%以上の大学が効果を感じなかったと回答した。とくに、継続大学において効果を感じなかった大学がなかった「環境人材育成」「環境教育の充実」「学生の環境活動活性化」の各項目において、25%以上の終了大学が効果を感じなかったと回答しており、「環境負荷削減につながる効果」よりも「本業にかかわる効果」に効果を感じなかった割合が高い。

以上のことから、ISO14001の認証を終了した大学は、認証を継続している大学に比べてISO14001の人材育成・教育・学生への影響といった「本業にかかわる効果」を低く評価しているということがいえた。

第5章の「課題」では、先行研究ででてきた「人的・組織的な課題」「事務負担・費用負担の課題」「効果に関する課題」「学生に関する課題」に加えて、「ISO14001の規格に関する課題」と「学生組織に関す

る課題」が存在することがわかった。中でも、トップダウンが効かない組織であることや業績に結びつかないことから教員の理解や協力を得ることが困難といった人的・組織的な課題と、学生に関する課題は企業にはない大学特有の課題といえる。なお、ISO14001 を終了した理由の中には「仕組みが定着したため」というポジティブな理由だけを挙げる大学も存在した。

ISO14001 を取得したことにもなう効果がある一方で、課題もあった。この課題を克服できるのであれば ISO14001 を取得する価値はあるといえる。課題の中には ISO14001 の認証を取得・維持するがゆえの課題があった。認証を取得せずとも EMS が運用できるのであれば、効果としてはよいという可能性もあるが、EMS を運用している大学の EMS に関する効果と課題について、ISO とそれ以外の認証や、自己宣言で比較をしていないので断言はできない。

## 2. 仮説の論証

大学が ISO14001 を取得する効果はありと結論づけたものの、現在は取得件数が減少傾向にある。その理由として、環境負荷削減の効果が数年経つと限界になったり、活動がマンネリ化したり、毎年入れ替わる学生に対する環境意識の啓発が難しかったりするために、事務負担・費用負担・人的組織的な課題を克服してまで継続する必要性を感じなくなり終了していったと考えられる。ポジティブな理由で ISO を終了して現在も EMS を維持している大学を除くと、ISO14001 発行の目的でもある持続可能な社会の実現につながる EMS の運用ができていないことになる。大学において ISO14001 を継続するためには、課題よりも効果を感じられるようにする必要があるといえる。

また、効果の中身について第4章で分析したとおり、取得経験のある大学において ISO14001 の効果は「環境負荷削減につながる効果 > 大学の本業にかかわる効果」として認識されていた。特に認証終了大学では継続大学よりも「本業にかかわる効果」が低く評価されていることがわかった。このことからわかるように、大学の ISO14001 の件数が減少しているのは、環境負荷の削減に重きをおいて、本業にからめた EMS の運用ができていないからであるという仮説が論証された。

## 3. 第2部のまとめと第3部に向けて

本業にからめた EMS を運用することは、EMS の持続（ISO14001 認証の継続）につながるということがわかった。大学をめぐる社会経済環境の変化などの影響により、大学では専門教育以外の人材育成が求められていることは第1章で論じたとおりである。そこで大学に求められる人材育成としてまとめた、「基礎学力を有し、コミュニケーション能力やチームワーク力、思考力、課題解決力、実行力、リーダーシップなど社会人として必要な汎用的な能力を身につけ、自己管理ができる主体的で自立した人材」の育成を、大学の本業の1つと位置づけ、EMS の中で取り組んでいくことを考える。さらには第1部で論じたが、学生が能動的に学習するアクティブラーニングがこうした人材育成に期待が寄せられている。

そこで本稿では2つめの仮説として、「学生が参加する EMS にはアクティブラーニングの要素を入れることが可能であり、これにより大学に求められている人材育成に寄与することができる」ということを論証する。第3部では、その中のアクティブラーニングの要素に関する部分を除いて検証していく。

赤林(2015:p. 46)は「学生と一体となった省エネルギー等の実践活動や教育を通じて学生の環境マインドを高めて社会に送り出し、彼らが経営者や指導者になった場合にこれを生かした意思決定を行い社会の持続可能性を高めて行く事、研究成果を周辺のみならず世界の環境改善に役立てて行く事が大学にお

ける環境マネジメントに求められた真の役割と考えられる」と大学の人材育成という本業にからめた EMS の重要性と、学生と一体になった活動の必要性を指摘している。また、人材育成を EMS に取り入れる方法として林・櫻井（2006:p. 221）でも「学生側から参加してみたくなるような魅力的な EMS にするには、『灯台下暗し』ではないが、学生の力を借りるのが効果的と考えられる。殆どの既認証取得大学では、学生を構成員または準構成員として EMS の要員に取り込んでいるわけだが、その殆どの大学では ISO 学生委員会なる、学生独自の活動組織が存在している、その活動内容は様々であるが、大学としてそれらの活動を全面的にバックアップすることにより、その場限りでない、安定した継続性のある活動が営めるのではないかと考えられる。」と述べている。このように、学生が参加する EMS にすることで人材育成につながる可能性がある。

しかし、学生を EMS に巻き込むことについて 5 章ですでに課題が見えている。学生の 4 分の 1 が毎年入れ替わるという特性や、人材育成の効果は可視化が困難であること、学生組織となるとそのモチベーションの維持なども指摘されていた。また、上記 2 の中で大学の本業に関係する効果として、「環境に配慮した行動を行う人材育成」「環境教育の充実」「学生の環境活動支援」を挙げたが、この内容だけでは序論で述べたような「EMS で実現すべき人材育成」すなわち「環境や EMS に関する知識を理解し、コミュニケーション力や問題解決力、行動力など社会人として必要な汎用的な実務スキル・技能を有し、将来社会の中で環境保全の取り組みを促進することができる人材」が育成できているかは判断できない。

これらも踏まえた上で、第 3 部では学生が EMS に参加することで人材育成が実現するかについて論じるため、取得経験のある大学における EMS への学生参加の実態とその効果について検証していく。

## **第3部 学生参加のEMSによる人材育成の効果**

第2部では大学において企業と同様に大学でも環境負荷削減や環境意識向上だけではなく、本業にからめたEMSを実現することの必要性を論じた。第3部では学生が大学のEMSに参加することで、本業である人材育成が実現できるかについて論じるため、取得経験のある大学における学生のEMS参加の現状やその効果と課題について分析を行う。

### **第6章 取得経験のある大学における学生参加の状況とその効果**

本章ではISO14001取得経験のある大学において、どの程度学生がEMSに参加していた・しているかを確認したうえで、学生が大学のEMSに参加することによって生じた効果を検証する。それにより、学生が大学のEMSに参加することで、人材育成を実現できるかについて論じることができる。なお、本稿を執筆する前に関連する内容の論文「岡山(2016a)」を執筆しており、第2節と第3節ではその内容と類似する表現がでてくることをご承知おきいただきたい。

#### **第1節 先行研究のレビュー**

本節では学生と大学のEMSの関わり方とその効果について論じている先行研究をレビューする。具体的には学生をEMSの構成員に位置づけるか否か、学生の参加方法や参加内容、また、授業科目との関係、学生に与える効果についてまとめる。

##### **1. 学生の位置づけ**

EMSへの学生の参加形態について、楠井(2000:p.130)は「大学が認証取得する際、論点となるのは規格でさだめる環境管理システムの構成員に『学生』を含むか否かである。学生は、①教育サービスを受ける消費者、②大学の構成員、③卒業後、社会に貢献(大学の『製品』)する、という異なる側面を有する」と述べ、学生を構成員に位置づけるか否かを論点している。

##### **1) 準構成員としての位置づけが多い**

ISO取得大学ではどのような位置づけにしているかについて、馬場ら(2006a:p.13)は「EMSへの学生の参与形態を分類すると、①教職員だけで推進体制を構築している大学、②学生を準構成員として位置づけ、一部参加させている大学、③学生主体の推進組織を設け、EMS組織に組み込んでいる大学に分けることができる。これら3タイプの中では、②の形態を取っている大学が多い」と整理している。

林・櫻井(2005:p.119)では、「最も多いのは、全て準構成員とし、ポスター掲示などにより理解・協力を求め、一部学生がEMSに参加するという形態である。その背景には『ISO14001には強制・強要を伴う面があり、これを学生に担わせるのではなく、あくまでもその責務は大学が負うべきであるとし、学生に対しては理解と協力を求める』という考え方がみられる」としており、馬場らと同じで基本的には学生は準構成員で、一部を参加させるという形態が多いという。

私立大学環境保全協議会・ISO14000 委員会（2004:pp. 23-24）によると「現在、学生の位置づけは各大学により、構成員、準構成員あるいは構成員外（協力者）の大きく3種類に分けられているが、その定義は一定していない。学生をEMSにどの程度関係させるかということで、各大学独自に構成員あるいは構成員外などと決めているが、どう決めても学生全員を一律にEMSに参加させることは難しい」と述べた上で、認証取得大学における学生の位置づけを表にしている。それによると、学生の全部または一部を構成員としている大学は8大学（24%）、準構成員としている大学は16大学（47%）、構成員外（その他、協力者）としているのは10大学（29%）であった。

上記によれば大学のEMSにおいて学生を準構成員として位置づけている大学が多いようである。しかし、馬場ら（2006a）では「①教職員だけで推進体制を構築している大学」では、学生の位置づけが準構成員なのか対象外なのかわからない。また、「②学生を準構成員として位置づけ、一部参加させている大学」については「参加」が構成員を指すのか準構成員としての参加を指すのかがわからない。「③学生主体の推進組織を設け、EMS組織に組み込んでいる大学」も推進組織以外の学生の位置づけがはっきりしない。

林・櫻井（2005）はアンケートを実施しているものの数値化されていないこと、私立大学環境保全協議会・ISO14000 委員会（2004）のデータからは10年以上が経過していることについて考えると、改めて調査して学生の位置づけについて確認する必要があるといえる。

## 2) 構成員に位置づけた場合のメリット

### (1) ISO14001 認証が長続きしている

1つめのメリットは、学生を構成員に位置づけた方がISO認証は長続きしているということである。赤林（2015:pp. 41-42）では、私立大学環境保全協議会が2003年末に実施した、認証取得大学において学生をどのように扱っていたかの調査をもとに、それらの大学がその後どうなったかを調査している。その結果、「当初から学生を構成員としていた大学は2015年7月末で75%が認証を維持していた。しかし準構成員とした大学は35%、構成員としなかった大学は30%に留まった。学生を準構成員または構成員外とした大学の70%が環境マネジメントを継続実施していたが、内53%は独自規格に移行していた。このことから構成員として学生を入れる仕組みを当初から構築した大学は継続認証が行い易かったが、そうでない場合は困難があったと推測される」とまとめている。

### (2) 人材育成につながりやすい

2つめは学生を構成員に入れた方が人材育成をしやすいというメリットがある。馬場（2006a:p. 22）は「EMSを教職員に限定している大学もある。しかし、これでは学生へのEMS周知効果が期待できず、学生に対する環境教育の推進の点からも不利である。環境教育科目をカリキュラムに盛り込み、学生をEMS実行委員会等の事務局や内部環境監査メンバーに任命するなどして、環境活動の輪に取り込み、高い環境意識を持ち、積極的に行動できる人材を育成していくことが大切である」と指摘している。

また、学生を構成員に位置づけた方がISO認証は長続きするという理由にもなるが、赤林（2015:p. 41）によると「構成員として学生を入れない場合；経営者と職員・教員で環境マネジメントの仕組みを構築すれば良く、ISO14001 認証を受け易くなる。しかし学生を参加させないので『正の環境側面』を増進して継続的改善を行うことを主目的とすることが難しく、省エネルギーや負荷軽減の目標を掲げて初回認証を取得する事が多くなる。しかし次回以降もこの条件で認証を受け続ける場合、大学における環境マネジメントの本来の目的である『正の環境側面』の促進が見失われ、活動のマンネリ化（新たな改善や目標を見い出さず形式的に行うだけ）、や認証維持の自己目的化（認証維持が環境マネジメントの目的になっ

てしまう) のリスクが生じる」とあり、学生を構成員に入れないと「正の環境側面」すなわち大学の本業につながる部分を EMS の目的にすることが難しくなるため、5 章でも指摘されていた「効果の限界」に達するという指摘をしている。

### 3) 構成員に位置づける場合の課題は「コスト」「周知徹底」「入れ替え」

学生を構成員とする場合の課題として、楠井(2000:pp. 130-131)が「大学構成員中の相対的な割合が高く、同時に、将来、社会の担い手となる学生を重視すべきことは明らかであるが、認証登録にかかわる経費、環境管理システムの徹底の困難さから、大規模大学では学生を構成員として含まず環境管理システムを構築する機会が多い」と述べているように、コスト面と周知徹底の困難さがある。

赤林(2015:p. 41)は学生を構成員に含めることは『『正の環境側面』の促進に有効であり望ましい姿である。しかし認証範囲が広がるため全学生に対する周知・活動・改善の仕組みを整備し、それらが実際に機能している実証を求められるため、ISO14001 認証取得のハードルが高くなる(手間や費用がかかる)。また学生は必ず入替わるため、認証を維持するには活動の中心メンバーを定期的に確保する仕組みを構築・維持することが求められる。そのため学生数の多い大学では認証取得や維持が更に困難となりやすい」と述べ、楠井と同様にコスト面と周知徹底の手間を挙げている。

## 2. 学生の参加方法

学生が大学の EMS に参加する方法としては、個人的に参加する場合と組織的に参加する場合があります、継続性を考えると学生組織の存在をすすめる先行研究がある。

河上ら(2009:p. 69)は、「学生が単独で関わる場合には、学生が四年という周期で大半が入れ替わってしまうということもあり、EMS の中心的な部分を担っていた学生が、卒業する際にうまく引き継ぎができない場合など、EMS 運用に支障をきたしてしまう事態が懸念される。学生組織が存在することは、継続的な活動の維持にも貢献する。ただし、学生を組織化することだけでは継続性が十分担保されるわけではない。学生の組織への参加、活動の活性化を促進するためには、学生に何らかのメリットを提供することも必要である」と述べており、学生組織の存在意義とともに、学生参加を維持促進させるためには、学生側へのメリットの提供も必要であると述べている。この点については赤林(2015:p. 41)でも「学生は必ず入替わるため、認証を維持するには活動の中心メンバーを定期的に確保する仕組みを構築・維持することが求められる」と述べている。

一方、一部の学生だけが携わることに対する懸念を論じた先行研究もあった。林・櫻井(2006:p. 224)は、「全員参加が大前提の ISO14001 においては組織の全員が EMS に深い関心と参画意識をもつことが理想的であるが、実際は、EMS の導入段階からその後の運用段階を通して、とかく環境管理責任者や推進事務局、ISO 学生委員などの、直接 EMS に関与する人々を中心とした閉ざされた活動になりがちである。これではその様な人々にばかり負荷がかかるばかりか、結果的に知識やノウハウといったものまでがその人々だけのものになってしまう危険性がある」と述べ、活動で得られた知識・ノウハウが伝承されていかないことを懸念している。そして、知識やノウハウを一部の学生に限定しない方法として、「全ての学生は大学入学と同時に必然的に ISO 学生委員会に加入することになるなど、全員参加に向けた徹底した仕組みづくりが必要と考えられる(同 p. 224)」と述べているが、さすがに学生数が 1 万人を越すような大規模な大学もある中で、学生組織への全員加入を促進するのは難しいと言わざるをえない。

### 3. 学生の活動内容

具体的に参加している学生がどのような活動を行っているかについて、馬場ら（2006b:p. 25）は「ISO14001 認証取得済み大学で見られる学生への環境教育の取り組みとして、カリキュラムへの環境関連講義の組み込み、グリーンキャンパスづくりへの学生の参加、内部環境監査メンバーへの学生の任命、インターネット等による学外への環境情報発信、などが挙げられる。加えて、民間企業の EMS 導入に対して支援事業を行っている大学もあり、ISO14001 に関連した環境教育には、大学により様々な形態が存在する」と述べている。

林・櫻井（2005:p. 119）は、教職員と連携した学生の EMS に関する活動は、直接的連携と間接的連携に分けられるとし、「間接的連携は一部学生間と教職員間の連絡や全学への周知徹底などにとどまるが、一方で、直接的連携では『ISO 関連文書類の作成』、『定期的な研修会（内部監査員講習会等）の開催』、『内部監査の実施』などを共同実施しており、活動の範囲をかなり広げている大学があることが伺える。また、学生が EMS の構成員とされているほどその傾向が強い」としている。

海外の大学の事例であるが、Kaisu Sammalisto・Torbjörn Brorson（2008:p. 304）はスウェーデンのイグレ大学においては、新入生には環境方針が入学書類の中に入っており、新入生ガイダンスの際に追加で環境への取り組みに関する情報の研修を受け、留学生にも全員同じものが渡されるという。また、学生は環境マネジメントの授業か内部監査員コースを受ければ、大学の内部監査に参加することができる仕組みもあるという。また、イギリスのウェールズ大学での環境教育の取組について報告した E. J. Probert（2002:pp. 7-8）では、環境審査活動を実務教育の一部として実施しており、企業の意思決定に直面する可能性が高い将来の経営者として学生の環境教育が重要であると述べている。

上記の先行研究は取得経験のある大学に網羅的に調査したものではなく、実際にどのような活動に学生がどの程度参加しているかということとはわからない。

### 4. 学生の参加と大学教育との関わり

EMS の実践を授業に組み込んでいる例として、河上ら（2009:pp. 66-67）は特色 GP で採択された大学の取り組み内容を整理しており、京都精華大学の事例について、「理論学習と体験学習を反復することで EMS を実践するプログラムが組まれている。2 年生の前期から ISO14001 を理論的に学び、後期に内部環境監査の代行実習を実施する。その後、ゼミで理論的に検証したのち、3 年生の前期でコンサルティングツールの理論を学習する。そして、後期には、実際に行政庁舎、高等学校などの公共施設、企業などの各種事業所を訪問し、EMS 構築の支援（コンサルティング）を学外実習として実務を学ぶ。最後に公開報告会として再度理論的に実務を振り返るといった流れになっている。『インターンシップ』の単位とセットで、この講義だけで 20 単位（10 科目相当）の取得となる」と紹介している。また、同様に信州大学の事例については「信州大学の特徴は、全学生を対象とした『環境マインドを持つ人材育成』を目指す科目群の必修化と、各学部（キャンパス）の特色を生かした学生活動の展開である」とし、全学生を対象とした環境科目の必修化により、理論と実践的な活動を通して環境マインドを育てているという。そのほか、ESCO 方式により環境 ISO 学生会議の活動資金を調達する仕組みを整えた千葉商科大学の事例と、環境 ISO 学生委員会の活動を単位化した千葉大学の事例（第 7 章第 4 節で詳細紹介）を紹介している。

長崎大学環境科学部の事例をまとめた中村・長岡（2009:p. 77）では、「環境マネジメント論は半期 15 回開講される講義である。環境マネジメント論のねらいには、①ISO14001 の理解 ②環境マネジメント

(EMS) 全般の理解 ③コンサルタントビジネスの理解 ④大学における EMS の理解 ⑤学生研究室の内部監査能力の獲得の 5 つがある。⑤は学生研究室監査に取り組み始めた 2005 年度より加わったものである。この講義では、本学部が認証取得している ISO14001 に基づく EMS の改善を、学生に考えさせ、提案あるいは実践させるという実践的な講義形式をとってきた」と紹介している。

どの大学の事例も学生が EMS に関する理論を学び、実践活動を行うプログラムを運用している点で共通している。このような取り組みがあるということが事例としては明らかになったが、取得大学においてどれほどの大学が取り組んでいるのかについてはわかっていない。

## 5. 学生参加による効果

### 1) EMS に関する知識・理解

1 つには大学の EMS に学生が参加することで、EMS に関する知識が身についたり、理解が深まったりする効果がある。馬場(2006a:p. 13)では、千葉大学の事例を紹介した上で「学生が直接に EMS の運営に携わることは、学生の ISO14001 規格に対する理解を深める上で非常に有効である」と述べている。また、特色 GP を採択された大学の事例を論じた河上ら(2009:p. 69)では、「いずれの大学においても、EMS を通した実学・実践という側面が強く打ち出されている。そして、そのための環境関連科目の充実や環境に配慮した研究・活動などを積極的に導入している。EMS の運用に参加する学生は、EMS についての理論だけでなく、実務をこなすことのできる技術も学ぶことができる」としている。

長崎大学環境科学部での学生研究室監査の取り組みの結果を中村・長岡(2009:p. 81)は、参加した学生の 9 割以上がコミュニケーション能力の必要性を実感したという調査結果もあり、「学生は、環境マネジメント論を受講し、その中で、学生研究室監査の取り組みにより、座学を実践に結びつけ、EMS に関する知識・スキルを獲得した」とまとめている。

### 2) その他の効果

EMS に関する知識以外の効果としては、河上ら(2009:p. 69)は「学生にとっては、EMS の運用を実際に行うことによって、EMS 運用に係る知識・技術を獲得できるだけでなく、行動力を高めることができる」と述べ、中村・長岡(2009:p. 78)では「千葉大学や京都精華大学では、学生が学部あるいは大学全体の内部監査をおこなっており、そのことで、EMS 活動の活発化だけでなく、学生の教育・育成にもつながっていることがわかった」と論じている。学生自身の行動力などの効果もあるということである。

また、学生組織の有用性について河上ら(2009:p. 69)は「学生組織には、学生の意見を集約する役割を挙げることができる。学生は大学にとっての利害関係者であり、大学運営に学生の意見を取り入れていくことが欠かせないが、教職員側からのアプローチではそれには限界がある。そのため、学生組織が意見を集約し、EMS へと反映させることは有効であると考えられる。また、これにより、システム運用上の課題について改善される機会も拡大し、より実効性の高い EMS の展開が期待される」と述べ、学生組織が学生の意見を代表する役割も担うことができるとしている。

### 3) 教職員や大学にとっての効果

学生に対する効果だけでなく、教職員や大学にとっての効果について、河上ら(2009:p. 69)は「教職員にとっては、学生が EMS の運用に参加することにより、教職員のみで EMS の運用を行っている大学と比べ、教職員の仕事の負担軽減が期待される。その結果、本来業務や地域貢献活動などに力を注ぐことが可能となる。大学にとっては、学生組織が積極的に EMS を運用することや、そこから派生して地域貢献活

動を行うことなどにより、特色ある大学づくりとしての PR につながる」と述べ、教職員の負担軽減と大学の PR 効果を期待している。

## 6. 小括と先行研究の限界

本節では学生と大学の EMS の関わり方とその効果について論じている先行研究をレビューした。

まず、学生の位置づけについては、学生を EMS の構成員にする必要性はわかっているものの、コスト面の問題や、毎年4分の1が入れ替わるという特性上 EMS の周知徹底が難しいという問題から、実際は準構成員に位置づけている大学が多いということであった。しかし、最近の調査によって確認されたデータはないことから、改めて確認する必要がある。なお、12年前の時点で取得していた大学の現在の状況を調べた赤林(2015:pp. 41-42)では、学生を構成員に位置づけていた方が ISO14001 認証を継続している確率が高いということも明らかになっている。

次に、学生の参加方法としては個人参加と組織参加があるが、先行研究では組織的に参加した方が、引継ぎもできて継続的な活動ができるということであったが、組織が存在するだけではなく、組織を維持する工夫が必要であることも指摘されていた。しかし、取得大学においてどれほどの大学が組織的に学生を EMS に参加させているかについて論じたものはなかった。

また、具体的な学生の活動内容については、直接的な関わりとして内部監査の実施、ISO 関連文書類の作成、環境活動の企画などがあり、間接的にはカリキュラムへの環境関連講義の取り込み、環境意識向上を目指した全学への周知徹底、参加者として環境活動への参加などが挙げられたが、実際の取得大学に対して調査を行ったものはなかった。

そして、EMS の実践を授業プログラムにしている大学の事例がいくつかあり、講義で理論を学んだあとに、環境活動や内部監査、コンサルティングの実践学習を行っているということであったが、あくまで事例の紹介であったため、授業との関わりに関して大学に調査したものはなかった。

最後に、学生が EMS に参加することにより、学生には EMS に関する知識・理解だけでなく、コミュニケーション能力や行動力を高める効果があるとのことであった。また、教職員の仕事の負担軽減や、特色ある大学としての PR 効果、学生の意見を集約する役目など、様々な効果が期待されるという。しかし、学生に対するアンケート調査は中村・長岡(2009)のコミュニケーション能力に関する質問以外にはなかったため、実際にどのような効果があるのかについては検証する必要がある。

次節以降では先行研究ではデータで明らかにされなかった、大学の EMS における学生の位置づけに関する最新の状況と、学生の参加方法や学生の活動内容、大学の授業との関わり、学生参加による効果についての状況を調査する。調査の分析については、4章と5章でも扱った、取得経験のある大学へのアンケートとヒアリング調査を用いる。

## 第2節 取得経験のある大学に対する調査結果より

本節では先行研究で明らかにされていなかった、大学の EMS における学生の位置づけに関する最新のデータと、学生の参加方法と大学の教育との関わり、学生の活動内容に関する大学の実施割合、さらには学生が EMS に参加することによって学生に与える効果について、取得経験のある大学に対するアンケー

トとヒアリングによる調査を実施した結果をまとめる。これにより、学生が参加することによって EMS で実現すべき人材育成ができる可能性について検証する。なお、本節の 1～4 では、学生の参加形態や活動内容に関する客観的事実をまとめる内容になるため、今回のアンケート調査の対象外であった千葉大学も結果に追加する。ヒアリング調査結果の部分も追記し、千葉大学の環境管理責任者の倉阪秀史教授に内容の了承を得ている。なお、「5. 学生参加の効果」については主観が入ってしまうため千葉大学は含めないこととする。

## 1. 学生の位置づけ

大学へのアンケート調査では、ISO14001 取得経験のある大学に EMS の構成員に学生が含まれているかについて聞いたところ、回答のあった 45 大学と千葉大学(選択肢 B)の結果は表 17 のようになった。学生全員を構成員にしている 11 大学 (A) は、学部数が 1～2 個の小規模大学か、適用範囲を学部やキャンパスに限定して ISO を取得している大学がほとんどであった。一方、学生全員を対象外としている 7 大学 (E) は、学生数が数万人いる総合大学か逆に教職員十数人のみの部局で取得している場合が多かった。

先行研究の私立大学環境保全協議会・ISO14000 委員会 (2004:pp. 23-24) のデータと比較すると、学生を全部または一部を EMS の構成員にしている大学は 24%から 45.6% (A+B) に増え、学生の全部または一部を準構成員としている大学は 47%から 39.1% (C+D) に減り、学生全てを構成員外にしている大学の割合も 29%から 15.2%に下がった。先行研究では「準構成員としての位置づけが多い」という見解であったが、今回の調査結果を見ると、「学生を全部または一部を構成員に位置づけている」割合が高くなった。ここ 10 年で大学において学生を EMS に参加させる意識が強まっていると考えられる。

参考までに ISO14001 認証を継続している大学と終了している大学を比べたところ、「学生を全部または一部を構成員に位置づけている」割合は、継続大学 52%、終了大学 35%で、「学生全員が対象外」の割合は、継続大学 10%、終了大学 24%となり、先行研究にも言及されていたとおり、学生を構成員に位置づけた方が ISO14001 は継続するということがいえる結果となった。

表 17. ISO14001 取得経験のある大学における学生の位置づけ (n=46)

	選択肢	数	割合	「一部」の中身について
A	学生全員が構成員	11	23.9%	—
B	学生の一部が構成員で、他の学生は準構成員	10	21.7%	研究室(サイト)に所属している学生/1～3年生/人間環境学部生/学生委員会委員長/ISOに関する学生組織(5大学)
C	学生全員が準構成員	15	32.6%	—
D	学生の一部が準構成員で、他の学生は対象外	3	6.5%	特定のキャンパス内の学生が対象/環境保全学生委員会/5年生、6年生、院生など附属病院で教育を受けていた学生
E	学生全員が対象外	7	15.2%	—

出典) 大学の環境マネジメントシステム・ISO14001 に関するアンケートの結果より筆者作成

## 2. 学生の参加方法

### 1) アンケート調査より

ISO や EMS に関わる学生組織があるのか、ある場合はどの程度大学の中に深く関与しているのか、ない

場合は個人的な参加形態があるのかについて聞いた（表 18 参照）。回答のあった ISO 取得経験のある 46 大学と千葉大学（選択肢 A）のうち、ISO 学生委員会などの専門組織や環境サークルなどが組織として関与している大学は 87%であった（A+B+C）。中でも大学の EMS 組織の中に学生組織がある割合は 49%（A+B）になる。学生が組織ではなく個人レベルで参加しているのは 4.3%（D）、学生が全く関与していないのは 8.5%（E）であった。参考までに ISO14001 を継続している大学と終了した大学で分けてみると、継続している大学では学生組織率（A+B+C）が 94%で、学生が全く関与していない大学（E）は 0%であった。一方、終了した大学では学生組織率は 71%に留まり、学生が全く関与していない大学は 24%となり、ISO を継続している方が学生組織率は高いことがわかった。

表 18. ISO14001 取得経験のある大学における学生参加の方法（n=47）

	選択肢	数	割合
A	大学組織内に学生の専門組織があり、EMS に関連する教職員会議に学生が参加している	15	31.9%
B	大学組織内に学生の専門組織があるが、EMS に関連する教職員会議に学生は参加していない	8	17.0%
C	専門組織や環境サークルなどが活動しているが、大学の組織には組み込まれていない	18	38.3%
D	専門組織はなく、環境サークルとも連携していないが、内部監査員などで個人参加がある	2	4.3%
E	学生は ISO や EMS に全く関わっていない	4	8.5%
F	その他	0	0%

出典) 大学の環境マネジメントシステム・ISO14001 に関するアンケートの結果より筆者作成

## 2) ヒアリング調査より

アンケートを実施した大学にヒアリングを行い、より詳細に学生組織について聞いた（表 19 参照）。その結果、既存の学生自治組織等の一部門が派生して ISO を担当していたり、自治組織等のリーダーを集めて組織したり、ISO 取得を牽引した教員のゼミが母体となっていたり、環境系の授業の履修生によって構成されていたりすることがわかった。それらの組織の中には大学の組織の一部門を担っている大学もある。

表 19. ISO14001 取得経験のある大学における ISO に関する学生組織について

<ul style="list-style-type: none"> <li>・大学の学生委員会組織の中の一部門が ISO 関係を担当している。有志で 20 名ほどの組織。[P 大学・継続・13 年間]</li> <li>・大学の EMS 推進委員会の一部門として学生 ISO 委員会がある。40 名程度で構成。[Q 大学・継続・15 年間]</li> <li>・「環境マネジメントと環境経営」という全学共通教育の講義の履修生や環境系サークルの学生などが中心になって ISO に取り組む活動をしている。[R 大学・継続・13 年間]</li> <li>・学生自治会のリーダーを集めて ISO に関する学生の専門組織を作り、数年後に自主的なクラブチームのような学生環境推進委員会ができた。70 名程度で構成。[S 大学・継続・15 年間]</li> <li>・ISO 学生委員会で 120 名ほどが活動している。ISO に関する授業を設け、環境実務士という学内資格を認定している。[U 大学・継続・6 年間]</li> <li>・環境 ISO 学生委員会が活動している。環境系の教育プログラムと連携している。[V 大学・継続・9 年間]</li> <li>・EMS 学生委員会があり、20～30 名が有志で活動している。[A 大学・終了・7 年間]</li> <li>・学生の独立した組織で、環境保全の活動を実施するための学生委員会がある [C 大学・終了・5 年間]</li> </ul>
--

- ・学生環境保全委員会という組織があり、毎年の外部審査の際に、「学生にインタビューしたい」という要請があった場合に対応してもらっていた。[G 大学・終了・15 年間]
- ・ISO 取得を牽引した教員のゼミ生が中心となって、専門組織をつくった [I 大学・終了・8 年間]
- ・ISO に関する学生組織があり、EMS 構成員に委員長が含まれていた。[J 大学・終了・5 年間]
- ・学生組織は大きく 2 つ組織がある。1 つがボランティアサークル（大学公式の団体だが、組織内に 5 つの部門がありその 1 つが環境部門）と、もう 1 つは大学側が環境目標の中で定めて作った学生を集めた組織（非公式の組織、環境活動に特化したもの）で組織である。後者は学内の部活やサークルなどの活動団体のトップから約 10 名を代表で選出し、職員主導の下、会議を行って活動内容を決めていた。決まったことを各団体に情報伝達して参加者を募るため、活動自体は 100 名程度の一般学生とともに進んでいた。[N 大学・終了・12 年間]
- ・環境系の教員のゼミ生が呼びかけて 40 名の有志が集まり環境 ISO 学生委員会が発足した。10 年以上が経過した現在は毎年 150～200 名程度の組織となっている。大学の環境マネジメント組織の中に位置づけられており、教職員の環境 ISO 企画委員会に学生委員長が参加するとともに、学生が活動の企画書や報告書を提出する場となっている。[千葉大学・継続・13 年間]

※ [ ] 内は [大学名(特定を避けるために無関係のアルファベットを使用)・ISO の継続または終了・継続年数] を表す (以下同)

出典) 取得経験のある大学へのヒアリング調査の結果より筆者作成

### 3. 学生の参加と大学教育との関わり

EMS に関する学生の活動と大学教育とのかかわりについて、回答した 47 大学と千葉大学(選択肢 A～D)の結果、62.5%の大学で EMS に関する授業等を開講しており、54.1%で内部監査員の資格を与えていた。活動を単位にしている大学は 16.6%であった(表 20 参照)。なお、単位にしている大学(A)と活動を資格として認定している大学(D)は、ISO14001 を継続している大学だけであった。また、授業等を開講している割合や内部監査員の資格を与えている割合も継続大学の方が高かった。

表 20. ISO14001 取得経験のある大学における学生の活動と大学教育の関わり (n=48)

	選択肢	数	割合
A	学生の EMS に関する業務や活動を、「単位」にしている	8	16.6%
B	学生に対して EMS に関する「知識を教える授業等(講義・ゼミ・研修)を開講」している	30	62.5%
C	学生に内部監査員研修を行い、内部監査員の資格を与えている	26	54.1%
D	学生の EMS に関する業務や活動を、「資格」として認定している(内部監査員資格以外)	4	8.3%
E	わからない	5	10.4%
F	その他	7	14.6%

出典) 大学の環境マネジメントシステム・ISO14001 に関するアンケートの結果より筆者作成

※「その他」の内容

「新入生に対し、オリエンテーションやセミナー等の場で、本学の ISO の取り組みについて説明」「環境関連の科目は複数あるが、EMS 活動に直結してはいない。EMS 活動は、活動内容によってポイント化され大学独自のポイントが付与される」「安全教育の一部として」「特になし(3 件)」

#### 4. 学生の活動内容

##### 1) アンケート調査より

EMS に対する学生の参加内容について、取得経験のある大学に対するアンケートに回答した 47 大学と千葉大学（選択肢 A～I）の結果をまとめたところ、省エネ等の意識啓発活動が最も多く 75%となり、次いで内部監査員が 47.9%、学生や小中学生への環境教育が 41.7%となった（表 21 参照）。

参考までに ISO 継続大学と終了大学を比較すると、学生が全く関わっていない（J）という回答が終了大学の方が 15.6 ポイント高く、それ以外の項目はすべて継続大学のほうが高くなっていた。特に 30 ポイント以上継続大学の方が高い項目は、「外部審査の対応（37.8 ポイント差）」「環境報告書の作成（33.3 ポイント差）」「内部監査員として実際の監査に参加（32.2 ポイント差）」であった。

表 21. ISO14001 取得経験のある大学における学生の参加内容（n=48）

	選択肢	数	割合
A	大学の環境目的、環境目標、環境実施計画などの作成	8	16.6%
B	意識啓発活動（省エネ・省資源・ごみ分別等の啓発のための、ポスター、チラシ、イベント開催等）	36	75.0%
C	学生や小中学生などに対する環境教育活動	20	41.7%
D	EMS 中の監視測定に関する業務	8	16.6%
E	内部監査員として実際の監査に参加	23	47.9%
F	環境報告書の作成	18	37.5%
G	外部審査の対応	14	29.2%
H	ISO に関する文書（マニュアルや手順書等）の作成	5	10.4%
I	その他	5	10.4%
J	学生は ISO や EMS に全く関わっていない	6	12.5%

出典）大学の環境マネジメントシステム・ISO14001 に関するアンケートの結果より筆者作成

※「その他」の回答

「地域美化活動への参加、カーボンオフセットの取り組み等、ISO 学生サポーターの独自の取り組み」「外部からの視察・見学対応、留学生を対象とした環境に関する説明会」「環境 ISO 学生委員会が被監査部門として、内部監査・外部審査を受けている」「EMS 中の一部門として自治会会長が学生代表として環境委員会に参加」「環境意識アンケート調査の実施」

##### 2) ヒアリング調査より

###### (1) 学生組織による活動

学生が組織として関わっている場合の活動内容は大きく 4 つあった。先行研究においても言及されていた「省エネ・省資源・環境整備などの環境活動」「内部監査」「環境報告書の執筆」そして、学生参加による効果で河上ら（2009）が挙げている「学生代表として大学に学生の意見を言う」という活動である（表 12 参照）。

表 22. ISO14001 取得経験のある大学における学生組織の活動内容

省エネ・	・ごみ拾いなどの地域貢献活動 [P 大学・継続・13 年間]
省資源	・省エネポスターの作成、地域の子どもたちへの環境教育活動など [S 大学・継続・15 年間]

活動・環境整備等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・市の環境フェスティバルに参加・新入生への EMS 教育・学内向けに発行する EMS ニュースの原稿執筆 [A 大学・終了・7 年間]</li> <li>・学生に対するごみ分別の啓発ポスターの管理 [B 大学・終了・6 年間]</li> <li>・エココンテストに参加、地域の清掃活動に参加、学内の空き缶の分別率調査 [C 大学・終了・5 年間]</li> <li>・歩きタバコ防止、ごみひろい、近隣の小中学校への環境教育など [I 大学・終了・8 年間]</li> <li>・ペットボトルキャップ回収、裏紙や古紙回収、エコプロダクツ出展 [J 大学・終了・5 年間]</li> <li>・打ち水、キャンドルナイト、環境パトロール、清掃活動等 [N 大学・終了・12 年間]</li> <li>・省エネステッカーやポスターの作成、イベント開催、エアコンフィルター清掃推進、裏紙回収、ごみ分別率調査、レジ袋有料化、古本市、自転車回収譲渡、落ち葉の堆肥化、ペットボトルキャップ回収、緑のカーテン作製、コミュニティガーデン、地域の環境イベントやエコプロダクツに出展など [千葉大学・継続・13 年間]</li> </ul>
内部監査関係	<ul style="list-style-type: none"> <li>・大学内で教員か審査員の資格を持った職員が内部監査員研修を行い、学生に監査における質問の仕方を教えたり、チェックリストを作成させたりしている。そのチェックリストを使って、学生も参加した形で内部監査を行っている。[P 大学・継続・13 年間]</li> <li>・内部監査に関する勉強会を開催し、学内資格を出して、実際の監査でも監査員として職員に同行している [R 大学・継続・13 年間]</li> <li>・外部の審査機関から講師を招き、監査員養成コースの研修を実施し、学生もまとめて何十人が受講している。実際の監査では学生監査員は学生と関わりの深い 1 部門に監査に行く [S 大学・継続・15 年間]</li> <li>・ISO に関する授業を受けた学生が内部監査員を担当する [U 大学・継続・6 年間]</li> <li>・外部の審査員を講師に招いて 3 日間の内部監査集中講座を開いた [V 大学・継続・9 年間]</li> <li>・内部監査の監査員は教職員が行うが、監査員のアシスタントをする学生サークル（研究室のゼミ生）の学生が同席するような形になっている。[B 大学・終了・6 年間]</li> <li>・環境系の学科の中に ISO の研修があり、その授業の一環として学生が内部監査員として、監査に参加していた。[D 大学・終了・12 年間]</li> <li>・マネジメント系の学科で ISO に関連する科目があり、学生が学内の事務セクションに行って監査員になって模擬監査をやってみるという講義がある。[G 大学・終了・15 年間]</li> <li>・認証継続当時は EMS に関する授業をやっており、内部監査員セミナーの受講がこの授業を履修する条件になっていた。学生は内部監査に監査員として参加していたし、外部審査員の面接にも対応していた。[H 大学・終了・8 年間]</li> <li>・内部監査も資格をだしてオブザーバーとして加わっていた。[I 大学・終了・8 年間]</li> <li>・内部監査計画書の作成、監査対象の選定、チェックリストの作成、監査報告書の作成、監査当日は教職員とチームを組んで監査員として監査にあたる [千葉大学・継続・13 年間]</li> </ul>
環境報告書関連	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2005 年から 5～6 年の間は学生（環境管理責任者の研究室の学生 3 名程度）が中心となって環境報告書を作成していた。しかし、それ以降、最近はやってくれる学生がいないため、事務職員が作成している。[R 大学・継続・13 年間]</li> <li>・職員が作る大学の環境報告書とは別に、学生自身の活動報告書を作成 [S 大学・継続・15 年間]</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地域の中小企業の環境報告書を執筆するといった活動 [U 大学・継続・6 年間]</li> <li>・環境報告書の学生委員会の活動の部分の原稿執筆 [A 大学・終了・7 年間]</li> <li>・大学の環境報告書の学生活動の紹介ページの原稿執筆 [C 大学・終了・5 年間]</li> <li>・大学の環境報告書を作成する編集長を含む編集部を担い、目次の構成を考え、取材、執筆、写真撮影、校正を行い、デザイナー（主にデザイン学科の学生）とやりとりをしてデザインの完成まで担当する。[千葉大学・継続・13 年間]</li> </ul>
学生の代表としての活動	<ul style="list-style-type: none"> <li>・全学の ISO 会議に学生 2 名が代表で出席し、学生の意見を述べている [A 大学・終了・7 年間]</li> <li>・大学の ISO 委員会に学生自治委員会の代表者 2 名がオブザーバーとして参加していた [M 大学・終了・5 年間]</li> <li>・環境委員会にも学生自治体が学生の代表として参加している。[D 大学・終了・12 年間]</li> <li>・大学の環境 ISO 企画委員会に学生委員会の委員長が委員として参加しているほか、省エネルギー会議などにも学生がオブザーバーとして参加している。企画委員会には毎回学生が 10 名程度参加し、自分たちの企画について企画書や報告書にまとめてプレゼンしている。[千葉大学・継続・13 年間]</li> </ul>

出典) 取得経験のある大学へのヒアリング調査の結果より筆者作成

## (2) 学生活動に対する大学側の支援等

上記のような学生の活動に対し、大学側は学生活動に予算を用意することや、EMS の講義をつくること、内部監査員等の資格を与えること、学長からの委嘱状と感謝状を与えることなどの取り組みをしていた。学生にとっては、こうした支援や「大学の公式組織である」という自負を活動するメリットとして感じているということであった (表 23 参照)。

表 23. ISO14001 取得経験のある大学における学生活動に対する大学の対応

<ul style="list-style-type: none"> <li>・大学が学生委員会にも予算をつけている [S 大学・継続・15 年間]</li> <li>・学生委員会に指導教員はいないので、事務局が多少仕事を教えたり、事務局の予算をつかったりしてサポートしている。インセンティブはないが、大学の公的な組織であると胸を張れるというのはあると思う。また、毎年学長からの委嘱状と感謝状を贈っている。さらに 3 年生の夏まで活動している学生は学長表彰の対象にしており、入学式の会場で表彰されることもある。[A 大学・終了・7 年間]</li> <li>・環境 ISO 予算があり審査費用や職員の人件費のほか、学生委員会の活動費に充てている。また、学生委員会が活動できる部屋や倉庫室を用意し、パソコンやプリンター、ホワイトボードなどの必要備品も提供している。さらに 3 年間活動した学生には学長から「千葉大学環境マネジメント実務士」の資格を与えている。[千葉大学・継続・13 年間]</li> </ul>
--

出典) 取得経験のある大学へのヒアリング調査の結果より筆者作成

## (3) 学生組織の活動がない大学における学生の関わり

一方、大学の EMS に学生が全く関わっていない大学においても、学内で行われる内部監査員養成講座を学生が受講し資格を取得できるようにしている大学もあった (実際の監査には学生は参加しない)。このほかにはゼミやサークル単位での活動や、教職員が啓発する省エネ行動に「協力する」に留まるということであった (表 24 参照)。

表 24. ISO14001 取得経験のある大学において EMS に関する学生組織の活動がない大学

<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 毎年内部監査員養成講座を開催し、教職員や学生も自由に参加して資格を取得できる。学生は毎年 10 人未満が参加している。[O 大学・継続・13 年間]</li> <li>・ 学生組織は特にないが環境系サークルがあり、林を守ったり、地域の人達と楽しむイベントを開催したりするなどしている [O 大学・継続・13 年間]</li> <li>・ EMS は教職員だけで運用している。学生はごみ分別や省エネ活動に協力している。[T 大学・継続・9 年間]</li> <li>・ 外部の審査機関から講師を招いて 2 日間の内部監査員養成コースを実施し、合格点をもらおうと内部監査員資格が貰えるため、学生に受講を勧めている。受講料は大学が学生には半額、教職員には全額補助する。実際の監査は教職員のみで行い、学生は携わらない。[T 大学・継続・9 年間]</li> <li>・ 環境係が専門の教員のゼミの学生や環境サークルが、学園祭でごみ分別を行っていたり、学内で開催している環境展の中で、パネル展示をしたりしていた。EMS に直接関わることはなかった。内部監査員養成講座の定員の空きがあれば学生にも受けてもらっていたが、実際の監査は教職員のみで行っていた。一般の学生に対しては学部便覧やシラバスに「準構成員ですので協力をお願いします」という文章を載せていた。[K 大学・終了・11 年間]</li> <li>・ EMS に関する学生組織はなかった。環境系サークルが行っている活動と緩やかな連携をとって、学生の環境活動として紹介する程度であった。[L 大学・終了・6 年間]</li> </ul>
---

出典) 取得経験のある大学へのヒアリング調査の結果より筆者作成

## 5. 学生参加の効果

### 1) ヒアリング調査より

ISO 取得経験のある大学に、学生が ISO に関する活動に参加することでどのような効果があったかについて聞いたところ、就職活動で役に立ったり、リーダーシップ力や企画力が身についたというコメント、さらには大学の評判がよくなったり、一般学生への波及効果があったという意見もあった(表 25 参照)。

表 25. ISO14001 取得経験のある大学における学生参加の効果

<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 就職活動で ISO の活動の話をして内定をもらい、実際に就職先の環境事務局につとめた学生が数人いる。[R 大学・継続・13 年間]</li> <li>・ 60~70 名の組織を統率したり、チームに分かれて活動したりする場合においても、リーダーシップ力が醸成されると思う。また、企画を自分たちの力でやるため企画力が身につく。さらに、年に 1 回、大学の執行部と学生委員会が意見交換会する場があり、活動の報告する機会もある。[S 大学・継続・15 年間]</li> <li>・ ISO 学生委員会の活動を通じて学生が自信を持つようになってきたと思う。この大学の学生は礼儀正しい、地域住民と一緒にごみ拾いをしてくれるなど、周りの評判がよくなった。また、行政やメディアが見てくれているので、評価もしてくれるため、学生ががんばっている大学と認識してもらえるようになった。さらには、ISO 学生委員会が生協学生委員会や他の環境系サークルを巻き込んで活動を行うため、一般の学生に対する環境意識向上にもつながっている。[V 大学・継続・9 年間]</li> <li>・ 目的意識を持って何かに取り組んでいるので、間違いなく彼ら自身にプラスになっていると思う。他のサークルやスポーツをやっているだけでは得られないものがある。[C 大学・終了・5 年間]</li> <li>・ 環境活動を通じて知り得た情報をベースにエネルギーをつくる研究をしてみたい、とか発展させて研究者</li> </ul>
--

## 2) アンケート調査より

### (1) 学生が活動を行ったことによる効果

大学へのアンケート調査で学生が ISO や EMS に関わる活動を行うことで、どのような効果があったのかについて、5段階評価（とても思う、まあまあ思う、どちらでもない、あまり思わない、全然思わない）で聞いた（図 38 参照）。なお、学生が活動に全く関わっていない6大学と、ISO 取得直後で効果がまだわからないという1大学は回答しておらず、また、この設問について無回答の大学があるので有効回答数は37となる。

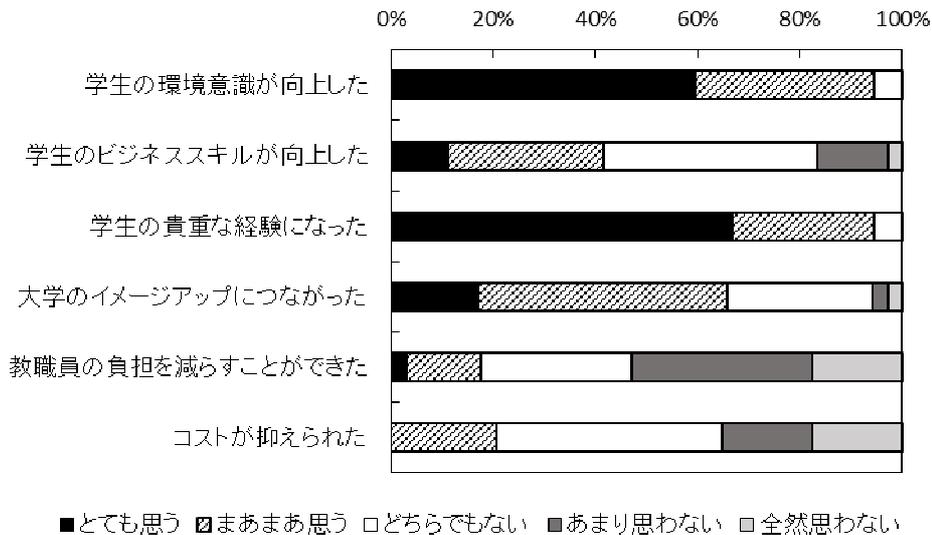


図38. ISO14001 取得経験のある大学において学生が活動を行ったことによる効果

出典) 大学の環境マネジメントシステム・ISO14001に関するアンケートの結果より筆者作成

その結果、学生が EMS の活動に参加することで、「学生の環境意識が向上すると思う」「学生の貴重な経験となると思う」と回答した大学が9割を越えた（「とても思う」「まあまあ思う」の計）。「とても思う」だけでも6割前後あり、他と比較しても高いといえる。また、河上ら（2009）の先行研究でも指摘があった、大学のイメージアップになるという効果は65.7%の大学が感じていることがわかった。一方、学生が活動を行うことで教職員の負担が軽減されるという効果やコスト削減の効果はあまりないことが明らかになった。また、どの項目においても ISO14001 を継続している大学のみと全体を比較すると、継続している大学のみの方が効果を感じている割合が高かった（表 26 参照）。

表 26. 学生が活動を行ったことによる効果（とても思う+まあまあ思うの合計）

選択肢	取得経験のある大学 [継続+終了大学] (n=37)	取得継続大学のみ (n=26)
学生の環境意識が向上した	94.6%	100.0%
学生の貴重な経験となった	94.4%	100.0%

大学のイメージアップにつながった	65.7%	68.0%
学生のビジネススキルが向上した	41.7%	42.3%
教職員の負担を減らすことができた	17.6%	20.8%
コストを抑えられた	20.6%	25.0%

出典) 大学の環境マネジメントシステム・ISO14001に関するアンケートの結果より筆者作成

## (2) 学生に身についた能力

また、EMSの活動に関わった学生に身についた・向上したと思う能力について該当する選択肢を回答してもらったところ、学生が活動に関わっていない6大学と、わからないとして回答しなかった8大学と、無回答の2大学を除く31大学の結果は表27のようになった。

これによると、「チームで活動する力」「自ら動く力」が7割を超え、河上ら(2009)の先行研究にあった「行動力」にも繋がる結果となった。「コミュニケーション能力」も約7割となった。一方で、「ビジネスマナー」「組織マネジメント力」については3割前後に留まった。また、取得継続大学に絞って見ると、すべての項目において全体よりも割合が高くなることがわかった。

表27. 学生が活動を行ったことによって学生に身についた能力

選択肢	取得経験のある大学 [継続+終了大学] (n=31)		取得継続大学のみ (n=22)	
	数	割合	数	割合
チームで活動する力	24	77%	18	82%
自ら動く力	22	71%	18	82%
コミュニケーション能力	21	68%	17	77%
計画を立てる力	17	55%	14	64%
課題を発見する力	16	52%	14	64%
新しいことを考える力	16	52%	13	59%
他者を巻き込む力	15	48%	14	64%
目標を設定し、行動し、やりきる力	14	45%	12	55%
リーダーシップ力	13	42%	12	55%
組織マネジメント力	10	32%	8	36%
ビジネスマナー	8	26%	7	32%

出典) 大学の環境マネジメントシステム・ISO14001に関するアンケートの結果より筆者作成

## (3) 学生が活動することによるデメリット・メリットがなかったこと

一方、学生を活動に関与させたことによりデメリットが生じたかまたはメリットがなかったかどうかについては図39のようになり、学生が活動をすることによって教職員の負担が減ることはあまり期待できず、逆に手間が増えると答えた大学が50%を越えた。しかし、学生に任せたことにより問題が起こることや、質や効率が上がらないといったことはあまりないようである。全体と継続大学のみを比較すると、手間が増えるという項目以外は継続大学のほうが低いことがわかった(表28参照)。

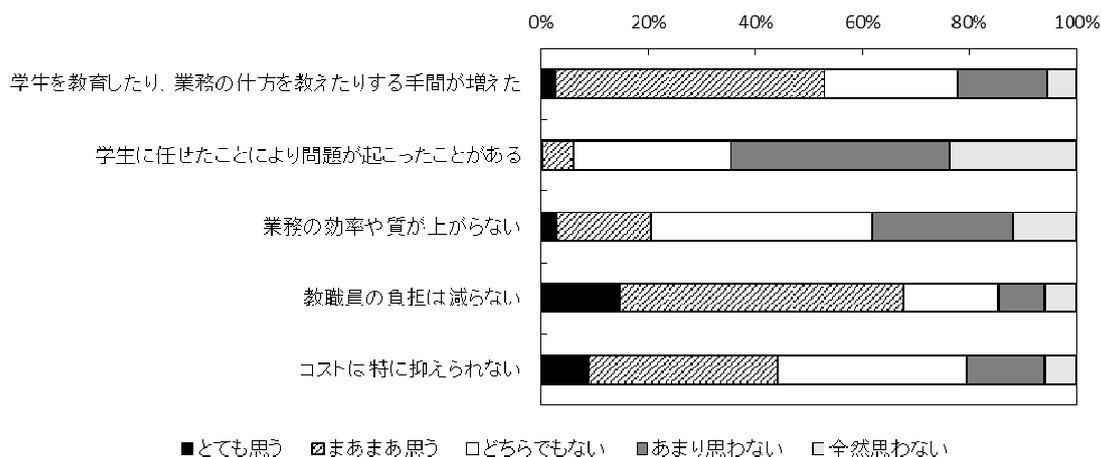


図39 ISO14001 取得経験のある大学において学生が活動を行ったことによるデメリット

出典) 大学の環境マネジメントシステム・ISO14001に関するアンケートの結果より筆者作成

表 28. ISO14001 取得経験のある大学において学生が活動を行ったことによるデメリット/メリットがないこと

選択肢	取得経験のある大学 [継続+終了大学] (n=37)	取得継続大学のみ (n=26)
教職員の負担は減らない	67.6%	60.0%
学生を教育したり、業務の仕方を教えたりする手間が増えた	52.8%	53.8%
コストは特に抑えられない	44.1%	36.0%
業務の効率や質が上がらない	20.6%	12.0%
学生に任せたことにより問題が起こったことがある	5.9%	4.0%
その他	-	-

出典) 大学の環境マネジメントシステム・ISO14001に関するアンケートの結果より筆者作成

## 6. 小括

本節では独自のアンケート調査とヒアリング調査を用いて、これまで明らかにされていなかった、大学のEMSへの学生参加について現状や効果を検証した。

### 1) 学生参加の現状

まず、学生の位置づけについては、学生を全部または一部を構成員に位置づけている割合が46%となり、10年前の先行研究のデータと比較してもその割合は高く、学生をEMSに参加させる傾向が強まっていることがわかった。次に、学生の参加方法としては、学生が組織でEMSに参加している割合は87%と高かった。組織の発祥は学生の自治組織からの派生や、ゼミや授業が母体となるといった形であった。学生の参加と大学教育との関わりは、EMSに関する授業等を開講している割合が6割を越えた。内部監査員の資格を与えている大学も5割を越えた。それに比べ、EMSに関する活動を単位や資格にしている大学は2割未満で継続大学だけであった。学生の活動内容については意識啓発活動の実施率が特に高く75%であった。また、ヒアリングによると活動は大きく分けると「省エネ・省資源・環境整備などの環境活動」

「内部監査」「環境報告書の執筆」「学生代表として大学に学生の意見を言う」という4つがあることがわかった。

## 2) 学生参加の効果

以上のような参加形態や活動を学生が行うことによる効果については、学生の環境意識の向上と学生の貴重な経験になるという回答が9割を越えたものの、河上ら(2009)で期待されていた「教員の負担軽減」また「コスト削減」の効果はあまりないことがわかった。これについては学生が参加することによるデメリットでも表れており、学生が参加しても教員の負担は減らず、逆に手間が増えるという回答が半数を越えていた。一方、学生に身についた能力という効果については、「チームで活動する力」「自ら動く力」が7割を越え、「コミュニケーション能力」「計画を立てる力」「課題を発見する力」「新しいことを考える力」など5割を越えているため、学生が大学のEMSに参加することが、学生の能力育成につながる可能性があることがわかった。

## 3) 継続大学と終了大学の比較

ISO14001 継続大学と終了大学についてそれぞれの結果を比較したところ、継続大学の方が、学生を構成員に位置づけている割合が高く、学生が組織で参加している割合も高く、EMSに関する授業の開講や内部監査の資格認定、単位化の割合も高く、活動内容についても実施している割合が高いことがわかった。そして、学生が参加することによる効果や学生に身につく能力についても感じている割合が高かった。

## 4) 調査の限界

なお、本アンケートは認証終了大学も含む取得経験のある大学に調査しているため、回答者が各大学のEMSについて精通している人ばかりとは限らない。また、事務職員が回答していることも多く、学生に対する効果や身についた能力については教育的立場から回答していない場合もある。さらに、継続大学と終了大学に分けて分析するには回答母数が少なく、あくまでも参考値として捉える必要がある。これらの限界はあるものの、本節の結果から先行研究で論じられていなかった大学のEMSへの学生参加の形態や効果について、現在の状況を検証することができたといえる。

また、学生がEMSに参加することで、EMSに関する授業等が開講されたり、学生が内部監査員研修を受けたり、実際に監査を行ったり、環境報告書を作成したりと、学生のEMSに関する専門的な知識理解が深まっているほか、「チームで活動する力」「コミュニケーション能力」といった汎用的な能力が身についているという結果から、学生が大学のEMSに参加することで、本業にからめたEMSを実現する可能性があるといえる。

## 第3節 学生の関与度合いと学生への効果の相関関係

第2節で学生の参加形態や活動内容、参加による効果について、アンケートやヒアリング調査の結果をまとめたところ、どの内容においてもISO14001認証を継続している大学の方が、終了した大学よりも学生の参加度合いや効果が高いことがわかった(参考値)。そこで、本節では、ISO14001を継続している29大学(千葉大学を除く)に特化して、学生のEMSへの関与状況や活動内容と、学生に与える効果や能力に相関があるのかについて点数化して分析する。

## 1. 点数化の仕組み

### 1) 学生の関与度合い（構成員）

認証継続大学においては学生の関与の度合いを数値化するため、学生全員を構成員にしている大学（7校）は4点、一部の学生のみを構成員に含めている大学（7校）が3点、学生全員を準構成員にしている大学（10校）が2点、学生の一部が準構成員で他の学生は対象外（1校）が1点、全員対象外の大学（3校）が0点とした。（大学数はアンケート結果より：詳細は資料編2を参照）

### 2) 学生の関与度合い（学生組織の位置づけ）

学生組織については、大学組織内に学生の専門組織があり EMS に関する教職員の会議に学生が参加している大学（10校）は、より深く大学の EMS に関与しているとして4点、大学組織内に学生の専門組織はあるが教職員の会議に参加していない大学（5校）は3点、学生の専門組織や環境サークルはあるが大学組織に組み込まれていない大学（13校）は2点、学生の組織がなく個人参加がある大学（1校）は1点とした。なお、学生が EMS に全く関わっていない大学（0校）は0点とした。

### 3) 学生の関与度合い（学生の活動内容）

継続大学における学生が関わっているまたは担当している活動・業務は表 29 のようになり、多くの大学で、意識啓発活動、内部監査、環境教育活動を行っていた一方で、公的な EMS 文書の作成や、大学の環境目的・目標・実施計画等の作成、監視測定について、学生が関わっている大学は少なかった。また、学生が全く関わっていないと回答した大学は2校あった。

活動内容の点数化については、EMS の運用に深く関係する「環境目的、環境目標、実施計画の作成」「監視測定」「内部監査員」「外部審査対応」「ISO に関する文書作成」の5項目は2点、「意識啓発活動」「環境教育活動」「環境報告書作成」「その他」を1点として計算したところ、1～3点が7校、4～5点が11校、6～9点が6校、10～14点が3校となった。

表 29. ISO14001 取得継続大学における学生の参加内容（n=29）

選択肢	数	割合
意識啓発活動（省エネ・省資源・ごみ分別等の啓発のための、ポスター、チラシ、イベント開催等）	24	83%
内部監査員として実際の監査に参加	17	59%
学生や小中学生などに対する環境教育活動	15	52%
環境報告書の作成	14	48%
外部審査の対応	12	41%
EMS の中の監視測定に関する業務	7	24%
大学の環境目的、環境目標、環境実施計画などの作成	6	21%
ISO に関する文書（マニュアルや手順書等）の作成	4	14%
その他	3	10%
学生は ISO や EMS に全く関わっていない	2	7%

出典) 大学の環境マネジメントシステム・ISO14001 に関するアンケートの結果より筆者作成

### 4) 学生への効果（効果）

「表 26. 学生が活動を行ったことによる効果」でまとめた効果のうち、「学生の環境意識が向上した」「学生のビジネススキルが向上した」「学生の貴重な経験となった」「大学のイメージアップにつながっ

た」の項目に対する5段階評価（とても思う：5点、まあまあ思う：4点、どちらでもない：3点、あまり思わない：2点、全然思わない：1点）の合計を点数化した。

### 5) 学生への効果（身についた能力）

「表 27. 学生が活動を行ったことによって学生に身についた能力」でまとめた 11 項目について、あてはまると回答した項目数を 1 項目 1 点として合計点を出した。

## 2. 学生の関与度合いと学生への効果の相関

前項で点数化した、学生の EMS への関与を示す「学生の構成員」「学生組織の位置づけ」「学生の活動内容」について、「学生に対する効果」と「学生に身についた能力」との相関を調べた（図 40～45）。図中の点線は近似直線で、相関係数（R 値）を図右上に示している。

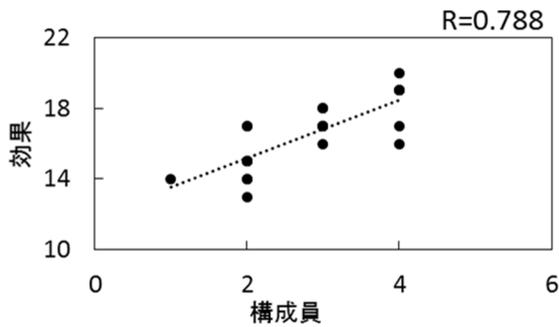


図40. 学生の構成員関与と学生に対する効果の相関

出典) 大学の環境マネジメントシステム・ISO14001  
に関するアンケートの結果より筆者作成

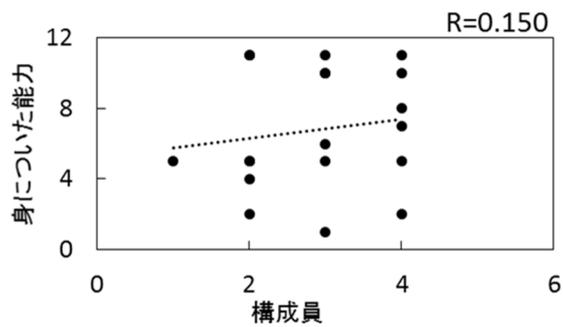


図41. 学生の構成員関与と学生に身についた能力の相関

出典) 大学の環境マネジメントシステム・ISO14001  
に関するアンケートの結果より筆者作成

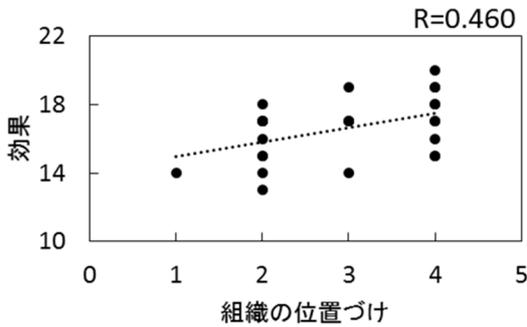


図42. 学生組織の位置づけと学生に対する効果の相関

出典) 大学の環境マネジメントシステム・ISO14001  
に関するアンケートの結果より筆者作成

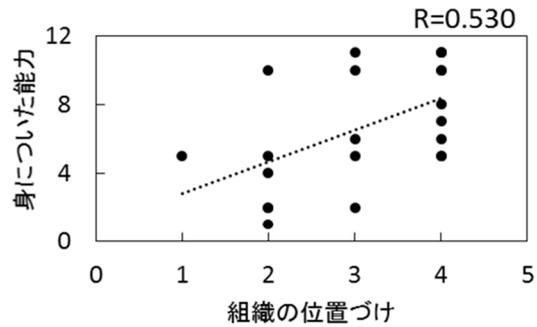


図43. 学生組織の位置づけと学生に身についた能力の相関

出典) 大学の環境マネジメントシステム・ISO14001  
に関するアンケートの結果より筆者作成

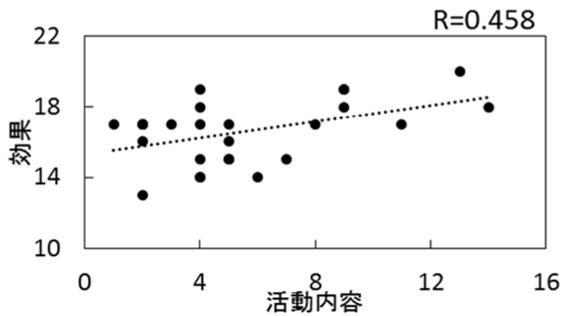


図44. 学生の活動内容と学生に対する効果の相関

出典) 大学の環境マネジメントシステム・ISO14001  
に関するアンケートの結果より筆者作成

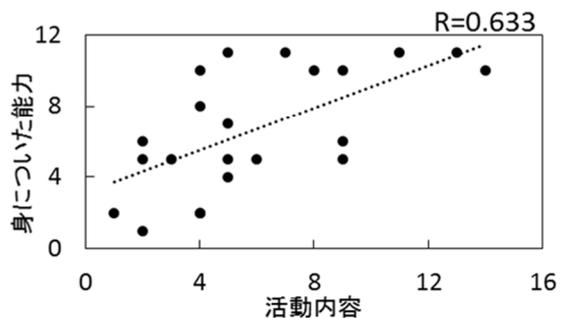


図45. 学生の活動内容と学生に身についた能力の相関

出典) 大学の環境マネジメントシステム・ISO14001  
に関するアンケートの結果より筆者作成

上記のグラフにおける相関係数をまとめると、学生が EMS の構成員であることと学生に身についた能力の相関は低いものの、その他の相関係数は 0.4 以上あり、相関があることがわかった（表 30 参照）。

表30. 学生の関与・活動内容と効果・能力の相関係数(R値)

	構成員	学生組織の位置づけ	活動内容
学生に対する効果	0.788	0.460	0.458
学生に身についた能力	0.150	0.530	0.633

出典)大学の環境マネジメントシステム・ISO14001に関するアンケートの結果より筆者作成

**第4節 小括**

本章では実際に ISO14001 取得経験のある大学において学生がどの程度 EMS に参加しており、どのような効果が出ているかについて、先行研究と独自のアンケート調査とヒアリング調査を用いて確認した。

まず、「学生の位置づけ」「学生の参加方法」「学生の活動内容」「学生参加と大学教育の関わり」「学生参加による効果」について先行研究をレビューしたところ、取得大学の事例を紹介したものが多く、実際に取得経験のある大学がどの程度学生を参加させているかの調査はされていなかった。唯一、位置づけについては調査が行われていたが 10 年前のものであった。そこで、本章では大学の EMS への学生参加について実際の状況について大学に対して調査を行った。

調査の結果は第 2 節の 6. 小括にも記したとおりであるが、大学において学生を EMS に参加させる傾向が以前より強まっていることがわかったほか、学生が組織で EMS に参加していることが多く (87%)、EMS 関連の授業を開講している大学も 6 割以上あることなどが初めて明らかになった。学生は意識啓発活動 (75%) や内部監査 (48%)、環境教育活動 (42%)、環境報告書作成 (38%) といった活動も行っており、これらの活動は学生にとって貴重な経験となる (94%) とともに、環境意識の向上 (95%) にもなっていることがわかった。そして、こうした環境活動を通じて学生には「チームで活動する力 (77%)」「自ら動く力 (71%)」「コミュニケーション能力 (68%)」などの汎用的な能力も身につく可能性があることがわかった。

また、参考までに、ISO14001 認証を継続している大学と終了した大学を比較したところ、継続大学の方が学生を構成員に位置づけている割合と学生の組織率が高かった。大学教育との関わりでは、学生の活動を単位化していたり、資格として認定していたりする大学は継続大学だけであった。さらに、学生の参加内容における実施率や学生に対する効果も継続大学の方が高かった。

そこで、学生の参加と効果の関係についてより詳しくみるため、継続大学に絞って学生の関与度合いと効果の相関を点数化して分析したところ、大学の EMS に学生が構成員として関与したり、大学組織内に学生組織をつくらせたり、学生が EMS に深く関わる活動を行ったりする方が、学生の貴重な経験となり、環境意識が向上するだけでなく、学生自身に自ら動く力やチームで活動する力、コミュニケーション能力などの汎用的な能力が身につく可能性も高いことがわかった。

以上から、2つめの仮説の検証結果として、学生が EMS に参加することで大学に求められている人材育成が実現できる“可能性”があり、その学生の参加度合いが高いほうが効果も高いという結論に至った。そして、継続大学と終了大学の比較から、学生の位置づけや学生組織、大学教育との関わり、参加内容など、学生を深く関与させる方が ISO14001 は継続する可能性が高いといえることがわかった。

なお、本章で扱ったアンケート調査は、回答者が各大学の EMS について精通している人や学生のことを熟知している人ばかりとは限らない。特に、事務職員が回答していることも多く、学生に対する効果や身についた能力については教育的立場から回答していない場合もある。したがって、結論には“可能性”という含みを持たせた。そこで次章では、学生が主体的に EMS を運用し、教育で EMS に関する授業も行っている3つの大学を取り上げて、事例の紹介と効果や課題の検証、担当教員へのインタビューおよび学生へのアンケート調査を用いて、2つめの仮説を再度検証する。

## 第7章 学生参加のEMS 取り組み事例とその効果と課題

前章では、2つめの仮説に対して、学生を大学のEMSに参加させることで、大学が本業である人材育成を実現できる“可能性”があることが明らかになった。本章ではさらに詳しい検証を行うために、学生に対してEMSに関する教育を行い、学生がEMSに積極的に関わる活動を実践している3つの大学の事例を分析する。その中で、学生に対して具体的にどのような能力が身につくのか、どのような活動や仕組みがあるのか、どのような課題が生じるのかなどをまとめる。そのために、3つの大学の取り組み経緯や授業の内容、学生組織、学生の活動内容などの事例をレビューし、取り組みに伴う効果を検証した。その際に各大学のEMSに密接に関わっている担当教員へのインタビューと学生へのアンケート調査を行った。

取り上げる3つの大学は、ISO14001を取得して2016年7月現在も継続しており、ISOに関する学生委員会を組織して大学の一組織に位置づけ、なおかつ、EMSに関する授業を実施しており、一定要件を満たした学生に大学独自の資格を認定する制度を設けているという共通点があり、社会的にも評価の高い<sup>39</sup>岩手大学・三重大学・千葉大学である。まず第1節では本章を通じて使用するアンケート調査の主要な設問について説明しておく。

### 第1節 実施したアンケート調査の主要設問について

学生が大学のEMSに関与することでどのような効果が生じるかを具体的に調べるために、岩手大学、三重大学、千葉大学の学生に対して様々なアンケート調査を実施した。本節では第2～4節の分析に使用する主要な設問項目の内容について説明しておく。

本節で扱うアンケートは下記7種類ある（アンケートの質問票は下記に示した資料編に掲載）。岩手大学と三重大学は①のアンケートのみで、②～⑦は千葉大学においてのみ実施した。

- ① 岩手大学・三重大学の学生に対するアンケート（資料編5）
- ② 千葉大学「環境マネジメントシステム実習Ⅰ」初回アンケート（資料編7）
- ③ 千葉大学環境マネジメントシステム実習生（2年生以上）へのアンケート（資料編8）
- ④ 千葉大学環境ISO学生委員会引退時（3年生）へのアンケート（資料編10）
- ⑤ 千葉大学環境ISO学生委員会OB・OGへのアンケート（資料編12）
- ⑥ 千葉大学実務スキルと経験に関するアンケート（資料編14）
- ⑦ 千葉大学環境ISO学生委員会の現状把握と運営改善のためのアンケート（資料編17）

学生がEMSに関与することによる効果を調べるために必要な設問は2つある。1つが「実務スキルと経験に関して学生の自己評価を問う設問」で、①と⑥で実施して分析している。もう1つは「学生委員会の活動を振り返る設問」で、①と③と④で実施して分析している。この2つの主要な設問について以下に説明しておく。なお、その他の設問や②⑤⑦のアンケートについては第4節でのみ使用するため、4節の本文中で説明する。

<sup>39</sup> フジサンケイグループが主催する「地球環境大賞」において、1992年の第1回から2016年の第25回までの間に、「文部科学大臣賞」を受賞した大学は岩手大学、三重大学、千葉大学の3校のみである。

## 1. 実務スキルと経験に関して学生の自己評価を問う設問

### 1) 設問の目的

環境 ISO 学生委員会（岩手大学は環境マネジメント学生委員会）の活動を行うことで、学生がどのような経験を積むのか、また、どのような「汎用的な実務スキル」の向上につながるかを分析するために、学生委員会に所属する学生と所属していない一般学生に実施して比較するアンケートに用いる設問である。

汎用的な実務スキルとは、序論の4（pp. 14-16）で述べた大学が行うべき人材育成のうち、文部科学省が提示した学士力の「汎用的技能」「態度・志向性」「総合的な学習経験と創造的思考力」と、教育再生実行会議が提示した「課題発見・探求能力、実行力といった『社会人基礎力』や『基礎的・汎用的能力』などの社会人として必要な能力」に該当するものである。

### 2) 設問の回答方法と項目

「これまでの人生における自身の経験を振り返り、当てはまる項目の番号すべてに○をつけてください」という設問に対して、汎用的な実務スキルや経験に関する31項目から自身に当てはまる項目に○をつけてもらう方法で、31項目は以下に挙げる既存の実務スキルに関する基準などを参考にして、社会に出ていない大学生でも回答できる内容で作成した（31項目の詳細は資料編14参照）。

参考にした基準のひとつは「社会人基礎力」。序論(p. 15)でも説明をしたが、「社会人基礎力」とは、経済産業省<sup>40</sup>によると、「前に踏み出す力」、「考え抜く力」、「チームで働く力」の3つの能力（12の能力要素）から構成されており、「職場や地域社会で多様な人々と仕事をしていくために必要な基礎的な力」である。もうひとつは、特定非営利活動法人実務スキル認定機構<sup>41</sup>が、厚生労働省職業能力開発局の「職業能力評価基準」<sup>42</sup>と経済産業省の社会人基礎力を参考にして作成した、ビジネス分野の「ACPA実務スキル基準表」<sup>43</sup>における「パーソナルスキル」である。

なお、これらのスキルや経験について自分が当てはまるかを答える自己評価のアンケートになっているため、必ずしも回答者のスキルそのものを評価しているわけではないことに留意が必要である。

### 3) 設問の分析方法

まず、アンケート結果については、各項目に○がついた人数を集計し、回答者数に応じて割合（%）で表すことで、どれほどの学生がその実務スキル・経験に対して評価したかをまとめる。これを学生委員会、一般学生など区分ごとに行う。

続いて、全31項目を「社会人基礎力」、「ビジネスマナー・マインド」、「ドキュメンテーション・プレゼンテーション・インタビュー」、「社会への希望」、「リーダーシップ」の5つに分類して（表21参照）、分類ごとに○がついた数を足しあわせ、項目数と回答者数で割り、1項目あたりの該当率を出す。これにより各項目の回答率で分析することもできるし、この5分類の該当率をレーダーチャートグラフで表すことで傾向を見ることができる。

<sup>40</sup> 経済産業省、「社会人基礎力」<http://www.meti.go.jp/policy/kisoryoku/>（2015年11月27日閲覧）

<sup>41</sup> 特定非営利活動法人実務スキル認定機構 <http://www.acpa.jp/>（2015年12月1日閲覧）

<sup>42</sup> 厚生労働省、「職業能力評価基準について」<http://www.mhlw.go.jp/bunya/nouryoku/syokunou/>（2015年11月27日閲覧）

<sup>43</sup> 特定非営利活動法人実務能力認定機構、「実務スキル基準表 スキル項目説明書」[https://acpass.acpa.jp/download/sksml\\_bus.pdf](https://acpass.acpa.jp/download/sksml_bus.pdf)（2015年11月27日閲覧）

表31. 実務スキルと経験に関して学生の自己評価を問う設問における項目の分類

スキル等の分類	スキル等の種類	項目
社会人基礎力	前に踏み出す力(アクション)	1,2,3,4
	考え抜く力(シンキング)	5,6,7
	チームで働く力(チームワーク)	8,9,10,11,12,13
ビジネスマナー・マインド	ビジネスマナー	15,16,17
	ビジネスマインド	18,19,20
ドキュメンテーション・プレゼンテーション・インタビュー	ドキュメンテーション	14
	プレゼンテーション・インタビュー	21,22,23
社会への希望	社会への希望	24,25
リーダーシップ	リーダーシップ	26,27,28
	メンバーの育成	29
	チームマネジメント	30,31

出典) 著者作成

## 2. 学生委員会の活動を振り返る設問

### 1) 設問の目的

大学の EMS に参加することで学生はどのような経験を積むことができるのか、他の活動にはない学生委員会特有の経験を聞く。また、学生委員会での活動によって身につく知識や能力に関して、学生自身がどう感じているのかについて明らかにする。さらに、学生委員会に所属して活動した・していることに対する満足度を確認する。

### 2) 設問項目

- ・ 「他のサークルやゼミ、アルバイト、ボランティアなどでは得られない、『学生委員会だからこそできた経験』はありますか？」(自由回答)
- ・ 「環境 ISO 学生委員会で活動してきて、学んだこと、身についたことは何ですか？委員会に入る前の自分と比べてお書き下さい。」(自由回答)
- ・ 「学生委員会での活動について、①～⑥までであてはまる気持ちに○をつけてください」という設問で、「①楽しい・②辛い・③やりがいを感じる・④いい経験になる・⑤自分自身が成長する・⑥社会に出ていく自信がつく」のそれぞれについて、あてはまる気持ちを5段階「とてもそう思う・ややそう思う・どちらともいえない・あまりそう思わない・全くそう思わない」から選択させる。

### 3) 設問の分析方法

自由回答の2問については、回答をすべてカードに分け、類似した回答でグルーピングして、それぞれのグループに見出しをつける手法で分析を行った。5段階評価の設問については100%積み上げグラフで表して分析する。

## 第2節 岩手大学

岩手大学の事例については、先行研究と岩手大学の環境報告書、および2009年から岩手大学の環境人材育成プログラムに携わっている中島清隆准教授<sup>44</sup>へのヒアリング調査(2016年7月14日実施:結果詳

<sup>44</sup> 中島清隆: 国立大学法人岩手大学 准教授 環境科学系所属、人文社会科学部 地域政策課程、岩手大学

細は資料編 19)に加えて、同プログラムの報告書と、筆者が中島准教授の協力をいただいて実施したアンケート調査を元にまとめていく。

## 1. EMS 取り組み事例

岩手大学『環境報告書 2010』(2010:p. 12)によると、岩手大学は 2006 年に環境マネジメント推進本部を設置し、翌 2007 年には環境マネジメント規格 (ISO14001) 等認証取得準備ワーキンググループを設置した。2008 年には ISO14001 取得に向けた学長によるキックオフ宣言があり、環境マネジメント学生委員会も発足した。2009 年に PDCA サイクルを一周りさせ、2010 年に ISO14001 を取得した。

中島清隆准教授へのヒアリング調査では、ISO14001 に至った経緯を以下のように話していた。「2000 年になり、21 世紀は大学も地球規模の環境問題に取り組んでいかなければならないということで、環境教育科目を 4 科目開講したことがスタートだった。そして、大学の中でも環境の取り組みをしていこうということで、EMS 規格の導入について、ISO14001 にするかエコアクション 21 にするかなどを学内で検討した結果、ISO を取得した。」

ISO 取得後、2012 年に地球環境大賞の文部科学大臣賞を大学で初めて受賞するなど、岩手大学は対外的にも評価されている。中島・赤谷ら (2012: pp. 52) ではその評価理由の 1 つを「岩手大学の学生と教職員の連携を活かした環境配慮・環境マネジメント活動」として、「実行組織への学生の参画を積極的に進めている」ことと、「学生が自主的に活動を進める環境マネジメント学生委員会を組織し、学生が全学的な環境配慮・環境マネジメント活動の一翼を担っている」ことを特徴に挙げている。

## 2. 環境マネジメント学生委員会と学生たちの活動

中島・赤谷ら (2012: pp. 52-58) では学生委員会について以下のように説明している。

学生委員会は 2008 年に設立され、入会を希望する岩手大学の学生で組織され、環境配慮活動を推進するために 5 つのチーム (①環境教育、②企画、③広報・Web、④省エネ・省資源、⑤廃棄物) で取り組みを行っている。大学の組織である環境マネジメント推進室等の構成員としてメンバーを派遣している。①環境教育チームでは、地域に開かれたエコキャンパスツアーや学内向けの勉強会など学内外に環境教育の機会を提供しているほか、大学の環境報告書の記事の一部を執筆したり表紙・裏表紙のデザインを担当したりしている。②企画チームは、学生委員会内のコミュニケーションの活性化を目的とした新入生歓迎会や大学祭、研修旅行などを企画して運営している。③広報・Web チームは学生委員会のホームページの更新やポスター作成、EMS に関する教育用 DVD の編集などを行っている。④省エネ・省資源チームでは、学内の電気の消し忘れチェックや、省エネの呼びかけ活動、古紙回収活動などを行っている。⑤廃棄物チームはゴミの分別率調査、ポスター掲示、ペットボトルキャップの回収活動などを行っている。各チームの活動以外には、入学式や教授会での学生委員会の活動紹介、学外イベントの参加などを委員会全体で行っている。2013 年度からアサガオなどの植物による緑のカーテンをつくるチーム「⑥グリーンキャンパス」が増え、6 つのチームとなった<sup>45</sup>。

---

環境マネジメント推進室副室長 兼任、岩手大学環境マネジメントシステム内部監査責任者 兼任、岩手大学教育推進機構教養教育センター兼務教員 兼任 (出典: 中島清隆, 「プロフィール」

<http://www.geocities.jp/kiyonakaji/officialprofile1.html> (2016 年 8 月 2 日閲覧)、岩手大学, 「研究者総覧」  
<http://univdb.iwate-u.ac.jp/> (2016 年 11 月 4 日閲覧))

<sup>45</sup> 岩手大学環境マネジメント学生委員会, 「チーム紹介」 <http://emsc.jimdo.com> (2016 年 11 月 4 日閲覧)

中島准教授へのヒアリング調査で学生委員会の成り立ちや運営状況について聞いたところ、「学生委員会は岩手大学が EMS への動きを開始した際に、(中島准教授の) 前任者が学生の有志を募って 14 名くらいで開始したのがはじまり。授業とは連動していないため、自主的なサークルのようなものだが、大学組織としては、最高環境責任者(学長) 直属の環境マネジメント推進委員会の 1 組織という位置づけにある。最近 3 年くらい、所属人数は 100 人を超えていて減っていない。学生の加入のきっかけは、人文社会科学部環境科学課程<sup>46</sup>に所属している環境に関心のある学生が、同課程に所属する先輩から紹介されるケースが多かった。また、毎年入学式の直後に新入生向けの全体オリエンテーションがあり、環境マネジメント推進室長を務めている理事・副学長が EMS について 10 分程度話をする時間が設けられている。その中で学生委員会の委員長・副委員長が学生委員会の広報をしている。そこで学生委員会を初めて知り、興味を持って入る学生もいる」と語っている。

### 3. 環境関連教育の取り組み

岩手大学は 2009 年度に環境省の「環境人材育成のための大学教育プログラム開発」採択事業「ISO14001 と産学官民連携を活用した『π 字型』環境人材プログラム」を 3 年間進め、それ以後も内容を継続している。これにより ESD (持続発展教育) の価値観を持ち「基礎的環境力」と「4 学部の専門性」に加え、EMS に関する「実践的環境力」を備えた「π 字型」人材育成を目指している。所定の要件を満たした学部生には学長から岩手大学認定資格「岩手大学環境管理実務士」が授与される。

実践的環境力を育成する科目として「環境マネジメントと岩手大学」「環境マネジメント実践学」「環境マネジメント実践演習」の 3 つが設置されている。中島・玉ら(2012:p. 36)によると、講義形式の「環境マネジメントと岩手大学」で EMS や岩手大学における環境の取り組みなどの基礎知識を学んだあと、「環境マネジメント実践学」で内部監査に使用するチェックリストを作成し、ロールプレイの経験を経て、実際に内部監査補助員として内部監査に携わる実務を行い、実践的なスキルを培う。さらに監査終了後、所見書を作成し、内部監査の改善点を把握するための議論を行う。「環境マネジメント実践演習」では、地域の中小企業の環境報告書作成支援を行い、それを通じて中小企業が抱える課題についても触れる。この 3 つの講義の単位を取得した受講生は、環境マネジメント科目の岩手大学環境管理実務士取得要件を満たし、この要件の充足で EMS と環境報告書に関する実践的環境力を育成できたことになるという。

2016 年度のシラバスによると下記のようにになっている(表 32~34 参照)。

表 32. 「環境マネジメントと岩手大学」: 2 単位

履修条件	平成 23 年度入学以降の学生が受講できる。
授業の目的	環境マネジメント(EMS)、特に ISO14001 やエコアクション 21 とは何かを学び、本学の環境マネジメントを実施・運用および改善していく上で必要な基礎知識を習得することが、本講義の主な目的である。このことは、ISO14001 やエコアクション 21 の認証に対応した内部監査補助員になるための基礎知識を習得することにもつながる。
到達目標	①岩手大学の環境方針・環境目標等について説明できる。 ②環境問題の現状について概説できる。 ③ISO14001 やエコアクション 21 の概要を説明するとともにそれぞれの要求事項を説明できる

<sup>46</sup> 2016 年度から地域政策課程に改組

	<p>④環境報告書作成・公表の意義等について説明できる。</p> <p>⑤大学に関連する環境側面（環境重点管理項目）および環境法規制等について説明できる。</p> <p>⑥内部監査の意義・役割等とサステイナブルキャンパスの概要について説明できる。</p> <p>⑦以上を通じて、EMS 認証に対応した内部監査補助員になるための基礎知識を習得する</p>
授業の概要	<p>本学の環境マネジメントを実施・運用および改善していく上で必要な基本的知識について講義する。具体的には以下のような流れで講義を行う。まず、岩手大学の環境方針・環境目標等、本大学における環境関連の取り組みについて紹介する。環境問題の現状について概説した上で、環境マネジメントシステム、特に ISO14001 及びエコアクション 21 の概要やその要求事項について説明する。また、環境省の環境報告ガイドラインを元に、環境報告書の作成および公表の意義等についても解説する。そして、岩手大学に関連する環境側面（環境重点管理項目）や関連する環境法規制・リスクマネジメントについて概説する。さらに、EMS 認証に対応した内部監査の意義・役割等とサステイナブルキャンパスの概要について説明する。</p>

出典) 岩手大学全学統一拡張 Web シラバス [http://ia.iwate-u.ac.jp/i\\_index.htm](http://ia.iwate-u.ac.jp/i_index.htm) (2016年8月2日閲覧)

表 33. 「環境マネジメント実践学」：2 単位

履修条件	<p>1 年生必修の環境教育科目のうち「環境マネジメントと岩手大学」を受講していることが望ましい。また、「環境マネジメント実践演習」も合わせて3つの授業単位を取得すると、「岩手大学環境管理実務士」資格要件の一部が満たされる。</p>
授業の目的	<p>環境マネジメントシステム ISO14001 の学内監査に係る実務者養成および環境問題の解決と持続可能な社会・地域に貢献する「環境人材」育成のため。</p>
到達目標	<p>内部監査補助員としての力量・実力を身につけ、ISO14001 環境マネジメントシステム内部監査のすべてを行えること。環境問題の解決と持続可能な社会・地域に貢献する「環境人材」の要素の1つである「実践的環境力」を身につけること。</p>
授業の概要	<p>内部監査補助員としての力量・実力を身につけ、ISO14001 環境マネジメントシステム内部監査のすべてを行えるために、養成研修・内部監査の準備・実施・結果報告に関する講義・演習を実施する。</p>

出典) 岩手大学全学統一拡張 Web シラバス [http://ia.iwate-u.ac.jp/i\\_index.htm](http://ia.iwate-u.ac.jp/i_index.htm) (2016年8月2日閲覧)

表 34. 「環境マネジメント実践演習」：2 単位

履修条件	<p>人文社会科学部専門教育科目であるが、他学部開講科目として、他学部生も受講できる。岩手大学 ISO14001 環境マネジメントシステム内部監査経験者が受講できる。運営上、受講生を10名前後に絞る。</p>
授業の目的	<p>①受講生が、環境報告書の作成要領を学び、実際に作成できる知識・技能などを身につけ、活用できる。②受講生が、企業関係者とのコミュニケーションを取り、いただいた要望・提案などを踏まえ、環境報告書作成支援に関して、与えられた課題に取り組み、成果を挙げられる。③地域の中小企業の環境コミュニケーションによる経営のグリーン化を支援することで地域貢献を行う。④地域の中小企業が抱える課題について、受講生自らの問題と認識したうえで、他者の意見を尊重し、自らの考え・思いを表現できる。</p>

到達目標	①環境報告書とその作成手順について説明できる。②環境報告書作成支援を行う上で、必要なコミュニケーションを企業関係者ととれるようになる。③対象企業の環境報告書を完成させ、その概容について、分かりやすいプレゼンテーションが行えるようになる。④地域の中小企業に関する調査概要を発表し、地域の中小企業が抱える課題についての自らの考え・思いを表現できる。
授業の概要	環境報告書に関する十分な理解を踏まえ、実際に盛岡市内外の岩手県中小企業家同友会加盟企業の環境報告書作成支援に携わります。経営者など企業関係者とのコミュニケーションでいただいた要望・提案などを踏まえ、必要なデータを収集、分析、考察、表現し、環境報告書を作成します。報告会では、作成支援した環境報告書の概容について、お招きした企業関係者の前で発表していただく予定です。また、中小企業が抱える課題についての意見交換（ステークホルダー・ダイアログ）とその振り返りを行います。

出典) 岩手大学全学統一拡張 Web シラバス [http://ia.iwate-u.ac.jp/i\\_index.htm](http://ia.iwate-u.ac.jp/i_index.htm) (2016年8月2日閲覧)

中島准教授へのヒアリング調査によると、『環境マネジメントと岩手大学』を受講した人が、『環境マネジメント実践学』を受講すると、内部監査補助員研修修了証(成績記録簿の中に内部監査経験も記録している)を与えられ、内部監査委員会にも所属し、教職員と内部監査チームを構成して実際の監査に赴く。『環境マネジメントと岩手大学』を受講しなくても『環境マネジメント実践学』を受講できるが、その場合、研修修了証はなく、内部監査オブザーバーとしての同行しか認められない」という。

また、受講者数については、『環境マネジメントと岩手大学』については、1年生後期の環境教育科目(12科目のうち1科目履修が卒業要件)の1つとなっていることもあり、近年は50~80人程度が受講しているが、必ずしも環境や環境マネジメントに興味のある学生が受講しているわけではないため、『環境マネジメント実践学』の受講者は近年減少傾向にある」という。岩手大学環境マネジメント推進室環境管理実務士小委員会「第2期6年間における岩手大学環境人材育成プログラムの進捗状況と成果の検証結果<sup>47)</sup>」(p.3)によると、「環境マネジメントと岩手大学」は2012年に61名で2015年は60名、「環境マネジメント実践学」は2012年23名いたが2015年は14名であった。「環境マネジメント実践演習」に関して中島准教授は、「2~4人のグループで中小企業の環境報告書作成支援を行う。この講義で受講生が作成支援する中小企業の環境報告書は環境省の『環境報告ガイドライン』に基づくものではなく、エコアクション21における環境レポートに近い。受講生は月に1回程度担当する企業を訪問。光熱水量データを提供され、それをグラフ化、経営者や社員へのインタビュー、企業による環境の取り組みを掲載することなどで、20ページ程度の環境報告書を作成する。企業訪問を行うため、受講者数を10名程度に絞っている」といい、前出の検証結果によると受講者数は、近年は5名程度で推移している。

また、中島准教授へのヒアリング調査によると岩手大学環境管理実務士の資格取得要件は下記のとおりである。前出の岩手大学環境マネジメント推進室環境管理実務士小委員会の検証結果(p.2)によると、岩手大学環境管理実務士資格の取得者は、2011年度から2015年度までの5年間で19名となっている。

- 環境教育科目 1科目2単位(「環境マネジメントと岩手大学」を含む)

<sup>47)</sup> 岩手大学環境マネジメント推進室環境管理実務士小委員会、「第2期6年間における岩手大学環境人材育成プログラムの進捗状況と成果の検証結果」<http://www.iwate-u.ac.jp/ecoedu/CEMS.html> (2016年7月19日閲覧)

- 「環境マネジメント実践学」「環境マネジメント実践演習」 2科目 4単位
- 「環境マネジメント実践学」において内部監査補助員として内部監査を経験すること
- ESD 科目から 2科目 4単位（教養科目で網羅可能）
- 学外実習（ボランティア活動とインターンシップ：単位なし）を 3時間以上・3日間以上受けて、環境マネジメントの観点から提言書を提出し承認されること

中島・玉ら(2012:p. 36-37)によると、学外実習を体験することは、学生が岩手大学内外で培った ESD の価値観、基礎的・実践的環境力を企業や地域・学校・海外等に出て活用、応用し、持続可能な社会・地域づくりに主体的に参画する意欲と行動力を養い、地域に貢献することを目的としている。中島准教授へのヒアリング調査で学外実習の内容について詳しく聞いたところ、「盛岡市役所の環境マネジメントシステムの自己評価（内部監査）や、エコプロダクツ展の最終日に岩手大学ブースの来場者に向けた体験的な環境教育の提供、岩手大学農学部出身で環境マネジメント学生委員会の卒業生が携わっている農場での農場体験など」が現在も継続している学外実習のプランであるという。

このように岩手大学では環境人材育成に関わるさまざまな科目や学外実習のメニューを設置することで、基礎的環境力と実践的環境力の育成をはかり、EMS だけでなく、CSR、ESD の各概念に基づくステークホルダーとのネットワークを構築している。

#### 4. EMS 取り組みの効果（省エネ省資源効果）

岩手大学の環境報告書 2008～2015<sup>48</sup>のデータから、EMS 運用前の 2008 年度からの構成員数（学生、児童・生徒および教職員）と延床面積をグラフにしたところ、構成員数が 2008 年 8541 人→2015 年 7780 人と減少しているが、延床面積は 2008 年 168.9 ㎡→2015 年 176.9 ㎡と増加していることがわかった。（図 46・図 47 参照、詳細データは資料編 20）。

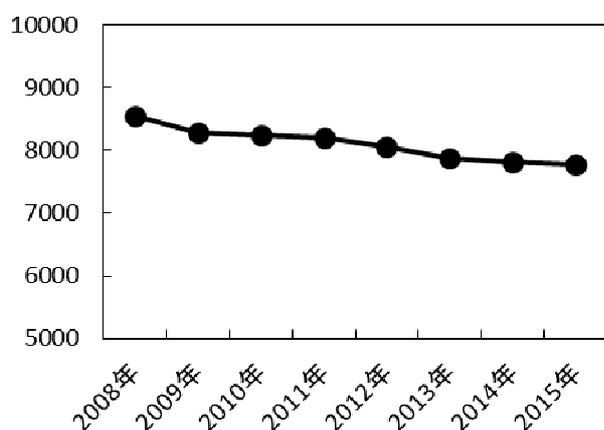


図46. 岩手大学 構成員数（人）  
（学生、児童・生徒および教職員）

出典）岩手大学環境報告データより筆者作成

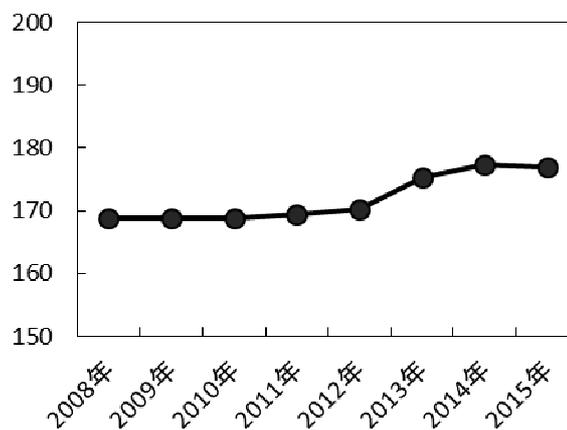


図47. 岩手大学 延床面積（千㎡）

出典）岩手大学環境報告データより筆者作成

次に、エネルギー使用量や廃棄物排出量について総量と床面積あたりの原単位をグラフ化した（図 48～図 51 参照、詳細データは資料編 20）。なお、図中の細い点線は総量の近似曲線である。

総エネルギー投入量について 2008 年度からの推移をみると、2009 年度に減少、2010 年度は若干増加

<sup>48</sup> 岩手大学、「岩手大学環境報告書 2008～2015」 <http://www.iwate-u.ac.jp/unei/kankyo.shtml>（2016 年 8 月 2 日閲覧）

し、2011年度は震災の影響もあり大幅に減少、それ以後は延床面積の増加とともに徐々に増加し、2014年度は176,317GJとなっている。原単位で見ても増加傾向にある。二酸化炭素排出量の原単位については、2010年度と2011年度に減少して最近は横ばいになっている。水資源投入量も同様に減少したのち概ね横ばい。一般廃棄物排出量は2008年度から2010年度まで減少して、2011年度に199tに増加したのちは、190t前後で横ばいになっている。つまり、総エネルギー投入量以外は、総量、原単位ともに2008年度と比較すると2014年度は減少している。

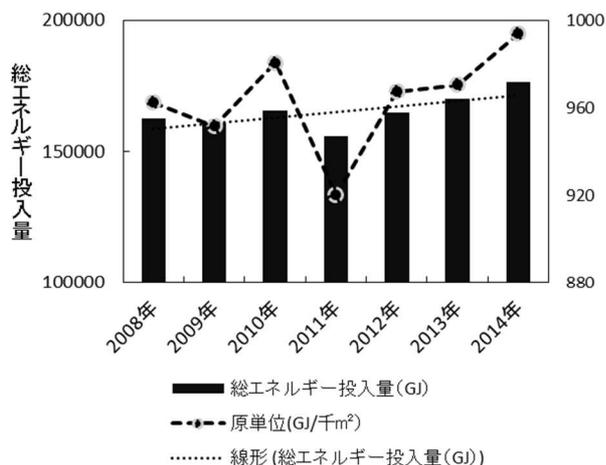


図48. 岩手大学 総エネルギー投入量  
出典) 岩手大学環境報告データより筆者作成

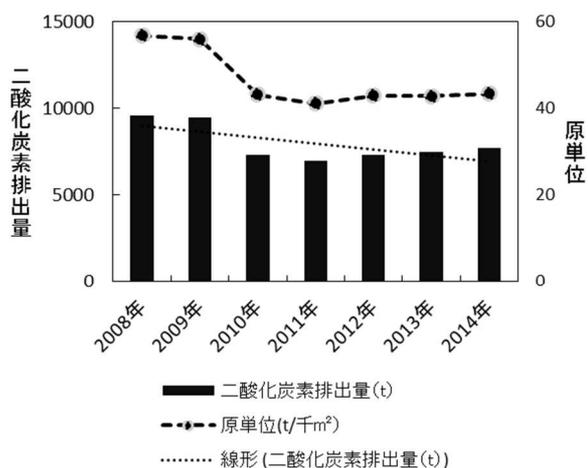


図49. 岩手大学 二酸化炭素排出量 (t)  
出典) 岩手大学環境報告データより筆者作成

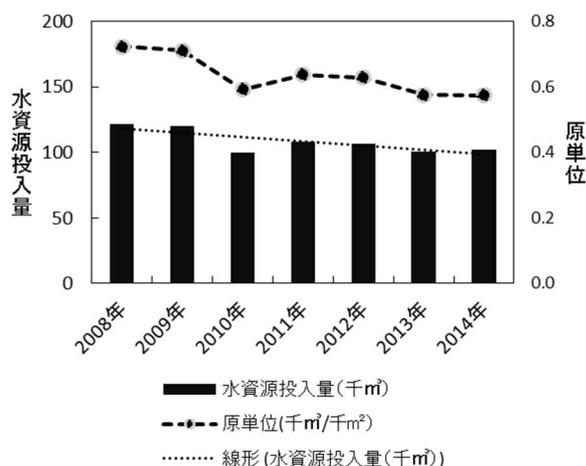


図50. 岩手大学 水資源投入量 (km³)  
出典) 岩手大学環境報告データより筆者作成

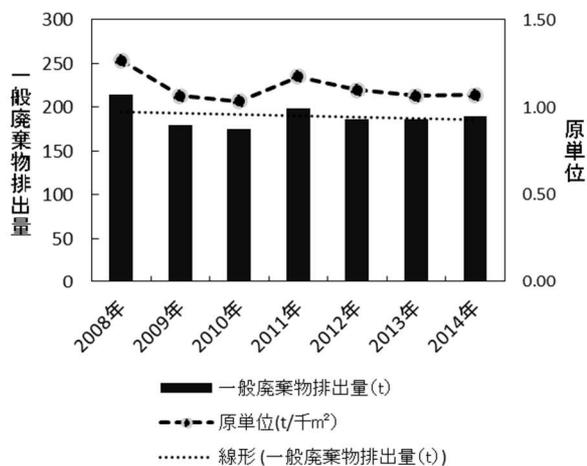


図51. 岩手大学 一般廃棄物排出量 (t)  
出典) 岩手大学環境報告データより筆者作成

中島准教授に環境負荷削減効果についてヒアリングしたところ、「EMSに取り組んだ当初は紙ゴミ電気から始めるので、初期の削減効果は経験したが震災の年ぐらいには頭打ちになっていた。実施計画は達成できるが、環境目標が達成できない状況が見られるようになってきており行き詰まり感がある。一番効果があったのは水資源使用量で、大学が法人化される前までは国のものということであまり気にされてこなかったが、EMSを導入し、水の使用量を測るようになり、大学が稼働していないお盆の時期も排水量が変わらないことに気づき、漏水が発見された。そして、水道管を修繕したところ大幅に削減された。

EMSに取り組んでいたからこそ気づくことができたと言える」とのことであった。岩手大学においても他の取得大学と同様に、EMS 取り組み当初の環境負荷削減効果はあるものの、現在は限界がきているということであった。

## 5. EMS 取り組みの効果（外部評価の向上効果）

環境マネジメント学生委員会と教職員の協働による環境配慮活動・環境マネジメント活動は、岩手大学の特色ある取り組みとして各種の賞を受賞している（表 35 参照）。全国の大学の環境系サークルで作る環境 NGO「全国青年環境連盟」（エコ・リーグ）が主催する、大学の温室効果ガス削減状況や環境・地球温暖化対策の取り組み状況、研究実施状況などをアンケートにより把握してランキングする「エコ大学ランキング」では第 1 回に総合第 1 位を獲得した。また、温暖化の防止や環境保全活動に熱心に取り組む企業や団体を表彰する「地球環境大賞」（主催・フジサンケイグループ）では、文部科学大臣賞を全国の大学で初めて受賞した。環境省が主催する環境に優しい社会の実現を目指し「環境と社会によい暮らし」に関わる活動や取り組みを表彰する「グッドライフアワード」の第 1 回にも審査員特別賞を受賞している。

表 35. 岩手大学の環境分野における外部評価一覧

<p><b>【2009 年度】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・『第 1 回エコ大学ランキング』総合 1 位（主催：エコ・リーグ）</li> </ul> <p><b>【2010 年度】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・『第 2 回エコ大学ランキング』総合 2 位（主催：エコ・リーグ）</li> <li>・『Eco-1 グランプリ in いわて』「学校部門最優秀賞」（主催：温暖化防止いわて県民会議）</li> <li>・『平成 22 年度科学技術分野の文部科学大臣表彰』「科学技術賞」（主催：文部科学省）</li> </ul> <p><b>【2011 年度】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・『第 3 回エコ大学ランキング』総合 2 位（主催：エコ・リーグ）</li> <li>・『第 21 回地球環境大賞』「文部科学大臣賞」（主催：フジサンケイグループ）</li> </ul> <p><b>【2013 年度】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・『第 5 回エコ大学ランキング』総合 2 位（主催：エコ・リーグ）</li> <li>・『第 1 回グッドライフアワード』「審査員特別賞」（主催：環境省）</li> </ul> <p><b>【2014 年度】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・『第 6 回エコ大学ランキング』「5 つ星エコ大学」（主催：エコ・リーグ）</li> </ul>
--

出典）岩手大学環境報告書 2015（p.35）より筆者作成

## 6. EMS 取り組みの効果（人材育成効果）

### 1) 環境人材育成プログラムによる効果

環境人材育成プログラムの成果として、前出のプログラム検証結果（pp. 1-2）によると、5 年間（2011～15 年度）で計 19 名の「岩手大学環境管理実務士」取得者を輩出している。実務士取得者にとったアンケートでは、回答者の 79%が「岩手大学環境人材育成プログラムを後輩にも（すごく）薦めたい」と回答している。また、同プログラムを参加して良かったことや身についたことについては、「岩手大学 ISO14001 環境マネジメントシステム内部監査と中小企業の環境報告書作成支援を通して、内部監査や環

境報告書、(中小)企業の環境活動の理解を受講生が深められた」と分析している。一方、改善すべき点として、インターンシップやボランティア活動の「移動・スケジュール調整・取組内容で、充実感がありながらも負担感が大きく、サポートを望んでいる」、同プログラムの学内広報の充実、特定の学部以外の学生の参加が挙げられていた。また、企業にインターンする形で学んだり活動したりすることで、連絡のとり方やコミュニケーション能力、普段では見ること・できないことの経験、企業視点、職務の大変さややりがいの実感、など様々なメリットを実感している学生がいた一方で、スケジュール調整や移動手段の確保などのデメリットを感じている学生もいた(同 p. 3-6)。

中島准教授によると「環境科学課程や環境人材育成プログラムの卒業生が、岩手県庁や市役所に採用されていきなり環境担当の部署に配属されるケースが見られるようになっている。環境人材育成プログラムを始めてから6~7年経ち、予想もしていなかったが、プログラムにおける1つの成果ともいえる。環境人材育成プログラムで育成した人材がどう社会につながるのかは、このプログラムの課題にもなっている。環境分野を専門にする仕事は難しいところもある。それぞれの本業の中で環境に関連するようなどころを実践してもらえればと思う。ただ、間接的だとどれくらい役に立っているかはわからないのが実情」という。

## 2) 環境マネジメント学生委員会による効果

### (1) 中島准教授へのヒアリング調査より

環境マネジメント学生委員会が活動することで学生に対する効果として、中島准教授へのヒアリング調査では、「環境マネジメント学生委員会では、学外に出て行く機会を幅広く提供しているので、他のサークルでは経験できないことができている。特に、人前で話す場数を踏むのでプレゼンなどが上手になり自信につながるというのはあると思う」とのことであった。

### (2) 学生に対するアンケート調査より

2016年2月に中島准教授の協力のもと、岩手大学の環境マネジメント学生委員会に所属している学生1~2年生25名と、所属していない一般学生1~4年生まで54名に対してアンケート調査を行った。なお、学年を揃えるため一般学生は1,2年生51名分を集計対象とした。設問は第1節で説明した、「実務スキルと経験に関して学生の自己評価を問う設問(資料編14、単純集計結果は資料編6)」で、学生委員会に対するアンケートの質問票には「学生委員会の活動を振り返る設問」も加えた(質問票は資料編5)

#### ① 学生委員会の活動を振り返る設問の結果

##### a. 学生委員会の活動に対する満足度

まず、学生委員会の結果を分析する。学生委員会の学生に対して学生委員会の活動に対する気持ちを5段階で回答してもらった結果、「思う」(「とてもそう思う」と「ややそう思う」の合計)の割合は、「楽しい」92%、「辛い」0%、「やりがいを感じる」92%、「いい経験になる」92%、「自分自身が成長する」92%、「社会に出ていく自信がつく」92%となり、概ね活動に対して楽しく前向きで成長を実感し、満足している様子が伺えた。(図52参照)

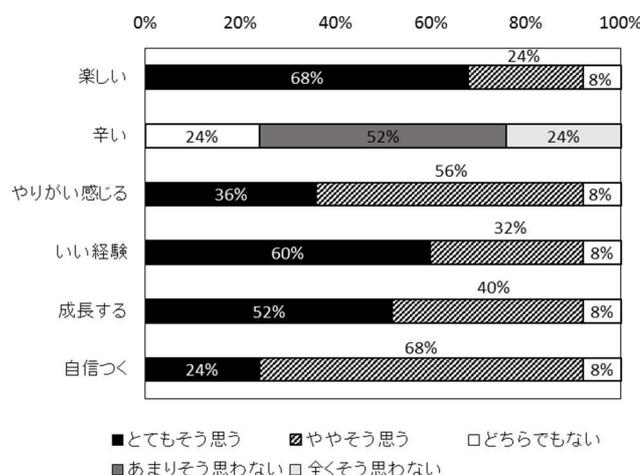


図52. 岩手大学環境マネジメント学生委員会 活動の満足度

出典) 岩手大学環境マネジメント学生委員会に対する「実務スキルと経験に関するアンケート」結果をもとに筆者作成

## b. 学生委員会だからできた経験

次に、「他のサークルやゼミ、アルバイト、ボランティアなどでは得られない、『学生委員会だからこそできた経験』はありますか？」との問いについては、大学の教職員など社会人とやりとりする経験を挙げたのが4名、公式な組織として立場や責任のある活動などを挙げたのが7名、特に出張と答えたのが2名であった。また、同じ目標に向かって仲間と話しあったり行動したりすることを挙げたのが4名、実務を遂行するために必要な経験を挙げたのが7名であった（図53参照）。環境マネジメント学生委員会に入ったからこそ、社会人とのやりとりや公式な立場としての出張やプレゼンテーションする経験や実務の経験ができたといえる。

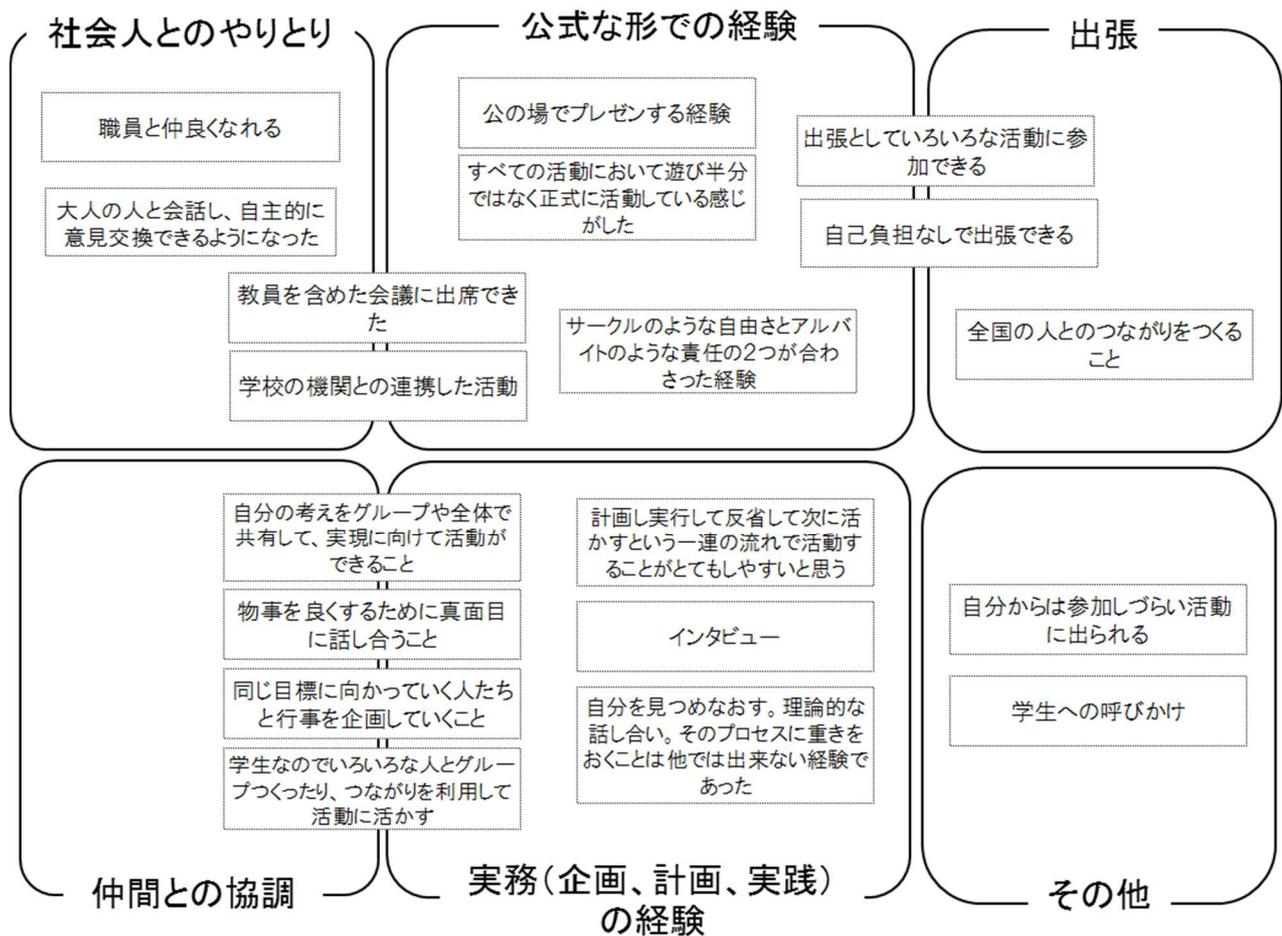


図53. 環境マネジメント学生委員会だからこそできた経験(岩手大学)

出典) 岩手大学環境マネジメント学生委員会に対する「実務スキルと経験に関するアンケート」結果をもとに筆者作成

## c. 学生委員会の活動を通じて学んだこと・身についたこと

「学生委員会で活動してきて、学んだこと、身についたことは何ですか？」という問いに対しては、環境に関する意識や知識について挙げた学生は9名と最も多く、委員会内の先輩や職員、学外の方、子どもなどいろいろな人との関わり方を挙げたのは7名、それにともない相手のことを考えることや人の意見をまとめ方など視野が広がったと答えたのが4名、活動を通じて自分が積極的になることが大事であるといったことを答えたのが4名、そのほかには組織運営や会議の仕方などが4名、人前で話すことや計画性などの実務能力が3名であった（図54参照）。

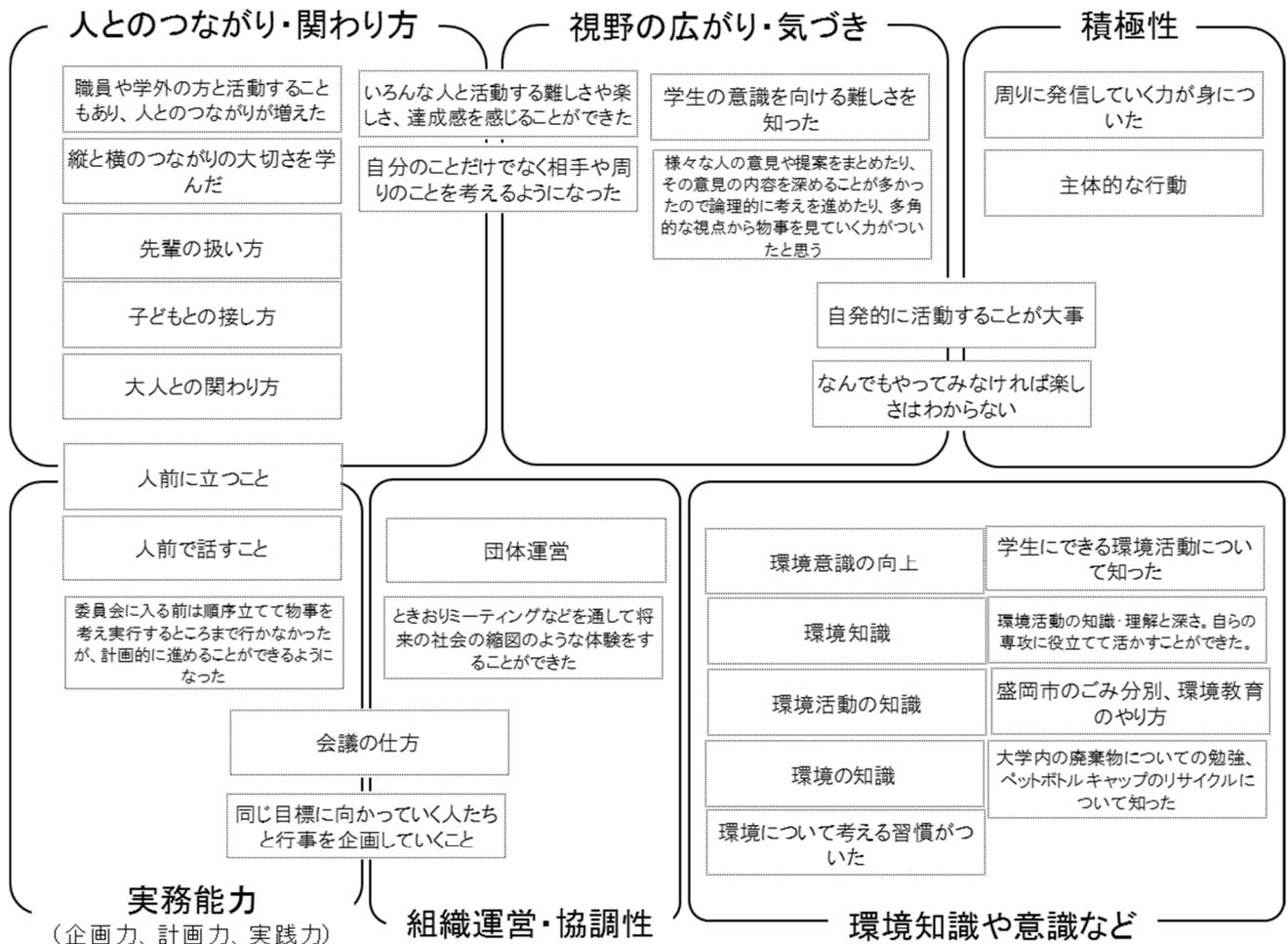


図54. 岩手大学環境マネジメント学生委員会において学んだこと・身についたこと

出典) 岩手大学環境マネジメント学生委員会に対する「実務スキルと経験に関するアンケート」結果をもとに筆者作成

## ②実務スキルと経験に関して学生の自己評価を問う設問の結果

### a. 学生委員会の実務能力・経験

実務スキルや経験を聞く 31 項目それぞれに○がついた人数を各区分（学生委員会、一般学生）に分けて集計し、回答者数に応じて割合で表した結果によると、学生委員会の回答率が最も高かったのは、チームで働く力に該当する「自分と違う意見や立場の人に対して、自分のルールややり方に固執するのではなく、相手の意見や立場を尊重し理解しようとしたことはありますか？」で 72%であった。続いて、「ある現状を見て、『ここに問題があり、解決が必要だ』と自ら提案したことはありますか？」「多くの人の前でプレゼンテーションを行ったことはありますか？」「過去にリーダー（委員長、会長、班長、部長などメンバーをまとめる役割）に就いたことはありますか？」が 64%であった。（資料編 6 参照）

### b. 学生委員会の学生と一般学生の比較

全 31 項目を 5 つのスキルなどに分類して該当率を出し、レーダーチャートで学生委員会と一般学生を比較した（図 55 参照）が、カイ二乗検定を行ったところ、p 値が 0.8 となり、有意差がないことが確認された。その理由としては、サンプル数が少なかった（学生委員会の回答者数は 25 名）という調査上の

理由と、一般学生と学生委員会に差をつけるだけのプログラムの内容になっていないという理由が考えられる。次節以降の三重大と千葉大学の事例も見てからさらに考えてみることにする。

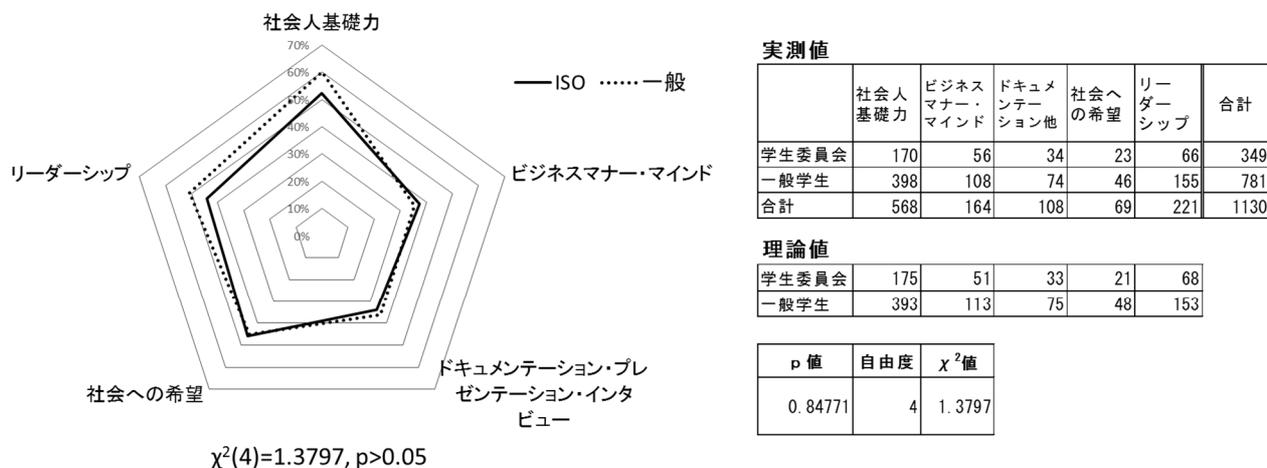


図55. 岩手大学環境マネジメント学生委員会と一般学生の比較

出典)岩手大学環境マネジメント学生委員会と一般学生に対する「実務スキルと経験に関するアンケート」結果をもとに筆者作成

## 7. 今後の課題

### 1) エコアクション 21 への切り替え

中島准教授によると、岩手大学では 2016 年度に ISO14001 の更新をせずに、エコアクション 21 に切り替えることになっているという。その理由について聞いた。「ISO14001 の更新をしないのは当初の方針通りだった。環境マネジメントの取り組みをはじめるときに ISO14001 にするかエコアクション 21 にするか議論があったが、グローバルスタンダードであることやその影響力などの理由から ISO14001 を選択した。当初から ISO を 1 回更新したあとは再検討することになっていた。今年の 9 月が 2 度目の更新審査の時期なので、その前に環境マネジメント推進室内で検討した結果、エコアクション 21 に変更することになった。これまでの EMS では運営側の負担をどう減らすかが一番の課題だった。それぞれの組織のキーパーソンが EMS に関わってもらっているので、その人に負担が集中していた。特に内部監査と外部審査の負担が重いと言われていた。ISO14001 の自己宣言という方法もあるが、自主的にやっていくとなると、そのための知恵も方法も何もないので、エコアクション 21 に切り替えることで負担軽減をはかっていこうと決められた。ただ、規格をエコアクション 21 にしたから、自動的に負担が軽減されるわけではない。今後は、エコアクション 21 の規格に沿った形で、いかに EMS をスリム化できるかについて検討していく予定である。」

効果やコスト負担についても聞いてみたところ、「学生委員会と一緒に ISO14001 を運用し、外部表彰を何度も受けていることや、教職員から見ても学生委員会の学生は成長していると言われるので、コストパフォーマンスは良いはずであり、コストについては負担を言われたことはない」という。ただ、「盛岡の夏も昔に比べて暑くなってきたこともあり、エアコンの導入と使用が増えていることから、エネルギー使用量の削減対策については限界が来ている」という。

### 2) 学生委員会における課題

中島准教授へのヒアリング調査の中で学生委員会における課題が大きくわけて 4 つ提起できる。

### (1) 学生への負担

1 つめは学生委員会の学生に負担がかかっているという課題である。中島准教授は、「人によって周りの協力がうまく得られないと 1 人に負担がかかったり、1 人で抱え込んでしまったりすることもある。人数がたくさんいても実働部隊は 3 割程度なので、稼働する人が限られている。最近は他のサークルと掛け持ちしている学生が多いので、やる気がある人ほど時間がなくなるという課題がある。だからなるべく教職員から負担をかけないようにしている。年度初めに大学で EMS の実施計画を立てていて、いくつか学生委員会枠を設けているが、お願いすることは少なくするようにして、なるべく負担を減らすような形にしている。特に賞を獲ると外部からいろいろと協働したいという要請がくるが、学生の意思を尊重して引き受けたり断ったりしている。学生にとってインセンティブは特になく、単位にもならないし、出張費が出て他大学に行けるというくらいである。活動にかかる費用は大学が負担するので自分たちで金銭的負担が少ないということはあるが、メリットとまでは言えない。自発的な活動として 8 年続いている。」と述べている。

### (2) 活動のマンネリ化

2 つめは学生委員会の活動がマンネリ化しているという課題である。「8 年の歴史があり、ずっと続けていることがあるので、それを続けていながら新しい活動をしていきたいとなると大変になる。立ち上げ当初の学生と気質は変わっている。最初の方は自分たちが有志で集まってできたのでつながりが深い。そこから比べると長年続いている中で、新しい取り組みをどうするかがなかなか出てこなかったりする。ただ、毎年あれしたいこれしたいはでてきている。学生委員会の活動について確立させようとする段階と、確立したものを引き継いでいく段階の違いだと思う。」

### (3) 引き継ぎ

3 つめは、学生は代々入れ替わるためその引き継ぎがうまくいかないという課題である。「学生委員会の各チームは、3 年生がリーダーで 2 年生をサブリーダーにしていることが多い。環境マネジメント推進室に関する活動には 3 年生が毎回来てサブリーダーはほとんど来ないことが多い。だからサブリーダーに引き継がれないまま、次の代で 2 年生がリーダーになって初めて何をやるかわかるという状況が続いている。毎年 10 月末に代替わりをした直後の 1、2 ヶ月が特に大変。何をしているのかよくわからないまま、代替わりの時期になる 1 年を経てようやくどのような活動をしていたのかがわかる状況が続いている。」

### (4) 一般学生の啓発

最後は学生委員会には所属していない一般の学生に対する啓発の課題である。「一般学生は学生委員会の存在は知っていたりはあるが浸透はしていない。環境用の DVD も 1 年生の前期 (4~8 月) に開催されている基礎ゼミナールで見せてもらうように学部教員に依頼しているが、見せるかどうかは教員の判断である。また、3、4 年が在籍する各学部の研究室へのアプローチができていないのも長年の課題である。」

## 8. 小括

本節では岩手大学の事例を検証した。岩手大学では 100 名程度で組織された環境マネジメント学生委員会が大学の環境マネジメントの組織の一員として位置づけられ、大学の環境活動を学生の立場から担っている。この学生委員会とは別に「環境人材育成プログラム」を進めており、環境マネジメントに関する知識、内部監査の知識、内部監査補助員としての経験、中小企業の環境報告書の作成支援を提供してい

る。それらに加え、ボランティア活動やインターンシップという学外実習を受け、環境マネジメントの観点から提言書を提出した学生には、学内認定資格「岩手大学環境管理実務士」が与えられる仕組みがある。

8年間におよぶEMSの成果としては、総エネルギー投入量以外は総量、原単位ともに2008年度と比較すると2014年度は減少している。エネルギーに関しては取り組み当初は削減効果があったものの、近年は頭打ちになっており行き詰まっている状態である。外部からの評価としては、エコ大学ランキングを中心に各種の賞を多数受賞している。人材育成効果としては、まず学生に対するEMSに関する知識・理解が挙げられる。環境人材育成プログラムでは、まず、「環境マネジメントと岩手大学」という講義でISO14001等の規格や環境問題、環境法規制、内部監査の基礎知識などを学ばせる。そのあとに学生は「環境マネジメント実践学」の講義で内部監査補助員としてのEMS内部監査の実務を行ってスキルを培う。次の「環境マネジメント実践演習」では中小企業の環境報告書作成支援を実践することで環境報告書に関する実践的環境力が育成される。講義と実践の両方を行ってその結果が評価され、単位や実務士の資格を得る仕組みになっていることと、資格取得者へのアンケート結果からも、学生に対するEMSに関する知識・理解という人材育成効果があるといえる。

環境マネジメント学生委員会の学生に対するアンケートの結果、学生委員会でなければできなかった実務（企画、計画、実践）の経験や社会人とやりとりする経験、公式な立場での経験など貴重な経験を積んでいることと、活動を通じて人との関わり方を学んだほか、積極性や協調性を身につけていることがわかった。自己評価のアンケートにおいても、チームで働く力に該当する「自分と違う意見や立場の人に対して、自分のルールややり方に固執するのではなく、相手の意見や立場を尊重し理解しようと努力したことはありますか？」が72%で、「ある現状を見て、『ここに問題があり、解決が必要だ』と自ら提案したことはありますか？」「多くの人の前でプレゼンテーションを行ったことはありますか？」「過去にリーダー（委員長、会長、班長、部長などメンバーをまとめる役割）に就いたことはありますか？」が64%と高かった。定性的には経験値や能力向上の実感はあるものの、一般学生と比較した結果では有意差は見られなかった。

今後の課題としてはEMS運用における教職員の負担をどのように減らしていくかということが大きく、エコアクション21への移行を予定している。また、環境人材育成プログラムにおいては、受講人数の減少や実習先への移動手段やスケジュール調整における学生の負担感が課題となっている。そして、学生委員会に関する課題では、学生に対する負担感、活動のマナー化、学生の引き継ぎ、一般学生への啓発などが挙げられた。

### 第3節 三重大学

三重大学の事例については、三重大学の環境報告書、およびEMS開始当初から携わっている三重大学の朴恵淑教授<sup>49</sup>へのヒアリング調査（2015年9月6日、2016年7月19日に実施：ヒアリング結果詳細は

<sup>49</sup> 朴恵淑：三重大学 人文学部文化学科教授。2006年度 三重大学 環境ISO推進室長（副総括環境責任者）、2007年～2010年度 三重大学学長補佐（環境ISO担当）、2011～2012年度 三重大学理事・副学長（環境・国際担当）、2013～2014年度 三重大学 理事・副学長（企画（男女共同参画）・評価・環境）、2014年度～ 三重大学 地域ECOシステム研究センター センター長

資料編 21)に加えて、朴教授の協力をいただいて実施したアンケート調査を元にまとめていく。

## 1. EMS 取り組み事例

三重大学環境報告書 2007 : p. 9 と同 2008 : pp. 6-7 によると、三重大学は 2005 年に ISO14001 の認証取得の検討が開始され、2006 年に学長によるキックオフ大会が開催された。同年に環境 ISO 推進室と環境 ISO 学生委員会が設置され、様々な活動が開始され、2007 年 11 月に認証を取得した。

朴教授へのヒアリングによると ISO 取得の経緯については、「当時 (2005 年)、ISO14001 取得を発案した時は『総論賛成、各論反対』だった。5 学部の総合大学なので特に医学系や工学系などが難色を示した。ISO はものづくりの製造業のためにあるものだから大学には要らないという意見があった。そこで大学は『ひとをつくる』ところだと感じて、先行して学生主体で ISO を進めていた千葉大学を訪問し、先生と学生の取り組みに感銘を受け、三重大学でも自力でやろうということになった。2006 年 2 月に環境 ISO キックオフを行い、環境 ISO 推進室と学生委員会を発足させた。ISO 取得に対して学内からの反対もあったものの、学長の強いリーダーシップのおかげで 1 年 9 ヶ月 (2007 年 11 月) で取得することができた」ということである。

そして、事務負担や経済負担がある中で長期にわたって継続できている理由については、トップマネジメントが強かったことと、認証取得を自力で行ったことを挙げた。そして、自身が他大学をたくさん見てきて思っていることとして、「ISO14001 の取得ブームに乗って紙・ごみ・電気の削減だけのコスト削減を目的に始めた大学は、数年で達成してしまっていて継続していない」という。三重大学は、「大学はひとをつくる場所である」と認識し、世界一の環境先進大学と銘打って、環境人材を育成するプログラムに注力したことで、環境負荷削減だけに留まらない価値をつくることができたという。

三重大学環境報告書 2015 (pp. 21, 22) によると、三重大学では平成 23 年度に経済産業省の補助事業である「次世代エネルギー技術実証事業」が採択され、地域の特徴を活かした再生可能エネルギーの活用を行う「スマートキャンパス」に取り組んでいる。スマートキャンパス事業で導入した設備は、創エネ (風力、太陽光、ガスコージェネレーション)、省エネ (デシカント空調、LED 照明) や蓄エネ設備 (不安定な電力需給を抑制、ピークカットを行う) からなり、平成 26 年度には平成 22 年度に比べエネルギー原単位の 24.1%削減を達成、CO<sub>2</sub>は 26.4%削減し、一般財団法人省エネルギーセンターが主催する平成 26 年度省エネ大賞省エネ事例部門で経済産業大臣賞を大学として初めて受賞した。

施設のハード面だけでなく、ソフト面として平成 24 年度から、MIEU ポイントシステムというエコポイント制を実施しているのも三重大学の特徴である。三重大学環境報告書 2015 (p. 23) には「MIEU ポイントとは、学生・教職員が学内で実施した環境・省エネ活動を『見える化』し、活動内容に応じたポイントを付与して獲得し貯めたポイントに応じて、希望する景品との交換できる仕組みを持った環境改善活動へのインセンティブを与えるシステムです。MIEU ポイントは空調、照明の電源 off などの省エネ活動の他、3R 活動や、環境学習、清掃活動にもポイントが付与されます。獲得したポイントは、ノートなどの文具や大学ブランドのカレーやせんべいなどに交換できます」とあり、学生だけでなく教職員も利用しており、平成 26 年度には 1,855 名がエントリーし、8,204 件の入力数があり、1,567kWh の消費電力量が削減されたと想定しているとのことである。

## 2. 環境 ISO 学生委員会と学生たちの活動

### 1) 学生委員会について

朴教授に学生委員会について詳しくヒアリングしたところ、「学生委員会の登録者数は年によって違いはあるがだいたい 150~180 名程度。そのうち中心的なメンバーとして毎日活動しているのは 30~50 名程度。あとの学生たちは内部監査だけとか、ごみ拾いイベントだけといった個別の参加であり、活動への関わりには濃淡がある」と言い、学生が学生委員会に所属するインセンティブとしては、「テレビや新聞に出ることなどで社会から学生委員会が認知されていること。また、町屋海岸のごみ拾いをして海岸がキレイになることを実感するとか、自分たちに環境に対する想いがあったり、その想いを実践できるパワーを大学が与えていたりすることがあると思う。そして、サークルやクラブとは違う、大学の公式な組織として、学生でありながら大学の教職員と一緒に内部監査を行うとか、学長に直接会って環境に関して意見交換を行うといった活動がある。そういう形で直接自分たちの考えを大学の環境政策に反映させる道はいくらでもある。これらが学生のインセンティブになっているのだと思う」と述べた。

### 2) 学生たちの活動

三重大学環境報告書 2015 (p. 26) によると、三重大学環境 ISO 学生委員会の概要について「三重大学環境 ISO 学生委員会は、平成 18 年 2 月 21 日『MIE キャンパス宣言』を宣言し、学生の環境マインドの向上を活動理念に発足し第一歩を踏み出しました。当委員会の活動が学生への呼びかけで効果は大きくなると考え、他の学生委員会、サークルとの連携を強め三重大学生協や大学組織とも連携することで、教職員や地域住民の方へ環境活動の輪を広がるよう活動しています。行政機関からの要望でイベントに参加し、子ども達に参加する楽しさを感じてもらえるよう企画もしています。3R 活動、キャンパスパーク活動、環境学習を始め、海岸清掃も継続的に行うことで連携活動を積極的に取り組んでいます。大学の環境活動の一翼を担う団体として、学生としての視点を大切に環境情報の公表、環境活動を行っていきます」とある。また、同報告書 (p. 27-31) によると、3R 活動では生協のレジ袋削減を目的にレジ袋有料化とオリジナルエコバッグの配布、学内の放置自転車の回収・点検・修理・譲渡活動、卒業生からの自転車回収「サイクル・リサイクル」、卒業生からの家電回収と新入生への無償譲渡する「まわれ！！リユースプラザ in 三重大」、本の回収・譲渡の「古本市」、インクなど 5 品目を回収する「エコステーション」を行っている。キャンパスパーク活動では落ち葉コンポスト、花壇整備、ゴミ分別対策活動、省エネを啓発する「七夕 ECOOL フェスティバル in Mie」を行っている。地域連携活動では、三重大学に隣接する町屋海岸における産官学民連携の清掃活動や松名瀬干潟の清掃活動、地域の小学校での環境学習を行っている。学外における環境活動の発信として、環境関連イベントに出展にも力を入れている。

朴教授はヒアリングで、「行政や市民、企業とはじめだけ教職員が繋ぐが、あとは学生が直接話し合いをしたりメールやりとりしたりして進めていくようにしている。そういう活動の中で経験を積んでいる。また、ごみ拾い活動を地域の方と一緒にいたり、地域の行事に積極的に参加したりすることで地域に溶けこむ人材が増える」と述べ、学生委員会の継続のためには、「現在は学生委員会には様々な部門があるが、どこも常に先輩と後輩と一緒に活動できるような仕組みになっている。先輩からノウハウを伝授してもらっている。また、行政や企業などともタイアップするような実践活動をたくさん用意して刺激を与えている」という。

三重大学では大学が活動環境や機会を整えるものの、基本的には学生が主体となって幅広い活動を行っているということがわかった。

### 3. 環境関連教育の取り組み

「三重大ブランドの環境教育」と称して2つのプログラムで構成されており、ISO や EMS に関する知識や内部監査に関する知識や実践もカリキュラムに取り入れて行われていることがわかった。

#### 1) 持続発展教育 (ESD) プログラム

環境報告書 2015 (p. 32) によると、持続発展教育 (ESD) プログラムとは、「環境意識と環境資格を備えた人財の育成を念頭に構成されており、自ら目標を立て将来的に付加価値を高めていくことで、将来にわたって持続可能な社会を構築する担い手を育む教育」を行うためのプログラムで、共通教育科目群の中で環境に関連する授業科目を6単位と、それ以外の任意の科目4単位を取得し、プログラムの修了要件を満たすことで、学長より修了証明書が授与される仕組みである。平成24年度からの3年間で合計927名の学生が資格を取得したという。

この「持続発展教育 (ESD) プログラム修了認定」は、国際環境教育研究センターのホームページ<sup>50</sup>によると「三重大学独自の環境教育を通して、環境に関わる三重大学の環境リソースを最大限に活用し、地球規模の視野を持ち、世界や地域で活躍する人財を育て、その中では環境活動への実践的な取組方法や環境関連の資格取得のための効果的な学習等ができるように考えられています。このプログラムが指定する科目を履修した学生には『持続発展教育 (ESD) プログラム修了証』が授与され、本学における一定の環境関連知識習得の証明となります。修了証明書も発行でき、履歴書への記載などにより就職活動等にも役立てることができます」とある。

修了に必要な単位となる科目群の中には「ISO 環境管理学」「環境 ISO 実践」「環境内部監査員養成セミナー」といった EMS の運用に関する授業も含まれている (表 36 参照)。前出のホームページには「『環境内部監査員養成』の単位を取得すると、三重大学が取得している ISO14001 の内部監査員資格を得ることが出来、三重大学の環境 ISO 活動により実践的に関わることによって環境スペシャリストとしてのスキルと自覚が身に付きます。この科目の単位取得者には内部監査員資格証明書が発行され、修了証明と同様に履歴書への記載などにより就職活動等にも役立てることができます」という記載があり、この内部監査員養成セミナーについても資格を認定することとしている。

また、同報告書 (p. 33) には、「企業・NPO における環境実務への参加を通して、企業や NPO の行っている環境活動に対する理解を深めると共に、実務に必要なスキル・態度を習得することをねらいとして」環境インターンシップも実施しており、毎年、株式会社東芝 (四日市工場) やミキモト真珠島真珠博物館、伊勢商工会議所、亀山市環境保全対策室、三重県地球温暖化防止活動推進センター、NPO 法人地域の未来・支援センターなどが学生を受け入れていることが記載されている。

#### 2) 国際環境教育プログラム

三重大学では平成21年に韓国・中国・モンゴル・ロシア・タイ・インドネシア・オーストラリア・アメリカ・日本の9カ国33大学と、「アジア・太平洋大学環境コンソーシアム」を構築し、環境教育プログラムの開発、交流を行っている。そこでは、海外の企業や国連関連の国際機関での国際環境インターンシップを実施し、国際感覚を育み、実践外国語力を高めているという。韓国世宗大、およびソウル市内の企業を訪問し、現地学生との交流や、歴史・文化施設の見学などを行っている (同報告書 p. 33)。

<sup>50</sup> 三重大学、「国際環境教育研究センター 持続発展教育 (ESD) プログラム」 <http://www.gecer.mie-u.ac.jp/center/esd.html> (2016年7月19日閲覧)

### 3) 環境 ISO 学生委員会との関わり

朴教授に確認をしたところ、ESD プログラムを履修している人が環境 ISO 学生委員会に所属しているというわけではなく、環境 ISO 学生委員会の活動が単位になることもない。学生委員会に所属していない人でも自由に ESD プログラムを修得することができるという。

学生委員会の活動を単位としていないのは、岩手大学と同じで千葉大学と異なる点である。学生委員会とは別に ESD プログラムを設定し、資格を認定しているところは岩手大学と同じ点である。

表 36. 「環境」に関連する授業科目群の授業科目一覧表

区分	科目名	担当教員	単位	開講時期	
				前期	後期
通常	環境問題と地球環境A	ブライアン	2	○	
通常	環境問題と地球環境B	ブライアン	2		○
通常	国際環境インターンシップ	朴、他	2		集中
通常	海は生きている	木村、他	2	○	
通常	生物の話題から	後藤、他	2		○
通常	森と人間生活	石川、他	2		○
通常	森林環境とその保全	松尾、他	2		○
通常	生きている地球論	立花、他	2		○
総合	食と農	波野野、他	2	○	
通常	海洋と生物	吉村	2	○	
通常	環境と化学	広瀬	2	○	
通常	環境と微生物	松井、他	2	○	
通常	環境と社会基盤	石黒、他	2	○	
通常	自然環境概論	山田	2	○	
通常	環境と生物	鈴木	2	○	
通常	環境と生物	船岡、他	2		○
通常	海洋生物を科学する	幹、他	2		○
通常	外来魚の科学	神原、他	2		○
通常	流域問題	春山、他	2		○
総合	ISO環境管理学	佐藤、他	2	○	
通常	経済学C(Ⅱ)	朝日	2		○
通常	人文地理学E	原	2	○	
通常	留学生と共に学ぶ日本社会と文化	花見	2	○	○
総合	三重ブランドの創出	谷口、他	2		○
総合	四日市公署から学ぶ四日市学	谷口、他	2	○	
通常	環境ISO実践	谷口、他	2		○
通常	環境内部監査員養成セミナー※1	間島、他	2	集中	集中
通常	環境教育実践(MEUポイント)※2	朴、他	2	○	○
通常	環境インターンシップ	平山、他	2	集中	
ゼミナー	共通ゼミナー-D,F,G		2		
ゼミナー	PBLゼミナー-A		4		

出典) 三重大学国際環境教育研究センター  
<http://www.gecer.mie-u.ac.jp/center/esd.html> (2016年8月2日閲覧)

### 4. EMS 取り組みの効果 (省エネ省資源効果)

三重大学環境報告書 2006～2015<sup>51</sup>から、ISO14001 取得前の 2006 年度からの構成員数と建物面積を比較すると、図 56・図 57 のようになり、構成員数は横ばいである一方、建物面積は 2012 年以降増加して、2015 年度には 2006 年度の 1.2 倍になっていることがわかった (詳細データは資料編 20)。

<sup>51</sup> 三重大学, 「三重大学環境報告書 2006～2015」

<http://www.mie-u.ac.jp/profile/environment/environment.html> (2016年8月2日閲覧)

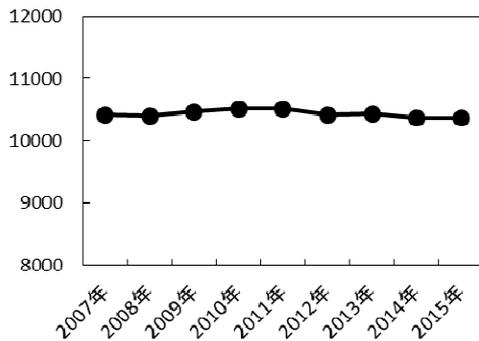


図56. 三重大学 構成員数 (人)  
(学生、児童・生徒および教職員)  
出典) 三重大学環境報告データより筆者作成

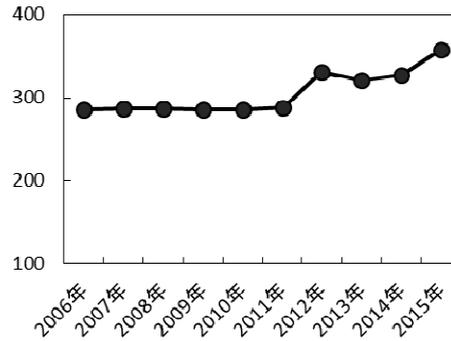


図57. 三重大学 建物面積 (千㎡)  
出典) 三重大学環境報告データより筆者作成

環境会計データから「総エネルギー投入量」の推移をみると、総量、原単位ともに2007年度のISO取得から3年間は減少し、2010年度、2011年度と増加したものの、近年は減少傾向にある。「二酸化炭素排出量」は増減を繰り返しているが、2006年度と2014年度を比較すると2600t以上削減している。原単位で見ると2010年以降減少し、2014年で少し増加している。「水資源投入量」は総量と原単位ともに2012年度まで減少傾向が続いていたが、2013年度に大幅に上昇した。これは建物面積が2012年度に急増していることも要因ではないかと考えられる。しかし、2006年度と2014年度を比較すると34千㎡減少している。「廃棄物排出量」も2012年度に急増しているがこれも建築に伴う廃棄物の増加ではないかと考えられる。2014年度は増加前の水準に戻っている。(図58～図61参照、細い点線は量の近似曲線。詳細データは資料編20)

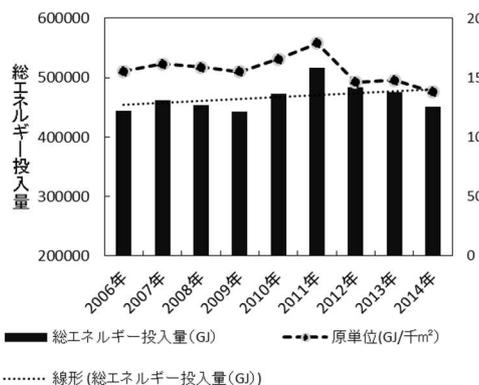


図58. 三重大学 総エネルギー投入量  
出典) 三重大学環境報告データより筆者作成

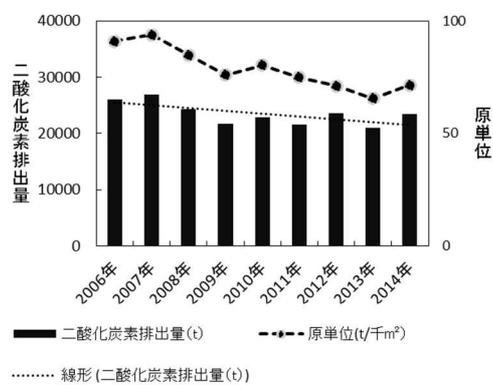


図59. 三重大学 二酸化炭素排出量 (t)  
出典) 三重大学環境報告データより筆者作成

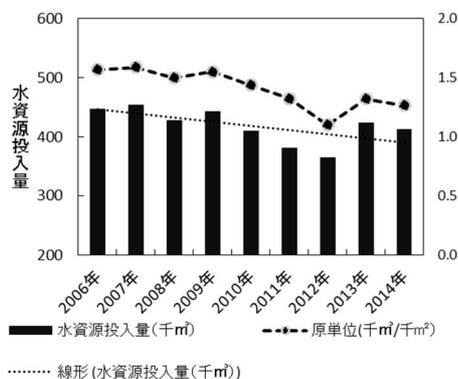


図60. 三重大学 水資源投入量 (千㎡)  
出典) 三重大学環境報告データより筆者作成

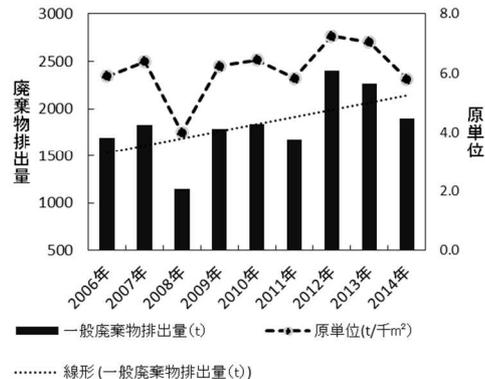


図61. 三重大学 一般廃棄物排出量 (t)  
出典) 三重大学環境報告データより筆者作成

## 5. EMS 取り組みの効果（外部評価の向上効果）

三重大学これまでの環境への取り組みが評価され、数々の賞を受賞してきている（表 37 参照）。岩手大学が受賞していたエコ大学ランキングと地球環境大賞のほかに、環境報告書の「持続可能性・地球温暖化・生物多様性」など環境の様々な側面に関する取り組み内容と、情報開示の質、環境経営に対する組織の姿勢などが評価される、東洋経済新報社が主催する「環境報告書賞」と環境省が主催する「環境コミュニケーション大賞」を受賞している。また、環境経営の発展と環境文化の創造により持続可能な社会の構築に貢献することを目指して優れた環境経営の取組みを三重県が表彰する「日本環境経営大賞」、一般社団法人地球温暖化防止全国ネットが開催する「低炭素杯」という地球温暖化対策活動の全国大会でも優秀賞を受賞している。また、2014 年には優れた省エネルギー活動を推進し成果をあげた事業者を表彰する「省エネ大賞」を大学で初めて受賞している。

表 37. 三重大学の環境分野における外部評価一覧

<p><b>【2008 年度】</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>・『平成 20 年度容器包装 3R 推進環境大臣賞』『地域の連携協働部門優秀賞』（主催：環境省）</li><li>・『第 12 回環境コミュニケーション大賞』『環境報告書部門：環境配慮促進法特定事業者賞』（主催：環境省・財団法人地球・人間環境フォーラム）</li><li>・『第 12 回環境報告書賞・サステナビリティ報告書賞』『環境報告書賞：公共部門賞』（主催：東洋経済新報社、グリーンリポーティングフォーラム）</li></ul> <p><b>【2009 年度】</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>・『第 8 回 日本環境経営大賞』『環境経営部門：最優秀賞「環境経営パール大賞」』（主催：日本環境経営大賞表彰委員会・三重県）</li><li>・『第 13 回環境コミュニケーション大賞』『環境報告書部門：環境配慮促進法特定事業者賞』（主催：環境省・財団法人地球・人間環境フォーラム）</li><li>・『ミエエコビーチ 2009 活動賞』（主催：三重テレビ放送）</li></ul> <p><b>【2010 年度】</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>・『第 2 回エコ大学ランキング』総合 1 位（主催：エコ・リーグ）</li><li>・『第 14 回環境コミュニケーション大賞』『環境報告書部門：環境配慮促進法特定事業者賞』（主催：環境省・財団法人地球・人間環境フォーラム）</li><li>・『第 14 回環境報告書賞・サステナビリティ報告書賞』環境報告書賞公共部門賞（主催：東洋経済新報社、グリーンリポーティングフォーラム）</li><li>・『低炭素杯 2011』『優秀賞』（主催：一般社団法人地球温暖化防止全国ネット）</li></ul> <p><b>【2011 年度】</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>・『第 15 回環境報告書賞・サステナビリティ報告書賞』環境報告書賞公共部門賞（主催：東洋経済新報社、グリーンリポーティングフォーラム）</li></ul> <p><b>【2012 年度】</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>・『第 22 回地球環境大賞』『文部科学大臣賞』（主催：フジサンケイグループ）</li><li>・『第 1 回みえ環境大賞』（主催：三重県）</li></ul>
--

- ・『平成 24 年度地球温暖化防止活動環境大臣表彰』（主催：環境省）
- ・『WATT SENSE AWARD 2012』企業団体表彰部門「エコ・リーグ賞熱血活動部門（教職員賞）」（主催：ワットセンス・プロジェクト）

#### 【2013 年度】

- ・『第 5 回エコ大学ランキング』総合 1 位（主催：エコ・リーグ）
- ・『第 17 回環境コミュニケーション大賞』「環境報告書部門：環境配慮促進法特定事業者賞」（主催：環境省・財団法人地球・人間環境フォーラム）
- ・『第 14 回中部の未来創造大賞』「優秀賞および特別賞：中日新聞社賞」（主催：国土交通省 中部地方整備局）

#### 【2014 年度】

- ・『平成 26 年度省エネ大賞』「経済産業大臣賞」（主催：一般社団法人省エネルギーセンター）
- ・『第 18 回環境コミュニケーション大賞』「環境報告書部門：環境配慮促進法特定事業者賞」（主催：環境省・財団法人地球・人間環境フォーラム）
- ・『第 6 回エコ大学ランキング』「5 つ星エコ大学」（主催：エコ・リーグ）

出典）三重大学環境報告書 2009～2015 より筆者作成

## 6. EMS 取り組みの効果（人材育成効果）

### 1) 朴教授へのヒアリングより

朴恵淑教授に学生委員会の活動による学生への効果を聞いたところ、「教育というのはすぐに目に見える形でコストパフォーマンスはわからない。後になってわかるようなものはやらなくていいかなと思ってしまったら終わりだと思う。人への投資は時間がかかると思ったけど三重大学は意外と早かった。『三重大学の学生は礼儀正しい、一緒にごみ拾ってくれる』とか、地域の評判がよくなったし、行政やメディアがちゃんと見て評価してくれたのは大きかった。三重大学と言ったら『おお、学生がんばるね』という印象になった」という。また、「地域との連携した活動の影響は大きかった。活動を始める前は学生の自転車のマナーも悪かったが、今は地域には『三重大学の学生はちゃんとマナーを守るよね』という印象になっている」と言い、地域からの評判を良くなったという。さらに、学生委員会の学生の中には「自分に自信を持つ学生が増えた」という。そして、「学生委員会の学生だけでなく、一般の学生も変わりました。学生委員会の活動を生協学生委員会とか、自動車サークル、亀のサークルとか、古本のサークルとか、みんな来て一緒にやっています。学内の環境系サークルとの連携（一緒にやること）が大事」と言い、学生委員会から一般の学生への波及効果もあると述べた。

### 2) 学生に対するアンケート調査より

2016 年 3 月に、朴教授の協力のもと、三重大学の環境 ISO 学生委員会に所属している（いた）学生 1～M2 年生 43 名と、所属していない一般学生 1～M2 年生まで 47 名に対して、岩手大学と同じアンケートを実施した。設問は第 1 節で説明した、「実務スキルと経験に関して学生の自己評価を問う設問（資料編 14、単純集計結果は資料編 6）」で、学生委員会に対するアンケートの質問票には「学生委員会の活動を振り返る設問」も加えた（質問票は資料編 5）。

## ①学生委員会の活動を振り返る設問の結果

### a. 学生委員会の活動に対する満足度

学生委員会の活動に対する気持ちを5段階で回答してもらった結果、「思う」（「とても思う」と「やや思う」の合計）が「楽しい」98%、「辛い」63%、「やりがいを感じる」98%、「いい経験になる」100%、「自分自身が成長する」95%、「社会に出ていく自信がつく」70%となり、概ね活動に対して楽しく前向きで成長を実感して活動している様子が伺えた。（図 62 参照）

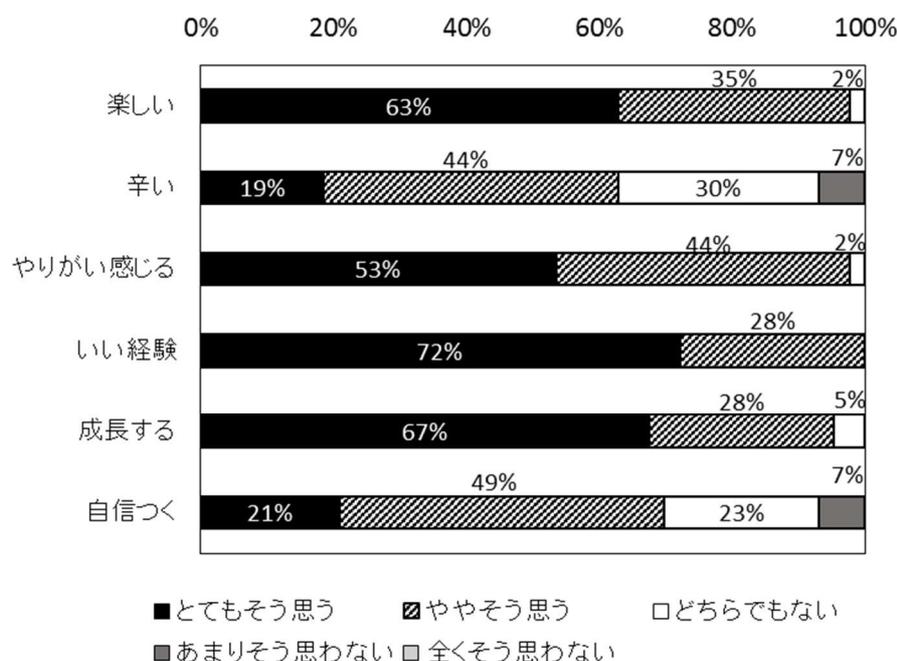


図62. 三重大学環境ISO学生委員会 活動の満足度

出典) 三重大学環境ISO学生委員会に対する「実務スキルと経験に関するアンケート」結果をもとに筆者作成

### b. 学生委員会だからできた経験

「他のサークルやゼミ、アルバイト、ボランティアなどでは得られない、『学生委員会だからこそできた経験』はありますか？」との問いについては下記のようにまとめられた。

特に多かったのは、教職員や社会人など大人の人との関わりが経験できたことで28名であった。中には自分が就きたい職のイメージがついたといったコメントもあった。学生委員会という公式な組織として大学からのサポートを受けながら活動できることや、信頼が得られること、大学の代表として活動することなどを挙げた学生が13名、他大学など外部の団体との交流を挙げたのが11名、企画をイチから作ることなどの実務経験を挙げたのが6名、組織運営やリーダー経験などを挙げたのが7名、メール作成などの実務経験は3名などであった（図 63 参照）。

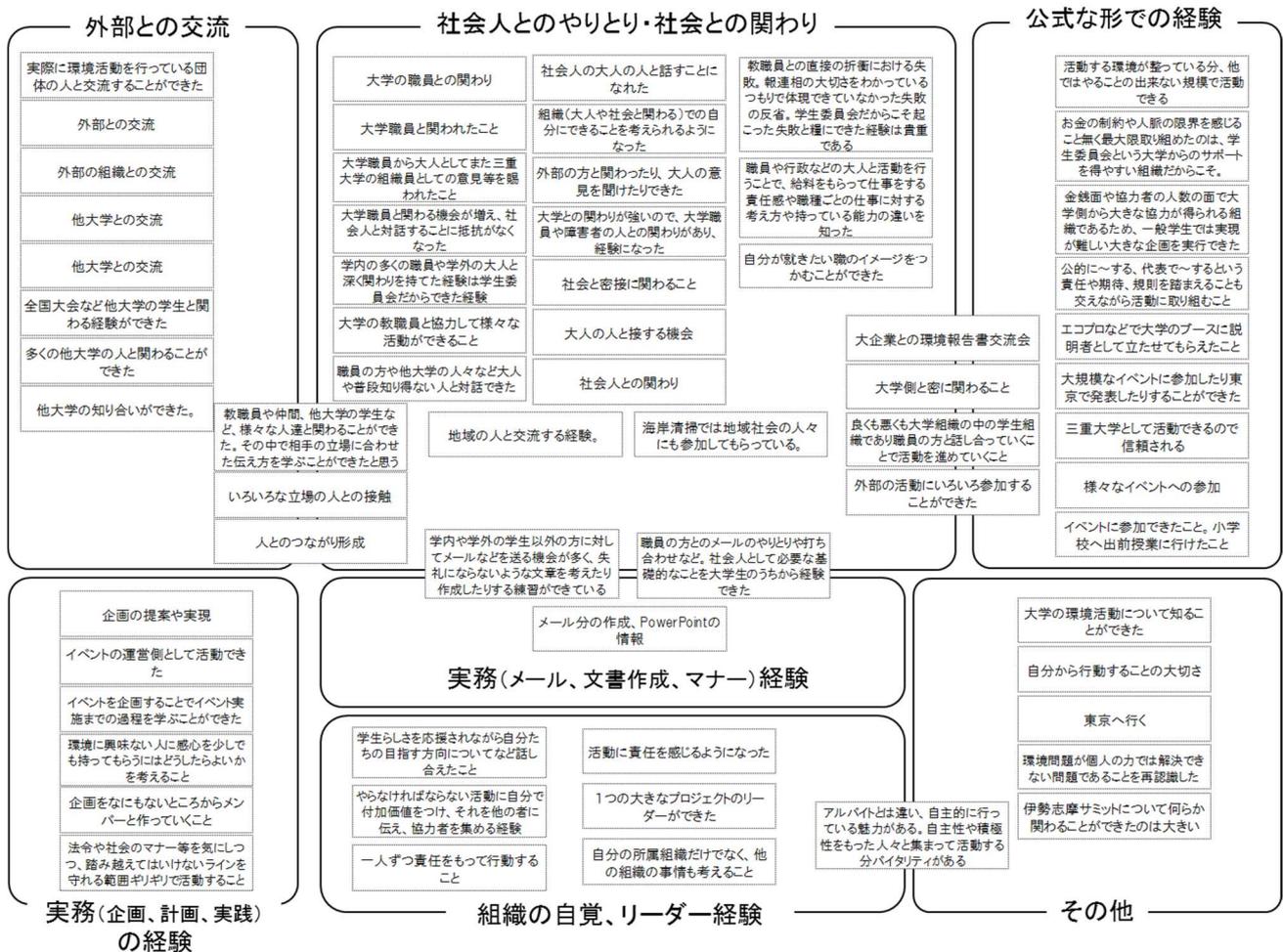


図63. 環境ISO学生委員会だからこそできた経験(三重大大学)

出典) 三重大大学環境ISO学生委員会に対する「実務スキルと経験に関するアンケート」結果をもとに筆者作成

### c. 学生委員会の活動を通じて学んだこと・身についたこと

また、「環境 ISO 学生委員会で活動してきて、学んだこと、身についたことは何ですか?」という問いに対しての回答は下記のように分類できた。最も多かったのはコミュニケーション力で人との関わり方や人前で話すことなどを挙げた学生が 14 名、プレゼンや企画力、計画力などの実務能力が 14 名、また、メールや資料作成といった実務能力は 7 名、社会人との接し方や意見を言う勇氣などが 9 名、リーダーシップや責任感、組織をまとめる力などが 8 名、積極性が 4 名、協調性やチームワークなどが 8 名、そして、自分の能力不足や仕事をする上で大切なことなどに気づいたという回答が 12 名であった(図 64 参照)。



図64. 三重大学環境ISO学生委員会において学んだこと・身についたこと

出典) 三重大学環境ISO学生委員会に対する「実務スキルと経験に関するアンケート」結果をもとに筆者作成

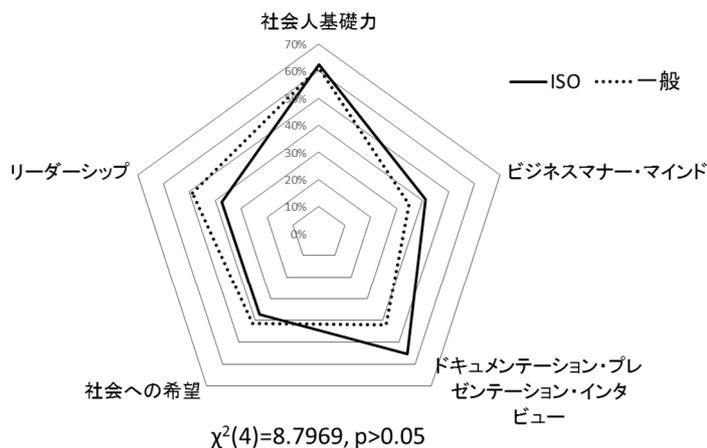
## ②実務スキルと経験に関して学生の自己評価を問う設問の結果

### a. 学生委員会の実務能力・経験

岩手大学と同じように分析を行った結果、実務能力や経験の31項目のうち、学生委員会の回答率が最も高かったのは、前に踏み出す力に該当する「誰かの指示を待つのではなく、自らやるべきことを見つけて積極的に取り組んだことはありますか？」で84%、続いてチームで働く力にあたる「自分と違う意見や立場の人に対して、自分のルールややり方に固執するのではなく、相手の意見や立場を尊重し理解しようと努力したことはありますか？」が79%、「チームで活動をしたとき、自分がどのような役割を果たすべきかを意識して行動したことはありますか？」が77%となった(資料編6参照)。

### b. 学生委員会の学生と一般学生の比較

次に、学生委員会の学生と一般学生を比較した結果、図65のようになった。カイ二乗検定を行ったところp値が0.06となったため、有意差がないことがわかった。岩手大学と比較するとp値は小さかった。



#### 実測値

	社会人基礎力	ビジネスマナー・マインド	ドキュメンテーション・その他	社会への希望	リーダーシップ	合計
学生委員会	349	106	95	32	97	679
一般学生	374	98	79	39	138	728
合計	723	204	174	71	235	1407

#### 理論値

学生委員会	349	98	84	34	113
一般学生	374	106	90	37	122

p 値	自由度	$\chi^2$ 値
0.06638	4	8.7970

図65. 三重大学環境ISO学生委員会と一般学生の比較

出典)三重大学環境ISO学生委員会と一般学生に対する「実務スキルと経験に関するアンケート」結果をもとに筆者作成

## 7. 今後の課題

朴教授に三重大学の EMS に関する今後の課題をヒアリングしたところ、大きくわけて3つの課題がでてきた。

### 1) 牽引する教員の継続

ひとつは「牽引する教員の継続」である。ISO14001 の取得に向けた動きや学生委員会の立ち上げからすべて朴教授が理事として力強く牽引してきた。朴教授はこれまで三重大学が ISO を継続してくることができた背景には、一生懸命に活動する学生の存在と、圧力もかけながら大胆に対応ができる教員(朴教授)の存在が大きかったという。「教職員たちに対しては『学生たちが一生懸命やろうとする純粋さをわかってくれよ』『何か文句があったら学生ではなくこっち(朴教授)に言って』というスタンスでいる。そういうどっしりと構えた教員がいるのは大きい。」

しかし、「長らく牽引してきた学長が交代し、学内の状況もいろいろ変わってしまった。自分も担当理事ではなくなってしまったので、学生とコミュニケーションが取りづらくなった。学生委員会を面倒見る担当教員も活動を始めた教員(朴教授)ではないので、なかなか積極的にはなれない」とも話していた。なお、学生委員会が存在することで教職員の業務負担は増えているという。「次々と学生たちが活動を行うのでいろいろと手間がかかる。業務負担は増えているが文句が出ているというわけではない。10年も継続しているので、教職員の中にも学生がやるなら一緒にやろうという気持ちになるのだと思う」と述べており、教職員の業務負担については課題とは感じていなかった。

### 2) 学生への負担

2つめは活動が時として学生の負担になっているということである。朴教授によると「学生委員会は設立当初の10年前くらいから継続して実施していることがあるので、ルーティンでやるのが結構ある。メリハリをつけて、できないことはしないなど、優先順位をつけることをアドバイスしているが、学生たちはどれも同じ重みでやろうとするので、相当負担になっていると思う。例えば、地域の方からイベント参加を依頼されてその日が試験の前日だったとしても、行かないという選択をせずに大変な思いをしながら参加してしまう。頑張っている子に負担が集中することはある。あまり負担にならないようにとア

ドバイスするものの、やりたい子はとことんやっけてしまっている」ということで岩手大学と酷似した課題が挙げた。

### 3) 学生のモチベーションの向上

最後は学生委員のモチベーションの向上である。朴教授によると現在の学生もモチベーションが低いわけではないが、学生委員会設立当初の学生と比べると勢いが違うという。「設立当初に全学に環境 ISO 学生委員会のメンバーを募集したが、13 名応募があつてそのうち 8 名が私（朴教授）のゼミ生だった。新たに集まったのは 5 人だけだった。でもその 13 名のモチベーションはこれまでで一番高かった。『大学を変えてやるんだ！』という意気込みに燃えていたようだった。今の学生たちはモチベーションが低いわけではないが、私から言わせれば想像力が足りない。軌道に乗ったものをコツコツとこなすことに精一杯で新しいことにチャレンジしたり、思い切って昔からやっていたことを変えてみたりするパワーがない。軌道に乗って成果がでるものは得意だが、変えてみるということに対する発想が貧困である。何のためにやるのかという目的を見失っているわけではないが、木を見て森を見ろという力が足りない気がする」と述べている。

## 8. 小括

三重大学は 2007 年に ISO14001 を取得。当初から紙ゴミ電気だけではなく、環境教育にも力を入れている。ESD プログラムとして環境に関する科目群の中から 10 単位修得すると、資格が認定されるという仕組みがあり、平成 24 年度からの 3 年間で 927 名が資格を取得している。学生委員会の活動自体を単位や資格にはしていないが、活動内容に魅力があるために毎年 150～180 名は学生委員会に登録しており、ESD プログラムも環境 ISO 学生委員会の学生も多く受講しているという。

また、環境負荷削減の取り組みとして、創エネや省エネ設備の導入といったハード面と、エコポイント制という大学全体を巻き込んだソフト面の取り組みが特徴である。環境 ISO 学生委員会では 3R に関する様々な活動や海岸清掃、省エネイベントなどの幅広いソフト面の活動を行っている。

EMS の成果としては、建物面積が 1.2 倍になっているにも関わらず、総エネルギー投入量は 1 倍に留まり、CO<sub>2</sub> 排出量は大幅に削減されている。水道使用量や可燃ごみ不燃ごみの排出量も減少している。また、学生主体の EMS や三重大学のハード面ソフト面にわたる環境対策が評価され、多くの外部表彰を受けている。

人材育成効果としては、まず ESD プログラムの中で ISO や EMS に関する授業や、環境内部監査員養成セミナーについて学び、三重大学で行われる内部監査において監査員として実践活動をすることもでき、さらには国内外の企業での環境インターンシップも実施していることから、EMS の知識・理解を深めることができるといえる。

また、アンケートでは学生委員会の活動に対して、ほぼ 100%の学生委員が「楽しい」「やりがいを感じる」「いい経験になる」「自分自身が成長する」と回答しているほか、学生委員会特有の経験としては、社会人や社会との関わりや、外部との交流、公式な立場で活動できたことなどを挙げる人が多かった。その他にも実務経験やリーダー経験などがあつた。そして、活動から身につけたこととしては、実務能力やコミュニケーション力、積極性、協調性、責任感、リーダーシップ、社会人との接し方などのほか、自分の能力や知識不足に関する気づき、視野の広がりなどがあつた。学生委員会の活動を通じて、貴重な経験になっていることや汎用的な実務スキルが身につけていたという実感があることがわかつた。一方、学生

委員会に対する自己評価アンケートによると、一般学生との大きな違いは見られなかった。

今後の課題としては、中心となって牽引してきた教員の後任、学生委員会の学生への負担やモチベーションの向上が挙げられた。

## 第4節 千葉大学

千葉大学の事例については環境報告書、千葉大学環境 ISO 事務局の資料などを参考にするとともに、千葉大学の EMS の立ち上げ当初から現在に至るまで環境管理責任者（教員系）を担っている倉阪秀史教授<sup>52</sup>へのヒアリング調査（2016年7月6日に実施：結果詳細は資料編 23）を実施した。また、筆者の関わりも深いこともあり、学生に対して様々なアンケートを実施したので、それらの結果も踏まえてまとめる。なお、本稿を執筆する前に関連する内容の論文、岡山（2015）、Sakiko Okayama（2015）、岡山（2016b）を執筆しており、本節ではその内容と類似する表現がでてくることはご承知おきいただきたい。

### 1. EMS 取り組み事例

千葉大学で ISO14001 取得に乗り出したきっかけとして、2002年11月に国立大学の法人化が閣議決定されたことをうけ、2004年度の法人化に向けて経費の削減が急務となったことがあげられる（千葉大学環境 ISO 事務局（2009:p.26））。また、1998年に環境庁から法経学部へ転職した倉阪秀史助教授（現・教授）が、2002年に千葉大学で環境シンポジウムを開催するなどの働きかけを行い、大学内で ISO14001 取得の議論が本格化した。そして、2004年の独立法人化を前にした2003年10月に、学長による ISO14001 取得のキックオフ宣言が行われ、下記の4つを ISO を取得する意義として掲げた<sup>53</sup>。

- ①大規模事業者として環境負荷低減の社会的責任を果たすこと
- ②公的教育機関として率先して環境管理に取り組むこと
- ③学生主体で ISO を取得するという、過去に類を見ない環境管理システムの導入の取り組みをすることで、千葉大学の先進性を社会に見せること
- ④光熱水費、廃棄物処理費の削減により経費の有効利用をはかること

この3つ目の「学生主体で ISO を取得する」という言葉の実現のために、同月、倉阪教授のゼミ生の呼びかけで40名ほどの有志が集まり、環境 ISO 学生委員会が発足し、ISO14001 取得に向けた EMS の構築と運用を主体的に行った。そして、2005年1月27日に西千葉キャンパスで ISO14001 を取得した。さらに同年12月には松戸キャンパスと柏の葉キャンパスに、2007年には亥鼻キャンパス（附属病院除く）に、それぞれ適用範囲を拡大し、現在も主要4キャンパスのすべてで ISO14001 に適合する EMS を運用している。さらに、2013年12月には、EMS にエネルギーマネジメントシステム（以下 EnMS）を統合させる形で、全国の大学で初めてエネルギーマネジメントの国際規格である ISO50001 を取得し、全キャンパスにおい

<sup>52</sup> 倉阪秀史：千葉大学大学院人文社会科学研究所教授。1987年～1997年まで環境庁（現環境省）。環境基本法、環境影響評価法などの施策のほか、企業の環境対策の促進などに関わる。1998年から千葉大学法経学部助教授。2011年から現職。2001年頃から千葉大学での ISO14001 取得の働きかけをはじめ、2004年度から千葉大学の環境管理責任者（教員系）を務める。（出典：本人確認）

<sup>53</sup> 千葉大学環境 ISO 事務局、「千葉大学における環境 ISO 認証取得に向けて（環境 ISO キックオフ宣言）」  
[http://kankyo-iso.chiba-u.jp/press/031027\\_kickoff.html](http://kankyo-iso.chiba-u.jp/press/031027_kickoff.html)（2015年11月24日閲覧）

て環境・エネルギーマネジメントシステムを運用している。

## 2. 環境 ISO 学生委員会と学生たちの活動

環境 ISO 学生委員会には毎年 150～250 名ほどの学生が所属し、EMS の運用を主体的に行っている（2016 年現在は 240 名所属）。学生委員会の特徴は大きく 4 つある。学生委員会の「組織の位置づけ」と「業務内容」と「NPO 法人化」、そして、千葉大学では EMS に関する学生の活動を実務教育の機会と捉えており、学生委員会を支える仕組みとしてその活動自体を「カリキュラムの一環」にしていることである。

### 1) 組織の位置づけ：大学の一組織としての「環境 ISO 学生委員会」

1 つめの特徴は「組織の位置づけ」である。千葉大学の EMS 運営体制として、学長と理事で構成される「最高経営層」の直下に運営組織の中核である、「環境管理責任者」と「環境 ISO 企画委員会」（以下企画委員会）がある。ここが EMS 運用上の意思決定機関である。その横の「環境 ISO 事務局」は施設環境部に属しており、EMS の実務担当部局である。学生委員会はこの中核組織の中に位置づけられており、環境 ISO 事務局が行う業務を「実習」という形で行うほか、企画委員会に対して、企画の提案や活動の報告を行う。また、学生委員会の委員長はこの企画委員会の委員としても入っている。

企画委員会の下にある各キャンパスの「環境 ISO 実行委員会」は、各キャンパスにおいて意思決定を伝達する場である。「省エネルギー会議」とは、各部局のエネルギーパフォーマンスの改善のために設けられた部局の省エネルギーが集まる会議である。その下の「ユニット」は環境管理を行うために最も効率的とされる最少単位で、文系でいうと学科などで、理系は研究室などを指し、各ユニットには必ずユニット環境責任者がいる。中核組織の横にある「内部監査委員会」とは EMS の内部監査を行う組織。内部監査責任者は教員が担当するが、内部監査員として学生委員も所属している。学生委員はこのほか、各地区の環境 ISO 実行委員会や省エネルギー会議にも陪席をしている。（図 66 参照）

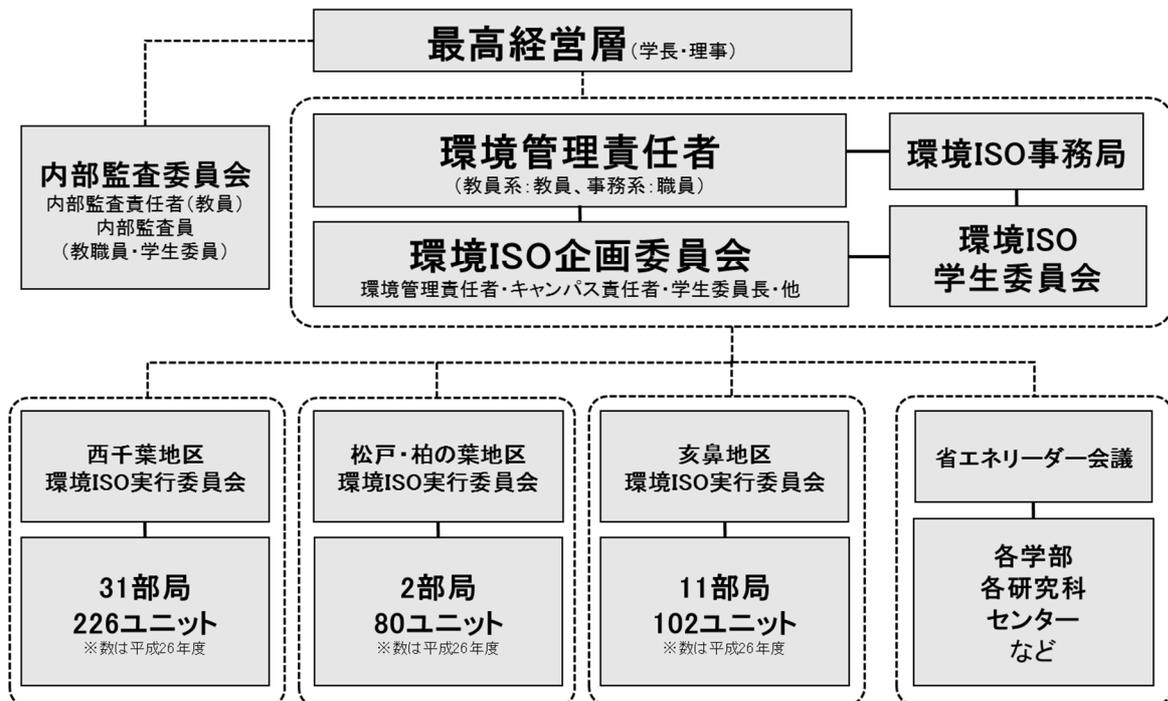


図66. 千葉大学環境エネルギーマネジメント運営組織

出典) 千葉大学環境ISO事務局資料より筆者作成

## 2) 業務内容：EMS の根幹に関わる業務を学生が担当

2つめの特徴は学生委員会が担当している業務内容である。学生委員会は、EMS の根幹のPDCA (plan-do-check-act) サイクルにかかわる業務を、実務教育の一環として担当している (図 67 参照)。

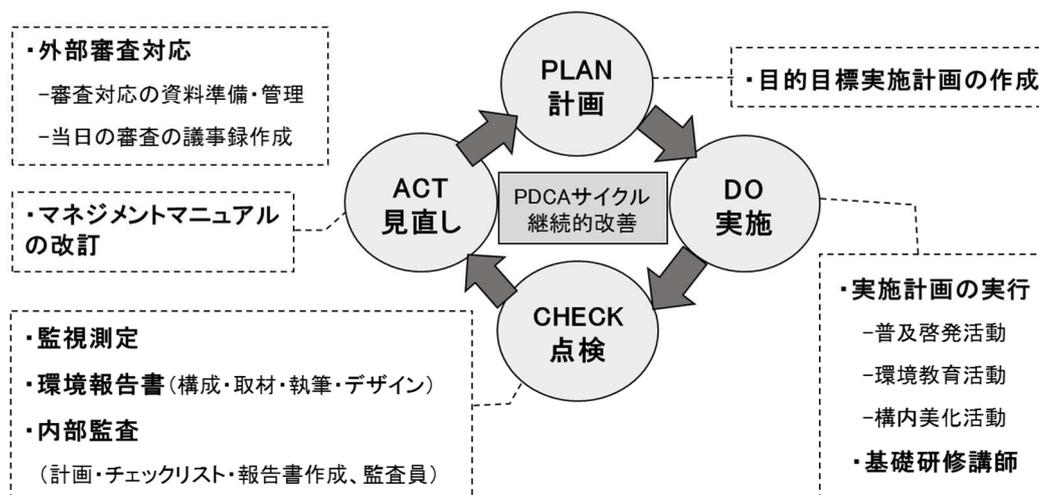


図67. 千葉大学環境ISO学生委員会の業務内容

出典) 筆者作成

### ①PDCA サイクルにそった業務内容

PLAN として、大学の環境目的・環境目標・実施計画の原案を作成し、DO として、主に省エネ省資源に関するステッカーやポスター、イベント開催といった学内の環境意識向上のための活動、緑のカーテンの作製や落ち葉の堆肥化、放置自転車や喫煙対策といった構内環境の美化整備活動、千葉大学教育学部附属幼稚園・小学校・中学校や近隣の小中学校への出張授業といった環境教育活動、さらには植樹や里山活動、コミュニティガーデンづくりなど地域社会と連携した活動などを行っている。また、年度初めのガイダンスや教授会において、全学生と教職員に対して、EMS や環境意識に関する研修 (基礎研修) を行っており、ここで学生が講師を務めている。

CHECK としては、監視測定記録の収集と作成、内部監査計画書・チェックリスト・内部監査報告書の原案作成、監査本番に教職員とチームになって監査員として監査に赴くなどしている。また、千葉大学の環境報告書も学生が編集長を務め、学生が構成を考え、取材をし、執筆し、デザインのディレクションまでを行っている (デザインは学内で公募して、デザイン学科の学生などに依頼している)。ACT の部分では、環境マネジメントマニュアルの改訂などが必要になれば、学生が原案を作成する。その他にも、ISO の外部審査に対して、大学として必要な書類の準備を学生が行うほか、当日の審査に同行し議事録を作成する。また、外部から大学の EMS に関する視察や取材があったり、学外での講演依頼などがあったりした場合も学生委員会が対応することもある。

### ②業務を行う学生委員会の組織体制

千葉大学の学生委員会は「西千葉・亥鼻地区」と「松戸・柏の葉地区」の2つに分かれているが、基本的なシステムや組織構造は同じである。西千葉・亥鼻地区学生委員会を例にとると、委員長の下に執行部、7つの部と2つの担当、部の下に18の班が存在し、前項の業務内容を担当に分かれて実施している (図 68 参照)。

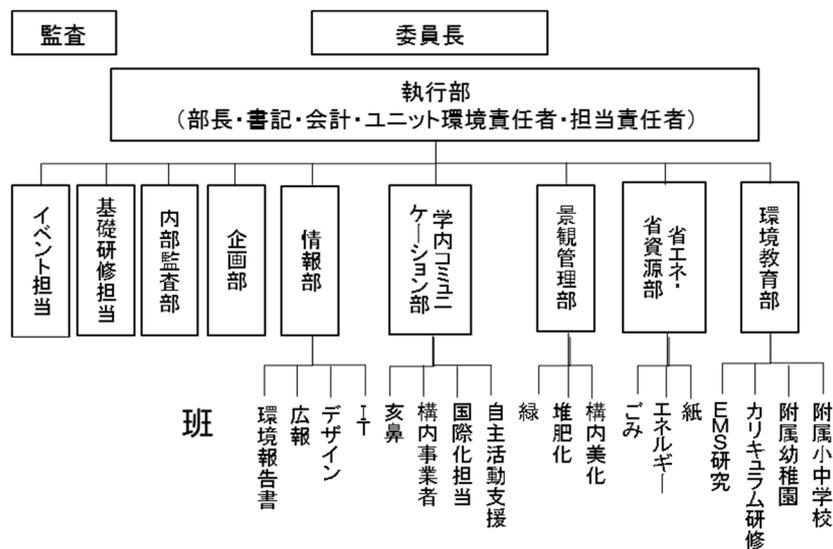


図68. 2014年度 千葉大学西千葉・亥鼻地区環境ISO学生委員会組織図

出典) 筆者作成

「環境教育部」は主に附属小中学校の環境 ISO 委員会のチューター、附属幼稚園への環境教育、大学の附属図書館へ環境関連書籍の増加依頼などを行い、「省エネ・省資源部」では光熱水量の削減やごみ削減に関する普及啓発活動を行い、「景観管理部」では落ち葉の堆肥化、緑のカーテン、コミュニティガーデン、構内の自転車整備、喫煙環境に関する取組みを行っている。「学内コミュニケーション部」では、大学祭のゴミ削減対策、留学生交流、生協などの構内事業者との連携などを行っている。「情報部」では学生委員会の広報や IT 環境の整備などを担当。「内部監査部」では内部監査に必要な資料づくりや学生内部監査員の研修、当日のシフトづくりなどを行い、「基礎研修担当」は年度初めのガイダンスにおける基礎研修の資料づくりや、当日のシフトづくりを行う。「書記」は目的目標実施計画の策定や外部審査の書類作成、外部審査の議事録担当シフトづくりなどを行う。「イベント担当」はエコプロダクツやエコメッセなど、学外で開催される環境イベントへの出展を担当している。「企画部」は新入生歓迎時期の指揮をとったり、委員会内部のコミュニケーション活性化を担当したりしている。そして、学生委員会も大学組織の中で一つのユニットとして存在しているため、「ユニット環境責任者」が委員会環境の整備を行っている。

会議体としては、週 1 回程度班会議を開催し、班ごとに活動内容の確認や新企画の考案などを行っている。執行部会議も週 1 回開催し、各班の進捗状況の確認を行っている。班長以上全員が集まる委員会総会は月 1 回開催し、各班の活動報告と活動予定を共有したり、内部監査や外部審査の直前研修などを行ったりしている。

### 3) NPO 法人の運営

3つめの特徴として、千葉大学では学生の実務教育の場を拡充することや、学内で培った知識やノウハウを地域社会へ還元することなどを目的に、学生委員会は 2009 年に NPO 法人格を取得し、現在は大学の中の学生委員会と、「NPO 法人千葉大学環境 ISO 学生委員会」の 2つの顔を持って活動をしている。NPO 法人の設立や継続に必要な手続きも全て学生が行い、現在も理事長と役員すべてを学生が担い、総会、理事会などの開催や会計監査も含めて学生が法人運営を行っている。NPO 法人としての活動としては、川崎汽船株式会社と協働で行っている「植樹里山事業」、地域の小中学校において標準化教室というテーマで

行う「環境 eco 教室事業」、企業や他団体が ISO14001 を取得する際のサポートや他団体の環境報告書の第三者意見を執筆する活動などを行う「環境活動促進事業」を行っている。

これまで現在の学生委員会の状況を紹介したが、2003 年の発足当初からこのような組織がつけられていたわけではない。前述したように、立ち上げ時は有志の約 40 人から始まり、徐々に人数が増え、仕組みを整え、現在の形になっている。12 年間の歩みを千葉大学環境報告書の 2004 年度～2016 年版を参考に、学生委員会が携わって開始された主な一部の活動や出来事について整理しておく（資料編 22 参照）。

### 3. 環境関連教育の取り組み

4 つめの特徴は、EMS の構築と運用を学生の実務教育の機会と捉え、カリキュラムの一環として活動を授業の単位とし、さらに資格の認定を行っていることである（図 69 参照）。

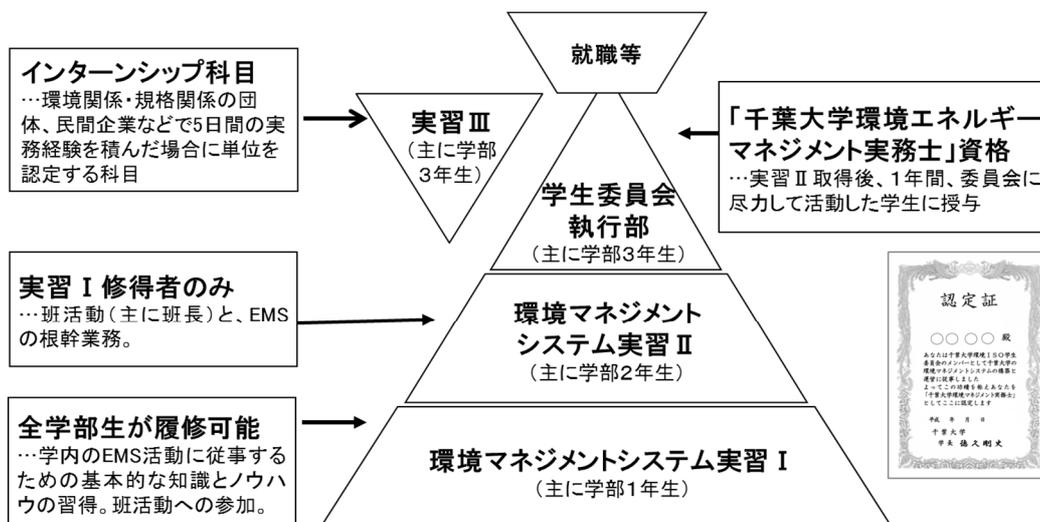


図69. 千葉大学EMSの単位化制度概念図

出典) 千葉大学環境ISO事務局資料

#### 1) 単位化の仕組み

2004 年 4 月より「環境マネジメントシステム実習Ⅰ（以下実習Ⅰ）」と「環境マネジメントシステム実習Ⅱ（以下実習Ⅱ）」が一般教養科目に位置付けられた。この目的は環境マネジメントに関する知識を学生に学ばせるということはもちろんだが、環境 ISO 学生委員会に入って活動する学生を毎年ある程度の人数を確保することで大学の EMS を継続的に運用するための手段でもあった。よって、これらの科目を受講している学生が必然的に学生委員会のメンバーとなる仕組みである。

そして、実習Ⅰの単位を修得した学生だけが実習Ⅱを履修できる仕組みであるが、開講当初だけ例外的に 2003 年度中に 1, 2 年生を対象に実習Ⅰのプレ講義を集中講義で開催し、受講したメンバーが 2004 年度から実習Ⅱを履修できるようにした。千葉大学では 1 年次は全員が西千葉キャンパスで過ごす、2 年次になると医学部・薬学部・看護学部は亥鼻キャンパスに移動し、園芸学部は松戸キャンパスに移動する。したがって、実習Ⅱはそれぞれのキャンパスで別々に開催しているため、松戸キャンパスでは 2005 年度から、亥鼻キャンパスでは 2006 年度から開講された。

また、2007 年度からは、培った知識や経験を他団体にインターンシップを行って活かしていく「環境マネジメントシステム実習Ⅲ（以下実習Ⅲ）」が開講された。

以下、各科目のシラバスであるが、千葉大学は 2016 年度から 6 ターム制を導入したため、一般的な前

後期制の2015年度のもので説明する（表38～40参照）。

実習 I では、ISO 規格や EMS に関する知識や、環境関連法規制、内部監査の基礎知識を学ぶほか、仕事の進め方を学び、模擬内部監査を行ってノウハウを習得する。さらに、上級生と一緒に班活動に参加したり、イベントの手伝いを行ったりする。評価方法については、講義の出席とテストの点数だけでなく、班活動への参加状況が評価の対象となる。

表 38 環境マネジメントシステム実習 I（2015 年度シラバス）

概要	環境 ISO の内容や内部監査の手法について講義するとともに、書類作成実習、内部監査実習、内部研修講師の実習などを行います。
目的・目標	千葉大学では、大学の環境マネジメントシステムの運用にあたって、学生が、大学の環境 ISO 事務局の業務を実習できるというしくみを導入しています。たとえば、学生や教職員へのガイダンスの講師、研究室や事務室の内部監査チームへの参加、各種書類の原案の作成などを、学生が行うことができます。この講義は、このような業務を行うことができるように、基礎的な知識を伝達し、いろいろな研修を行うものです。幅広い学生の参加を期待しています。
授業計画・ 授業内容	<p>第 1 回 講義プランの解説 環境 ISO の解説 環境 ISO 学生委員会の解説</p> <p>第 2 回 千葉大学での環境エネルギーマネジメントの課題</p> <p>第 3 回 ISO マネジメント規格の意義</p> <p>第 4 回 千葉大学環境エネルギーマネジメントマニュアルの内容（前半）</p> <p>第 5 回 千葉大学環境エネルギーマネジメントマニュアルの内容（後半）</p> <p>第 6 回 省エネイベント夜の部・外部講師を招いたシンポジウム</p> <p>第 7 回 仕事の進め方</p> <p>第 8 回 前期末テスト・復習</p> <p>第 9 回 環境規制の内容とその順守手順</p> <p>第 10 回 千葉大学環境目的・環境目標・実施計画の内容</p> <p>第 11 回 ワークショップの進め方（その 1）</p> <p>第 12 回 ワークショップの進め方（その 2）</p> <p>第 13 回 内部監査の進め方</p> <p>第 14 回 模擬内部監査</p> <p>第 15 回 基礎研修講師研修・復習テストと解説</p>

出典) 千葉大学シラバス <http://syllabus.chiba-u.jp/RS.php?Sel=5&Syllabus=2015B15D10101> (2016 年 7 月 19 日閲覧)

実習 II では、実習 I 修得者が班長となって複数の班員を牽引して様々な活動・業務を行うほか、EMS の根幹に関わる「基礎研修講師」「内部監査員」「外部審査の議事録作成」を担当する。評価の方法は、委員会総会への出席に加え、基礎研修講師や内部監査員、外部審査の議事録作成への関わり状況が加味されるうえに、後輩への業務の引継ぎ文書が年度末のレポートの代わりとなっているため、代々先輩から後輩へ業務内容が口頭だけでなく文書で確実に引継ぎされる仕組みになっている。

表 39 環境マネジメントシステム実習 II (2015 年度シラバス)

概要	各班にわかれて大学の環境マネジメントシステムの運用にとりくむとともに、基礎研修講師、内部監査、外部審査議事録作成などを行います。
目的・目標	千葉大学では、大学の環境マネジメントシステムの運用にあたって、学生が、大学の環境 ISO 事務局の業務を実習できるというしくみを導入しています。たとえば、学生や教職員へのガイダンスの講師、研究室や事務室の内部監査チームへの参加、各種書類の原案の作成などを、学生が行うことができます。この科目は、このような業務を単位化するものです。
授業計画・授業内容	月 1 回、環境 ISO 学生委員会総会を開催する。総会に加えて、学生委員会では、執行部のほか、企画部、情報部、構内事業者、附属中学校、附属小学校、附属幼稚園、たばこ・化学物質、環境報告書、カリキュラム・研究、自主活動支援、紙、ゴミ、エネルギー・水、自転車、緑・堆肥化、内部監査部などの部・班に分かれて、大学の環境 ISO 事務局と連携しつつ、具体的な業務を実習する。基礎研修講師、内部監査の実施、外部審査対応は、全員が体験するものとする。

出典) 千葉大学シラバス <http://syllabus.chiba-u.jp/RS.php?Sel=5&Syllabus=2015B15D20401> (2016 年 7 月 19 日閲覧)

3 年次の実習 III は、2 年間で培った知識や経験を、外部の団体や自治体、企業の EMS 関連部署などで発揮する 5 日間のインターンシップ科目を設置している。実習ではインターン先の EMS を見て聞いて参加して学び、最後に改善提言をする (インターン先によって異なる)。これまでに実施したインターンシップ先は、千葉県、千葉市、八千代市、白井市、エコアクション 21 中央事務局などである。

表 40. 環境マネジメントシステム実習 III (2015 年度シラバス)

概要	千葉大学では、大学の環境マネジメントシステムの運用にあたって、学生が、大学の環境 ISO 事務局の業務を実習できるというしくみを導入しています。実習 III では、実習 II までを経験した学生が外部団体でのインターンシップを経験します。
目的・目標	インターンシップの経験を通じて、環境マネジメントシステムの企画運営について、よりひろい視野とより深い専門知識を得ることを目標とします。
授業計画・授業内容	千葉市役所などの外部の団体における環境マネジメントシステムを実習するとともに、提言書を提出します。

出典) 千葉大学シラバス <http://syllabus.chiba-u.jp/RS.php?Sel=5&Syllabus=2015A131A2601> (2016 年 7 月 19 日閲覧)

## 2) 資格認定の仕組み

実習 I と実習 II を通じて ISO や EMS に関する知識を習得し、内部監査や外部審査等の実践を経験し、3 年次まで大学の EMS に貢献した学生は、3 年生の 12 月に「千葉大学環境エネルギーマネジメント実務士」という学内資格を学長から認定授与される (実習 III は認定要件に含まれない)。これはエントリーシートに書くことができる資格となっている。この資格を持つ学生は 2005 年度から 2015 年度までの 11 年間で 357 名である。

実習 I を履修した新生に行った「環境マネジメントシステム実習 I 初回アンケート」(2014 年 4 月 22 日実施 n=78、2015 年 4 月 21 日実施 n=77、回答者合計 155 名：設問は資料編 7) の中に、「なぜ学

生委員会に入ろうと思ったのか（複数回答）」という設問がある。その回答は多い順に、「環境問題に興味があった」（66%）、「単位になるから」（56%）、「実務能力を身につけたかった」（40%）、「友達を増やしたかった」（28%）、「就活に使えると思った」（25%）、「NPOに興味があった」（18%）、「実務士の資格をとりたかった」（14%）であった。環境への興味と単位取得の目的を理由に挙げる人が多く、単位化が委員会の維持発展のために重要な制度であることがわかる。また、実務能力を身につけることや就職活動に役立たせることなどを期待している人も一定数いることもわかった。

#### 4. EMS 取り組みの効果（横のつながり強化）

千葉大学の環境管理責任者（教員系）を当初から担っている倉阪秀史教授にヒアリングを行い（詳細結果資料編 23）、EMS や ISO を継続してきたことで生じた学内の変化や得られた成果について聞いたところ、「大学は研究室が独立して存在しているため、研究室同士の横のつながりは薄いものであるが、そんな中で、学部を越えたオペレーションである内部監査や、基礎研修、外部審査などを動かすことで、横のつながりが生まれたと思う。毎年何かの折に部局やユニットに出向くことによって、教員同士が共同で環境研究を行うといった副次的な効果が、ISO のルートを通じてできた。また、2007年に導入した、化学物質の在庫量と出庫量を管理する『ククリス』システムや、束ねられない紙ごみを回収してリサイクルに回す『ミックス古紙回収システム』は、ISO 運用の仕組みがないとできなかったと思う」と述べた。このように学部を越えて連携が必要な仕組みについては、学部横断の ISO のメリットが発揮されていることがわかった。

#### 5. EMS 取り組みの効果（省エネ省資源効果）

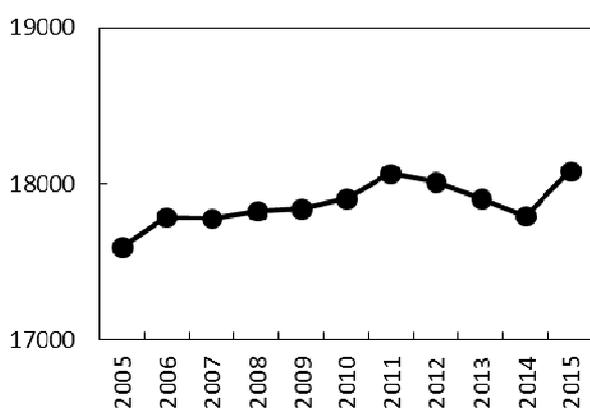


図70 千葉大学 構成員数（人）  
（学生、児童・生徒および教職員）

出典）千葉大学環境報告データより筆者作成

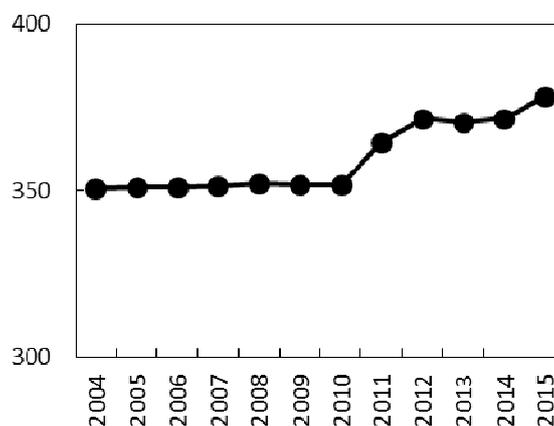


図71 千葉大学 建物床面積（千㎡）

出典）千葉大学施設環境部データより筆者作成  
（附属病院除く）

まず、大学構成員（教職員・学生）の人数と建物の床面積の変化であるが、構成員数（学部と病院の両方の所属の場合があるため附属病院含む）は 2005 年度から増加傾向にあり 2011 年から少し減少するものの、2005 年度と 2015 年度を比較すると 482 人増となっている（図 70 参照）。床面積（ISO 適用範囲外の附属病院を除く）は、2010 年以降増加していき、2015 年度は ISO14001 取得前の 2004 年度と比較すると 27,808 m<sup>2</sup>増（108%）となっている（図 71 参照）。（詳細データは資料編 24）

次に、表 41 にもあるように、ISO14001 取得前の 2004 年度と最新データの 2015 年度を比較すると、構成員数と床面積が増加しているにもかかわらず、総エネルギー投入量は 90.5% (原単位 83.8%) となっているほか、ガスと産業廃棄物を除く項目において、量・原単位ともに減少していることがわかった。特に A 重油と地下水と下水と一般廃棄物の削減割合が大きい。Sakiko Okayama (2016:p. 67) によると、水資源の大幅な削減の要因は、EMS の導入により、水資源の使用量を年 1 回キャンパスごとの測定から、月 1 回建物ごとの測定に変更したことから、漏水を早期に発見することができるようになったことや、節水の取り組みとして、実験用冷却水をリユースしたり、蛇口や便器、シャワーヘッドに水量や水圧調整設備を導入したりしたことなどである。ガスは、量は微増しているが、原単位は 93.7% である。産業廃棄物は建物の新設・改修などで増加している。

次に経年推移を確認してみる。総エネルギー投入量 (附属病院地区を除く) の推移は 2004 年度から 3 年間で急激に減少し、ISO 取得が省エネに対して直接的な効果があったことがわかる。その後、横ばい傾向が続き、2010 年度に猛暑の影響などもあり増加したこともあったが、2011 年度に東日本大震災の影響で更なる省エネを徹底し、ここ数年は床面積の増加にも関わらず微減している。(図 72~図 80 参照、細い点線は量の近似曲線。詳細データは資料編 24)

このように千葉大学の場合、ISO14001 を取得し、運用することは、大学にとって光熱水量削減と、廃棄物削減の効果があることがわかる。特に、取得してから最初の 3 年間ほどの数値も劇的に下がっており、取得前は年間光熱水費が全キャンパスで 11 億円かかっていたものが、3 年間で約 1 億 4 千万円削減されるなど、効果が大きいことがわかった。

表41. 2004年度と比較した場合の2015年度の割合

	消費量・排出量	原単位
エネルギー	90.5%	83.8%
電気	94.7%	87.7%
ガス	101.1%	93.7%
A重油	5.3%	4.9%
上水(県水)	82.5%	76.5%
地下水(井水)	50.3%	46.6%
下水	47.4%	43.9%
一般廃棄物	56.6%	52.5%
産業廃棄物	144.6%	134.0%

出典) 千葉大学施設環境部のデータより筆者作成

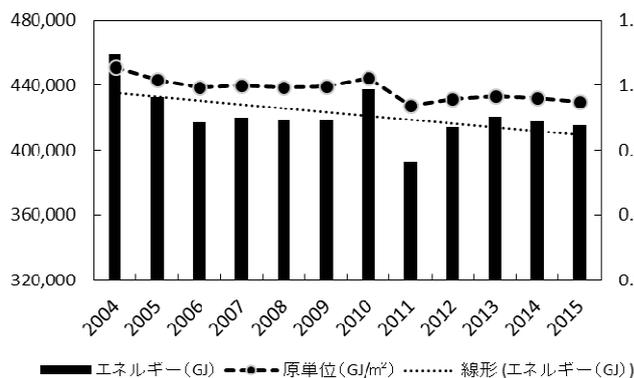


図72. 千葉大学 総エネルギー投入量と原単位

出典) 千葉大学施設環境部データより筆者作成

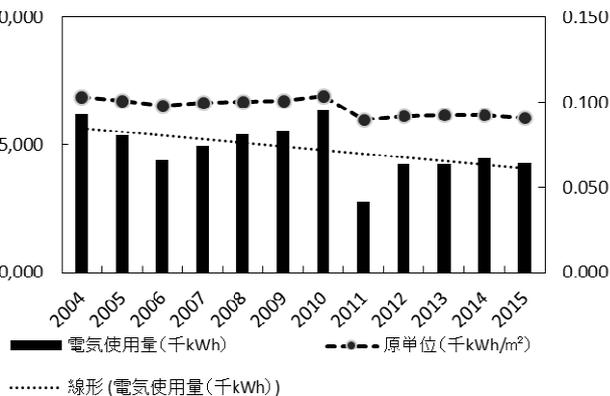


図73. 千葉大学 電気使用量と原単位

出典) 千葉大学施設環境部データより筆者作成

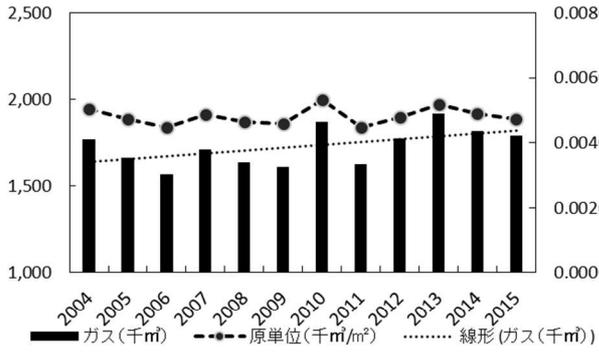


図74. 千葉大学 ガス使用量と原単位

出典) 千葉大学施設環境部データより筆者作成

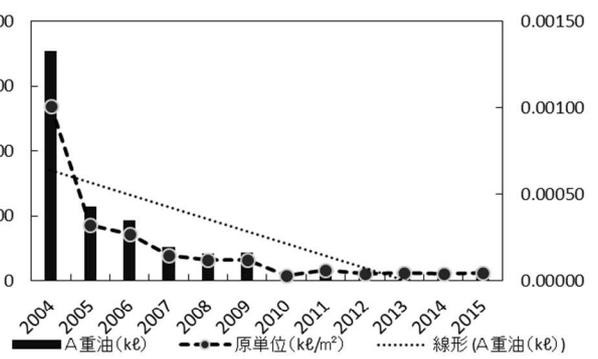


図75. 千葉大学 A 重油使用量と原単位

出典) 千葉大学施設環境部データより筆者作成

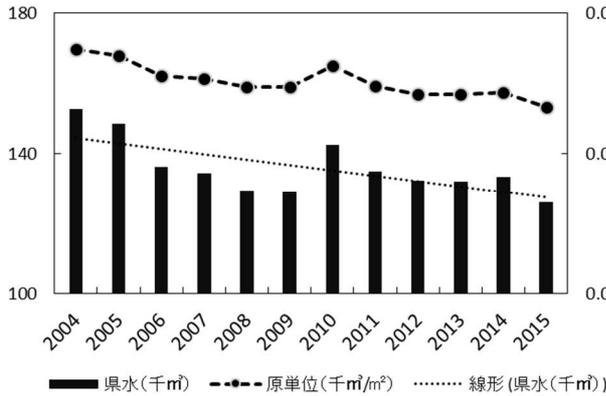


図76. 千葉大学 上水(県水)使用量と原単位

出典) 千葉大学施設環境部データより筆者作成

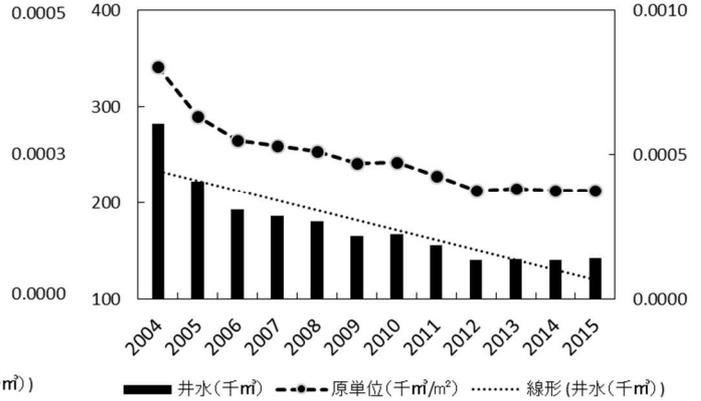


図77. 千葉大学 地下水(井水)使用量と原単位

出典) 千葉大学施設環境部データより筆者作成

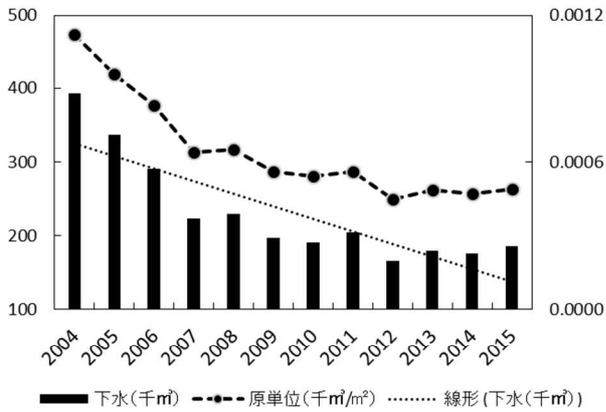


図78. 千葉大学 下水排水量と原単位

出典) 千葉大学施設環境部データより筆者作成

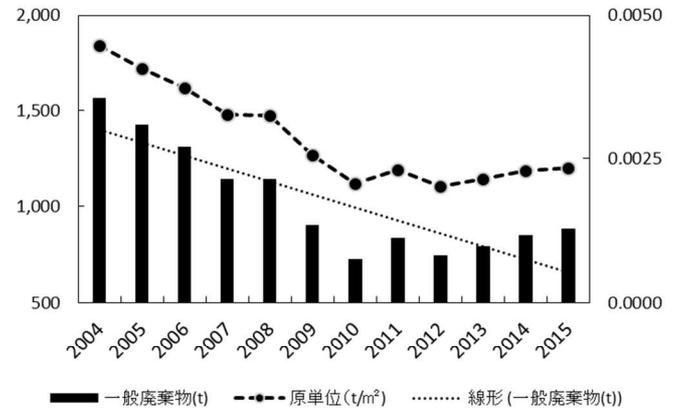


図79. 千葉大学 一般廃棄物排出量と原単位

出典) 千葉大学施設環境部データより筆者作成

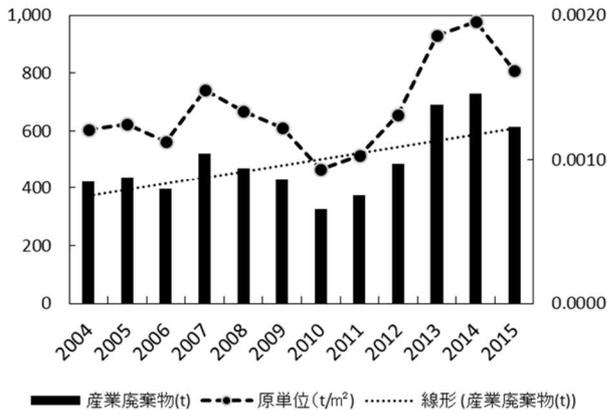


図80. 千葉大学 産業廃棄物排出量と原単位

出典) 千葉大学施設環境部データより筆者作成

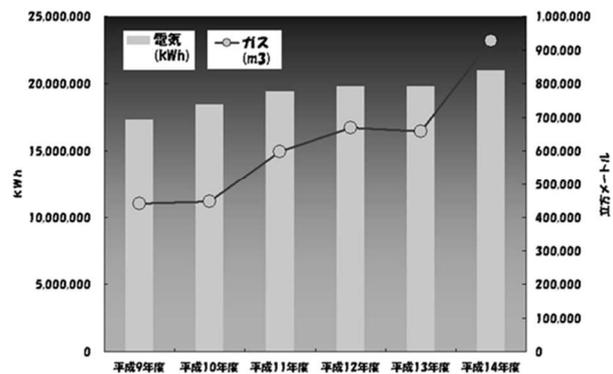


図81. 西千葉キャンパスにおけるエネルギー消費量

出典) 2004年度千葉大学EMS基礎研修資料

なお、図 81 にあるように、EMS 導入前の 6 年間について、西千葉キャンパスの電気とガスの使用量をみると増加傾向にあったことから、上記のエネルギー消費量の削減が ISO14001 取得による効果であるといえる。Kayo Ito ら (2006:p. 42) より、千葉大学が EMS 構築と ISO14001 認証取得に費やした費用が 470 万円であったことを考えると、十分な費用対効果が得られたことになる。

倉阪教授へのヒアリングにおいても、本節で述べた調査結果やデータを踏まえたうえで、「光熱水量が削減されたことで、環境面と経済面で効果がある程度継続している。当初、EMS 導入直後の数年間は減少すると予想していたが、そのうち頭打ちになると思っていた。それが、効果が継続しているというのは予想外の成果だった。もちろん、特にエネルギー使用量は東日本大震災の影響があって下がったこともあるので、ISO の成果だけではないが、水資源使用量や廃棄物排出量はほぼ半減しているため、ISO の成果は大きい」と述べている。

## 6. EMS 取り組みの効果（外部評価の向上効果）

千葉大学では 2004 年度末に西千葉キャンパスにおいて ISO14001 を取得して以降、全国・海外の大学から問い合わせや取り組み状況の視察の依頼を受けているほか、第三者からの評価として千葉大学はこれまでに様々な表彰やメディア取材などが挙げられる。

### 1) 表彰

千葉大学でも岩手大学や三重大学と同様「地球環境大賞」の文部科学大臣賞を受賞しており、三重大学と同じ環境報告書に関する表彰を 2007 年、2008 年、2011 年、2015 年に受賞している。また、「日本環境経営大賞」も 2007 年と 2010 年に受賞した。2015 年には、サステイナブルキャンパス構築に係る優れた取組事例として、学生委員会が「サステイナブルキャンパス賞 学生活動部門」を受賞した（サステイナブルキャンパス推進協議会主催）。さらに、「低炭素杯 2016」でも学生委員会が 1993 団体の中から 19 団体に選ばれ、「ユニ・チャーム最優秀エコチャームング賞」を受賞した（表 42 参照）。

近年の受賞は、長年にわたり、学生が大学の環境活動の中心を担っていることや、単位や資格制度により安定的に環境マネジメントシステムを運用していること、学内だけでなく地域に広げて活動していることなどが評価されている。また、受賞した賞の多くは、省庁が主催や後援をしている表彰制度であるため、千葉大学の取り組みが全国的に認められているといえる。

表 42. 千葉大学の環境分野における外部評価一覧

<p><b>【2007 年度】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・『第 6 回 日本環境経営大賞』『環境経営部門：環境経営優秀賞』（主催：日本環境経営大賞表彰委員会・三重県）</li> <li>・『第 11 回環境報告書賞・サステイナビリティ報告書賞』『環境報告書賞：公共部門賞』（主催：東洋経済新報社、グリーンリポーティングフォーラム）</li> <li>・『第 11 回環境コミュニケーション大賞』『環境報告書部門：優秀賞（環境配慮促進法特定事業者賞）』（主催：環境省・財団法人地球・人間環境フォーラム）</li> <li>・千葉市ごみ減量・再資源化優良事業者（主催：千葉市）</li> </ul> <p><b>【2008 年度】</b></p>
--

- ・環境 goo 大賞 奨励賞（主催：NTT レゾナント（株））
  - ・『第 12 回環境報告書賞・サステナビリティ報告書賞』『環境報告書賞：公共部門賞』（主催：東洋経済新報社、グリーンリポーティングフォーラム）
  - ・千葉県循環型社会形成推進功労者（主催：千葉県）
- 【2010 年度】
- ・『第 9 回 日本環境経営大賞』『環境経営部門：最優秀賞』『環境経営パール大賞』（主催：日本環境経営大賞表彰委員会・三重県）
- 【2011 年度】
- ・『第 15 回環境報告書賞・サステナビリティ報告書賞』『環境報告書賞：公共部門賞』（主催：東洋経済新報社、グリーンリポーティングフォーラム）
- 【2015 年度】
- ・『第 25 回地球環境大賞』『文部科学大臣賞』（主催：フジサンケイグループ）
  - ・『第 1 回サステナブルキャンパス賞』『学生活動部門賞』（主催：サステナブルキャンパス推進協議会）
  - ・『第 19 回環境コミュニケーション大賞』『環境報告書部門：環境配慮促進法特定事業者賞』（主催：環境省・財団法人地球・人間環境フォーラム）
  - ・『低炭素杯 2016』『ユニ・チャーム最優秀賞エコチャーミング賞』（主催：一般社団法人地球温暖化防止全国ネット）

出典）千葉大学環境報告書 2008～2016 より筆者作成

## 2) 外部評価

2014 年度には、文部科学省国立大学法人評価委員会が発表した「国立大学法人等の平成 25 年度評価結果」において、「特筆される取組」として、千葉大学の ISO50001 取得の取り組みが紹介された。

以下引用<sup>54</sup>「教職員、学生が一体となって環境・エネルギーマネジメントに取り組み環境・エネルギーマネジメントシステムの導入・推進を行った結果、大学として全国初となるエネルギーマネジメントシステム（ISO50001）の認証登録を取得している。（千葉大学）」

## 3) メディア露出

千葉大学の EMS に関しては取得に動き出した 2003 年より毎年のようにメディアに複数回取り上げられており、2015 年度までに 67 回新聞記事等の露出につながっている（資料編 25 参照）

## 7. EMS 取り組みの効果（人材育成効果）

### 1) 倉阪教授へのヒアリングより

倉阪教授は千葉大学の学生主体の EMS の効果として、「2003 年に学生委員会が創設されてから数年の間は、学内における学生委員会の認知度も低く、教職員に協力を得ることがスムーズにいかない場面もあった。しかし、教職員向けに毎週メールマガジンを配信したり、年度初めに教職員向け基礎研修での講師

<sup>54</sup>文部科学省、「国立大学法人評価委員会」

[http://www.mext.go.jp/a\\_menu/koutou/houjin/detail/\\_icsFiles/afieldfile/2014/10/31/1353232\\_1.pdf](http://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/houjin/detail/_icsFiles/afieldfile/2014/10/31/1353232_1.pdf)

(2014 年 12 月 24 日閲覧)

や内部監査で監査員として研究室等に赴いたりすることが恒例になってくるに従い、ISO の取り組みや学生委員会について知らないがゆえにコミュニケーションが難しくなるということはなくなった。学生委員会の活動が定着し、学外からの評価も増えてくると、学生主体の ISO が千葉大学の特色になってきた」と述べ、千葉大学が学生主体の EMS を継続したことにより、教職員の認識も変わってきて、千葉大学の特色として定着したという。また、「環境 ISO 学生委員会が発足してから 13 年、400 名以上の学生委員と接してきて、卒業生が多方面の分野で活躍していることから、学生委員会の成果として人材育成がある」と学生に対する人材育成の効果があると述べた。

## 2) 学生に対するアンケート調査より

### (1) 学生委員会の活動を振り返る設問の結果

#### ① 学生委員会の活動に対する満足度

学生委員会を引退した 3 年生 (EMS 実習を履修し、執行部等としての役目も終え、実務士の認定を受けた学生) に、学生委員会での活動を振り返ってのアンケート調査を実施した。調査は 2 カ年 (学年) にわたり行っており、2014 年 12 月 26 日の実査では 26 名、2015 年 12 月 25 日の実査では 22 名から回答を得た。手法はアンケート用紙を配布してその場で記入して回収する方法である (「学生委員会引退時 (3 年生) へのアンケート調査」: 設問と集計結果は資料編 10・11 参照)。

学生委員会の活動についてあてはまる気持ちを 5 段階評価で回答してもらう設問では、「辛かった」以外の項目すべてで「とても思う」または「やや思う」と回答した人の合計が 80% 以上であった (図 82 参照)。特に「いい経験になった」は「とても思う」だけでも 81% で高評価であった。このことから、学生委員会を 3 年間経験した学生が、自身の活動にやりがいを感じ、いい経験ができたと自分自身の成長を実感し、社会に出ていく自信がついたということがわかった。一方で、「辛い」という感想が 5 割を超えていることから、実力以上のことに邁進したとも取れるし、活動環境の改善が必要であるとも取れる。

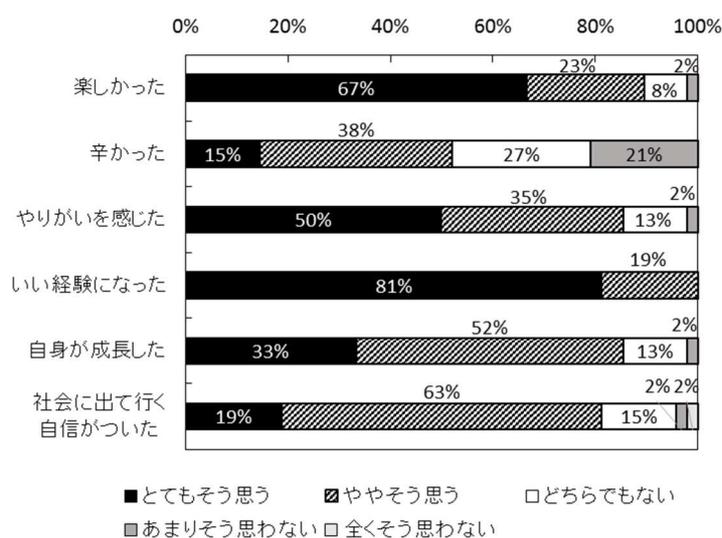


図82. 千葉大学環境ISO学生委員会 活動の満足度

出典) 千葉大学環境ISO学生委員会引退時(3年生)へのアンケート結果をもとに筆者作成

#### ② 学生委員会だからできた経験

次に、学生委員会で活動中の 2 年生以上の学生 (EMS 実習を受講し、実際に学生委員会の業務を経験している学生) に、学生委員会だからできた経験について聞いた。アンケートは 2015 年 9 月 25 日に、実習 II を履修中の学生 (2 年生) 28 名と、実習 II を修得後に学生委員会の活動を継続している 3 年生 17 名、計 45 名に対し自由回答形式で行った (「環境マネジメントシステム実習生 (2 年生以上) へのアンケート」: 設問と集計結果は資料編 8・9 参照)。

「他のサークルやゼミ、アルバイト、ボランティア活動などの経験では得られない、『環境 ISO 学生委員会だからこそできた経験』はありますか?」との問いに対しては、大学の教職員や企業などの社会人とや

りとりした経験を挙げた学生が13名いた。大人とのやりとりの中でメールの仕方やマナー、文書作成などの実務経験をしたという学生が11名、企画立案して計画を立てて実行するという実務経験を挙げた学生は12名、組織を運営することやリーダーとしてマネジメントする経験と答えたのが8名、大学のサポートを受けた活動や公式な立場としての経験と回答したのが7名、企業や外部の団体、地域の人と交流する経験と回答したのが6名いた。(図83参照)

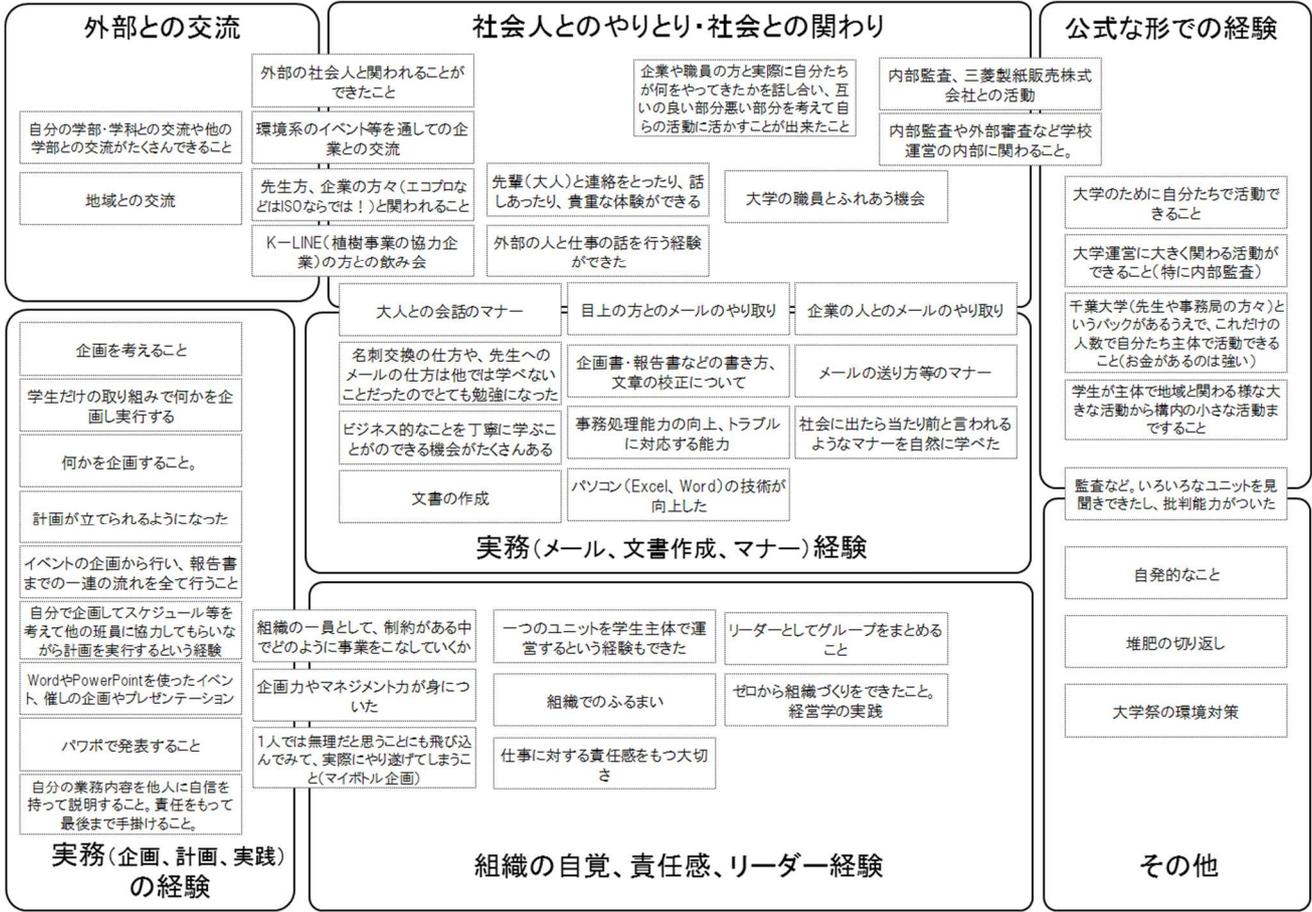


図83. 環境ISO学生委員会だからこそできた経験(千葉大学)

出典)千葉大学環境マネジメントシステム実習生(2年生以上)へのアンケート結果をもとに筆者作成

③学生委員会の活動を通じて学んだこと・身についたこと

a. 学生委員会で活動中の2年生以上の学生

次に、同じ対象者に学生委員会の活動を通じて、学んだこと、気づいたこと、身についたと感じているスキルなどについて自由記述で回答してもらった。

「学生委員会で1年半(または2年半)活動してきて、学んだこと、身についたことは何ですか?委員会に入る前の自分とくらべてお書き下さい」という問に対する回答をまとめたところ、社会人とのやりとりで得た手応え、メールの書き方やマナーや事務的な実務、企画力や計画力といった実務能力と回答した学生が20名で多かった。また、企画力や計画力など仕事をする上で必要な能力については12名が回答した。コミュニケーション力についても7名、責任感やリーダーシップ、マネジメントについては9名、積極性を挙げたのは4名、環境に関する知識や意識向上は4名。また、仕事の難しさや重要性などに

気づいたといった言葉や視野が広がったといった回答は7名であった(図84参照)。「環境意識・知識」を4名しか挙げていないのは、この設問では学生委員会の活動で学んだことや身についたことを聞いており、EMS 実習の授業で学んだことは含まずに回答している人がいるためと推測できる。

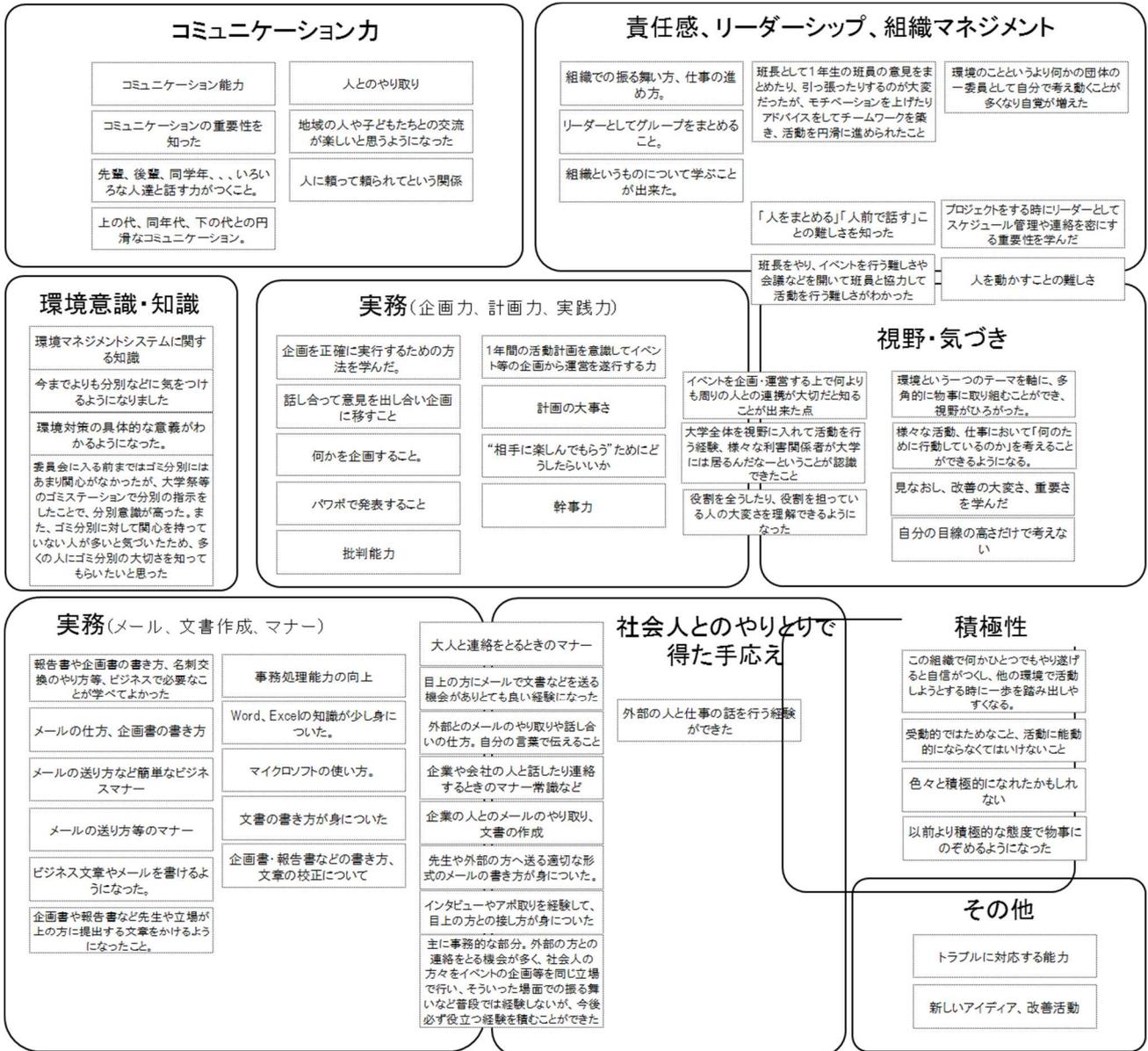


図84. 千葉大学環境ISO学生委員会において学んだこと・身についたこと(現役生)

出典)千葉大学環境マネジメントシステム実習生(2年生以上)へのアンケート結果をもとに筆者作成

b. 引退時(3年生)へのアンケートより

また、「①学生委員会の活動に対する満足度」の設問と同じ対象者にも回答してもらった結果を分類して共通項目でまとめたところ、「コミュニケーション力」、「責任感、リーダーシップ、組織マネジメント(人の巻き込み方、まとめ方、分担)」、「プレゼンテーション力」、「実務(企画力、計画力、調整力、実践力)」、「協調性・仲間意識」、「実務(PCスキル、メール、文書作成、マナー)」、「社会人とのやり取り」、「自分への気づき」などが挙げられた(図85参照)。

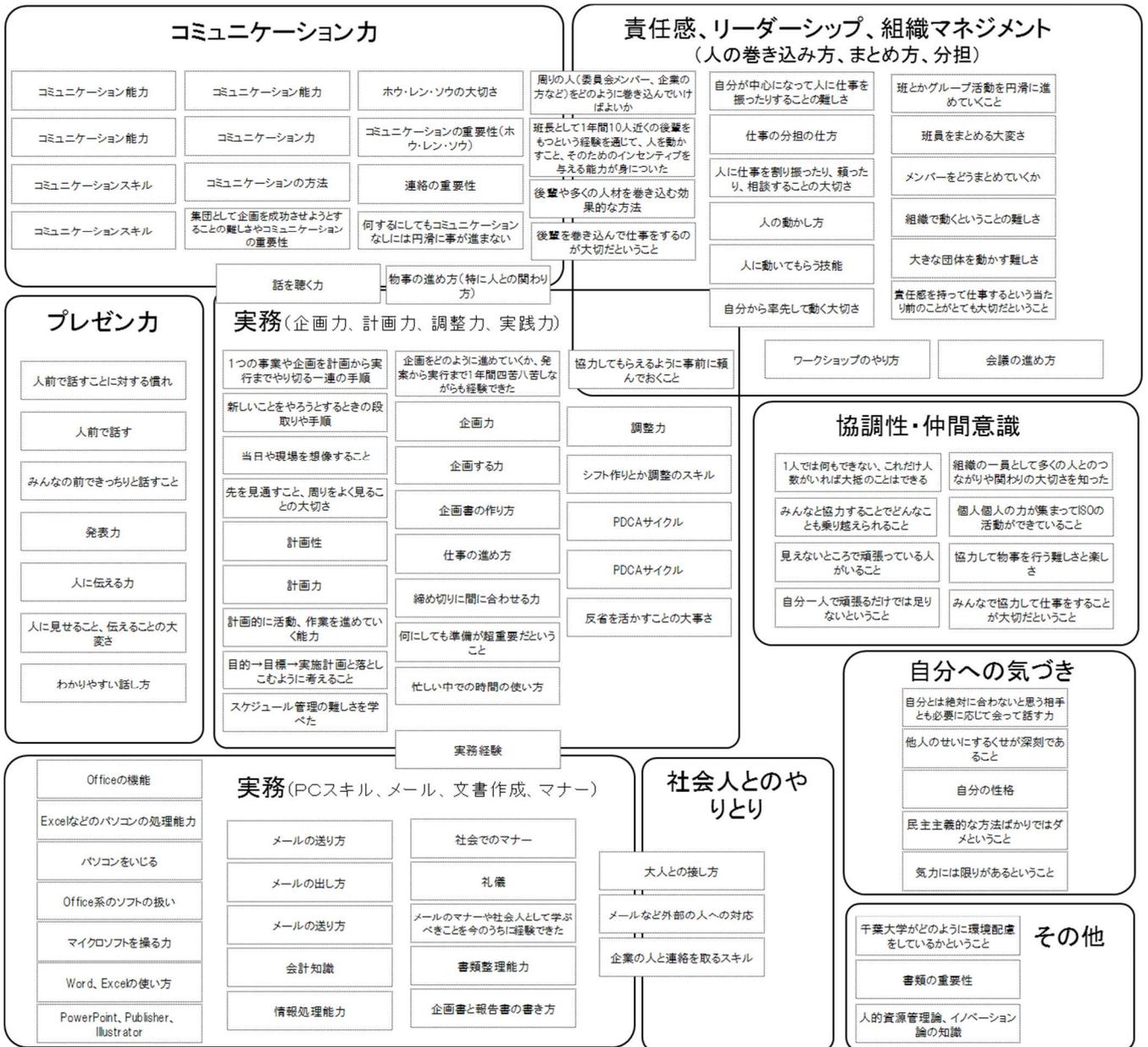


図85. 千葉大学環境ISO学生委員会において学んだこと・身についたこと(3年引退時アンケート)

出典) 千葉大学環境ISO学生委員会引退時(3年生)へのアンケート結果をもとに筆者作成

#### ④社会人からみた学生委員会の効果

千葉大学では3年間、学生委員会で活動した学生に「千葉大学環境エネルギーマネジメント実務士(以下実務士)」の資格を認定しており、2015年度までに357名が実務士の資格を取得している。そこで、2014年7月～9月にかけて実務士の資格を持つ学生委員会OB・OGにアンケート調査を行い、112名から回答を得た(「学生委員会OB・OGへのアンケート調査」:設問と集計結果は資料編12・13参照)。

##### a. 学生委員会OB・OGの職業

「現在の職業」を聞いたところ、約半数が企業の正社員と回答。25%は公務員・教員であった。21%は大学院または大学生であった(実務士には学部4年生も含むため)。そこで、学生を除く、現在社会人になっている実務士85名にさらにアンケートを行った。

## b. 学生委員会の経験が社会で役に立つか

「社会人になりたての頃（1～2年目）を思い出してください。学生時代に環境 ISO 学生委員会で活動したことは、仕事をする上で役に立ちましたか？」という問いには、8割以上の卒業生が「役に立った」と回答した（「とても役に立った」「少し役に立った」の合計）（図 86 参照）。

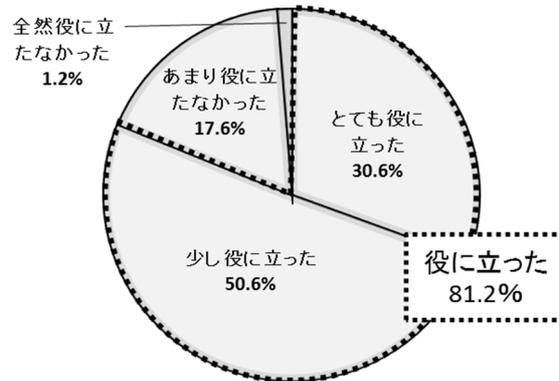


図86. 学生委員会の活動が仕事で役に立ったか

出典) 千葉大学環境ISO学生委員会OB・OG  
へのアンケート結果をもとに筆者作成

## c. 役に立つ経験

さらに、「役に立った」と回答した 69 名に対し、「具体的にどのような経験が役に立ちましたか？」と複数回答で聞いたところ、約半数の人たちが、文書作成経験や、教職員や外部の方（“大人”）との交流、組織や会議運営の経験が社会に出て役に立ったと回答している（表 43 参照）。

表43. 具体的に役に立った経験

	人数	%
企画書や報告書、議事録などビジネス文書を作成した経験	37	54%
教職員や外部の企業や団体の方とやりとりした経験	36	52%
委員会や班といった組織の運営や、会議の仕切りをした経験	34	49%
総会での発表など、人前でプレゼンテーションした経験	23	33%
自分の担当を最後までやりきった経験	21	30%
イベントやプロジェクトなどを一から企画し、実行した経験	20	29%
その他	6	9%

出典) 千葉大学環境ISO学生委員会OB・OGへのアンケート結果をもとに筆者作成

## d. 学生委員会の活動で身につく能力

また、社会人に「今振り返ってみて、学生委員会の活動を熱心に行うことは、どのような力が身につくきっかけになると思いますか？」と複数回答で聞いたところ、半数以上が「コミュニケーション能力」「目標を設定し、行動し、やりきる力」「チームで活動する力」を挙げた（表 44 参照）。

以上の結果から、千葉大学の EMS に 3 年間関わって卒業した委員会メンバーは、委員会活動の経験が社会に出て役に立ったと感じており、EMS への参加が実務経験の場として良い影響があることがわかった。

表44. 学生委員会の活動で身につく力

	人数	%
コミュニケーション能力	49	58%
目標を設定し、行動し、やりきる力	43	51%
チームで活動する力	43	51%
計画を立てる力	40	47%
他者を巻き込む力	40	47%
自ら動く力	37	44%
課題を発見する力	29	34%
ビジネスマナー	27	32%
組織マネジメント力	23	27%
新しいことを考える力	22	26%
リーダーシップ力	16	19%
その他	1	1%

出典) 千葉大学環境ISO学生委員会OB・OGへのアンケート結果をもとに筆者作成

## (2) 実務スキルと経験に関して学生の自己評価を問う設問の結果

これまで述べてきたような学生委員会の学生に対する実務教育効果が、学生委員会に所属していない一般学生と比較してどうなのかについて検証するため、岩手大学や三重大学でも実施した「実務スキルと経験に関するアンケート」を実施した(設問は資料編14参照)。アンケートは千葉大学の中で行い、対象は学生委員会の学生と、学生委員会に所属していない一般の学生とした。また、類似の実務教育プログラムであるインターンシップと比較するため、学外のインターンシッププログラム受講生にもアンケートを行った。

### ①アンケート実施時期と手法、回答人数

学生委員会の学生に対しては、1年生は実習Iの講義で、2年生は実習IIの講義でアンケートを行い、一般学生は一般教養科目や専門科目などの講義で時間をもらって実施した。一般学生のアンケートにおいては、学生委員会の学生は回答しないように指示をした。

インターンシップの学生に対する調査は、学生に環境分野の団体(市民社会組織、NPO・NGOなど)でインターンシップを経験してもらう「CSOラーニング制度<sup>55</sup>」を運営している、損保ジャパン日本興亜環境財団に協力してもらい、当制度の利用学生45名にアンケートを実施してもらった。

アンケート手法はすべて、アンケート用紙を配布してその場で記入して回収する手法である。それぞれの実施日と回答人数については表45のとおりである。一般学生の回答者516名のうち、1年生は215名、2年生244名、3年生39名、4年生18名であった。

<sup>55</sup> 損保ジャパン日本興亜環境財団、「CSOラーニング制度」<http://www.sinkef.org/internship/index.html>  
(2015年11月27日閲覧)

表45. 実務スキルと経験に関するアンケート実査状況

区分	実施日	対象	有効回答数
学生委員会	2014年5月13日	実習I生	79
	2014年5月20日	実習II生	21
	2015年5月12日	実習I生	76
	2015年7月14日	実習II生	15
一般学生	2015年7月13日	「情報処理」受講生	89
	2015年7月13日	「工業数学」受講生	83
	2015年7月14日	「ことばJ」受講生	86
	2015年7月16日	「言語機能論b」受講生	17
	2015年7月16日	「民法1」受講生	85
	2015年7月22日	「学校と教育⑥」受講生	94
	2015年7月22日	「振動と波動」受講生	35
	2015年7月27日	「フランス語1」受講生	27
インターンシップ	2015年8月24日	2015年度CSOラーニング制度利用学生	45

出典)筆者作成

## ②アンケートの結果

アンケート結果については、各設問に○がついた人数を各区分（学生委員会、一般学生）と各学年（1年生、2年生）、インターン生に分けて集計し、回答者数に応じて%で表した（資料編 15 参照）。なお、「実習I生」の学生に対するアンケートは5月に実施しているため、回答者はまだ学生委員会で本格的に活動していない状態であることから、「学部1年生」の傾向をみるとときには、「実習I生」と「一般1年生」を合計して分析を行った。

さらに、全31項目を5つに分類した分析では表46のようになった。これらの該当率をレーダーチャートにプロットし、「実習I生と一般1年生」「実習II生と一般2年生」「一般1年生と一般2年生」「実習I生と実習II生」「実習II生とインターン受講生」のそれぞれで比較を行った。その際にカイ二乗検定を行い、すべてにおいて1%水準で有意差があることを確認した（ $\chi^2$ 値は各図の下に記載。詳細の実測値・理論値は資料編 16 参照）。さらに、資料編 15にある詳細項目の結果をみて、各区分におけるスキルや経験を比較分析した。

表46. 1項目あたりの回答者数の割合

	項目数	学部1年生	実習1	一般1年生	実習2	一般2年生	インターン
回答者数		370	155	215	36	244	45
社会人基礎力	13	60%	55%	64%	49%	51%	58%
ビジネスマナー・マインド	6	30%	26%	33%	31%	30%	31%
ドキュメンテーション・プレゼンテーション・インタビュー	4	31%	22%	38%	49%	28%	51%
社会への希望	2	40%	33%	44%	28%	25%	58%
リーダーシップ	6	49%	46%	51%	43%	39%	45%

出典)千葉大学環境ISO学生委員会および一般学生に対する「実務スキルと経験に関するアンケート」結果をもとに筆者作成

### a. 学部1年生の傾向

入学したての1年生が、どの程度実務スキルや経験があると感じているのかについて、「実習1生」と「一般1年生」の計370名の傾向をみてみる。すると、学部1年生は「社会人基礎力」が高くでていることがわかる（図87参照）。

その中でも、資料編15を見ると、「前に踏み出す力」と「チームで働く力」が70%以上の項目もあり、高い傾向がある。これは、大学に入学するまでの間の、高校の部活動や受験勉強などの経験が影響しているのではないかと考えられる。一方で、「ビジネスマナー・マインド」や「ドキュメンテーション・プレゼンテーション・インタビュー」が30%台と低い傾向にあり、これは高校時代には経験しない人が多いからであるといえる。

### b. 「実習1生」と「一般1年生」の違い

学生委員会に入る学生が、一般学生と何か特徴に違いがあるのか調べるために、「実習1生」と「一般1年生」を比較した。すると、すべての項目において「一般学生」の方が該当する率が高かった（資料編15・図88参照）。学生委員会に所属する学生が、一般の学生と比べて、実務スキルに対する自己評価が高いというわけではないことがわかった。

### c. 「実習II生」と「一般2年生」の違い

1年次では「一般学生」の方がすべての項目において「実習1生」よりも該当する割合が高かったにも関わらず、2年次になると、「社会人基礎力」を除く4項目で「実習II生」の方が上回っている（図89参照）。特に、「ドキュメンテーション・プレゼンテーション・インタビュー」が突出して実習II生の方が割合は高くなっている。

詳細を見ても、31項目中17項目で実習II生が上回っている（資料編15参照）。「実習II」の学生の方が10ポイント以上高い項目は、ビジネス文書作成経験、プレゼンテーション経験、資料作り、活動の振り返り、ストレス耐性、インタビュー経験、リーダー経験で、ビジネス文書の作成

図87. 学部1年生の傾向

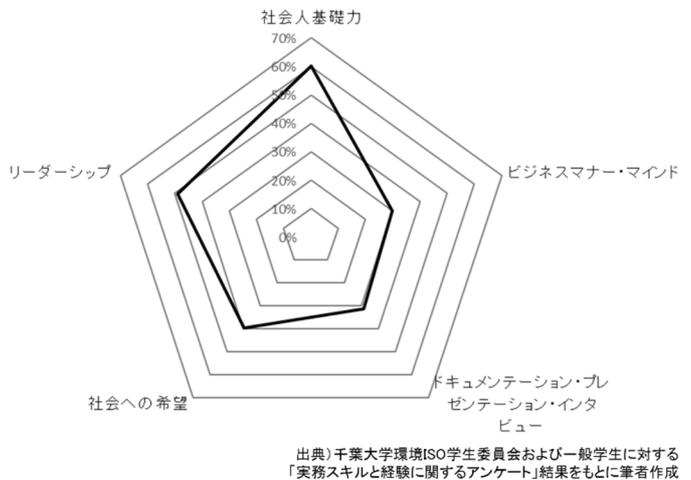


図88. 「実習1生」と「一般1年生」の比較

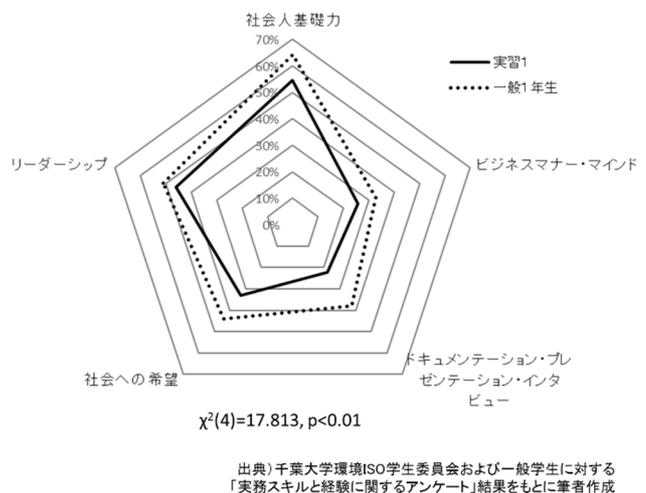
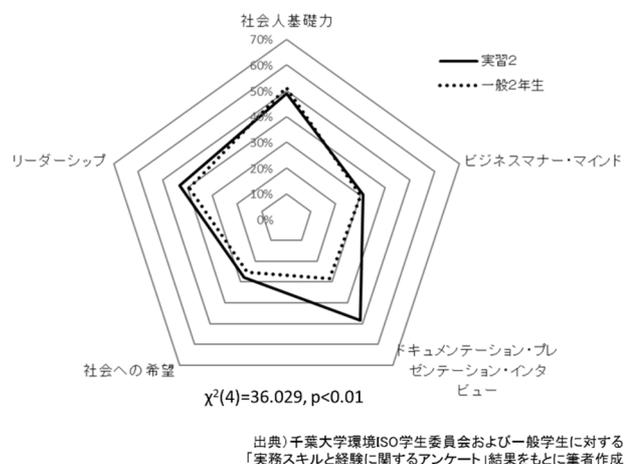


図89. 「実習II生」と「一般2年生」の比較

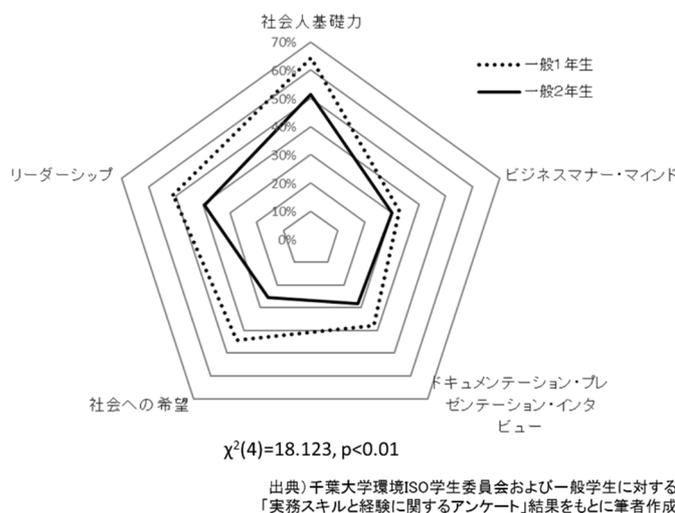


経験は44ポイントも上回っている。以上の結果から、学生委員会に1年間所属した2年生は、その1年間で社会人の基礎力となる様々な経験をして、実務スキルが身につけてきたと実感していることがわかった。

#### d. 「一般1年生」から「一般2年生」への変化

c 一般的に1年生から2年生になると、実務スキルや経験の自己評価に関してどのような変化が表れるのか分析してみたところ、全体的に2年生になると、低下する傾向があることがわかった(図90参照)。詳細を見ても、31項目中28項目でその割合が低下していた。低下していたのは、「前に踏み出す力」「考えぬく力」「チームで働く力」「ビジネスマナー」「ビジネスマインド」「プレゼンテーション、インタビュー」「社会への希望」「リーダーシップ」「メンバーの育成」「チームマネジメント」の項目であった。一方、上昇した項目は「ドキュメンテーション」で8ポイント上昇していた(資料編15参照)。

図90. 「一般1年生」と「一般2年生」の比較

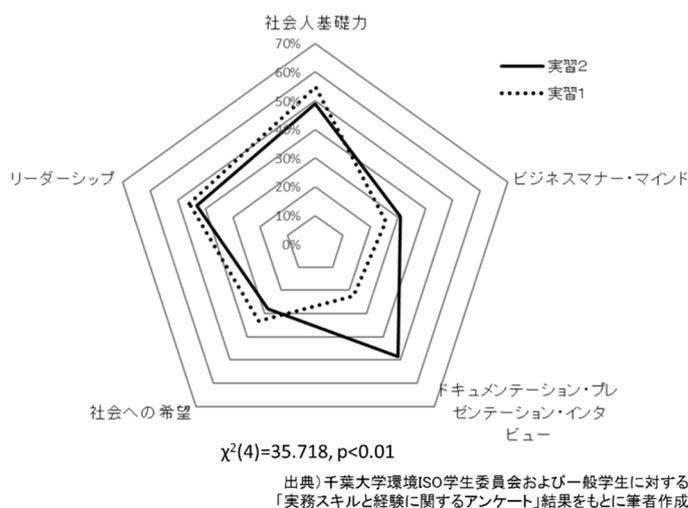


これは、大学に入学したての頃は高校時代までの成功体験があり、自己評価が高めになるが、2年生になると新しい社会に身をおくことで、周りの環境や自身の価値観が変化し、自己評価が厳しくなるためと考えられる。

#### e. 「実習I生」から「実習II生」への変化

実習I生と実習II生における違いを見ると、「社会人基礎力」「リーダーシップ」「社会への希望」で実習I生の方が高く、「ビジネスマナー・マインド」「ドキュメンテーション・プレゼンテーション・インタビュー」で実習II生の方が高いという結果になった(図91参照)。詳細をみると、実習II生になると、12項目で割合が上昇し、16項目で低下していた。「前に踏み出す力」と「チームで働く力」ではほぼ低下しているが、「コミュニケーション・ビジネス基本」はほぼ上昇していた。特に「ビジネス文書作成経験」は59ポイント、「プレゼンテーション経験」が31ポイントと大きく上昇していた。一般学生が1年生から2年生になると9割の項目で低下していたのと比べると、実習生は上昇している項目が多いといえるため、実習で経験したことが実務スキルの向上に寄与している可能性があると言える。

図91. 「実習I生」と「実習II生」の比較



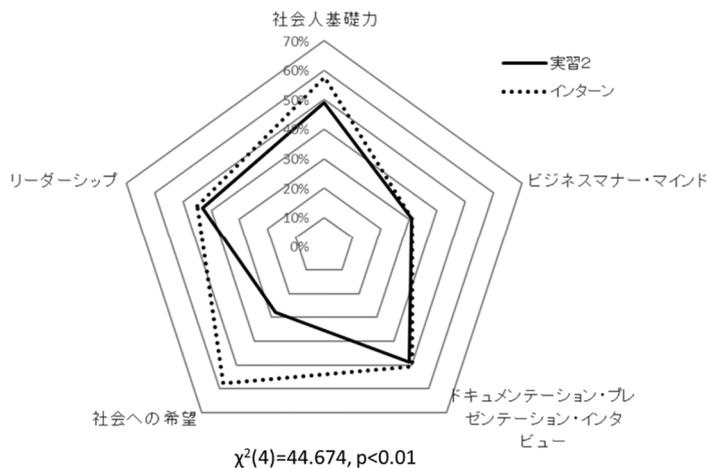
#### f. 「実習 II 生」と「インターンシップ受講生」の違い

大学の EMS 運用を経験した「実習 II」の学生と、学外での実務教育プログラムである「インターンシップ」を経験した学生の間に、どのような違いがあるかについて比べてみたところ、「社会への希望」の項目において、「インターンシップ受講生」が突出して上回っていた（図 92 参照）。これは、実際の企業や団体に身をおくことで、社会人との出会いが増え、現実の仕事を目の当たりにする機会が増えるためと思われる。

詳細を見ると、「前に踏み出す力」「考え抜く力」「チームで働く力」も全体的にインターンシップ生の方が高い傾向にあり、「実習 II」の学生の方が上回っている項目は、ビジネス文書の作成や電子メールの作成、プレゼンテーション経験、活動の振り返り経験、メンバー育成といった項目であった（資料編 15 参照）。

実際に企業や外部の団体に通って実施するインターンシップでは、社会を見るという意味ではとても有効である。しかし、学内で行う EMS 実習についても、ドキュメンテーションやビジネスマナーなど、インターンシップよりも高い評価になっている場合もあることが分かった。

図92. 「実習 II 生」と「インターン受講生」の比較



出典) 千葉大学環境ISO学生委員会および一般学生に対する「実務スキルと経験に関するアンケート」結果をもとに筆者作成

## 8. 今後の課題

### 1) 倉阪教授へのヒアリングより

千葉大学の EMS について倉阪教授は、「千葉大学では学生の教育という大学の本業に位置づけて ISO を運用し続けているため、そのメリットがある限りは継続する価値がある。また、学生委員会が学外から評価されることによって、学内で ISO を継続する意識に繋がっている」という。また、ここまで継続してこられた要因を聞いたところ、「やれないことはやらない」「できなかったことは来年やればよい」「過度にがんばらない」「記録すべきものは最低限だけ」「できるかぎり教授会を通さず、直接、研究室レベルとキャンパスレベルとやりとりする二層構造」であったと述べている。そのような中でも、千葉大学の EMS にまだまだ課題が存在するとして、大学・教職員視点で2つ (1) (2)、学生視点で2つ (3) (4) の課題を挙げた。

#### (1) 特定の教職員への依存

大学・教職員視点での課題の1つめは「特定の教職員に依存していること」である。倉阪教授によると千葉大学の EMS の仕組みは EMS 導入当初から携わっている、倉阪教授と上野武教授（内部監査責任者）に依存して成り立っているという。特に、倉阪教授は EMS に関する実習をすべて担当し、ISO に関する教職員会議のすべてで座長を務めている。こうした活動は自身の研究活動や専門分野の教育活動に純増される形で負担となるため、導入当初から関わる倉阪教授でなければ実施するのが難しい状態にある。他の教員だったらやりたがらないだろうと倉阪教授は言う。大学として長期的に継続させる意思があるならば、経営層がしっかりと体制を考えていく必要がある。

千葉大学が環境マネジメントシステムを導入して10年目の2013年10月に10周年記念シンポジウムが開催された。その記録をまとめた倉阪（2014： p.106）でも今後の課題として「私の後任の育成です。私ももう少しはがんばらないといけないかと思いますが、活動の継続のためには後を継ぐ人の育成を進めていかなければなりません」と後任がないことを挙げている。

## （2）ハード面の取り組みの遅れ

大学・教職員視点での課題の2つめは「ハード面の取り組みの遅れ」である。倉阪教授によると再生可能エネルギーや省エネ設備などの導入で進んでいる他大学と比較すると、千葉大学はまだまだ余地があるという。岩手大学や三重大学が受賞したことのあるエコ大学ランキングを千葉大学が受賞していない理由もこれに該当するという。2014年度にエコ大学ランキングに応募した際の成績表を見てみると、総合順位は17位で、セクション別の偏差値を見てみると図93であった。CO<sub>2</sub>排出効率やCO<sub>2</sub>増減率、再生可能エネルギー導入率が評価される「エネルギー・CO<sub>2</sub>削減」セクションでは全体の109位、規模別（千葉大は大規模大学）では24位であった。環境教育実施状況や意識啓発実施状況、環境研究が評価される「環境人材育成・研究」のセクションでは全体の2位、規模別では1位という成績であった。この結果からもわかるように、ハード面はまだまだ取り組む余地があるということであった。

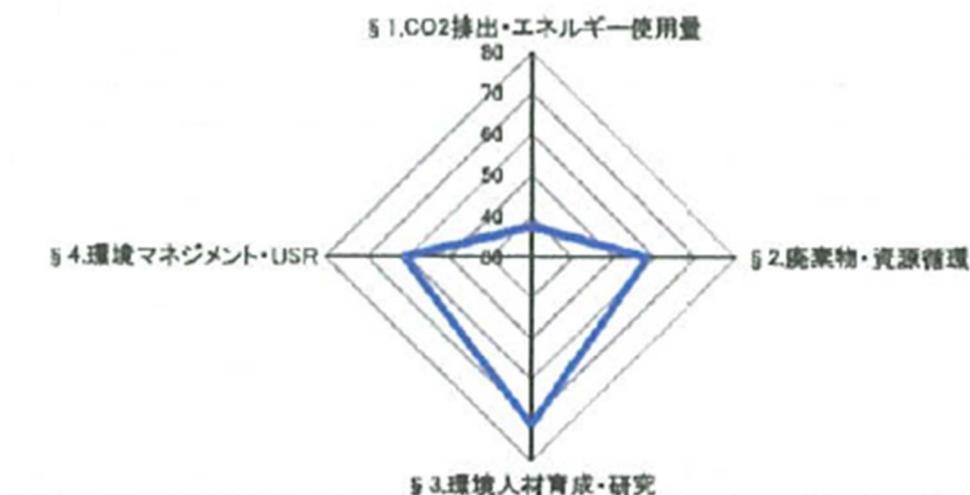


図93. 第6回(2014)エコ大学ランキングエコ成績表  
セクション別評価(偏差値)

出典) 特定非営利活動法人エコ・リーグ CCC  
実行委員会発行の「第6回エコ成績表」より抜粋

## （3）特定の学生への過度な負担と活動のマネリ化

学生委員会は総じてよくやってくれているが、年間2単位程度でやれる仕事の量ではない、それに気がついた人は不満を持つことがあるという。また、不満を持ったとしても委員会内で重要な立場に就いていると抜け出せないというジレンマがある。過度な負担が特定の学生にいかないようにする必要があるという。この点に関連するが、倉阪（2014： p.106）では、課題として「活動のルーティン化の打破です。刺激を与え続ける必要があります。少し厳しいことを言いますが、学生の『官僚化』が見られます。新しいことに踏み出せない学生が多いです。もっと仕組みを入れるような新しいことをやってもらいたいとずっと言い続けています。NPOでもう少しいろいろなことができるのかと思います」と述べている。

また、同（2014： p. 109）の中で当時の学生委員会委員長の三枝愛氏が以下のような3つの課題を挙げている。「1つ目に、メンバー内の積極性の違いです。組織が大きくなり、全体を巻き込む企画を計画するには難しい規模になりました。このため、個人の主体性に差が出てきてしまっています。2つ目に、ルーティンワークの膨大化です。環境負荷を削減していくためには、さまざまな新しい企画を立てていくことが必要ですが、どうしても既存の企画の継続や単純な作業を選択してしまうという問題が出ています。3つ目に環境というテーマの難しさです。何年か前までは、さまざまな企業などが環境を考え、環境 ISO も広がっていましたが、今はどんどん自己宣言化し、認証取得する企業が減っています。環境というテーマへの理解をどのように得るのかを課題として挙げさせていただきます」。この活動のマンネリ化に関する課題については三重大学も岩手大学も強調していたことである。

#### （4）一般学生への啓発

倉阪教授は基礎研修でのアンケート調査<sup>56</sup>の結果を見る限り、ISO を継続してきたことにより、教職員の環境意識は高くなっていると思うものの、一般学生の環境意識の向上が足りないという。ポイント制などもう少し一般学生が参加できるようなことを実践して環境意識が高くないのではないかと述べている。

#### 2) 現役の学生委員へのアンケート調査

2016年6月21日に学生委員会の総会で3年生11名、2年生20名の合計31名に対し、「現状把握と運営改善のためのアンケート」を行った（設問と集計結果は資料編17・18参照）。

「現在、学生委員会で活動して楽しいですか？楽しくないですか？」という質問に対して、楽しいと回答した人は64%（「とても楽しい」6名（19%）・「やや楽しい」14名（45%）の計）であった（図94参照）。次に、「学生委員会の活動は自分にとって価値があると思いますか？思いませんか？」の質問に対しては、思うと回答した人は91%（「とても思う」11名（36%）・「やや思う」17名（55%）の計）であった（図95参照）。そして、「現在、学生委員会で活動しているがゆえに何かを諦めたことがありますか？」という質問に対しては、あったと回答した人は62%（「よくあった」7名（23%）・「ややあった」12名（39%）の計）であった（図96参照）。

活動の価値を感じている人が9割を超えている割には、活動自体を「楽しい」と感じている人が少ないことがわかった。また、活動をするために何かを諦めた人が6割を超えている。

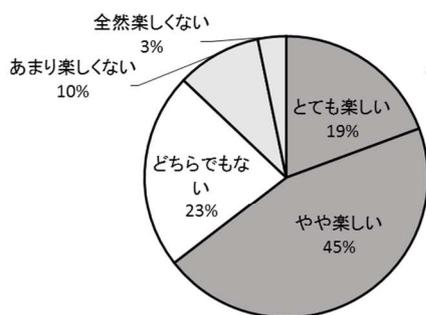


図94. 活動の楽しさの実感

出典) 千葉大学環境ISO学生委員会の現状把握と運営改善のためのアンケート結果をもとに筆者作成

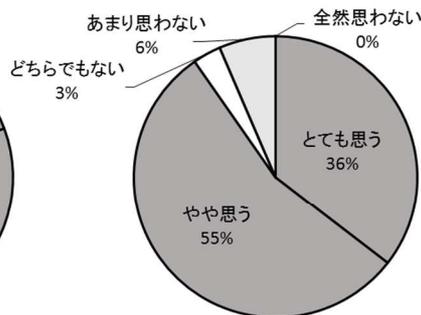


図95. 活動の価値の実感

出典) 千葉大学環境ISO学生委員会の現状把握と運営改善のためのアンケート結果をもとに筆者作成

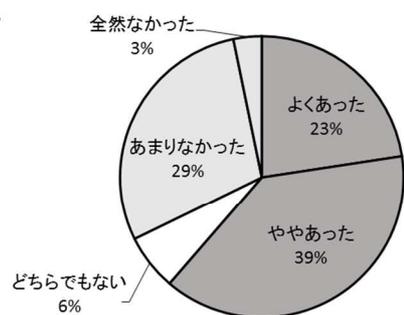


図96. 活動しているがゆえに諦めたことの有無

出典) 千葉大学環境ISO学生委員会の現状把握と運営改善のためのアンケート結果をもとに筆者作成

「学生委員会の仕組みや活動について、『良くない』と思うこと（課題や不満など）があればお書きください。」という自由回答の質問をしたところ、下記3種類の課題が表れた（表47参照）。

<sup>56</sup> 毎年4～5月に行う学生・教職員向けのISO基礎研修で学生委員会が行う環境意識に関するアンケート調査のこと。アンケート結果については毎年、環境報告書の「第7章資料編」に掲載している。

表 47. 学生委員会の仕組みや活動の「良くない」と思うこと（課題や不満など）

<p><b>①仕事量のアンバランス、特定の人への仕事の集中と負担</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・特定の人にかかる負担が大きすぎる</li> <li>・仕方ないかもしれないが、担当する業務が人によって差がありすぎる。</li> <li>・一人に仕事が集まってしまうがちだと思います。もっと皆で仕事を分担できたら良いなと思います。</li> <li>・役職や班によって負担が偏ってしまう</li> <li>・仕事の量に差があること。</li> <li>・一部の学生に極端に負担がかかっている。</li> <li>・イベントや班の活動を行っていく上で、班長や担当者の仕事が集中し、負担が重いときがある。</li> </ul> <p><b>②縦割りによる協力不足</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・周りの人は見捨てているわけではないが、協力には消極的</li> <li>・班全体に班長を支える姿勢がないのも問題だと思う。誰かが何の気なしにやり逃した仕事が全部班長に回っていて班長が仕事を回しきれていない。</li> </ul> <p><b>③先輩から後輩への引き継ぎ不足</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・新班長が決まった途端に班会議を1年生に任せられるのは困ってしまった。企画の代わりも新しい担当者に負担になりすぎると思う。前年度の企画を1年生が一切携わってない中1年生に任せるのは効率が悪すぎる。2年生はアドバイザーでなくもっと主体的に2度目の企画に参加した方がいいと思う。</li> </ul>
---

出典)「千葉大学環境 ISO 学生委員会の現状把握と運営改善のためのアンケート」結果をもとに筆者作成

## 9. 小括

千葉大学では ISO14001 認証取得に動き出した当初から学生主体での EMS 構築・運用を実践してきた。その中心にあるのが環境 ISO 学生委員会で、EMS の中核の業務を担うと共に、様々な学生の環境活動を実施してきた。EMS 実習 I ~ III という授業を作り、学生委員会の活動が単位化される仕組みと、実務士の資格が認定される仕組みを導入し、10 年以上に渡り学生委員会の安定的な運営による EMS の継続を実現してきた。そして、大学内の横のつながりや、省エネ・省資源効果、外部からの対外的評価の向上と、学生に対する人材育成効果を生み出してきた。学生たちは授業を通じて ISO や EMS に関する専門知識を学び、内部監査や外部審査の実戦経験を積むことでその知識を身につけることができる。

また、学生たちは学生委員会での活動を通じて、社会との関わりや社会人とやりとりする経験からメール等の実務スキルやマナーを学んでいたりと、組織の中で活動する経験から人の動かし方、まとめ方、組織運営の仕方などを学んでいたりとしている。また、仲間と一緒に活動する経験から、コミュニケーション力やその大切さ、1 人ではなく仲間と協働する大切さなどを学んでいる。公式な立場として大学の EMS 運営や内部監査に関わることで責任感を覚えている。また、数々の活動を実践する中で、企画力や計画力、調整力、最後までやりぬく力を身につけていることがわかった。その中で、自分に不足している能力に気づいたり、積極性を身につけたりするなど、スキルだけではなく精神面でも成長が見られた。実際に社会に出て仕事をしている卒業生に対するアンケートでも、学生委員会での実務経験が仕事で役に立ったという回答が多くみられた。

一般学生との比較を行ったアンケート調査の結果、一般の千葉大生が 1 年生から 2 年生になると、社

会人基礎力やビジネスマナー・マインド、ドキュメンテーション・プレゼンテーション・インタビュー、リーダーシップなどの項目で自身の評価が低下していることがわかった。これは、客観的な学生個人の能力が下がったというわけではなく、一般的に大学に入学したばかりの頃は高校時代や受験での成功体験もあり、自己評価が高めになるものの、大学で生活する中で社会が広がり、周りと比較することで相対的に自分への評価が低くなった結果であると考えられる。しかし、それに対し、学生委員会の学生は1年から2年になると自身の評価が上昇する、もしくは、一般学生よりも低下率も小さいことがわかった（一般学生より低下する項目数が少ない）。これにより学生委員会の活動が学生の汎用的な実務スキルの向上に寄与しているといえる。

このように学生委員会で実務経験や実務能力が身につく背景には、学生委員会の活動の仕方にある。まず、企画を実行する際には必ず企画書を書き、教職員が集まる環境 ISO 企画委員会において、プレゼンテーションをして活動内容や予算の承認を得る。したがって、その企画書には、企画の目的、詳細、スケジュール、予算、過去の反省と改善点などを記載する必要がある。企画の実行にあたっては、何度も班会議を行い、その内容や準備の手順などを決めたり、当日の役割分担を行ったりするなど、チームワークも必要となる。さらに、企画の実施後には、報告書を作成し、企画委員会にて報告を行う。報告書には、企画の概要、結果、収支、反省点と次回の改善点などを記載する。つまり、1つの「企画を実施する」という中に、立案・準備・実行・振り返りのPDCAサイクルが組み込まれている。企画書や報告書は企画委員会に提出する前に、先輩のチェックを受け、何度か修正を行い、企画委員会では教職員から質問や意見などをもらい、企画を練り直すこともある。さらには、学生委員会の総会において、班の活動の計画や結果報告を数十人の仲間の前でプレゼンテーションする機会がある。したがって、企画を実施する中で様々な実務経験を積むとともに、同期や後輩、先輩、教職員とのコミュニケーションを経験することになる。

また、企画の中には、大学の教職員に協力を依頼して行うものや、地域のNPO団体や、民間企業と協力して実施するものなど、学内外の大人と接する機会があるものが多い。また、エコプロダクツといった環境展にブース出展し、他団体の方や来場者とコミュニケーションをしたり、委員会の活動を説明したりする機会もある。他大学が集まる全国環境 ISO 学生大会や、サステイナブルキャンパス推進協議会、アジア大会など、大きな大会でプレゼンテーションを行う機会もある。

一方で、多くの経験ができる反面、学生主体でEMSを運用しているがゆえの課題も表出してくる。「学生委員会活動のマンネリ化」「特定の学生への過度な負担（メンバー内の積極性の違い）」「ルーティンワークの膨大化」といった課題が挙げられている。現役学生委員へのアンケートでは活動自体は楽しいし自分にとって価値があると感じている学生が多いものの、活動しているがゆえに何かを諦めたことがある人が6割を超えている。また、特定の学生への負担の集中や、縦割りによる協力不足、引き継ぎ不足など、学生委員会における課題は多い。また、教職員側には「特定の教職員への依存」や大学としては「ハード面の取り組みの遅れ」という課題がある。そして、全体として「一般学生の環境意識の向上不足」という課題があるということである。

## 第5節 小括：3大学に共通する効果と課題

本章では学生参加のEMSを運用し、EMSに関する教育を行うなど、本業にからめたEMSを実践している

岩手大学・三重大学・千葉大学の事例を検証した。本節では、学生を大学の EMS に参加させるには、どのような活動や仕組みがあるのか、学生には具体的にどのような能力が身につくのか、どのような課題が生じるのかなどについて 3 大学の共通点と相違点をまとめる。

## 1. 学生を EMS に参加させる仕組みの共通点と相違点

### 1) 共通点

#### (1) 人材育成を大学の EMS の柱にしていること

3 大学とも大学における EMS の目的を環境負荷削減に限定せず、人材育成を柱にしている。岩手大学では当初から ESD など環境人材育成のための教育プログラムの開発に力を入れており、学生と教職員の連携を活かした環境配慮・環境マネジメント活動が大学の特徴になっているという<sup>57</sup>。三重大学でも朴教授によると、「大学はひとをつくる場所である」という認識から環境人材を育成するプログラムに注力したことで環境負荷削減だけに留まらない価値を作ることができたという<sup>58</sup>。千葉大学においても環境 ISO キックオフ宣言の段階から「学生主体で ISO を取得する」と掲げ、学生の教育という大学の本業に位置づけて ISO を運用し続けていることでメリットを感じている<sup>59</sup>。

#### (2) EMS に関する知識の講義と実践的な教育をカリキュラムに取り入れていること

3 大学とも「環境マネジメントに関する授業」を開講しており、ISO や EMS について教えるほか、内部監査に関する講義もあり、知識だけでなく「実際の内部監査員を経験すること」を授業の中で行っている。そして、基礎を修得した学生に対して学んだことをさらに深めるために、企業や行政に赴くインターンシップや学外実習などを実施していることも共通している。このように EMS に関して知識として教えるだけの教育ではなく、経験を積ませる実践を取り入れた教育を行っている。

#### (3) 環境 ISO に関する学生委員会があり、大学の公的な組織に位置づけていること

また、3 大学とも「環境 ISO に関する学生委員会」をつくり、100 名以上が登録して、学内の省エネ・省資源の普及啓発、環境教育、学外のイベント出展など幅広い活動を行っている。サークルやクラブとは異なる形で、大学の環境マネジメント組織の一部として位置づけている。それゆえ、大学職員がサポートしたり、大学の予算が使えたりすることで、活動の幅が広がっている。また、学生は学生の代表として大学の EMS 関連の会議に出席したり、教職員と共に内部監査を実施したり、出張したりという経験もできる。そうした特別な扱いが学生に責任感を与えるとともに、学生委員会に所属するインセンティブにも繋がっている。

#### (4) 学生委員会が幅広い活動を実施していること

3 大学とも環境に関わる活動として、環境意識の啓発活動や、緑化や堆肥化の活動、幼稚園や小中学校への環境教育活動など、幅広い活動を行っている。それにより、学生自身の環境意識が高まるうえに、貴重な経験となっている。また、活動の幅が広いと人手も必要になるが、活動の種類が多いゆえに、「あれがやってみたい」といった個人の興味を満たす活動があるため、学生が委員会に参加するきっかけにもなっている。また、学外の企業や団体と連携した取り組みや、地域の方を巻き込んだ取り組みなど、大学内に留まらない活動もある。

<sup>57</sup> 第 5 章第 2 節 1 および 3 より

<sup>58</sup> 第 5 章第 3 節 1 より

<sup>59</sup> 第 5 章第 4 節 1 および 7 より

### (5) 牽引する教員がいること

今回ヒアリングを行った岩手大学の中島准教授、三重大学の朴教授、千葉大学の倉阪教授は3名ともISO14001取得当時から大学のEMSを牽引し、学生委員会の担当教員として従事してきた人物である。

## 2) 相違点

### (1) 学生活動の単位化と資格の要件

相違点としては、千葉大学が学生委員会の実践的な活動もすべて授業の一環として位置づけている一方、岩手大学と三重大学は学生委員会の活動は単位として認めておらずボランティアとなっている。また、3大学とも一定の要件を満たす学生には学内資格を与える仕組みがあるがその要件は様々である。

### (2) 学生委員会の会員要件

また、千葉大学はEMSの授業の履修生すべてを学生委員会の会員としているのに対し、岩手大学と三重大学は学生委員会の委員は有志である。岩手大学と三重大学ではESDの価値観を取り入れた環境人材育成プログラムを学生委員会とは別で組んでおり、そこには学生委員会に所属していない学生も履修することができるようになっている。

## 2. 学生をEMSに参加させる効果の共通点と相違点

### 1) 共通点

#### (1) 環境負荷削減効果

岩手大学、三重大学、千葉大学に共通する効果としては、まず、「環境負荷削減効果」がある。岩手大学は、総エネルギー投入量以外の二酸化炭素排出量、水資源投入量、一般廃棄物排出量は総量、原単位ともに認証取得前の2008年度と比較すると2014年度は減少していた。三重大学は二酸化炭素排出量と水資源投入量は総量、原単位ともに認証取得前よりも減少。エネルギー投入量は建物面積の増加にも関わらず原単位が減少、総量は微増にとどめている。千葉大学はエネルギー投入量、水資源使用量、一般廃棄物排出量などで総量、原単位ともに減少している。3大学ともに特にEMS導入直後は減少幅が大きい。しかし、時が経つと横ばいの傾向になっており、第5章で「効果に関する課題」としても挙げられていた、環境負荷削減効果の限界が検証できた。なお、これらの環境負荷削減効果は学生がEMSに参加したことだけの効果ではなく、震災や気候変動の自然現象や大学の教職員の努力なども影響している。

#### (2) 外部評価の向上効果

3大学とも環境教育や学生主体のEMS運用などが外部から評価される効果も共通しており、毎年のように様々な賞を受賞していた。

#### (3) 人材育成効果

##### ①ISOやEMSに関する知識・理解

岩手大学では「環境人材育成プログラム」として、ISO規格や環境問題、環境法規制、内部監査員に必要とされる知識を学ばせ、実際に内部監査補助員を行って実践でスキルを培う。三重大学は「ESDプログラム」の中でISOやEMSに関する授業や内部監査員養成を行うとともに実践で内部監査員を経験させる。千葉大学では「環境マネジメントシステム実習I~III」という授業で、ISO規格や環境法規制、内部監査について学ばせ、実践として監査を体験させる。3大学とも講義で知識を学び、実際の内部監査でその知識を活かして実践力を培うことができるプログラムがある。

##### ②汎用的な実務スキルの向上

3大学の学生委員会の学生にアンケート調査を実施した結果、3大学に共通して確認できたことが3つある。1つめは「学生委員会の活動に対して学生自身の満足度は高い」ということである。3大学とも学生委員会の活動に対して、「楽しい」「やりがいを感じる」「いい経験になる」「自分自身が成長する」は8割以上、「社会に出ていく自信がつく」は7割以上の学生が感じており、活動に対する学生の満足度は高いといえる。

2つめは「他では経験できない社会と関わりや実務経験ができています」ということである。「学生委員会だからこそできた経験」の回答結果を分類した結果、3大学に共通して回答のあった項目は、「社会人とのやりとり・社会との関わり（大学職員や外部の人などの社会人とのやりとりする経験）」、「公式な形での経験（大学の代表としての活動や大学の支援があつての活動など）」、「実務経験（仲間とともに企画をイチからつくることや計画して実践するといった経験）」。2つの大学に共通していたのは、「実務経験（ビジネスメールや文書作成、社会人マナーなど）」、「外部との交流（他大学や企業などとの交流）」、「組織運営やリーダーの経験」であったことから、学生委員会の活動により、学生は他の活動では経験できない社会と関わりや実務経験ができていますといえる。

3つめは「活動を通じて汎用的な実務スキルが身についたと実感している」ということである。「学生委員会の活動を通じて学んだことや身についたこと」の回答を分類すると3大学に共通してあった回答は、「コミュニケーション力（世代の異なる人や立場の違う人と話すこと、コミュニケーションの大切さ、相手の気持ちを考えること、報連相の大切さなど）」、「組織運営、マネジメント力（組織や人の動かし方など）」、「協調性・仲間意識（仲間と物事を達成する喜び、1人ではできないこともみんなでやればできること、チームワークなど）」、「実務能力（企画、計画、調整、実践など）」、「積極性（自発的、能動的になった）」、「プレゼンテーション力（人前で話すこと、人に伝える力、説明する力など）」、「視野の広がり・気づき（これまでになかった視点や仕事の難しさなどの気づき）」であった。2大学に共通していたのは「実務能力（メール、文書作成、マナー、PCスキル等）」、「責任感・リーダーシップ（人の動かし方、仲間のまとめ方、仕事の責任感、仕事のふり方など）」、「環境の知識や意識」、「社会人との接し方や関わり方」「自分の能力不足や弱点への気づき」であった。これらのことから、学生委員会の活動を通じて学生は汎用的な実務スキルが身についたと実感しているといえる。

このように学生委員会で活動することでチームワークや組織運営を経験するとともに、大学の公式な立場として社会人の大人や団体と関わる機会も増え、様々なやりとりをする中で実務経験を積むことができていると学生が実感しているといえた。

実務スキルと経験に関する自己評価アンケートにおいて、有意差が見られた千葉大学の結果を分析したところ、学生委員会の1年生と2年生を比較した結果、ビジネス文書作成経験やプレゼンテーション経験、資料作り、活動の振り返り、ストレス耐性、インタビュー経験、リーダー経験の項目で2年生の方が10ポイント以上高くなっていた。なお、一般的な千葉大生には1年生から2年生になると自己評価が下がる傾向があつたが、学生委員会の学生は上昇している項目の方が多かった。また、学生委員会を経験して卒業した社会人に対するアンケートからは、学生委員会の活動が仕事をする上で役に立ったという回答が8割以上あったことから、学生委員会での経験が汎用的な実務スキルの向上に寄与しているといえる。

## 2) 相違点

### (1) 汎用的な実務スキルの自己評価の差

実務スキルと経験に関する自己評価アンケートに関して、三重大学と岩手大学で一般学生と学生委員会の学生の結果を比較したところ、有意差が見られなかった。カイ二乗検定のp値は、三重大学が0.06、岩手大学が0.8、千葉大学が0.0000003（実習II生と一般2年生の場合）であった。この違いの要因として考えられることは3つある。

1つは、千葉大学だけに有意差があった理由として考えられることで、その仕組みで、本節の「1. 学生をEMSに参加させる仕組みの共通点と相違点」の「2）相違点」で挙げた学生委員会とEMSの授業との関係である。千葉大学ではアンケートに回答した学生委員はすべてEMSに関する授業を受講している学生で、EMSに関する知識に関する教育と活動という実践教育の両方を受けている。岩手大学と三重大学はEMSに関する授業と学生委員会の所属は連動していないため、授業を受けずに実践活動だけを行っている学生も回答者の中にも含まれている。この違いがp値の差の要因である可能性がある。

2つめは、千葉大学の学生委員会が岩手大学と三重大学の学生委員会よりもEMSの中核に関わる業務を行っていることである。岩手大学や三重大学の学生委員会の活動は、省エネ、省資源（3R）の啓発活動、環境教育活動、緑のカーテンやコンポストの作製、イベントの開催や出展参加、清掃活動などである。こうした活動は千葉大学の学生委員会でも行われているが、千葉大学ではそれに加えて、内部監査の計画づくりや監視測定業務、環境報告書全体の制作、マネジメントマニュアルの改訂、外部審査の準備と議事録作成など、よりEMSに深く関わる活動をしているのである。

また、要因として考えられる3つめは、岩手大学のp値が特に高い理由として考えられることで、学生委員会の活動の実務内容の違いである。活動の満足度を聞いたアンケートの結果（図52・図62・図82）を3大学で見比べたところ、著しく結果に差があったのが「辛い」という項目であった。「辛い」と感じている学生の割合は、三重大学63%、千葉大学53%、岩手大学0%で、岩手大学だけ誰も「辛い」と感じる人がいないという結果であった。アンケートでは辛いと感じている理由までは聞いていないし、組織や人間関係の問題として学生が「辛い」と感じている場合などもあるため推測の域を出ないが、三重大学と千葉大学の学生委員会では、学生が辛いと感じるほど実力以上の実務に学生たちが挑戦している可能性がある。

### 3. 共通する課題

岩手大学、三重大学、千葉大学に共通することを下記にまとめる。

#### 1) 学生のマンパワーへの負担

学生委員会は何年も継続している組織であるため、代々やり続けている活動を引き継いで実施することで精一杯になってしまうことや、さらに新しい活動を行おうとすると負担が大きくなってしまいうことが挙げられる。また、業務量が多い、優先順位がつけられない、人を動かすのが苦手、個人の積極性に差があるといった理由から、やる気のある学生や頑張ってしまう一部の学生に負担が集中する傾向がある。そのために教職員側である程度負担をかけないようにコントロールしたり、メリハリをつけたりするようにとアドバイスをする必要がある。また、先輩から後輩への引継ぎが不十分で後輩に過度の負担がかかったり、先輩と同じミスをしたりといった課題もある。

#### 2) 活動のマンネリ化や学生のモチベーション向上

何年も継続して実施している活動であるため活動がマンネリ化してしまったり、新しいことをしない・できない・思いつかないという状態になってしまったりしている。これに対しては、古くから継続してい

るルーティンを変革していく気持ちと、新しい取り組みに挑戦する気持ちを芽生えさせることが大事であるがなかなかできていないという課題がある。

### 3) 一般学生への啓発

学生委員会以外の一般学生に対する環境意識の向上や活動への巻き込みなどがまだ十分ではないという認識がある。

### 4) 牽引する教員への負担

学生委員会の顧問や EMS に関する講義を担当する特定の教員に過度な負担がかかることである。そのため、後任の教員が見つからないといった課題もある。

## 第3部のまとめ

### 1. 6章・7章の要点整理

第2部では大学において ISO14001 の件数が減少しているのは、環境負荷の削減に重きをおいて、本業にからめた EMS の運用ができていないからであるという仮説を論証した。その本業にからめた EMS の人材育成の方法として学生を EMS に参加させることが挙げられた。第3部においては、学生が EMS に参加することで、環境や EMS に関する知識を理解し、コミュニケーション力や問題解決力、行動力など社会人として必要な汎用的な実務スキル・技能を身につける人材育成ができるかという仮説について検証した。

第6章では実際に ISO14001 取得経験のある大学における学生参加の状況と効果、課題について検証した。先行研究では取得経験のある大学に直接調査してデータ分析しているものがなかったり、特定の大学の事例について述べているに過ぎなかったり、現在の状況を俯瞰するには限界があったため、本稿ではアンケート調査やヒアリング調査を行ってこれまで明らかにされていなかった、大学の EMS に参加する学生の組織率や活動内容の実施率、効果の割合などを検証した。また、EMS への学生の参加度合いと効果の相関関係についての分析もはじめて行った。

その結果、学生の全部または一部が EMS の構成員になっている割合は 46%、学生が組織で EMS に参加している大学は 87%、EMS 関連の授業を開講している大学は 63%であり、学生にとって意識啓発活動や内部監査、環境教育活動、環境報告書作成といった実践活動が「貴重な経験となる(94%)」とともに、「環境意識の向上(95%)」にもなっていることがわかった。そして、こうした環境活動を通じて学生には「チームで活動する力(77%)」「自ら動く力(71%)」「コミュニケーション能力(68%)」などの汎用的な能力も身につく可能性があることがわかった。

また、継続大学に絞って学生の関与度合いと効果の相関を点数化して分析したところ、大学の EMS に学生が構成員として関与したり、大学組織内に学生組織をつくったり、学生が EMS に深く関わる活動を行ったりする方が、学生の貴重な経験となり、環境意識が向上するだけでなく、学生自身に自ら動く力やチームで活動する力、コミュニケーション能力などの汎用的な能力が身につく可能性も高いことがわかった。したがって、学生を大学の EMS に参加させることで、大学は EMS で実現すべき人材育成ができる“可能性”があり、その学生の参加度合いが高いほうが効果も高いという結論に至った。

また、学生の構成員率、学生組織率、学生活動の単位化率・資格認定率、および学生の参加内容における実施率や学生に対する効果について、ISO14001 継続大学の方が終了大学より高いという結果もあり、

学生を大学の EMS に深く関与させる方が、ISO14001 が継続する可能性が高いといえることがわかった。

第7章では仮説について再度検証を行うため、学生参加の EMS の先進事例である岩手大学・三重大学・千葉大学について、環境報告書をレビューしたり EMS 担当教員へのインタビューをしたりして、その取り組み内容や仕組み、効果についてまとめた。さらに、それぞれの大学の環境 ISO 学生委員会において学生が経験したことや学んだこと・身についた能力について検証するために、各大学において学生委員会の所属学生と所属していない一般学生へのアンケート調査を行った。なお、千葉大学においては学生委員会の卒業生（社会人）へのアンケート調査も行った。

その結果、3大学に共通して「環境負荷削減効果」「外部評価の向上効果」「人材育成効果」が生じていた。具体的な人材育成として、3大学ではカリキュラムに ISO や EMS に関する知識を教える講義と実際に内部監査を経験する実践を取り入れていた。また、ある一定の単位を取得した学生に学内資格を認定するといった取り組みも行っており、学生の ISO や EMS に関する知識・理解を深めることができているといえる。さらに、3大学の学生委員会に対するアンケートの結果、学生が学生委員会で活動することで、他のサークルやアルバイト等では経験できない様々な実務経験を積むことができているとともに、社会人基礎力やビジネススキルなどの汎用的な実務スキルが身についたという実感が学生自身にあるということがわかった。

また、能力やスキルの自覚に関する一般学生との違いは、学生委員会の活動自体がボランティアである岩手大学と三重大学では有意差は見られなかったものの、学生委員会の活動自体を単位化してカリキュラムの中で取り組んでいる千葉大学では有意差が見られ、1年生から2年生になると能力やスキルの自己評価が一般的には下がるが、学生委員会の学生は上がることが分かり、学生委員会での経験が汎用的な実務スキルの向上に寄与していることがわかった。

## 2. 仮説の論証

このように、EMS に関する知識の講義と内部監査に関する実践的な教育をカリキュラムにて行うことで、学生の ISO や EMS に関する知識・理解を深めることができているといえる。また、意識啓発活動や内部監査、環境教育活動、環境報告書作成といった実践的な活動における貴重な経験を通じて、学生が汎用的な実務スキルを修得していることから、「学生が EMS に参加することで大学に求められている人材育成が実現できる」という仮説は論証できたといえる。

## 3. 第4部に向けて

仮説が論証されたことにより、学生を EMS に参加させることで人材育成という「本業にからめた EMS」が実現することがわかった。それが全国の大学に普及することで、環境面・人材面から持続可能な社会づくりに貢献できるといえる。

しかし、3大学に共通する仕組みをまとめたところ、「人材育成を大学の EMS の柱にしていること」「EMS に関する知識の講義と実践的な教育をカリキュラムに取り入れていること」「環境 ISO に関する学生委員会があり、大学の公的な組織に位置づけていること」「学生委員会が幅広い活動を実施していること」「牽引する教員がいること」の5点が挙げられたものの、学生活動の単位化と資格の要件や学生委員会の会員要件は異なっており、学生の EMS への参加方法や内容については定まっていない。また、3大学における EMS に関する教育プログラムの具体的な内容や仕組みも様々で、学生組織の活動内容や役割も同じで

はないため、全国の大学が参考にして導入できる状態にはない。

また、3大学に共通する課題として、「学生のマンパワーへの負担」「活動のマンネリ化や学生のモチベーション向上」「一般学生への啓発」「牽引する教員への負担」といったことも出ており、現状の3大学が行っている仕組みでは不十分な点があるといえる。さらに、第5章でも ISO 取得経験のある大学の中でも学生参加の仕組みや内容は様々で、「学生の巻き込み方が難しい」「職員には手が回らない」「学生は入れ替わる」「人材育成は効果の可視化が困難」といった課題を抱えているところもあった。

そこで第4部では、全国の大学に学生が参加する人材育成（本業）にからめた EMS を普及させるために、学生の人材育成を実現する EMS を大学で導入できるような政策を提案する。

## **第4部 新しい人材育成プログラムの提案と展開**

### **1. 本業にからめた EMS の普及のシナリオ**

学生を EMS に参加させることで人材育成を行う「本業にからめた EMS」を普及させるにあたり、第3部で見てきたように現在は、学生が EMS に参加する形態や仕組み、内容については大学によってばらばらで定まったものではなく、新たに大学で導入を検討しても参考にするものがない状態である。また、近年の ISO14001 取得件数の減少傾向をみると、ISO14001 の規格が存在するだけでは不十分であるといえるほか、取得経験のある大学に対するアンケート調査の結果（表6）では EMS への学生の巻き込み方が課題として多く挙げられていた（「大変だったこと苦労したこと」では 53%、「継続大学における現在の課題」では 28%）。ヒアリング調査の中でも毎年4分の1が入れ替わることなど学生特有の悩みもあり、積極的に巻き込めていないという大学もあった（第5章第3節1参照）。そのため、学生の人材育成を実現する EMS を全国的に普及させるにあたり、その具体的な進め方については大学の自主性にゆだねるのではなく、国がガイドラインを示す政策が必要であると考えた。

なお、参考までに国がガイドラインを示したことで普及が促進されたプログラムの例ではインターンシップがある。インターンシップは平成9年に当時の文部省、通商産業省、労働省がインターンシップに関する共通した基本的認識や推進方策を取りまとめた『インターンシップの推進に当たっての基本的考え方』を作成し、それに沿って政府、大学等、産業界がインターンシップの普及・推進を図ってきた。その結果、平成9年に107校だったインターンシップの実施校数は、右肩上がりが増加し、平成14年に317校、平成19年に504校となり、5年で約3倍、10年で約5倍になった。そこで、「学生の人材育成を実現する EMS」の普及においても、国がプログラムのガイドラインを示すことが適当であると考えた。なお、関係する省庁は文部科学省および環境省であると考えられる。

### **2. 新しい人材育成プログラムのガイドライン作成方法**

第8章では、既存の実務教育プログラムである「インターンシップ」「キャリア教育」「ビジネス実務教育」「ボランティア教育」に関して、特徴や課題等を整理し、新しいプログラムの参考となるようにいくつかのプログラムに共通する課題を抽出した。既存のプログラムが抱えている課題を知ることによって、それらの課題を回避するための要件を新しいプログラムに取り入れる。

続いて、第9章では大学で普及させるにあたってガイドラインに明記すべき要件をまとめる。まず、官庁が発行している既存の実習等に関するガイドライン等を検証する。特定の専攻分野の実習などにおいて官庁は実施要領やガイドラインを発行しているが、そこには各大学でそのプログラムを導入する上で必要な要件が記載されている。したがって、それらの実施要領やガイドラインに共通する目的や記載されている要件を参考にすることで、大学で導入しやすいプログラムのガイドラインの枠組みができる。9章で取り上げる実習は、「博物館実習」「薬学実習」「看護教育における臨地実習」「調理師養成施設における校外実習」「診療参加型臨床実習」「保育実習」「外国人技能実習制度」である。

第10章では第8章で抽出した課題から「プログラムに入れるべき要件」を導き出し、第9章で整理した「ガイドラインに明記すべき要件」を参考に、新しい人材育成プログラムのガイドラインを提案する。その際に第4章～第7章で論証してきた学生参加に関する効果の要因や課題などの情報も加味していく。これにより、これまでにはなかった大学のEMSにおける新しい人材育成プログラムが完成する。

### 3. プログラムの教育効果を高める工夫

ガイドラインの提案に補足して、第3部でまとめた学生が参加するEMSにおいて効果を生み出している「要因」から、「学生の組織的な参加の促進」をこの新しい人材育成プログラムの教育効果を高める要件としてまとめた。さらに、第5章、第7章でまとめた、ISO14001取得大学で生じている「課題」に対して、新しい人材育成プログラムをベースとした解決策を提示することで、EMSや学生関与に関わる課題を払拭させた。そして、最後に、提案した新しい人材育成プログラムがEMS以外の業務分野でも活用できるのではないかということについて展開例を示す。

## 第8章 既存の実務教育プログラムの検証

本章では既存の実務教育プログラムについて、定義や普及状況、効果、特徴、課題などをレビューして、新しいプログラムの参考となるようにいくつかのプログラムに共通する課題を抽出した。既存の実務教育プログラムとしては、「インターンシッププログラム」「キャリア教育」「ビジネス実務教育」「ボランティア教育」の4つを取り上げる。

### 第1節 インターンシッププログラム

#### 1. 「インターンシップの推進に当たっての基本的考え方」のレビュー

1997年9月に当時の文部省と通商産業省と労働省が合同で「インターンシップの推進に当たっての基本的考え方」（以下、「基本的考え方」）を公表した。それが2014年4月に一部改正された。それらの新旧対照表（pp. 1-10）<sup>60</sup>を参照して、インターンシップの背景や意義などについてまとめる。

##### 1) インターンシップの背景（同 pp. 1-2）

###### （1）当初は「創造的人材の育成」が目的であった

インターンシップ推進の背景について、1997年には「国際化・情報化の進展、産業構造の変化など、日本の社会経済の変化に伴って、企業内での能力主義の徹底など雇用慣行を取り巻く環境が急速に変わりつつあるとともに、求められる人材についても大きく変わってきている。こうした状況の中、人材育成の核となる大学等においては、産業界のニーズに応える人材育成の観点も踏まえ、創造的人材の育成を目指して教育機能の強化に努めているが、その一環として、産学連携による人材育成の一形態であるインターンシップが注目されている。政府においても、インターンシップが、高等教育における創造的人材育成に大きな意義を有するとともに、新規産業の創出等を通じた経済構造の改革にもつながるという観点から、『経済構造の変革と創造のための行動計画』（平成9年5月16日閣議決定）及び『教育改革プログラム』（平成9年1月24日文部省）において、インターンシップを総合的に推進することとしている」（同 p.2）となっていた。産学連携で社会経済の変化に対応した創造的人材を育成することがインターンシップの背景にあり、教育プログラムとしてだけでなく企業に影響し、経済構造の改革にもつながることから3省共同での発表となった。

###### （2）より実務的な人材の育成に変化

この「基本的考え方」を2014年に改正した理由は次のように書かれている。「近年の社会状況を見ると、特に大学等や産業の国際競争力強化の観点から、大学等は次代を支える人材育成のために大きな役割を果たすことが期待されています。また、大学等は、課題発見・探求能力、実行力といった『社会人基礎力』や『基礎的・汎用的能力』などの社会人として必要な能力を有する人材育成が求められており、その有効な手段として、学生が産業や社会についての実践的な知見を深める機会であるインターンシップの推進が必要と考えられています。このため、『日本再興戦略』（平成25年6月14日閣議決定）においては、我が国の将来を担う若者全てがその能力を存分に伸ばし、世界に勝てる若者を育てることの重要

<sup>60</sup> 文部科学省・厚生労働省・経済産業省、「『インターンシップの推進に当たっての基本的考え方 新旧対照表』平成26年4月8日」  
[http://www.mext.go.jp/component/a\\_menu/education/detail/\\_icsFiles/afieldfile/2014/04/18/1346604\\_02.pdf](http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/detail/_icsFiles/afieldfile/2014/04/18/1346604_02.pdf)（2016年7月19日閲覧）

性に鑑み、インターンシップに参加する学生数についての目標設定や、キャリア教育から就職まで一貫して支援する体制の強化、インターンシップ活用の推進等が提言されました。これを受け、インターンシップの普及・推進を図る上での様々な課題や、キャリア教育・専門教育や大学改革推進に向けた意義に加え、近年の社会状況にも対応した推進の必要性等、現在のインターンシップの実施状況や課題等を踏まえつつ、作成後15年が経過した上記『基本的考え方』を改訂し、インターンシップに関する共通した基本的認識及び今後の推進方策の在り方を別紙のとおり、とりまとめることとしました。」(同 p.1)

インターンシップの背景における大きな違いは「創造的人材の育成」という抽象的な言葉から、「課題発見・探求能力、実行力といった『社会人基礎力』や『基礎的・汎用的能力』などの社会人として必要な能力を有する人材育成」という具体的な言葉に改正された点である。

## 2) インターンシップの定義 (同 p. 3)

インターンシップの定義について、1997年には「一般的には、学生が企業等において実習・研修的な就業体験をする制度のことであるが、インターンシップが活発に行われているアメリカにおいては、大学のイニシアチブの有無、実施期間、実施形態等によってインターンシップと称するかどうかを区別する場合もあるとされている。一方、我が国においては、インターンシップについて、関係者間で共通した認識・定義が確立しているわけではなく『経済構造の変革と創造のための行動計画』及び『教育改革プログラム』においては、インターンシップを『学生が在学中に自らの専攻、将来のキャリアに関連した就業体験を行うこと』として幅広くとらえることとしている」としている。

2014年の改正では「関係者間で共通した認識・定義が確立しているわけではなく」という言葉が削除されてはいるが、その他の部分は同じであり、「インターンシップについては、『学生が在学中に自らの専攻、将来のキャリアに関連した就業体験を行うこと』として幅広くとらえられている」という。

## 3) インターンシップの意義

インターンシップの意義は「大学・学生側」と「企業側」の双方にある。

### (1) 「大学・学生側」の意義 (同 p. 3)

1997年の文書では以下のように書かれている。

#### ○ 教育内容・方法の改善・充実

アカデミックな教育研究と社会での実地の体験を結び付けることが可能となり、大学等における教育内容・方法の改善・充実につながる。また、学生の新たな学習意欲を喚起する契機となることも期待できる。

#### ○ 高い職業意識の育成

学生が自己の職業適性や将来設計について考える機会となり、主体的な職業選択や高い職業意識の育成が図られる。また、これにより、就職後の職場への適応力や定着率の向上にもつながる。

#### ○ 自主性・独創性のある人材の育成

企業等の現場において就業体験を積み、専門分野における高度な知識・技術に触れながら実務能力を高めることは、自主的に考え行動できる人材の育成にもつながる。

また、企業等の現場において独創的な技術やノウハウ等がもたらすダイナミズムを目の当たりにすることにより、21世紀に向けた新規産業の担い手となる独創性と未知の分野に挑戦する意欲を持った人材の育成にも資する。

2014年の改正では最初に以下の1項目追加されたほか、3つ目の項目に「企画提案や課題解決の実務を経験」や「課題発見・探求能力、実行力といった『社会人基礎力』や『基礎的・汎用的能力』などの社

会人として必要な能力を高め」といった言葉が追加されている。

○ キャリア教育・専門教育としての意義

大学等におけるキャリア教育・専門教育を一層推進する観点から、インターンシップは有効な取組である。

この見直しに対して、酒井（2015:p.25）では「産業界との接続、産業人材の育成に焦点をあてていた以前の報告書の趣旨には記述されていなかった部分、すなわち①大学の学びへの影響、そして②職業意識の高まり、といった学生の学びや内面的な成長に注目することになったのが特徴といえる」と述べている。また、前項のインターンシップの定義にも登場したが、社会人として必要な能力を具体的に示して追加していることと、キャリア教育の一環という考え方を追加しているのが特徴である。

**（２）企業側の意義**（同 p.4）

1997年の文書では以下のように書かれている。

○ 実践的な人材の育成

インターンシップによって学生が得る成果は、就職後の企業等において実践的な能力として発揮されるものであり、インターンシップの普及は実社会への適応能力のより高い実践的な人材の育成につながる。

○ 大学等の教育への産業界等のニーズの反映

インターンシップの実施を通じて大学等と連携を図ることにより、大学等に新たな産業分野の動向を踏まえた産業界等のニーズを伝えることができ、大学等の教育にこれを反映させていくことにつながる。

○ 企業等に対する理解の促進

大学等と企業等の接点が増えることにより、相互の情報の発信・受信の促進につながり、企業等の実態について学生の理解を促す一つの契機になる。これについては、特に中小企業やベンチャー企業等にとって意義が大きいものと思われる。

2014年の改正では最後に次の文言が加えられている。「さらに、インターンシップを通じて学生が各企業等の業態、業種又は業務内容についての理解を深めることによる就業希望の促進が可能となることや、受入企業等において若手人材の育成の効果が認められる。また、学生のアイデアを活かすような企業等以外の人材による新たな視点等の活用は企業等の活動におけるメリットにもつながる。」

しかし、学生がインターンシップする企業と就職する企業が必ずしも同じではないため、就職後に能力を発揮することは企業の直接的なメリットとはならない。また、産業界等のニーズを大学に伝えることができるというのも、関係のある企業とそうでない企業がある。さらに、企業の実態について学生の理解を促すことや、就職希望を促進させるといったことについては、下記の「望ましい在り方」で採用活動に直結させないことという点と少し矛盾しているように見える。このように大学側の意義に比べると企業側の意義は間接的なものしかなく、企業にとってインターンシップを受け入れるメリットは大学より小さいといえる。

**4) インターンシップ推進の望ましい在り方**

同文書では「大学が積極的に関与して企業と連携すること」「採用活動に直結させないこと」「教育効果を高めるための実施要件などを検討すること」「企業は人材確保にとらわれないこと」といった観点でインターンシップの在り方をまとめている。以下に詳しく説明する。

**（１）位置づけ**（同 p.5）

インターンシップの位置づけには「正規の教育課程」「学校行事や課外活動等の大学における活動の一環」「個人的に参加する」の3類型があるという。

1997年時点では「いずれの類型のものについても、インターンシップの効果が発揮されるよう、個々の大学等や企業等が独自性を発揮しつつ、多様な形態で行われることが望ましい」としているが、2014年の改正では「いずれの類型においても、インターンシップについては、大学等の教育の一環として位置付けられ得るものであることから、大学等が積極的に関与することが必要である。この観点から、事前・事後教育等の機会を提供する等のサポート体制を構築することは、その教育効果を高めるという点で有益である」としており、より大学の積極的関与とサポート体制の構築を推奨している。また、2014年の文書では「企業等がインターンシップ等で取得した学生情報の広報活動・採用選考活動における取扱いの考え方について」という別紙を設けて、インターンシップが就職・採用活動に直結されないように念を押している。

## **(2) 大学側への留意点** (同 pp. 5-6)

前述の3類型には単位として認める場合とそうでない場合があるが、大学側における留意点として「インターンシップを大学等の単位に組み込むことは、大学等の教育、特に専門教育とのつながりがより明確になることや、インターンシップ・プログラムや事前・事後教育等の体系化及び充実が図られる等、インターンシップの教育効果を高め、学生が大学等における教育内容をより深く理解できるというメリットがあり、望ましいと考えられる」と、単位化を推奨している。

また、インターンシップの教育目的を明確にし、科目分類や実施年次、時期、期間などについて最も効果的な観点から検討する必要があるとしている。さらに、2014年には「インターンシップは、学生が自らの専攻や将来希望する職業に関連した職場で業務を体験することを通じ、大学等において自らが学んだ内容と社会との関連性を認識し、今後の主体的な学修への動機付けを強め、専門知識の有用性や職業自体について具体的に理解することを促す契機となると考えられる。大学等の教育を推進する観点からも、能動的な学修を促す学修プログラムとして提供されるインターンシップの意義が重要である」と追加され、より働くことと学修を結びつける役割を強調している。

## **(3) インターンシップの多様化** (同 p. 7)

1997年からインターンシップの実施場所として企業だけでなく、行政や公益法人等さまざまな団体を考慮することや、大企業に偏ることがないようにすること、学生の専攻分野に限らず幅広い分野を対象にすることなどが書かれている。そこに2014年の改正で、グローバル人材育成の観点から海外インターンシップ等の実施の促進も明記されている。また、加えられた項目として、「インターンシップの機会提供にあたっては、短期プログラムの内容の充実を図りながら拡大することはもちろんのこと、教育効果の高い中長期インターンシップや、専門教育との関連付けにより一層効果を発揮するコーオプ教育プログラム（例えば数ヶ月間～数年次にわたり大学等での授業と企業等での実践的な就業体験を繰り返す教育プログラム）、学生の責任感を高め、長期の場合には学生の参加を促す効果が考えられる有給インターンシップなど、多様な形態のインターンシップをその目的に合わせて柔軟に取り入れることが重要である」とある。

## **(4) 企業等への留意点** (同 pp. 7-8)

1997年の時点で「産学連携による人材育成の観点から推進するものであり、自社の人材確保にとらわれない広い見地からの取り組みが必要である」と目的を再確認したうえで、実施体制の整備することや、大学と連携してプログラムを開発すること、経費に関しては大学側と協議すること、学生の安全を確保することなどが書かれている。2014年の改正で「受け入れる企業等と学生の間で使用従属関係等がある

と認められる場合など、労働関係法令が適用される場合もあることに留意する必要があり、その場合には、企業等において労働関係法令が遵守される必要がある」と追加された。インターンシップ生を企業の労働力として扱うことを懸念しての項目であると伺える。

## 2. インターンシップの実施状況

### 1) 実施率と学生の参加率

インターンシップの実施状況の調査を行っている文部科学省が 2016 年度に発表した「平成 26 年度大学等におけるインターンシップ実施状況について」<sup>61</sup>によると、大学におけるインターンシップの実施率は 96%、学生の参加率は 22.2%であった。単位認定を行うインターンシップの実施率は 93.1%にのぼる。一方、単位認定を行わないインターンシップ<sup>62</sup>の実施率は 46.5%であった（表 48 参照）。

単位認定のあるインターンシップは、平成 16 年度には実施率が 59.0%（418 校）で、参加率が 1.2%（34,125 人）であったことから、インターンシップの実施は大幅に増加しているといえる。また、近年増加した要因として青木（2013:p.8）は「就職情報会社によれば、2014 年度夏季インターンシップを募集する企業は 1400 社以上にのぼり、2012 年度の 2 倍以上に急増しているという。大きな理由としては現在の 3 年生（2016 年 3 月卒業予定）から採用活動の時期が変更されたことにある」と述べている。

表48. 大学におけるインターンシップの実施状況

	実施学校数 (実施率)	参加学生数 (参加率)
インターンシップ 合計	722 (96.0%)	567,667 (22.2%)
単位認定あり インターンシップ	700 (93.1%)	527,203 (20.6%)
単位認定なし インターンシップ	350 (46.5%)	40,464 (1.6%)

出典)「平成 26 年度 大学等におけるインターンシップ実施状況について」より筆者作成

### 2) 参加する学生の学年

単位認定を行うインターンシップに参加する学生の学年は、1 年 (7.4%)、2 年 (12.5%)、3 年 (40.8%)、4 年 (31.1%)、5 年 (6.2%)、6 年 (1.7%) であり、3、4 年生での実施が主流である。単位認定を行わないインターンシップでは、3 年次の実施が 74.2%を占めている。

### 3) 実施期間

単位認定を行うインターンシップの実施期間は 1 日 (1.1%)、2 日～1 週間未満 (19.2%)、1 週間～2 週間未満 (31.1%)、2 週間～3 週間未満 (19.9%)、3 週間～1 ヶ月未満 (13.2%)、1 ヶ月～2 ヶ月未満 (5.5%)、2 ヶ月～3 ヶ月未満 (3.9%)、3 ヶ月以上 (5.6%)、不明 (0.5%) となっており、1 週間未満が約 20%、2 週間未満になると 50%を占める。単位認定を行わないインターンシップの実施期間は更に短く、1 週間未満で約 50%、2 週間未満で 90%を占める。

### 4) まとめ

このように現在では大学のほぼ 100%がインターンシップを実施しており、単位認定する正課科目とし

<sup>61</sup> 文部科学省、「平成 26 年度 大学等におけるインターンシップ実施状況について」  
[http://www.mext.go.jp/b\\_menu/internship/1368427.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/internship/1368427.htm) (2016 年 5 月 29 日閲覧)

調査対象：大学 (776 校 (学部 752 校・大学院 627 校))、短期大学 (346 校)、高等専門学校 (57 校)、対象期間：平成 26 年度、回答率：98.5%

<sup>62</sup> 「単位認定を行わないインターンシップ」とは、授業科目以外（正課外）で行われるインターンシップであり、大学等を通じて対応しているもの（大学等のキャリアセンター等が窓口となって組織としてインターンシップの紹介・斡旋するなど大学等が把握・関与しているもののみ）を指す。

て設定している大学も 9 割以上にのぼる。また、インターンシップは 3,4 年次で実施するのが 7 割以上と主流で、実施日数は 2 週間未満で 5 割を占める。単位認定ありのインターンシップと単位認定なしのインターンシップを比べると単位認定ありのインターンシップの方が実施率も参加率も高いうえに、実施期間も長い傾向があることがわかった。

### 3. インターンシップの事例

リクルート(2014)『リクルート カレッジマネジメント』の 187 巻で「インターンシップの教育効果」という特集が、また、リクルート(2016)『同』196 巻で「“学ぶ”と“働く”をつなぐ II」という特集が組まれており、いくつかの大学のインターンシップの事例が取り上げられていた。下記に簡単にまとめてみる(本文引用ではなく筆者の要約)。

#### 1) 甲南大学

甲南大学経営学部ではビジネス・リーダー養成プログラムがあり、経営職能型長期インターンシップを実施し、ビジネスの現場で経営管理の仕事を学生に直接体験させている。甲南大学の看板を背負ってビジネス現場に出向くため、まず学生を数回にわたって試験や面接を行って選抜している。インターンシップ候補生が決まったら、インターンシップに関わる特別演習や授業を行い、インターンシップ先を決定する。こうした長期にわたるプロセスを経て、3 年次に 15 名の学生を企業に派遣している。企業では 3 ヶ月の長期インターンシップを受け入れるとともに、18 単位の授業単位の評価・付与も行う。甲南大学ではインターン期間が 1~2 週間だとお客さんで終わってしまうため、3 ヶ月という期間にこだわったという。協力企業は 8 社あり、関係を継続するために大学側は少なくとも年 3 回程度企業を訪問するほか、インターン期間中に学生から担当教員への報告相談会での指導結果を企業にフィードバックするなど連携を保つ努力をしている。

学生にとってのこのインターンシップの効果として、まず「就職活動への影響」がある。3 ヶ月という長期の間に複数の部署で就業体験をしたことで、視野が広がるとともに、企業で働くことのイメージが具体化し、社会に出て自分はどうのようになっていくかが想像できるようになったという。次に「大学の学びに対する影響」がある。普段の授業で扱う経営上の話も実体験があるかないかでは学ぶモチベーションが大きく異なる。最後に「学生自身の人間的成長に与える影響」である。インターンシップでは世代の異なる社員とのコミュニケーションを求められることにより、インターンシップの前後を比べて一步成長したように感じる学生が多いという。責任感や人間関係を学び、人に配慮し思いやることができるようになったというのである。今後の課題としてあげられているのは、インターンシップ受け入れ先企業の拡大である。

出典) 望月(2014: pp. 28-31)

甲南大学では 3 ヶ月という長期のインターンシップにこだわっているため、現場で経験できる業務も多種多様で、実践的なものとなっている。その結果、企業側にも学生側にもメリットがあるものとして評価されている。一方で、学生を学校の代表者として企業に送り込むために入念な選抜と訓練を行っているほか、企業の開拓や関係維持にも労力をかけている。そのため、多くの学生がインターンシップを希望しても、受け入れ先企業が少なければ諦めなければならない学生もでてくる。

効果的なインターンシップを行うためには、長期間のインターンシップを行わねばならず、その仕組みを開拓・維持するには大学側にも企業側にも大変な負担となるのが現状であるといえる。

#### 2) 中部大学

中部大学では地域社会と連携した教育事業に力を入れており、2013 年度には文部科学省 COC 事業にて「春

日井市における世代間交流による地域活性化・学生共育事業」に採択されている。代表的な取組として、「報酬型インターンシップ」がある。週 2 回程度で時給 800 円ほどの報酬を受けながら、企業で就業体験を行い、修了証書の授与が行われる、単位認定はされない正課外教育である。1 社に 6 ヶ月インターンする長期型コースと、2 社に 3 ヶ月ずつインターンする多業種型コースがある。参加した学生からは「普通のアルバイトとは違う」「大学の中にいただけではわからない、働く意味がよくわかった」といった声があるという。この取り組みは地域の中小企業にとっても馬の合う後継者を見つけるといった切実な課題の解決策にもなっているという。2015 年度の参加企業数は 43 社、参加学生数は 45 名で、2013 年度の開始から順調に拡大してきている。今後の課題としては、幅広い学生のニーズに答えるべく、より多くの地域の企業と連携していくことであるという。

出典) 丸山(2016: pp. 24-27)

中部大学では学生側のメリットとしては勉強をしながら仕事を体験できることや、自分の適性職種の見極めができること、社会人基礎力を身に付けることができること、などが挙げられていた。実際にどのような仕事を行っているのかについて、体験者のレポート<sup>63</sup>によると、「新規施設で社員さんが着ることになる制服の制作に一から携わる」「事務作業をはじめ会社の周年事業で通訳をしたり、イベント時にはお客様へ事業内容を説明したり、さらには実習生への日本語教育など」という仕事もあったが、「工場内でパックされた商品を配送用のケースに詰めていく作業」「加工された金属の面取り」「センサー部品の検品や梱包」「来客時のお茶出しや伝票整理、封筒への押印などの事務作業」「位牌に傷や汚れがないかを確認し、箱に詰める作業」「マニフェスト(どの企業からどの廃棄物を回収したか)を日付ごとにファイリングする事務」といった仕事もあり、梱包作業や箱詰め作業など単純作業の労働力としても用いられていることがわかった。

### 3) 京都産業大学

長年キャリア教育を推進してきた京都産業大学では、日本型コーオプ教育を行っている。2003 年には多様なインターンシップ科目である学外における実践を学内での学びと融合させる O/OC (オン/オフ・キャンパス・フュージョン) を始めた。オン: 授業による学習と経験の振り返りと、オフ: インターンシップによる体験と気づきを 1 年次から 4 年次まで交互に繰り返すサンドイッチ方式である。2009 年からはオフのところで、企業から提供された課題の解決を目指す PBL 方式になった。2013 年度には実践系のキャリア科目としてインターンシップ 7 科目の受講者が 256 名、O/OCF-PBL 1~3 の受講者が 364 名であった。成果として、実践系キャリア科目の受講者の就職率は 97.7% で、キャリア系の科目を全く受講しなかった学生に比べて 3.9% も高かったという。また、就活、学習意欲向上、社会に出た後に役立ったかどうかを尋ねた結果、実践系キャリア科目の役立ち度は 50% 前後で他の科目よりも高かった。

出典) 杉本(2014: pp. 20-23)

京都産業大学は日本型コーオプ教育を実践している大学で、学外の体験と学内での学びを複数回にわたり繰り返して実践することでインターンシップの効果も出ているということであった。

### 4) 高知大学

高知大学では 2004 年度から「社会協働インターンシップ (略称 CBI: Collaboration Based Internship)」を実施している。就職前の学生が短期で行うインターンシップでは、学生にも企業にもメリットがないとい

<sup>63</sup> 中部大学, 「報酬型インターンシップ」

[http://www3.chubu.ac.jp/paid\\_internship/whatsnew/?select=489&x=32&y=18](http://www3.chubu.ac.jp/paid_internship/whatsnew/?select=489&x=32&y=18) (2016 年 9 月 23 日閲覧)

うことで、低学年時に長期で行うインターンシップである。長期で受け入れる条件の整った企業が地元には少なく、学外のインターンシップ支援機関を通じて受け入れ先を確保した結果、首都圏での実施となった。月1回、CBI 統括教員が首都圏に出向いてキャリア開発講座を行ってインターン生の振り返りと次月の目標設定を行っている。また、事後学習として集中講義で「CBI 自己分析」を開講し、実習全体を振り返り、その後のアクションプランを設定する。課題としては、保護者の理解不足、教員の中にある根強い『インターンシップ・キャリア教育不要論』などを挙げているが、最大の課題は学部学科として独立していないがゆえの、地域や企業とコラボレートしていく関係を持続することである。毎年必ず学生を連れて行く保証ができないこと、それは学生側に対しても保証できないことになる。

出典) 角方 (2013a:pp. 39-41)

高知大学では、短期ではメリットがないということで長期にこだわっているものの、大学が地方にあるがゆえに受け入れ先企業を地元で見つけるのが困難で首都圏の企業に学生を送り出していた。その結果、保護者の理解不足が課題として挙げられているほか、教員が月1で首都圏に行くといった負荷も生じている。そして、企業との継続的で安定した連携を保証するのが難しいという課題を抱えていた。

#### 4. インターンシップの効果

インターンシップの効果について酒井 (2015:pp. 25-26) は「インターンシップが大学教育におけるキャリア教育に位置づけられてから久しいにもかかわらず、未だにインターンシップがどのような教育効果をもたらすかの議論はそれほど進んでいないように思える」と述べている。その要因は、インターンシップには様々なプログラムや仕事内容があり、職業観や学修への深化などを見極めようとしたら、教育効果を測るのは困難であるからであるという。こうした事情もあり、先行研究では研究者自身が実施しているインターンシップ科目の参加学生に対して行ったアンケート調査などから、インターンシップの教育効果を分析しているものが多かった。

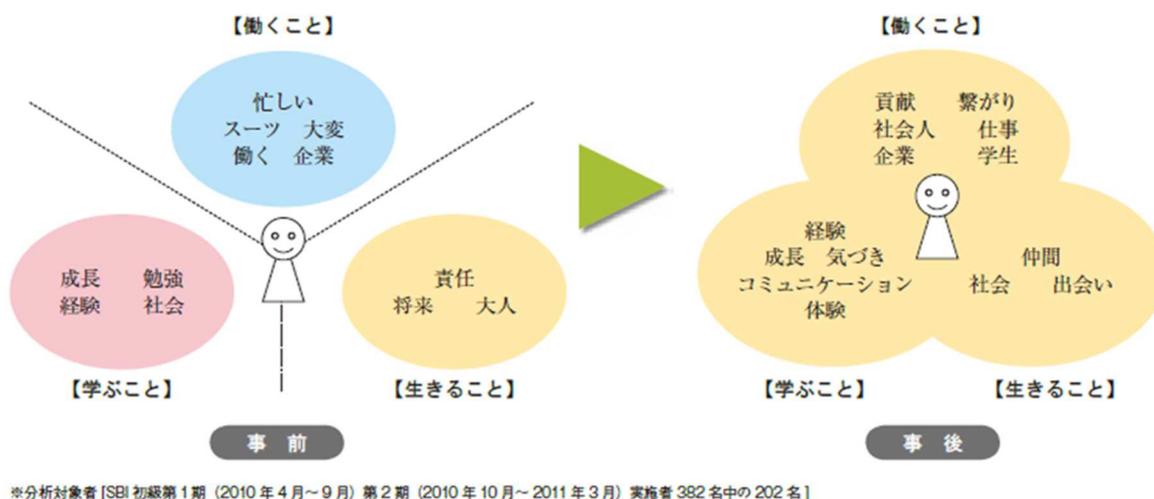
大学におけるインターンシップの現状をまとめた木村 (2015:pp. 77-80) では、インターンシップの効果を「就業能力の向上」「就業意識の向上」「学習意欲の喚起」の3つに分けている。「就業能力」とは就職活動や就職後の就職継続において必要とされる力で、「社会人基礎力」や「学士力」などであり、これはインターンシップの内容によっては効果があると述べている。「就業意識の向上」については、単にインターンシップを導入するだけでは十分な効果があるとは言いがたく、業務内容やその満足度が大きく影響するという。基幹的業務を経験すると職業・職種についての理解や自分の適性への認識が深まる一方で、アルバイト・パート業務のような体験では就業意識にマイナスの影響を与えることが示されているという。また、社会経験を通じて自分に足りない能力を見つけるという点では2週間程度の実習では不十分であり、事前事後の研修によってカバーする必要があるという研究もあるという。同様に「学習意欲の喚起」についても就業経験と大学での学習内容は必ずしも直接的に結びつかないことも多いという。以下で、他の先行研究も参考にして、「就業意識の向上」を「職業観・勤労観の育成」「キャリアイメージの醸成」「能力観の変化(気づき)」に分けてインターンシップの効果を5分類で整理した。

##### 1) 職業観・勤労観の育成

漠然としていた勤労に対するイメージが、仕事の現場に身をおくことで具体的になることにより、働く・生きる・学ぶがリンクして認識されるようになることである。

宮城 (2014:pp. 9-10) では全国14の地域事務局、延べ40以上の大学と協力し、約1カ月のインター

ンシップに参加した 1500 人の学生に対して、資質・能力（コンピテンシー）や内発的モチベーションの変化について調査したものを分析してこう述べている。「期間中、全学生にトレーニングノート（日報）と自己評価前後アンケートに記入してもらい、そのワードの連想分析結果を示したのが図 97 だ。これを見ると、事前では『働くこと』『学ぶこと』『生きること』がばらばらに形成されているが、事後は生きていくうえで、3つの全てがリンクしていることを学生が認識するといった効果が出ていた。（中略）インターンシップの教育効果は、コンピテンシーが上がるのは当然として、それ以上にその先の仕事をしていくことが、楽しく、自分の人生にとって重要であり、大変なこともあると理解することができる点だ。」と述べている。



※分析対象者[SBI 初級第1期 (2010年4月～9月) 第2期 (2010年10月～2011年3月) 実施者382名中の202名]

図97 刺激語「インターンシップ」に対する連想語調査分析結果イメージ

出典) 宮城治男(2014)「長期インターンシップをカリキュラムに位置づける」『リクルートカレッジマネジメント』187 p.10

尾川・甲原 (2015:p. 49) は、短期インターンシップの教育効果について探索的に検証し、「インターンシップでの学びに関する意識は、インターンシップ参加前後で変化していること」と述べ、「自分自身と働くことや学ぶことを関連付けて認識するようになっていた」と指摘している。田中 (2007:p. 8) においても、インターンシップを体験して学生が得る成果や効果として「実際の職場や社会人のイメージを掴み、アルバイトと正社員の違いなどを理解」「仕事に対する興味・意欲が湧き、職業意識の芽生えを実感」を挙げている。

一方で、酒井 (2015:pp. 30-31) はインターンシップ科目を実施し、インターンシップに赴く前に行う前期プログラムと、インターンシップを終えたあとの後期プログラムを実施し、学生に対して調査を行った。その結果、前期のプログラムの効果が大きかったことを挙げている。「グループワークによるディスカッション、つまり、職業や職場、働くということについて掘り下げて議論していくことにより、意識が高まることが確認できた。一方で後期のインターンシップの振り返りに関しては、職業観の育成という点ではディスカッションほど効果が出ていないということも確認できた。」それを踏まえて、「インターンシップ経験がないと職業観を高めることができないわけではない、ということである。教室内で職業観を育成していくことも可能であるといえそうなのである。もちろんインターンシップに臨むという心理的なレディネスがその意識を高めているという可能性も排除はできない」と指摘している。

このように実際に企業等に赴いて仕事をするすることで、職業観が育成されるということは期待できるも

の、それは職場に行かなくても醸成できるものであるという意見もあった。

## 2) キャリアイメージの醸成

仕事を体験することによって業種や職種を知り、自分の適性がわかったり、将来就きたい業種が理解できたりすること。

董 (2012:p. 19) は「インターンシップの体験者は自主的に自己探索、適職探索を行い、今後の進路決定に明白な目的意識を持つようになる。また、キャリア選択を広げること、職場の厳しさや現実を理解できることなどが挙げられる」としている。また、高等教育機関におけるインターンシップの教育効果を考察した田中 (2007:p. 8) によると「仕事に関する責任感を感じ、業種や職種について知ることができた」と答えた学生が 90 % 近く存在している」とし、学生が得られる効果のひとつは「就職活動の企業選択の幅を広げるなど特定の職種や業種を確認」することであるという。「特に、特定の職種や業種を知ることができたことは、フィールドワークそのものの効果であり、キャリア選択を広げる意味がある」と述べている。

このようにインターンシップで仕事を体験することによって仕事に責任感を感じるとともに、業種や職種を知り、自分の適性がわかったり、将来就きたい業種が理解できたりするという意見があった。

## 3) 仕事の厳しさや能力不足に対する気づき

社会人の仕事のイメージをつかみ、職場の厳しさや自分の能力不足に気づくことである。

法政大学キャリアデザイン学部のインターンシップ授業を事例にした酒井 (2015:p. 31) では、「インターンシップ経験で自分の不足する能力が明確になったか」という設問では、ネガティブな回答はなかった。どちらでもないとする学生は5名のみで、全体の 2.8% である。すべての学生がインターンシッププログラムで大学の学びへの意識が高まるとはいえないものの、かなり多くの学生には良い影響を与えるということはいえる」としている。同 (pp. 33-34) では、「インターンシップの実体験は『職業観の育成』『大学での学び』よりも、能力不足の明確化に影響していることがみえてきた。仕事を実際におこなうということで得られるのは、『職業観』『大学の学び』といったことではなく、もっと身近な課題への気づきであることがわかった」と論じている。

服部 (2015 b :pp. 47, 51) においては「職場体験は、学生側がそれまで漠然と抱いていた職業観や仕事観の修正を促すこととなります。実体験によって、初めて仕事の持つ実態を経験し、予想と実体験のギャップを知るのです。『実態はだいぶ違うようだ』という学生側の実感こそ、インターンシップの効果の1つにあげることができ、この認識をインターンシップのスタートラインにする必要があります。」「インターンシップで実際に体験することによって、本格的な仕事に取り組むことのむずかしさや責任の重さを理解し実感できるでしょう。『理解し実感できる』体験から『わかる』という機会を得たことは、入社後に仕事を円滑に進めていくうえで必要な『基礎的な仕事力』を習得したことを意味します」と述べている。さらに、服部 (2015 a : p. 23) でも学生が仕事を体験することで、それまでイメージしていた仕事の内容と会社の実情の違い、「イメージと現実とのギャップ」を知り、就職後にミスマッチは起こりうることだと理解することが必要で、その事態を乗り越えられるかどうかは、学生時代の仕事経験が大きく役に立つという。このような就職後に直面する様々な問題に対する柔軟な対処や解決を図る行動などの基盤を作る仕事体験がインターンシップに求められていると述べている。

また、安藤 (2015:p. 60) では、海外プレ・インターンシップに行く前と後で5段階の自己評価シートを実施し、学びを評価している。それによると、「業務を通して、自らの知識不足を実感し、語学能力の

不十分さを実感して向上したいと考えるようになる学生も多い」としている。

このようにインターンシップを通じて予想と実態のギャップを知り、自身の能力不足を実感することで就職後の困難を乗り越える力になるという。

#### 4) 実務スキル・就業能力の向上

実際に仕事をしてみることで、序論で説明したような「社会人基礎力」や「学士力」などの基礎的な実務能力が身につくことである。

太田・高中（2012:pp. 550-551）では芝浦工業大学大学院工学マネジメント研究科におけるインターンシップ科目について効果分析を行っている。このインターン科目は通年科目で、前期 15 回かけて事前指導が行われ、後期に 3 ヶ月に亘るインターンシップを行い、インターン中も定期的に報告会を行うというものである。その教育効果についてインターンシップを経験した前後で「社会人基礎力」がどのように変化したかを分析している。その結果、「社会人基礎力指標のうち、『前に踏み出す力』はいずれも優位な伸びがみられなかった。『前に踏み出す力』に関し、ヒアリングでは複数の回答者から『受け身の姿勢』が見て取れ、『教育の一環で行っているから向こうに従う』、『先方に迷惑をかけないように余計なことはしない』といった回答があった。（中略）このことから学生は派遣先で自らの居場所を得るために自身の存在がマイナスにならないように振舞ったものと考えられる。」「一方で、『チームで働く力』は 4 つの要素で優位な伸びがみられた」という。「このことから学生は受け身な姿勢になった分、派遣先のルールに従って常に周りを見て適応しようと自身を環境に順応させていたものと考えられる。そのことが影響して規律性、状況把握力、ストレスコントロールに優位な伸びがあったものと考えられる。また、発信力の伸びに関しては前期に行った座学の課題や後期に定期的に行った報告が影響したものと考えられる。」「考え抜く力」に関しては、『他己評価を聞いたり失敗の経験をしたりしたことから改めて考えて取り組むようになった』、『前期の座学でプレゼンテーションの準備をするのにその内容を吟味するようになった』、『大きな目標のみ与えられたので達成のために何をすべきか考えた』という回答があった。このことから学生は失敗体験や自身の至らない部分を認識して改善しようと考えていたものと考えられ、これが課題発見力、計画力の向上に貢献したと考えられる」とまとめている。

安藤（2015:p. 60）によると、「学生の学びや気づきは、それぞれの派遣先や海外プレ・インターンシップの形態にもよるが、概ね、他人の言葉を傾聴する姿勢、忍耐力・向上心がプラスに動いたと自己評価する学生が多い。これは、学生としてではなく、『社会人として』業務をこなす中で、他人の言葉を聴いて、業務を円滑にすすめることの重要性を見出したことを意味する。また、時には自らの意に沿わないことがあっても、我慢して、業務をこなすことができたと自らを評価する学生も少なくない」としている。

#### 5) 大学での学習意欲の喚起

インターンをきっかけに大学での学びの重要性を認識し、学習意欲が喚起されることである。

尾川・甲原（2015:p. 49）は、「大学において学ぼうとしていることがら、インターンシップ参加後に増加するとともに多様化することが明らかになった」とし、「各自の課題を発見・整理し、それに応じた学習課題を展望するようになる効果が得られると考えられる」と述べている。

田中（2007:p. 8）によると「学生がインターンシップに参加する目的としてあげている『業種・職務の専門能力の知識を習得する』、『身に付けたい専門知識やスキルを獲得できそう』といった専門知識への願望に対する効果」についてはアンケートにも感想が見られなかったとしている。

独立行政法人日本学生支援機構が実施した「学生に対するインターンシップ実施状況調査（平成 26 年

度)<sup>64</sup>」(p. 4)によると、インターンシップに参加して役に立ったこととして、「視野が広がった」という回答が18.8%で最も多く、「社会で働くイメージが明確になった」「厳しさや責任を感じた」「仕事に取り組む姿勢を学んだ」「自分の興味・適性がわかった」「将来就きたい業種・企業について理解できた」が10～14%程度で続く。回答の割合は高いとは言えないが、「大学の専攻分野と仕事の関係について理解できた」や「大学での学びの重要性を再認識した」という項目の倍程度はあるという結果になったことから、田中や木村も述べているように、インターンシップと学習意欲の喚起は直接的には結びつかないことも多いようである(図98参照)。

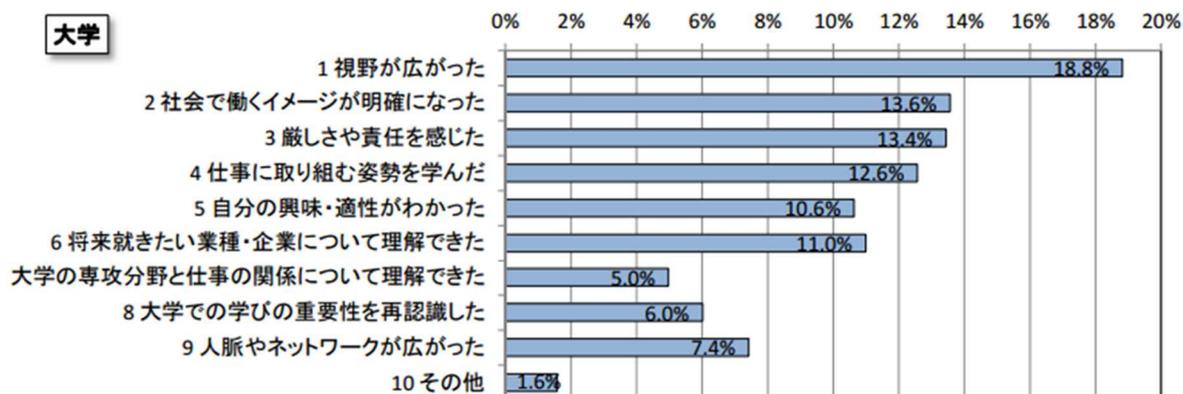


図98. インターンシップに参加して役に立ったこと(複数回答可)

出典)独立行政法人日本学生支援機構「学生に対するインターンシップ実施状況調査(平成26年度)」

「インターンシップの推進に当たっての基本的考え方」では、学生に対するインターンシップの意義として、「高い職業意識の育成」「自主性・独創性のある人材の育成」「キャリア教育・専門教育としての意義」が挙げられており、大学の学びへの影響や職業意識の高まりが注目され、社会人としての必要な能力の育成が追加されていた。しかし、先行研究をレビューした結果としては、実際のインターンシッププログラムでそのような効果があった事例もあるものの、大学の学びへの影響は少ないという指摘があった。また、木村(2015)も指摘していたように、能力育成や職業意識の育成についても、単にインターンシップを導入するだけでは十分な効果があるとは言いがたく、業務内容やその満足度や実施期間が大きく影響するという。

## 5. インターンシップの課題

前項でインターンシップの効果を検証したところ、大学の学びへの影響が少ないことや、能力や職業意識の育成について効果が十分ではないなど、文部科学省らが提示している「インターンシップの推進に当たっての基本的考え方」に記載されていたインターンシップの意義がすべて実現されているわけではないという可能性が出てきた。これは制度の運用面で課題があり実現できていないものとする。そこで、インターンシッププログラムを新しい人材育成プログラムの参考にするためにも、その課題について検証しておく必要がある。先行研究によるとインターンシップの課題は6つあった。

### 1) 実施期間が短いため、期待する教育効果が得られていない

ひとつめは「実施期間の短さ」である。「2. インターンシップの実施状況」で触れたが、平成26年度

<sup>64</sup> 独立行政法人日本学生支援機構、「学生に対するインターンシップ実施状況調査(平成26年度)」  
[http://www.jasso.go.jp/gakusei/career/internship\\_chousa/is\\_chousa2.html](http://www.jasso.go.jp/gakusei/career/internship_chousa/is_chousa2.html) (2016年5月29日閲覧)

の単位認定ありインターンシップの実施期間は、1週間未満が20.3%、1～2週間未満が31.1%、2～3週間未満が19.9%となり、2週間未満が全体の約50%となる。

### (1) 短期間では体験型で終わってしまう

短期間のインターンシップでは学生にとっては見学や仕事体験で終わってしまうという課題である。

董(2012:p.19)は「実施期間は3週間未満が多数を占めているが、休日などを差し引くと実際に体験した日数は10日間から14日間ぐらいとなっているであろう。この短期間でどれくらい『職業能力』を形成できるか、また、自らの専門領域の深化や職業能力を高めうるかに対して疑問を抱かざるを得ない。結局のところ、インターンシップそのものは、職業能力の向上や就職に直結するものではなく、職業観・勤労観を高める手段の一つとなってしまった」としており、「日本型インターンシップは、技術や能力を磨く仕事訓練型インターンシップではなく、短期間で職場体験を中心とする体験型インターンシップである」と述べている。

また、甲南大学の事例でも「期間が1～2週間だとお客さんで終わってしまうため、3ヶ月にこだわった」としていたり、高知大学も「就職前の学生が短期で行うインターンシップでは学生にも企業にもメリットがない」としていたり、大学側にも短期インターンシップへの課題の認識があるといえる。

### (2) 短期インターンシップの業務内容とその理由

油谷・上岡(2015:p.15)ではインターンシップの問題点は、「学生が自分の進路選択やこれからの就職活動に役立つと考え、インターンシップに参加したが、期待していただけた結果を得ることができなかったという点が挙げられる。これは1週間という短期間のインターンシップが多いため、インターンシップの内容が進路選択にまで影響を与えていないことが考えられる」という。1週間のインターンシップでは、企業紹介や事業内容の説明、職場見学などを行う企業が目立ち、具体的な業務を行う機会が少ないことを指摘している。

また、短期が多い背景として、同(p.12)では企業側の目的について「経済産業省が行ったインターンシップ実施企業への調査によると、企業側のインターンシップ実施の目的は、『自社の認知度や理解度の向上、親近感の醸成』が62.7%と最も高い数字となっている。このことから、企業側は、短期間のインターンシップを多数実施することで、たくさんの学生に参加してもらい、企業の認知度を高めていきたいと考えていることがわかる。学生のインターンシップ報告書を見ると、1週間タイプのインターンシップは企業の紹介や職場見学を中心とした内容で、中学校での職場体験や高等学校でのインターンシップに近い形式の内容であることがわかった」と言及している。

### (3) 企業の負担に関する問題

短期のインターンシップを多数実施したいという企業の思いがある一方で、企業への負担という問題がある。横山(2015:p.190)では日本でインターンシップが定着しない理由の1つとして「期間が短期間であるため会社見学、就労体験、お客様扱いで、企業には負担感だけが残る」と指摘している。

油谷・上岡は今後、長期のインターンシップを増やしていくことが困難な理由として、企業側のインターンシップの負担や課題で「指導役を務める社員の負担」や「受け入れの準備の負担」が上位に挙げられているためであるという。

宮城(2014:p.8)では、多くの大学と企業が、インターンシップが高い実習効果を上げるためには、1カ月以上の期間が必要だと考えているとしたうえで、「企業にとって長期インターンシップは時間と労力の両方で負担が大きく、デメリットとしか映っていない。メリットの設計が不十分なことが、短期主流を

招いている。反対に、大学側は、企業の採用目的のインターンシップは大学の仕事ではないという認識が強い。学生側はというと二極化しており、アグレッシブな学生だけが主に就活目的でインターンシップに参加しているのが現状だ。しかし、近年は企業にその余裕がなくなり状況も変わりつつある。大企業が看板で新卒採用したはいいが、約3分の1が3年以内に離職する。社会で働くことがどういうことか分からず、堪え性のない新入社員に対して、期待値とのギャップに悩む企業は多い」と述べている。

このように企業側が負担と感じている以上、大学も受入企業を開拓するのが難しく、長期のインターンシップを増やすことは厳しくなる。

インターンシップの事後アンケートを分析した油谷・上岡（2015:pp. 15-16）では、インターンシップの実施期間によって教育効果の目的を変えて考えるべきだと述べている。「1週間程度のインターンシップは、『気づきのためのインターンシップ』としてとらえ、教育的効果を求めていくべきであると考え。現場に触れることで、仕事をしていくうえで不足しているビジネスマナーやコミュニケーションスキルに気づき、それを今後の授業を通して修得していくということである。また、2週間から1ヶ月程度の長期インターンシップは『能力開発のためのインターンシップ』ととらえることができる。長期のインターンシップを行うことで、その仕事に対する適性や必要な能力を知り、現場の中でその能力を修得していくということである。インターンシップの実施期間によって教育効果の目的を分けることで、インターンシップでの経験を学習成果に結び付けていくことができると考える」としている。

## 2) 実施内容が企業任せになりがちで、労働力としてみられることがある

2つめの課題は「学生が労働力としてみられる」ということである。中部大学における事例では、時給800円の報酬型インターンシップという名目で梱包作業や箱詰め作業などが行われていた。これらの作業も仕事とはいえ単純作業である。企業側はアルバイトと同じ感覚を持っている可能性もある。

董（2012:p. 20）も「インターンシップの内容は不確実性が高く、インターンシップ生が企業の『幻のアルバイト』になる恐れがある」と指摘する。また、6ヶ月間のインターンシップを必修としている大学における課題として、島田（2006:p. 56）は企業側の理解不足を課題にあげ、「企業によって学生への対応にばらつきがある。酷い労働環境で働いていた学生もいたが、企業側のインターンシップに対する理解がされていないことを証明していた」と述べている。

このような背景として、木村（2015:pp. 88-90）は明治大学政治経済学のインターンシップの課題をまとめた中で、実習内容に関しては大学側からも積極的に関与していくことが望ましいものの、実際には企業側に一任されているのが現状であると指摘している。

## 3) インターンシップ受入企業の確保が困難

3つめの課題は「受入企業の確保」である。

### (1) 企業への負担に関する課題

さきほども企業の負担の問題について言及したが、企業がインターンシップの受け入れにメリットを感じない以上、受入企業の確保は難しくなる。董（2012:p. 20）は「企業にとってメリットがないことや、不況時にコスト削減をするためなどにより、インターンシップ生を抑制するようになっている。受け入れ先不足はインターンシップを実施する際に直面する大きな課題である」と述べている。横山（2015:pp. 190）も「担当者にとって気苦勞でお荷物、仕事が出来ない。中小企業にとって社会貢献というには負担が重い」と指摘する。

### (2) 教員と企業の関係維持に関する課題

また、島田（2006:p. 56）では担当者の異動にともなう継続の困難さを指摘している。「インターンシップ受け入れに関して企業側での受け入れを承諾した担当者が管理職の場合は転勤や異動でいなくなることが多い。その為にまた初めからやり直し、社内で稟議し、受け入れを承諾してもらわなくてはならない。特に毎年、インターンシップに行く学生がいない場合は関係が途絶えてしまう。」また、受け入れ先企業と教員の間にも問題があるという。「インターンシップ受け入れ企業は大学側と教員とで準備するが、企業を紹介できる教員が少なく、受け入れ先企業が減少する傾向にある。」また、「教員による企業訪問に問題が起きやすい。教員は社会体験が少なく、社会常識を学ぶ機会がないので、企業との対応についてマナーを学ぶ必要がある」と指摘している。

### **（3）企業と学生のマッチングに関する課題**

さらに、インターンシップ希望が大企業に集中するという問題がある。董（2012:p. 20）では「大企業や有名企業では学生の応募は多いが、それに対して中小企業では相対的に応募者数が少ない。だが、中小企業では厳しい雇用環境を乗り越え、効率的で有能な人材を確保するため、積極的にインターンシップ生を受け入れようとするが、応募者数が却って少ない。ここから企業間格差を垣間見ることができる」と述べている。油谷・上岡（2015:p. 5）においては「学生の希望の職種、会社と受け入れ先をマッチングするのが大変難しい。キャリアセンターの協力、学科教員の努力で受け入れ先を開拓しているが、履修学生を増やすにはこの問題を組織的に解決することが喫緊の課題である」と述べている。

### **4）学生の経済的負担**

4つめは「学生の経済的負担」である。島田（2006:p. 56）は長期にわたるインターンシップの場合は学生の経済的負担についてもケアする必要があると述べている。「学生は6ヶ月間大学で授業はないが、その間に授業料を支払っているので授業料についての明確な説明が必要となる。これは入学時に父兄にきちんと説明しておかないと問題が起きやすい。半年間ほとんどアルバイトは不可能となるのでぎりぎりの経済状態の学生や奨学金に頼っている学生にとって経済的に苦しくなる。交通費と昼食代など、持ち出しとなるので半年間のお金のことは計画的にするよう指導する。」また、高知大学の事例でも首都圏へのインターンシップの場合の費用や保護者の理解などが課題に挙げられていた。

### **5）大学側の体制とマンパワー負担**

5つめの課題は「大学側の負担」である。木村（2015:pp. 88-90）の明治大学政治経済学のインターンシップの課題をまとめたものによると、効果を高めるために学生と企業のマッチング精度を上げたり、理想と現実とのギャップを埋めるために、大学側において念入りな事前事後の研修や面談を行ったり、企業との打ち合わせを行う必要があり、教職員のマンパワーがとられるという課題があるという。さらに、日本でインターンシップが定着しない理由の1つとして、大学側の問題を挙げている。研究重視、実学蔑視の風潮が未だ強いこと、一部の教職員にお任せで、全学体制になっていないこと、ヒト、モノ、カネなど実施体制が弱いこと、事前学修、事後学修カリキュラムが貧弱。また、実施できる教員が少ないこと、実施中のフォロー体制が弱い。トラブル、リスクに過敏すぎることなどであるという。

### **6）学生側の基本的能力やマナーの欠如**

最後の課題として「学生側の問題」がある。横山（2015:p. 190）や木村（2015:p. 90）によれば、学生側にも社会人としての基本的能力に欠けていたり、言葉遣いやマナーなどがなっていないかたりするなど、問題はあるという。勤労、就労に関する心構え、姿勢など基本的能力に欠けること、全て学校にお任せの姿勢になって、自主性に欠けていることを指摘している。しかし、学生がどのような業務なのかを理

解しないまま、インターンシップに行くことになると事前にどんなメリットがあるのか、どんな力をつけるのかといった認識がしにくくなる。そのため、「単に行ってみたい」「就職に有利」といった目的が強くなってしまい、本来目的の「就職意識」「能力の向上」「学習意欲の喚起」にまで至らない可能性も少なくないという。企業側に仕事ができないお荷物と思われぬように、事前の教育が重要であるといえる。

## 6. 学内インターンシップについて

企業任せになる、企業の負担になる、学生の経済的負担がある、受入企業の確保が困難といったインターンシップの課題は、学外の企業等にインターンシップに行くことで生じるため、学内でインターンシップを実施することで解決できる可能性がある。つまり、学内における教職員の業務を学生の実務教育で実施するインターンシップである。

### 1) 学内インターンシップ導入大学事例

ネットで“学内インターンシップ”という言葉で検索して調べたところ、大学内の部署にインターンシップで学生を派遣する制度を実施しているところがあった。そこで、本節の最後にすでに行われている「学内インターンシップ」の事例についてまとめておく。

#### (1) 金沢工業大学

金沢工業大学では「特色ある課外活動プログラム 学生スタッフ（学内インターンシップ）制度」を設けている。ホームページによると、学生への経済的支援として、キャンパス内で勤務する学生スタッフ制度を運用しており、「金沢工業大学では、学内でのアルバイト（学生スタッフ）制度を『インターンシップ』と位置付けています。単にアルバイトをしてお金を稼ぐだけにとどまらず、実社会に出る前に就業経験を積み、『仕事は何か』『社会とは何か』について学んでいただきたいと考えています。また、自分たちのキャンパス環境をより良くするために、大学運営に積極的に携わることにもなります。こうした目的に基づき、社会人として必要となってくるビジネスマナー研修の受講を必修とし、その他にもコミュニケーション能力やリーダーシップを高めるためのスキルアップ研修や自己評価システムを取り入れています。研修や仕事を通じて、社会人として必要な心構えを身に付けて人間力を高めてください。（時給は、平日は800円、日曜・祝日は880円です。）」と書かれている<sup>65</sup>。勤務する部署は、部局の受付や運営、清掃、案内スタッフなどであり、希望勤務先の募集要項（業務内容・応募条件など）を確認して応募する。給料も支払われるのでアルバイトと同じであるが、通常のアバイトと違うのは、ビジネスマナー研修の受講が必須であることである。

金沢工業大学の学生ステーション運営室に確認した<sup>66</sup>ところ、本インターンシップでは17の部署で受け入れをしており、勤務部署ごとに大学職員が指導を担当している（1部署のみ教員が担当）とのことで、また、課外活動の一環と位置づけているため単位は付与されないとのことであった。業務内容は部局の窓口で備品の貸出や予約業務などを担当し、職員が帰宅したあとも21時まで窓口を開けているという。その他、学生交流イベントなどを企画することもあるという。また、授業の出欠入力などの教育補助員（TA）もこのインターンシップに含まれる。学生はアルバイトと同じ感覚で参加しているといい、昨年度の参加学生数は1400名程度。複数の部署でインターンを掛け持ちしている学生も多いという。

<sup>65</sup> 金沢工業大学、「学生スタッフ（学内インターンシップ）制度【概要】」<http://www.kanazawa-it.ac.jp/gstation/internship.html>（2016年8月26日閲覧）

<sup>66</sup> 金沢工業大学の学生ステーション運営室に2016年8月28日にメールで問合せ。翌29日に回答あり。その翌30日に電話にてヒアリングを行った（詳細は資料編25）

## (2) 駒沢女子短期大学

駒沢女子短期大学では「Komajo 学内インターンシップ」という制度を運営しており、ホームページには「学内の行事・イベントや学生支援サービスの企画・運営に『学生スタッフ』として参加するインターンシップ制度です。学生生活のなかで、社会参加活動に準じた有益な体験ができるよう、さまざまなメニューが用意されています。たんなる“お手伝い”ではなく、自分自身の社会的スキルをみがき、大学での学びの質を高めていただくことが目的です」と記載されている<sup>67</sup>。これまでの実績としては、オープンキャンパススタッフ、留学生チューター、卒業式・入学式学生スタッフ、学生便覧表紙制作スタッフ、課題添削スタッフ、サッカー教室などでインターンシップ制度が行われたとしている。

駒沢女子大学の学生支援課に確認したところ<sup>68</sup>、学内インターンシップは授業科目とは関係ないため担当教員は不在で、単位にはならないとのこと。学生便覧の表紙制作スタッフについては教員のサポートを受けているとのことであった。毎年 130～150 名程度が参加しており、参加した学生には謝礼を渡しているとのことであった。

## (3) 嘉悦大学

嘉悦大学のビジネス創造学部では、2015 年 9 月 7 日～10 日、14 日の合計 5 日間、学内インターンシップを開催し、「社会人体験グループワーク」として下記の内容について行われたという<sup>69</sup>。

①求人広告の作成（取材～企画・編集～広告作成～プレゼンテーション）

②留学生向け嘉悦大学広報ページの作成（企画・編集～広告作成～プレゼンテーション）

ビジネス創造学部 3 年生の外国人留学生 8 名が参加しました。課題設定および目標設定などはイメージしにくい様子でしたが、具体的に説明した知識や技術の習得は早く、1 回目のワークの経験を経て取り組んだ 2 回目のワークの成果物の完成度は非常に高いものでした。学ぶ意欲ならびに潜在能力を向上させることができた内容となりました。」

## (4) 山口大学

山口大学では 2005 年から学内インターンシップを実施しており、ホームページの 2005 年のニュースとして、「山口大学では初めて学内インターンシップの受け入れを実施しました。9 月 5 日～26 日までの間に 10 の部署で 18 名の学生が 1 週間ずつさまざまな業務の体験をして、『働く』ということを再認識したようでした。総務部総務課で受け入れた実習生は期間中に取材のため、大学教育機構の各センターや学生食堂を回り、インタビューを行いました。実習生は事前に考えてきた質問をして真剣に話を聞き、時に戸惑う表情も浮かばせながらなんとか無事に終え『とても緊張して、その上相手の話すペースも早くてメモをとるのが間に合わなくて焦ったときもありました。けれど貴重な経験ができたと思います。』と一段落してほっとしている様子でした」と記載があった<sup>70</sup>。

山口大学の総務部に 2016 年 8 月 26 日にメールでこの制度について詳細を問合せたところ、このインターンシップ制度は科目ではなく、担当教員もおらず、単位にはならないということであった。学生（特

<sup>67</sup> 駒沢女子短期大学、「学内インターンシップ」<http://www.komajo.ac.jp/uni/campuslife/internship.html> (2016 年 8 月 26 日閲覧)

<sup>68</sup> 駒沢女子大学の学生支援課に 2016 年 8 月 26 日メールでヒアリング。30 日にメール返信にて回答あり。

<sup>69</sup> 嘉悦大学、「新着情報 ビジネス創造学部 学内インターンシップを開催しました」<http://www.kaetsu.ac.jp/news15-09-25-02.html> (2016 年 8 月 26 日閲覧)

<sup>70</sup> 山口大学、「インターンシップ制度導入」<http://www.yamaguchi-u.ac.jp/weeklynews/2005/407.html> (2016 年 8 月 26 日閲覧)

に公務員志望)が就職先を見ておく一環で応募することが多かったとのこと。現在はこの形態では運用しておらず、山口県が推進するインターンシップの受入先の一つとして他大学の学生も含めて受け入れているとのことであった。(結果詳細は資料編 26 参照)

#### (5) 大阪教育大学

大阪教育大学のホームページでは「インターンシップは、就業前の学生が一定の期間企業等で就業体験を行うことです。働くことの意味を理解し、自分の可能性や視野を広げ、学びを社会にどう還元するかを真剣に考える機会です。本学で取り扱うインターンシップには、企業・公務員インターンシップ、学内インターンシップ、学校インターンシップがあります」としており、学内インターンシップについては「企業・公務員就職体験 BOOK 制作プロジェクト(一等のプロジェクトの運営) / 大学内の就業体験」としている<sup>71</sup>。

#### (6) 麗澤大学

麗澤大学では 2013 年に留学生が学内インターンシップを行っている。「11 月 8 日(金)から 28 日(木)まで、麗澤大学で学ぶ留学生が学内にてインターンシップ(就業体験)を行いました。企画広報室には 2 名の留学生が配属され、次年度入学案内の取材立会いや高校生による学校見学会の対応、大学ウェブサイトの管理などの業務を体験しました」と書かれている<sup>72</sup>。

麗澤大学のキャリアセンターに 2016 年 9 月 2 日に電話で問合せたところ、本インターンシップは数年前から日本語・国際コミュニケーション専攻科の留学生が日本語を体験する目的で 1~2 日間の体験を行うもので単位にはならないとのことであった。

#### (7) 西九州大学

2013 年 5 月に西九州大学のホームページに「本日より、学内インターンシップが始まりました」というニュースが掲載されている。「参加は健康福祉学部 2 年生 健康栄養学科 10 名と社会福祉学科 14 名です。あすなろうセンターでは社会人基礎力や自律的能力を養うため、いろいろな研修を用意しています。センターへお電話いただいた時やボランティアのお問い合わせ等、学生が対応させていただく場合がございます。ご迷惑をおかけすることと思いますが、ご理解いただきますようよろしくお願いいたします。」という一般向けの断りの表現もあった<sup>73</sup>。それ以上に詳しい情報はなかった。

#### (8) 名古屋産業大学

名古屋産業大学では 3 年次春学期には 3 ヶ月間、企業インターンシップ、海外インターンシップ、農山村インターンシップ、学内インターンシップ、地域ビジネス実践プログラムという学内外で行われる多彩なビジネストレーニングプログラムに参加する仕組みがある。学内インターンシップについては、ホームページ<sup>74</sup>によると「本学では、卒業後のビジネスシーンで『即戦力』になる人材育成をめざします。そのため、学内に設立した名産大 GSB(株式会社名古屋産業大学グリーン・ソーシャルビジネス)の運営に実際に携わり、学外企業と連携しながら企業経営の実務知識を習得します」と書かれており、名産大

<sup>71</sup> 大阪教育大学, 「インターンシップ」 <http://osaka-kyoiku.ac.jp/career/gakusei/internship.html> (2016 年 8 月 26 日閲覧)

<sup>72</sup> 麗澤大学, 「麗澤大学の留学生が学内インターンシップ」 <http://www.reitaku-u.ac.jp/2013/12/09/37533> (2016 年 8 月 26 日閲覧)

<sup>73</sup> 西九州大学, 「学内インターンシップが始まりました」 <http://www.nisikyu-u.ac.jp/asunaro/information/detail/i/53/> (2016 年 8 月 28 日閲覧)

<sup>74</sup> 名古屋産業大学, 「学内インターンシッププログラム」 <http://www.nagoya-su.ac.jp/department/5-programs/campus-internship> (2016 年 8 月 28 日閲覧)

GSB の事業内容は「1. LED 照明の普及による省 CO<sub>2</sub>化 2. CO<sub>2</sub>濃度測定局を拠点に環境教育のサポート 3. 環境事業に係る人材育成・指導」である。

### (9) 京都学園大学

京都学園大学の事例については独立行政法人日本学生支援機構が主催する「平成 26 年度インターンシップ等実務者研修会（関西地区）」において事例発表された京都学園大学経営学部の藤川義雄氏の資料<sup>75</sup>から、下記①～⑤をまとめる。

#### ①「京學堂」の概要

事業構想学科において学内で学生が運営するショップを設け、その運営をすることで単位になるという科目である。藤川義雄の資料によると、「京學堂」とは「総合的な経営学教育の一環として、学生が主体的に取り組む、2010 年 3 月にキャンパス内に解説された学生チャレンジショップ」であり、クッキーなどの食品、亀岡のキャラクターグッズ、Bj リーグ京都ハンナリーズの観戦チケット、大学ブランドの文房具などを販売するショップであるという。学内に設置された実際の店舗運営に学生が取り組むため、毎学期 40 人前後が参加可能であり、「フィールドワーク実習」という専門科目の中に位置づけられているので単位認定の対象であるという。さらに、学部全体で取り組み、複数教員が担当しているという。

#### ②「京學堂」以前の失敗

この「京學堂」ショップが誕生する前に、一度別の店舗で失敗を経験している。その要因は、大学から離れた駅前に立地していたため、学生の移動が必要になり、参加学生が限定されたり、単位に余裕のある学生しか取れなくなったりしたこと、教員も 1～2 名に負担が集中したという。また、1 年目は学生のモチベーションも高く、メディアにも取り上げられて教育面も経営面も成果があったが、2 年目以降、学生のモチベーションが急降下して、自治体からの補助金の終了とともに 2 年で閉鎖したという。この経験から、より多くの学生と教員が係ることができるように店舗を学内におき、「京學堂」への参加自体を単位認定の対象として学生に動機付けをした。

#### ③「京學堂」の狙い

「京學堂」の科目のねらいは「座学にとどまらず、実践と通して経営を学ぶこと」であるという。学ばせることは「PDCA サイクルの実践」「予期しない事態にどう対応するか・・・リスク対応」「簿記を学ぶ意識の変化」を挙げている。「また、「学生リーダーを中心とする学生主体の企画・運営が基本であり、毎週の学生会議で意思統一している。教員は、学生の自主性を尊重しながら指導・支援しているが、教員の指導にばらつきが生じないように、毎月 1 回、担当者会議を開いて問題を共有している。」

#### ④「京學堂」の教育効果

藤川は「京學堂」への参加前後で同一のアンケートを実施して教育効果を分析している。その結果、「テクニカル・スキル（業務遂行能力・業務知識）」は実施前 2.6→実施後 3.6 になり、「ヒューマン・スキル（対人間関係力）」は 2.5→3.4 に、「コンセプチュアル・スキル（概念化能力）」は 2.6→3.2 となった。

#### ⑤「京學堂」の課題

「京學堂」に携わる教員は最低でも 8 人必要で、どの教員も専門外である上に、ゼミや講義に比べて多大な労力を要するという、教員への負担が課題である。他にも学生のシフト配置の難しさや、世代交代の

<sup>75</sup> 独立行政法人日本学生支援機構、「平成 26 年度インターンシップ等実務者研修会（関西地区）開催報告 配付資料 藤川義雄」

[http://www.jasso.go.jp/gakusei/career/event/internship\\_kensyu/icsFiles/afiedfile/2015/11/16/26internship\\_kyotogakuen.pdf](http://www.jasso.go.jp/gakusei/career/event/internship_kensyu/icsFiles/afiedfile/2015/11/16/26internship_kyotogakuen.pdf)（2016 年 8 月 28 日閲覧）

難しさ、教員の見守ることの難しさがある。

## 2) 学内インターンシップまとめ

学内インターンシップ制度を導入している1)で挙げた大学は大きく2つに分けられる(表49参照)。まず、学内インターンシップが単位になっている大学として、「(8)名古屋産業大学」と「(9)京都学園大学」。単位にはならない大学はそれ以外の(1)～(7)である。名古屋産業大学は学内に設立した株式会社にインターンをして、その会社の事業を経験することで単位を出している。京都学園大学は学内に設置した店舗運営を行うことで単位を認定している。このように2大学とも学内をフィールドとして、教員が指導を行いながら、「大学の業務と関係ない仕事」を実践していた。

表49. 学内インターンシップの実施状況

	大学の業務と関係ある仕事	大学の業務と関係ない仕事
単位あり		(8)名古屋産業大学 (9)京都学園大学
単位なし	(1)金沢大学 (2)駒沢女子短期大学 (3)嘉悦大学 (4)山口大学 (5)大阪教育大学 (6)麗澤大学 (7)西九州大学	

出典)各大学Webサイトとヒアリングをもとに筆者作成

一方、(1)～(7)の大学は、広報課や入試課などが主に担当している広報冊子や広告の作成、オープンキャンパスや卒業式・入学式、見学会のスタッフ、部局の受付や案内など、「大学の業務と関係ある仕事」を行うインターンシップであった。これらは単位として認定されることはなく、指導教員もいないものであった。金沢工業大学が有給のアルバイトで、駒沢女子大学で謝礼を払うということであったが、それ以外は特に明記もなかったため、無給のインターンシップである。

このように「学内インターンシップ」として、大学内でインターンシップを行うことで、学外にインターンシップにいく場合に生じる課題をいくつかは解消する可能性があるものの、学外インターンシップの課題に挙げた、学生を労働力としてみてしまうことや大学側の体制とマンパワー、学生の基本的能力やマナー欠如といった課題は払拭しきれていないといえる。また、実施内容や期間によっては学外インターンシップ同様、教育効果が期待できない場合もある。そのうえ、京都学園大学で課題とされていた教職員への負担や学生の世代交代など課題はまだ残っている。

## 7. インターンシップの小括

日本の経済社会がグローバル化やIT化の進展、産業構造の変化などに伴って、企業内での雇用・労働を取り巻く環境が変わり、大学と企業等は次世代を支える産学連携による人材育成の役割を担っている。大学等は産業界のニーズに応える人材として、課題発見・探求能力、実行力といった「社会人基礎力」や「基礎的・汎用的能力」などの「社会人として必要な能力」を有する人材の育成が求められている。その手段のひとつとして「学生が在学中に自らの専攻、将来のキャリアに関連した就業体験を行う」インターンシップが位置づけられている。

文部科学省らが公表している「インターンシップの推進に当たっての基本的考え方」ではこの目的を達成するために、大学側の関与の深化、単位化、事前事後教育の充実、実施場所の多様化、中長期化、専門教育との関連付けなどを推奨している。学生に対するインターンシップの意義として、「高い職業意識の育成」「自主性・独創性のある人材の育成」「キャリア教育・専門教育としての意義」が挙げられており、大学の学びへの影響や職業意識の高まりが注目され、社会人としての必要な能力の育成が追加されている。また、この「基本的考え方」で、インターンシップの教育効果を高めるために単位化を推奨していることもあり、現在、すでに93%の大学で単位認定ありのインターンシップを導入しており、学生の参加率も20%を越えて増加傾向にある。また、単位認定なしのインターンシップよりも実施率や参加率は高く、実施期間も長い傾向があった。このことから全国の大学に普及させるプログラムとするためには単位を認定するということが重要であるといえる。

次に、インターンシップ効果について先行研究をレビューしたところ、「職業観・勤労観の育成」「キャリアイメージの醸成」「仕事の厳しさや能力不足に対する気づき」「実務スキル・就業能力の向上」「大学での学習意欲の喚起」の5つに分けられた。しかし、「大学での学習意欲の喚起」についての効果は他に比べても低いことや、他の効果についても単にインターンシップを導入するだけでは十分な効果があるとは言いがたく、業務内容やその満足度や実施期間が大きく影響するという指摘があった。

このように、「インターンシップの推進に当たっての基本的考え方」で意義として示されていたようなことが効果的に実現されているわけではなく、現実的には6つの課題があることが明らかになった。

まず、「実施期間の短さ」である。短期間が主流になっているために、「仕事訓練型」ではなく「体験型」になってしまっており、十分な教育効果が得られていない。この背景には企業の要望と負担があることがわかった。2つめは「労働力としてみられる」ことである。大学側がインターンシップの内容に関与せず企業任せにしてしまうことから、アルバイトのように扱われることがある。企業側のインターンシップに対する理解不足と、大学の関与不足の両方が原因である。3つめは「受入企業の確保」である。企業にとって様々な負担となるインターンシップ生を受け入れるだけのメリットがないことが原因で、受入企業を確保することや、関係を維持していくことの難しさがある。また、学生と企業とのマッチングの難しさもある。4つめは「学生の経済的負担」である。企業等に通う際の交通費もあれば、インターンシップをしている間にアルバイトができないことも影響する。5つめは「大学側の負担」である。受入企業の開拓から学生とのマッチング、学生の事前事後研修、トラブル対応などインターンシップに必要な業務が教職員の負担となる。6つめは「学生の能力欠如」。基本的なマナーができていないことや、目的意識の不足により受入企業に迷惑をかけてしまうこと、効果が得られないといった課題がある。

一方、大学内の職場にインターンシップを行う、「学内インターンシップ」であれば上記の「企業の負担」「受入企業の確保」「学生の経済的負担」については解決されると期待できるが、すでに取り組んでいる大学について調べてみたところ、単位化の仕組みや業務内容に関してはバラバラであることがわかった。さらに、「実施期間の短さ」「労働力としてみられる」「大学側の負担」「学生の能力欠如」は学内インターンシップにおいても起こりうる課題といえる。

以上を踏まえて、本稿で目指している新しい人材育成プログラムを仮にインターンシッププログラムに当てはめて考えると、新しい人材育成プログラムが目指す人材育成効果を得るには、長期の仕事訓練型のインターンシップしかない。しかし、現状のインターンシッププログラムには様々な課題があるため、これらの課題を解消するようなプログラムを提案する必要がある。本節で検証できたインターンシ

ップの普及の要因に単位化があったということと、6つの課題については、第8章の新しい人材育成プログラムのガイドラインの提案に活かしていく。

## 第2節 キャリア教育

### 1. キャリア教育の定義

2011年1月31日公表の中央教育審議会の「今後の学校におけるキャリア教育・職業教育の在り方について（答申）<sup>76</sup>」（p.17）において、「キャリア教育」の定義は「一人一人の社会的・職業的自立に向け、必要な基盤となる能力や態度を育てることを通して、キャリア発達を促す教育」とされており、「キャリア」の定義は「人が、生涯の中で様々な役割を果たす過程で、自らの役割の価値や自分と役割との関係を見出していく連なりや積み重ね」とされている。さらに、「後期中等教育終了までに、生涯にわたる多様なキャリア形成に共通して必要な能力や態度を育成。またこれを通じ、勤労観・職業観等の価値観を自ら形成・確立する」としている。

### 2. キャリア教育の事例

インターンシップと同様、『リクルート カレッジマネジメント』で特集されていた大学の事例について取り上げる。（本文引用ではなく筆者の要約）。事例を分類すると「就職活動支援型」「就業体験型」「学内講義型」があることがわかった。

#### 1) 就職活動支援型

キャリア教育が学生の就職活動を支援するためのプログラムになっている事例である。学生の就職率が上がって「就職に強い大学」という評判になれば、入学希望者が増えるという構図があるため、こうしたキャリア教育を行う大学があるようである。

##### (1) 松山大学

松山大学では就職先となる企業を職員が訪問したり、学生個人への手厚いサポートをしたりするなど、徹底した就職支援、就職活動支援を行っている。

松山大学は就職に強いと定評がある。キャリアセンター職員が学生の内定先や新規開拓を目的とした事業所などを1人あたり数十社程度訪問して信頼関係を醸成しているほか、単に就職させるだけでなく、仕事に対する意識をつけさせてから卒業させるためのさまざまなキャリア教育を実践している。カウンセリングやガイダンスの開催、面接指導を中心とした個別サポート、学外団体との協力関係の構築、卒業生が在籍する企業への訪問や情報収集などを行っている。また、文部科学省の「内定獲得のための学生支援プログラム」にも採択されており、自己分析・適性確認・自己PR、コミュニケーション、マナーなどについて知識をつけさせるために、SPIテストの模擬テストを実施したり、未内定者へのフォローアップ講座、マナー研修などを実施したりしている。インターンシップも事前事後研修を含めて手厚く熱心に行っている。2009年には経済産業省の「体系的な社会人基礎力育成評価システム開発・実証事業」のモデル校として選定された。そ

<sup>76</sup> 中央教育審議会、「今後の学校におけるキャリア教育・職業教育の在り方について（答申）」  
[http://www.mext.go.jp/component/b\\_menu/shingi/toushin/icsFiles/afiedfile/2011/02/01/1301878\\_1\\_1.pdf](http://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/icsFiles/afiedfile/2011/02/01/1301878_1_1.pdf)  
(2016年5月15日閲覧)

ここでは地域企業と連携して、地域や地域産業の活性化を推進すると同時に、実践的プロセスを通じて学生の実用的知識の習得や社会人に向けての成長を推進するもので8つのプロジェクトが展開されたという。

出典) 両角 (2010:pp. 28-30)

## (2) 日本文化大学

日本文化大学では特に公務員に注力し、試験対策に重点を置くことで、公務員志望の学生が増え、就職率 No. 1 として大学の評価につながる好循環があるという。大学教育の中で予備校が行うような就職試験対策を実施している。

日本文化大学は警察官就職率全国一を誇っており、具体的な取り組みとして、警察官を含む公務員試験の合格に重点を置いた「キャリアマネジメント」という講座を1年次から始めている。公務員試験の出題範囲に合わせて1年次に基礎、2年次に教養力と応用、3年次に実践というスケジュールで行う。他大学では公務員試験対策のダブルスクールする学生が多いが、同大では授業の中に取り込むため、その必要がない。外部の専門学校と提携して講師を派遣してもらい、カリキュラムは学内で開発。3年次には「就職情報概論」という必修科目がある。通年30回の講義で、就職活動の仕方からエントリーシートの書き方、面接、警察官に必要な知識まで、相当広い範囲を取り扱っている。

出典) 角方 (2015 b :pp. 42-44)

## (3) 金沢星稜大学

金沢星稜大学では、社会人基礎力などの能力を座学で教えるほか、ビジネス能力検定の資格試験や公務員などの難関試験対策を行い、合格者には単位と報奨金を与えている。学生だけでなく保護者面談などの就職ガイダンスも行い、就職を支援している。

金沢星稜大学は卒業時には自律した職業人となれる人間力と知識・技能を身に付けることを大学教育の使命としており、経済学部では初年次から就職対策と直結するような教育カリキュラムを取り入れている。基礎ゼミナールとビジネス基礎演習の2つを必修とし、演習では全学生がビジネス能力検定資格を取得できるよう、実社会に必要な基礎的な知識と問題解決能力を養っている。さらに正課外カリキュラムとしてキャリア・ディベロップメント・プログラムがあり、学生が大学で学びながら公務員や税理士などの難関試験に合格できるような講座を学内で開講している。これらの受講は卒業単位に含むことができるだけでなく、取得した資格を学部単位に認定できるほか、合格者には報奨金が支給される。これが学生全体の就職に対する意識の向上に繋がっているという。また、就職課では全学生と個人面談の実施や、マナー講座、履歴書作成などのサポートを行うほか、保護者会での面談や保護者を対象とした就職ガイダンスも行っているという。しかも、石川県内の離転職率が高いこともあり、就職サポートは卒業後5年までの卒業生に対しても行われるという。これらの取り組みにより、就職内定率の向上や志願者の量と質の向上など多方面で効果が表れているという。

出典) 望月 (2010:pp. 20-23)

## 2) 就業体験型

キャリア教育の柱がインターンシップ（就業体験）になっているプログラムである。

### (1) 大阪経済大学

大阪経済大学は社会人基礎力などの能力強化を事前教育で図るとともに、たくさんの学生をインターンシップに送り込んでいる。しかし、その期間は平均7日間ということで、前節で述べたインターンシッ

プで能力向上の効果を出すための十分な期間にはなっていないことがわかる。毎年 400 名以上を送り出すためには、一人あたりの期間が長いと企業側の負担も大きくなるため、受入企業の確保にも支障が出てしまうということもある。

大阪経済大学は自ら職業選択することができ、持続的な就業力育成をという観点から 2004 年にキャリア教育の科目を正課に導入、徐々に充実させていき、『社会人基礎学力』『コミュニケーション力強化』『論理的な思考力の育成』の科目など現在は 7 科目ある。キャリア教育の大きな柱の 1 つがインターンシップ。毎年 400 名以上の学生が 200 社の企業で、平均 7 日間のインターンシップに取り組む。インターンの前後において、事前教育は 90 分×15 回、事後教育ではインターンの内容や正課を共有するグループワークとプレゼンテーションを行う。これらのキャリア教育の推進体制として、教員側は各学部から 1 名ずつ選出して「進路支援委員会」をつくる。職員側の進路支援部とも連携している。2015 年ぐらいからアベノミクスの日本再興戦略にインターンシップの充実が盛り込まれたことや、就活のスケジュール変更が作用して、インターンシップの受入企業の取り合いが発生しており、今後はインターンシップの維持・拡充が課題となっている。効果としては、協調性の醸成や、社会の動きや流れを知ること、大学での学ぶ姿勢や意欲が変わってくる。また、インターンシップに行くことで、自分に足りないものを自覚するという効果もある。

出典) 角方 (2015a:pp. 50-52)

## (2) 嘉悦大学

嘉悦大学のキャリア教育は、インターンシップではないが学内で就業体験する形をとっている。同大の当初の課題であった中退率を下げるために学生の居場所をつくるということは改善できる策ではあるが、学内でのアルバイトとあまり違いがないといえる。

嘉悦大学は生きた社会との関わりを早い段階から体験することによって、実学を身につけることが自身につながると考え、「働ける大学」という仕掛けを行っているという。大学の事務局がオープンキャンパスなどの行事で人手が必要な場合に、学内の学生人材派遣部門から登録している学生を派遣する。ほかにも図書館業務や PC サポートデスク、SA/TA などの講義サポートなどもある。どれも世間相場と同等の時給が支払われる。この人材派遣部の運営も学生の手で行うなど、企画運営までも学生自身によってうまくまわるように工夫しているという。全学生の 5 分の 1 にあたる約 300 名が派遣登録をしているとのことである。

出典) 角方 (2013b:pp. 62-63)

## 3) 学内講義型

就職支援ではない目的のために、講義やプロジェクトを学内で実施して能力育成をはかるキャリア教育である。

### (1) 武蔵野大学

武蔵野大学は新たに科目を設置して、講義によって学生に職業観・勤労観の涵養を促す教育したものの、学生の行動には結びつかなかった。

武蔵野大学ではキャリア開発の定義を 99 年の中教審の答申に基づき「職業観・勤労観の涵養」「職業に必要な知識・技能の習得」「主体的に進路を選択する能力・態度の育成」の 3 つに置き、さらにその内容として、「働くことの意義・目的の理解、社会・経済の仕組みの理解」「業態・業界に関する知識、コミュニケーション能力、各種技能(資格)の習得」「ライフプランの設計能力、責務を遂行する態度」と定めている。そして、社会のニーズにあった教育サービスを提供すべく既存のキャリア開発科目を統合し、キャリア開発科目群を設置した。学生の意識に職業観や勤労観の涵養などを働きかければ、自発的な行動に結びつくもの

と考えていたが、実際にはこの科目群を履修した学生に対する調査の結果、学習習慣が乏しかったり、ストレス耐性が低く受け身の姿勢であったり、自分に自信がない学生がいるといった原因から、積極的な行動には結びついていないことがわかった。社会的強みのうち、説得力、共感力、自主性、ストレス耐性、意欲についてもあまり向上していなかったという。それから様々な方法での授業を行ってみて、グループワークの活用が社会的強みなどを伸ばす可能性が高いということがわかったという。

出典) 溝上 (2009:pp. 11-15)

## (2) 広島経済大学

広島経済大学は学内で講義を実施しているが、講義といっても対話やプレゼンテーションといった内容で、講義のほかに学生が主体的に企画、交渉、実行、報告などを行う実践型プロジェクトがある。

広島経済大学では 2006 年度から「興動館プログラム」をスタートさせた。これは科目とプロジェクトの 2 本柱からなるもので、「興動館科目」では、「人間力」を構成する「元気力」「企画力」「行動力」「共生力」の 4 フィールドに、対話やプレゼンテーション、実体験を重視し、学生の自主性、可能性を引き出す教育手法を取り入れた計 31 科目 38 クラス (2013 年度) が配置されている。「興動館プロジェクト」は、国際交流・社会貢献・地域活性・経済活動等の分野において、学生が主体的に企画、交渉、予算管理、準備・実行、報告・発表等の全般について取り組むもの。2013 年度は 19 プロジェクトが認定され、活動したという。教員も職員も一丸となって学生を指導・サポートする体制を整えている。また、経済産業省の社会人基礎力の定義を取り入れ、学生の成長度を定量的に評価するシステムを構築・実施している。定性的にも個々の学生の成長を実感しているという。企業の面接においても興動館プロジェクトに本気で取り組んだ学生は目立ち、それで採用された学生も出ているという。

出典) 角方 (2014b: pp. 46-48)

## 3. キャリア教育の課題

キャリア教育に関しては大きく 3 つの課題があることがわかった。

### 1) 定義が抽象的であるため教育の目的が定まらない

キャリア教育の定義は中央教育審議会の答申で公表されているが、清成 (2013:p. 56) はこれらの定義づけに対し、「大学生の就業問題が深刻化しているだけに、中央教育審議会の意図や意欲は十分に理解できる。だが、『キャリア教育』という新しいタイプの教育の在り方に挑戦するだけに、検討の難しさは避けられない。そもそも学際的な分野であり、全体に通じた専門家が存在するわけではない。答申が抽象的であり、曖昧な点や意味不明の箇所も見受けられる。したがって、解釈が分かれることは避け難く、どう実行するかは容易ではなかろう」と指摘している。

このようにキャリア教育の定義が抽象的で、模範的なプログラムも示されていないため、大学が独自に解釈してプログラムを作成している。そのため、前項の「就職活動支援型」では学生を就職させて大学の就職率を上げることが目的になっており、「就業体験型」ではインターンシップやアルバイトをさせることが目的になっているという現状がある。「学内講義型」では講義だけで教育する限界も見えている。

### 2) 就職支援に偏りすぎている

特に「就職支援」に偏っているという課題がある。前項の事例でも徹底的に就職活動や資格試験の支援を行っている大学があった。清成 (2010:pp. 38-41) ではキャリア教育の意義、問題点、現状、そして在り方をまとめている。時代の変化に沿った経済社会の変化とともに、職業や職業能力の形成のあり方に

も変化が生じたという。企業等に就職してから仕事の教育・訓練を受ければ足りるという状況は過去のものになっており、今は大学教育も職業活動の準備に対応する必要があるという。キャリア教育の現状は、大学によってかなり異なる。多かれ少なかれ就職支援という色彩が濃厚であり、学生の視点に立った親切的な教育がほとんどで違和感を持っているという。ほぼ半分が定員割れを心配するという私立大学では、出口の就職が改善されれば入口での学生確保が好転するという期待もあるため、お仕着せの教育プログラムによって、手取り足取り親切に学生を指導するタイプの教育が少なくないという。清成は「学生が主体的に進路選択を行えるよう思考力をきたえる教育」がキャリア教育であると理解しているため、こうした手取り足取りの指導をすると、かえって学生の主体性が損なわれ、思考力が育たない傾向が見受けられると指摘する。

### 3) キャリアビジョンの形成にこだわりすぎている

前項の事例の中には出てこなかったが、先行研究には「キャリアビジョン」の形成にこだわりすぎているという課題も指摘されていた。定義の解釈の違いにより、大学によってキャリア教育の手段や内容は異なることに関して次のような調査結果がある。豊田（2011:p. 31）では大学で身につける就業力育成の対策に関して学生と学長にそれぞれアンケート調査を実施して分析している。それによると学長の意向からは三つの傾向が見えるという。1つは学生に人生や職業生活に関する将来展望を持たせたいというキャリアデザインスタンスが浸透していること、2つ目はカリキュラムやキャリアセンターの強化など、新たな教育サービス・コンテンツとその提供に注力していること、そして3つ目はそのようにして提供される施策の多くが実際は就職活動支援に傾注していることであるという。一方で、学生サイドのニーズにも三つの傾向がある。1つ目はOBOGとの交流やインターンシップ、学内企業説明会など実践的な機会を望んでいるということ。二つ目は授業のカリキュラムなど形式化されたものだけではなく、教員と職員を中心とした大学全体でのトータルな提供価値の向上を望んでいること、3つめは大学サイド以上に就職活動支援を要望していることであるという。このように大学側と学生側に要望や意識に差があることを豊田は指摘している。大学側の意向を汲み取るとキャリアデザインを描かせるプログラムになるし、学生側の要望に切に答えようとするより丁寧な就職支援が行われることになる。

キャリアデザインにこだわるキャリア教育に関して、豊田（同:pp. 33-36）は現在実施されているキャリア教育が、学生に将来展望やキャリアビジョンを明確化させようとするコンテンツをキャリア観の育成に傾注しすぎていることを懸念している。企業では入社後に様々な経験をさせてその中で本人の適性や志向を見極めてキャリアを形成していくものだが、現在は「職業観・勤労観」という言葉が独り歩きしている。仕事と対峙するうえでの姿勢や心構えが健全に形成されないままでは、就職後に不適應になってしまうなどの懸念もあるという。

## 4. キャリア教育の小括

既存のキャリア教育は、定義が抽象的であるがゆえに大学によって捉え方や解釈が異なり、目的や内容がバラバラの教育プログラムが実施されている。就職支援に力を入れる大学、就業体験に力を入れてインターンシップ等を取り入れる大学、学内で講義のみで職業観・勤労観の涵養を試みた大学、人間力を伸ばすために学内に講義とプロジェクトを兼ね備えたプログラムを導入している大学など様々であった。特に、学生の就職率を上げることは、大学の志願者数を増やすことに直結するため、定員割れが不安視される私立大学では特に資格取得や就職活動対策に力を入れている。また、キャリアビジョンを描かせる

取り組みも、学生時代に描いたビジョンに縛られすぎて就職後に不適応を起こす可能性も示唆されている。以上の検証から、本稿が目指す新しい人材育成プログラムに対して、既存のキャリア教育では不十分であるといえる。新しい人材育成プログラムの提案においては、「定義や目的を明確にする」「就職支援やキャリアビジョンにこだわりすぎない」といったキャリア教育における課題を活かすことが求められる。

### 第3節 ビジネス実務教育

#### 1. ビジネス実務教育の歴史

1972年に「社会で活躍できる実務の素養と人間力を備えた女性の能力開発に着目し、大学・短期大学における秘書教育課程を開発して、資格を授与すること<sup>77)</sup>」を目的として、「全国短期大学秘書教育協会」が発足し、その後「全国大学実務教育協会」と名称変更し、時代の要請や社会のニーズを捉えて、実務教育に関わる資格を授与するなどの活動をおこなっている。また、ビジネス実務能力開発研究を行っている、「日本ビジネス実務学会」は1981年に「日本秘書学会」として設立され、社会の変化や時代の要請に応えるため、1996年に「日本ビジネス実務学会」へと名称変更された。このように、ビジネス実務教育の前身は、短期大学における女子向けの秘書教育である<sup>78)</sup>。

仁平(1999:pp. 51-52)は秘書教育からビジネス実務教育への転換の背景について、企業組織の変化、採用意識の変化、インターネット・イントラネットの普及による職場環境の変化などから秘書のニーズが減ったことと、時代の変化により女子社員の職種が一般事務職のみならず営業職、サービス職などへと広がりを見せたことを挙げ、秘書教育にとどまらない教育の領域を広げる必要があったと述べている。

土方(2011:p. 78)はビジネス実務教育が必要となった社会的背景について、マナー等の社会常識や人間関係に関する考え方は、以前は家庭教育(躾)や社内教育で身につけていたが、親世代の価値観の多様化による躾への考え方の変化や企業での教育訓練の減少があると指摘する。このような状況をふまえると、大学において社会一般で考えられている常識や人間関係の基本、礼儀・マナーについて学ぶ必要があり、これがひいては早期離職の防止につながると述べている。

関・佃ら(2014:p. 164)によると、2013年に高等学校の商業科において「ビジネス実務」が実施されるとともに、「高等教育においては、学士課程教育の質の保証が求められ、授業者が一方的に学生に知識伝達をする講義スタイルから、課題研究やPBL(プロジェクト・ベースド・ラーニング)、ディスカッション、プレゼンテーションなど、学生の『能動的な学習』を取り込んだ『アクティブ・ラーニング』とよばれる学習スタイルの重要性が注目されている」という。また、これらのことから、全国大学実務教育協会において2014年より実践キャリア実務士<sup>79)</sup>をはじめとする新資格が導入され、大学教育の現場において「能動的な学習」を中心とした新しい教育課程が始まったという。

77 一般財団法人全国大学実務教育協会、「発足と使命・目的・ビジョン・中期事業活動方針」  
<http://www.jaucb.gr.jp/profile/vision.html> (2016年6月2日閲覧)

78 日本ビジネス実務学会、「会の趣旨」<http://www.b-jitsumu.com/jsabs/gist.html> (2016年6月2日閲覧)

79 「実践キャリア実務士とは、大学教育において、学生が専門知識・スキルや基礎的な知識・スキルなど、学んだことを現場で総合的に活用して、課題解決をおこなうことを通じて、人間力を備えた実務能力をためるとともに、自らのキャリアを考え、学習を継続する能力を習得したことを証明する資格である。」(関・佃ら(2014:p.164))

## 2. ビジネス実務教育の意義

ビジネス実務教育の意義に関して、真弓・手嶋（2009:p.144）は、「実践的学問、すなわち『わかる』から『できる』への教育目標への転換ともいえるものが、中教審の報告資料などから読み取れる。国をあげて『学士力』『社会人基礎力』などとして取り組まれる内容のキーワードからも実務能力の育成の重要性が注目されているといえる」と述べ、全国大学実務教育協会認定資格「ビジネス実務士」における「教育目標」が、「1. 現代社会におけるビジネスの基本を理解する。」「2. 確かな表現力を基本としたビジネス実務の基本技能を身につける。」「3. プレゼンテーション能力の基本を身につける。」「4. オフィスの組織や情報の流れを理解する」となっていることに触れている。

戸田（2006:p.8）には「ビジネス実務教育は、これまで実務教育として短期大学を中心に展開してきたが、四年制大学においても学問研究を目的とした学部教育だけではなくワーカーとしてのビジネスの基礎知識、スキル、コミュニケーション能力を育成する実務教育の重要性（学生のキャリア形成を支援する教育としての重要性）が認識されるようになった」とある。

藤田（1999: p.50）では、秘書教育とビジネス実務教育の違いについてこう述べている。「秘書は特定の上司に仕え、上司が仕事をしやすいように補佐する。秘書は、上司の知的分身と言われるように、上司の立場から自らの業務上の行動を決定する。これに対して、ビジネス実務者は、自らの業務責任と権限を持ち、自らの判断で行動する。上司から業務上の指示を受け、結果を上司に報告することは言うまでもないが、秘書が常に上司を意識して行動するのに比べると、独立性が高いと言える。」

このようにビジネス実務教育は、もとは秘書教育であったが、現代のニーズに合わせて、広く社会人基礎力や学士力にもあるような実務能力の育成のために変化してきた。

## 3. ビジネス実務教育の事例

ビジネス実務教育を実践している大学の事例は短期大学のものであったため、1年次から積極的に教育に取り組んでいる。各種検定の受験やビジネスインターンシップを導入するところが多いようである。

### 1) 高松短期大学秘書科

高松短期大学秘書科は職業人としての幅広い教養と高度なビジネスの専門知識・技能を有し、社会人としても基本的なマナーや品位を備え、周囲からの信頼を得て、第一線で活躍する人材を育成することを目的として設立された。1年次から積極的に各種検定の取得にチャレンジするべく、1年次には専門科目を多く配置し、入学当初からコースの目的に応じた実践的な技能や知識を教育する。2年次に行う実習は、各コースの学びに応じた実習先で2週間行い、実社会における実務経験を積ませる。1年次に学んだコースの専門知識を実習先での日々の問題解決に生かすことができる。そして、能動的な学習としては、課題解決型学習を取り入れたカリキュラムを1年後期、2年前後期に設ける。能動的学習の授業内容は地域のマルシェ出店者を迎えて、実際の商品知識やマーケティングなどを学習し、その後にマルシェ会場で販売やイベント運営のサポートなどのビジネス体験を通じてPDCAのマネジメントサイクルを学ぶことである。この体験学習に関するアンケートの結果、コミュニケーションや人間関係づくりなどで「できるようになった」と回答した学生も多かった。この授業に関して、学外実習を通して経営活動やビジネス資源について学習し、問題解決の各種技法を用いて問題解決を図り、地域の理解やコミュニケーションの大切さを学ぶことをねらいに定め、演習を交えながら体験学習やワークショップなどを通して目的実現活動を実際に行った。教育後に能動的活

動が見られるようになったことから、この教育は学習効果があったと考えられる。

出典) 関・佃ら (2014:pp. 165-166, 176)

## 2) 名古屋経営短期大学総合ビジネス学科

名古屋経営短期大学総合ビジネス学科では、全国大学実務教育協会主催の検定(「ビジネス実務士」「秘書士」「情報処理士」等)の称号取得に向けて授業を行っている。座学やロールプレイング、グループワークなどを織り交ぜながら授業を行い、最後はビジネスインターンシップで履修科目の特性を活かせる職種の研修先に5日間インターンシップを行って職業観や職業意識を培う。効果としてはビジネス系検定の合格者が増えるなどある。しかし、座学だけでなく「わかる」から「できる」への取り組みとしてロールプレイングなどの工夫はあるものの、基本的には教室内で行う授業である。また、インターンシップの履修生は全体の17%となっている。「学生自身が『わかったつもり』から『正しく理解した』へと一歩前進したとも思えるが、それらの能力が習慣性として身に付いているか、言動としていつでもスムーズに表現することが『できる』かどうかは次のステップである。」

出典) 西川・山下 (2012:pp. 16-19)

## 3) 高田短期大学

高田短期大学では「社会体験学習・実習」の授業で、1年次の夏季休暇中に企業におけるビジネスインターンシップを実施している。その目的は「各自がその後の大学生活の方向付けを再認識し、自発的に有意義な学生生活を送ることを期待しているものである。さらに、社会はどのような人材を求めているかを『社会体験学習・実習』を通して知ることを期待するものである」である。効果として体験学生にアンケートをとったところ、「社会体験実習」を通して、社会が何を求めているかを理解し、今後の学生生活に役立てていくことが大切であるが、「現実社会の厳しさの理解(100%)」「責任感の向上(100%)」「自立心の向上(97.2%)」には役立ったようであり、いずれも100%近い回答がされている。また、本学が力を入れている「ビジネスマナーの修得(97.2%)」や「人間関係の重要性(100%)」が理解できたとも回答されている。ただし、「早めに社会体験実習をすることで今後の学生生活の目標を見つけ、学習意欲の向上につなげたい」というもう一つの主旨については、「学ぶべき課題や方向性の発見(77.8%)」「短大で学んだ知識の確認(69.4%)」やその後の「短大での学習意欲に役立ったか(83.3%)」というように、2週間という短期間の中では難しい面もあり、まだまだ不十分であり、今後の課題といえる。

出典) 真弓・手嶋 (2009:pp. 145-147)

## 4. ビジネス実務教育の課題

ビジネス実務教育に関して先行研究から3つの課題がみえてきた。

### 1) 授業で実務を教えることに限界がある

名古屋経営短期大学の事例にもあったが、教室内で行う授業で「わかる」から「できる」にする取り組みは難しいといえる。関・佃ら(2014:p.166)によると、「業務を遂行する上で、仕事を理解し、活用できる知識、能力をどの様に教えるかが非常に難しい科目である。学生の授業への期待度は、就職したらすぐに使えるノウハウであり、人間行動やマーケティング、経営理論については、あまり興味を示さないのが現実である。また、仕事の実態が分からないため、具体的な仕事についての説明をしても理解できないことが多い」という。

### 2) インターンシップと同様の課題がある

前述の真弓・手嶋（2009:pp. 148-149）では課題としては、①学んだことをどこまで日常生活の実践に具体的に実現していくか、②受入先によってはアルバイトと変わらない単純作業しかできなかったこともあったといい、実習内容に関して実習先との打合せが必要であること、③実習先の開拓、④実習期間の問題、⑤事前事後研修の内容、といった事柄が挙げられている。

取り上げた事例の中にもビジネスインターンシップを実施している大学があったが、5日間という短さであった。このようにビジネス実務教育においてもインターンシップを導入していれば、第1節でもまとめた、実習の短さや受入先の開拓、労働力としてみられるといったインターンシップの課題と同じ課題が生じることとなる。

### 3) 実務スキルの修得に注力しすぎる

短期大学であるがゆえに2年間という短さの中で、実務スキルを修得することに注力してしまうということがあげられる。佐藤（2001:p. 23）によると、これまでの短期大学での教育は、「一般事務職、販売職、営業職等の実務処理能力の指導を行なうことを優先し、学生が職業人として生きていくためのキャリアプランの指導が積極的に行われなかったため、学生は将来何をやりたいのかという意味や、どのようなビジネスライフをおくりたいのかというキャリアプランを持つことが難しくなっていると言えるのではなかろうか」と述べている。

## 5. ビジネス実務教育の小括

短期大学における秘書教育から始まったビジネス実務教育は新卒人材に求める社会の要請に柔軟に対応させながら、変化してきている。その基本となっているのは「社会において即戦力となる人材を育成すること」であり、就職に有利なように「検定」に合格することも大きな目標となっている。そのため、学問的な学びはなく、実務スキルを上げるための学びを講義や実習を通して受けている。しかし、ここで学ぶことができるのは「実務スキル」であり、社会人基礎力で求めている「前に進む力」や「チームで働く力」「リーダーシップ」といった力を身につけるには不十分であると言える。

また、以前は座学が中心であったが、時代とともに、ロールプレイングやワークショップといった実習やインターンシップなども取り入れているという。しかし、「わかる」と「できる」ことは違うという指摘があるように、理解していてもなかなか実践できないとことがある。また、インターンシップを導入している大学も多数あるようだが、効果的なインターンシップにするためには実習期間や受入先の確保といったインターンシップの節で触れた課題と同様の課題にぶつかることになる。

本稿が目指す新しい人材育成プログラムにおいて、ビジネス実務教育の要素を参考にするという点では、「わかる」から「できる」ようになるために、座学だけに留まらない実践に移せる場を授業の中で提供するという点である。

## 第4節 ボランティア教育

### 1. ボランティア活動の定義

ボランティア活動の定義について、石井（2005: p. 184）ではこう述べている。「『ボランティア (Volunteer)』の語源はラテン語の“volō”であるという。この“volō”は『意思』、『～するつもりだ』

という意味を持っている。つまり、ボランティアとは『自らすすんで取り組む』活動を示しているものである。(中略) ボランティア活動は『自らの行動で地域社会を守り、さらには社会を変革する動力となる、多様な取り組み』である」という。

藤田 (2010: p. 119) ではボランティアの理論・性質にふれ、「自主性・主体性」「社会性・公共性」「先駆性・開拓性」「無償性」「学習性」「人間形成性」「継続性」を挙げている。

## 2. 大学におけるボランティア活動の普及状況

大学においてどの程度ボランティア活動が普及しているかについて、石井 (2005: pp. 181-182) は少子化による大学の学生獲得競争やグローバルな諸問題、地域社会の機能の脆弱化、若者の社会不安などを社会的動向に伴い、2005年に中央教育審議会でも出された答申(我が国の高等教育の将来像)において、大学に対して社会貢献の重要性が強調されるようになったことを受け、大学ではボランティア活動に関する取り組みに対して注目が高まっているという。「そのねらいは2点挙げられる。1点目は、大学が地域社会の課題解決に向けて積極的に関わっていく、すなわち地域社会に貢献する機関としての存在意義を、ボランティア活動を推進していくことで、学内外ともに認識させていく点である。そして2点目は、学生がボランティア活動を通して体得するであろう、多様な人間関係の構築力やコミュニケーション能力、あるいは地域社会が抱える課題との接触や解決活動への参加による、学生の全人的な成長に期待を向けている点である」としている。

独立行政法人日本学生支援機構 (2009: pp. 52-55) では、2008年に全国の大学・短大・高等専門学校を対象にボランティア活動について調査を実施した。それによると、ボランティア関連科目を設置している大学等の数は320校(全体の35.4%)であった。また、栗田 (2011: p. 257) によると、ボランティア活動を今やっているという大学生が全体で約18%、過去に経験したことがあるという大学生は約47%おり、合わせると65%に達するという。

## 3. 大学におけるボランティア活動の教育効果

大学でボランティア活動を進めることでどのような教育効果があるかということについて、先行研究と具体的事例を見てみると、3つにわけられた。

### 1) 共感・気づきによる人間的な成長や心の成長

1つめは「人間的・心の成長」である。中村 (2007: p. 125) によると、ボランティア活動は老若男女を問わず、さまざまな人との出会いがあり、人への関心を高め、人を理解し、共感し、チームワークの重要性を学び、コミュニケーション能力を形成する貴重な体験となる。そこから新たな学びや自己を発見し、自発性・自主性が高められ、人間的な成長を果たしていくものと考えるとき、ボランティア教育の導入に意義を感じたと述べている。

桜井・津止 (2009: pp. 8-9) は3つある教育的効果のうち1つはボランティア活動によって「活動者の認知発達」が期待できることであると述べ、ボランティア活動に参加した学生には活動後、生活スキルやアカデミックスキルの向上が見られたり、道徳心や自尊感情、自己効力感の改善が図られたりするという研究結果があったという。また、立命館大学の学生に対して調査を行ったところ、「ボランティア活動で得た成果」として「とてもそう思う」と「そう思う」の合計が多かったのは「感謝 (78.4%)」「楽しさ (73.2%)」であり、ついで「社会への理解 (60.7%)」「身近な地域への関心 (59.8%)」「出会い (59.7%)」、

そして「人間関係 (36.3%)」「自信 (33.5%)」「問題解決能力 (29.3%)」「自己表現 (28.4%)」「企画・調整 (25.8%)」「キャリアビジョン (20.1%)」「社会的評価 (16.4%)」となっている (同 p.26)。

小林・酒井 (2006: pp.87-88) では大学生のボランティア活動への参加の意義について、「大学生は未成年から成年へと成長する人生の重要な時期であり、自ら考え、自ら選択し、自ら行動することができ、自ら主体的にものごとを決定してゆける立場にある。(中略) 大学生にとってボランティア活動は、自らの主体性を育てるという点で、また自分の世代とは異なる地域社会の人々と出会いを持つことができるという点で、人間的な成長につながる貴重な学びの場である。さらには、ボランティア活動は、自分の住んでいる地域において、義務と責任を果たす市民としての資質を獲得してゆく学びの場でもある」と述べている。

### (1) 武庫川女子大学の事例

ボランティア活動を単位化した例である。参加した学生にとっては視野の広がりやコミュニケーションの難しさへの気づきがあった。

武庫川女子大学では 1995 年の阪神・淡路大震災の年に、ボランティア活動の単位化を決定した。平成 6 年度は震災ボランティアを実施する学生が殆どで、震災ボランティアが落ち着いた平成 7 年度には参加者が激減し、その後一般ボランティアが増えて平成 8 年、9 年と参加者数は増加した。一般ボランティアでは子どもたちへのスポーツやレクリエーション指導、身辺介護、友愛活動などが含まれる。学生の感想文によると、「他人への接し方の難しさを痛感した」が一番多かった。また、「自分の知らない世界を発見した」「私の知らない世界の中で他人と共感ができてよかった」などの感想もあった。

出典) 水田 (1998: pp.54-56)

### (2) フェリス女子学院大学の事例

フェリス女子学院大学ではボランティア活動を単位化したことで継続的な活動が期待されることになった。

フェリス女子学院大学ではボランティアセンターが 2003 年に開設され、それまで学生個人の自主性に委ねられてきたボランティア活動を大学が積極的にサポートするようになった。ボランティア活動科目には、講習の受講と保険の加入が前提となっている。そして、ボランティアケアセンターに活動計画書を提出し、活動中に活動日誌と活動記録を記入し、活動終了報告書に活動先のコメントをいただき、最後に振り返りレポートとして活動報告書を提出すれば、単位が出る仕組みになっている。単位制度になったことにより、継続的な活動が保証されるという期待もあり、地元の NPO 団体などから問合せが相次いだ。効果としてはボランティアの現場で経験したことが、その後の学生生活での学びの深化や卒業後の進路につながるケースも少なくない。ボランティア活動科目をきっかけに学生が「他者」へ向かう一歩を踏み出すとともに、学生自身が発見や悔恨の思いを味わうという、具体的な活動を通して学ぶことの意義は大きい。ボランティア活動が学生の意識を高め、自己受容と成長を促すことは確かである。ボランティア活動を単位認定すること自体が、ボランティアの主体性、無償性、公益性、先見性を侵害するものではないと考える。

出典) 小笠原 (2012: pp.40-45)

### (3) 九州看護福祉大学の事例

茶屋道・筒井 (2012: pp.25-34) では東日本大震災直後の 2011 年 8 月に学生を連れて福島県いわき市でボランティア活動を行った体験を振り返り、教育的意義があったと述べている。

ボランティア活動は、①被災地の視察、②移動販売事業、③現況調査 (傾聴ボランティア)、④現地学生

との交流、⑤サロン事業への協力、⑥ケアイベントの企画と実施を中心に行われた。それぞれの活動を学生たちの「語り」から振り返る中で、学生たちは「事象の背景を捉える」「気遣い・気懸りを持つ」「生活の再構築に対する気づき」など、対人援助職の基盤となりうる重要な要素に触れていたことが明らかになった。また、被災地からだけの学びではなく、集団での共同生活からチームワークを生み出し、不慣れな土地でも協力して対象者に関わっていく力動を生み出していた。

出典) 茶屋道・筒井 (2012: pp. 25-34)

## 2) 専門分野の事前学習として

2つめの効果は「専門分野の事前学習」となる点である。桜井・津止 (2009: pp. 8-9) はボランティア活動によって、専門学修へと動機づけされ、その理解が促進されたことであるという。社会問題の理解や授業テーマへの関心が有意に高まったことや、専門知識の理解を促進する結果などが見られており、ボランティア活動は学校の教科教育と結びつけることが可能であると述べている。

### (1) 北海道教育大学釧路校の事例

北海道教育大学釧路校において、1年次から学校現場にボランティアとして赴く「ボランティア実践」がある。授業や教育実習だけでは足りない、実践をカリキュラムにしてほしいという学生からの要望もあった。「ボランティア実践」の中に、学校支援の活動と地域支援の活動の2コース設け、授業補助、学習補助、行事補助、クラブ活動、教育環境整備などを行った。そして、1年生を派遣することで、何気ない現象でも学生自身にとって新鮮な刺激となり、教師になろうと言う意欲を強めている。また、教師ではないが児童を指導する立場におかれることで、緊張感と問題意識を強く持つようになる。子どもたちの質問に答えるために積極的に調べたりするなど、姿勢が変化するという。また、教師の裏方の役割を目の当たりにして職業として実感したり、教師からアドバイスや指導を受けることで、子どもや学校への関わり方を反省したり、教育や自分の生き方・職業に対する問題意識を持つこと自体に意義があるという。実際に感想文からもそうした気づきを得たということが多数書かれていた。

出典) 玉井 (2005: pp. 217-228)

### (2) 山口県立大学社会福祉学部の事例

福祉専門職養成大学である山口県立大学社会福祉学部では、2003年度に基礎教養科目に「ボランティア」を開設、1年次から実習の準備として現場にボランティアとして赴く機会を提供している。実際にボランティアを体験した学生に行ったアンケートによると、「学生時代を有意義に過ごしたいと思った」「もっと専門的な技術を習得したいと思った」「もっと専門的な知識を得たいと思った」「将来の目標に向かって努力していきたいと思った」といった感想が6割を超えており、「ボランティア教育の導入は、学生の学びを深化させ発展させる可能性を持っているといえよう。」「ボランティア活動は、福祉専門職養成課程の学生にとって、福祉現場での体験学習を可能にし、大学での理論学習に刺激が与えられ、個々の学びを深めるばかりではなく、学生自身の人間的な成長にもつながるものである。(中略)したがってボランティア教育の学習形態を、『体験学習』として捉えるならば、その教育効果は大きいものであると考えられる」と再考している。

出典) 藤田 (2005: pp. 56, 65-66)

## 3) 市民性の獲得

桜井・津止 (2009: pp. 8-9) でも指摘されている3つめの効果は市民性の獲得である。ボランティア活動を通じて、市民的責任性や利他的意識を向上させることができるという結果もあるという。特に民主主義的態度に強い影響があるという。また、小林・酒井 (2006: pp. 87-88) でも、「ボランティア活動は、

自分の住んでいる地域において、義務と責任を果たす市民としての資質を獲得してゆく学びの場でもある」と述べている。

#### 4. ボランティア活動の単位化をめぐる議論と課題

ボランティア活動といえば、単位化するか否かに関して、東日本大震災後の2011年4月1日に文部科学省が出した通知<sup>80</sup>により世間が賛否で二分した。この通知の中には「各大学等の判断により、ボランティア活動が授業の目的と密接に関わる場合は、ボランティア活動の実践を実習・演習等の授業の一環として位置付け、単位を付与することができること」とある。

##### 1) 否定的な意見

村岡（2011：pp. 55-60）によると否定的な意見は、ボランティアという自発性や意志を単位で縛ってはならない、また、「被災地に行って活動してきたから2単位」などという単純なことを行っては高等教育機関として恥ずかしい。ボランティア活動をしたことではなく、それにより何を学びどう成長したかを評価しないと単位化してはならない、といった意見であったという。

ボランティア活動を教育に取り入れるにあたり、本質的な課題があると石井（2005：pp. 187-188）は言う。その観点の1つが「ボランティア活動における対象者（存在）の理解」で、「いかなるボランティア活動においても直接的、あるいは間接的に活動を介して向き合う『対象者』が存在する。ボランティア活動は常に『対象者』の存在を意識し、また尊重しなければ、単なる『自分勝手な活動』になってしまう危険性を含んでいる。つまりボランティア活動は、対象者のニーズに応じる姿勢が不可欠なのである」、そして、2つ目の観点が「ボランティア活動の個別性と自由性の保障」で、「人はボランティア活動を始めるか否か、また辞めるか否かについては、他者からの指示や強制力が働かない状態で、自分自身が責任を持って判断できる自由がある。またある活動に同時に複数者が参加した場合、どのような感想をもつか、どのような学びがあったのかなどの活動で得られた成果については、各人がそれぞれに違うものであるという個別性が認められる活動でなければならない」である。そして、これら2つの観点を踏まえると、活動者側の一方的な目的のために活動することや、参加者に一律の成果を期待することは的外れであると指摘している。

茶屋道・筒井（2012：pp. 25-34）では、前述の九州看護福祉大学におけるボランティア活動については単位化しておらず、学生の自発的な意味合いが尊重される「ボランティア活動」としての側面と「卒業のための評価される科目履修」という二重の価値を抱えながら活動を行うことになる点と、大学としてはボランティアを評価することの困難さがある点から、ボランティア活動の単位化について十分な検討の場と評価基準が必要であると述べている。

##### 2) 肯定的な意見

フェリス女子学院大学のように、事前に活動計画書を提出し、活動中に日誌と記録をつけ、事後には終了報告書を書き、最後に活動報告書というレポートを提出させるという手順を入れた上で単位化している例もある。栗田（2011：p. 266）では「評価の基準」に言及している。「評価の対象はボランティア体験活動そのものではなくて、それを媒介にして進められる学びの内実である。また、明確に言えば、授業で課されるボランティア体験活動は、本来の自発性に基づくボランティア活動ではなく、教育という制度

<sup>80</sup> 文部科学省、「東北地方太平洋沖地震に伴う学生のボランティア活動について（通知）」  
[http://www.mext.go.jp/a\\_menu/saigaijohou/syousai/1304540.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/saigaijohou/syousai/1304540.htm)（2016年6月2日閲覧）

的枠組みの中で課される『コミュニティ・サービス』である。そのために『体験』という言葉をつけて表現している。その違いをわきまえておく必要がある」と述べている。

村岡(2011:pp. 55-60)はボランティア活動を単位化することに対して否定的であったが、「ボランティア前後の学び」、すなわち、「前：ボランティアのための<for>学び」「後：ボランティア自体からの<by/of/about>学び」の設定を行えば単位化も可能としている。それが学生の「学習」と「コミュニティ・サービス(社会貢献活動)」を意図的に結びつける様々なプログラムである「サービス・ラーニング」になるという。

サービス・ラーニングとは栗田(同: pp. 262-263)によると、1967年にアメリカで誕生し、1980年代にアメリカの大学で積極的に展開されたといい、「サービス・ラーニングは教科学習・専門的学習に関連付けられた体験学習を意識しており、その内容は地域調査やフィールドワーク、関連施設や当事者団体でのコミュニティ・サービスを組み込んだアクティブ・ラーニング(体験型学習)である」としている。また、「コミュニティ・サービスは制度的に義務づけられた公益サービス活動であり、本来のボランティア活動は自発的に行われるものである。従って、学校教育で授業に組み込まれる形で義務づけられるボランティア活動はコミュニティ・サービスと捉えた方がわかりやすい。ただし、義務付ける場合でも、事前指導を十分行い、オリエンテーションを工夫し、活動メニューに選択の余地を残すなど、学習者の動機付けに配慮したマネジメントが必要である」と述べている。

藤田(2010: pp. 117-123)もボランティア教育実践を再考しているが、その中で、ボランティアの一般的な理念・性質について事前学習で簡単に触れ、活動中や活動後にボランティアの理念・性質について再考察するよう促すことにより、学生には「体験を通して学ぶ」という姿勢を保持し、「ボランティアとは何か」という問いを講義での学びと自らの実践を融合させた上で考察することができると述べている。また、事後学習で、体験を通じた自らのボランティア観をもとに、グループワークでの他者との共有、報告会でのプレゼン、ボランティアの授業を終えてのレポートと、多様な学習形態・方法を活用しながら、自らの思いや考えを言語化する作業を行う際に参考文献として活用していると述べている。

前項において石井(2005:p. 188)は、ボランティア活動に対して、活動者側が参加者に対して意図的な効果を狙って恣意的に活動することが異質であると指摘していたが、その一方で、「ボランティア活動と一線を画して、適切なプログラムを企画し、事前のガイダンスを児童・生徒・学生等や受け入れ側の双方に丁寧に実施すれば、十分な教育的効果をあげる活動として意義あるものが存在すると考えている」と述べている。

## 5. ボランティア教育の小括

ボランティア活動は活動を通じて対象者に共感し、対象者と交流することで気づきを得ることから、人間として成長するという効果があり、また、将来の進路がはっきりしている福祉や小学校などの特定分野においては、低学年のうちに事前学習として現場にボランティア活動として赴くことは、その後の学習意欲を促進させる効果があった。しかし、実際にボランティアの定義である自発性や無償性、個別性、自由性などの概念から、その教育化・単位化には賛否があった。これは阪神大震災や東日本大震災後の震災ボランティアが注目されたときにも大きく議論となった。そこで、ボランティア教育においてはボランティアをコミュニティ・サービスとして捉え、目的を明確にする事前指導と事後の振り返りを徹底することで、単位化することができるという意見があった。

## 第5節 小括

### 1. 4つのプログラムのまとめ

本章では既存の実務教育プログラムとして、インターンシップ、キャリア教育、ビジネス実務教育、ボランティア教育について先行研究から定義や特徴、効果、課題などをみてきた。その結果を一覧表に整理したのが表50である。

表50. 既存の実務教育プログラムのまとめ

	定義等	普及状況	効果・特徴	課題	改善余地 (参考になる要件)
インターンシップ	<p>【定義】学生が在学中に自らの専攻、将来のキャリアに関連した就業体験を行うこと</p> <p>【背景】社会人基礎力や基礎的・汎用的能力などの社会人として必要な能力を有する人材の育成</p> <p>【意義】職業意識の育成、キャリア教育、能力育成、学習意欲の喚起</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●実施率 96%</li> <li>●学生参加率 22%</li> </ul> <p>【単位あり】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●実施率 93%</li> <li>●学生参加率 21%</li> <li>●実施学年 3-4年 70%</li> <li>●期間 1週間未満 20% 2週間未満 50%</li> </ul> <p>*単位なしより実施率・参加率も高く期間も長い *単位化を推奨</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●職業観・勤労観の育成 働く・生きる・学ぶがリンク 仕事への興味意欲</li> <li>●キャリアイメージの醸成 業種や職種、自分の適性を知る</li> <li>●仕事の厳しさや能力不足の気づき 能力不足を自覚し学習意欲を喚起 仕事の想像と現実のギャップ</li> <li>●実務スキル・就業能力の向上 傾聴力、忍耐力、向上心、チーム力、規律性、状況把握力、考える力、課題発見力、計画力等</li> <li>●大学での学習意欲の喚起 ※直接結びつかない指摘あり</li> </ul>	<p>「基本的な考え方」の意義が達成できていない</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●実施期間が短い教育効果不足</li> <li>・短期間では体験型</li> <li>・企業の負担もあり長期困難→※</li> <li>●実施内容が企業任せ、 学生が労働力としてみられる</li> <li>●受入先企業の確保が困難→※</li> <li>・企業の負担感</li> <li>・教員と企業の関係維持</li> <li>・企業と学生のマッチング</li> <li>●学生の経済的負担→※</li> <li>●大学側の体制マンパワー負担</li> <li>●学生の能力やマナーの欠如</li> <li>●学内インターンシップは未成熟</li> </ul>	<p>※→学内で実施することで解消</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●長期間のプログラムにする</li> <li>●仕事訓練型を増加</li> <li>●大学がプログラム作成に関与</li> <li>●労働力とみないよう留意する</li> <li>●事前事後教育の充実</li> </ul>
キャリア教育	<p>「一人一人の社会的・職業的自立に向け、必要な基盤となる能力や態度を育てることを通して、キャリア発達を促す教育」</p>		<p>(特徴)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●「就職活動支援型」 資格取得や面接等の支援 →就職率UPで志願者数UP</li> <li>●「就業体験型」 インターンシップ等を導入</li> <li>●「学内講義型」 社会人基礎力などを座学で講義 学内で講義だけでなく、プロジェクトを実施する大学もある</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●定義が抽象的で教育の目的と内容が定まらない</li> <li>●就職支援に偏りすぎている →学生の主体性が損なわれる 大学側の負担が大きい</li> <li>●キャリアビジョン形成にこだわりすぎている →大学と学生のニーズ不一致 就職後の不適応</li> <li>●講義だけの教育に限界</li> <li>●インターンシップと同様の課題</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●プログラムの目的や内容を具体的に示す</li> <li>●就職支援やキャリアビジョンを主たる目的としない</li> <li>●講義以外に、実践型プロジェクトやグループワークを導入</li> </ul>
ビジネス実務教育	<ul style="list-style-type: none"> <li>●前身は「短期大・女子・秘書教育」</li> <li>●ビジネスの基本</li> <li>●実務の基本技能やプレゼンテーション能力</li> <li>●オフィスの組織や情報の流れ</li> </ul>		<p>(特徴)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●職業人の即戦力を目指している</li> <li>●ビジネス実務の修得が目的</li> <li>●実務や秘書の検定合格が目的</li> <li>●基本座学+ロープレ実習</li> <li>●ビジネスインターンシップもある</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●「わかる」と「できる」は違う</li> <li>●座学だけでは限界がある</li> <li>●インターンと課題は同じ</li> <li>●実務スキル修得に注力しすぎる チーム力、コミュニケーション力、忍耐力、リーダーシップなどは身につかない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●座学で学んだことを実践に移せる場の提供、体験して実感して身につけるプログラムにする</li> <li>●実務スキルだけに注力せず、広く社会人に必要な能力を育成</li> </ul>
ボランティア	<ul style="list-style-type: none"> <li>●自発的に地域社会を守り、変革する動力。</li> <li>●自主性、無償性、学習性、継続性等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●1995年、ボランティア元年</li> <li>●2008年 科目設置校35% 経験有学生65%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●共感・気づきによる人間的な成長</li> <li>●将来進路が決まっている専門分野における事前学習としては学習意欲の促進効果がある</li> <li>●市民性の獲得</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●単位化をめぐる議論 (自発性や無償性に反する)</li> <li>●目的や成果を一律に求めてはならない個別性、自由性の尊重</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●目的を明確にする事前指導と事後振り返りの徹底により教育化(単位化)が可能</li> </ul>

出典) 筆者作成

インターンシップについては、1997年に公表された「インターンシップの推進に当たっての基本的考え方」が2014年に改正され、より社会人に必要な実務的能力の育成へと目的が変化した。単位認定ありのインターンシップの実施率が9割を越えているものの、「基本的考え方」で定めている意義と現実の効果には少し違いがあった。「職業観・勤労観の育成」「キャリアイメージの醸成」「実務スキル・就業能力の向上」についてはインターンシップの実施期間や内容によって左右されるといい、「大学での学習意欲の喚起」にはあまり結びついていないのが現状であった。そして、短期であっても「仕事の厳しさや能力不足の気づき」は得られるという効果はあるため、実施期間によって、仕事訓練型と体験型で目的が分けるべきという議論もある。長期の仕事訓練型のインターンシップが最も教育効果が大きいのが、実際のところは実施期間の短さが課題になっている。企業の負担感もあり、受入先の確保であることや、大学側のマンパワー、学生の経済的負担など、課題は山積している。学外ではなく学内でインターンシップを行うことで解消される課題もあるが、現状の学内インターンシップはその内容も制度もバラバラであった。

キャリア教育は、中央教育審議会が定めた定義が抽象的であるため、各大学での解釈が様々になり、「就職活動支援型」「就業体験型」「学内講義型」など教育の目的と内容がばらばらになっている。特に就職支援やキャリアビジョンを描かせる教育に注力する傾向があり、先行研究でも課題として挙げられていた。就職をゴールとするのではなく、その後の現代社会を生き抜く知恵を修得させるという本来のキャリア教育の目的に立ち、座学による講義だけでなく、実践型のプロジェクトやワークショップを取り入れることが必要である。

ビジネス実務教育ではビジネスの基本技能を身につけ、社会の即戦力となる人材を育成することを目的に、実務や秘書の資格検定の取得を目標としている。しかし、手法が座学やロープレに留まっており、「わかる」ことと「できる」ことが違うという課題がある。実践の場としてビジネスインターンシップを導入する大学もあるが、それではインターンシップと同様の課題が出てくることになる。

ボランティア教育は自発性や自主性、無償性を重んじており、その効果は共感や気づきによる人間的な成長であって、社会人として必要な実務能力の修得には至っていないのが現状である。また、単位化をめぐる議論もあるが、ボランティアをコミュニティ・サービスとして捉え、目的を明確にする事前指導と事後の振り返りを徹底することで、単位化することができるという意見があった。

単位化についてはインターンシップの実施校数に関して、単位認定ありのインターンシップは93.1%である一方、単位認定なしのインターンシップは46.5%に留まっており、また、単位認定ありの方が参加学生数も多く、実施期間も長い傾向があった。単位化は大学や学生への普及促進に良い影響があるともいえる。

以上のように4つ既存の実務教育プログラムを振り返ったところ、いくつかのプログラムに共通する課題であることがわかった。新しい人材育成プログラムを考えるうえで、既存の実務教育プログラムの課題を把握することは想定できる課題を回避するのに役に立つため、次項で整理する。

## 2. いくつかのプログラムに共通する課題

レビューした4つの実務教育プログラムの中で、いくつかのプログラムに共通する課題があった。なお、キャリア教育とビジネス実務教育においてはインターンシップを導入する例もあったため、インターンシップに関する課題は共通課題となる。

### 1) プログラムの内容が定まっていないこと

課題の1つめは「プログラムの内容が定まっていないこと」である。インターンシップもキャリア教育も定義はあるものの、インターンシップは実施内容が企業任せになっていることもあり実際には定まっていない。また、キャリア教育では定義が抽象的であったがゆえに、大学によって内容が定まらず、就職活動支援に特化したり、就業体験をしたりとばらばらであった。なお、就職率の向上を目的として、就職活動対策を強化するあまり、大学の負担が大きくなったり、かえって学生の主体性が損なわれ思考力が育たなかったりといった課題もあった。就職活動のノウハウを教える場ではなく、就職したその先の実務で役立つ能力を身につけるプログラムとする必要がある。

## 2) 講義形式の授業だけでは実践や行動には結びつかないこと

課題の2つめは、キャリア教育やビジネス実務教育において課題として指摘されていたが、「講義形式の授業だけでは実践や行動には結びつかないこと」である。キャリア教育では社会人基礎力を座学で講義する大学があった。ビジネス実務教育では基本座学とロープレで実務の習得を試みている。その一方で広島経済大学の事例では、講義と学生が主体的に企画から携わるプロジェクトを組み合わせることで効果をだしている。したがって、講義以外にワークショップや実務の実践を取り入れることが重要であるといえる。

## 3) 実践や行動に送り出す前に学生の意識づけをしていないこと

課題の3つめは、「実践や行動に送り出す前に学生の意識づけをしていないこと」である。インターンシップでは学生が企業や大学任せで目的を意識しないまま参加することや、就職活動のためだけに参加するといったことが指摘されていた。また、学生側の基本的ノウハウやマナーの欠如が実践行動を行う企業等に迷惑をかけるということもあった。さらに、ボランティア教育においても自発的な行動に終始する活動では共感や気づきによる人間的な成長しかないが、目的を明確にする事前指導や事後振り返りを徹底する必要性が指摘されていた。

## 4) 実践行動を提供する側との関係構築に負担が大きいこと

課題の4つめは、「実践行動を提供する側との関係構築に負担が大きいこと」である。インターンシップにおいて受入企業を確保することや、受入企業の担当者との打合せや関係構築のために何度も足を運ぶことなどが大学の教職員にとって負担となっている。

## 5) 実践行動を提供する側への意識づけをしていないこと

課題の5つめは、「実践行動を提供する側への意識づけをしていないこと」である。インターンシップの中で行われるプログラムの内容が企業任せになってしまっていることから、インターンシップの実施期間が短くなったり、学生を労働力として試してみたいアルバイトのような単純作業をやらせたりといった課題がある。企業側にとってもプログラムを考え、学生を受け入れる準備をして、スキルのない学生の育成を行うため、人的時間的負担がある。

## 第9章 官庁が発行する実習ガイドライン等に共通する要件の抽出

学生の人材育成を実現する EMS を全国的に普及させるにあたり、その具体的な進め方については大学の自主性にゆだねるのではなく、国がガイドラインを示す政策が必要であるという考えから、第8章では既存の実務教育プログラムを検証して、いくつかのプログラムに共通する課題をまとめた。本章では、ガイドラインに明記すべき要件の参考とするため、官庁が発行している既存の実習ガイドラインをレビューする。

### 第1節 既存の実習ガイドライン等のレビュー

本節では官庁が提示している「博物館実習」「薬学実習」「看護教育における臨地実習」「調理師養成施設における校外実習」「診療参加型臨床実習」「保育実習」「外国人技能実習制度」の7つの実習等の教育プログラムに関するガイドラインやそれに類する資料をレビューする。

#### 1. 博物館実習

文部科学省（2009）「博物館実習ガイドライン」（pp.1-23）は、2009年4月の博物館法施行規則の改正の際に、文部科学省が博物館に関する科目を設置する大学及び博物館実習を受け入れる博物館の参考に資するよう、その目安となる実習内容と留意事項を示したものである<sup>81</sup>。

本項では本ガイドラインの中に書かれている、作成経緯、狙い、実習の内容、留意事項、実習実施計画例の要素について、ガイドラインの中の言葉を用いて要約して以下にまとめた。

##### 1) 作成経緯

博物館実習ガイドラインの作成経緯は以下のとおりである。

大学における学芸員養成教育においては、博物館概論、博物館経営論等の講義を通じて、広範にわたる専門的な事項について理論的・体系的に学ぶものの、実際に学芸員に必要な基本的な素養を身につけるために、それらの知識・技術や理論を生かして現場での実践的な経験や訓練を積むことが必要であることから、博物館法施行規則第1条に基づき、大学において修得すべき科目の一つとして「博物館実習」が設定されている。事前事後の指導の1単位を含めて3単位が必修であるとしている。

しかし、受け入れ体制が不十分であったり、博物館実習に臨む大学及び学生の態度や目的意識が千差万別であったりすることなどから、実習の受け入れが大きな負担となっている博物館も多く、大学や学生の期待に十分こたえられる実習内容を提供できない場合もあるという課題があった。

2007年にこれからの博物館の在り方に関する検討協力者会議では、「博物館実習については、これまで以上に大学と博物館の連携・協力を緊密にし、その内容を精査することが求められる。特に、実習の実態については、その扱いが大学や受入先の博物館によりかなり差があり、参考となる実習内容を例示する必要がある。ただし、見直しの際には、年間約1万人の学生が実習を行うことを考慮し、受け入れ側である博物館に過度の負担がかかることのないよう配慮しながら検討することが必要である」と提言している。

<sup>81</sup> 文部科学省、「博物館実習ガイドライン」

[http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chousa/shougai/014/toushin/1270180.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shougai/014/toushin/1270180.htm)（2016年7月18日閲覧）

そこで、文科省が 2009 年に博物館実習の具体的な目的や内容を大学や博物館任せにせず、参考となる目安を規定するために本ガイドラインが作成された。社会教育施設である博物館は、学芸員をはじめとする博物館に関する人材を育成する責務も有しており、そのことを通じて博物館全体の質の向上につながることを改めて認識する必要があるとしている。

出典) 文部科学省 (2009)「博物館実習ガイドライン」(p.1)

## 2) ねらい

ここでは博物館実習を通じて何を「修得する」「理解を深める」「学ぶ」「身につける」「涵養する」ことを目的・目標とするのかが書かれている。

- ・学んだ知識・技術や理論を生かして、学内及び館園での実体験や実技を通して、学芸員として必要とされる知識・技術等の基礎・基本を修得することを目標とする。
- ・早期から館園見学や学内での実務実習等を通じて博物館の仕事や役割に関する理解を深めていくことが望ましい。
- ・「学内実習」においては、学内の実習施設等において資料の取り扱いや収集、保管、展示、整理、分類等の方法、調査研究の手法等について学ぶことを目的とする。
- ・「館園実習」においては、学内実習で学んだ内容を博物館の現場で実際に経験することで、博物館の理念や設置目的、業務の流れ等に対する理解を深めると同時に、博物館資料の取り扱いや教育普及活動、来館者対応等実務の一端を担うことにより、学芸員としての責任感や社会意識を身に付け、博物館で働く心構えを涵養することを目的とする。

出典) 文部科学省 (2009)「博物館実習ガイドライン」(p.3)

## 3) 実習内容

次に、「学内実習」「館園実習」にわけて、その枠組みについて記載している。

「学内実習」では、①多様な博物館の姿を観察する「見学実習」、②資料を実際に取り扱う「実務実習」、③初回と最終回に実施する「事前・事後指導」から構成することが望ましい。単位数を2単位相当以上とし、時間数も延べ60から90時間程度以上とする。また、指導体制も実習の担当教員が指導することを基本とするものの、指導可能な範囲を超える場合は現職の学芸員等を非常勤講師として招聘するなど実習の質を担保する。

「見学実習」は早い時期に実施し、様々な規模や設置主体、館種を含む多様な博物館の運営実態を観察すること。また、教員引率、博物館職員が解説してまわるといった形式を推奨しつつ、学生が単独で見学する自由見学の場合はレポート等のテーマ設定を付すことが望ましい。

「実務実習」は学内で資料を取り扱いながら学ぶ実習のため、1クラスあたり15名以下が望ましいとし、実習内容についても資料の取り扱い、整理、調査、展示方法、教育普及活動、など細かく参考になる内容を示している。

「事前・事後指導」は実習の初回と最終回に実施することに加え、館園実習の事前と事後にも実施するとあり、時間も各2時間以上確保すること。内容については事前指導では実習にあたっての心構えや社会人としてのルールやマナーなどや博物館についての情報提供となっている。

「館園実習」は、「博物館資料の収集、保管、展示、整理、調査研究、教育普及等の学芸員の業務と博物館運営の実態を、実務を体験することによって理解する。博物館園での実務体験によって、大学で学んできた博物館像を確認する」を目的としているため、時間数は5日間以上、30～45時間程度以上、履修の順序

や時期も専門研究分野の基礎を学んだ上で履修するため学芸員養成課程の最終段階で実施することを基本とする。実習先については登録博物館又は博物館相当施設であり、実習生の専門分野に一致もしくは隣接していることが望ましいとしている。また、実習内容については、「講義形式のみならず、博物館の現場で実物資料に即した博物館の活動を体験し、その館園で実際に実現可能な活動を自ら企画・立案することができる内容とする」とある。評価については、大学側の教員が行うことを基本とするが、実習先の博物館園には評価の参考となるような勤務態度や取り組み姿勢に対するコメントを付すなどの協力を求めている。

出典) 文部科学省 (2009)「博物館実習ガイドライン」(pp.4-9)

#### 4) 留意事項

留意事項には「大学への指針」と「博物館への指針」がある。

##### ・大学への指針

「博物館実習は、他の博物館に関する科目（講義）と密接な関係にあることを認識」すること、「限られた時間内での博物館実習では、博物館の仕事の一端を垣間見るに過ぎないため、学芸員養成教育（課程）全体を通じて、学生が多様な展示を見学し、現場を学べるよう、学生の自主性に任せて様々な博物館を見学するよう指導すること」、様々な制度を利用するなどして、「各大学において効果的な実施方法を工夫すること。」そして、知識・技術の修得のみならず、信頼性やコミュニケーション能力の醸成などを目指すこと。

##### ・博物館への指針

「学芸員をはじめとする博物館に関する人材を育成する役割を有していることを自覚し、次世代の学芸員を育てるという気概を持って、館務に支障のない範囲内で組織的に博物館実習を受け入れる体制を整備すること。」「単なる講義や事務補助等にとどまらない実習内容を提供するよう配慮すること。」「実習生が受け身一辺倒とならず、自ら考え、学芸員として必要な企画・立案能力を養うことができる内容となるよう工夫すること。」

また、両者に対して大学と博物館との連携・協力が常日頃から緊密なものとなるように努めることとしている。

出典) 文部科学省 (2009)「博物館実習ガイドライン」(pp.10-11)

#### 5) 実習実施計画例

館園実習の実施計画の例が参考として付されている。そこには注釈として「本実習計画例は、各博物館において館園実習の計画を作成する際の参考となるよう提示するものであり、実際の計画の作成に際しては、各館園の規模や実情、実習生の人数や大学側の要請等に応じて適切に判断すること。また、本実習計画例は10日間で実施する場合の内容を例示したものであり、各大学や館園の判断により、より短期もしくは長期の実習計画を作成することが可能であることに留意すること。(同 p.13)」と記されている。そして、実施計画の例として、「歴史系博物館」「美術館」「自然史系博物館」「科学館」「動物園・水族館」「植物園」の実習例が示されている。

## 2. 薬学実務実習

文部科学省主催の薬学実務実習に関する連絡会議において2015年2月に出された「薬学実務実習に関するガイドライン」(pp.1-36)より、本項で薬学実務実習の概要、目標、枠組み、指針、実習内容、評価方法などの要素について、ガイドラインの中の言葉を用いて要約して以下にまとめた。

### 1) 概要

まず概要については以下のとおりである。

2013年度に改訂された薬学教育モデル・コアカリキュラムに準拠した大学の臨床準備教育および薬学実務実習を適性実施するための指針を示したものである。

もとより、次世代を担う薬剤師を育成する責務は大学と実習生の受入側である現職薬剤師の双方にあるという認識のもと、大学が主導的な役割を果たし、実習を行う病院および薬局施設と円滑に連携して、実習の水準の確保・向上に寄与すること。

出典) 文部科学省(2015)「薬学実務実習に関するガイドライン」(p.1)

## 2) 実習の在り方・目標

実習がどんな資質や能力を修得するためのものなのかという目標設定、また、どのような過程で修得するのかという実習の在り方、さらには大学と実習先との双方連携方法を明記し、大学の学習への関与や実習先における心得のようなものを明記している。

### ①「薬剤師として求められる基本的な資質」の修得

実習は、それまで薬学部で学んできた知識・技能・態度を基に臨床現場で「基本的な資質」の修得を目指し実践的な臨床対応能力を身に付ける参加・体験型学習である。実習は、臨床現場で即戦力として業務を遂行できることを目指すものではなく、将来、医療、保健、福祉等における社会的ニーズに貢献する薬剤師として活躍できる基本的な知識・技能・態度、そして問題解決能力の修得を目指すものである。

### ②公平で幅広く参加・体験できる実習

実習は、モデル・コアカリキュラムに示された目標を単に作業として身に付けるのではなく、目標の持つ意義を理解してそれを修得することを目的とすべきである。そのために、知識偏重の実習ではなく、医療人の一員として臨床現場で個々の事例や症例を体験して、医療における薬剤師業務の意義や薬物治療における薬剤師の役割を理解し、薬の専門職として医療現場で臨機応変に対応できる実践的な能力を養成する実習を行う。

薬物治療に関しては、モデル・コアカリキュラムに、全ての実習生がどの実習施設でも標準的な疾患について広く学ぶことを目的として「代表的な疾患」が提示されている。また、各SBO<sup>82</sup>の中で、最低限共通して確保してほしい内容は括弧内に例示されている。大学及び実習施設は、実習生が実習施設によって体験できる症例や参加できる事例等に不公平が生じないように努める。

### ③大学、病院、薬局の連携

大学－病院実習－薬局実習の学習の連携を図り、一貫性を確保することで、学習効果の高い実習を行う。実習施設と大学は、臨床準備教育の内容や実習生の情報等を共有することで、より実践的な学習を円滑に進められるよう努める。また、病院、薬局は、実習施設間で実習生の実習した内容やその評価等を共有することで、重複する目標の指導を分担し、「代表的な疾患」の体験等を連携して実施し、実習生に効果的で効率的な実習を行う。

大学、病院、薬局では、本ガイドラインに示された指針の下、各大学、実習施設の特性に応じた学習内容を具体的に組み立てる必要がある。(中略) 実習施設では、各実習生がどのような実習を行うのか実習開始前に「実務実習実施計画書」(以下、実施計画書)を作成する。実施計画書作成には大学が積極的に関与し、その計画書どおりに実習が実施されているか常に確認を行う。(実習施設の責任者、薬剤師は) 施設全

<sup>82</sup> SBO とは specific behavioral objective の略で「到達目標」のこと

体で実習生についての情報、実施計画書の内容を共有し、円滑な連携の中で実習を行うことが必要である。

(大学の実習への関与)

実習施設と連携を密にして、実習の内容と質の担保に積極的に関与し、実習の学習効果を常に確認することが求められる。また、実習を行う学生に対して、本ガイドラインに準拠した実習に十分対応できるように、心構えや実習中の態度についても適切な指導を行い、学生の円滑な学習に向け責任を持って支援する。

(病院、薬局における実習)

実習施設では、責任薬剤師の管理下、認定指導薬剤師の下、実施計画書に基づき、実習生が多くの患者や生活者に接して幅広い薬剤師業務について繰り返し体験し、コミュニケーション能力や問題解決能力を培うことができる実習を行う。(中略) 施設に勤務するスタッフ全員が連携し、円滑かつ充実した学習が実施できるよう環境整備を行う。

出典) 文部科学省(2015)「薬学実務実習に関するガイドライン」(pp.1-3)

### 3) 枠組み、要件

続いて、実習の枠組みと実習期間、要件について書かれている。

#### ①枠組み

カリキュラムにおいては作業を修得するのではなく、薬剤師業務の意義を学ぶことを重視して、病院実習と薬局実習で到達目標を分けていない。病院・薬局どちらにも関連する実習内容は、どちらかの施設で重点的に実習を行うことで、より多くの患者等に接し「代表的な疾患」を体験する実習期間を十分に確保するなど、効果的な実習を行うためである。

学生にとって実習と実習の間が数か月空くことは、記憶やモチベーションの低下にもつながり、最初の実習で重点的に行った内容を次の実習でも再度重点的に行わなければならない、一貫性のある効果的な実習を実現できない。したがって、各実習の連携を図り一貫性のある効果的な実習を行うために、「実習→ふりかえり→実習→ふりかえり」を連続して行うこと。各実習を連続して行えるようにするための実施時期を4期制で割り振るといった工夫をするとともに、実習施設数や受入者数を増やす取り組みを進める。

#### ②実習期間

連続性のある2週間を下回らないようにする、2つの実習の間の準備と振り返り期間は2～4週間とする。別添として下記のような留意事項もある。

・期と期の間は、連続性を確保しつつも、学生に対するフォローや実習施設の準備の期間を確保する必要があることから、原則2週間～4週間とする。

・8月中旬と年末年始の一週間は空ける。その期間に実習期が重なる場合は、当該期を一週間延ばして実習日程を確保する。

・薬学共用試験の現行の日程、方法を前提に、具体的な日程を決定する。

#### ③実習施設の要件

実習施設が実習実施にふさわしい施設であるかどうかは、本ガイドラインに準拠して薬学教育協議会が示す施設要件を基に、調整機構で確認、公表を行う。大学は上記の「施設要件」に基づき、実習を行う施設が要件を満たしているか事前に確認する。など実習先としての基準があればその基準を明記する。

出典) 文部科学省(2015)「薬学実務実習に関するガイドライン」(pp.3-4,12-14)

#### 4) 大学への指針

大学が実習生に対して指導するための準備や体制整備について書かれている。

##### ①実習実施に際し準備すべきこと

- ・教員の意識の共有：個々の薬学部教員に「基本的な資質」を備えた学生を社会に送り出す責務があるという認識を薬学部全教員に対する研修等で意識を向上させる。
- ・学生に関する情報の収集及び管理体制の整備：個々の学生の生活態度や体調などの情報を収集し、実習先と共有する体制を整える。送り出すときに適切な指導を行う。
- ・学内の実習実施体制の整備：各学生の指導・評価を担当する教員を配置する。また、実習を統括する学内委員会を設置し、実習の方策や課題、評価などを定期的に協議する。
- ・実習施設との連携体制の整備：実習の基本的なスケジュールを大学として施設に提案する。実習施設との事前打合せで、大学が責任を持って各実習の内容と成果の目標を提示するだけでなく、全ての実習が終了した時点での学生の成長を評価する指標も提示する必要がある。実習生と実習施設の間で問題が生じた場合には、大学が主導的な役割を果たし、迅速に対応する。
- ・適切かつ充実した臨床準備教育の実施：学生に臨床教育の目標を提示し、目指す資質を明確にして学習意識を高めることや、学生の理解度、到達度について形成的評価及び総括的評価を行い、必要に応じて学習方法を修正し、医療現場で実習できる水準を確保する等が必要である。

実習開始前、実習終了後、さらには卒業の時点での学生の「基本的な資質」の到達状況について自己評価と教員評価を逐次実施することは、薬学部の社会的説明責任を果たす上でも有用である。

##### ②実習開始後から終了までに実施すること

教員は学生が充実した実習を全うできるように、進捗状況や目標の到達度に常に注目し、メールや訪問、学生や受入先との面談を通じて状況を把握する。

##### ③実習終了後の対応

実習に関する成果及び問題点を抽出し、実習方法及び実習生の指導・評価方法について再考し、実習施設とも情報を共有して充実した実務実習に向けて改善に努める。

##### ④学生への指導指針

社会人としての節度ある態度、マナー、個人情報等の取扱いや守秘義務等の遵守について研修すること。各自の実習中の健康管理について指導するとともに、事故や体調不良、我慢できない過度のストレス等で実習を休止する必要がある時は、すぐに施設の担当者に連絡・相談するとともに、実習生担当教員にも必ず連絡するよう指導する。

実習に臨むに当たり、モデル・コアカリキュラムの把握、ポートフォリオや実務実習記録の作成、大学で学んだ内容の復習等や、積極的に患者や来局者と接することや施設スタッフの中で学習することの重要性など、習での望ましい学習態度についても丁寧に指導する。

出典) 文部科学省(2015)「薬学実務実習に関するガイドライン」(pp.4-6)

#### 5) 実習施設への指針

大学への指針のほかに実習施設への指針が書かれている。(同：pp.6-8 省略)

#### 6) 指導する薬剤師への指針

さらに実習施設において学生を指導する薬剤師に対しても指針がある。(同：pp.8-9 省略)

#### 7) 実習内容

ガイドラインでは実習内容についてモデル・コアカリキュラムに準拠した実習を行うに当たっての例示がされている。

実習の種類やテーマによって分かれており、それぞれに対して到達目標が明記されている。その目標を達成するために必要な実習内容を「大学」「薬局」「病院」に分けて整理している。薬局と病院のどちらで行ってもよいものは同じ枠に記載している。大学は実習が円滑に行われるように配慮するとともに、適切に進められているか責任をもって確認する。

本例示を参考にして、各大学、施設では、ガイドラインに従った具体的な学習方略を作成する。実習生には各施設での実施計画書だけでなく、大学－病院－薬局の連携した学習計画を提示し、その学習計画に従い大学－病院－薬局で総合的な実習を行う。

出典) 文部科学省(2015)「薬学実務実習に関するガイドライン」(p.9)

## 8) 評価

### ①実務実習における評価の在り方

モデル・コアカリキュラムに示されている「基本的な資質」の修得度が重要な指標であり、そのフィードバックを行うことも求められている。何が評価の基準となるのかについて明記されている。

また、評価は大学、実習施設、そこで指導する教員、指導薬剤師についても必要である。実習体制の整備、実習の内容、指導方法などについて、大学、実習施設の実習担当者双方で確認し、実習がモデル・コアカリキュラムに準拠しているか、本ガイドラインに沿って行われているか、連携が円滑かつ効果的に行われているかについて、実習生からの意見や感想も合わせて真摯に検証・評価を行い、必要に応じて改善を図る。

### ②実習生の到達度評価

(評価のプロセス) 評価については、実習生の学習の到達度に関して、大学と実習施設との連携のもとに、測定、価値判断、意志決定のプロセスで行う。「測定及び価値判断」では、実習施設が、適正な評価方法と評価基準を用いて知識・技能・態度の到達度を測定し、段階別評価を基本とした判定を行い、結果を実習生と大学に共有する。「意志決定」では、価値判断の結果に基づいて、学習過程の改善に向けたフィードバックを実習施設が実施し、可否に関わる成績の決定は、実習施設からの価値判断の結果を参考に、大学が行う。

### ③大学、薬剤師、施設の評価

大学は実習を統括する学内委員会等において、実施計画書及び実務実習記録を定期的に精査することにより、実習の進捗、指導薬剤師の指導、実習生の履修、実習担当教員の指導の状況を把握する。改善を要する事項がある場合には、適宜、改善策の申入れあるいは改善に向けた協議を行い、実習の質向上や指導能力の向上を推進する。大学は改善記録を作成する。

薬学教育協議会は、地域関連団体とも連携し、実習終了時に大学、実習施設に対し実習に関する調査を実施する。さらに、双方からの調査の結果、実習生からの意見や感想も確認の上、明らかに不備があると思われる場合は、大学や実習施設の責任薬剤師に通達し、改善を依頼する。

出典) 文部科学省(2015)「薬学実務実習に関するガイドライン」(pp.10-11)

## 9) 望ましい参加・体験型臨床実習

ガイドラインの別添 (pp.29-31) には「病院での望ましい参加・体験型実習 (病棟実習)」「薬局での望ましい参加・体験型実習」として、①実習のねらい、②学生の行動指針 (～を考察する、～を把握す

る、～記録するなど具体的な指針が書かれている)、③利点(学生が参加することによる学生のメリット)、④留意すべき点などについて書かれている。

### 3. 看護師教育における臨地実習

保健師、助産師、看護師を目指す学生が実際に病院や診療所等で実践的な臨床を学習する授業の一環で看護学教育に不可欠な臨地実習について、文部科学省は平成13年に「看護学教育の在り方に関する検討会」ワーキンググループを組織して、翌平成14年に「大学における看護実践能力の育成の充実に向けて」という報告を発表した<sup>83</sup>。その中で、「臨地実習指導体制と新卒者の支援」について言及しており、臨地実習について検討の結果の説明がされている。また、平成23年2月に厚生労働省から発表された「看護教育の内容と方法に関する検討会報告書<sup>84</sup>」には、看護基礎教育で学ぶべき教育内容と方法に焦点をあてた具体的な検討を行い、①免許取得前に学ぶべき事項の整理と具体的な教育内容の見直し、②看護師養成機関内における教育方法の開発・活用、③効果的な臨地実習のあり方、④保健師及び助産師教育のあり方についてまとめられている。これらの2つの報告書から臨地実習のこれまでの課題と実習の内容についてまとめる。

#### 1) それまでの課題

「大学における看護実践能力の育成の充実に向けて」という報告が発表されるにいたった背景として、それまでの臨地実習における課題があった。

臨地実習においては大学と施設の双方に課題があるという。大学としては実習の具体的な到達目標を施設の現地指導者に十分説明をするだけでなく、対象者(患者)にも説明をして了解・協力を得ることが不可欠である。しかし、現実には、十分説明しても安全等が脅かされるなどの理由で、臨地実習への協力を拒否される例もあるという。臨地実習の最終責任者は大学の教員であり、教員は教育的配慮に焦点をあてて指導を行う。施設の実習指導者は対象者に焦点をあてて学生指導にあたる。その双方の後輩育成に関する連携と目的意識の共有が重要となる。しかし、現状においては、大学では実習前学習の不確実さ、教員の教育能力・教員数の不足、施設では、患者構成の変容や現場の多忙さ、リスクマネジメント上の課題、実習指導者不足などの課題がある。そこで、学士課程卒業者の看護実践能力を育成する環境条件の整備を進展させるためにもガイドラインが必要である。

出典) 文部科学省(2002)「大学における看護実践能力の育成の充実に向けて」

- ・若い世代の生活体験が乏しくなっているため教員の丁寧な関わりが必要とされていること、そのために学生の主体性が育ちにくくなっていること。
- ・限られた時間の中で学ぶべき知識が多くなり、カリキュラムが過密になってしまい、知識の習得で終わっていて、活用までいってないこと。
- ・臨地実習の在院日数の短縮化により、効果的な実習や学生にとって十分な実習の実施が困難に。
- ・看護過程の展開における思考プロセスに重きを置いて指導することが多く、技術等を実践する機会が減少している場合がある。

<sup>83</sup> 文部科学省、「大学における看護実践能力の育成の充実に向けて」

[http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chousa/koutou/018/gaiyou/020401.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/koutou/018/gaiyou/020401.htm) (2016年6月13日閲覧)

<sup>84</sup> 厚生労働省、「看護教育の内容と方法に関する検討会報告書」

<http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r98520000013l0q-att/2r98520000013l4m.pdf> (2016年6月13日閲覧)

・実践の場で学習を行う場合のみ臨地実習とみなすことになっている。そのため、その日の臨地実習が終了した後に、必要な文献を図書館で調べたり、実習記録をまとめたりしている状況であり、課題をこなすことに手一杯で、自分で考えて行動するという学習ができなくなっている場合もある。また、臨地実習のオリエンテーション、体験の振り返り等を臨地実習以外の時間で実施しているため、ますますカリキュラムが過密になり、学生、教員共に余裕が無くなっている。

出典) 厚生労働省 (2011)「看護教育の内容と方法に関する検討会報告書」(pp.2-3)

## 2) 臨地実習の意義

次に臨地実習を実施する意義について確認している。

看護の臨地実習は、看護職者が行う実践の中に学生が身を置き、看護職者の立場でケアを行うことである。この学習過程では、学内で学んだ知識・技術・態度の統合を図りつつ、看護方法を習得する。学生は、対象者に向けて看護行為を行い、その過程で、学内で学んだものを自ら実地に検証し、より一層理解を深める。言い換えると、看護の方法について、「知る」「わかる」段階から「使う」「実践できる」段階に到達させるために臨地実習は不可欠な過程である。実習の場で学生は、現実の場面のみが作り出す看護する喜びや難しさとともに、自己の新たな発見を実感しつつ、学生自身ができること・できないことを深く自覚させられ、対象者に対する責任を認識しつつ、看護の特質を理解し学習を深めていく。この過程を通して学生は大きく成長していく。

出典) 文部科学省 (2002)「大学における看護実践能力の育成の充実に向けて」

看護師に求められる実践能力を5つ設定し、それぞれの構成要素に合わせて到達目標を作成している。例えば、求められる実践能力が「ヒューマンケアの基本的な能力」であれば、構成要素を「対象の理解」、「実施する看護についての説明責任」、「倫理的な看護実践」、「援助的関係の形成」とし、看護師が人間を対象としてケアを実施するために必要な能力について到達目標を作成している。

### 看護師に求められる実践能力と卒業時の到達目標 (案)

看護師の実践能力	構成要素	卒業時の到達目標
I群 ヒューマンケアの 基本的な能力	A 対象の理解	1 人体の構造と機能について理解する
		2 人の誕生から死までの生涯各期の成長、発達、加齢の特徴を理解する
		3 対象者を身体的、心理的、社会的、文化的側面から理解する
	B 実施する看護についての説明責任	4 実施する看護の根拠・目的・方法について相手に分かるように説明する
		5 自らの役割の範囲を認識し説明する
		6 自らの現在の能力を超えると判断する場合は、適切な人に助言を求める
	C 倫理的な看護実践	7 対象者のプライバシーや個人情報を保護する
		8 対象者の価値観、生活習慣、慣習、信条などを尊重する
		9 対象者の尊厳や人権を守り、擁護的立場で行動することの重要性を理解する
		10 対象者の選択権、自己決定を尊重する
	D 援助的関係の形成	11 組織の倫理規定、行動規範に従って行動する
		12 対象者と自分の境界を尊重しながら援助的関係を維持する
		13 対人技法を用いて、対象者と援助的なコミュニケーションをとる
		14 対象者に必要な情報を対象者に合わせた方法で提供する
		15 対象者からの質問・要請に誠実に対応する

出典) 厚生労働省 (2011)「看護教育の内容と方法に関する検討会報告書」(pp.3-4,17)

### 3) 実習の内容

#### ・教育課程の構築と実習方法：

臨地実習と看護学の講義形式の教育内容との関連を明確に位置付けることが不可欠であるとして、講義、演習、学内実習、臨地実習等の方法を効果的に配置することにより、学生が段階的に主体的に学習を深め、能力を培うことができるようなカリキュラム構成が大切である。

出典) 文部科学省 (2002) 「大学における看護実践能力の育成の充実に向けて」

具体的に「講義・演習・実習の効果的な組み合わせ」として、学内でシミュレーション等を臨地実習の前後に設け、実習前の準備や実習後の補完をすることで、効果的に技術を習得することが可能となる。次に「講義・演習における効果的な指導の方法」として、学生が実際に体験する機会を多くすることや、看護師と学生を関わらせること、コミュニケーション能力を補完する方法を取り入れることなどがあり、さらに「効果的な臨地実習の方法」として、実習場でしかできないことを確実にすることや、学生の自律的な学習を促進するためには日々の学生の体験及び実践能力の習得状況を確認し、その学生の状況に合わせた関わり方をする必要性、実習の事前準備や実習中あるいは実習後に振り返りを行う必要性などがある。

出典) 厚生労働省 (2011) 「看護教育の内容と方法に関する検討会報告書」(pp.6-8)

#### ・実習施設や時期、構成：

実習施設に関して、大学固有の付属施設等で行うのは全体の極一部に過ぎず、大学近郊の広範囲の医療施設・保健・福祉施設の協力により成り立つものであるとし、大学は、教育課程編成方針や臨地実習の考え方を現地の看護職者等と共有する上で、施設と十分な話し合いをすることが原則であり、実習施設の看護職者と、共通認識の下に役割を分担しつつ、共同で後輩の育成に取り組むという姿が理想である。また、実施時期についても、学内での学習が終了した高学年次に限られるものではない。むしろ、条件が整えられるならば、早期の学年次から組み込む工夫が必要である。

「看護実践能力の基礎」を確実に習得するためには、臨地実習でしか修得できない能力が、実習の各段階を重ねることにより確実にその到達目標に向けて習得されていく構成が重要である。例えば、学生の修得段階ごとに実習項目と到達目標、実習期間・時期を明示し、それを関係者と共有するようにするとともに、終了時には到達目標が十分に達成できたか否かの評価を行うようにする。看護実践能力の基礎をどう育成するかという観点から、学習到達目標に基づくカリキュラム編成と到達度の確認が重要であるとしている。

出典) 文部科学省 (2002) 「大学における看護実践能力の育成の充実に向けて」

### 4) 学生の看護実践能力の到達度の適正評価

そして、最後に学生の評価に関して書かれている。

教育の最終責任は、大学の教員にあるが、事前の協議や実習中の相談だけではなく、事後においても、学生の到達度評価を含めて、教育活動の全体に関する評価にも実習施設の看護職者がかかわっていくことが大切であるとしている。

#### ①臨地実習開始時・終了時の習得レベルの確認

臨地実習に臨む全学生について、当該実習の到達目標に沿い、それぞれの到達度を含めて、事前の習得レベルの確認と実習終了時の到達レベルを確認する。事前の確認で学習不足が認められた場合には、事前の自己学習を課す。今後は、実習開始前と終了後に評価する体制を構築すべきである。

#### ②臨地実習の事前学習の充実

到達目標には学内で達成できることと、臨地実習でしかできないことがあるので、実習前にこれらを明確にしておく。臨地実習の事前学習（知識・技術・態度）では、知識の確認、技術の正確な展開だけではなく、人間を対象としたケアの基本を確実に踏まえる。また、学内での学習と臨地での学習とを一貫させるため、個別学生指導の状況は、施設の指導者と共有する必要もある。

出典) 文部科学省 (2002)「大学における看護実践能力の育成の充実に向けて」

#### 4. 調理師養成施設における校外実習

厚生労働省が2014年に発表した「調理師養成施設指導要領について（平成26年2月21日付け健発0221第6号厚生労働省健康局長通知）」<sup>85</sup>は、調理師法施行規則の一部を改正する省令（平成25年厚生労働省令第135号）が施行される平成27年4月1日以降、改正後の調理師養成施設の指定の基準に基づく教育課程を適用する生徒の校外実習について、養成施設が適切な実習を実施する際の参考として、作成された実習要領である。その9ページ目にある「調理師養成施設における郊外実習について」から、実習内容の要件を下記にまとめる。

##### (1) 実習の目的

調理師業務の実際を实地に経験させることにより、調理師としての職業意識及び態度を学ぶとともに、幅広い業務全体を総合的に学ぶことを通して、調理師として具備すべき専門的知識及び技能を習得させることを目的とする。

##### (2) 実習の時間数

年間の教育計画を立て、受入施設と協議して決めることを前提としつつ、限度時間数や標準時間数を示している。

##### (3) 実習の実施時期

他の授業との兼ね合いを考えて、実施に望ましい時期を提示している。初期を避ける。

##### (4) 実習施設

実習を行う施設は、調理師法施行規則第4条に規定する施設又は営業であること。

##### (5) 実習の内容

高度な調理技術や多様な調理業務に 대응できる実践能力の基本を養うため、調理師業務の実務の実際について理解することに留意した実習内容とすること。

##### (6) 実習の方法

見学のみは認められない。調理だけでなく業務全般を学ばせる。担当教員は実習施設の責任者と実習内容について十分協議する。担当教員は実習期間中に実習施設を定期的に巡回する。事前指導を行うこと。実習は少数で行うこと。終了後には報告書を提出させる。

出典) 厚生労働省 (2014)「調理師養成施設指導要領について」(p.9)

<sup>85</sup> 厚生労働省、「調理師養成施設指導要領について」

<http://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-10601000-Daijinkanboukouseikagakuka-Kouseikagakuka/0000047570.pdf> (2016年6月9日閲覧)

## 5. 診療参加型臨床実習

医学生が卒業までに最低限履修すべき教育内容をまとめた「医学教育モデル・コア・カリキュラム—教育内容ガイドライン—」が2011年に改訂されたと文部科学省が公表した。従来の見学型、模擬診療型の臨床実習から診療参加型に移行する際には、その体制づくりや教育上の特徴、危機管理、法的課題などについて共通理解を得ておく必要があるため、「診療参加型臨床実習の実施のためのガイドライン」も同時に公表されている。下記にそれらに書かれている実習の主旨、関係者の行動指針や留意点などの説明と、評価表や同意書など実習中に使用する手続き文書などについて要約してまとめた。

### 1) 診療参加型臨床実習とは

診療参加型臨床実習の主旨、進め方や留意点については下記のとおりである。

#### (1) 実習の目的

卒後には医師としての第一歩を踏み出すことができるよう、医学部・医科大学教育6年間の最終段階における臨床実習では、学生が診療チームに参加し、その一員として診療業務を分担しながら医師の職業的な知識・思考法・技能・態度の基本的な部分を学ぶことにある。文献的知識だけでなく現場で実際の患者や医師以外の医療職を相手に実践的に学ぶ。医師たちは個々の学生の能力に応じた役割を任せ、能力向上に応じてより高度な診療業務を任せることにより学生は段階的に学ぶことができる。また、医師たちも学生から発せられる新たな視点に基づく質問等により自己学習が促される。

#### (2) 実習チームの教育体制と一日の流れ

教授を中心とした指導の責任体制の明確化。研修医や指導教員と一緒のチームをつくり、複数のチームの統括責任を教授が担う。(学生が行う1日逃れを細かく例示で示している。)

#### (3) 診療参加型臨床実習の利点

見学型・模擬診療型から移行したばかりは、移行の意義に対する理解が不十分な場合は時に苦痛や感情的反発を招き、学生教育や患者診療にも悪影響を及ぼすことが懸念される。そのためここでは学生にとっての利点(実地による体験)、医師や研修医にとっての利点(別個に臨床推論法の指導を行う必要がないことや自己学習につながる点)、患者にとっての利点(話し相手、医療者との情報伝達役)をまとめている。

#### (4) 移行の際に留意すべき点

学生が患者に接する時ときの注意点として、挨拶や態度、コミュニケーションの方法、情報管理などについて書かれており、指導側の留意点としては、講義は最小限にしてまずは学生にさせてみて本人が出来ないことを自覚した後に初めて教えるというやり方を推奨しているほか、手技や実技の学習効果を上げるために事前にシミュレーションなどで練習しておくなどがある。また、学生にどこまで診療に参加させてよいかの法的側面についても留意点をまとめている。

#### (5) カリキュラムの作成方法

必修科目と共通科目などどのようにカリキュラムを設定すればよいかについて、また、学生の教育効果を考えただけ一箇所で継続的な評価を受けながら学べるよう、診療科を選択制として配属期間を長くすることなどが書かれている。また、大学病院は高度先進医療機関であるため、一般レベルの治療など臨床実習で経験すべき症例を全学生が経験することが難しいため、積極的に学外協力病院への配属を検討するべきとしている。

#### (6) 評価のあり方

臨床実習の学習目標には知識や臨床試験法だけではなく、実技や態度も含まれるため、評価方法としてレポート、口頭試問、ペーパーテストのみでは不十分。実習中の観察記録や実技試験などを併用する必要があるという。ただし、レポートについてはむしろ学生を患者から遠ざけてしまうため、レポートに変わる知識評価方法を用いるべきとしている。また、学習評価者についても、指導教員以外にも行動をとることが多い研修医や看護スタッフ、担当患者など医師以外の評価者を設定することも今後検討されるべきとしている。

(7) 学生が診療業務を行うことについての法的位置付け

侵襲性が低いものや指導医の指導・監督のもとで行われるもの、医師の医行為と同程度の安全性を確保できるもの、患者等の同意を得ていることなどが書かれている。

また、学生が関係する医療事故の予防と発生後の対応について指針が書かれている。

出典) 文部科学省 (2010) 「診療参加型臨床実習の実施のためのガイドライン」(pp.111-119)

## 2) 「医学教育モデル・コア・カリキュラム—教育内容ガイドライン—」

「医学教育モデル・コア・カリキュラム—教育内容ガイドライン—」の位置づけや内容については下記のとおりである。

平成 20 年に①基本的診療能力の確実な習得、②地域の医療を担う意欲・使命感の向上、③基礎と臨床の有機的連携による研究マインドの涵養の 3 つの観点から改訂が行われた。学生が卒業時までには習得して身につけておくべき実践的能力を「到達目標」として、客観的に評価できるよう、可能な限り具体的にかつ明確に示している。

(1) モデル・コア・カリキュラムの基本理念と位置付け

将来どのような分野に進んだ場合にも共通に必要なとなる、医師としての基本的な資質と能力を養成する必要があるため、著しく膨大となった医学教育の内容を精選し、卒業時までには学生が身につけておくべき必須の実践的能力(知識・技能・態度)の到達目標を分かりやすく提示したものである。各大学はこのガイドラインに沿って自主的に教育手法や科目等を設定する。

(2) 構造

「医師として求められる基本的な資質」を明確にしたうえで、7つの項目(基本事項/医学・医療と社会/医学一般/人体各器官の正常構造と機能、病態、診断、治療/全身におよぶ生理的变化、病態、診断、治療/診療の基本/臨床実習)に対して、客観的に評価できるよう、可能な限り明確な表現で到達目標を示し、到達目標を包括的に習得することで達成される一般目標を示している。

出典) 文部科学省 (2010) 「医学教育モデル・コア・カリキュラム—教育内容ガイドライン—」(p.1-98)

## 6. 保育実習

平成 13 年に厚生労働省が発表した「指定保育士養成施設における保育実習の実施基準について」では、保育実習の履修方法等について、別紙「保育実習実施基準」でその内容を記しているため、下記に実習の要件の部分について要約してまとめる。

(1) 実習の目的

習得した教科全体の知識、技能を基礎とし、これらを総合的に実践する応用能力を養うため。児童に対する理解を通じて、理論と実践の関係について習熟させること。

(2) 実習の方法

実習種別として3科目「保育実習（5単位）」「保育実習Ⅱ（2単位）」「保育実習Ⅲ（2単位）」あり、それぞれ概ねの実習日数が示されている。実施施設の種別についても細かく記されている。

実習を行う時期は、原則として第2学年の期間内とし、夏期、冬期等の所定の休日の過半数をこえてこれに充ててはならないとしている。個別の実習の方針や内容、時期、期間、実習生派遣人数については、実習先関係者と協議を行うことなどが記されている。

実習の効果が指導者の能力に負うところが大きいことから、保育士の資格を有する職員がいて指導能力が充実している施設を実習先とするとしている。また、送り出し側の指導教員と施設側の指導者が相互に緊密な連絡をとり、実習の効果を高めることを求めている。また、指導教員が実習期間中に少なくとも1回以上は施設を訪問して学生を指導することを求めている。

### （3）教科目の教授内容

各教科目の教授内容の標準的事項を示し、教員の参考となるようにしている。保育実習についても、「保育実習Ⅰ～Ⅲ」に対してその目標と実習内容の項目を示している。

出典）厚生労働省（2001）「指定保育士養成施設における保育実習の実施基準について」pp.215-216

## 7. 外国人技能実習制度

### 1) 概要

1993年に厚生労働省が「外国人が出入国管理及び難民認定法別表第1の2の表の『技能実習』の在留資格をもって日本に在留し、技能等を修得する制度」として創設した制度で、その目的を「我が国が先進国としての役割を果たしつつ国際社会との調和ある発展を図っていくため、技能、技術又は知識の開発途上国等への移転を図り、開発途上国等の経済発展を担う『人づくり』に協力すること」としている<sup>86</sup>。開発途上国の外国人を日本で一定期間（最長3年間）に限り受け入れて、OJTを通じて技能を移転する制度で、平成27年末の技能実習生の数は、192,655人にのぼる。受入人数は中国が最も多く全体の46%を占め、ついでベトナム、フィリピンと続く<sup>87</sup>。対象となる職種は「耕種農業」「漁船漁業」「牛豚食肉処理加工業」「惣菜製造業」「座席シート縫製」「自動車整備」「ビルクリーニング」である。

貴重な労働力と期待されている一方、受入機関における労働関連法令違反などが社会問題となっている。そこで、厚生労働省は外国人の技能実習における技能の修得等の確保及び技能実習生の保護を図るため、2016年に公益財団法人国際研修協力機構<sup>88</sup>が作成した「外国人技能実習生労務管理ハンドブック

<sup>86</sup> 厚生労働省、「技能実習制度」

[http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/koyou\\_roudou/shokugyounouryoku/global\\_cooperation/aikoku/index.html](http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/koyou_roudou/shokugyounouryoku/global_cooperation/aikoku/index.html)（2016年6月17日閲覧）

<sup>87</sup> 厚生労働省、「技能実習制度」（技能実習のデータ）<http://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-11800000-Shokugyounouryokukaihatsukyoku/0000120966.pdf>（2016年6月17日閲覧）

<sup>88</sup> 法務、外務、厚生労働、経済産業、国土交通の5省が共同管理しており、実習生を送り出す国の機関と、受入れ監理団体および実習の実施機関、実習生とは離れ、中立の立場で、本制度がうまく運用されるように援助する機関

89) を紹介している。また、ホームページでは「技能実習計画（2号）の審査基準・技能実習実施計画書モデル例<sup>90)</sup>」を提示し、法令に則った実習を促進している。

## 2) 制度の課題

大重（2016: pp.285-287）は外国人技能実習制度について、研修や実習という建前ながら、実態は日本人が就きたがらない労働分野の補完として機能されているとされ、諸外国からは実習生の心身の健康、身体的尊厳、表現・移動の自由などの権利侵害となるような条件下で、搾取的で安価な労働力を共有し、奴隷状態にまで発展している場合があると批判の対象になっていると指摘する。また、外国人技能実習をめぐる紛争事例としては、賃金未払い、時間外手当不払い、最低賃金法違反、賃金の不当控除、事故にあった際の労災保険不適用（2010年に改正）、長時間労働、暴言・暴力、セクハラ、パワハラ等の人権侵害、旅券・在留カードの取り上げや強制貯金、強制帰国などの人権侵害、ブローカーの高額斡旋料や仲介手数料などがあるという。

政府は2015年3月に法律の整備を行ったり、制度全体を監視する「外国人技能実習機構」の新設を決めたりした。また、厚生労働省が技能実習を修了して帰国した技能実習生について、帰国後の就職状況や職位の変化、日本で修得した技術・技能・知識の活用状況などを把握するために行った、平成26年度「帰国技能実習生フォローアップ調査」によると、技能実習期間を通じて学んだことが「役に立った」と回答した人は98.4%となっているほか、役に立った具体的な内容では、「修得した技能」の割合が69.1%と最も高く、「日本での生活経験」が62.2%、「日本語能力の修得」が60.8%と続いている<sup>91)</sup>。

高安（2014: p.47）によると、東日本大震災や東京五輪の影響による建設業の深刻な人手不足を受けて、国土交通省は外国人技能実習制度の受け入れ期間延長などを実施するという。しかし、そもそこの制度の趣旨は実習生への技術移転を通じた国際貢献であるにもかかわらず、こうした時限措置は人手不足対策の側面が強いと指摘する。建前上は実習なので単純労働に従事させるわけにもいかず、実習生という名の労働者というジレンマに陥っているという。

## 3) 内容

### (1) 技能実習の流れ<sup>92)</sup>

在留資格「技能実習I号」で入国し、1年目の最初の2ヶ月程度は「講習（座学）」、その後「実習」となり雇用関係が発生する。2年目3年目は在留資格が「技能実習2号」に変更になり、雇用関係の下で実習を続ける。その間に技能評価試験が行われ、帰国時に3級まで取得することが目標。

### (2) 実施計画

89) 公益財団法人 国際研修協力機構、「外国人技能実習生労務管理ハンドブック 2016年3月版」  
<http://www.jitco.or.jp/download/data/handbook.pdf>（2016年6月17日閲覧）

90) 厚生労働省、「技能実習制度（技能実習計画（2号）の審査基準・技能実習実施計画書モデル例）」  
<http://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-11800000-Shokugyounouryokukaihatsukyoku/0000108239.pdf>（2016年6月17日閲覧）

91) 厚生労働省、「平成26年度『帰国技能実習生フォローアップ調査（概要）』（2015年5月22日プレスリリース）」  
<http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/0000085862.html>（2016年7月18日閲覧）

92) 厚生労働省、「技能実習制度」（技能実習の流れ）  
<http://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-11800000-Shokugyounouryokukaihatsukyoku/0000120965.pdf>（2016年6月17日閲覧）

「技能実習実施計画書モデル例<sup>93</sup>」には、実習予定期間、実習生人数、実施機関、実習場所、到達目標とその時期、目標到達の確認方法、実習科目（実習内容）、総時間数、時間割、指導体制、使用する素材や工具等などについて詳細が書かれている。

## 8. 小括

本節でレビューした官庁が発行している7つの実習ガイドラインにおける目的や内容および背景にある課題について、下記にポイントをまとめておく。

### 1) 博物館実習ガイドライン

根本の目的	博物館に関する次世代の人材育成と博物館全体の質の向上
実習の目的	それまでに学んだ知識・技術や理論を生かして、学内及び館園での実体験や実技を通して、学芸員として必要とされる素養や知識・技術等の基礎・基本を修得する
これまでの課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>・施設の負担になっている</li> <li>（受入体制が不十分、大学や学生の目的意識や態度が千差万別）</li> <li>・大学や施設により実習内容にかなり差がある</li> </ul>
ガイドラインの必要性	<ul style="list-style-type: none"> <li>・教育効果の担保：参考となる実習内容を例示する必要</li> <li>・受入施設の負担軽減</li> </ul>
教育効果の高い実習のために	<ul style="list-style-type: none"> <li>・基本を学ぶ「学内実習」と現場経験を積む「館園実習」の両方がある。</li> <li>・大学と施設の連携・協力を緊密にすること</li> <li>・見学実習は早期から行う、様々な種類の博物館に足を運ばせる</li> <li>・事前・事後指導を強化する</li> <li>・講義形式に留まらない実習内容の提供</li> <li>・学芸員として必要な企画・立案能力を養うことができる内容の提供</li> </ul>

### 2) 薬学実習に関するガイドライン

根本の目的	将来、医療、保健、福祉等における社会的ニーズに貢献する次世代を担う薬剤師を育成する。その責務は大学と実習生の受入側である現職薬剤師の双方にある認識
実習の目的	それまで薬学部で学んできた知識・技能・態度をつかって、現場で実践的な臨床対応能力を身に付ける参加・体験型学習、「薬剤師として求められる基本的な資質」の修得
学生に効果的で円滑・効果的な実習のために	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 実習の中身 <ul style="list-style-type: none"> <li>・単に作業するのではなく、知識偏重の実習でもない</li> <li>・業務の意義や役割を理解して臨機応変に対応できる実践的な能力が身につく実習</li> <li>・より多くの患者等に接し「代表的な疾患」を体験する実習期間を十分に確保する</li> <li>・「実習→ふりかえり→実習→ふりかえり」を連続して行う</li> </ul> </li> <li>● 大学と施設の連携強化、情報共有 <ul style="list-style-type: none"> <li>・大学が実習内容に関与する、十分な事前指導</li> </ul> </li> </ul>

<sup>93</sup> 厚生労働省、「技能実習制度（技能実習計画（2号）の審査基準・技能実習実施計画書モデル例）」  
<http://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-11800000-Shokugyounouryokukaihatsukyoku/0000108239.pdf>（2016年6月17日閲覧）

	<ul style="list-style-type: none"> <li>施設全体で全員が連携し、円滑かつ充実した学習が実施できるよう環境整備</li> <li>● カリキュラムの評価と改善</li> </ul> <p>実習がガイドラインに沿って行われているか、連携が円滑かつ効果的に行われているかについて、検証・評価を行い、必要に応じて改善を図る。</p>
大学や施設によって差が出ない公平な実習のために	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 実習の中身の公平</li> <li>施設によって体験できる症例等に不公平が生じないように「代表的な疾患」の提示</li> <li>カリキュラム例の提示</li> <li>最低限の到達目標の提示</li> <li>● 実習生の到達度評価の公平</li> <li>曖昧になったり主観的になったりしないように、実習先での評価と成績評価を分ける</li> <li>● 複数の目で実習計画や指導状況を精査する</li> <li>大学には指導教員のほかに学内委員会等、施設には担当者と責任者、その他、薬学教育協議会等の第三者団体が存在する</li> </ul>
学生への負担軽減のために	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 労働力としてみないこと</li> <li>現場における業務の即戦力として働くのが目的ではない。あくまでも現場で実践的な業務が可能な基本的能力修得が目的</li> <li>国家試験の時期やお盆や年末年始に重ねない。</li> <li>● ストレス等の対応</li> <li>事故や体調不良、ストレス等で実習を休止する必要がある時はすぐ相談させる体制</li> <li>施設との間に問題が起きたら大学が間に入ること</li> </ul>

### 3) 看護教育における臨地実習に関するガイドライン

根本の目的	<ul style="list-style-type: none"> <li>看護実践能力を備えた次世代の人材育成</li> <li>大学と施設が共同で後輩育成に取り組む</li> </ul>
実習の目的	<ul style="list-style-type: none"> <li>学内で学んだ知識・技術・態度の統合と実践による看護方法の修得</li> <li>「知る・わかる」→「使う・実践できる」への進化</li> <li>現場でしか経験できないことから学ぶ</li> </ul>
これまでの課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 学生という未熟な者が患者等の対象者に対応することによる問題</li> <li>対象者の理解が得られず、実習対象者が確保できない</li> <li>受入施設側の負担増</li> <li>● 学生に対する教育効果の問題</li> <li>臨地実習の期間が短すぎる</li> <li>指導者側の多忙</li> <li>カリキュラムの過密により知識習得から活用までいっていない</li> <li>大学と施設の連携や目的意識の共有ができていない（大学は教育視点、施設は患者視点）</li> <li>大学教員や施設の指導者の人数不足、指導能力不足</li> <li>若い世代の生活体験が乏しく教員の丁寧な関わりが必要とされている</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>・実習時間外の学生と教員への負担</li> </ul>
ガイドラインの必要性	<ul style="list-style-type: none"> <li>・看護実践能力を育成する環境条件を進展させる</li> <li>・「看護師に求められる実践能力と卒業時の到達目標」の提示</li> </ul>
効果的な実習のために	<ul style="list-style-type: none"> <li>・大学の講義と実習の教育を関連させること</li> <li>・講義、演習、実習の効果的な組み合わせによるカリキュラム (学内でシミュレーションを臨地実習の前後に設け、実習前の準備や実習後の補完をする)</li> <li>・講義・演習における効果的な指導の方法 (学生が実際に体験する機会を多くすることや、看護師と学生を関わらせること、コミュニケーション能力を補完する方法を取り入れること)</li> <li>・効果的な臨地実習の方法 (実習場でしかできないことを確実にする、学生の状況に合わせた関わり方をする、実習の事前事後や実習中に振り返りを行う)</li> <li>・早期の学年次から行ったほうがよい</li> </ul>

#### 4) 調理師養成施設における校外実習の実習要領

実習の目的	調理師としての職業意識及び態度を学び、専門的知識及び技能を習得すること
実習要領の必要性	学校側が適切な実習を実施する際の参考とするため
効果的な実習のため (実習の質担保)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 実習の方法 <ul style="list-style-type: none"> <li>・養成期間中の初期の実施は避ける、授業時間をまとめ連続して実施する</li> <li>・規則に規定された施設であり、指導できる調理師がいる施設で実習する</li> <li>・学内実習と学外実習の役割を明確にする</li> <li>・見学のみではなく、実地を重視する</li> <li>・学校側で実習前に事前指導を行う</li> </ul> </li> <li>● 学校と施設の連携 <ul style="list-style-type: none"> <li>・指導教員は実習施設と実習内容等について事前に協議をする</li> <li>・指導教員は実習中に定期的に巡回し、効果を高めるように努める</li> </ul> </li> </ul>

#### 5) 診療参加型臨床実習に関するガイドライン

実習の目的	医療現場で診療業務を分担しながら医師の職業的な知識・思考法・技能・態度の基本的な部分を学ぶこと
ガイドラインの必要性	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 見学型、模擬診療型から診療参加型へのスムーズな移行のため。</li> <li>● 学生が診療業務を行うことについての法的位置付け</li> <li>● どの分野でも必要とされる医師としての基本的な資質と能力を養成するため、卒業時まで学生が身につけておくべき必須の実践的能力(知識・技能・態度)とその到達目標を分かりやすく提示し、各大学のカリキュラムに反映させるため</li> </ul>
効果的な実習のために	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 実習教育体制はチーム制</li> <li>● 講義は最小限にして実地を重視する</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 診療科が変わっても継続的な指導や評価を受けられるよう、1つの配属期間を長くして、実習内容の引き継ぎをすること</li> </ul>
--	--

## 6) 保育実習実施基準

実習の目的	習得した教科全体の知識、技能を基礎とし、これらを総合的に実践する応用能力を養うため。児童に対する理解を通じて、理論と実践の関係について習熟させること
ガイドラインの必要性	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 実習の効果を担保するため</li> <li>● 実習の効果は指導者の能力に負うところが大きいため、実習先について詳しく定めている。</li> </ul>

## 7) 外国人技能実習制度

国の建前	開発途上国から来た実習生への技術移転を通じた国際貢献
制度の目的	労働力不足が深刻な業種や、東日本大震災の復興事業と2020年東京五輪のための建設業における貴重な労働力
制度の問題	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 賃金未払い関連</li> <li>● 長時間労働、暴言・暴力、セクハラ、パワハラ等の人権侵害</li> <li>● 旅券・在留カードの取り上げや強制貯金、強制帰国などの人権侵害など</li> </ul>
政府の対策	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 制度の見なおし、規程追加、規制強化</li> <li>● 制度全体を監視する「外国人技能実習機構」の新設</li> </ul>

## 第2節 既存の実習ガイドライン等に共通する要件

本節では第1節でレビューした既存の実習ガイドライン等において、共通して明記されている実習の要件や指針が、それぞれがどのようなことを実現するための文言であるかという背景に着目してガイドラインに明記すべき要件として整理する。

要件は大きく3つに分類できた。1つは「実習の目的」で、大学側にも実習先にも伝わるように目的のはっきりと明記されていた。2つめは実習のプラスの面を伸ばす目的で「教育効果を上げるための要件」であり、できる限り効果的で効率的な実習とするための要件や基準、留意点等が記載されていた。3つめは実習のマイナス面を抑制するための「問題の発生を防ぐための要件」として、大学・実習先・学生に対する留意点などが記載されていた。これら3つの分類にしたがって下記に要件を整理する。

### 1. 実習の目的

#### 1) 実習の根本にある目的は「次世代の人材育成」

実習を行う目的は、知識だけではなく、「現場」での「実践」を踏まえて使える人材とすることで、それぞれの分野の次世代を担う人材を育成することである。

具体的には、博物館実習では次世代の博物館を担うより質の高い学芸員を育成するため、薬学実習は社会的ニーズに貢献する次世代を担う薬剤師を育成するため、臨地実習では看護実践能力を備えた次世

代の人材を育成するためといった記載があった<sup>94</sup>。調理師実習や保育実習、診療参加型臨床実習にはそうした直接的な表現はなかったものの、次世代を担う保育士、調理師、医師を育成する目的があるのは間違いない。外国人技能実習においては日本の次世代人材のためではないが、国を超えて途上国における人材育成に貢献するという建前があった。

## 2) 実習を「現場」で行う目的はそれまでに学んだ「知識・技能」等を活かして、将来必要とされる「知識・意識・技能・態度・能力」を身につけ、「資質」を習得すること

外国人技能実習以外の実習においては、実習が教育課程の一環に位置づけられており、実習が実施される前に実習分野において一定の教育を受けている。講義で知識をつけたり、模擬やシミュレーション等によって技能を学んだりすることで、実習できるレベルまではきているといえる。実習では、それら事前の教育の成果を発揮するとともに、現場でしかできない経験を積むことで既存の知識や技能を向上させるとともに、意識や態度、能力などを習得し、次世代を担う人材としての資質を身につける。

具体的には、学芸員養成教育においては様々な講義を通じて学んだ専門的な事項を実践で身につける必要から、博物館実習が必修科目となっている。そして、実習を通じて博物館の理念や業務等の理解を深めると同時に、学芸員としての責任感や社会意識を身につけ、博物館で働く心構えを涵養するとしている<sup>95</sup>。薬学実習においては薬学部で学んできた知識・技能・態度を元に、臨床現場で基本的な資質を習得し、薬剤師として活躍できる臨床対応能力と問題解決能力を身につけることを目指すとある<sup>96</sup>。看護師教育の臨地実習において、学内で学んだ看護方法の「知る」「わかる」段階から、実地で経験することにより「使う」「実践できる」段階に到達させることができるという。そればかりか、実際の患者と接する中で感じる喜びや難しさ、自分にできないことを自覚することなど、実地でしか得られない経験があるという<sup>97</sup>。

## 2. 教育効果を上げるための要件

### 1) 大学と実習施設の連携や協力を明示

外国人技能実習を以てした実習ガイドライン等において、実習プログラムの作成に大学が積極的に関与することや、実習前に両者が内容について協議すること、学生に関する情報を共有すること、大学の講義と実習内容を関連させることなどを通じて、大学と実習施設の双方が実習にあたって緊密に連携・協力することを求めている。

具体的には、博物館実習においては評価において博物館が学生の勤務態度や取り組み姿勢に対するコメントを大学に共有する協力を求めている<sup>98</sup>。薬学実習においては実習前や実習中も大学と病院と薬局の間で学習内容や学生の情報を共有することで、学習の連携を図り、効果的で効率的な実習を行うとしている<sup>99</sup>。調理実習においては担当教員と実習施設の責任者が事前に実習内容について協議するだけでなく、担当教員が実習期間中に定期的に施設を巡回することも求めている<sup>100</sup>。

<sup>94</sup> 文部科学省、「博物館実習ガイドライン」 pp.2,11、文部科学省、「薬学実務実習に関するガイドライン」 p.1、文部科学省、「大学における看護実践能力の育成の充実に向けて」

<sup>95</sup> 文部科学省、「博物館実習ガイドライン」 p.1

<sup>96</sup> 文部科学省、「薬学実務実習に関するガイドライン」 p.1

<sup>97</sup> 文部科学省、「大学における看護実践能力の育成の充実に向けて」

<sup>98</sup> 文部科学省、「博物館実習ガイドライン」 p.9

<sup>99</sup> 文部科学省、「薬学実務実習に関するガイドライン」 pp.2-6

<sup>100</sup> 厚生労働省、「調理師養成施設指導要領について」 p.9

## 2) 質を確保し、全ての学生に公平な実習を実施するための要件・到達目標・プログラム例を明示

実習は実習施設やその指導担当者の意識や能力によって、体験できる内容や到達レベルが異なり、学生に与える教育効果に差が出る。そのため、ガイドラインでは全ての実習生がどの施設で実習することになっても一定の教育効果を得られるように、実習の時期や期間、指導体制といった実習要件を細かく定めていたり、実習の到達目標を明示したり、実習プログラムの具体的な内容例を示したりしている。

例えば、薬学実習では全ての学生がどの実習施設でも標準的な疾患について学べるように「代表的な疾患」や最低限の到達目標を提示しているほか、実習の種類やテーマによってモデル・コアカリキュラムによって実習の例示をしている<sup>101</sup>。大学や施設ではその例示を参考にしてガイドラインにそった学習方略を作成することになっている。臨地実習でも看護実践能力の基礎をどう育成するかという観点から、「看護師に求められる実践能力と卒業時の到達目標」を提示し、カリキュラム編成に役立てている<sup>102</sup>。診療参加型臨床実習においてもモデル・コア・カリキュラムにて、将来どのような分野に進んだ場合でも必要となる基本的な資質や能力で、卒業時まで学生が身につけておくべき必須の実践的能力とその到達目標を提示している<sup>103</sup>。博物館実習においては、実習の実態が大学や博物館によってかなり差があることが問題とされており、実習の具体的な目的や内容を大学や博物館任せにしないで、参考となる目安をガイドラインで規定している<sup>104</sup>。保育実習においても教員の参考となるように各科目の目標と標準的な授業内容を提示している<sup>105</sup>。外国人技能実習においても実習の到達目標や時期、総時間数、時間割、使用する工具に至るまで細かくモデル例を提示している<sup>106</sup>。

## 3) 効果的・効率的な実習となるために共通する要件の明示

教育効果を担保するために示された実習の中身や要件に関する共通点として6点が挙げられる。

### (1) 講義や見学のみではなく実地が重要であること

知識を学ぶことだけではなく、実体験を持って「気づく」という点を重視しているため、現場でしかできない経験をさせることを実習の肝としている。

例えば、博物館実習では講義形式のみならず、実際に実現可能な活動を学生自ら企画・立案することができる内容にしている<sup>107</sup>。薬学実習でも知識偏重の実習とならないように<sup>108</sup>、また、臨地実習においては講義、演習、実習の効果的な組み合わせを推奨している<sup>109</sup>。調理実習においても見学のみは認めておらず、また、高度な調理技術や多様な調理業務に応えうる実践能力の基本を養うために、調理だけでない業務全般を実地で学ばせることとしている<sup>110</sup>。臨床実習も以前まで「見学型」「模擬診療型」だったものを「診療参加型」に移行した。文献的知識だけでなく現場で実際に患者や医療職を相手に実践的に学ぶこと、講義は最小限にしてまずはやらせてみるのが大事であるという<sup>111</sup>。

101 文部科学省、「薬学実務実習に関するガイドライン」 p.2

102 厚生労働省、「看護教育の内容と方法に関する検討会報告書」 pp.4,17

103 文部科学省、「医学教育モデル・コア・カリキュラム—教育内容ガイドライン—」 pp.11-98

104 文部科学省、「博物館実習ガイドライン」 pp.1、13-22

105 厚生労働省、「指定保育士養成施設における保育実習の実施基準について」 p.216

106 厚生労働省、「技能実習制度（技能実習計画(2号)の審査基準・技能実習実施計画書モデル例)」

107 文部科学省、「博物館実習ガイドライン」 p.9

108 文部科学省、「薬学実務実習に関するガイドライン」 p.2

109 厚生労働省、「看護教育の内容と方法に関する検討会報告書」 p.5

110 厚生労働省、「調理師養成施設指導要領について」 p.9

111 文部科学省、「診療参加型臨床実習の実施のためのガイドライン」 p.115

## (2) 単純作業のみにはしないこと

各分野で次世代を担う人材を育てるために「資質」を修得させることを念頭に置いているため、単純作業や補助業務だけではなく、その奥の意義まで学べる業務や、自ら企画立案するような業務をさせることを大事にしている。

例えば、博物館実習では事務補助等に留まらない実習内容とすることや、実習生が受け身にならず自ら考え、企画立案する能力を養える内容にすることとしている<sup>112</sup>。薬学実習でも作業を身に付けるのではなく、業務の意義を修得することを重視している<sup>113</sup>。また、外国人技能実習制度においても、外国人を労働者としてではなく、技能伝達する実習生として受け入れているため、実習生の受入要件として、「修得しようとする技能等が単純作業でないこと」と定めている<sup>114</sup>。

## (3) 目標達成に必要な期間を確保すること

それぞれの分野の実習で到達目標が設定されているが、その目標を達成し、資質が修得できるまでに必要十分な期間を確保することを求めている。ガイドラインにおいても、博物館実習、薬学実習、診療参加型臨床実習、保育実習などにおいては、受入側の負担から期間が短くなりがちなどところについて、一定期間を確保するようとしている。

例えば、博物館実習では延べ60から90時間程度以上を求めており、それでも仕事の一端しか垣間見られないため、学生に自主的に博物館を見学するように指導することを求めている<sup>115</sup>。薬学実習では実習と実習の間があかないように、実習時期の工夫をしているほか、連続の22週間を下回らないようにしている<sup>116</sup>。保育実習においては、3科目の内1科目が必修科目で5単位20日程度、他2科目が選択必修で2単位10日程度ずつと定めている<sup>117</sup>。

## (4) 見学実習などは早期からの実施を推奨すること

本格的な実務実習は大学における養成課程の終盤で実施することで学んだ知識や技能を活かすことができるものの、それぞれの現場の空気感を知ること、大学における学習意欲を向上させるという目的があることから、本格的な実務実習ではない見学実習などは早期から行うことを推奨している実習もある。例えば、博物館実習では本格的な館園実習の前に見学実習を設けており、様々な規模や設置主体、館種を含む多様な博物館の運営実態を観察するために可能な限り早期に行うことを推奨している<sup>118</sup>。臨地実習においても条件が整えられるならば早期の学年次から行うことをよしとしている<sup>119</sup>。

## (5) 実習の事前事後に指導を徹底すること

実習期間をより効果的に過ごすために、実習前に実習の目標を学生に理解させて意識を高めることや、実習で具体的な実務ができるための最低限の知識・技能の修得、さらには、実習先の職員やその先のお客や患者に迷惑をかけないために社会人としてのマナーや態度等を指導することなどが事前に求められている。また、事後指導では実習で体験したことを振り返り、到達目標の達成状況を評価するなど

<sup>112</sup> 文部科学省、「博物館実習ガイドライン」p.11

<sup>113</sup> 文部科学省、「薬学実務実習に関するガイドライン」p.3

<sup>114</sup> 公益財団法人国際研修協力機構、「外国人技能実習生労務管理ハンドブック 2016年3月版」

<sup>115</sup> 文部科学省、「博物館実習ガイドライン」pp.4,10

<sup>116</sup> 文部科学省、「薬学実務実習に関するガイドライン」p.3-4,12-14

<sup>117</sup> 厚生労働省、「指定保育士養成施設における保育実習の実施基準について」p.216

<sup>118</sup> 文部科学省、「博物館実習ガイドライン」p.5

<sup>119</sup> 文部科学省、「大学における看護実践能力の育成の充実に向けて」

して、できるようになったこととまだできていないことなどを自覚させる。これらの事前事後指導をこまめに実習の間に挟むことでより効果的にするという例もあった。

例えば、博物館実習では事前事後指導に各2時間以上を確保することや、事前指導では実習にあたっての心構えや社会人としてのルールやマナーなどや博物館についての情報提供を行うとしている<sup>120</sup>。薬学実習ではガイドラインに準拠した実習ができるように、事前指導にて大学で学んだ内容の復習や、実習における望ましい学習態度などについて指導するほか、目指す資質を明確にして学習意識を高めることと、事前事後にて資質の到達状況を自己評価と教員評価を行う<sup>121</sup>。臨地実習においても事前学習にて、知識の確認、技術の正確な展開だけではなく、人間を対象としたケアの基本を確実に踏まえるという。さらに事前事後にて到達目標の到達レベルを確認する。事前の確認で学習不足と認められた場合は自己学習を課すという<sup>122</sup>。

### (6) 教育効果が得られる実習先施設を選ぶこと

実習先の施設の質や指導者の能力によって教育効果が左右されるため、所定の登録がされている施設や、ガイドラインに定められた基準をクリアしている施設、資格を持った指導員がいる施設、といった一定の基準を設けているガイドラインが多い。

例えば博物館実習では実習先については「登録博物館又は博物館相当施設であること<sup>123</sup>」としている。薬学実習では薬学教育協議会が示す施設要件に基づいて実習を行う施設が要件を満たしているかを事前に確認するとある<sup>124</sup>。調理実習においても「実習を行う施設は、調理師法施行規則第4条に規定する施設又は営業であること<sup>125</sup>」としている。保育実習では「保育士の資格を有する職員がいて指導能力が充実している施設を実習先とする<sup>126</sup>」とある。

## 3. 問題の発生を防ぐための要件

### 1) 施設側の負担に配慮するための要件

日々患者やお客に接する業務を行っている施設において、教育機関でもないのに学生の実習を受け入れ、指導する必要があることは、施設にとって人手も時間もとられて負担になる可能性がある。そこで、ガイドライン等では下記のような施設の負担にならないような配慮が明記されている。

#### (1) 学生に対する事前指導を徹底すること

学生が実習の目的を意識していなかったり、基礎知識を身につけていなかったり、社会人としてのマナーに欠けていたりすることで、実習先や実習先に来訪するお客や患者に迷惑をかける場合がある。そこで、ガイドライン等では大学が学生を実習先に送り出す前に一定の知識・技能を身につけさせる事前指導の徹底を伝えている。

例えば、博物館実習では事前指導では実習にあたっての心構えや社会人としてのルールやマナーなどについて指導するとある<sup>127</sup>。薬学実習でも実習生に対して心構えや実習中の態度について適切な指導を

<sup>120</sup> 文部科学省、「博物館実習ガイドライン」p.7

<sup>121</sup> 文部科学省、「薬学実務実習に関するガイドライン」p.4-11

<sup>122</sup> 文部科学省、「大学における看護実践能力の育成の充実に向けて」

<sup>123</sup> 文部科学省、「博物館実習ガイドライン」p.8

<sup>124</sup> 文部科学省、「薬学実務実習に関するガイドライン」p.4

<sup>125</sup> 厚生労働省、「調理師養成施設指導要領について」p.9

<sup>126</sup> 厚生労働省、「指定保育士養成施設における保育実習の実施基準について」p.216

<sup>127</sup> 文部科学省、「博物館実習ガイドライン」p.7

行うことを大学に求めているほか、学生に臨床教育の目標を提示し、目指す資質を明確にして学習意欲を高めることなどを述べている<sup>128</sup>。看護師の臨地実習においても事前に学内でシミュレーション等を行い、効果的に技術を修得するための準備を行うこととしている<sup>129</sup>。

## (2) 実習内容のプログラム例を示すこと

実習先施設が実習内容のプログラムをイチから作成するには時間的労力的な負担がかかるとともに、実習先によって実習効果が異なるといった不公平感が生じる。そのため、実習ごとに具体的なプログラムの例を示したり、他大学の事例を示したりすることによって、実習先におけるプログラム作りの負担を減らす。

例えば、博物館実習のガイドラインには各博物館において館内実習の計画を作成する際の参考になるように、実施計画の例がいくつか掲載されている<sup>130</sup>。薬学実習ではガイドラインの別添に病院と薬局それぞれでの望ましい実習の内容について書かれている<sup>131</sup>。診療参加型臨床実習でもモデル・コア・カリキュラムがあり、外国人技能実習においても「技能実習実施計画書モデル例」が示されている。

## (3) 施設側も人材育成の責務を担っているという認識させること

実習の受入れを施設側が「負担」と捉えるだけに終わらないよう、次世代の人材育成は大学だけの責任ではなく、実習を担当する施設側もその責務を担っていると強調し、実習に対する共通認識を持たせる努力をしている。

例えば、博物館実習では受入体制が不十分であることなどから実習が施設への負担となっていたという課題があった。ガイドラインにおいても年間約1万人の学生が実習を行うことを考慮し、博物館に過度な負担がかからないようにする配慮がなされている<sup>132</sup>。また、博物館への指針として「学芸員をはじめとする博物館に関する人材を育成する役割を有していることを自覚し、次世代の学芸員を育てるという気概を持って、館務に支障のない範囲内で組織的に博物館実習を受け入れる体制を整備すること<sup>133</sup>」とある。薬学実習においても「次世代を担う薬剤師を育成する責務は大学と実習生の受入側である現職薬剤師の双方にある<sup>134</sup>」と強調している。臨地実習では患者という対象者がいる中で未熟な学生の実習は医療スタッフの負担となるばかりか、患者に同意を得るのにも苦勞する存在である。そのような中でも実習のプログラムを考え、指導を行い、評価も行うとなると施設側への負担は大きい。そこで大学と施設「双方の後輩育成に関する連携と目的意識の共有が重要となる<sup>135</sup>」と明示している。

## 2) 実習生側の負担に配慮するための要件

実習が過度な時間的・時期的な拘束がある場合など、学生にとって負担となってしまう場合がある。学生は単位を取得するために実習に参加しているので、指導側よりも立場が圧倒的に弱いこともあるため、ガイドライン等で留意点を明記している。

### (1) 学生を労働力としてみないこと（実施時期）

<sup>128</sup> 文部科学省、「薬学実務実習に関するガイドライン」p.3-4

<sup>129</sup> 厚生労働省、「看護教育の内容と方法に関する検討会報告書」(p.6)

<sup>130</sup> 文部科学省、「博物館実習ガイドライン」pp.13-22

<sup>131</sup> 文部科学省、「薬学実務実習に関するガイドライン」pp.29-31

<sup>132</sup> 文部科学省、「博物館実習ガイドライン」p.1

<sup>133</sup> 文部科学省、「博物館実習ガイドライン」p.11

<sup>134</sup> 文部科学省、「薬学実務実習に関するガイドライン」p.1

<sup>135</sup> 文部科学省、「大学における看護実践能力の育成の充実に向けて」

学生を実習生という名の労働力としてみなしたり、実習先の人手が不足する時期を補う人材としてみたりしてはならない。例えば、薬学実習のガイドラインにおいては実習生を現場の業務の即戦力として見ることがないようにと明記しているほか、お盆や年末年始、国家試験の時期など学生にとって大切な時間が実習期間とかぶらないようにとしている<sup>136</sup>。保育実習においても夏期、冬期等の休日の過半数をこえて実習に充ててはならないとしている<sup>137</sup>。

### (2) 学生を労働力としてみないこと (実施期間・時間)

取得する単位相当以上の期間・時間を実習にあてることで学生に負担が生じないように、ガイドライン等では実習の期間や時間の目安が明記されている。

例えば、保育実習においては、保育実習は5単位で概ね20日間、保育実習IIとIIIでは2単位で概ね10日間と定めている<sup>138</sup>。調理師の校外実習では1年課程と夜間課程及び高等学校においては60時間を限度とすることが明記されている<sup>139</sup>。

### (3) 学生の相談窓口を用意すること

学生が実習先での状況などについてストレスや悩みを抱えた場合は、すぐに相談できる体制をつくっておくこと。例えば、薬学実習のガイドラインにおいては、学生への指導指針として「事故や体調不良、我慢できない過度のストレス等で実習を休止する必要がある時は、すぐに施設の担当者に連絡・相談するとともに、実習生担当教員に必ず連絡するように<sup>140</sup>」という項目もあった。

### (4) 第三者が実施状況を確認する仕組みをつくること

実習生に対する不当な扱いがないかどうかや、ガイドラインにそったプログラムが達成できているかどうかについて、第三者が状況を確認する仕組みをつくる。

例えば、学生ではないが外国人技能実習制度においては実習生の賃金未払いや人権侵害という問題が発生していた。受入施設側にも労働力不足があるなどの課題も背景にあるのだが、「実習」という建前で入国させ、貴重な労働力として期待していることで矛盾が生じている現状がある。こうした問題を受けて政府は制度の規制を強化したり、制度全体を監視する組織を新設したりするなど、監視体制を強化している(大重(2016:p.291))。

薬学実習においては、実習を統括する「学内委員会」を設置し、実習の進捗状況を把握し、実習生や実習施設の評価などを行い、実習の質の改善を協議する。また実習生が学内委員会に随時連絡・相談ができる体制を用意することも明記されている。また、第三者として「薬学教育協議会」があり、実習を担当する薬剤師の研修を行い、実習終了後に大学と実習施設を調査し、学生からもヒアリングを行い、実習に不備があれば改善を求める仕組みがある<sup>141</sup>。

<sup>136</sup> 文部科学省、「薬学実務実習に関するガイドライン」p.1, 12

<sup>137</sup> 厚生労働省、「指定保育士養成施設における保育実習の実施基準について」p.216

<sup>138</sup> 厚生労働省、「指定保育士養成施設における保育実習の実施基準について」p.216

<sup>139</sup> 厚生労働省、「調理師養成施設指導要領について」p.9

<sup>140</sup> 文部科学省、「薬学実務実習に関するガイドライン」p.6

<sup>141</sup> 文部科学省、「薬学実務実習に関するガイドライン」p.5,9,11

### 第3節 小括

本章では新しい人材育成プログラムを提案する際にガイドラインで網羅すべき要件等を整理するために、官庁が提示している既存の実習等に関するガイドラインやそれに類する資料を7つレビューし、それらに共通しておりガイドラインで明記すべき要件について第2節でまとめた。

まず、1つは「実習の目的」であり、実習の根本にある目的が「次世代の人材育成」であるということと、現場で実践する目的が「それまでに学んだ知識・技能等を活かして、将来必要とされる知識・意識・技能・態度・能力を身につけ、資質を習得すること」であるということが挙げられた。

2つめは「教育効果をあげるための要件」であり、「大学と実習施設の連携や協力を明示すること」と、「要件・到達目標・プログラム例を明示すること」、「効果的・効率的な実習となるために共通する要件を明示すること」であった。

3つめは、「問題の発生を防ぐための要件」で、施設側の負担への配慮として「学生に対する事前指導を徹底すること」、「実習内容のプログラム例を示すこと」、「施設側も人材育成の責務を担っているという認識させること」があり、実習生側への負担を配慮するためには「学生を労働力としてみないこと（実施時期）」、「学生を労働力としてみないこと（実施期間・時間）」、「学生の相談窓口を用意すること」、「第三者が実施状況を確認する仕組みをつくること」の4つがあった。

なお、「効果的・効率的な実習となるために共通する要件」として共通する6つの要件とは、「講義や見学のみではなく実地が重要であること」、「単純作業のみにはしないこと」、「目標達成に必要な期間を確保すること」、「見学実習などは早期からの実施を推奨すること」、「実習の事前事後の指導を徹底すること」、「教育効果が得られる実習先施設を選ぶこと」である。

次章では第8章でまとめたプログラムに共通する課題からプログラムに入れるべき要件を導き出し、本章で整理したガイドラインに明記すべき要件と合わせて、新しい人材育成プログラムのガイドラインを提案する。

## 第10章 新しい人材育成プログラムの提案

全国の大学に「本業にからめたEMS」を普及させることが、持続可能な社会づくりに環境面と人材面で貢献することになることから、本章ではその具体的な進め方について国から示すプログラムのガイドラインを作成する。第8章で既存の実務教育プログラムにおける特徴や課題をまとめ、第9章では官庁が発行している既存の実習ガイドライン等をレビューして、プログラムのガイドラインに明記するべき要件をまとめた。それらを踏まえて本章の第1節では新しい人材育成プログラムの実習内容に入れるべき要件と、ガイドラインに明記するべき要件について整理する。第2節ではそれらの要件と第2部までに出てきた内容を反映させた、EMSに関する新しい人材育成プログラムのガイドラインを提案する。

### 第1節 新しい人材育成プログラムに取り入れるべき要件

#### 1. プログラムに入れるべき要件

第8章でインターンシップ、キャリア教育、ビジネス実務教育、ボランティア教育をレビューして、いくつか共通する課題を、「プログラムの内容が定まっていないこと」「講義形式の授業だけでは実践や行動には結びつかないこと」「実践行動に送り出す前に学生の意識づけをしていないこと」「実践行動を提供する側との関係構築に負担が大きいこと」「実践行動を提供する側への意識づけをしていないこと」の5つに整理した。それらを解消する形で、新しい人材育成プログラムに入れるべき要件として下記6点にまとめる。

##### ①プログラムの目的や内容を具体的に示すこと

インターンシップでは実施内容が企業任せになっているため、また、キャリア教育では定義が抽象的で大学によって内容が就職支援だったり就業体験だったり異なるため、実務教育の内容が大学または学生ごとにばらばらで、効果にも差があったという課題があった。したがって、「プログラムの内容が定まっていないこと」の課題に対応するために、プログラムの目的と内容をガイドラインの中で具体的に示すことで、一定の内容の質と効果を担保する。

##### ②講義以外に実務の実践活動を取り入れること

キャリア教育では社会人基礎力を座学で講義する大学があったり、ビジネス実務教育では基本座学とロープレで実務を習得させたりしていたため、その効果の限界が指摘されていた。「講義形式の授業だけでは実践や行動には結びつかないこと」という課題に対応して、実務能力や行動力を身につけるためにも、講義以外に実務の実践活動を行うことを要件とする。

##### ③実践活動に対して事前と事後の学習を徹底すること

これはインターンシップで学生が目的を意識しないまま参加していたり、基本的ノウハウやマナーが欠如している状態で参加して企業に迷惑をかけたりといった、「実践や行動に送り出す前に学生の意識づけをしていないこと」という課題に対応するものである。実践活動を行う前にはその目的を意識させることや、実務に必要な基本的能力やマナーを教えることを通じて学生の意識づけを行う。実践活動後にはインターンシップやボランティア教育でも指摘されていたように、実践活動の効果を高めるために、振り返りなどの学習により学生の意識づけを行う。

#### ④学外ではなく学内で実施できるプログラムとすること

課題の中の「実践行動を提供する側との関係構築に負担が大きいこと」に関しては、学内での実施とすることで受入企業等を確保する必要がなくなるため解消することができる。また、「実践行動を提供する側への意識づけをしていないこと」のうち、企業側に負担が発生する内容、例えば、プログラムの内容が企業任せになっていることや企業側に業務的・人的負担があることなどについては、学内で実施することで解消することができる。

#### ⑤教育効果が確保できる十分な期間を設けること

「実践行動を提供する側への意識づけをしていないこと」という課題に対応するもので、インターンシップにおいてプログラムの内容が企業任せになることから、実施期間が短くなり、実施期間が短いと体験型で終わってしまい、実務スキルの育成にまで至らないという指摘があった。実施場所が学内になることで、実施期間を長くすることが可能であるため、教育効果が確保できる十分な期間を設けることを要件とする。十分な期間の目安としてインターンシップに関する先行研究で、董（2012:p. 19）では3週間未満では物足りない述べ、宮城（2014:p. 8）では1ヶ月以上の期間が必要と述べていることが参考になる。

#### ⑥学生に企画から考えさせる実践活動を行うこと

「実践行動を提供する側への意識づけをしていないこと」という課題の中で、インターンシップのプログラムを企業任せにしていることで、学生を労働力としてしまいアルバイトのような単純作業をやらせてしまうという指摘があった。学生が与えられた作業を単純にこなす実践ではなく、イチから企画を立案する経験ができるような実務を実践させることを要件とする。

また、9章で博物館実習、薬学実習、看護教育における臨地実習、調理師養成施設における校外実習、診療参加型臨床実習、保育実習、外国人技能実習制度のガイドライン等をレビューした結果、「効果的・効率的な実習となるために共通する要件」として下記6点があった（第9章第2節参照）。

⑦講義や見学のみではなく実地が重要であること

⑧単純作業のみにはしないこと

⑨目標達成に必要な期間を確保すること

⑩見学実習などは早期からの実施を推奨すること

⑪実習の事前事後に指導を徹底すること

⑫教育効果が得られる実習先施設を選ぶこと

## 2. ガイドラインに明記すべき要件

9章で7つのガイドライン等をレビューした結果、第2節でまとめたガイドラインに明記すべき要件を整理すると、下記10点にまとめられる（第9章第2節参照）。

⑬実習の目的

既存の実務教育では根本の目的は「次世代の人材育成」で、実習を「現場」で実践する目的は、それまでに学んだ「知識・技能」等を活かして、将来必要とされる「知識・意識・技能・態度・能力」を身につけ、「資質」を習得することであった。

⑭大学と実習施設の連携や協力

- ⑮到達目標・プログラム例
- ⑯学生に対する事前指導を徹底すること
- ⑰施設側も人材育成の責務を担っているという認識させること
- ⑱学生を労働力としてみないこと（実施時期）
- ⑲学生を労働力としてみないこと（実施期間・時間）
- ⑳学生の相談窓口を用意すること
- ㉑第三者が実施状況を確認する仕組みをつくること
- ㉒効果的・効率的な実習となるための要件（「1. プログラムに入れるべき要件」⑦～⑫の内容）

## 第2節 新しい人材育成プログラムの提案

前節でまとめたプログラムに入れるべき要件①～⑫とガイドラインに明記するべき要件⑬～⑳に加え、7章までに論じたEMSに関する内容をもとに、本節では文部科学省または環境省から発行するガイドラインをイメージして、本節の以下に大学の本業にからめたEMSを実現する新しい人材育成プログラムのガイドラインとして、背景、目的、要件、留意事項、モデルプログラムを提案する。

「学内実務インターンシップガイドライン」<sup>142</sup>

### 1. 本プログラムとガイドライン策定の背景

世界的に厳しさを増す環境関連法規制や環境政策と、持続可能な開発を含む環境問題に対する関心の高まりを背景として、1996年に国際標準化機構はISO14001を発行した。ISO14001は環境と経済の両立を支援することで持続可能な発展ができる社会を構築することを目的に作られた環境マネジメントに関する規格である。ISO14001はあらゆる種類・規模の組織に適用でき、組織が環境に与える影響を継続的に改善することを目的としており、大学においてもその認証が取得されてきた<sup>143</sup>。大学がISO14001を取得する効果として、環境負荷削減や学生・教職員の環境意識向上、環境教育の充実、環境整備、外部評価の向上など、マイナスの環境影響への対応とプラスの環境影響の強化の両方が期待できる<sup>144</sup>。また、環境マネジメントシステム（以下EMS）の運用に「学生」を積極的に参加させることで、学生がEMSや環境に関する専門的な知識理解を深めるとともに、将来の職業社会生活において社会人として必要とされる社会人基礎力や汎用的実務スキルといった能力・技能・志向を身につけることができる<sup>145</sup>。

現在全国の大学でISO14001を取得した経験がある大学のうち、学生が組織でEMSに参加している・いた割合は87%、EMSに関する授業を開講している割合も63%と高いが、学生を参加させる方法や内容について定まったものではなく、全国の大学が参考にして導入できる状態にはない<sup>146</sup>。本ガイドラインはそれぞれの大学で効果的なプログラムを導入できるように策定されたものである。

<sup>142</sup> 「学内実務インターンシップ」の名称の由来については後述説明

<sup>143</sup> 序論より

<sup>144</sup> 4章より

<sup>145</sup> 6章、7章より

<sup>146</sup> 6章、7章より

## 2. 本プログラムの目的<sup>147</sup>

### 1) 地球環境に配慮し環境マインドを持って社会で活躍できる次世代の人材育成<sup>148</sup>

本プログラムは環境や EMS に関する専門的な知識と技能を修得した学生を社会に輩出し、学生が将来さまざまな業界で環境マインドを持って活躍することで、持続可能な発展ができる社会づくりに貢献するものである。本プログラムの中で学生は環境や EMS に関する知識を学び、さまざまな企画や内部監査を実践することで、社会で活躍できる EMS に関する知識と技能を修得する。

### 2) 社会人として必要とされる汎用的な実務スキルを身につけた人材の育成<sup>149</sup>

本プログラムに参加した学生は、企画を立案してやりとげる経験や、教職員や企業などの社会人と関わる経験、チームで活動する経験などから、コミュニケーション力、チームワーク、協調性、積極性、マネジメント力、リーダーシップ、課題発見、問題解決能力、ビジネス実務能力など（以下、「汎用的な実務スキル」）を修得する。

### 3) 大学のマイナスの環境影響の低減とプラスの環境影響の向上<sup>150</sup>

本プログラムを導入する大学は EMS を運用することから、大学の環境側面や環境影響を把握し、目的目標を立てて計画を実行するという PDCA サイクルに沿ったプロセスで大学の環境改善を行う。その結果、マイナスの環境影響の低減として例えば、省エネ省資源活動や構成員の環境意識の向上、創エネルギーの導入などにより大学のエネルギー消費量や廃棄物排出量などの環境負荷が削減するほか、環境関連法規制の遵守や薬品管理の徹底により化学物質等による環境汚染予防が実現する。さらにプラスの環境影響の向上としては例えば、環境関連カリキュラムの充実や学生の環境活動の推進による、環境に配慮した行動を行う人材の育成や、環境に関する研究の促進が期待される。

### 4) 大学における EMS の継続<sup>151</sup>

本プログラムを実施することで環境負荷削減と人材育成の両方が、大学において EMS を運用する目的となる。EMS の目的を環境負荷削減だけに留めると数年で効果に限界が訪れる傾向があるが、人材育成を目的とすることで、大学における EMS を継続する価値が生まれる。それにより環境負荷削減と人材育成の両面から社会に貢献することができる。

## 3. 本プログラムの要件

### 1) 大学は EMS を運用すること

本プログラムは学生が大学における EMS の運用業務を経験するプログラムであるため、大学内で EMS を運用すること。

### 2) 業務の実践活動を主として、その前後に講義やワークショップによる学習を行うこと<sup>152</sup>

#### (1) 事前学習について

---

<sup>147</sup> 10 章 1 節の要件①より

<sup>148</sup> 10 章 1 節の要件⑬より

<sup>149</sup> 6 章、7 章より

<sup>150</sup> 4 章より

<sup>151</sup> 6 章、7 章より

<sup>152</sup> 10 章 1 節の要件②③⑩より

主に講義で、EMS 実務に必要な環境や EMS に関する知識・技能と、実践活動をする際に必要となる仕事の進め方（メールの書き方・送り方、文書の書き方、アポイントの取り方など）やビジネスマナーなどを扱う<sup>153</sup>。また、実践活動が始まる前にはワークショップを行い、実践活動の目的を明確にして学生に意識づけさせる時間を設けるとともに、実践活動でどのようなことを行うのか、学生自身で綿密な活動計画を立てる時間を設ける<sup>154</sup>。

## （２）実践活動について

大学の EMS を担当する部署の業務を実践する活動を行う<sup>155</sup>。学生には見学ではなく必ず実務を行わせること<sup>156</sup>。また、単純作業や補助業務だけではなく、自ら企画立案するような業務を任せる<sup>157</sup>。具体的な内容はモデルプログラムを参考にして、指導教員と EMS 担当部署が連携して決める<sup>158</sup>。EMS 担当部署の職員は学生に業務の仕方を教えるなど活動をサポートする。

## （３）事後学習について

ワークショップで実践活動の振り返りを行い、できたことを明確にして学生自身が成長を実感するとともに、できなかったことを自覚して学習意欲の喚起につなげる。また、振り返りで目標達成状況を自己評価する。

## ３）学内で完結させる<sup>159</sup>

本プログラムで行う講義とワークショップおよび実践活動は、基本的にはすべて学内で行う。

## ４）１年生から参加できるプログラムとする<sup>160</sup>

学生が低年次から取り組むことで早期に職業意識の向上や学習意欲の喚起につなげることができるため、１年生から参加できるプログラムとする。

## ５）実践活動には１ヶ月以上の期間を設ける<sup>161</sup>

長期にわたって仕事訓練型の業務を体験することが実務能力の修得に効果的である<sup>162</sup>ことから、十分な時間を確保する。本ガイドラインで示すモデルプログラムは通期科目としている。

## ６）第三者組織と学生の相談窓口をつくる

本プログラムの実施状況を確認して指導教員や EMS 担当部署に対して改善を求めたり、学生の相談窓口として機能したりする第三者の組織をつくる<sup>163</sup>。

## ４．本プログラムの留意事項

### １）学生側への指針

学生は大学の実務を担う責任を感じ、実務が滞ることがないように、事前学習で学んだ知識や技能を実践

---

<sup>153</sup> 10 章 1 節の要件③より

<sup>154</sup> 10 章 1 節の要件③⑩より

<sup>155</sup> 10 章 1 節の要件⑫より

<sup>156</sup> 10 章 1 節の要件⑦より

<sup>157</sup> 10 章 1 節の要件⑥⑧より

<sup>158</sup> 10 章 1 節の要件⑭より

<sup>159</sup> 10 章 1 節の要件④より

<sup>160</sup> 10 章 1 節の要件⑩より

<sup>161</sup> 10 章 1 節の要件⑤⑨より

<sup>162</sup> 8 章 1 節より

<sup>163</sup> 10 章 1 節の要件⑳㉑より

に活かして活動を行う<sup>164</sup>。

## 2) 大学側への指針

指導教員はもとより実践活動をサポートする EMS 担当部署の職員においても、大学として地球環境に配慮し社会で活躍する次世代の人材を育成するという責務を共通認識としておく<sup>165</sup>。本プログラムは人材育成が目的であり、大学の就職率向上や学生の就職活動支援が目的とならないように意識する<sup>166</sup>。さらに、大学の実務を学生が担うことも「教育の一環」とであると認識し、教職員が学生のことを「実務を代わりにやってくれる『労働力』」としてみないように配慮する。本プログラムで与える単位相当以上の期間・時間を実践活動にあてることがないように、学生の業務量を調整するとともに、学生の活動状況を注視する。また、試験期間や休日など学生にとって必要な時期に被らないように留意する<sup>167</sup>。

なお、文部科学省が定めた大学設置基準の第 21 条によると、1 単位の授業科目の内容には授業時間外に必要な学修を含めて、45 時間の学修を必要とするとしており、講義及び演習なら 15 時間から 30 時間まで、実習及び実技なら 30 時間から 45 時間までの範囲という基準のもと、組み合わせなどに応じて大学が定める時間の授業を行うとしている<sup>168</sup>。

## 5. モデルプログラム

### 1) 科目期間

教育効果を確保するのに十分な期間が必要であることと、多くの大学が前後期制を導入していることから、モデルプログラムでは前期と後期を合わせた「通期科目」とする。

### 2) 授業形式

講義形式、ワークショップ形式、実践活動形式の 3 つにわたる。実践活動の事前に講義とワークショップ、事後においてワークショップを導入する。

### 3) 授業内容

#### (1) 講義の内容

実践活動の前に下記①②について講義を行う。

##### ①EMS に関する知識・技能

環境問題や環境関連法規制、EMS や ISO14001 に関する知識、EMS に関する仕事、内部監査の役割や方法、監査員に必要な知識と技能など。内部監査については演習で模擬内部監査を行う。

##### ②仕事の進め方やビジネスマナーに関する知識

メールの書き方・送り方、文書の書き方、アポイントの取り方など仕事に必要な実務スキルと、企画の立て方、スケジュールの作り方など。

#### (2) ワークショップの内容

実践活動の前のワークショップでは、大学の EMS に関する課題を発見し、実践活動で実施できる新しい企画を考えることや、実践活動における目標設定、活動のスケジュールづくりを行う。

---

<sup>164</sup> 10 章 1 節の要件③より

<sup>165</sup> 10 章 1 節の要件⑰より

<sup>166</sup> 10 章 1 節の要件①より

<sup>167</sup> 10 章 1 節の要件⑥⑱⑲より

<sup>168</sup> 総務省 法令データ提供システム、「大学設置基準」<http://law.e-gov.go.jp/cgi-bin/strsearch.cgi> (2016 年 9 月 4 日閲覧)

実践活動の後のワークショップでは、活動内容の振り返りと自己評価を行う。

### (3) 実践活動の内容

実践活動の時間で行う活動については学生の自由な発案を尊重し、大学が実現に向けてサポートする。なお、参考までに以下のような内容がある（表 41 参照）<sup>169</sup>。

表 41. EMS に関する新しい人材育成プログラムにおける実践活動の例

<p><b>■省エネ活動</b> 省エネ啓発のポスター、チラシ、イベント開催等 学内の電気消し忘れチェック、環境パトロール 打ち水イベント キャンドルナイト エアコンフィルター清掃推進 緑のカーテン作製</p> <p><b>■3R活動</b> ゴミ分別啓発のポスター、チラシ、イベント開催等 学内のごみの分別率調査 生協のレジ袋削減を目的にしたレジ袋有料化 オリジナルエコバッグの配布 ペットボトルキャップ回収 裏紙や古紙回収 古本回収活動・古本市 学内の放置自転車の回収・点検・修理・譲渡活動 卒業生からの自転車回収と新入生や留学生への譲渡 卒業生からの家電回収と新入生への無償譲渡 落ち葉の堆肥化</p> <p><b>■環境整備・緑化活動</b> 花壇整備 屋上緑化 植樹・里山活動 分煙環境整備</p>	<p><b>■EMS 関連活動</b> ISO 関連文書類の作成 大学の環境目的・環境目標・実施計画の原案作成 新入生に対する EMS 教育研修講師 外部審査の議事録作成</p> <p><b>■情報発信・広報活動</b> インターネット等による学外への環境情報発信 学内向けに発行する EMS ニュースの原稿執筆 地域の環境イベントに出展</p> <p><b>■環境教育活動</b> 小中学生などに対する環境出前授業 留学生を対象とした環境に関する説明会 附属図書館に対して環境関連図書の入荷申請</p> <p><b>■地域交流活動</b> 地域に開かれたエコキャンパスツアーの開催 地域美化活動、海岸清掃などへの参加 コミュニティガーデンの運営</p> <p><b>■その他</b> 環境報告書の執筆、編集等 カーボンオフセットの取り組み 環境意識アンケート調査の実施 エコポイント制度の運用</p>
--	---

出典) 筆者作成

### 4) 単位数

1) 科目期間、2) 授業形式、3) 授業内容を踏まえ、通期で上記のような講義、ワークショップ、実践活動を実施することを考慮すると、2～3 単位相当が妥当である<sup>170</sup>。

### 5) プログラム例

<sup>169</sup> 第 6 章第 3 節の ISO14001 取得経験のある大学で学生が関与している活動と、第 7 章の岩手大学、三重大学、千葉大学の事例を参考にしている。

<sup>170</sup> 文部科学省が定めた大学設置基準の第 21 条では 1 単位 45 時間の学修を必要とする内容である

下記の表 42 にはプログラムの各回の形式と目安時間数と「3. 本プログラムの要件」を反映させた内容、そして、到達目標を記載している<sup>171</sup>。

表 42. EMS に関する新しい人材育成プログラムのモデルプログラム (WS=ワークショップの略)

実施月	形式	目安時間数	内容	到達目標
4	講義	90分× 1～2回	<ul style="list-style-type: none"> <li>・環境問題や環境関連法規制</li> <li>・EMS や ISO14001 の基本的な知識</li> <li>・自大学の EMS 取り組みの現状</li> </ul>	EMS や ISO14001 の内容と、自大学が取り組んでいる内容について説明できる。
4	講義	90分× 1～2回	<ul style="list-style-type: none"> <li>・仕事に必要な実務スキルについて (メール、文書作成、アポイント、電話のかけ方、会議の仕方、マナーなど)</li> </ul>	実践活動で必要となる実務スキルを知る
5	WS	90分× 1回	大学の環境の取り組みに対する課題発見、新企画のアイデアを出す	自身が実践活動で取り組む企画が定まる
5	講義	90分× 1回	企画の立案～実践までの進め方について	企画立案、タスクの洗い出し、スケジューリングなど企画実施の方法を知る
5	WS	90分× 1回	<ul style="list-style-type: none"> <li>・実践活動における個人目標を立てる</li> <li>・グループにわかれる</li> <li>・企画を立案しスケジュールを立てる</li> </ul>	目標と取り組む企画のスケジュールを立てることができる
6～7	実践活動	12時間 分程度	<p>【実践 1 回目】</p> 企画にそって実践活動を行う (活動例は表 41 参照)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・スケジュール通りに企画を実践する</li> <li>・スケジュール通りにいかない場合は立て直しができる</li> <li>・企画をやり遂げて達成感を味わう</li> </ul>
10	WS	90分× 1回	<ul style="list-style-type: none"> <li>・実践活動の振り返り自己評価を行う</li> <li>・各自またはグループでの成果・反省をシェアする</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・できたことできなかったこととその理由を明確にして次に活かすことができる</li> <li>・他人の活動の話を聞いて自身の活動に活かすことができる</li> </ul>
10	試験	90分× 1回	<ul style="list-style-type: none"> <li>・前期の内容に関する試験</li> <li>・実践活動の報告書を作成</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・試験を通じて学んだことを再確認する</li> <li>・報告書を作成できる</li> </ul>
10	講義	90分× 1回	EMS に関係する社会人（企業の EMS 部署や CSR 部署、ISO 審査機関など）の話を聞く	・実際に社会でどんな取り組みがされているのかを知り、職業観を育成する
10	WS	90分× 1回	<ul style="list-style-type: none"> <li>・前回の反省や他大学の取り組みを参考にするなどして、第 2 回の実践活動の内容を決める</li> <li>・目標を設定しスケジュールを立てる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・他大学の取り組みを知り、自大学の参考にすることができる</li> <li>・前回の反省や社会人の話を参考にして、改善した企画の立案およびスケジュール</li> </ul>

<sup>171</sup> 10 章 1 節の要件⑮より

				を立てることができる
11～ 12	実践 活動	12時間 分程度	【実践2回目】 企画にそって実践活動を行う (活動例は表 41 参照)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・スケジュール通りに企画を実践する</li> <li>・スケジュール通りにいかない場合は立て直しができる</li> <li>・企画をやり遂げ、達成感を味わう</li> </ul>
1	講義	90分× 2～3回	<ul style="list-style-type: none"> <li>・内部監査の役割や方法など、監査員に必要な知識と技能</li> <li>・内部監査チェックリストの検討</li> <li>・(演習) 模擬内部監査</li> </ul>	内部監査の意義と内容を理解し、内部監査員を務める自信がつく。
1～2	実践 活動	5時間 分程度	【実践：内部監査】 <ul style="list-style-type: none"> <li>・内部監査員として実際に監査を行う</li> <li>・監査結果を所見書にまとめる</li> </ul>	・EMSを理解し、監査員としての責務を果たすことができる
2	WS	90分× 1～2回	<ul style="list-style-type: none"> <li>・実践活動の振り返り自己評価を行う</li> <li>・各自またはグループの成果・反省を発表する</li> <li>・報告書を作成する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・できたことできなかったこととその理由を明確にできる</li> <li>・人前でプレゼンテーションができる</li> <li>・活動の成果を報告することができる</li> </ul>

出典) 筆者作成

## 6) 評価方法

実践活動の振り返りの際に行う自己評価の内容（設定した目標を達成できたかどうか）と、活動の報告書（前期と後期）、試験の結果の3点を用いて指導教員が成績評価を行う。

## 第3節 新しい人材育成プログラムの教育効果を高める工夫

前節では新しい人材育成プログラムのガイドラインを示した。本節では本プログラムの教育効果を高める工夫として、プログラムと合わせて実施することと、想定しうる課題への解決策を提示する。

まず、第6章で論じた ISO14001 取得経験のある大学における効果の要因や、第7章でまとめた学生参加の先進大学（岩手大学・三重大学・千葉大学）における仕組みの共通点を整理して、プログラムの教育効果を高めるために合わせて実施することを推奨する「学生の組織的な参加の促進」として提示する。

次に、第5章と第3章でまとめた取得経験のある大学における ISO14001 や学生参加に対する「課題」の解決策を提示することで、新しい人材育成プログラムの教育効果を高める工夫とする。

### 1. 学生の組織的な参加の促進

第6章で実証した、大学のEMSに学生が構成員として関与したり大学組織内に学生組織をつくったりEMSに深く関わる活動を行ったりする方が学生への教育効果が高いという結果と、第7章第5節でまと

めた学生参加の先進大学に共通する仕組みを踏まえ、下記4つの要件によって学生の組織的な参加を促進させることで、新しい人材育成プログラムの教育効果を高める工夫として提案する。

#### 1) 人材育成を大学における EMS の柱にする<sup>172</sup>

先進事例では3大学ともEMSの柱が人材育成であった。大学がEMSを運用する目的に環境負荷削減だけでなく、「人材育成」を位置づけることで、環境負荷の削減が限界に達してもEMSを継続する価値が見出され、EMSによる人材育成を継続することができる。

#### 2) EMS に関する学生組織をつくる<sup>173</sup>

毎年4分の1が入れ替わる学生の特性上、個人での活動では引継ぎがなされない懸念があるため、専用の学生組織をつくることで、継続した活動を実現することができる。また、学生に対しては組織に所属したり、組織を運営したりする経験から、協調性、チームで働く力、リーダーシップ、マネジメント力、コミュニケーション力などが醸成される効果を期待できる。さらに、本プログラムの受講生と単位取得済み学生（上級生）が同じ組織にすることで、受講生が上級生から学ぶこともできる。

#### 3) 学生組織を大学の公的な組織に組み込む<sup>174</sup>

大学の公的な組織の中に学生組織を組み込むことで、大学が公的に学生組織をサポートすることができる。また、学生にとっては大学のお墨付きのある組織ということで、学生の代表として大学のEMS関連の会議に出席したり、教職員と共に内部監査を実施したり、出張したりという経験もできることが、参加するモチベーションと責任感が上がることにつながる。また、大学にとっては学生の意見を運営に反映させることができるというメリットもある。

#### 4) 学生に対して学内資格を認定する<sup>175</sup>

本プログラムを修了し、学生組織で3年間活動を継続した学生など、一定の要件を満たした学生に対して、学内資格を認定する制度を設ける。これにより学生が本プログラム修了後に継続して学生組織に所属して、EMSに関する活動を行うインセンティブになる。また、第5章でISO14001取得・継続の課題として挙げられていた「人材育成の成果の可視化」についても、資格取得者数が数値化できる成果のひとつとなる。

## 2. EMS や学生関与に関わる課題の払拭

大学が新しい人材育成プログラムを実施するにあたり、ISO14001を取得してEMSを運用したり、学生委員会を組織して活動したりすることを考慮すると、第5章4節および表16でまとめた、大学がISO14001を取得・維持する際の課題と、第7章5節3項でまとめた、岩手大学・三重大学・千葉大学に共通した課題が生じる可能性がある。本プログラムのガイドラインの中でカバーできる項目は対応したものの、未解決の課題もあるため、本項ですべての課題の対策について検討しておく。

### 1) ISO14001 取得・継続に関する課題への対応

#### (1) 人的・組織的な課題

「教員の理解・協力を得るのが困難」という問題に対しては、三重大学の朴教授が認証取得できた要因

<sup>172</sup> 7章5節より

<sup>173</sup> 6章、7章より

<sup>174</sup> 7章より

<sup>175</sup> 7章より

を学長のリーダーシップと述べていたり<sup>176</sup>、千葉大学で取得に際してまず学長によるキックオフ宣言を行ったりした<sup>177</sup>ことから、トップのリーダーシップは重要であるといえる。そして、EMSによる学生の人材育成を大学の中でも大きな目標に掲げることで、EMSへの協力は大学の環境負荷削減のためだけでなく、学生の教育のためであるという意識を教員に持ってもらう必要がある。

組織的な問題としては、取得経験のある大学では兼任職員がEMSを担当していることもあったが<sup>178</sup>、大学のEMSの目的に人材育成を掲げることで、専任職員や専任担当部署を配置してもらえるのが望ましい。また、新しい人材育成プログラムを単位化することで、教員が関与しやすくなると考えられる。

## (2) 事務負担・費用負担の課題

事務負担については千葉大学の倉阪教授が述べていたように、記録や手続きをできる限り簡素化すること<sup>179</sup>と、上記の専任担当を置くということが考えられる。また、内部監査については学生が授業の中で実践活動として実施するため、教職員の負担は軽減されることが期待できる<sup>180</sup>。

費用負担については、岩手大学・三重大学・千葉大学では環境負荷削減以外にも、学生参加のEMSが大学の特色となり外部からの大学の評価が向上していること<sup>181</sup>もあり、学内でもその成果が認められていることから費用負担は課題として上がっていない<sup>182</sup>。このようにコストを負担と見なすかどうかは費用対効果の実感である。赤林(2015:p. 44)でも言及されていたが、環境負荷削減は3年ほどで限界に達するため、環境負荷削減だけをISOの効果としてみなしている場合は、3年たつと費用対効果が悪くなったと感じる。しかし、環境教育や人材育成をEMSの効果とみなしている場合は、環境負荷削減が限界に達してもEMSの費用対効果は悪くなったとはあまり感じないといえる。

## (3) 効果に関する問題

効果に関しては2つ課題があった。1つは「環境負荷削減の限界」や「活動や目標のマンネリ化」であるが、これは環境負荷削減だけを目標にしている場合に感じることで、学生がEMSに関与している大学は環境負荷削減の限界があることも、目標がマンネリ化することも考慮した上でEMSを継続している<sup>183</sup>。

もう1つは「環境教育や人材育成の効果が可視化できない」という課題である。人材育成の効果をどこで測るかとなると、正確には卒業生を追いかけて調査しないとわからないことかもしれないが現実的ではない。本プログラムの単位取得者数や、資格を認定する場合はその取得者数の数字は参考となる。また、朴教授が「教育はすぐに目に見える形でコストパフォーマンスはわからない。人への投資は時間がかかる<sup>184</sup>」と述べたように、すぐに目に見える形で成果は表れないものとする必要がある。

## (4) 学生に関する課題・一般学生への啓発

取得経験のある大学における学生に関する一番の課題は「学生の巻き込み方」であるが、本プログラムは学生を巻き込んだ形での実施が前提となっている。また、第7章の3大学における共通課題でもあつ

<sup>176</sup> 7章3節1項

<sup>177</sup> 7章4節1項

<sup>178</sup> 5章、資料編4 (A大学、B大学)

<sup>179</sup> 7章4節8項

<sup>180</sup> ただし、学生が参加するがゆえに手間が増えるという指摘もあるため、ここではあくまでも内部監査員を行う負担が軽減されるという意味である。

<sup>181</sup> 7章1節5項、2節5項、3節6項

<sup>182</sup> 7章1節7項

<sup>183</sup> 7章の3大学ヒアリングより

<sup>184</sup> 7章2節6項

た「一般学生への啓発」については、より多くの学生に本プログラムを受講するように促すことと、実践活動において一般学生への環境意識向上のアプローチ方法を継続的に企画していくことで解決策となる。

#### (5) IS014001 の規格に関する課題

IS014001 の規格が大学に合わない、2015 年度の改訂に対応するのが負担という課題など、さまざまな理由で自己宣言に切り替えたり、エコアクション 21 などの他の認証に移行したりする大学もある<sup>185</sup>。他の認証や自己宣言と IS014001 の違いや効果差については検証していないので比較はできないが、5 章 3 節で言及したように、「EMS が定着したので自分たちだけで EMS を運用していける」というポジティブな理由で ISO 認証を終了し、継続して EMS するならば、持続可能な発展ができる社会づくりを目指す IS014001 の精神にも沿うが、ネガティブな理由で終了し、その後も EMS を継続しないということであれば、中身を工夫しながら IS014001 を継続するべきであるといえる。

### 2) 学生関与に関わる課題の払拭

#### (1) 学生のマンパワーへの負担<sup>186</sup>

学生が自分の業務コントロールができずに許容量以上の業務を抱え込んでしまったり、特定の個人に負担が偏ってしまったりするなどのマンパワーへの負担については、本プログラムの実践活動に入る前の事前学習の段階で計画を綿密に行うことで把握・修正できる。また、本プログラムでは第三者の学内組織が定期的に学生組織に対してアンケートをとったり、学生にヒアリングしたりするなどして確認をする仕組みを求めている。

また、先輩から後輩への引継ぎが不十分で後輩に過度の負担がかかるという課題もあるが、前項の教育効果を高める工夫で述べたように、学生組織をつくることになれば、本プログラムを履修する学生と単位取得済みの上級生が同じ組織に所属することになる。そこで一緒に活動したり、授業のワークショップに上級生が参加してアドバイスをしたり、自身の成功体験や失敗体験を話したりすることで引継ぎをすることができるといえる。

#### (2) 学生の活動のマンネリ化、モチベーションの向上<sup>187</sup>

学生の活動が継続していくと、代々やり続けている活動を引き継ぐだけで精一杯になり、新しいことを始めるには負担が大きくなり、新しい活動が生まれにくい状態になる。これらの課題に対しては、本プログラムの事前学習の中で企画を立案してスケジュールを立てるところを綿密に行うことで対応する。先輩が行ってきたことをただ何となく引き継いで実践するのではなく、なぜその活動を行うのかという目標に立ち返り、活動の方法を見なおして、時には廃止して新規の方法にするなどの改善策も含めて、授業で綿密に企画してから実行に移す。自分が立てた目標に向かって計画したことを責任もって実践することが評価につながる仕組みである。

## 第 4 節 汎用性のある人材育成プログラムとしての展開可能性

<sup>185</sup> 3 章 3 節 3 項

<sup>186</sup> 7 章 5 節 3 項

<sup>187</sup> 7 章 5 節 3 項

第2節で提案した新しい人材育成プログラムはEMSがテーマになっているが、学内の他の業務分野に展開できるか検討したところ、プログラムの仕組みや要件はそのまま、テーマと業務独特の内容部分を入れ替えるだけで、他の分野でも使える可能性があることがわかった。

変更が必要な部分は、「2. 本プログラムの目的」と「5. モデルプログラム」の「3) 授業内容」である。ちなみに、それらは「5) プログラム例」(表42)の中では、1段目の「環境関連やEMSに関する講義(90分×1~2回)」、9段目の「EMSに関係する社会人の話」、12段目の「内部監査に関する講義」、13段目の「内部監査の実践」に該当する。

このことから、新しい人材育成プログラムは、大学内にある部署の業務を使って学生が実務経験を積むことで、学生の人材育成につながる教育ができる汎用的なプログラムであるといえる。

以下に、実際に他分野のプログラムに当てはめた場合の「プログラムの目的」「到達目標」「内容」の例をいくつか提案する。他分野の学内業務として「広報」「環境報告書作成」「学内イベント運営」「植物管理」「デザイン」をテーマにする。

## 1. 広報に関する人材育成プログラム

### 1) プログラムの目的

#### (1) 学生視点を入れることでよりターゲットのニーズにあった広報の実現

大学は高校生や社会一般における知名度や好感度を上げるために広報業務を行っている。本プログラムでは学生に身近な「オープンキャンパスの企画・運営」という業務を中心に、大学の広報につながる様々な活動を行う。大学にとってはより高校生の目線に近い学生のアイデアをオープンキャンパス広報に活かすことができる。

#### (2) 広報マインドをもち、汎用的な実務スキルのある人材の育成

広報マインドは、組織のPRだけでなく、商品・サービスのPR、自分自身のPRなど、将来どのような道に進んでも社会で必要となる。それに加え、企画力、コミュニケーション力、課題発見力、問題解決能力、チームワーク、リーダーシップ、ビジネス実務能力など、汎用的な実務スキルを修得させ、社会で活躍できる人材を輩出する。

### 2) 到達目標

広報についての知識と、当該大学の広報の意義や方法、取り組みに関する知識を習得するとともに、オープンキャンパスの実施に必要なノウハウを身につけ、大学のオープンキャンパスを企画・運営する。また、企画の立案から実行、振り返りという一連のPDCAを広報活動の実践を繰り返し行うことで、汎用的な実務スキルの向上をはかるとともに、広報マインドを持ち社会で実践的に活躍できる人材となる。

### 3) 内容

#### (1) 講義内容

- ・ 広報の手法、役割、宣伝と広報の違い
- ・ 大学が取り組んでいる広報の仕組み、取組内容
- ・ 広報関係の仕事に従事する社会人(企業の広報部署、PR会社、メディア関係者など)の話
- ・ オープンキャンパスの目的、役割、実施方法など

#### (2) ワークショップ例

- ・ 広報の取り組みやオープンキャンパスに対する課題発見、新企画のアイデアを出す

- ・他大学の Web サイトや広報発行物を参考にする

### (3) 実践活動例

- ・オープンキャンパスの企画・運営
- ・大学概要や広報誌、パンフレット、メールマガジン、ポスター、チラシ等の広報ツールの作成
- ・Web サイトの改善
- ・メディアへの情報発信（プレスリリース）の強化
- ・イベントの開催・出展

## 2. 環境報告書作成に関する人材育成プログラム

### 1) プログラムの目的

#### (1) 学生目線の環境報告書を実現

環境への取り組みや環境負荷について取りまとめて公表する環境報告書は、国立大学では発行を義務づけられているほか、多くの公立・私立大学でも発行しているものである。この環境報告書の作成を学生が担うことで、大学は作成の負荷が軽減されるだけでなく、より学生目線の環境報告書となり、学生の手にとってもらいやすくなるほか、社会へのアピールにつながる。

#### (2) 環境に関する知識を有し、汎用的な実務スキルのある人材の育成

環境報告書を学生が作成することで、大学の環境について詳しく学ぶほか、環境会計や物質収支などの専門知識を習得できる。また、冊子を編集に伴う構成、インタビュー、原稿執筆、校正、デザインなどの実務経験を通じて、企画力、コミュニケーション力、課題発見力、問題解決能力、チームワーク、リーダーシップ、ビジネス実務能力など、汎用的な実務スキルを修得させ、社会で活躍できる人材を輩出する。

### 2) 到達目標

環境報告書や環境会計、物質収支などについての知識と、当該大学の環境への取り組みに関する知識を習得するとともに、環境報告書の作成に必要なインタビューや執筆、校正などの技能を身につけ、大学の環境報告書を作成する。また、企画の立案から実行、振り返りという一連の PDCA を環境報告書作成活動の実践の中で繰り返し行うことで、実務スキルの向上をはかるとともに、環境マインドを持ち、表現力や編集力を備えた社会で実践的に活躍できる人材となる。

### 3) 内容

#### (1) 講義内容

- ・当該大学の環境への取り組み、環境負荷（光熱水や廃棄物量等）の状況
- ・環境報告書の目的、役割、構成
- ・環境会計、物質収支などについての知識
- ・環境報告書関係の仕事に従事する社会人（企業の CSR 部署、環境省、雑誌の編集者など）の話
- ・編集に必要なスキル（インタビューの依頼方法、アポイントの取り方、インタビューの仕方、原稿の書き方、校正の仕方、写真のとり方など）

#### (2) ワークショップ例

- ・当該大学の環境報告書に対する課題発見、新企画のアイデアを出す
- ・他大学や企業の環境報告書を調べる

#### (3) 実践活動例

- ・環境報告書の作成
- ・ダイジェスト版の作成
- ・英語版の作成
- ・子ども向け版の作成
- ・完成後の広報戦略、読んでもらうための仕掛けづくり
- ・企業や他大学の環境報告書の執筆請負、第三者意見の執筆

### 3. 学内イベント運営に関する人材育成プログラム

#### 1) プログラムの目的

##### (1) 学生目線のイベントを実現

大学には学会やシンポジウム、公開講座、公開セミナー、講演会など、学外から参加者を招いて行うイベントや、就職説明会や研修会、セミナーなど学内向けのイベントが多々ある。これらのイベントを学生が企画して運営することで、学生目線のイベントとなり、学生の来場者が増えることが期待される。

##### (2) 企画力や問題解決能力などの汎用的な実務スキルのある人材の育成

イベントの開催には、企画・準備・広報・当日運営・後片付けという業務があり、当日までの限られた時間の中で業務を遂行する必要がある。学生がイベントの趣旨や来場者を想定してコンテンツを企画したり、準備をしたりすることで、企画力、コミュニケーション力、課題発見力、問題解決能力、チームワーク、リーダーシップ、ビジネス実務能力など、汎用的な実務スキルを修得させ、社会で活躍できる人材を輩出する。

#### 2) 到達目標

イベントを運営する際に必要な知識と技能を身につけ、当該大学で実施されているイベントの運営を担う。また、企画の立案から実行、振り返りという一連のPDCAを実践の中で繰り返し行うことで、実務スキルの向上をはかるとともに、企画実践能力を備えた社会で活躍できる人材となる。

#### 3) 内容

##### (1) 講義内容

- ・イベント運営のノウハウ（企画、準備、広報、運営、報告まで）について
- ・当該大学で行われているイベントの状況と課題
- ・イベント関係の仕事に従事する社会人（イベント運営会社、PR会社など）の話

##### (2) ワークショップ例

- ・当該大学のイベントに対する課題発見、新企画のアイデアを出す
- ・他大学の取り組みについてWebサイト等を見て調べる
- ・他大学や企業のイベントに参加して参考にする

##### (3) 実践活動例

- ・既存のイベントの運営を担当する
- ・イベントのコンテンツなどの企画から考えて実行する
- ・集客戦略の改善
- ・広報戦略の改善

## 4. キャンパス内の植物管理に関する人材育成プログラム

### 1) プログラムの目的

#### (1) 学生が主体的に緑を守ることで学生に親しみのあるキャンパスを実現

構内に花壇や植木など緑が豊富にある大学では緑の管理を行う必要がある。学生が主体的に緑の管理をすることで、学生目線の親しみのあるキャンパスになる。

#### (2) 園芸や植物管理に必要な知識を有し、汎用的な実務スキルのある人材の育成

効果的な緑の管理方法や緑の活用方法などを考え、実践していく活動を通じて、企画力、コミュニケーション力、課題発見力、問題解決能力、チームワーク、リーダーシップ、ビジネス実務能力など、汎用的な実務スキルを修得させ、社会で活躍できる人材を輩出する。

### 2) 到達目標

植物の育成や管理に必要な知識と技能を身につけ、当該大学内の植物を管理・増加させる役割を担う。また、植物を活用した企画の立案から実行、振り返りという一連の PDCA を実践の中で繰り返し行うことで、実務スキルの向上をはかるとともに、企画実践能力や植物管理能力を備えた社会で活躍できる人材となる。

### 3) 内容

#### (1) 講義内容

- ・園芸や植物管理に必要な知識
- ・当該大学にある緑の役割と状況、課題
- ・植物管理関係の仕事に従事する社会人（公園整備局、園芸関係など）の話

#### (2) ワークショップ例

- ・当該大学の植物や緑地に対する課題発見、新企画のアイデアを出す
- ・他大学の取り組みを Web サイト等で調べる

#### (3) 実践活動例

- ・植物の植生を把握する
- ・花壇や緑を増やす企画
- ・コミュニティガーデンの運営
- ・構内の緑地を地域の人に開放する企画
- ・野菜を育てて販売やイベントに活用するなどの企画
- ・イルミネーション企画

## 5. デザインに関する人材育成プログラム

### 1) プログラムの目的

#### (1) 学生目線の「大学案内」を作成

大学では大学案内や学部案内、イベント告知などに関する、冊子、パンフレット、リーフレット、ポスター、チラシ、Web サイトなど多くのものを作成している。「大学案内の冊子」を学生がデザインすることを軸に、エディトリアルデザインやユニバーサルデザイン、ポスターデザイン、Web デザインの基本などについて学び、実際に発行物として形にする達成感や喜びを経験することができる。大学にとっては、学生デザインということが一つの PR になるほか、デザイン料の経費削減につながる。

## (2) デザインの知識を有し、汎用的な実務スキルのある人材の育成

デザインは人から見られるものを作成するという観点で、デザインに限らずさまざまな制作物に応用できるスキルである。学生は制作物のデザイン企画や、納期を守って制作するスケジュール管理の方法などを学び、実践を通じて、企画力、コミュニケーション力、課題発見力、問題解決能力、チームワーク、リーダーシップ、ビジネス実務能力など、汎用的な実務スキルを修得させ、社会で活躍できる人材を輩出する。

### 2) 到達目標

デザインに必要な知識とイラストレーターなどのソフトに関する技能を身につけ、大学で必要な制作物をデザインする役割を担う。

### 3) 内容

#### (1) 講義内容

- ・デザインに必要な知識
- ・イラストレーターなどのソフトの使い方
- ・「大学案内」の役割と構成
- ・デザイン関係の仕事に従事する社会人（デザイナー、イラストレーターなど）の話

#### (2) ワークショップ例

- ・1つのテーマで全員がデザインをして、意見や改善案を出しあう
- ・他大学や企業の「大学案内」「会社案内」を見て意見交換をする

#### (3) 実践活動例

- ・大学案内をデザインする
- ・大学が主催するイベント告知などのパンフレット、リーフレット、ポスター、チラシを作成する
- ・他大学や企業の制作物のデザインを請け負う
- ・デザインコンペ大会を企画する

## 6. 小括 ～新しい人材育成プログラムの名称

本節ではこの新しい人材育成プログラムを EMS 以外の学内の業務分野に展開する可能性について検討した。その結果、プログラムの仕組みや要件、留意事項はそのまま、テーマと業務独特のコンテンツを入れ替えるだけで、他の分野でも使える可能性があることがわかった。このように本プログラムは学内の実務を担う部署の業務であれば、学生を参加させることで学生の人材育成につながる教育ができるといえる。

第8章第1節で長期の仕事訓練型のインターンシップは汎用的な実務スキルの向上の効果があるという研究もあったが、長期のインターンシップが増えない要因として、受入企業の確保や企業・大学への負担、学生の経済的負担など、学生を学外に送り出すがゆえの課題があった。本プログラムは、インターンシップを学内の部署で実施するようなもので、こうしたインターンシップにおける課題を解消し、長期の仕事訓練型のインターンシップを実現することができる。

したがって、本プログラムを「**学内実務インターンシップ**」と名付けた。すでになんかの大学で使用している「学内インターンシップ」は仕組みも内容も定まっていなかったため、それらとは区別して、より汎用的な実務スキルの向上を目指したインターンシップであることから「学内実務インターンシップ」

としている。

## 第5節 アクティブラーニング型授業として学内実務インターンシップの活用の可能性

### 1. 学内実務インターンシップとアクティブラーニング

本章第2節で提案した新しい人材育成プログラムである「学内実務インターンシップ」（以下、本プログラム）がアクティブラーニングの実践として合致するののかについて検証し、既存の技法との比較を行う。それにより本プログラムの特徴を再認識するとともに、今後の研究の展開の可能性について触れる。

#### 1) 定義の共通要素との整合性

まず、第2章「アクティブラーニングに対する理論的アプローチ」第1節の「2. アクティブラーニングの定義」では、アクティブラーニングに関する複数の定義から共通する要素として、「一方向の知識伝達型ではない（受動的に聴くだけではない）こと」、「学生が活動に関与すること」、「活動について考えること」の3つがあった。

本プログラムは講義とワークショップと実践活動を組み合わせて構成されているため、「一方向の知識伝達型ではない」といえる。また、ワークショップや実践活動を行うので「学生が活動に関与すること」といえる。さらに、実践活動を終えたあとで必ず振り返りと自己評価を行う機会を設けているため、「活動について考えること」という要素にも当てはまる。

また、共通要素以外には、Bonwell=Eison(1991)の定義の「情報の伝達より学生のスキル育成に重きが置かれている」については、本プログラムはEMSの知識だけでなく仕事に必要な実務スキルの育成が目的の1つであり、プログラムにも講義や実践活動に入れている。「学生は高次の思考（分析、総合、評価など）に関わる」という定義については、活動報告書を作成したり、内部監査を行ったりするなど該当する活動がある。また、「学生自身の態度や価値観の探求に重きが置かれている」という定義についても、ワークショップを行い、自身が実践活動で取り組む企画を決め、企画の立案や実施計画を立てるため、該当するといえる。

溝上(2014)の定義にあった「認知プロセスの外化を伴う」という点に関しては、活動の振り返りや自己評価を行う回で各自またはグループでの成果や反省をシェアしたり発表したりする。また、実践活動の報告書を書くということも認知プロセスの外化に該当する。

Prince(2004)と岩崎(2014)の定義にあった「学習プロセスに関与する」という要素については、大学の環境への取組みに関する課題を発見し、取り組む企画立案～実践までの進め方を自分自身で考えるという仕組みであるため、該当するといえる。

このように本プログラムはアクティブラーニングの定義の共通要素に当てはまるため、アクティブラーニング型授業の実践として合致するといえる。したがって、本稿の2つめの仮説であった、「学生が参加するEMSにはアクティブラーニングの要素を入れることが可能であり、これにより大学に求められている人材育成に寄与することができる」について、学生がEMSに参加する本プログラムがアクティブラーニングの実践として合致したため、「アクティブラーニングの要素を入れることで」という部分についても論証できたといえる。なお、第3章でそれ以外の部分はすでに論証済みである。

## 2) アクティブラーニングにおける本プログラムの授業タイプ

本プログラムがアクティブラーニングに含まれるということは確認できたため、本プログラムと既存のアクティブラーニングの技法を比較するために、まずは、本プログラムがアクティブラーニング型授業のどのタイプに含まれるのかということを検証する。

授業タイプについては、第2章「アクティブラーニングに対する理論的アプローチ」第1節の「3. アクティブラーニング型授業のタイプ分類」で論じている。Bonwell=Eison(1991)の分類(表6)では、本プログラムはディスカッションやクイズ、テストといった教室内だけでできる内容ではないため、課題解決などが含まれる3つめの「Additional Strategies Promoting Active Learning」に該当する。

また、溝上(2014)の分類では、まず、表8(再掲)によると、本プログラムは1コマの授業の一部で展開される「技法」ではなく、また、1コマの授業をデザインする「戦略」でもないため、複数回に渡って連続した授業としてコースデザインする「戦略」に該当する。そして、授業タイプ別分類については、本プログラムは学生自身が目標を定め、企画を立案し実行し、その結果を振り返るというサイクルで行うことから、学生主導型で戦略性が高い「タイプ3」に該当するといえる(表9: 下記に再掲)。

【再掲】表8. アクティブラーニングの技法・戦略・ツール

技法	授業1コマの中の部分的な学習法	話し合い、教え合い、問題解決、図解、文章作成など様々な技法が200以上ある
戦略	1コマの授業デザイン	ピアインストラクション
	複数回のコースデザイン	PBL、LTD 話し合い学習法、チーム基盤学習 等
ツール	教授学習を技法化する道具や手段	パワーポイント、電子掲示板、クリッカー、ICT、等

出典) 溝上(2014:pp. 67-70) から筆者により表作成

【再掲】表9. アクティブラーニング型授業のタイプ別の技法と戦略

タイプ	タイプ0	タイプ1	タイプ2	タイプ3
学習の形態	受動的学習 (講義型授業)	能動的学習 (アクティブラーニング型授業)		
主導形態	教員主導型	教員主導・講義中心型		学生主導型
伝統的講義に対するAL型授業としての戦略性	—	低	中～高	高
技法・戦略	<ul style="list-style-type: none"> <li>話し方</li> <li>板書のしかた</li> <li>パワーポイントスライドの見せ方</li> <li>実物やモデルによる提示</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>コメントシート/ミニッツペーパー</li> <li>小レポート/小テスト</li> <li>宿題</li> <li>クリッカー</li> <li>授業通信</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ディスカッション</li> <li>プレゼンテーション</li> <li>体験学習</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>協同・協調学習</li> <li>調べ学習</li> <li>LTD 話し合い学習法</li> <li>ピアインストラクション</li> <li>PBL</li> <li>チーム基盤学習</li> <li>発見学習 等</li> </ul>

出典) 溝上 2014 : p.71 をもとに筆者作成

## 2. 既存のアクティブラーニング型授業の技法・戦略と本プログラムの比較

本プログラムと類似する他のアクティブラーニングの技法や戦略と比較することで、本プログラムの利点と特徴について整理したい。しかし、アクティブラーニングは技法だけでも 200 以上あるといわれる（溝上 2014:p. 67）。すべてと比較することは困難であるため、ここでは大学教員向けにアクティブラーニングの実践指針と具体的な方法について書かれた中井俊樹(2015)『シリーズ大学の教授法3 アクティブラーニング』を用いることにする。

### 1) 他の技法・戦略との比較

中井(2015:pp. 82-175)は本の中では 64 個の技法を紹介している。(溝上は「技法」と「戦略」に分けて定義していたが、中井は区別せず「技法」で統一して使用している)。中井は 64 個の技法を 8 つのグループに分けている。それぞれのグループの説明を以下に簡単にまとめた (表 53 参照)。

表 53. アクティブラーニングの技法

技法の種類	目的・有効性	技法 (一部)
ディスカッションを導く技法	学生の主体性を引き出す効果、理解を深める効果、思考力を高める効果。	シンク・ペア・シンク、ソクラテス式問答法、バズ学習、ディベート、EQ トーク、列討論、パネルディスカッション、ワールドカフェ、LTD 話し合い学習法 他
書かせて思考を促す技法	学習成果を示す。授業内容への理解と思考を深める効果。	ミニッツペーパー、大福帳、質問書方式、リフレクティブ・ジャーナル、キーワード・レポート、BRD、ラウンドテーブル、ピア・エディティング 他
学生を相互に学ばせる技法	協同学習 (グループに分かれて進める学習)。主体性を高める。職業への準備 (多様なメンバーとの協同)。	ピア・インストラクション、ペア・リーディング、ラーニングセル、グループテスト、タプス、ジグソー法、学生授業、橋本メソッド、プロブレム・ソルビング 他
問題に取り組ませる技法	授業の理解度を高める効果。知識の定着をはかる効果。	クイズ形式授業、復習テスト、再チャレンジ付テスト、間違い探し、虫食い問題
経験から学ばせる技法	経験を振り返ることで深く学ぶ。現場での経験または仮想的な経験。個人を取り巻く環境と相互作用する経験。	ロールプレイ、サービスラーニング
事例から学ばせる技法	知識理解だけでなく知識の効果的な活用ができる人材育成。実例で問題状況を描写して議論する。	映像活用学習、TBL(Team Based Learning)、ケースメソッド、PBL(Problem Based Learning)
授業に研究を取り入れる技法	演習、実験、卒業研究など。自分で問を設定して学問分野の方法に基づいてその答えを明らかにしていくもの。	報道番組作成、ルポルタージュ作成、アンケート調査、フィールドワーク、PBL(Project Based Learning)、ポスターセッション
授業時間外の学習を促す技法	時間外に予習や復習、情報収集をさせることで関心・理解を深め、授業の効果上げる。	授業後レポート、授業前レポート、スクラップ作成、反転授業

出典) 中井(2015:pp. 82-175)より筆者作成

前項「2）授業タイプの検証」で述べたとおり、本プログラムは溝上が示している「技法」と「戦略」の区別（表8参照）のうち、「戦略（複数回のコースデザイン）」であり、「タイプ3（学生主導型・戦略性高い）」である。まずは、上記の技法からその2つの条件に合うものを探した。

この中で「技法（授業1コマの中の部分的な学習法）」または「戦略（1コマの授業デザイン）」に該当するのは、「ディスカッションを導く技法」「書かせて思考を促す技法」「学生を相互に学ばせる技法」「問題に取り組ませる技法」「授業時間外の学習を促す技法」である。したがって、本プログラムと同じ「戦略（複数回のコースデザイン）」に該当するものは、「経験から学ばせる技法」「事例から学ばせる技法」「授業に研究を取り入れる技法」である。

それら3つの技法に含まれる12の技法に対して、本プログラムとの比較を行う（表54参照）。まず、本プログラムの特徴をまとめ、それぞれの技法がその特徴に合致するか否かを確認する。特徴は本章第1節「新しい人材育成プログラムに取り入れるべき要件」を参考にして次の6つを挙げた。①～④はプログラムに入れるべき要件で、⑤⑥はプログラムの特徴である。

- ①講義以外に実務の実践活動を行う
- ②実践活動に対し事前事後の学習を行う
- ③複数回に渡って実施する
- ④学生が企画から考える（課題発見、企画立案、実行計画立案）
- ⑤社会人を含む関係者との交流がある
- ⑥メリットが教育効果以外にある（例：大学の環境負荷削減）

それぞれの項目に対して「○：該当する」「△：設計によっては該当する」「×：該当しない」で判定し、該当度合いをわかりやすくするために、○：2点、△：1点、×：0点として合計を入れた。その結果、本プログラムと共通点が多く類似していると思われる技法が、「サービスマーケティング（11点）」と「フィールドワーク（10点）」となったほか、「授業に研究を取り入れる技法」は総じて点数が高い傾向があることがわかった。

表54. アクティブラーニングの戦略（複数回のコースデザイン）に該当するもの

技法名	内容	本プログラムの要件の有無						点
		①	②	③	④	⑤	⑥	
経験から学ばせる技法								
ロールプレイ	学生に役割を与えて演じさせることを通じて学習させる技法	×	○	△	×	×	×	3
サービスマーケティング	社会貢献活動などを通じて学ぶ技法	△	○	○	○	○	○	11
事例から学ばせる技法								
映像活用学習	ドキュメンタリーなどの映像を見せて議論やグループ研究する技法	×	×	△	×	×	×	1
ケースメソッド	現場が抱える問題など現実的なシナリオをもとに解決策を議論する技法	×	×	△	△	×	×	2

PBL(Problem Based Learning)	社会で起こりうる現実的な問題に対し、問題発見と解決策を検討するプロセスを通じて学ぶ技法	×	△	○	○	×	×	5
TBL(Team Based Learning)	100人を超えるクラスにおいてPBLを行う際の技法。	×	△	○	○	×	×	5
授業に研究を取り入れる技法								
報道番組作成	気になったニュースについてグループで10分間の報道番組をつくる技法	×	○	○	○	△	×	7
ルポルタージュ作成	課題についてインタビューを実践し報告をまとめるプロセスから学ぶ技法	△	○	○	○	△	×	8
アンケート調査	テーマについて問いを立てアンケート調査をさせ、結果をまとめる技法	×	○	○	○	△	×	7
フィールドワーク	現地での観察から学び、結果はレポートやプレゼンテーションで報告させる技法	△	○	○	○	○	△	10
PBL(Project Based Learning)	学生自ら課題や目標を設定し、計画を立てて実行する技法	×	○	○	○	△	×	7
ポスターセッション	同時多発的にプレゼンテーションを行う技法	×	△	△	△	×	×	3

出典) 筆者作成、「技法名」「内容」は(中井 2015: pp. 172-174) 参照

### 3. 小括

本節では、第10章で提案した新しい人材育成プログラムである「学内実務インターンシップ」が、第2章で論じたアクティブラーニングの実践として合致するのかどうかについて検証したうえで、既存の技法との比較を行い、本プログラムの特徴を再認識した。

アクティブラーニングの共通する要素である「一方向の知識伝達型ではない(受動的に聴くだけではない)こと」、「学生が活動に関与すること」、「活動について考えること」に合致していることから、本プログラムはアクティブラーニングの実践であるといえる。また、タイプは「戦略(複数回のコースデザイン)」の「タイプ3」に該当することがわかった。

そこで、主要なアクティブラーニングの技法のうち、「戦略(複数回のコースデザイン)」に該当する技法を一覧化し、本プログラムの共通点と相違点をまとめた(表54参照)。それによると、本プログラムに近いのは「サービスマーケティング」と「フィールドワーク」であったが、本プログラムの大きな特徴である「実務経験」については○で該当する技法はなかった。

## 第4部のまとめ

まず、第8章で既存の実務教育プログラムの「インターンシップ」「キャリア教育」「ビジネス実務教育」「ボランティア教育」を検証し、それぞれのプログラムの特徴や課題を整理し(表50)、以下の共通する

5つの課題を抽出した。「プログラムの内容が定まっていないこと」「講義形式の授業だけでは実践や行動には結びつかないこと」「実践行動に送り出す前に学生の意識づけをしていないこと」「実践行動を提供する側との関係構築に負担が大きいこと」「実践行動を提供する側への意識づけをしていないこと」。それらを解消する形で、第10章では新しい人材育成プログラムに入れるべき要件として下記6点にまとめた。

- ①プログラムの目的や内容を具体的に示すこと
- ②講義以外に実務の実践活動を取り入れること
- ③実践活動に対して事前と事後の学習を徹底すること
- ④学外ではなく学内で実施できるプログラムとすること
- ⑤教育効果が確保できる十分な期間を設けること
- ⑥学生に企画から考えさせる実践活動を行うこと

次に、第9章では大学に普及させるためのガイドラインに明記するべき要件をまとめるため、官庁が発行している既存の実習ガイドライン等（「博物館実習」「薬学実習」「看護教育における臨地実習」「調理師養成施設における校外実習」「診療参加型臨床実習」「保育実習」「外国人技能実習制度」）を検証し、以下の要件を抽出した。

#### 1) 実習の目的

- 根本の目的は「次世代の人材育成」
- 実習を「現場」で実践する目的は、それまでに学んだ「知識・技能」等を活かして、将来必要とされる「知識・意識・技能・態度・能力」を身につけ、「資質」を習得すること

#### 2) 教育効果を上げるための要件

- 大学と実習施設の連携や協力を明示
- 質を確保し全ての学生に公平な実習を実施するための要件・到達目標・プログラム例を明示
- 効果的・効率的な実習となるために共通する要件の明示
  - ・ 講義や見学のみではなく実地が重要であること
  - ・ 単純作業のみにはしないこと
  - ・ 目標達成に必要な期間を確保すること
  - ・ 見学実習などは早期からの実施を推奨すること
  - ・ 実習の事前事後の指導を徹底すること
  - ・ 教育効果が得られる実習先施設を選ぶこと

#### 3) 問題の発生を防ぐための要件

- 施設側の負担に配慮するための要件
  - ・ 学生に対する事前指導を徹底すること
  - ・ 実習内容のプログラム例を示すこと
  - ・ 施設側も人材育成の責務を担っているという認識させること
- 実習生側の負担に配慮するための要件
  - ・ 学生を労働力としてみないこと（実施時期）
  - ・ 学生を労働力としてみないこと（実施期間・時間）

- ・ 学生の相談窓口を用意すること
- ・ 第三者が実施状況を確認する仕組みをつくること

第10章ではこれらの要件と第2部までに論証してきた内容を反映させ、大学の本業にからめたEMSを実現する新しい人材育成プログラムのガイドラインを提案した。このガイドラインは「プログラムとガイドライン策定の背景」、「プログラムの目的」、「プログラムの要件」、「プログラムの留意事項」、「モデルプログラム」で構成されている。EMSを運用している大学でこのガイドラインに従ったプログラムをつくることで、EMSの専門知識と技術を修得し、社会人として必要とされる汎用的な実務スキルを身につけた人材の育成が実現する。

さらに、第6章と第7章で検証してきた、ISO14001取得経験のある大学における学生参加に関する効果の要因を用いて、人材育成効果を高めるための要件を「学生の組織的な参加の促進」として提案した。また、第5章ではISO14001取得・継続に関する課題、第7章では学生がEMSに関与することに対する課題が挙げられていたため、提案したプログラムをベースに解消する提案を行った。

そして、この新しい人材育成プログラムをEMS以外の学内の業務分野に展開する可能性について検討した。筆者の想像から提案しただけではあるが、プログラムの仕組みや要件、留意事項はそのまま、テーマと業務独特のコンテンツを入れ替えるだけで、他の分野でも使える可能性があることがわかった。このように本プログラムは学内の実務を担う部署の業務であれば、学生を参加させることで学生の人材育成につながる教育ができるといえる。

最後に、本プログラムがアクティブラーニングの実践として合致するののかについて検証したところ、「戦略（複数回のコースデザイン）」の「タイプ3」に該当することがわかった。そこで、既存の「戦略（複数回のコースデザイン）」に該当する技法と本プログラムとの比較を行った。その結果によると、本プログラムで必須となっている「実務経験をする」ことは、既存のアクティブラーニングの技法にはないもので、本プログラムの特徴となっていることがわかった。

以上のことから本稿で提案した「学内実務インターンシップ」は実務経験を学内で実践するという既存のアクティブラーニングにはない新しい技法を用いている可能性があることがわかった（全ての技法について確認できたわけではないため断定はできない）。しかし、その技法の効果について、他の技法と比較しての効果を検証できているわけではない。今後「学内実務インターンシップ」のプログラムを実践して、効果を検証し、技法として確立させていくこと、および、今回「学内実務インターンシップ」に近い技法としてできたサービ斯拉ーニングやフィールドワークをはじめ、他のアクティブラーニングの技法についても研究をすすめ、「学内実務インターンシップ」の中身の充実や効果の強化をしていくことを研究テーマとしていきたい。

## 結論

### 1. 【背景】持続可能な社会と環境マネジメントシステムへの期待

1987年のブルントラント委員会報告書 *Our Common Future* において「持続可能な開発」が定義づけられ、1991年の持続可能な発展のための経済人会議（BCSD）において持続可能な開発ができる社会には環境と経済の両立が必要であるとされた。そして、BCSDの要請を受けた国際標準化機構は1996年に環境マネジメントシステム（EMS）の国際規格であるISO14001を発行した。ISO14001は環境と経済の両立を支援して持続可能な発展ができる社会を構築することを目的としたEMSを普及させるための規格で、あらゆる業種・規模の組織への導入が期待されている。

### 2. 【問題意識】日本におけるISO14001の現状

2000年代は日本におけるISO14001認証の取得件数も右肩上がりであったが、2009年をピークに減少傾向にある。これは2012年に閣議決定された第四次環境基本計画においても課題とされ、EMSは環境配慮と経営活動の活性化を両立する、経済・社会のグリーン化の実現の基盤であるとして普及が促進されている。

日本では企業などにおいて取得件数が減少しているだけでなく、大学における件数も2009年以降減少している。世界的にも普及が期待されている規格であるにも関わらず、日本全体においても、大学においても件数が減少していることに関して、持続可能な社会づくりを目指したEMSが定着していないのではないかという問題意識があった。

認証件数の減少の要因として、喜屋武（2005:pp. 85-86）は企業の環境負荷はISO14001取得後に削減されるがいずれ限界に達するため、「紙・ゴミ・電気」の環境負荷削減だけをISO14001取得の目的にするのではなく、本業との整合性が見られる環境活動を行う必要性を述べている。

EMSには環境負荷を削減するだけでなく低水準で維持していくことや、有益な環境影響を伸ばしていく効果もあることから、環境負荷削減だけではなく本業とからめたEMSを構築・運用することが求められている。

### 3. 【本稿における定義】大学の本業と大学における人材育成

環境負荷削減だけをISO14001取得の目的にするのではなく、本業とからめたEMSの構築・運用が求められているのは大学も同様であると考えた。企業における「本業」とは事業の維持や拡大につながることであるが、大学の「本業」には大きく「教育」と「研究」がある。本稿では学生に対する教育を通じた人材育成を「本業」と捉えることとして、大学における人材育成について第1章で次のように論じた。

90年代のバブル経済の崩壊やその後のリーマン・ショックなどによる経済変化、グローバル化やIT化、少子高齢化など、日本における社会経済環境の変化は、企業において日本型経営の衰退と雇用状況の変化をもたらした。企業ではOJTなどの職業教育訓練の機会が減ったこともあり、企業は学生に対してコミュニケーション力や主体性といった仕事に必要な汎用的な能力を求めるようになった。一方、大学における変化としては、大学の定員数の増加と18歳人口の減少に伴い、大学が定員割れとなり、学生の獲得競争が進んだことで、試験を必要としない多様な入試で学生が入学してくるようになった。

このような大学をめぐる環境の変化は海外でも似たような状況であることからOECDが若者に求める

「キー・コンピテンシー」を公表したり、日本の各省庁が「社会人基礎力」「学士力」「人間力」「就職基礎能力」を公表したりするなど、社会的にも大学に対する人材育成の期待は大きい。

本稿ではこれら複数の概念に使われている要素を分析した結果、学生に求められている能力、すなわち大学に求められている人材育成を「汎用的な能力」「学力・知識」「自己管理・自己制御意識」の3つに分類したうえで次のようにまとめた。

基礎学力を有し、コミュニケーション能力やチームワーク力、思考力、課題解決力、実行力、リーダーシップなど社会人として必要な汎用的な能力を身につけ、自己管理ができる主体的で自立した人材

#### 4. 【新しい知見】2つの仮説の論証

##### 1) 大学における ISO14001 取得件数の減少要因は、本業にからめた EMS の運用ができていないこと

本稿では大学の ISO14001 について論じた先行研究のレビューと、全国の大学に対するアンケート調査、取得経験のある大学に対するヒアリング調査を実施して、大学における ISO14001 取得の効果と課題を分析した。その結果、大学の ISO14001 取得における効果は、環境負荷削減や環境意識の向上などマイナスの環境影響を低減する「環境負荷削減につながる効果」と、人材育成や環境教育などプラスの環境影響を強化する「本業にかかわる効果」、コスト削減や法規制遵守、イメージアップなどの「それらに付随する効果」に分類され、効果を感じた割合では「環境負荷の削減」「環境意識の向上」の項目が87%、85%と他より高く、ヒアリングでも言及する大学が他に比べて多く、大学においては「本業にかかわる効果」よりも「環境負荷削減につながる効果」の方が効果として実感している割合が高いことが明らかになった。

しかし、ヒアリング調査の結果、「環境負荷削減につながる効果」は取り組みはじめて数年で限界に達する傾向にあり、効果が薄れることにより「効果<課題」と感じることから、認証終了大学における終了の要因にも効果の限界については多く挙げられていた。

また、ISO14001 取得の効果について、先行研究にはなかった継続大学と終了大学における違いを調べたところ、継続大学は「環境負荷削減につながる効果（「学内環境整備」が100%で「環境負荷削減」と「環境意識向上」が93%）」と「本業にかかわる効果（「環境人材育成」が93%で「環境教育の充実」が83%）」の双方に高い効果を感じている一方で、終了大学は「環境人材育成（56%）」や「環境教育の充実（50%）」において継続大学よりも低く、総じて継続大学より「本業にかかわる効果」に対する評価が低いことがわかった。この点については、効果を感じなかった割合を見るとより明確で、継続大学では効果を感じなかった大学がなかった（0%）、「環境人材育成」「環境教育の充実」「学生の環境活動活性化」の各項目において、終了大学の25%以上が効果を感じなかったと回答していた。

以上のことから、終了大学は継続大学に比べて「本業にかかわる効果」を低く評価しているということがいえる。そのため、大学において ISO14001 の件数が減少しているのは、環境負荷の削減に重きをおいて、本業にからめた EMS の運用ができていないからであるという仮説が論証された。

##### 2) 学生が参加する EMS にはアクティブラーニングの要素を入れることが可能であり、これにより大学に求められている人材育成に寄与することができる

大学が学生を EMS に参加させることで、「3. 大学の本業と大学における人材育成」でまとめたような人材育成が実現するという仮説を立て、先行研究のレビューや ISO14001 取得経験のある大学に対してアンケート調査とヒアリング調査を行ったほか、先進事例として岩手大学・三重大学・千葉大学の学生参加

の仕組みや効果に関して、環境報告書の分析や EMS 担当教員へのインタビュー調査、各大学の学生へのアンケート調査を行い、仮説を検証した。

その結果、取得経験のある大学への調査から、学生が EMS に参加することにより、学生の「貴重な経験となる (94%)」ことや、「環境意識の向上 (95%)」になっているほか、行動力やコミュニケーション力などの汎用的な能力が身につく可能性があることがわかり、さらに学生の EMS への参加度合いが高いほうがその効果も高いということが判明した。また、先進事例の 3 大学においては EMS に関連した講義と実践を行う授業を実施しており、一定の基準を満たした学生に資格を認定するなど力を入れていた。また、EMS に関する実践活動を行っている学生委員会へのアンケート調査からは、学生委員が活動を通じて他では経験できない社会人とのやりとりや実務などを経験していること、コミュニケーション力やマネジメント力、協調性、実務能力、積極性などの汎用的な実務スキルが身についたと実感していることが明らかになった。さらに、千葉大学で行ったアンケートでは、学生委員会に所属していない一般学生は 1 年生から 2 年生になると能力やスキルの自己評価が下がるのに対し、学生委員会の学生は上がる項目が多かったことから、学生委員会での経験が汎用的な実務スキルの向上に寄与しているといえる。

以上のことから、「学生が参加する EMS にはアクティブラーニングの要素を入れることが可能であり、これにより大学に求められている人材育成に寄与することができる」という仮説の中の、「学生が EMS に参加することで大学に求められている人材育成が実現できる」という部分について論証できた。その内容が「アクティブラーニングの要素を入れることが可能かどうか」については、第 10 章で検証する。

## 5. 【各部・章の内容】 先行研究の限界と明らかにしたこと

### 1) 第 1 部「大学における人材育成」

第 1 章では大学をめぐる社会経済環境の変化と大学に求められる人材育成について先行研究やアンケートデータ等をレビューしてまとめた。そこで、学生に求める能力について、複数の既存概念の要素を分解し、再グルーピングすることで大きく「汎用的な能力」「学力・知識」「自己管理・自己制御意識」の 3 つに分類されることがわかった。

次の第 2 章では、先行研究を参考にしながら、アクティブラーニングの背景、定義、授業タイプについて理論的発展を振り返り、課題についても触れた。アクティブラーニングは包括的な言葉であるがゆえに、世界的にも定義が統一されていなかったが、主要な先行研究を検証し、「一方向の知識伝達型ではないこと」、「学生が活動に関与すること」、「活動について考えること」の 3 つが定義の共通要素であるとまとめた。

### 2) 第 2 部「大学における ISO14001 の現状」

第 2 部では 1 つ目の仮説を検証するために、先行研究のレビューと独自に実施した全国の大学に対するアンケート調査（調査対象：755 大学、回答件数：311、有効回答率：41%）と、取得経験のある大学へのヒアリング調査（22 大学）を踏まえて、第 3 章で大学の「ISO14001 取得件数」、第 4 章で取得経験のある大学における「効果」、第 5 章で「課題」について整理した。

第 3 章では、「ISO14001 取得件数」について刈間(2011)や赤林(2015)の先行研究では経年推移がわからないことと、年度ごとの新規取得件数と終了件数が明らかにされていないことなど、件数データに限界があったため、本稿では日本適合性認定協会のデータを基本とした独自の算出方法によって、最新状況と、新規取得と終了件数を含めた件数の推移を明らかにした。それにより 2016 年 5 月時点で、全国で

IS014001 の取得経験のある大学 は 71 校で、経年推移では 2007 年度・2008 年度が 60 大学で最も多く、その後は減少傾向が続き、2016 年度時点では 32 校が継続していることが明らかになった。

第 4 章と第 5 章では大学の IS014001 取得の「効果」と「課題」について論じた。「効果」に関する先行研究をレビューした結果、楠井(2000)や馬場ら(2006a)など、レビューした 10 本の先行研究のうち 7 本が 2006 年以前と古く、2011 年以降の刈間(2011)や赤林(2015)では、大学への調査を元に論じているものではなく、見解を述べているに過ぎなかった。また、「課題」に関しては、効果と異なり 2010 年以降の研究が多く含まれていたが、増田(2015)や中口(2015)など個別の事例について述べているに留まり、全国の取得大学に対して調査したものは少なかった。したがって、本稿では全国の大学に対するアンケート調査とヒアリング調査を元に、効果と課題について先行研究にはなかったデータ分析と定性コメントの分析を行い整理した。

第 4 章では、取得の満足度や取得した理由、取得の効果について調査した結果をまとめた。効果については、「環境負荷削減につながる効果」と「本業にかかわる効果」、「それらに付随する効果」の 3 つに分類するとともに、認証継続大学と終了大学の効果の違いについて分析した。その結果、大学においては「本業にかかわる効果」よりも「環境負荷削減につながる効果」の方が効果として実感されている割合が高いことと、すべての効果の項目において継続大学の方が終了大学より高く評価していること、また、継続大学は「環境負荷削減につながる効果」と「本業にかかわる効果」の双方に効果を高く感じている一方で、終了大学は継続大学に比べて「本業にかかわる効果」を低く評価していることが明らかになった。

第 5 章では IS014001 を取得・継続する際の課題についてまとめた。その結果、先行研究で指摘されていた、教員の理解や協力などの「人的・組織的な課題」、書類作成や審査費用などの「事務負担・費用負担の課題」、活動のマンネリ化や削減効果が数年で限界に達するという「効果に関する課題」、学生の巻き込み方がわからないという「学生に関する課題」に加えて、独自の調査から見えた「IS014001 の規格に関する課題」と「学生組織に関する課題」の 6 種類存在することがわかった。こうした課題と効果のバランスが崩れることが認証を終了する要因にもなっていることがわかった。

### 3) 第 3 部「学生参加の EMS による人材育成の効果」

第 3 部では 2 つめの仮説を検証するために、まず、第 6 章では先行研究のレビューと前述の大学に対するアンケート調査やヒアリング調査から、大学の EMS における学生の位置づけや参加方法、活動内容、大学教育との関わり、学生に与える効果について検証した。先行研究の河上ら(2009)、赤林(2015)などでは、取得経験のある大学に直接調査してデータ分析しているものがなかったり、個々の大学の事例について述べていたりと現在の状況を俯瞰するには限界があったため、本稿における調査では大学の EMS に参加する学生の組織率や活動内容の実施率、効果の割合などを検証した。また、EMS への学生の参加度合いと効果の相関についての分析もはじめて行った。

それによると、学生の構成員率や組織率、EMS 関連の授業開講率、学生の活動の種類と実施率、学生に対する効果や身についた能力など、これまで明らかにされてこなかったことが数値で示された。その結果、学生は EMS に参加することで行動力やコミュニケーション力などの汎用的な実務能力が身につく“可能性”があることがわかった。また、学生組織や活動内容など、学生の EMS への参加度合いが高いほうが、学生に与える効果や身につく能力も高いという相関があることも検証できた。ただし、大学によってはアンケートの回答者が EMS に精通しているとは限らなかったり、事務職員だったりするため、学生に対する効果や身についた能力について客観的に回答できていない場合もある点は留意する必要がある。

そこで、第7章では学生の参加と人材育成の関係をさらに検証するために、学生参加のEMSの先進事例として岩手大学・三重大学・千葉大学について、環境報告書をレビューしたりEMS担当教員へのインタビューをしたりして、その取り組み内容や仕組み、効果についてまとめた。ここでは、それぞれの大学の環境ISO学生委員会において学生が経験したことや学んだこと・身についた能力について検証するために、各大学において学生委員会の所属学生と所属していない一般学生へのアンケート調査を行った。先行研究の中で個別の大学の事例を掘り下げた事例は中口(2015)などがあつたが、学生委員会に着目して、学生に対する調査や一般学生との比較、卒業生へのアンケート調査を行って学生が得た経験や身についた能力について分析した研究はこれまでになかった。

調査の結果、先進的な3大学では、学生はEMS関連の授業で知識を学ぶ講義と、実際に内部監査を行う実践教育の両方を行っており、一定の基準を満たした学生に資格を認定しているといった知識・技能の向上に力を入れていることが確認できた。また、学生委員会の活動を通じて、他のサークルやアルバイト等では経験できない社会人とのやりとりや実務などを経験していること、活動を通じて学生たちがコミュニケーション力やマネジメント力、協調性、実務能力、積極性などの汎用的な実務スキルが身についたと実感していることが明らかになった。さらに、千葉大学において実務スキルと経験の自己評価アンケートを実施したところ、1年生から2年生になると学生委員会に所属していない一般学生は自己評価が下がるのに比べ、学生委員会の学生は評価が上がる項目が多いことも確認された。なお、千葉大学の学生委員会の卒業生(社会人)に対するアンケート調査においても、学生委員会での経験が社会に出て役に立ったという割合が8割を超えることがわかった。

以上のことから、大学におけるEMSに学生を参加させることで環境教育が実現できるとともに、学生委員会での活動が汎用的な実務スキルの向上に寄与することがわかり、「学生がEMSに参加することで大学に求められている人材育成が実現できる」という仮説(一部)が実証された。

#### 4) 第4部「新しい人材育成プログラムの提案と展開」

##### (1) 政策提案の必要性

第3部までに論証した「学生が大学のEMSに参加することで大学に求められている人材育成が実現できる」、「そうした本業(人材育成)にからめたEMSを運用することは大学におけるEMSの継続につながる」という2つの仮説が論証され、全国の大学に知られることによって、大学におけるEMS継続や新規開始に良い影響を及ぼすことが期待できる。しかし、大学のISO14001取得件数は2009年以降減少傾向であることから、もはやISO規格が存在するだけでは普及は不十分である。また、仮説の検証の過程で行った取得経験のある大学に対するアンケート調査の結果ではEMSへの学生の巻き込み方が課題として多く挙げられていた。ヒアリング調査の中でも毎年4分の1が入れ替わることなど学生特有の悩みもあり、積極的に巻き込めていないという大学もあった。さらに、取得経験のある大学において学生がEMSに参加している方法や内容について調べたところ、学生参加の方法や内容、学生に与える効果も大学によってさまざまであった。

そのため、学生の人材育成を実現するEMSを全国的に普及させるにあたり、その具体的な進め方については大学の自主性にゆだねるのではなく、国がガイドラインを示す政策が必要であると考えた。なお、現在9割以上の大学で実施されているインターンシップは、1997年に文部省などがインターンシップの基本的認識や推進方策を取りまとめた『インターンシップの推進に当たっての基本的考え方』を作成し

て促進したことから、実施校数が10年で約5倍に増加した。この例からもその効果がわかるように、本稿では論証した仮説の社会的意義を高めるために国から示すガイドラインという形の政策を提案することとした。

## (2) 新しい人材育成プログラムの作成方法

まず、第8章では、既存の実務教育プログラムである「インターンシップ」「キャリア教育」「ビジネス実務教育」「ボランティア教育」に関して、特徴や課題等を整理し、新しいプログラムの参考となるようにいくつかのプログラムに共通する課題を抽出した。次に第9章では、官庁が発行している実習（「博物館実習」「薬学実習」「看護教育における臨地実習」「調理師養成施設における校外実習」「診療参加型臨床実習」「保育実習」「外国人技能実習制度」）のガイドライン等をレビューして、大学に普及させるプログラムのガイドラインに明記すべき要件やその背景について整理した。これらに加え、第3部までの独自の調査から導き出した ISO 取得大学における効果や学生参加の状況などの情報を取り入れ、これまでになかった大学の EMS における人材育成プログラムのガイドラインを完成させた。

このガイドラインは「プログラムとガイドライン策定の背景」、「プログラムの目的」、「プログラムの要件」、「プログラムの留意事項」、「モデルプログラム」で構成されている。EMS を運用している大学でこのガイドラインに従ったプログラムをつくることで、EMS の専門知識と技術を修得し、社会人として必要とされる汎用的な実務スキルを身につけた人材の育成が実現する。

## (3) プログラムの教育効果を高める工夫

さらに補足として、第6章と第7章で検証してきた、ISO14001 取得経験のある大学における学生参加に関する効果の要因や、学生参加の先進大学（岩手大学・三重大学・千葉大学）における仕組みの共通点から、人材育成効果を高めるための要件を「学生の組織的な参加の促進」として提案した。

また、第5章では ISO14001 取得・継続に関する課題、第7章では学生が EMS に関与することに対する課題が挙げられていたため、提案したプログラムをベースに解消する提案を行った。

## (4) ガイドラインの展開

また、この新しい人材育成プログラムを EMS 以外の学内の業務分野（例えば、広報、環境報告書作成、学内イベント運営、植物管理、デザイン）に展開する可能性について検討した。その結果、プログラムの仕組みや要件、留意事項はそのまま、テーマと業務独特のコンテンツを入れ替えるだけで、他の分野でも使える可能性があることがわかった。このように本プログラムは学内の実務を担う部署の業務であれば、学生を参加させることで学生の人材育成につながる教育ができるといえる。

本稿で提案した新しい人材育成プログラムは、学生が専門知識を講義で学ぶとともに、学内の業務部署においてインターンシップのような「実務経験」を積むことで、学生の当該分野の専門性と実務スキルを身につけることができる汎用的な人材育成プログラムであるといえた。したがって、このプログラムを「学内実務インターンシップ」と名付けた。

## (5) アクティブラーニング型授業としての活用の可能性

「学内実務インターンシップ」のプログラムとアクティブラーニングの定義の共通要素を検証したところ、本プログラムがアクティブラーニングの実践として合致することが確認された。そのため、本稿の2つめの仮説「学生が参加する EMS にはアクティブラーニングの要素を入れることが可能であり、これにより大学に求められている人材育成に寄与することができる」の中の「アクティブラーニングの要素を入れることで」という部分についても論証できたといえる。

最後に、既存のアクティブラーニングの「技法」と本プログラムとの比較を行ったところ、本プログラムで重視している「実務経験をする活動」は、既存のアクティブラーニングの技法にはない可能性があることがわかった。

## 6. 【まとめ】本稿の社会的意義

本稿では、「学生が大学の EMS に参加することで大学に求められている人材育成が実現できる」、「そうした本業（人材育成）にからめた EMS を運用することは大学における EMS の継続につながる」という2つの仮説を論証した。そのうえで、大学の人材育成にからめた学生参加の EMS を全国の大学に普及させるために、既存の実務教育プログラムの分析を踏まえて、アクティブラーニングを活用した新しい人材育成プログラム「学内実務インターンシップ」のプログラムを作成しガイドラインを提案した。

本稿でまとめたガイドラインが文部科学省または環境省から社会に示されることによって、インターンシップのように認知度が高まり、ガイドラインに沿ってプログラムを実施する大学が増えることが考えられる。その際、EMS を導入する大学が増えることが期待できる。持続可能な社会を実現するという目的のもと全国の大学において学生が参加する EMS が広がり、環境負荷削減を通じた環境への貢献と、環境や EMS の知識・技能と汎用的な実務スキルを兼ね備えた人材の輩出を通じて、これからの持続可能な社会づくりに対して環境面・人材面での貢献が期待できると考えている。

## 7. 【課題】今後に向けて

本稿では大学における EMS の代表として「ISO14001」を扱ってきたが、ISO14001 によらない手法、例えば、エコアクション21などの他の認証による EMS 運用や ISO14001 の自己宣言も考えられる。大学にとって効果的なのはどのような方法なのか比較検討したうえで、大学における EMS の普及を目指して、学生に対する教育プログラムだけでなく、大学側に対する EMS 構築方法などについても提案していく余地がある。

また、第10章で論じたように、本稿で提案した「学内実務インターンシップ」は、実務経験を学内で実践するという、既存のアクティブラーニングにはない新しい技法を用いている可能性があることがわかった。しかし、この技法について、他の技法と比較しての効果を検証できているわけではない。今後「学内実務インターンシップ」のプログラムを大学で実践して、効果を検証し、技法として確立させていくこと、および、今回「学内実務インターンシップ」に近い技法としてでてきたサービスマーケティングやフィールドワークをはじめ、他のアクティブラーニングの技法についても研究をすすめ、「学内実務インターンシップ」の中身の充実や効果の強化をしていくことを研究テーマとしていきたいと考えている。

## 謝辞

本研究をすすめ、論文をまとめるにあたり、多くのご協力とご指導を賜りました、主任指導教員である倉阪秀史教授に深く感謝いたします。そして、時間がない中、厳しく何度もアドバイスをくださった藤川大祐教授、大石亜希子教授、小川哲生教授にも深く感謝いたします。

下記の皆様からも多大なるご協力を賜りました。この場を借りて御礼申し上げます。

### 【ヒアリングとアンケート実施のご協力】

三重大学 朴恵淑教授

岩手大学 中島清隆准教授

千葉大学 倉阪秀史教授

### 【調査実施のご協力】

公益財団法人 損保ジャパン日本興亜環境財団 芦沢壮一様

千葉大学 檜垣泰彦様、武居昌宏様、菅野憲司様、鳥山泰志様、藤川大祐様、石井久夫様、高橋信良様

三重大学環境 ISO 学生委員会 三原春菜様

### 【調査回答のご協力】

全国の大学へのアンケートにご回答くださった 311 大学の関係者の皆様

ヒアリングにご対応くださった 26 大学の関係者の皆様

アンケートに回答してくださった千葉大学、岩手大学、三重大学の学生の皆様

千葉大学環境 ISO 学生委員会の皆様、OBOG の皆様

### 【データ提供のご協力】

千葉大学施設環境部 永島政則様（現・東京大学勤務）、鮫島隆行様

公益財団法人 日本適合性認定協会 江川泰様、椿まり様、古賀ひとみ様

### 【アンケート送付作業のご協力】

千葉大学環境 ISO 事務局 中村堅三様、中嶋央子様、西村和代様

千葉大学環境 ISO 学生委員会 三津山京様、藤山実希様、荒井遼祐様

両親

このほか仕事関係などで執筆環境に配慮しご協力くださった、千葉大学環境 ISO 事務局の皆様、渉外企画課の皆様、中浜克彦様にも深く感謝いたします。

## 参考文献

- 赤林隆仁(2015)「大学における環境マネジメントに関する考察」『埼玉学園大学紀要』 15 : 37-47
- 安藤 由香里 (2015)「海外プレ・インターンシップの教育効果に関する一考察」『大阪大学高等教育研究』 3 : 55-62
- 青木 崇 (2013)「キャリア教育におけるインターンシップの教育効果と推進に向けた今後の課題」『愛知淑徳大学アクティブラーニング』 (7) : 1-11
- 有本章(1998)「大学改革における学部教育」『農業土木学会誌』 66(3) : 247-250
- Arthur W Chickering(1969), *Education and identity*, San Francisco, Jossey-Bass
- 馬場 俊幸, 武政 剛弘, 江頭 和彦(2006a)「大学における ISO14001 認証の取得の現状と特徴」『九州大学大学院農学研究院学芸雑誌』 61(1) : 7-23
- 馬場 俊幸, 武政 剛弘, 江頭 和彦(2006b)「ISO14001 認証取得と環境教育への拡がり」『九州大学大学院農学研究院学芸雑誌』 61(1) : 25-31
- Barr, R. B.= Tagg, J. (1995) "From teaching to learning: A new paradigm for undergraduate education." *Change*, 27(6): 12-25
- Bonwell Charles C.=Eison James A., *Active Learning: Creating Excitement in the Classroom*, ERIC Publications, 1991
- 茶屋道拓哉・筒井睦 (2012)「東日本大震災における学生ボランティア活動の教育的意義 (<特集>東日本大震災～被災地における支援活動の体験～)」『九州看護福祉大学紀要』 12(1) : 25-37
- 千葉大学環境 ISO 事務局 (2009)『千葉大学方式 2002-2008 学生主体の環境マネジメントシステムその構築と運用』
- 千葉大学施設環境部 (環境 ISO 事務局) (2005)『千葉大学環境報告書 2004』
- ー (2006)『千葉大学環境報告書 2005』
- ー (2007)『千葉大学環境報告書 2007』
- ー (2008)『千葉大学環境報告書 2008』
- ー (2009)『千葉大学環境報告書 2009』
- ー (2010)『千葉大学環境報告書 2010』
- ー (2011)『千葉大学環境報告書 2011』
- ー (2012)『千葉大学環境報告書 2012』
- ー (2013)『千葉大学環境報告書 2013』
- ー (2014)『千葉大学環境報告書 2014』
- ー (2015)『千葉大学環境報告書 2015』
- ー (2016)『千葉大学環境報告書 2016』
- 独立行政法人日本学生支援機構 (2009)「大学等におけるボランティア活動の推進と環境に関する調査結果について」『大学と学生』 52-55
- E. J. Probert(2002)'An Environmental Education Initiative with University Business Students' *Applied Environmental Education and Communication* 1:53-59
- 江原武一(2004)「学部教育改革の条件 : アメリカ・モデルと日本」『京都大学大学院教育学研究科

紀要』 50: 22-47

- 江原武一(2006)「アメリカの学部教育の現状」『立命館高等教育研究』 (6) : 59-70
- N Entwistle, V McCune, P Walker(2001) Conceptions, styles, and approaches within higher education: Analytical abstractions and everyday experience. In R. J. Sternberg & L-F Zhang (Eds.) *Perspectives on thinking, learning and cognitive styles*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum (pp. 103-136)
- Faust, J. L., & Paulson, D. R. (1998). Active learning in the college classroom. *Journal on Excellence in College Teaching*, 9 (2), 3-24
- 藤田宏明 (1999)「短期大学におけるビジネス実務教育に関する一考察」『中国短期大学紀要』30 : 47-57
- 藤田 久美 (2005)「福祉専門職養成課程におけるボランティア教育の位置づけと課題 : 山口県立大学社会福祉学部における取り組みから」『山口県立大学社会福祉学部紀要』 11 : 55-69
- 藤田久美 (2010)「リプライ 大学におけるボランティア教育実践の再考--福祉を学ぶ学生を対象とした教育に着目して」『山口県立大学社会福祉学部紀要』 16 : 117-123
- 服部治 (2015 a)「キャリア形成と地域貢献」折戸晴雄・服部治・横山皓一編著『インターンシップ入門 就活力・仕事力を身につける』玉川大学出版部 20-40
- 服部治 (2015 b)「インターンシップ参加の効果」折戸晴雄・服部治・横山皓一編著『インターンシップ入門 就活力・仕事力を身につける』玉川大学出版部 41-57
- 林 花子, 櫻井 四郎 (2005)「大学における ISO14001 導入に関する研究(1): 現状分析」『大妻女子大学紀要. 社会情報系, 社会情報学研究』 14 : 115-125
- 林 花子, 櫻井 四郎 (2006)「大学における ISO14001 導入に関する研究(3): 現状分析」『大妻女子大学紀要. 社会情報系, 社会情報学研究』 15 : 217-226
- 土方直子(2011)「大学におけるキャリア教育としてのビジネス実務教育 : 社会人教育の可能性」『札幌大学女子短期大学部紀要』 56・57 : 77-110
- HS Barrows(1986), A taxonomy of problem - based learning methods, *Medical education*, 20: 481-486
- 船守美穂(2014)「主体的学びを促す反転授業」『リクルートカレッジマネジメント』 185 : 36-41
- 飯塚隆司(2012)「人材育成とモチベーション向上への指針 : 企業内人材の有効活用への経営心理学的検証と課題」『東京経営短期大学紀要』 20 : 35-58
- 井上 尚之(2011)『環境学—歴史・技術・マネジメント』関西学院大学出版会
- 井上 尚之(2010)「大学の ISO14001 によるエネルギー使用量削減」『神戸山手大学紀要』 (12) : 13-20
- "International Organization for Standardization(2015)“ISO 14001:2015 Environmental management systems -- Requirements with guidance for use”"
- 石井薫 (2006)「地方自治体と学校における環境監査の導入—ISO14001 と学校版 ISO を中心に— (2)」『経営論集』 67 : 69-82
- 石井祐理子 (2005)「大学におけるボランティア活動推進の意義と課題 : 大学ボランティアセンターが目指すもの」『京都光華女子大学研究紀要』 43 : 181-202

- 伊藤博(2015)「イノベティブ人材育成のためのアクティブラーニング-産業界ニーズを超えた就業力-」『NUCB journal of economics and information science』 59(2) : 33-42
- 伊藤 政博 (2002)「国際認証規格 ISO14001 による大学の環境マネジメントシステムの構築と学生の反応:名城大学をモデルとして」『地球環境シンポジウム講演論文集』 10 : 129-134
- Kaisu Sammalisto, Torbjörn Brorson (2008) ‘ Training and communication in the implementation of environmental management systems (ISO 14001): a case study at the University of Gävle, Sweden’ *Journal of Cleaner Production* Volume 16 (3) : 299-309
- 角方正幸 (2013 b)「“働ける大学”として、「学生に火をつける」様々な工夫」『リクルート カレッジマネジメント』 182 : 61-63
- 角方正幸 (2015a)「少人数教育のゼミを武器に、全学共通でキャリア教育を推進」『リクルート カレッジマネジメント』 193 : 50-52
- 角方正幸 (2014 b)「実社会で必要な力を育む「興動館教育プログラム」」『リクルート カレッジマネジメント』 184 : 46-48
- 角方正幸 (2013 a)「長期インターンシップで自律的・協働的能力を育成」『リクルート カレッジマネジメント』 178 : 39-41
- 角方正幸 (2015 b)「小規模大学でも「警察官就職率全国一」を支えるキャリア支援」『リクルート カレッジマネジメント』 195 : 42-44
- 亀倉正彦(2016b)『失敗事例から学ぶ大学でのアクティブラーニング』 東信堂
- 金子勝一(2013)「インターンシップと教育システムに関する研究 (堀越芳昭教授退職記念号)」『山梨学院大学経営情報学論集』 19 : 11-18
- 加納輝尚・岡野大輔・河合晋・手嶋慎介(2014)「ジェネリックスキル育成の観点からみたインターンシップの取組に関する一考察 ～中部・北陸地区の高等教育機関におけるインターンシップ及び PBL の取組事例の比較を通して～」『富山短期大学紀要』 49 : 87-102
- 唐住 尚司 (2004)『経営に活かす最新環境マネジメントシステム—2004 年版 DIS 対応 ISO14001 の基本・事例・導入の実際』 産業能率大学出版部
- 刈間 理介 (2011)「日本の大学における認証型環境マネジメントシステムの認証取得および登録維持の現状と課題」『環境と安全』 2(2) : 127-138
- 河合塾(2013)『「深い学び」につながるアクティブラーニング—全国大学の学科調査報告とカリキュラム設計の課題—』 東信堂
- 河上 博輝, 山口 龍虎, 長岡 諭志, 後藤 大太郎, 中村 修 (2009)「大学における学生参加型の環境マネジメントシステムに関する研究 : 特色ある大学教育支援プログラムの事例から」『地域環境研究』 1 : 65-70
- Kayo Ito・Sakiko Okayama・Isamu Konuma, “Japanese university sets ISO 14001 example for education sector” , *ISO Management Systems, The International Organization for Standardization, January-February 2006*, pp.39-43, 2006
- 木村元子 (2015)「大学におけるインターンシップの現状と課題—明治大学政治経済学部におけるインターンシップを事例として—」折戸晴雄・服部治・横山皓一編著『インターンシップ入門 就活力・仕事力を身につける』 玉川大学出版部 76-92

- 清成忠男 (2010) 「(21)キャリア教育の意義 学生が主体的に進路選択を行えるよう思考力をきたえる」『カレッジマネジメント』161 : 38-41
- 清成忠男(2013) 「「協同教育」で産業界と大学のギャップを埋める」『リクルート カレッジマネジメント』183 : 54-57
- 木沢 進, 西澤 悟 (2001) 「ISO14001 (環境マネジメントシステム)の構築 : 本学短期大学部をモデルケースとして」『富山県立大学紀要』 11 : 81-92
- 小林明子,酒井美和 (2006) 「「実践的ボランティア教育プログラムと参加型学習」試案 : 大学生の主体性を引きだす教育実践を通して」『福井県立大学論集』28 : 87-108
- 小見山隆行(2007) 「大学から職業への移行問題とキャリア教育の考察」『愛知学院大学論叢. 商学研究』47(3) : 179-205
- 倉阪秀史 (2014) 「特集 / 2 千葉大学における環境マネジメントシステム 10 周年記念シンポジウム 千葉大学における学生主体での環境マネジメントの 成果と展望」『公共研究』10 (1) : 95-129
- 栗田充治 (2011) 「大学におけるサービスマネジメント(ボランティア学習)(国際関係学部開設 20 周年記念号)」『亜細亜大学国際関係紀要』 20(1/2) : 257-270
- 楠井 隆史(2000) 「県立大学の環境影響に対する学生の認識と評価」『富山県立大学紀要』10 : 130-137
- 喜屋武昌健(2005) 「企業における環境管理システム(ISO14001)と改善活動の有効性」『産業総合研究』13 : 71-88
- 喜屋武昌健(2006) 「環境マネジメントシステム構築企業の業種特性」『産業総合研究』14 : 65-75
- 丸谷一耕・鳥井俊輔・美濃英雄・中村修(2011) 「ISO14001 認証辞退に関する自治体アンケート調査」『長崎大学総合環境研究』14(1) : 17-21
- 丸山和昭 (2016) 「「報酬型インターンシップ」と社会連携の必然」『リクルート カレッジマネジメント』196 : 24-27
- 増田 正人 (2015) 「エコ・キャンパスをめざして : 法政大学の経験と直面する課題 (小特集 エコキャンパスの今)」『大学時報』 64(364) : 82-87
- 松下佳代(2015) 「ディープ・アクティブラーニングへの誘い」松下佳代編著『ディープ・アクティブラーニング 大学授業を深化させるために』勁草書房
- 真弓徳光・手嶋慎介 (2009) 「社会体験学習・実習」の課題と展望 : 体験型学習を中心とした「ビジネス実務学」の構築をめざして『高田短期大学紀要』27 : 143-159
- Michael Prince, 2004, Does Active Learning Work? A Review of the Research, *J. Engr. Education*,93(3):223-231
- 宮城治男 (2014) 「長期インターンシップをカリキュラムに位置づける」『リクルート カレッジマネジメント』187 : 6-11
- 溝上慎一(2007) 「アクティブ・ラーニング導入の実践的課題」『名古屋高等教育研究』 (7) : 269-287
- 溝上慎一[基調講演]・高山一郎・小澤康裕[事例紹介]・中島俊克[司会](2013) 「全カリシンポジウム 2012 : 全カリにおけるアクティブ・ラーニングと学生の能動的学修」『大学教育研究フォーラ

ム』18： 27-57

- 溝上慎一(2016a)「今なぜアクティブラーニングか」『大学教育研究』(24)： 131-169
- 溝上憲文(2009)「グループワークで「スタンス」と「社会的強み」を育む」『リクルート カレッジマネジメント』154： 11-15
- 溝上慎一(2014)『アクティブラーニングと教授学習パラダイムの転換』東信堂
- 溝上慎一(2016b)「アクティブラーニングとしてのPBL・探求的な学習の理論」溝上慎一・成田秀夫編『アクティブラーニングとしてのPBLと探求的な学習』東信堂：5-23
- 水田英男(1998)「ボランティア活動と単位認定問題(特集“人への優しさ”を定着させるために--大学で学び、培うことの意義)」『大学時報』47(261)：54-57
- 望月由起(2014)「3カ月の経営職能型長期インターンシップ」『リクルート カレッジマネジメント』187：28-31
- 望月由起(2010)「「職業人養成重視の教育大学」として教学改革を断行」『リクルート カレッジマネジメント』165：20-23
- 森朋子(2015)「反転授業ー知識理解と連動したアクティブラーニングのための授業枠組みー」松下佳代編著『ディープ・アクティブラーニング 大学授業を深化させるために』勁草書房
- 両角亜希子(2010)「教職協働でキャリア教育を再構築」『リクルート カレッジマネジメント』165：28-31
- 杉岡 秀紀(2011)「震災ボランティアとサービス・ラーニング：ボランティア単位化をめぐる」『東大阪大学・東大阪大学短期大学部教育研究紀要』9：55-60
- N. Jones, E. Panoriou, K. Thiveou, S. Roumeliotis, S. Allan, J. R. A. Clark, K. I. Evangelinos (2012)' Investigating benefits from the implementation of Environmental Management Systems in a Greek university' *Clean Technologies and Environmental Policy* Volume 14, Issue 4, pp 669-676
- 中口 毅博(2015)「グリーンキャンパスづくりの現状と課題：芝浦工業大学大宮キャンパスの事例(小特集 エコキャンパスの今)」『大学時報』64(364)：88-93
- 中原淳(2010)『職場学習論ー仕事の学びを科学する』東京大学出版会
- 中井俊樹(2015)「アクティブラーニングのための資料」中井俊樹編著『シリーズ 大学の教授法3 アクティブラーニング』玉川大学出版部
- 中井俊樹(2015)「アクティブラーニングの背景と特徴を理解する」中井俊樹編著『シリーズ 大学の教授法3 アクティブラーニング』玉川大学出版部
- 中島清隆・赤谷隆一・鷹屋敷ありさ・岩手大学環境マネジメント学生委員会(2012)「地球環境を守る 岩手大学における環境配慮の取り組み：学生と教職員の連携を活かした環境マネジメント活動」『月刊フェスク』372：52-58
- 中島清隆・玉真之介・大塚尚寛・牧陽之助・INS:CSR/環境人材育成研究会(2012)「大学における環境人材育成の方法：「いわて環境人材育成モデル」の形成」『環境教育 = Environmental education』21(2)：31-39
- 中村 吟子(2007)「本学における一般教養に「ボランティア教育」を導入して」『東大阪大学・東大阪大学短期大学部教育研究紀要』4：125-128

- 中村修・長岡, 諭志(2009)「環境マネジメント論における学生研究室監査の取り組み」『地域環境研究』『環境教育研究マネジメントセンター年報』 1 : 77-82
- 成田秀夫 (2016)『アクティブラーニングをどう始めるか』 東信堂
- NCVER, 2003, *Defining generic skills: At a glance*, Australian National Training Authority
- 仁平章子 (1999)「ビジネス実務教育の方向性」『研究紀要』 34, 51-55
- 西川三恵子・山下真弓 (2012)「総合ビジネス学科における実践型教育について」『名古屋経営短期大学紀要』 53 : 15-21
- 小笠原 公子 (2012)「ボランティア活動の単位認定の教育的意味 (特集 成長の場としての学生ボランティア)」『大学時報』 61(342) : 40-45
- 尾川満宏,甲原定房 (2015)「短期インターンシップの教育効果とは何か?: 参加学生を対象とした意識調査の分析から」『山口県立大学学術情報』 8 : 41-50
- "岡山咲子(2005)「大学が ISO14001 を取得する意義と予想される問題点の解決策」(平成 16 年度千葉大学法経学部総合政策学科卒業論文) 2005 年 1 月 : 1-89"
- 岡山咲子 (2015)「千葉大学における学生主体の環境マネジメントシステムの 10 年間の成果」『公共研究』 11 (1) : .201-228
- 岡山咲子 (2016a)「大学における ISO14001 取得の現状と学生参加の状況とその効果」『人間と環境』 42 (2) : 18-25
- 岡山咲子 (2016 b)「学生主体の環境マネジメントシステムの運用による、学生の実務スキル向上の可能性」『公共研究』 12 (1) : 199-229
- 大重 史朗 (2016)「外国人技能実習制度の現状と法的課題-人権を尊重する多文化社会構築に向けた一考察」『中央学院大学法学論叢』 29(2) : 281-299
- 太田 悠介 , 高中 公男 (2012)「2-346 インターンシップ体験による社会人基礎力向上への寄与 : 芝浦工業大学大学院工学マネジメント研究科におけるインターンシップの効果分析((19)インターンシップ,口頭発表)」『工学教育研究講演会講演論文集 平成 24 年度』 (60) : 550-551
- 折戸晴雄・服部治・横山皓一 (2015)『インターンシップ入門 就活力・仕事力を身につける』玉川大学出版部
- 押谷 一, 篠塚 正一 (2005)「大学における ISO14001 取得の現状と課題」『酪農学園大学紀要』 29 (2) : 141-151
- Patrick Griffin= Esther Care,2014, *Assessment and Teaching of 21st Century Skills: Methods and Approach (Educational Assessment in an Information Age)*,Springer
- S.X. Zenga, C.M. Tamb, Vivian W.Y. Tamb,Z.M. Dengb(2005)"Towards implementation of ISO 14001 environmental management systems in selected industries in China'*Journal of Cleaner Production* 13 : 645-656
- 酒井 理 (2015)「インターンシッププログラムの教育効果 : 職業観形成の視点から」『生涯学習とキャリアデザイン』 12(2) : 25-36
- Sakiko Okayama (2015) "Results of 10 years of student participation in the environmental management system of Chiba University" *Proceedings of 2015 International Conference on Innovation, Management and Industrial Engineering* ,International Business Academics

Consortium (iBAC) Taipei, Taiwan, pp.174~204

- Sakiko Okayama (2016) “Reduction of water resources consumption and the student-led environmental management system of Chiba University” *Proceedings of International Workshop on UI GreenMetric 2016*, UI Press, pp.66-70
- 桜井政成・津止正敏 (2009) 『ボランティア教育の新地平ーサービスラーニングの原理と実践ー』 ミネルヴァ書房
- 佐藤厚(2016)「企業コミュニティとキャリア形成・人材育成：大卒ホワイトカラーを中心に」『生涯学習とキャリアデザイン』 14(1)： 21-47
- 佐藤仁・伊藤亜希子・橋場論 (2016)「高校教育におけるアクティブ・ラーニングの可能性 高大接続の観点から」『福岡大学研究部論集. B, 社会科学編』 8： 35-49
- 佐藤美津子 (2001)「ビジネス実務教育におけるキャリアプラン指導の一考察：ビジネス実務演習授業を中心にして」『湘南国際女子短期大学紀要』 8： 17-32
- 佐藤美津子(2013)「大学生の雇用問題ー日本企業の雇用事情と入試に焦点をあててー」『紀要= Bulletin』 No.5： 69-88
- 関 由佳利・佃 昌道・森 靖之・藤井 雄三・水口 文吾 (2014)「秘書科における問題解決型学習を用いたビジネス実務教育の展開」『研究紀要』 60・61： 163-177
- 島田 薫 (2006)「6 ヶ月間のインターンシップの現状と問題点(I 論文・研究の部,インターンシップの新展開(II))」『日本インターンシップ学会年報』 (9)： 50-57
- 清水禎文(2012)「ジェネリック・スキル論の展開とその政策的背景」『東北大学大学院教育学研究科研究年報』 61(1)： 275-288
- 私立大学環境保全協議会・ISO14000 委員会 (2004)『大学の ISO14000： 大学版・環境マネジメントシステム』 研成社
- Study Group on the Conditions of Excellence in American Higher Education (1984). *Involvement in learning: Realizing the potential of American higher education*. Washington, D.C.: National Institute of Education, U.S. Department of Education.
- 杉本和弘 (2014)「世界標準の産学連携教育を目指す「日本型コーオプ教育」」『リクルート カレッジマネジメント』 187： 20-23
- 杉山 立志(2002)「環境 ISO で感じた環境教育の効果」『日本エネルギー学会誌 = Journal of the Japan Institute of Energy』 81(6)： 429-430
- ステファン・シュミットハイニー+BCSD (1992)『チェンジング・コース』 ダイヤモンド社
- 高安雄一 (2014)「実習生は労働力になり得るか (特集 求む!担い手：雇用のミスマッチ乗り越え人材獲得) -- (外国人活用の本音と建前)」『日経コンストラクション』 (597)： 47-49
- 玉井康之 (2005)「単位認定を伴う〔北海道教育大学〕釧路校方式「ボランティア実践」の意義と教育効果」『教科教育学研究』 23： 215-229
- 田中 宣秀 (2007)「高等教育機関におけるインターンシップの教育効果に関する一考察：新たな「意義」をみだし、改めて「効果」を考える(I 論文・研究の部,長期インターンシップに向けて-企業、大学、学生生活活性化のメリットと評価-)」『日本インターンシップ学会年報』 (10)： 7-14
- 戸田 昭直 (2006)「キャリア支援とビジネス実務教育」『ビジネス実務論集』 (24)： 7-16

- 友野伸一郎(2013)「大学のアクティブラーニング、現状と課題」『リクルートカレッジマネジメント』180 : 18-23
- 董 莊敬 (2012)「日本型インターンシップの教育効果と限界ーインターンシップモデルの構築」『2012 年度 公益財団法人交流協会フェローシップ事業成果報告書』1-26
- 豊田義博 (2011)「大学で身につける就業力とは II 学長・学生への調査を比較して見えたこと」『リクルート カレッジマネジメント』166 : 30-36
- 渡辺峻(2005)『大学生のためのキャリア開発入門』中央経済社
- 横山皓一 (2015)「よい会社の選び方、就職活動力の高め方」折戸晴雄・服部治・横山皓一編著『インターンシップ入門 就活力・仕事力を身につける』玉川大学出版部 176-193
- 吉原恵子(2007)「大学教育とジェネリックスキルの獲得：ジェネリックスキルをめぐる各国の動向と課題」『兵庫大学論集』12 : 163-178
- 百合野正博(2010)「大学における人材育成のキーポイントについての一考察--正課外教育の視点から」『同志社商学』 : 190-208
- 油谷純子・上岡史郎 (2015)「インターンシップとキャリア教育：本学インターンシップの現状と課題」『目白大学短期大学部研究紀要』51 : 1-17

#### ATC21s : Assessment and Teaching of Assessment and Teaching of 21st Century Skills

<http://www.atc21s.org/> (2016年12月18日閲覧)

ベネッセ教育総合研究所, 「第2回 大学生の学習・生活実態調査報告書 [2012年]

[http://berd.benesse.jp/berd/center/open/report/daigaku\\_jittai/2012/hon/pdf/data\\_14.pdf](http://berd.benesse.jp/berd/center/open/report/daigaku_jittai/2012/hon/pdf/data_14.pdf) (2016年12月16日閲覧) "

千葉大学環境 ISO 事務局, 「千葉大学における環境 ISO 認証取得に向けて (環境 ISO キックオフ宣言)」

[http://kankyo-iso.chiba-u.jp/press/031027\\_kickoff.html](http://kankyo-iso.chiba-u.jp/press/031027_kickoff.html) (2014年12月24日閲覧)

千葉大学シラバス, 「環境マネジメントシステム実習 I」

<http://syllabus.chiba-u.jp/RS.php?Sel=5&Syllabus=2015B15D10101> (2016年7月19日閲覧)

千葉大学シラバス, 「環境マネジメントシステム実習 II」

<http://syllabus.chiba-u.jp/RS.php?Sel=5&Syllabus=2015B15D20401> (2016年7月19日閲覧)

千葉大学シラバス, 「環境マネジメントシステム実習 III」

<http://syllabus.chiba-u.jp/RS.php?Sel=5&Syllabus=2015A131A2601> (2016年7月19日閲覧)

中部大学 「報酬型インターンシップ」

[http://www3.chubu.ac.jp/paid\\_internship/whatsnew/?select=489&x=32&y=18](http://www3.chubu.ac.jp/paid_internship/whatsnew/?select=489&x=32&y=18) (2016年9月23日閲覧)

中央教育審議会, 「今後の学校におけるキャリア教育・職業教育の在り方について (答申)」

[http://www.mext.go.jp/component/b\\_menu/shingi/toushin/\\_icsFiles/afieldfile/2011/02/01/1301878\\_1\\_1.pdf](http://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/_icsFiles/afieldfile/2011/02/01/1301878_1_1.pdf) (2016年5月15日閲覧) p.17

DeSeCo, 2001, *Definition and Selection of Competencies: Theoretical and Conceptual Foundations Background Paper*

<https://www.oecd.org/edu/skills-beyond-school/41529556.pdf> (2016年12月18日閲覧)

DeSeCo, 2013, *THE DEFINITION AND SELECTION OF KEY COMPETENCIES Executive Summary*

<http://www.oecd.org/pisa/35070367.pdf> (2016年12月18日閲覧)  
電子政府の総合窓口, 「中小企業基本法」

<http://law.e-gov.go.jp/htmldata/S38/S38HO154.html> (2016年9月28日閲覧)  
独立行政法人日本学生支援機構, 「学生に対するインターンシップ実施状況調査(平成26年度)」

[http://www.jasso.go.jp/gakusei/career/internship\\_chousa/is\\_chousa2.html](http://www.jasso.go.jp/gakusei/career/internship_chousa/is_chousa2.html) (2016年5月29日閲覧)  
独立行政法人日本学生支援機構, 「平成24年度、25年度大学等におけるインターンシップの実施状況に関する調査」

[http://www.jasso.go.jp/gakusei/career/internship\\_chousa/internship\\_chousa.html](http://www.jasso.go.jp/gakusei/career/internship_chousa/internship_chousa.html) (2016年5月30日閲覧)  
独立行政法人日本学生支援機構, 「平成26年度インターンシップ等実務者研修会(関西地区)開催報告配付資料 藤川義雄」

[http://www.jasso.go.jp/gakusei/career/event/internship\\_kensyu/\\_icsFiles/afieldfile/2015/11/16/26internship\\_kyotogakuen.pdf](http://www.jasso.go.jp/gakusei/career/event/internship_kensyu/_icsFiles/afieldfile/2015/11/16/26internship_kyotogakuen.pdf) (2016年8月28日閲覧)  
独立行政法人大学改革支援・学位授与機構, 「アメリカにおける州立大学の授業料」

<http://www.zam.go.jp/n00/pdf/ni008013.pdf> (2016年12月19日閲覧)  
エコアクション21中央事務局, 「認証・登録事業者を探す」

[http://www.ea21.jp/list/ninsho\\_search.php](http://www.ea21.jp/list/ninsho_search.php) (2016年9月28日閲覧)  
一般社団法人日本経済団体連合会, 「2015年度 新卒採用に関するアンケート調査結果」

[http://www.keidanren.or.jp/policy/2016/012\\_kekka.pdf](http://www.keidanren.or.jp/policy/2016/012_kekka.pdf) (2016年12月12日閲覧)  
一般財団法人全国大学実務教育協会, 「発足と使命・目的・ビジョン・中期事業活動方針」

<http://www.jaucb.gr.jp/profile/vision.html> (2016年6月2日閲覧)  
岩手大学, 「全学統一拡張 Web シラバス」

[http://ia.iwate-u.ac.jp/i\\_index.htm](http://ia.iwate-u.ac.jp/i_index.htm) (2016年7月19日閲覧)  
岩手大学, 「岩手大学環境報告書2008～2015」

<http://www.iwate-u.ac.jp/unei/kankyo.shtml> (2016年8月2日閲覧)  
岩手大学環境マネジメント学生委員会, 「チーム紹介」

<http://emsc.jimdo.com> (2016年11月4日閲覧)  
岩手大学環境マネジメント推進室環境管理実務士小委員会, 「第2期6年間における岩手大学環境人材育成プログラムの進捗状況と成果の検証結果」

<http://www.iwate-u.ac.jp/ecoedu/CEMS.html> (2016年7月19日閲覧)  
岩手大学, 「研究者総覧」

<http://univdb.iwate-u.ac.jp/> (2016年11月4日閲覧)  
株式会社三菱総合研究所, 「企業が若年者に対して求める能力要件に関する調査研究事業 報告書」

<http://www.mhlw.go.jp/houdou/2004/07/dl/h0723-4g1.pdf> (2016年12月12日閲覧)  
嘉悦大学, 「新着情報 ビジネス創造学部 学内インターンシップを開催しました」

<http://www.kaetsu.ac.jp/news15-09-25-02.html> (2016年8月26日閲覧)  
金沢工業大学, 「学生スタッフ(学内インターンシップ)制度【概要】」

<http://www.kanazawa-it.ac.jp/gstation/internship.html> (2016年8月26日閲覧)

環境省, 「第四次環境基本計画」

[https://www.env.go.jp/policy/kihon\\_keikaku/plan/plan\\_4/attach/ca\\_app.pdf](https://www.env.go.jp/policy/kihon_keikaku/plan/plan_4/attach/ca_app.pdf) (2016年9月28日閲覧)

環境省, 「環境にやさしい企業行動調査結果 (平成26年度における取組に関する調査結果) 【概要版】」

<http://www.env.go.jp/policy/j-hiroba/kigyoh26/gaiyo.pdf> (2016年8月8日閲覧)

経済産業省, 「社会人基礎力」

<http://www.meti.go.jp/policy/kisoryoku/> (2015年11月27日閲覧)

経済産業省, 「平成25年度産業経済研究委託事業『社会人基礎力育成の好事例の普及に関する調査』報告書」

[http://www.meti.go.jp/policy/kisoryoku/25fy\\_chosa/Kiso\\_30sen\\_houkokusyo.pdf](http://www.meti.go.jp/policy/kisoryoku/25fy_chosa/Kiso_30sen_houkokusyo.pdf) (2016年9月10日閲覧)

内閣府, 「平成19年版 国民生活白書 つながりが築く豊かな国民生活」

[http://www5.cao.go.jp/seikatsu/whitepaper/h19/10\\_pdf/01\\_honpen/](http://www5.cao.go.jp/seikatsu/whitepaper/h19/10_pdf/01_honpen/) (2016年12月12日閲覧)

国立教育政策研究所「キー・コンピテンシーの生涯学習政策指標としての活用可能性に関する調査研究」

[https://www.nier.go.jp/04\\_kenkyu\\_annai/div03-shogai-lnk1.html](https://www.nier.go.jp/04_kenkyu_annai/div03-shogai-lnk1.html) (2016年12月17日閲覧)

国際標準化機構, 「ISO Survey」

<http://www.iso.org/iso/home/standards/certification/iso-survey.htm> (2016年5月15日閲覧)

駒沢女子短期大学, 「学内インターンシップ」

<http://www.komajo.ac.jp/uni/campuslife/internship.html> (2016年8月26日閲覧)

公益財団法人 国際研修協力機構, 「外国人技能実習生労務管理ハンドブック 2016年3月版」

<http://www.jitco.or.jp/download/data/handbook.pdf> (2016年6月17日閲覧)

公益財団法人 日本適合性認定協会, 「適合組織検索」

<http://www.jab.or.jp/system/iso/search/> (2016年5月15日閲覧)

厚生労働省, 「職業能力評価基準について」

<http://www.mhlw.go.jp/bunya/nouryoku/syokunou/> (2015年11月27日閲覧)

厚生労働省, 「平成26年度『帰国技能実習生フォローアップ調査 (概要)』 (2015年5月22日プレスリリース)」

<http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/0000085862.html> (2016年7月18日閲覧)

厚生労働省, 「技能実習制度」

[http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/koyou\\_roudou/shokugyououryoku/global\\_cooperation/gaikoku/index.html](http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/koyou_roudou/shokugyououryoku/global_cooperation/gaikoku/index.html) (2016年6月17日閲覧)

厚生労働省, 「技能実習制度」 (技能実習のデータ)

<http://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-11800000-Shokugyououryokukaihatsukyoku/0000120966.pdf> (2016年6月17日閲覧)

厚生労働省, 「技能実習制度」 (技能実習の流れ)

<http://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-11800000-Shokugyououryokukaihatsukyoku/0000120965.pdf> (2016年6月17日閲覧)

厚生労働省, 「技能実習制度」 (技能実習計画 (2号) の審査基準・技能実習実施計画書モデル例)

<http://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-11800000-Shokugyououryokukaihatsukyoku/0000108239.pdf> (2016年6月17日閲覧)

厚生労働省, 「『若年者の就職能力に関する実態調査』結果 (平成16年1月29日)」

<http://www.mhlw.go.jp/houdou/2004/01/dl/h0129-3a.pdf> (2016年12月12日閲覧)  
厚生労働省, 「看護教育の内容と方法に関する検討会報告書」

<http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r98520000013l0q-att/2r98520000013l4m.pdf> (2016年6月13日閲覧)  
厚生労働省, 「指定保育士養成施設における保育実習の実施基準について」

<http://www.ipss.go.jp/publication/j/shiryuu/no.13/data/shiryuu/syakaifukushi/870.pdf> (2016年6月15日閲覧)  
厚生労働省, 「調理師養成施設指導要領について」

<http://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-10601000-Daijinkanboukouseikagakuka-Kouseikagakuka/0000047570.pdf> (2016年6月9日閲覧)  
厚生労働省, 「『YES-プログラム』の概要」

<http://www.mhlw.go.jp/houdou/2006/03/h0310-6a.html> (2016年12月17日閲覧)  
内閣府, 「人間力戦略研究会」 「人間力戦略研究会報告書」 (平成15年4月10日)

<http://www5.cao.go.jp/keizai1/2004/ningenryoku/0410houkoku.pdf> (2016年12月15日閲覧)  
NCVER, 2003, *Defining generic skills; At a glance*, Australian National Training Authority  
[https://www.ncver.edu.au/\\_data/assets/file/0020/4457/nr2102b.pdf](https://www.ncver.edu.au/_data/assets/file/0020/4457/nr2102b.pdf)

三重大学, 「国際環境教育研究センター 持続発展教育 (ESD) プログラム」  
<http://www.gecer.mie-u.ac.jp/center/esd.html> (2016年7月19日閲覧)

三重大学, 「教員紹介」  
<http://kyoin.mie-u.ac.jp/profile/1459.html> (2016年8月2日閲覧)

三重大学, 「三重大学環境報告書 2006～2015」  
<http://www.mie-u.ac.jp/profile/environment/environment.html> (2016年8月2日閲覧)

文部科学省, 「平成27年度学校基本調査 (確定値) の公表について」  
[http://www.mext.go.jp/component/b\\_menu/other/\\_icsFiles/afieldfile/2016/01/18/1365622\\_1\\_1.pdf](http://www.mext.go.jp/component/b_menu/other/_icsFiles/afieldfile/2016/01/18/1365622_1_1.pdf)  
(2016年12月15日閲覧)

文部科学省, 「『学士課程教育の構築に向けて』 中央教育審議会答申の概要」  
[http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/gijyutu/gijyutu4/siryu/attach/1247211.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/gijyutu/gijyutu4/siryu/attach/1247211.htm) (2016年9月10日閲覧)

文部科学省, 「大学における看護実践能力の育成の充実にに向けて」  
[http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chousa/koutou/018/gaiyou/020401.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/koutou/018/gaiyou/020401.htm) (2016年6月13日閲覧)

文部科学省, 「学校基本調査—平成27年度 (確定値) 結果の概要」  
[http://www.mext.go.jp/component/b\\_menu/other/\\_icsFiles/afieldfile/2015/12/25/1365622\\_3\\_1.pdf](http://www.mext.go.jp/component/b_menu/other/_icsFiles/afieldfile/2015/12/25/1365622_3_1.pdf)  
(2016年1月23日閲覧)

文部科学省, 「学術情報基盤実態調査 規模別大学一覧表 (平成26年5月1日現在)」  
[http://www.mext.go.jp/component/b\\_menu/other/\\_icsFiles/afieldfile/2015/03/31/1280065\\_13.pdf](http://www.mext.go.jp/component/b_menu/other/_icsFiles/afieldfile/2015/03/31/1280065_13.pdf)  
(2016年1月23日閲覧)

文部科学省, 「博物館実習ガイドライン」

[http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chousa/shougai/014/toushin/1270180.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shougai/014/toushin/1270180.htm) (2016年6月9日閲覧)

文部科学省, 「平成26年度 大学等におけるインターンシップ実施状況について」

[http://www.mext.go.jp/b\\_menu/internship/1368427.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/internship/1368427.htm) (2016年5月29日閲覧)

文部科学省, 「インターンシップの推進に当たっての基本的考え方」の見直しの背景及び趣旨について」

[http://www.mext.go.jp/a\\_menu/koutou/sangaku2/1346606.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/sangaku2/1346606.htm) (2016年9月28日閲覧)

文部科学省, 「医学教育モデル・コア・カリキュラムー教育内容ガイドラインー」

[http://www.mext.go.jp/component/a\\_menu/education/detail/\\_icsFiles/afieldfile/2013/11/15/1324090\\_21.pdf](http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/detail/_icsFiles/afieldfile/2013/11/15/1324090_21.pdf) (2016年6月25日閲覧)

文部科学省, 「国立大学法人評価委員会」

[http://www.mext.go.jp/a\\_menu/koutou/houjin/detail/\\_icsFiles/afieldfile/2014/10/31/1353232\\_1.pdf](http://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/houjin/detail/_icsFiles/afieldfile/2014/10/31/1353232_1.pdf)  
(2014年12月24日閲覧)

文部科学省・厚生労働省・経済産業省, 「『インターンシップの推進に当たっての基本的考え方 新旧対照表』平成26年4月8日」

[http://www.mext.go.jp/component/a\\_menu/education/detail/\\_icsFiles/afieldfile/2014/04/18/1346604\\_02.pdf](http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/detail/_icsFiles/afieldfile/2014/04/18/1346604_02.pdf) (2016年7月19日閲覧)

文部科学省, 「OECDにおける『キー・コンピテンシー』について」

[http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chukyo/chukyo3/016/siryu/06092005/002/001.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo3/016/siryu/06092005/002/001.htm) (2016年12月16日閲覧)

文部科学省, 「診療参加型臨床実習の実施のためのガイドライン」

[http://www.mext.go.jp/component/b\\_menu/shingi/toushin/\\_icsFiles/afieldfile/2011/06/03/1304433\\_2.pdf](http://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/_icsFiles/afieldfile/2011/06/03/1304433_2.pdf) (2016年6月25日閲覧)

文部科学省, 「東北地方太平洋沖地震に伴う学生のボランティア活動について (通知)」

[http://www.mext.go.jp/a\\_menu/saigaijohou/syousai/1304540.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/saigaijohou/syousai/1304540.htm) (2016年6月2日閲覧)

文部科学省, 「薬学実務実習に関する連絡会議『薬学実務実習に関するガイドライン』」

[http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chousa/koutou/058/gaiyou/1355408.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/koutou/058/gaiyou/1355408.htm) (2016年6月9日閲覧)

文部科学省, 「新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けてー生涯学び続け、主体的に考える力を育成する大学へー (答申)」

[http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/1325047.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/1325047.htm) (2016年12月15日閲覧)

文部科学省, 「我が国の高等教育の将来像 (答申)」

[http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/05013101.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/05013101.htm) (2016年12月17日閲覧)

名古屋産業大学, 「学内インターンシッププログラム」

<http://www.nagoya-su.ac.jp/department/5-programs/campus-internship> (2016年8月28日閲覧)

中島清隆, 「プロフィール」

<http://www.geocities.jp/kiyonakaji/officialprofile1.html> (2016年8月2日閲覧)

日本ビジネス実務学会, 「会の趣旨」

<http://www.b-jitsumu.com/jsabs/gist.html> (2016年6月2日閲覧)

日本規格協会, 「検索」

<http://www.jsa.or.jp/iso/graph/graph2.pdf> (2004年10月閲覧)

西九州大学, 「学内インターンシップが始まりました」

<http://www.nisikyu-u.ac.jp/asunaro/information/detail/i/53/> (2016年8月28日閲覧)

大阪教育大学, 「インターンシップ」

<http://osaka-kyoiku.ac.jp/career/gakusei/internship.html> (2016年8月26日閲覧)

麗澤大学, 「麗澤大学の留学生が学内インターンシップ」

<http://www.reitaku-u.ac.jp/2013/12/09/37533> (2016年8月26日閲覧)

政府統計の総合窓口, 「平成27年度学校基本調査」

<http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/List.do?bid=000001066178&cycode=0> (2016年9月28日閲覧)

首相官邸, 「これからの大学教育等の在り方について」

[http://www.kantei.go.jp/jp/singi/kyouikusaisei/pdf/dai3\\_1.pdf](http://www.kantei.go.jp/jp/singi/kyouikusaisei/pdf/dai3_1.pdf) (2016年9月10日閲覧)

損保ジャパン日本興亜環境財団, 「CSO ラーニング制度」

<http://www.sjnkef.org/internship/index.html> (2015年11月27日閲覧)

総務省法令データ提供システム, 「大学設置基準」

<http://law.e-gov.go.jp/cgi-bin/strsearch.cgi> (2016年9月4日閲覧)

特定非営利活動法人実務スキル認定機構

<http://www.acpa.jp/> (2015年12月1日閲覧)

特定非営利活動法人実務能力認定機構, 「実務スキル基準表 スキル項目説明書」

[https://acpass.acpa.jp/download/sksml\\_bus.pdf](https://acpass.acpa.jp/download/sksml_bus.pdf) (2015年11月27日閲覧)

山口大学, 「インターンシップ制度導入」

<http://www.yamaguchi-u.ac.jp/weeklynews/2005/407.html> (2016年8月26日閲覧)

## 資料編

- 1) 大学の環境マネジメントシステム・ISO14001に関するアンケート
- 2) 大学の環境マネジメントシステム・ISO14001に関するアンケート 単純集計結果
- 3) 取得経験のある大学へのヒアリング調査の対象大学と実施日時・方法
- 4) 取得経験のある大学へのヒアリング調査結果詳細
- 5) 岩手大学・三重大学の学生に対するアンケート
- 6) 岩手大学・三重大学の学生に対するアンケート結果
- 7) 千葉大学「環境マネジメントシステム実習 I」初回アンケート
- 8) 千葉大学環境マネジメントシステム実習生（2年生以上）へのアンケート
- 9) 千葉大学環境マネジメントシステム実習生（2年生以上）へのアンケート単純集計結果
- 10) 千葉大学環境 ISO 学生委員会引退時（3年生）へのアンケート
- 11) 千葉大学環境 ISO 学生委員会引退時（3年生）へのアンケート単純集計結果
- 12) 千葉大学環境 ISO 学生委員会 OB・OG へのアンケート
- 13) 千葉大学環境 ISO 学生委員会 OB・OG へのアンケート単純集計結果
- 14) 実務スキルと経験に関して学生の自己評価を問う設問
- 15) 千葉大学実務スキルと経験に関するアンケートの結果一覧
- 16) 千葉大学実務スキルと経験に関するアンケートの結果 カイ二乗検定結果詳細
- 17) 千葉大学環境 ISO 学生委員会の現状把握と運営改善のためのアンケート
- 18) 千葉大学環境 ISO 学生委員会の現状把握と運営改善のためのアンケート単純集計結果
- 19) 岩手大学 中島清隆准教授へのヒアリング詳細結果
- 20) 岩手大学・三重大学の構成員数・床面積・エネルギー量等推移
- 21) 三重大学 朴恵淑教授へのヒアリング詳細結果
- 22) 千葉大学環境 ISO 学生委員会が関わって開始した主な活動・出来事
- 23) 千葉大学 倉阪秀史教授へのヒアリング詳細結果
- 24) 千葉大学の構成員数・床面積・エネルギー量等推移
- 25) 千葉大学 EMS に関する新聞記事等の露出一覧（2003 年度～2015 年度）
- 26) 「学内インターンシップ」に関するヒアリング結果

資料編1) 大学の環境マネジメントシステム・ISO14001に関するアンケート

貴大学名: \_\_\_\_\_ 主要キャンパス数: \_\_\_\_\_

学生数:約 \_\_\_\_\_ 名 教職員数:約 \_\_\_\_\_ 名 学部数: \_\_\_\_\_

既存学部にご記入ください。

文学系・法学系・政治経済系・商学系・教育学系・理学系・農学系・工学系・  
薬学系・医学系・体育系・芸術系・情報系・環境系・その他( )

ご回答者

該当する職種にご記入ください。( 教員・職員・その他 )

部署: \_\_\_\_\_ 役職: \_\_\_\_\_

氏名: \_\_\_\_\_ 電話: \_\_\_\_\_

E-mail : \_\_\_\_\_

貴大学のISO14001認証の取得経験について教えてください。

※ISO14001=環境マネジメントシステム(EMS)に関する国際規格

下記a~eより1つご選択(○をつけて)ください。

- a. ISO14001 認証取得経験有・現在も認証継続中
- b. ISO14001 認証取得経験有・現在はISO自己宣言、または、EMSに関する別の認証等に移行している
- c. ISO14001 認証取得経験有・現在は認証を継続していない(EMSの運用自体を継続していない)
- d. ISO14001 認証取得経験無・当初からISO自己宣言、または、EMSに関する別の認証等を取得している、または、特に認証等未取得が大学でEMSを運用している。
- e. ISO14001 認証取得経験無・ISO自己宣言もEMSに関する別の認証等も取得していない

上記の答えa~eによって、次ページからの設問が異なります。

「a. ISO14001 取得経験有・現在も認証継続中」の大学にお聞きします

(1) ISO14001 取得年月を教えてください。( 年 月 )

※途中で適用範囲を拡張した場合は、最初に取得した年月日を記載してください。

(2) 現在の環境マネジメントシステム(以下EMS)の適用範囲を教えてください。

- a. 大学全体
- b. 大学の一部(キャンパスや学部の限定) (適用範囲: )
- c. その他の条件( )

(3) ISO14001 認証を取得した際に取得業務に関わった方に、あてはまるものを全て選んでください。

- a. 教員 b. 職員 c. 学生 d. 外部コンサルタント e. その他( )

- (4) EMS の「**構成員**」は何名ですか？ 約( )名  
学生は構成員に含まれていますか？
- a. 学生全員が構成員
  - b. 学生の一部が構成員で、他の学生は準構成員 → 一部の学生とは( )
  - c. 学生全員が準構成員
  - d. 学生の一部が準構成員で、他の学生は対象外 → 一部の学生とは( )
  - e. 学生全員が対象外

(5) ISO14001を取得した理由・意義について、あてはまるものを全て選んでください。

- a. 大学のエネルギーや廃棄物といった**環境負荷を低減**するため
- b. 教育機関として**環境教育カリキュラムの充実**をはかるため
- c. 環境に関する**研究を推進**するため
- d. **学生の環境活動**を支援するため
- e. 大学構内の**環境整備・美化**のため
- f. 環境に配慮した行動を行う**人材を育成**するため
- g. **学生が就職活動**をする際に、大学のEMS運用が評価されるため
- h. **受験生へのアピールポイント**となるため
- i. 大学の**法規制順守**に関する基本的なツールにできるため
- j. **経費を節約**するため
- k. 学生・教職員の**環境意識を向上**させるため
- l. 世の中や企業に対する大学の**イメージアップ**のため
- m. 学長や理事長の**経営方針**によるため
- n. その他( )
- o. わからない

(6) ISO や EMS に関する**学生組織の有無**にあてはまるものを選んでください。

- a. 大学組織内に学生の**専門組織**(例:ISO学生委員会)があり、EMS に関連する教職員会議に学生が参加している
- b. 大学組織内に学生の**専門組織**があるが、EMS に関連する教職員会議に学生は参加していない
- c. **専門組織**や**環境サークル**などが活動しているが、大学の組織には組み込まれていない
- d. **専門組織**はなく、**環境サークル**とも連携していないが、**内部監査員**などで個人参加がある
- e. 学生はISOやEMSに全く関わっていない
- f. その他 ( )

(7) ISOやEMSに関する**活動と大学教育とのかかわり**についてあてはまるものを全て選んでください。

- a. 学生の ISO や EMS に関する**業務や活動**を、「**単位**」にしている
- b. 学生に対して ISO や EMS に関する「**知識を教える授業等**(講義・ゼミ・研修)を開講」している

- c. 学生に内部監査員研修を行い、内部監査員の資格を与えている
- d. 学生の ISO や EMS に関する業務や活動を、「資格」として認定している(内部監査員資格以外)
- e. わからない
- f. その他 ( )

(8) 次のうち学生が関わっているまたは担当している活動・業務についてあてはまるものを全て選んでください。

- a. 大学の環境目的、環境目標、環境実施計画などの作成
- b. 意識啓発活動 (省エネ・省資源・ごみ分別等の啓発のための、ポスター、チラシ、イベント開催等)
- c. 学生や小中学生などに対する環境教育活動
- d. EMS 中の監視測定に関する業務
- e. 内部監査員として実際の監査に参加
- f. 環境報告書の作成
- g. 外部審査の対応
- h. ISO に関する文書(マニュアルや手順書等)の作成
- i. その他 ( )
- j. 学生はISOやEMSに全く関わっていない →(13)に飛ぶ

(9) [(8)でa～iと回答した方] 学生をISOに關与させている理由についてあてはまるものを全て選んでください。

- a. 学生の環境意識の向上のため
- b. 学生のビジネススキルの向上のため
- c. 学生の貴重な経験となるため
- d. 大学のイメージアップにつながるため
- e. 教職員の負担を減らすため
- f. コストを抑えるため
- g. その他( )

(10) ISOの活動に関わった学生に対して、次のような効果を感じていますか。該当する欄に○をつけてください。

	とても 思う	まあまあ 思う	どちらで もない	あまり 思わない	全然 思わない
a. 学生の環境意識が向上した					
b. 学生のビジネススキルが向上した					
c. 学生の貴重な経験となった					
d. 大学のイメージアップにつながった					
e. 教職員の負担を減らすことができた					
f. コストを抑えられた					
g. その他( )					

(11) 下記の能力のうち、ISOの活動に関わった学生に身についた・向上したと思うものすべてを選んでください。

- a. 課題を発見する力
- b. 計画を立てる力
- c. 新しいことを考える力
- d. 他者を巻き込む力
- e. 目標を設定し、行動し、やりきる力
- f. 自ら動く力
- g. コミュニケーション能力
- h. チームで活動する力
- i. ビジネスマナー
- j. リーダーシップ力
- k. 組織マネジメント力
- l. わからない

(12) 学生に関与させたことについて、どのようなデメリットがありましたか。該当する欄に○をつけてください。

	とても 思う	まあまあ 思う	どちらで もない	あまり 思わない	全然 思わない
a. 学生を教育したり、業務の仕方を教えたりする手間が増えた					
b. 学生に任せたことにより問題が起こったことがある					
c. 業務の効率や質が上がらない					
d. 教職員の負担は減らない					
e. コストは特に抑えられない					
f. その他( )					

(13) [全員] ISO を取得して効果に感じていることについて、該当する欄に○を付けてください。

	とても 思う	まあまあ 思う	どちらで もない	あまり 思わない	全然 思わない
a. エネルギーや廃棄物といった <b>環境負荷が低減</b> した					
b. <b>環境教育カリキュラム</b> が充実した					
c. 環境に関する <b>研究</b> が促進された					
d. <b>学生の環境活動</b> が活発になった					
e. 大学構内の <b>環境</b> が整備された					
f. 環境に配慮した行動を行う <b>人材</b> が育成された					
g. <b>学生が就職活動</b> で大学のEMS運用が評価された					
h. <b>受験生へのアピールポイント</b> になった					
i. 大学の <b>法規制順守</b> の徹底に貢献した					
j. <b>経費</b> が節約された					
k. 学生・教職員の <b>環境意識</b> が向上した					
l. 社会に対して大学の <b>イメージアップ</b> につながった					
m. その他( )					

(14) ISO を取得したことの**満足度**について、該当する欄に○を付けてください。

	とても 思う	まあまあ 思う	よくわか らない	あまり 思わない	全然 思わない
a. 大学としてISOを取得して良かったと思う					
b. 今後も継続した方が良いと思う					

(15) ISO を取得してから現在までで、**大変だったこと、苦勞したこと**について、あてはまるものを全て選んでください。

- a. (担当事務局等以外の)一般の教職員の理解と協力を得ること
- b. 担当の教職員の業務負荷
- c. 認証維持に必要な予算の確保
- d. 中心となっていた教職員が転勤・退職したあとの継続
- e. 学生の巻き込み、学生組織の継続など、学生とのかかわり方
- f. その他( )

(16) これまでに、ISO認証を「返上する」または「継続を断念する」といった議論が生じたことはありますか？

- a. 何度もある
- b. 一度はある
- c. 一度もない
- d. わからない

(17) ISO認証取得のためにかかった**費用**を、差し支えなければ教えてください。

( 約 円 )

(18) ISO認証を維持し、運用していくために、毎年確保している**予算**を、差し支えなければ教えてください。

( 約 円 )

(19) 現在および今後の**課題**としてお考えになっていることを教えてください。

- a. (担当事務局等以外の)一般の教職員の認知度や環境意識を向上させること
- b. (ISO 学生委員会等以外の)一般の学生の認知度や環境意識を向上させること
- c. エネルギーやごみ排出量といった環境負荷の今以上の削減
- d. ISO14001 の取得効果と意義を学内で評価してもらうこと
- e. 学生組織を継続させること
- f. 取り組み内容がマンネリ化してしまっていること
- g. その他( )

(20) 貴大学の ISO やEMSの運用に関して、**他大学には見られない工夫等**があれば教えてください。



(8) ISO14001を取得した理由・意義について、あてはまるものを全て選んでください。

- a. 大学のエネルギーや廃棄物といった**環境負荷を低減**するため
- b. 教育機関として**環境教育カリキュラムの充実**をはかるため
- c. 環境に関する**研究を推進**するため
- d. **学生の環境活動**を支援するため
- e. 大学構内の**環境整備・美化**のため
- f. 環境に配慮した行動を行う**人材を育成**するため
- g. **学生が就職活動**をする際に、大学のEMS運用が評価されるため
- h. **受験生へのアピールポイント**となるため
- i. 大学の**法規制順守**に関する基本的なツールにできるため
- j. **経費を節約**するため
- k. 学生・教職員の**環境意識を向上**させるため
- l. 世の中や企業に対する大学の**イメージアップ**のため
- m. 学長や理事長の**経営方針**によるため
- n. その他( )
- o. わからない

(9) EMS に関する**学生組織の有無**にあてはまるものを選んでください。

- a. 大学組織内に学生の専門組織(例:EMS 学生委員会)があり、EMS に関連する教職員会議に学生が参加している
- b. 大学組織内に学生の専門組織があるが、EMS に関連する教職員会議に学生は参加していない
- c. 専門組織や環境サークルなどが活動しているが、大学の組織には組み込まれていない
- d. 専門組織はなく、環境サークルとも連携していないが、内部監査員などで個人参加がある
- e. 学生は EMS に全く関わっていない
- f. その他 ( )

(10) EMS に関する**活動と大学教育とのかかわり**についてあてはまるものを全て選んでください。

- a. 学生の EMS に関する業務や活動を、「単位」にしている
- b. 学生に対して EMS に関する「知識を教える授業等(講義・ゼミ・研修)を開講」している
- c. 学生に内部監査員研修を行い、内部監査員の資格を与えている
- d. 学生の EMS に関する業務や活動を、「資格」として認定している(内部監査員資格以外)
- e. わからない
- f. その他 ( )

(11) 次のうち、**学生が関わっている、または担当している活動・業務**についてあてはまるものを全て選んでください。

- a. 大学の環境目的、環境目標、環境実施計画などの作成
- b. 意識啓発活動 (省エネ・省資源・ごみ分別等の啓発のための、ポスター、チラシ、イベント開催等)
- c. 学生や小中学生などに対する環境教育活動

- d. EMSの中の監視測定に関する業務
- e. 内部監査員として実際の監査に参加
- f. 環境報告書の作成
- g. 外部審査の対応
- h. EMSに関する文書(マニュアルや手順書等)の作成
- i. その他 ( )
- j. 学生はEMSに全く関わっていない →(16)に飛ぶ

(12) [(11)でa~iと回答した方] 学生をEMSに関与させている理由について あてはまるものを全て選んでください。

- a. 学生の環境意識の向上のため
- b. 学生のビジネススキルの向上のため
- c. 学生の貴重な経験となるため
- d. 大学のイメージアップにつながるため
- e. 教職員の負担を減らすため
- f. コストを抑えるため
- g. その他( )

(13) EMS の活動に関わった学生に対して 次のような効果を感じていますか。該当する欄に○をつけてください。

	とても 思う	まあまあ 思う	どちらで もない	あまり 思わない	全然 思わない
a. 学生の環境意識が向上した					
b. 学生のビジネススキルが向上した					
c. 学生の貴重な経験となった					
d. 大学のイメージアップにつながった					
e. 教職員の負担を減らすことができた					
f. コストを抑えられた					
g. その他( )					

(14) 下記の能力のうち、EMS の活動に関わった 学生に身についた・向上したと思うもの すべて選んでください。

- a. 課題を発見する力
- b. 計画を立てる力
- c. 新しいことを考える力
- d. 他者を巻き込む力
- e. 目標を設定し、行動し、やりきる力
- f. 自ら動く力
- g. コミュニケーション能力
- h. チームで活動する力
- i. ビジネスマナー
- j. リーダーシップ力
- k. 組織マネジメント力
- l. わからない

(15) 学生に関与させたことについて、どのようなデメリットがありましたか。該当する欄に○をつけてください。

	とても	まあまあ	どちらで	あまり	全然

	思う	思う	もない	思わない	思わない
a. 学生を教育したり、業務の仕方を教えたりする手間が増えた					
b. 学生に任せたことにより問題が起こったことがある					
c. 業務の効率や質が上がらない					
d. 教職員の負担は減らない					
e. コストは特に抑えられない					
f. その他( )					

(16) [全員] EMS を運用して**効果に感じていること**について、該当する欄に○を付けてください。

	とても 思う	まあまあ 思う	どちらで もない	あまり 思わない	全然 思わない
a. エネルギーや廃棄物といった <b>環境負荷が低減</b> した					
b. <b>環境教育カリキュラム</b> が充実した					
c. 環境に関する <b>研究</b> が促進された					
d. <b>学生の環境活動</b> が活発になった					
e. 大学構内の <b>環境</b> が整備された					
f. 環境に配慮した行動を行う <b>人材</b> が育成された					
g. <b>学生が就職活動</b> で大学のEMS運用が評価された					
h. <b>受験生へのアピールポイント</b> になった					
i. 大学の <b>法規制順守</b> の徹底に貢献した					
j. <b>経費</b> が節約された					
k. 学生・教職員の <b>環境意識</b> が向上した					
l. 社会に対して大学の <b>イメージアップ</b> につながった					
m. その他( )					

(17) EMS を運用したことの**満足度**について、該当する欄に○を付けてください。

	とても 思う	まあまあ 思う	よくわか らない	あまり 思わない	全然 思わない
a. 大学として EMS を運用して良かったと思う					
b. 今後も継続した方が良くと思う					

(18) ISO を取得してから現在までで、**大変だったこと、苦勞したこと**について、あてはまるものを全て選んでください。

- (担当事務局等以外の)一般の教職員の理解と協力を得ること
- 担当の教職員の業務負荷
- 認証維持に必要な予算の確保
- 中心となっていた教職員が転勤・退職したあとの継続

- e. 学生の巻き込み、学生組織の継続など、学生とのかかわり方
- f. その他( )

(19) ISO認証取得のためにかかった**費用**を、差し支えなければ教えてください。  
( 約 円 )

(20) 現在のEMSを維持し、運用していくために、毎年確保している**予算**を、差し支えなければ教えてください。  
( 約 円 )

(21) 現在および今後の**課題**としてお考えになっていることを教えてください。

- a. (担当事務局等以外の)一般の教職員の認知度や環境意識を向上させること
- b. (EMS学生委員会等以外の)一般の学生の認知度や環境意識を向上させること
- c. エネルギーやごみ排出量といった環境負荷の今以上の削減
- d. EMS 運用の意義を学内で評価してもらうこと
- e. 学生組織を継続させること
- f. 取り組み内容がマンネリ化してしまっていること
- g. その他( )

(22) 貴大学のEMSの運用に関して、**他大学には見られない工夫等**があれば教えてください。

**「c. ISO14001 取得経験有・現在は認証を継続していない」大学にお聞きます**

(1) ISO14001 **取得年月**を教えてください。( 年 月)  
※途中で適用範囲を拡張した場合は、最初に取得した年月日を記載してください。

(2) ISO14001 を**終了または返上した年月**を教えてください。( 年 月)

(3) **終了・返上した理由**について、あてはまるものを全て選んでください。

- a. ISO 認証を維持するために必要な費用負担が大きかったため
- b. ISO 認証を維持するために必要な事務負担が大きかったため
- c. ISO を牽引していた教職員が退職・異動したため
- d. 大学の経営方針が変わったため
- e. 環境負荷低減や構内美化という面で、十分な効果が得られたため
- f. 環境教育や研究の推進という面で、十分な効果が得られたため
- g. アピール効果やイメージアップという面で、十分な効果が得られたため
- h. EMS に関する活動のマンネリ化が進み、継続する意義がなくなったため
- i. その他 ( )

j. わからない

以下は、ISO14001を取得していた時のことについて、お分かりになる範囲でお答えください。

(4) 当時の環境マネジメントシステム(以下 EMS)の**適用範囲**を教えてください。

- a. 大学全体
- b. 大学の一部(キャンパスや学部の限定) (適用範囲: \_\_\_\_\_)
- c. その他の条件( \_\_\_\_\_ )

(5) ISO14001 認証を取得した際に**取得業務に関わった方**に、あてはまるものを全て選んでください。

- a. 教員
- b. 職員
- c. 学生
- d. 外部コンサルタント
- e. その他( \_\_\_\_\_ )

(6) EMS の「**構成員**」は何名でしたか? 約( \_\_\_\_\_ )名

学生は構成員に含まれていましたか?

- a. 学生全員が構成員
- b. 学生の一部が構成員で、他の学生は準構成員 → 一部の学生とは( \_\_\_\_\_ )
- c. 学生全員が準構成員
- d. 学生の一部が準構成員で、他の学生は対象外 → 一部の学生とは( \_\_\_\_\_ )
- e. 学生全員が対象外

(7) **ISO14001**を取得した理由・意義について、あてはまるものを全て選んでください。

- a. 大学のエネルギーや廃棄物といった**環境負荷を低減**するため
- b. 教育機関として**環境教育カリキュラムの充実**をはかるため
- c. 環境に関する**研究を推進**するため
- d. **学生の環境活動**を支援するため
- e. 大学構内の**環境整備・美化**のため
- f. 環境に配慮した行動を行う**人材を育成**するため
- g. **学生が就職活動**をする際に、大学のEMS運用が評価されるため
- h. **受験生へのアピールポイント**となるため
- i. 大学の**法規制順守**に関する基本的なツールにできるため
- j. **経費を節約**するため
- k. 学生・教職員の**環境意識を向上**させるため
- l. 世の中や企業に対する大学の**イメージアップ**のため
- m. 学長や理事長の**経営方針**によるため
- n. その他( \_\_\_\_\_ )
- o. わからない

(8) ISO や EMS に関する**学生組織の有無**にあてはまるものを選んでください。

- a. 大学組織内に学生の専門組織(例:ISO学生委員会)があり、EMS に関連する教職員会議に学生が参加し

ていた

- b. 大学組織内に学生の専門組織があったが、EMS に関連する教職員会議に学生は参加していなかった
- c. 専門組織や環境サークルなどが活動していたが、大学の組織には組み込まれていなかった
- d. 専門組織はなく、環境サークルとも連携していなかったが、内部監査員などで個人参加があった
- e. 学生はISOやEMSに全く関わっていなかった
- f. その他 ( )

(9) ISOやEMSに関する**活動と大学教育とのかかわり**についてあてはまるものを全て選んでください。

- a. 学生の ISO や EMS に関する業務や活動を、「単位」にしていた
- b. 学生に対して ISO や EMS に関する「知識を教える授業等(講義・ゼミ・研修)を開講」していた
- c. 学生に内部監査員研修を行い、内部監査員の資格を与えていた
- d. 学生の ISO や EMS に関する業務や活動を、「資格」として認定していた(内部監査員資格以外)
- e. わからない
- f. その他 ( )

(10) 次のうち、**学生が関わっていた、または担当していた活動・業務**についてあてはまるものを全て選んでください。

- a. 大学の環境目的、環境目標、環境実施計画などの作成
- b. 意識啓発活動 (省エネ・省資源・ごみ分別等の啓発のための、ポスター、チラシ、イベント開催等)
- c. 学生や小中学生などに対する環境教育活動
- d. EMSの中の監視測定に関する業務
- e. 内部監査員として実際の監査に参加
- f. 環境報告書の作成
- g. 外部審査の対応
- h. ISOに関する文書(マニュアルや手順書等)の作成
- i. その他 ( )
- j. 学生はISOやEMSに全く関わっていなかった →(15)に飛ぶ

(11) [(10)でa~iと回答した方] **学生をISOに関与させていた理由**についてあてはまるものを全て選んでください。

- a. 学生の環境意識の向上のため
- b. 学生のビジネススキルの向上のため
- c. 学生の貴重な経験となるため
- d. 大学のイメージアップにつながるため
- e. 教職員の負担を減らすため
- f. コストを抑えるため
- g. その他 ( )

(12) ISOの活動に関わった学生に対して、**次のような効果**を感じていましたか。該当する欄に○をつけてください。

	とても	まあまあ	どちらで	あまり	全然
--	-----	------	------	-----	----

	思う	思う	もない	思わない	思わない
a. 学生の環境意識が向上した					
b. 学生のビジネススキルが向上した					
c. 学生の貴重な経験となった					
d. 大学のイメージアップにつながった					
e. 教職員の負担を減らすことができた					
f. コストを抑えられた					
g. その他( )					

(13) 下記の能力のうち、ISOの活動に関わった学生に身についた・向上したと思うものすべてを選んでください。

- a. 課題を発見する力
- b. 計画を立てる力
- c. 新しいことを考える力
- d. 他者を巻き込む力
- e. 目標を設定し、行動し、やりきる力
- f. 自ら動く力
- g. コミュニケーション能力
- h. チームで活動する力
- i. ビジネスマナー
- j. リーダーシップ力
- k. 組織マネジメント力
- l. わからない

(14) 学生に関与させたことについて、どのようなデメリットがありましたか。該当する欄に○をつけてください。

	とても 思う	まあまあ 思う	どちらで もない	あまり 思わない	全然 思わない
a. 学生を教育したり、業務の仕方を教えたりする手間が増えた					
b. 学生に任せたことにより問題が起こったことがあった					
c. 業務の効率や質が上がらなかった					
d. 教職員の負担は減らなかった					
e. コストは特に抑えられなかった					
f. その他( )					

(15) [全員] ISO を取得した効果に感じていたことについて、該当する欄に○をつけてください。

	とても	まあまあ	どちらで	あまり	全然

	思う	思う	もない	思わない	思わない
a. エネルギーや廃棄物といった <b>環境負荷が低減</b> した					
b. <b>環境教育カリキュラム</b> が充実した					
c. 環境に関する <b>研究</b> が促進された					
d. <b>学生の環境活動</b> が活発になった					
e. 大学構内の <b>環境が整備</b> された					
f. 環境に配慮した行動を行う <b>人材が育成</b> された					
g. <b>学生が就職活動</b> で大学のEMS運用が評価された					
h. <b>受験生へのアピールポイント</b> になった					
i. 大学の <b>法規制順守</b> の徹底に貢献した					
j. <b>経費が節約</b> された					
k. 学生・教職員の <b>環境意識</b> が向上した					
l. 社会に対して大学の <b>イメージアップ</b> につながった					
m. その他( )					

(16) ISO を取得したことの**満足度**について、該当する欄に○を付けてください。

	とても 思う	まあまあ 思う	よくわか らない	あまり 思わない	全然 思わない
a. 大学としてISOを取得して良かったと思う					
b. 今後、再会を検討した方が良いと思う					

(17) ISO を取得したことによって、**大変だったこと、苦労したこと**について、あてはまるものを全て選んでください。

- (担当事務局等以外の)一般の教職員の理解と協力を得ること
- 担当の教職員の業務負荷
- 認証維持に必要な予算の確保
- 中心となっていた教職員が転勤・退職したあとの継続
- 学生の巻き込み、学生組織の継続など、学生とのかかわり方
- その他( )

(18) ISO認証取得のためにかかった**費用**を、差し支えなければ教えてください。

( 約 円 )

(19) ISO認証を維持し、運用していくために、毎年確保していた**予算**を、差し支えなければ教えてください。

( 約 円 )

「d. ISO14001 取得経験無・当初から ISO 自己宣言、または、EMS に関する別の認証等を取得している、または、認証を取得していないが EMS を運用している」の大学

- (1) ISO14001 の自己宣言開始または別認証の**取得年月**を教えてください。
- a. ISO14001 自己宣言 ( 年 月)
  - b. 大学や自治体などの独自の EMS 【名称】 ( 年 月)
  - c. その他 【名称】 ( 年 月)

(2) **ISO14001 ではないものを選んだ理由**について、あてはまるものを全て選んでください。

- a. ISO 認証を取得するために必要な費用負担が大きかったため
- b. ISO 認証を取得するために必要な事務負担が大きかったため
- c. ISO よりも、(費用以外の)仕組みや内容面が良いと考えたため
- d. ISO を大学で取得することが主流になる前に取り組んでいたため
- e. その他 ( )
- f. わからない

以下、貴大学の環境マネジメントシステム(以下 EMS)に関してお伺いします。

(3) EMS の**構築業務に関わった方**にあてはまるものを全て選んでください。

- a. 教員 b. 職員 c. 学生 d. 外部コンサルタント e. その他( )

(4) 現在の EMS の**適用範囲**を教えてください。

- a. 大学全体
- b. 大学の一部(キャンパスや学部の限定) (適用範囲: )
- c. その他の条件( )

(5) 現在運用している EMS の「**構成員**」は何名ですか? 約( )名

学生は構成員に含まれていますか?

- a. 学生全員が構成員
- b. 学生の一部が構成員で、他の学生は準構成員 → 一部の学生とは( )
- c. 学生全員が準構成員
- d. 学生の一部が準構成員で、他の学生は対象外 → 一部の学生とは( )
- e. 学生全員が対象外

(6) 現在運用している EMS を構築した**理由・意義**について、あてはまるものを全て選んでください。

- a. 大学のエネルギーや廃棄物といった**環境負荷を低減**するため
- b. 教育機関として**環境教育カリキュラムの充実**をはかるため
- c. 環境に関する**研究を推進**するため
- d. **学生の環境活動**を支援するため
- e. 大学構内の**環境整備・美化**のため
- f. 環境に配慮した行動を行う**人材を育成**するため

- g. 学生が就職活動をする際に、大学のEMS運用が評価されるため
- h. 受験生へのアピールポイントとなるため
- i. 大学の法規制順守に関する基本的なツールにできるため
- j. 経費を節約するため
- k. 学生・教職員の環境意識を向上させるため
- l. 世の中や企業に対する大学のイメージアップのため
- m. 学長や理事長の経営方針によるため
- n. その他( )
- o. わからない

(7) EMSに関する学生組織の有無にあてはまるものを選んでください。

- a. 大学組織内に学生の専門組織(例:EMS 学生委員会)があり、EMSに関連する教職員会議に学生が参加している
- b. 大学組織内に学生の専門組織があるが、EMSに関連する教職員会議に学生は参加していない
- c. 専門組織や環境サークルなどが活動しているが、大学の組織には組み込まれていない
- d. 専門組織はなく、環境サークルとも連携していないが、内部監査員などで個人参加がある
- e. 学生はEMSに全く関わっていない
- f. その他 ( )

(8) EMSに関する活動と大学教育とのかかわりについてあてはまるものを全てを選んでください。

- a. 学生のEMSに関する業務や活動を、「単位」にしている
- b. 学生に対してEMSに関する「知識を教える授業等(講義・ゼミ・研修)を開講」している
- c. 学生に内部監査員研修を行い、内部監査員の資格を与えている
- d. 学生のEMSに関する業務や活動を、「資格」として認定している(内部監査員資格以外)
- e. わからない
- f. その他 ( )

(9) 次のうち、学生が関わっている、または担当している活動・業務についてあてはまるものを全てを選んでください。

- a. 大学の環境目的、環境目標、環境実施計画などの作成
- b. 意識啓発活動(省エネ・省資源・ごみ分別等の啓発のための、ポスター、チラシ、イベント開催等)
- c. 学生や小中学生などに対する環境教育活動
- d. EMSの中の監視測定に関する業務
- e. 内部監査員として実際の監査に参加
- f. 環境報告書の作成
- g. 外部審査の対応
- h. EMSに関する文書(マニュアルや手順書等)の作成
- i. その他 ( )
- j. 学生はEMSに全く関わっていない →(14)に飛ぶ

(10) [(9)でa～iと回答した方]学生をEMSに関与させている理由についてあてはまるものを全て選んでください。

- a. 学生の環境意識の向上のため
- b. 学生のビジネススキルの向上のため
- c. 学生の貴重な経験となるため
- d. 大学のイメージアップにつながるため
- e. 教職員の負担を減らすため
- f. コストを抑えるため
- g. その他( )

(11) EMSの活動に関わった学生に対して、次のような効果を感じていますか。該当する欄に○をつけてください。

	とても 思う	まあまあ 思う	どちらでも ない	あまり 思わない	全然 思わない
a. 学生の環境意識が向上した					
b. 学生のビジネススキルが向上した					
c. 学生の貴重な経験となった					
d. 大学のイメージアップにつながった					
e. 教職員の負担を減らすことができた					
f. コストを抑えられた					
g. その他( )					

(12) 下記の能力のうち、EMSの活動に関わった学生に身についた・向上したと思うものすべてを選んでください。

- a. 課題を発見する力
- b. 計画を立てる力
- c. 新しいことを考える力
- d. 他者を巻き込む力
- e. 目標を設定し、行動し、やりきる力
- f. 自ら動く力
- g. コミュニケーション能力
- h. チームで活動する力
- i. ビジネスマナー
- j. リーダーシップ力
- k. 組織マネジメント力
- l. わからない

(13) 学生に関与させたことについて、どのようなデメリットがありましたか。該当する欄に○をつけてください。

	とても 思う	まあまあ 思う	どちらで もない	あまり 思わない	全然 思わない
a. 学生を教育したり、業務の仕方を教えたりする手間が増えた					
b. 学生に任せたことにより問題が起こったことがある					
c. 業務の効率や質が上がらない					
d. 教職員の負担は減らない					
e. コストは特に抑えられない					

f. その他( )

(14) [全員] EMS を運用して**効果に感じていること**について、該当する欄に○を付けてください。

	とても 思う	まあまあ 思う	どちらで もない	あまり 思わない	全然 思わない
a. エネルギーや廃棄物といった <b>環境負荷が低減</b> した					
b. <b>環境教育カリキュラム</b> が充実した					
c. 環境に関する <b>研究</b> が促進された					
d. <b>学生の環境活動</b> が活発になった					
e. 大学構内の <b>環境</b> が整備された					
f. 環境に配慮した行動を行う <b>人材</b> が育成された					
g. <b>学生が就職活動</b> で大学のEMS運用が評価された					
h. <b>受験生へのアピールポイント</b> になった					
i. 大学の <b>法規制順守</b> の徹底に貢献した					
j. <b>経費</b> が節約された					
k. 学生・教職員の <b>環境意識</b> が向上した					
l. 社会に対して大学の <b>イメージアップ</b> につながった					
m. その他( )					

(15) EMS を運用したことの**満足度**について、該当する欄に○を付けてください。

	とても 思う	まあまあ 思う	よくわか らない	あまり 思わない	全然 思わない
a. 大学として EMS を運用して良かったと思う					
b. 今後も継続した方が良いと思う					

(16) ISO を取得してから現在までで、**大変だったこと、苦勞したこと**について、あてはまるものを全て選んでください。

- a. (担当事務局等以外の)一般の教職員の理解と協力を得ること
- b. 担当の教職員の業務負荷
- c. 認証維持に必要な予算の確保
- d. 中心となっていた教職員が転勤・退職したあとの継続
- e. 学生の巻き込み、学生組織の継続など、学生とのかかわり方
- f. その他( )

(17) 現在の EMS の構築や、認証等を取得するためにかかった**費用**を、差し支えなければ教えてください。

( 約 円 )

(18) 現在のEMSを維持し、運用していくために、毎年確保している**予算**を、差し支えなければ教えてください。

( 約 円 )

(19) 現在および今後の**課題**としてお考えになっていることを教えてください。

- a. (担当事務局等以外の)一般の教職員の認知度や環境意識を向上させること
- b. (EMS学生委員会等以外の)一般の学生の認知度や環境意識を向上させること
- c. エネルギーやごみ排出量といった環境負荷の今以上の削減
- d. EMS 運用の意義を学内で評価してもらうこと
- e. 学生組織を継続させること
- f. 取り組み内容がマンネリ化してしまっていること
- g. その他( )

(20) 貴大学のEMSの運用に関して、**他大学には見られない工夫等**があれば教えてください。

「e. ISO14001 取得経験無・ISO 自己宣言も EMS に関する別の認証等も取得していない」の大学

環境マネジメントシステム(EMS)とは・・・

組織や事業者が、その運営や経営の中で自主的に環境保全に関する取組を進めるにあたり、環境に関する方針や目標を自ら設定し、これらの達成に向けて取り組んでいくことを「環境管理」又は「環境マネジメント」といい、このための事業所内の体制・手続き等の仕組みのこと。環境マネジメントシステムの認証制度には、環境省が策定したエコアクション21や、国際規格の ISO14001 がある。

(1) 環境マネジメントシステム(以下 EMS)の構築について、**過去に大学内で検討したことはありますか？**

- a. ある。過去に検討し、現在、実施に向けて検討中、または具体的に準備中。
- b. ある。過去に検討したが、現在は検討していない。
- c. ない。過去に検討したことはない。
- d. わからない

(2) これまでに **EMS の構築を行わなかった理由**を教えてください。あてはまるものを全て選んでください。

- a. 費用負担が大きそうだから
- b. 業務負担が大きそうだから
- c. 大学の環境負荷が大きくないので、必要ないと判断されていたため
- d. 人手不足・適任者不在などの人的問題
- e. どのような効果があるのかがわからない ・ 他大学の実績を見て、あまり効果を感じられないため
- f. 環境を専門とした学部学科がないため
- g. その他 ( )
- h. わからない

(3) 貴大学において、EMS以外の環境への取り組みを行っていますか。あてはまるものを全て選んでください。

- a. 省エネ・省資源・ごみ分別等の意識啓発(ポスターやウェブサイトでの告知等)
- b. グリーン購入の促進
- c. 資源リサイクルの促進
- d. 環境報告書の発行
- e. 再生可能エネルギー設備の導入
- f. 環境教育・研究の充実
- g. その他 ( )
- h. 環境への取り組みはおこなっていない

(4) [(3)で a～g と回答した方]

貴学の環境への取り組みを通じて、**効果に感じていること**について、該当する欄に○を付けてください。

	とて も 思う	まあ あ 思う	どちら でもな い	あまり 思わな い	全然 思わな い
a. エネルギーや廃棄物といった <b>環境負荷が低減</b> した					
b. <b>環境教育カリキュラム</b> が充実した					
c. 環境に関する <b>研究</b> が促進された					
d. <b>学生の環境活動</b> が活発になった					
e. 大学構内の <b>環境</b> が整備された					
f. 環境に配慮した行動を行う <b>人材</b> が育成された					
g. <b>学生が就職活動</b> で大学のEMS運用が評価された					
h. <b>受験生へのアピールポイント</b> になった					
i. 大学の <b>法規制順守</b> の徹底に貢献した					
j. <b>経費</b> が節約された					
k. 学生・教職員の <b>環境意識</b> が向上した					
l. 社会に対して大学の <b>イメージアップ</b> につながった					
n. その他( )					

資料編2) 大学の環境マネジメントシステム・ISO14001に関するアンケート 単純集計結果

※大学が特定できない項目および選択問題の単純集計結果

a. ISO14001取得経験有・現在も認証継続中

(2) 現在の環境マネジメントシステム(以下EMS)の適用範囲

a. 大学全体	11
b. 大学の一部(キャンパスや学部限定)	17
c. その他の条件	1

(3) ISO14001認証を取得した際に取得業務に関わった方(複数回答)

a. 教員	29
b. 職員	28
c. 学生	11
d. 外部コンサルタント	13
e. その他	2

(4) 学生は構成員に含まれているか

a. 学生全員が構成員	7
b. 学生の一部が構成員で、他の学生は準構成員	7
c. 学生全員が準構成員	10
d. 学生の一部が準構成員で、他の学生は対象外	1
e. 学生全員が対象外	3

(5) ISO14001を取得した理由・意義(複数回答)

a. 大学のエネルギーや廃棄物といった環境負荷を低減するため	26
b. 教育機関として環境教育カリキュラムの充実をはかるため	20
c. 環境に関する研究を推進するため	15
d. 学生の環境活動を支援するため	18
e. 大学構内の環境整備・美化のため	21
f. 環境に配慮した行動を行う人材を育成するため	26
g. 学生が就職活動をする際に、大学のEMS運用が評価されるため	11
h. 受験生へのアピールポイントとなるため	9
i. 大学の法規制順守に関する基本的なツールにできるため	15
j. 経費を節約するため	10
k. 学生・教職員の環境意識を向上させるため	27
l. 世の中や企業に対する大学のイメージアップのため	11
m. 学長や理事長の経営方針によるため	15
n. その他	4
o. わからない	0

(6) ISOやEMSに関する学生組織の有無

a. 大学組織内に学生の専門組織(例:ISO学生委員会)があり、EMSに関連する教職員会議に学生が参加している	10
b. 大学組織内に学生の専門組織があるが、EMSに関連する教職員会議に学生は参加していない	5
c. 専門組織や環境サークルなどが活動しているが、大学の組織には組み込まれていない	13
d. 専門組織はなく、環境サークルとも連携していないが、内部監査員などで個人参加がある	1
e. 学生はISOやEMSに全く関わっていない	0
f. その他	1

(7) ISOやEMSに関する活動と大学教育とのかかわり(複数回答)

a. 学生のISOやEMSに関する業務や活動を、「単位」にしている	7
b. 学生に対してISOやEMSに関する「知識を教える授業等(講義・ゼミ・研修)を開講」している	23
c. 学生に内部監査員研修を行い、内部監査員の資格を与えている	20
d. 学生のISOやEMSに関する業務や活動を、「資格」として認定している(内部監査員資格以外)	3
e. わからない	1
f. その他	2

(8) 学生が関わっているまたは担当している活動・業務(複数回答)

a. 大学の環境目的、環境目標、環境実施計画などの作成	6
b. 意識啓発活動(省エネ・省資源・ごみ分別等の啓発のための、ポスター、チラシ、イベント開催等)	24
c. 学生や小中学生などに対する環境教育活動	15
d. EMSの中の監視測定に関する業務	7
e. 内部監査員として実際の監査に参加	17
f. 環境報告書の作成	14
g. 外部審査の対応	12
h. ISOに関する文書(マニュアルや手順書等)の作成	4
i. その他	2
j. 学生はISOやEMSに全く関わっていない →(13)に飛ぶ	2

(9) [(8)でa~iと回答した大学] 学生をISOに関与させている理由(複数回答)

a. 学生の環境意識の向上のため	27
b. 学生のビジネススキルの向上のため	7
c. 学生の貴重な経験となるため	24
d. 大学のイメージアップにつながるため	7
e. 教職員の負担を減らすため	1
f. コストを抑えるため	0
g. その他	1

(10) ISOの活動に関わった学生に対して感じている効果

	とても思う	まあまあ思う	どちらでもない	あまり思わない	全然思わない
a. 学生の環境意識が向上した	17	9	0	0	0
b. 学生のビジネススキルが向上した	2	9	13	1	1
c. 学生の貴重な経験となった	20	6	0	0	0
d. 大学のイメージアップにつながった	6	11	8	0	0
e. 教職員の負担を減らすことができた	1	4	8	6	5
f. コストを抑えられた	0	6	11	3	4
g. その他( )					

(11) ISOの活動に関わった学生に身についた・向上したと思う能力(複数回答)

a. 課題を発見する力	14
b. 計画を立てる力	14
c. 新しいことを考える力	13
d. 他者を巻き込む力	14
e. 目標を設定し、行動し、やりきる力	12
f. 自ら動く力	19
g. コミュニケーション能力	17
h. チームで活動する力	18
i. ビジネスマナー	7
j. リーダーシップ力	12
k. 組織マネジメント力	8
l. わからない	5

(12) 学生に関与させたことによるデメリット

	とても思う	まあまあ思う	どちらでもない	あまり思わない	全然思わない
a. 学生を教育したり、業務の仕方を教えたりする手間が増えた	0	14	7	3	2
b. 学生に任せたことにより問題が起こったことがある	0	1	8	9	7
c. 業務の効率や質が上がらない	1	2	11	7	4
d. 教職員の負担は減らない	4	11	6	3	1
e. コストは特に抑えられない	3	6	10	4	2
f. その他( )					

(13) 【全員】 ISOを取得して効果に感じていること

	とても思 う	まあまあ 思う	どちらで もない	あまり思 わない	全然思 わない
a. エネルギーや廃棄物といった環境負荷が低減した	15	12	2	0	0
b. 環境教育カリキュラムが充実した	9	15	5	0	0
c. 環境に関する研究が促進された	4	12	9	4	0
d. 学生の環境活動が活発になった	10	12	7	0	0
e. 大学構内の環境が整備された	10	19	0	0	0
f. 環境に配慮した行動を行う人材が育成された	10	17	2	0	0
g. 学生が就職活動で大学のEMS運用が評価された	3	7	18	1	0
h. 受験生へのアピールポイントになった	4	6	14	2	2
i. 大学の法規制順守の徹底に貢献した	9	15	3	1	1
j. 経費が節約された	7	13	6	1	2
k. 学生・教職員の環境意識が向上した	10	17	1	1	0
l. 社会に対して大学のイメージアップにつながった	6	15	7	0	0
m. その他( )					

(14) ISOを取得したことの満足度

	とても思 う	まあまあ 思う	どちらで もない	あまり思 わない	全然思 わない
a. 大学としてISOを取得して良かったと思う	12	14	2	0	0
b. 今後も継続した方が良いと思う	5	14	6	3	0

(15) ISOを取得してから現在までで、大変だったこと、苦勞したこと(複数回答)

a. (担当事務局等以外の)一般の教職員の理解と協力を得ること	26
b. 担当の教職員の業務負荷	25
c. 認証維持に必要な予算の確保	5
d. 中心となっていた教職員が転勤・退職したあとの継続	17
e. 学生の巻き込み、学生組織の継続など、学生とのかかわり方	17
f. その他	3

(16) これまでに、ISO認証を「返上する」または「継続を断念する」といった議論が生じたこと

a. 何度もある	7
b. 一度はある	13
c. 一度もない	8
d. わからない	0

(19) 現在および今後の課題

a. (担当事務局等以外の)一般の教職員の認知度や環境意識を向上させること	16
b. (ISO学生委員会等以外の)一般の学生の認知度や環境意識を向上させること	19
c. エネルギーやごみ排出量といった環境負荷の今以上の削減	16
d. ISO14001の取得効果と意義を学内で評価してもらうこと	15
e. 学生組織を継続させること	9
f. 取り組み内容がマンネリ化してしまっていること	18
g. その他	5

b. ISO14001取得経験有・現在はISO自己宣言、または、EMSに関する別の認証等に移行している

(3) 移行した認証

a. ISO14001の「自己宣言」に移行	4
b. 大学や自治体などの「独自のEMS」に移行	5
c. 別認証への移行	0
d. その他	1

(4) 移行した理由(複数回答)

a. ISO認証を維持するために必要な費用負担が大きかったため	5
b. ISO認証を維持するために必要な事務負担が大きかったため	5
c. ISOよりも移行後の認証の方が、(費用以外の)仕組みや内容面で良いと考えたため	2
d. ISOの仕組みが組織に根付いたので不要になったと判断したため	6
e. その他	5
f. わからない	0

(5) 現在の環境マネジメントシステム(以下EMS)の適用範囲

a. 大学全体	7
b. 大学の一部(キャンパスや学部の限定)	3
c. その他の条件	0

(6) ISO14001認証を取得した際に取得業務に関わった方(複数回答)

a. 教員	10
b. 職員	10
c. 学生	5
d. 外部コンサルタント	6
e. その他	0

(7) 学生は構成員に含まれているか

a. 学生全員が構成員	4
b. 学生の一部が構成員で、他の学生は準構成員	0
c. 学生全員が準構成員	2
d. 学生の一部が準構成員で、他の学生は対象外	1
e. 学生全員が対象外	2

(8) ISO14001を取得した理由・意義(複数回答)

a. 大学のエネルギーや廃棄物といった環境負荷を低減するため	7
b. 教育機関として環境教育カリキュラムの充実をはかるため	6
c. 環境に関する研究を推進するため	4
d. 学生の環境活動を支援するため	3
e. 大学構内の環境整備・美化のため	4
f. 環境に配慮した行動を行う人材を育成するため	7
g. 学生が就職活動をする際に、大学のEMS運用が評価されるため	0
h. 受験生へのアピールポイントとなるため	0
i. 大学の法規制順守に関する基本的なツールにできるため	0
j. 経費を節約するため	2
k. 学生・教職員の環境意識を向上させるため	6
l. 世の中や企業に対する大学のイメージアップのため	2
m. 学長や理事長の経営方針によるため	2
n. その他	3
o. わからない	0

(9) EMSに関する学生組織の有無

a. 大学組織内に学生の専門組織(例:EMS学生委員会)があり、EMSに関連する教職員会議に学生が参加している	2
b. 大学組織内に学生の専門組織があるが、EMSに関連する教職員会議に学生は参加していない	1
c. 専門組織や環境サークルなどが活動しているが、大学の組織には組み込まれていない	4
d. 専門組織はなく、環境サークルとも連携していないが、内部監査員などで個人参加がある	1
e. 学生はEMSに全く関わっていない	2
f. その他	0

(10) EMSに関する活動と大学教育とのかかわり(複数回答)

a. 学生のEMSに関する業務や活動を、「単位」にしている	0
b. 学生に対してEMSに関する「知識を教える授業等(講義・ゼミ・研修)を開講」している	3
c. 学生に内部監査員研修を行い、内部監査員の資格を与えている	3
d. 学生のEMSに関する業務や活動を、「資格」として認定している(内部監査員資格以外)	0
e. わからない	1
f. その他	4

(11) 学生が関わっているまたは担当している活動・業務(複数回答)

a. 大学の環境目的、環境目標、環境実施計画などの作成	1
b. 意識啓発活動(省エネ・省資源・ごみ分別等の啓発のための、ポスター、チラシ、イベント開催等)	6
c. 学生や小中学生などに対する環境教育活動	2
d. EMSの中の監視測定に関する業務	0
e. 内部監査員として実際の監査に参加	0
f. 環境報告書の作成	0
g. 外部審査の対応	0
h. EMSに関する文書(マニュアルや手順書等)の作成	0
i. その他	1
j. 学生はEMSに全く関わっていない →(16)に飛ぶ	3

(12) [(11)でa~iと回答した大学] 学生をEMSに関与させている理由(複数回答)

a. 学生の環境意識の向上のため	6
b. 学生のビジネススキルの向上のため	1
c. 学生の貴重な経験となるため	3
d. 大学のイメージアップにつながるため	0
e. 教職員の負担を減らすため	0
f. コストを抑えるため	0
g. その他	1

(13) EMSの活動に関わった学生に対して感じている効果

	とても思う	まあまあ思う	どちらでもない	あまり思わない	全然思わない
a. 学生の環境意識が向上した	2	3	1	0	0
b. 学生のビジネススキルが向上した	1	1	2	2	0
c. 学生の貴重な経験となった	2	3	1	0	0
d. 大学のイメージアップにつながった	0	4	0	1	1
e. 教職員の負担を減らすことができた	0	1	0	4	1
f. コストを抑えられた	0	0	2	2	2
g. その他( )					

(14) EMSの活動に関わった学生に身についた・向上したと思う能力(複数回答)

a. 課題を発見する力	1
b. 計画を立てる力	1
c. 新しいことを考える力	2
d. 他者を巻き込む力	0
e. 目標を設定し、行動し、やりきる力	0
f. 自ら動く力	2
g. コミュニケーション能力	2
h. チームで活動する力	3
i. ビジネスマナー	0
j. リーダーシップ力	0
k. 組織マネジメント力	0
l. わからない	2

## (15) 学生に關与させたことによるデメリット

	とても思 う	まあまあ 思う	どちらで もない	あまり思 わない	全然思 わない
a. 学生を教育したり、業務の仕方を教えたりする手間が増えた	1	3	1	1	0
b. 学生に任せたことにより問題が起こったことがある	0	0	1	3	1
c. 業務の効率や質が上がらない	0	1	2	2	0
d. 教職員の負担は減らない	1	3	0	0	1
e. コストは特に抑えられない	0	3	1	1	0
f. その他( )					

## (16) 【全員】 EMSを運用して効果に感じていること

	とても思 う	まあまあ 思う	どちらで もない	あまり思 わない	全然思 わない
a. エネルギーや廃棄物といった環境負荷が低減した	2	6	1	0	0
b. 環境教育カリキュラムが充実した	1	2	2	2	2
c. 環境に関する研究が促進された	1	2	3	1	2
d. 学生の環境活動が活発になった	0	5	1	2	1
e. 大学構内の環境が整備された	0	3	4	1	1
f. 環境に配慮した行動を行う人材が育成された	0	5	1	2	1
g. 学生が就職活動で大学のEMS運用が評価された	0	0	5	3	1
h. 受験生へのアピールポイントになった	0	0	4	3	2
i. 大学の法規制順守の徹底に貢献した	1	4	3	0	1
j. 経費が節約された	1	1	4	2	1
k. 学生・教職員の環境意識が向上した	1	5	1	2	0
l. 社会に対して大学のイメージアップにつながった	0	2	5	0	2
m. その他( )					

## (17) EMSを取得したことの満足度

	とても思 う	まあまあ 思う	どちらで もない	あまり思 わない	全然思 わない
a. 大学としてEMSを運用して良かったと思う	1	6	2	0	0
b. 今後も継続した方が良いと思う	1	6	1	0	1

## (18) ISOを取得してから現在までで、大変だったこと、苦労したこと(複数回答)

a. (担当事務局等以外の)一般の教職員の理解と協力を得ること	7
b. 担当の教職員の業務負荷	9
c. 認証維持に必要な予算の確保	5
d. 中心となっていた教職員が転勤・退職したあとの継続	4
e. 学生の巻き込み、学生組織の継続など、学生とのかかわり方	4
f. その他	0

## (21) 現在および今後の課題

a. (担当事務局等以外の)一般の教職員の認知度や環境意識を向上させること	8
b. (EMS学生委員会等以外の)一般の学生の認知度や環境意識を向上させること	7
c. エネルギーやごみ排出量といった環境負荷の今以上の削減	6
d. ISO14001の取得効果と意義を学内で評価してもらうこと	3
e. 学生組織を継続させること	2
f. 取り組み内容がマンネリ化してしまっていること	4
g. その他	0

c. ISO14001取得経験有・現在は認証を継続していない

(3) 終了・返上した理由(複数回答)

a. ISO認証を維持するために必要な費用負担が大きかったため	2
b. ISO認証を維持するために必要な事務負担が大きかったため	3
c. ISOを牽引していた教職員が退職・異動したため	2
d. 大学の経営方針が変わったため	0
e. 環境負荷低減や構内美化という面で、十分な効果が得られたため	4
f. 環境教育や研究の推進という面で、十分な効果が得られたため	1
g. アピール効果やイメージアップという面で、十分な効果が得られたため	1
h. EMSに関する活動のマンネリ化が進み、継続する意義がなくなったため	3
i. その他	2
j. わからない	1

(4) 当時の環境マネジメントシステム(以下EMS)の適用範囲

a. 大学全体	2
b. 大学の一部(キャンパスや学部限定)	5
c. その他の条件	0

(5) ISO14001認証を取得した際に取得業務に関わった方(複数回答)

a. 教員	6
b. 職員	8
c. 学生	2
d. 外部コンサルタント	1
e. その他	0

(6) 学生は構成員に含まれていたか

a. 学生全員が構成員	0
b. 学生の一部が構成員で、他の学生は準構成員	2
c. 学生全員が準構成員	3
d. 学生の一部が準構成員で、他の学生は対象外	1
e. 学生全員が対象外	2

(7) ISO14001を取得した理由・意義(複数回答)

a. 大学のエネルギーや廃棄物といった環境負荷を低減するため	6
b. 教育機関として環境教育カリキュラムの充実をはかるため	4
c. 環境に関する研究を推進するため	1
d. 学生の環境活動を支援するため	4
e. 大学構内の環境整備・美化のため	4
f. 環境に配慮した行動を行う人材を育成するため	6
g. 学生が就職活動をする際に、大学のEMS運用が評価されるため	0
h. 受験生へのアピールポイントとなるため	1
i. 大学の法規制順守に関する基本的なツールにできるため	3
j. 経費を節約するため	4
k. 学生・教職員の環境意識を向上させるため	7
l. 世の中や企業に対する大学のイメージアップのため	5
m. 学長や理事長の経営方針によるため	2
n. その他	0
o. わからない	0

(8) ISOやEMSに関する学生組織の有無

a. 大学組織内に学生の専門組織(例:ISO学生委員会)があり、EMSに関連する教職員会議に学生が参加していた	2
b. 大学組織内に学生の専門組織があるが、EMSに関連する教職員会議に学生は参加していなかった	2
c. 専門組織や環境サークルなどが活動しているが、大学の組織には組み込まれていなかった	1
d. 専門組織はなく、環境サークルとも連携していないが、内部監査員などで個人参加があった	0
e. 学生はISOやEMSに全く関わっていなかった	2
f. その他	0

(9) ISOやEMSに関する活動と大学教育とのかわり(複数回答)

a. 学生のISOやEMSに関する業務や活動を、「単位」にしていた	0
b. 学生に対してISOやEMSに関する「知識を教える授業等(講義・ゼミ・研修)を開講」していた	3
c. 学生に内部監査員研修を行い、内部監査員の資格を与えていた	2
d. 学生のISOやEMSに関する業務や活動を、「資格」として認定していた(内部監査員資格以外)	0
e. わからない	3
f. その他	1

(10) 学生が関わっていたまたは担当していた活動・業務(複数回答)

a. 大学の環境目的、環境目標、環境実施計画などの作成	0
b. 意識啓発活動(省エネ・省資源・ごみ分別等の啓発のための、ポスター、チラシ、イベント開催等)	5
c. 学生や小中学生などに対する環境教育活動	2
d. EMSの中の監視測定に関する業務	0
e. 内部監査員として実際の監査に参加	3
f. 環境報告書の作成	1
g. 外部審査の対応	1
h. ISOに関する文書(マニュアルや手順書等)の作成	0
i. その他	1
j. 学生はISOやEMSに全く関わっていない →(15)に飛ぶ	1

(11) [(10)でa~iと回答した大学] 学生をEMSに関与させていた理由(複数回答)

a. 学生の環境意識の向上のため	6
b. 学生のビジネススキルの向上のため	2
c. 学生の貴重な経験となるため	3
d. 大学のイメージアップにつながるため	2
e. 教職員の負担を減らすため	0
f. コストを抑えるため	0
g. その他	0

(12) ISOの活動に関わった学生に対して感じていた効果

	とても思う	まあまあ思う	どちらでもない	あまり思わない	全然思わない
a. 学生の環境意識が向上した	3	1	1	0	0
b. 学生のビジネススキルが向上した	1	1	0	2	0
c. 学生の貴重な経験となった	2	1	1	0	0
d. 大学のイメージアップにつながった	0	2	2	0	0
e. 教職員の負担を減らすことができた	0	0	2	2	0
f. コストを抑えられた	0	1	2	1	0
g. その他( )					

(13) ISOの活動に関わった学生に身についた・向上したと思う能力(複数回答)

a. 課題を発見する力	1
b. 計画を立てる力	2
c. 新しいことを考える力	1
d. 他者を巻き込む力	1
e. 目標を設定し、行動し、やりきる力	2
f. 自ら動く力	2
g. コミュニケーション能力	2
h. チームで活動する力	3
i. ビジネスマナー	1
j. リーダーシップ力	1
k. 組織マネジメント力	2
l. わからない	1

(14) 学生に関与させたことによるデメリット

	とても思 う	まあまあ 思う	どちらで もない	あまり思 わない	全然思 わない
a. 学生を教育したり、業務の仕方を教えたりする手間が増えた	0	1	1	2	0
b. 学生に任せたことにより問題が起こったことがある	0	1	1	2	0
c. 業務の効率や質が上がらない	0	3	1	0	0
d. 教職員の負担は減らない	0	4	0	0	0
e. コストは特に抑えられない	0	3	11	0	0
f. その他( )					

(15) 【全員】 ISOを取得して効果に感じていること

	とても思 う	まあまあ 思う	どちらで もない	あまり思 わない	全然思 わない
a. エネルギーや廃棄物といった環境負荷が低減した	2	3	3	0	0
b. 環境教育カリキュラムが充実した	2	3	1	1	0
c. 環境に関する研究が促進された	2	0	2	2	0
d. 学生の環境活動が活発になった	0	4	2	1	0
e. 大学構内の環境が整備された	0	3	3	1	0
f. 環境に配慮した行動を行う人材が育成された	1	3	2	1	0
g. 学生が就職活動で大学のEMS運用が評価された	0	0	4	2	0
h. 受験生へのアピールポイントになった	0	0	5	0	1
i. 大学の法規制順守の徹底に貢献した	1	3	2	0	0
j. 経費が節約された	1	2	3	1	1
k. 学生・教職員の環境意識が向上した	1	5	2	0	0
l. 社会に対して大学のイメージアップにつながった	0	3	4	0	0
m. その他( )					

(16) ISOを取得したことの満足度

	とても思 う	まあまあ 思う	どちらで もない	あまり思 わない	全然思 わない
a. 大学としてEMSを運用して良かったと思う	2	3	2	0	0
b. 今後も継続した方が良いと思う	0	0	5	2	0

(17) ISOを取得したことによって、大変だったこと、苦労したこと(複数回答)

a. (担当事務局等以外の)一般の教職員の理解と協力を得ること	5
b. 担当の教職員の業務負荷	6
c. 認証維持に必要な予算の確保	4
d. 中心となっていた教職員が転勤・退職したあとの継続	5
e. 学生の巻き込み、学生組織の継続など、学生とのかかわり方	4
f. その他	2

d. ISO14001取得経験無・当初からISO自己宣言、または、EMSに関する別の認証等を取得している、または、認証を取得していないがEMSを運用している

(2) ISO14001ではないものを選んだ理由(複数回答)

a. ISO認証を維持するために必要な費用負担が大きかったため	10
b. ISO認証を維持するために必要な事務負担が大きかったため	12
c. ISOよりも(費用以外の)仕組みや内容面で良いと考えたため	7
d. ISOを大学で取得することが主流になる前に取り組んでいたため	2
e. その他	5
f. わからない	1

(3) EMSの構築業務に関わった方(複数回答)

a. 教員	19
b. 職員	21
c. 学生	4
d. 外部コンサルタント	5
e. その他	0

(4) 現在の環境マネジメントシステム(以下EMS)の適用範囲

a. 大学全体	18
b. 大学の一部(キャンパスや学部の限定)	1
c. その他の条件	1

(5) 学生は構成員に含まれているか

a. 学生全員が構成員	9
b. 学生の一部が構成員で、他の学生は準構成員	2
c. 学生全員が準構成員	5
d. 学生の一部が準構成員で、他の学生は対象外	0
e. 学生全員が対象外	5

(6) 現在運用しているEMSを構築した理由・意義(複数回答)

a. 大学のエネルギーや廃棄物といった環境負荷を低減するため	21
b. 教育機関として環境教育カリキュラムの充実をはかるため	13
c. 環境に関する研究を推進するため	13
d. 学生の環境活動を支援するため	12
e. 大学構内の環境整備・美化のため	16
f. 環境に配慮した行動を行う人材を育成するため	18
g. 学生が就職活動をする際に、大学のEMS運用が評価されるため	4
h. 受験生へのアピールポイントとなるため	4
i. 大学の法規制順守に関する基本的なツールにできるため	17
j. 経費を節約するため	13
k. 学生・教職員の環境意識を向上させるため	21
l. 世の中や企業に対する大学のイメージアップのため	7
m. 学長や理事長の経営方針によるため	8
n. その他	0
o. わからない	0

(7) EMSに関する学生組織の有無

a. 大学組織内に学生の専門組織(例:EMS学生委員会)があり、EMSに関連する教職員会議に学生が参加している	3
b. 大学組織内に学生の専門組織があるが、EMSに関連する教職員会議に学生は参加していない	5
c. 専門組織や環境サークルなどが活動しているが、大学の組織には組み込まれていない	12
d. 専門組織はなく、環境サークルとも連携していないが、内部監査員などで個人参加がある	0
e. 学生はEMSに全く関わっていない	2
f. その他	3

(8) EMSに関する活動と大学教育とのかかわり(複数回答)

a. 学生のEMSに関する業務や活動を、「単位」にしている	1
b. 学生に対してEMSに関する「知識を教える授業等(講義・ゼミ・研修)を開講」している	12
c. 学生に内部監査員研修を行い、内部監査員の資格を与えている	2
d. 学生のEMSに関する業務や活動を、「資格」として認定している(内部監査員資格以外)	0
e. わからない	1
f. その他	5

(9) 学生が関わっているまたは担当している活動・業務(複数回答)

a. 大学の環境目的、環境目標、環境実施計画などの作成	3
b. 意識啓発活動(省エネ・省資源・ごみ分別等の啓発のための、ポスター、チラシ、イベント開催等)	17
c. 学生や小中学生などに対する環境教育活動	12
d. EMSの中の監視測定に関する業務	3
e. 内部監査員として実際の監査に参加	4
f. 環境報告書の作成	11
g. 外部審査の対応	3
h. EMSに関する文書(マニュアルや手順書等)の作成	2
i. その他	4
j. 学生はEMSに全く関わっていない →(14)に飛ぶ	1

(10) [(9)でa~iと回答した大学] 学生をEMSに関与させている理由(複数回答)

a. 学生の環境意識の向上のため	20
b. 学生のビジネススキルの向上のため	5
c. 学生の貴重な経験となるため	16
d. 大学のイメージアップにつながるため	7
e. 教職員の負担を減らすため	2
f. コストを抑えるため	2
g. その他	2

(11) EMSの活動に関わった学生に対して感じている効果

	とても思う	まあまあ思う	どちらでもない	あまり思わない	全然思わない
a. 学生の環境意識が向上した	4	15	1	0	0
b. 学生のビジネススキルが向上した	2	3	10	0	1
c. 学生の貴重な経験となった	6	10	2	0	0
d. 大学のイメージアップにつながった	1	10	6	0	0
e. 教職員の負担を減らすことができた	0	1	10	2	4
f. コストを抑えられた	0	1	7	5	4
g. その他( )					

(12) EMSの活動に関わった学生に身についた・向上したと思う能力(複数回答)

a. 課題を発見する力	1
b. 計画を立てる力	1
c. 新しいことを考える力	2
d. 他者を巻き込む力	0
e. 目標を設定し、行動し、やりきる力	0
f. 自ら動く力	2
g. コミュニケーション能力	2
h. チームで活動する力	3
i. ビジネスマナー	0
j. リーダーシップ力	0
k. 組織マネジメント力	0
l. わからない	2

## (13) 学生に關与させたことによるデメリット

	とても思 う	まあまあ 思う	どちらで もない	あまり思 わない	全然思 わない
a. 学生を教育したり、業務の仕方を教えたりする手間が増えた	0	4	8	5	3
b. 学生に任せたことにより問題が起こったことがある	0	1	7	5	7
c. 業務の効率や質が上がらない	0	0	10	6	4
d. 教職員の負担は減らない	1	5	10	0	4
e. コストは特に抑えられない	2	2	12	1	3
f. その他( )					

## (14) 【全員】EMSを運用して効果に感じていること

	とても思 う	まあまあ 思う	どちらで もない	あまり思 わない	全然思 わない
a. エネルギーや廃棄物といった環境負荷が低減した	2	16	4	0	0
b. 環境教育カリキュラムが充実した	3	7	10	1	1
c. 環境に関する研究が促進された	2	8	11	1	0
d. 学生の環境活動が活発になった	3	10	8	1	0
e. 大学構内の環境が整備された	3	12	7	0	0
f. 環境に配慮した行動を行う人材が育成された	2	11	8	1	0
g. 学生が就職活動で大学のEMS運用が評価された	1	1	15	3	2
h. 受験生へのアピールポイントになった	0	2	15	4	1
i. 大学の法規制順守の徹底に貢献した	1	18	2	1	0
j. 経費が節約された	2	11	9	0	0
k. 学生・教職員の環境意識が向上した	2	16	4	0	0
l. 社会に対して大学のイメージアップにつながった	2	11	9	0	0
m. その他( )					

## (15) EMSを取得したことの満足度

	とても思 う	まあまあ 思う	どちらで もない	あまり思 わない	全然思 わない
a. 大学としてEMSを運用して良かったと思う	3	19	0	0	0
b. 今後も継続した方が良いと思う	4	18	0	0	0

## (16) ISOを取得してから現在までで、大変だったこと、苦労したこと(複数回答)

a. (担当事務局等以外の)一般の教職員の理解と協力を得ること	7
b. 担当の教職員の業務負荷	9
c. 認証維持に必要な予算の確保	5
d. 中心となっていた教職員が転勤・退職したあとの継続	4
e. 学生の巻き込み、学生組織の継続など、学生とのかかわり方	4
f. その他	0

## (19) 現在および今後の課題

a. (担当事務局等以外の)一般の教職員の認知度や環境意識を向上させること	8
b. (EMS学生委員会等以外の)一般の学生の認知度や環境意識を向上させること	7
c. エネルギーやごみ排出量といった環境負荷の今以上の削減	6
d. EMS運用の意義を学内で評価してもらうこと	3
e. 学生組織を継続させること	2
f. 取り組み内容がマンネリ化してしまっていること	4
g. その他	0

e. ISO14001取得経験無・ISO自己宣言もEMSに関する別の認証等も取得していない

(1) EMSの構築検討経験

a. ある。過去に検討し、現在、実施に向けて検討中、または具体的に準備中。	9
b. ある。過去に検討したが、現在は検討していない。	40
c. ない。過去に検討したことはない。	154
d. わからない	35

(2) これまでにEMSの構築を行わなかった理由(複数回答)

a. 費用負担が大きそうだから	72
b. 業務負担が大きそうだから	96
c. 大学の環境負荷が大きくないので、必要ないと判断されていたため	40
d. 人手不足・適任者不在などの人的問題	113
e. どのような効果があるのかがわからない・他大学の実績を見て、あまり効果を感じられないため	60
f. 環境を専門とした学部学科がないため	42
g. その他	24
h. わからない	39

(3) EMS以外の環境への取り組み(複数回答)

a. 省エネ・省資源・ごみ分別等の意識啓発(ポスターやウェブサイトでの告知等)	209
b. グリーン購入の促進	77
c. 資源リサイクルの促進	164
d. 環境報告書の発行	32
e. 再生可能エネルギー設備の導入	82
f. 環境教育・研究の充実	50
g. その他	30
h. 環境への取り組みはおこなっていない	7

(4) 環境への取り組みを通じて、効果に感じていること

	とても思 う	まあまあ 思う	どちらで もない	あまり思 わない	全然思 わない
a. エネルギーや廃棄物といった環境負荷が低減した	25	129	55	12	0
b. 環境教育カリキュラムが充実した	8	28	108	37	30
c. 環境に関する研究が促進された	9	21	111	37	32
d. 学生の環境活動が活発になった	7	61	98	38	9
e. 大学構内の環境が整備された	13	123	69	14	2
f. 環境に配慮した行動を行う人材が育成された	4	58	105	39	9
g. 学生が就職活動で大学のEMS運用が評価された	0	3	105	47	50
h. 受験生へのアピールポイントになった	1	14	108	53	34
i. 大学の法規制順守の徹底に貢献した	11	51	108	30	13
j. 経費が節約された	21	126	58	16	4
k. 学生・教職員の環境意識が向上した	16	120	66	18	2
l. 社会に対して大学のイメージアップにつながった	2	44	123	33	13
m. その他( )					

### 資料編3) 取得経験のある大学へのヒアリング調査の対象大学と実施日時・方法

大学へのヒアリング調査では、大学名を伏せての使用であることを条件に回答してもらっている。

#### ISO14001 の認証を終了した大学 14 校 (A~N 大学)

	継続年数	日時	方法
A 大学	7	2016 年 2 月 9 日	電話
B 大学	6	2016 年 2 月 1 日	電話
C 大学	5	2016 年 2 月 1 日	電話
D 大学	1 2	2015 年 10 月 27 日	書面
E 大学	6	2015 年 11 月 3 日	書面
F 大学	6	2015 年 11 月 3 日	書面
G 大学	1 5	2015 年 11 月 20 日	電話
H 大学	8	2015 年 11 月 20 日	電話
I 大学	8	2015 年 11 月 18 日	電話
J 大学	5	2015 年 10 月 23 日	電話
K 大学	1 1	2015 年 10 月 21 日	電話
L 大学	6	2015 年 10 月 21 日	電話
M 大学	5	2015 年 10 月 19 日	電話
N 大学	1 2	2015 年 10 月 19 日	電話

#### ISO14001 認証を継続している大学 8 校 (O~V 大学)

	継続年数	日時	方法
O 大学	1 3	2016 年 2 月 18 日	電話
P 大学	1 3	2016 年 2 月 2 日	電話
Q 大学	1 5	2015 年 11 月 25 日	書面+対面
R 大学	1 3	2016 年 1 月 6 日	電話
S 大学	1 5	2015 年 12 月 3 日	電話
T 大学	9	2015 年 12 月 22 日	電話
U 大学	6	2015 年 9 月 4 日	対面
V 大学	9	2015 年 9 月 6 日	対面

## 資料編 4) 取得経験のある大学へのヒアリング調査結果詳細

※大学名は伏せる条件でヒアリングを行っているため、大学名が特定される情報は記号にしている。

### (1) ISO14001 終了大学へのヒアリング結果

#### A 大学

##### —ISO 取得の経緯

- もともとは当時の学長がキャンパスの環境キャンペーンを提言した。そこで環境方針やどういった環境改善に努めるかの提言をされ、ISO 認証取得の事前検討が入っていた。その後、法人化したときに役員会で今までのところを踏まえて、EMS の構築には ISO 認証が一番良いのではないかということになった。
- はじめに M キャンパスが取得をして、拡大審査をしていって、M キャンパスの附属学校なども入って、附属病院を含む I キャンパス含む全てを同じ ISO で取得をした。その後、M キャンパスの方が終了し、I キャンパスだけになり今は医学部と附属病院のみでやっている。

##### —M キャンパスで返上した理由

- 業務改善検討ワーキングの中から「構成員から取得が目的化している。負担増になっている」という意見が出された。そこから委員会の方で意見交換をした結果、各部局に置いていた委員会から意見を集約して、学長の見なおしに意見を上げたところ、学長の方から「I キャンパスは継続するけど、M キャンパスについては認証にこだわらない独自の EMS に移行しなさい」という意向があった。

##### —負担とは

- 書類の作成や内部監査の研修を受けてもらうといった負担。一度内部監査員の資格をとった人はなかなか離れられないとか。最初にガチガチにやっていたので、定期報告が多かったりした。そういうこともあって、報告書を減らしたりしたが、やっぱりやめましょうという意見の方が多かった。

##### —ISO 取得の効果は

- 認証取得するためにはキャンパスアメニティをキレイにしなくてはいけない。駐輪場の整備をした。建物の周りが自転車だらけだったのが、しぼりができたことで教職員が立ち回りをしたりして、アメニティの改善は大きかったと思う。光熱水費はほんと減っている。それは維持もしている。

##### —ISO やめてから変化はあったか

- ISO に関する会議が減った。これまでは月 1 でやることが決められていたが、終了後は各部局に任せている。計画は全学委員会に報告してもらい、結果も出してもらうようにしている。内部監査の負担も減った。

##### —認証取得が大学のイメージアップになったか

- イメージアップについてはいろいろな考え方があると思うが、それで受験生が増えたかという数字として上がってこなかったのがあまり言えない。その辺も返上するときの意見の中であった。(受験生増も) 指標のひとつと言われた。

##### —学生の専門組織があって活動を単位にしているということについて

- 教育学部の 1000 時間体験という課外活動を課している。ボランティア活動などを時間でカウントしていくことがあって、その中で EMS の学生委員会の活動に参加していると何時間かは入れられると

している。学生委員会の学生ではなく、教育学部の学生が学生委員会の活動に参加したら単位としてカウントできる。ただ、利用者は1～2人くらいで、あまり利用されていない。

- ビビッとポイントは大学の生協で使えるポイントでもともとある仕組み。ボランティア活動や人命救助などをすると決まったポイントを加算されていく仕組みになっている。文部科学省のプロジェクトか何かにあって作られた。ビビッとポイントが付与されるのは学生委員会の活動や落ち葉清掃に参加したら付与される。学生委員会の学生にはまとめてビビッとポイントが付与される。

—学生委員会について

- 今年度は有志で22名いる。全学のISOの会議に学生代表で2名出してもらって、学生の意見を言ってもらったり、調査したり、市の環境フェスティバルに参加したり、新入生にEMS教育をやってくれたりしている。環境報告書の学生委員会の活動の部分の原稿を提出してもらっている。毎週金曜日に集まって定例会をやっているし、学内に発行するEMSニュースの原稿を半分書いてくれている。
- Iキャンパスは医学部と看護学部なので、学生の活動は盛んではない。Mキャンパスとは別の委員会を作っているので年1回で交流したり情報交換をしたりしている。
- 資格認定もやっているが、何年もつづける学生がいないので、最近では授与していない。
- 20～30名で安定している。毎年10人くらいは入っている感じ。学部は農学部などに偏りがある。

—教員は顧問としてつくのか

- 求められれば全学のISO委員の先生が行くが、今のところは自主でやっている。事務局が多少教えたり、予算は事務局のを使ったりしている。緑のカーテンの肥料とか。

—学生に対するインセンティブ

- 毎年学長からの委嘱状と、3月になると感謝状を贈っている。委員会の委員長やっている学生が中心となっているが、3年生の夏まで活動している学生は年に1～2名推薦して、学長表彰の対象にしている。なぜ3年生かというと、4年生になってすぐの入学式の会場で授与されるので、宣伝のひとつになっている。大学生がもらっているというのが新入生に見えるのがよい。

—今EMS運用の満足度が高評価で続けるべきと回答してもらっているが

- ISOはやらなくてもEMSは環境改善や環境負荷削減は大事なことなので、継続して大学全体として取り組んでいく。

—ISOをやめてもEMSを続けるコツは

- 活動をやっていないわけではない。確かに縮小している部分はあるが、キャンパスが小さいのでその辺はやりやすいのだと思う。

—学生の活動は縮小したわけではない？

- はい。ISOがなくてもEMSが大事というのは勉強会しているし、共通科目で環境問題通論などの講義がある。担当教員はISOに関わっていた先生が多いので、授業の中でISOについてもでてくる。

—当時は内部監査員も学生がやっていた？

- 内部監査員の資格やスキルアップ研修を受けたり、審査員補の資格をとった教員が教えた。学生も資格をとったりもした。今、そういう機会がなくなってしまったけど、無くて活動できるでしょ、ということでやっている。

—ISOとっているがゆえに大変だったこと

- 職員の担当者は大変だと思う。まったく違う部署からくると初めは何のことかわからない。研修を受けるけど専門の話をされてちんぷんかんぷんになる。規格が変わっている。今の事務職員はそれをやるまでは異動できないと感じている。専任担当者が少なく、安全衛生と兼任でやっていたりするので大変。

—学生が参加するモチベーションは

- 大学の公的な組織であるとしているので、参加していることで胸をはれる。ビビッとポイントが欲しいというわけではないと思う（そんなにたくさん与えられないので）。

## B 大学

—ISO 取得のきっかけ

- 1 番の理由は、大学の環境憲章を当時の学長が私立大学の中でも早い段階で発表した。理念的なもので具体的に PDCA の P や D というよりは理念。それから 2002 年くらいまでは環境に関する活動は個人で行っていた。2002 年くらいには学長も変わり、5 年くらい経った中で、組織的に環境に対して取り組むべきなのではないかという話に学長中心に学内でなった。環境憲章の位置付けを含めて、大学として組織的に環境に取り組むという、一番わかり易い行動の提案を若手プロジェクトで検討したところ、当時法政大学などが ISO とっていた経緯があったので、ISO 取得が内外的にもわかりやすいだろうということで取得した。97 年に出した憲章を組織的に見える化するというのが取得のきっかけになった。

—ISO 終了の理由

- 当日の通知文書によると、省エネルギー法の改正が 2009 年にあった。（改正前：各事業所でエネルギー管理する 改正後：法人として管理する）。学校法人 B 大学は幼稚園から大学院まで一貫通貫した学園なので、大学だけでやるというのには不十分。法人が一括して行おうということになった。
- また、大学基準協会の第三者評価が一年後に控えていて、わざわざ ISO14001 を大学個別でやるというよりは法人として第三者評価を受けるということを組み込んでしまおうということになった。
- 裏の理由としては、形骸化している部分があり、これ以上継続しても発展が見えない。やりつくした。外部審査を受けることに重きをおかなくなった。それよりも省エネ法の対応や第三者評価の受審をしっかりと行うことで対応できるのではないかということになった。

—適用範囲の構成員は

- 教職員が構成員なので 1,000 人くらいはいる。学生は準構成員。学生をいれると PDCA の P にいれなくてはならないし、料金も高くなるし、学生の微妙な位置づけ（顧客であり構成員の大部分であり）なのでだいぶ議論したが、準構成員ということで落ち着いた。

—学生の専門組織について

- 内部監査を助っ人でやってもらっている組織。学生のサークル、研究室のゼミ生。

—学生組織による活動

- 内部監査員の補助的なもの。監査は教職員がやり、そこに学生が同席するような形。また、一般学生に対して啓発ポスターを管理したり貼ったりしてごみの分別のアシスタントをしている。

—学生に対する効果や学生に能力が身についたというのは具体的にどのような場面で感じた？

- 能力までは測っていない。「キャンパスは認証とっているよ」という意識や、エコツアーを企画して、ごみ収集したものが中間処理業者まで行って、どう処理されるのかを見せていたので、気づきという意識向上はあったと思う。エネルギー管理も学内の会議に同席させることで「こんなにもエネルギー使っていたんだ」という知識や見方がためになったという学生はいた。

#### —ISO 取得の効果

- 立ち位置によってかなり違ってくる。私個人（施設部の担当）でいうと一番効果があったのは法規制遵守だと思う。今まで業者任せだったところが、法的及びその他の要求事項の項番のために、環境関連の法をイチから見なおして、著しい環境側面を調査して、法律がどうぶつかるかを 2000 項目くらいみた。特に、化学物質系を丹念にぶつけていった。また、マニュアルもイチ研究室で運用していたものしかなかったのを、しっかりとキャンパス全体のマニュアルに統一するという委員会が立ち上がり、マニュアルを整備していった。今までが結構なりゆきでやっていたものがかなり進歩した。継続しているので大丈夫だが、新規参加者にきちんと伝達できる、法律が変わった時にきちんとアップデートできるという仕組みさえできてしまえば大丈夫。

#### —ISO の再開を検討しないほうがいい理由、ISO の課題

- 表向きな面としては、法律的なものをかなりしっかりやればよい。法律自体が厳しくなっているから、ISO のネームバリューよりは実質、法令遵守が担保されればよい。第三者機関による評価を受けて大学として適合を受けていけばいい。
- 実態としては 6 年間やって、もう頭打ちになってきた。活動がブレイクスルーして画期的な動きになっていくイメージが見いだせなかった。大学組織として著しい環境側面と有益な環境側面。有益な環境側面は ISO がなくてもやっていけるのではないかというのが学内の総意。第三者評価をとっていれば大学が適合か不適合か得られれば、あとは教員の個々人が頑張れば良い話。

#### —学生を EMS に関わらせるということは議論したのか

- 学生を誰がどのように組織してやらせるかという議論があった。学生は 4 年に 1 回抜けていってしまふ、それを継続的にやっていくには、大学側が体制・受け皿をもってやらなければならない。私たちは当初から兼任職員でやろうということだったので、回すだけで無理だった。

## C 大学

#### —ISO を返上した理由

- 継続してある程度ルーチン化されてきたし、継続には費用もかかるし、職員の労力もとられるし、辞めた時期で一区切りをつけて ISO 認証は一旦終了して、ただし、大学独自で継続して取り組みを続けましょうという話になった。

#### —ISO 取得理由

- 学長主導というか、大学として環境問題に取り組むと方針を決めて、そのための手段として ISO14001 を取得することを全学で取り組んだ。

#### —環境保全学生委員会とはどんな委員会なのか

- 現在も継続中の組織。学生の独立した組織で、環境保全の活動を実施するための組織。名前は委員会になっているが、顧問がついて学生がいるという組織。正式な大学組織には位置付けられているわけ

ではないが、環境問題を所掌している施設課でもバックアップしており、相談にのったり、予算をだしたりをしている。ただのサークルでほっとしているわけではない。ISOの中で報告や目標に取り入れたりしているが、組織の中には入っていない。彼らの実績を「大学の学生がこういう活動している」と積極的に報告しているという位置づけ。

#### —学生委員会の活動内容

- 学生には環境報告書作成の際に協力をお願いして、彼らの活動を報告書の中に取り入れたこともある。自分たちの活動の紹介ページについて執筆したり取材に応じたりした
- 学生の環境活動は、エココンに参加したり、地域の清掃活動に参加したり、学内の空き缶の分別率を調べたり、それなりに工夫して活動をやっている。

#### —学生への効果や能力向上は具体的にはどのようなところで感じたか

- 学生の評価はしないからわからない。ただ、目的の意識を持って何かに取り組んでいるので、間違いなく彼ら自身にプラスになっていると見ている。他のスポーツをやっているだけでは得られないもの。ボランティアだし立派だなど思っている。

#### —大学で行う ISO の課題は何か

- 費用なり、全体的に個々の職員が携わって手続きを進めていかなくてはならないので、そういう労働コストは単科大学なので負担に感じている。

## D 大学

#### —ISO14001 を運用しているときの学生の関わり方

- 環境 XX 学科の中で ISO の研修があり、その授業の一環として学生が内部監査員として、監査に参加していた。また環境委員会にも学生自治体が学生の代表として一部門として参加している。

#### —ISO14001 取得した効果

- 各項目および結果について効果は十分にあったと考える。認証を取得・継続したことにより、環境 XX 学科を開設し、そのフィールドワークの現場として大学を活用することでカリキュラムの充実をはかることができた。また同時に学生の環境活動を支援することもでき、環境に配慮した人材の育成をすることができた。全学的にも、ISO 認証を継続することにより、学生・教職員の環境意識もこの十数年間で向上させることができたと感じる。

#### —自己宣言に切り替えた理由

- ISO の仕組みが十分に根付き構成員の環境意識も向上し、審査や内部監査においても不適合が発見されず、審査自体を継続する必要性が高くなっていった。また人文学部自体の学生数が徐々に減少し、環境 XX 学科からコースになり、大学全体での意識啓蒙も難しくなってきたことも一因としてある。

#### —自己宣言に切り替えたあとの変化、ISO との違い。

- 2年間はそれまでと全く同じ EMS の仕組みで進め、内部監査も実施し、心配していたが問題なく継続できた。

#### —大学で ISO14001 を取得・運用・継続することに対する課題や問題点

- ISO 規格自体が企業向けで、大学にとっては例えば環境側面の特定、影響評価の方法、目的目標の数値設定が難しいと思う。また構成員の設定範囲や4年毎に学生が入れ替わることも運用上難しい。

## E 大学

—ISO 認証取得のきっかけと終了の理由

- きっかけ：環境科学部長の呼びかけにより認証取得へ
- 終了の理由：認証のためのコストが大きい。審査において、当初は環境負荷の低減などが対象であったが、「有効性審査」が導入されてからは「大学としての特色」などを求められるようになり、これも終了の理由となった。

—認証継続時の環境マネジメントシステムの運用について

- ISO14001 運営委員会の開催、環境管理マニュアル、手順書の作成・見直し、環境側面アンケートの実施、内部監査の実施、内部監査員資格取得講習の実施など。

—認証取得による効果

- 認証コストを下げるために、構成メンバーを教職員だけとしたため、学生は含まれなかった。そのため、環境負荷低減の「効果」はわずかであった。

—認証継続における課題や問題点

- ISO14001 ではコスト高のため、学生が含まれなかったこと。作成すべき書類が膨大であったこと。

—当時の学生の関わりや活動内容について

- 講義（環境マネジメント論）などを通して、学生研究室の監査を行ったが、ISO14001 とは連動していない。

## F 大学

—ISO 認証取得のきっかけと終了の理由

- きっかけ：国立大学で最初に環境 XX 部を設置した F 大学においても、環境への取り組みを積極的にアピールする必要があるため。
- 終了の理由：予算の確保が難しくなったため。継続的活動の結果システムが出来上がったため。

—認証継続時の環境マネジメントシステムの運用について

- 環境管理委員会を組織し、運用については、定期的（1 回／年）に内部監査を行い、同じく年に 1 回外部機関により審査を受けていた。

—認証取得による効果

- 法律順守の徹底および環境意識の向上があげられる。

—認証継続における課題や問題点

- 認証に伴う予算の確保。

—当時の学生の関わりや活動内容について

- 学生はシステムの適用範囲には含めていなかった。

## G 大学

—ISO 返上理由

- 10年以上続けて環境保全の意識は教職員学生に浸透したから。認証を受けてなくても維持していける、大丈夫だと思えた。また、教職員の事務負担が大きかった。例えば記録管理、膨大な紙の量がかかる。文書量。エビデンスを揃えるなど。費用負担が大きかった。昨今財政状況が厳しくなってきたこともある。

—取得のきっかけ

- 総合学園の方針の柱として環境面を入れていた。また、幼稚園～大学という総合学園で取得したのは世界初だったのでアピール効果になった
- 今はISOが珍しくなくなったし、他大学にヒアリングしたが、教職員の負担が大きい、内部の協力を得にくいという理由は共通していることもあり、返上に踏み切った

—学生への教育は

- マネジメントXX学科がありISOに関連する科目があり、学生の模擬環境監査をやる講義がある。学内の事務セクションに行くと監査員になって監査をやってみるというもの
- 学生環境保全委員会という組織が今もあり、いろいろと活動している。

—学生のISOへの関わりは

- 日本規格協会が毎年審査に来る時に、事務方が対応するだけでなく、「学生にインタビューしたい」という要請に答えて、学生を用意しておき、審査員と受け答えをしていた

—ISOをやってよかったこと

- 総合学園なので、同じ敷地内においても幼稚園小中学校高校大学と縦割りになっていて、ISOやるまでは全学教職員が一丸となっていたというのはなかったが、ISOが始まって、マネジメントシステムを動かす中で垣根がとれたと感じている。内部監査員も普段接触のない職種の違う3人が一緒になって監査に行く、そういうことを通じて学園に一体感が生まれたと思う。

## II 大学

—ISO終了理由

- 終了するかどうかについて、教育研究評議会で議論をした。継続してきた中で各学部から懐疑的な意見が出てきた。光熱費や用紙使用量のコスト削減の一定の成果があったが、8年経ち、大きな改善効果が見られなくなった。内部監査の監査計画作成、諸々の処置など当日以外の事務などが、内部監査委員の負担になっていた。環境責任者、内部監査委員長、事務などに、大量の書類作成負担があった。その割には年々やっていくにあたって、成果はあったけど、さらに成果を出さないといけないというのが厳しくなってきた。諸々を勘案すると、認証維持（審査のための対応）が目的化してきてしまった手段と目的が逆転してきてしまった。認証の役割は終了したのではないかという議論になった。

—学生組織の活動内容

- 委員会の活動かどうかわからないが、内部監査に監査員として学生が参加していたし、外部審査員の面接に対応していた。それ以外にもおそらくやっていたと思うが公式記録では残っていない
- 普及啓発活動もおそらくやっていたと思う。年が経つに連れて、あるときから休止状態になり、別の環境サークルに総務課から活動を依頼したくらいであった。

—学生組織が休止状態になった理由

- 活動することに対してメリットが感じられなくなってしまったのではないかと。活動が活性化するモチベーションがなかった。大学側がインセンティブを提示できなかった。学生にとっても大学への協力が負担になった。

—EMS に関する講義について

- 環境報告書をつくるにあたり、環境と EMS に関する環境教育の実施状況の調査をしている。それで出してもらった一覧をみると、環境「マネジメント」に関する名称は見当たらない。認証継続当時は自発的教養科目という名称で、EMS に関する授業をやっていた。内部監査員セミナーの受講がこの授業を履修する条件になっていた。結果としてそれだけでは学生にとってメリットに感じてもらえなかったようである。

—学生組織の学生に対する効果として感じていること

- 意識向上とかはおそらくあったらと思うが、具体的なメリットとなるようなものはわからない。

—ISO 取得の効果

- 薬品の管理システムを取得後に導入して、薬品の一元管理が可能になった。研究室の薬品やボンベの安全面が向上した。環境報告書の信頼面が向上した。大学としての安全面、物品の管理に対する意識の向上。大学の環境マネジメントに対する信頼性の上昇。職員学生に対する環境意識の向上。は大きいと考えている。

—ISO の再開を検討しない方が良いと思う理由

- 省エネや経費削減の視点も含めて、削減要請はでてきているが、ISO・EMS という方法でやるというのも 1 つだが、そこまでするという機運にはなっていない。
- 学生を巻き込む活動ということでは、H17, 8 年から学生と教職員が構内を一斉清掃する環境美化運動を、毎月第 3 月曜日に各キャンパスでおこなっている。毎月 100 人以上の学生が参加することもある。これは ISO をやめてからも続けている。
- 認証返還してからも XX 環境学部をつくったので、環境に関する教育や研究も大学としては充実させてきた。大学でも環境に取り組まなくなったのではなく、ISO という選択肢はとっていない。

—ISO の課題

- マニュアルを作成したりするのも負担だった。教員にとっては、ISO 専門委員会（教員が各部局から選出されて構成）の委員や内部監査員などの負担感が大きかった

—ISO を取得した目的

- 社会貢献をするにあたって EMS 構築して推進しなければならないという社会的な要請があった。県自体が環境都市という理念を表明していた。それにそってモデルとなって地域社会をリードしたいという思いもあった。あとは廃棄物増加、エネルギー消費量の増加などコストが増えていたので減らすため。対外的なアピールにするための指標として、国際標準になった ISO に準拠してやりたいという経緯があった。

—大学が EMS を運用する、ISO を取得する上で、課題だと思うこと。

- 現状を言うと、全学的に取り組もうという機運になっていない。一元的にやれる組織があれば否が応でも全学的に動けるが、そういったものが無ければ動くのは難しい。
- 安全面（総合安全）や省エネ面（施設環境部）、環境報告書（総務課）、EMS については別部署。全学的に取り組める体制が大事。そうでなければ誰が負担するのだという負担の問題にすり替わって

く。どこかの部署だけで始めるのではなく、全学的なコンセンサスをとる会議で、審議をして進めていかないと、進んでいかないと思う。

—学長の一声では動かないのか

- 会議の場や通知で学長が出せば、職員は動かざるをえない。トップダウンで意思決定をされれば、うまくいくかもしれない。

## I 大学

—ISO 返上理由

- 牽引していた M 先生が定年退職し、そのあと引き継ぐ指導教員がいなかったことが一番の原因。環境コースにいる教員の中にも ISO 等の専門の先生がいなかった。今は新しく先生が来て、省エネなどに取り組みを始めている状況ではある。
- 文系の大学なのでやれる環境活動が限られている（紙、ごみ、電気、環境教育）。この4つで目標立ててやっていたが、分別場も整備されていて定着してあとは次がなかったし、教育機関なので用紙の削減にも限界があった。事務での取り組みでは限界があった。電力も年によって暑い・寒いがあるし、建物が増えたり、教室使用量が増えたりすると（限界がある）。また、学生が環境に興味がなくなり、環境関連の授業を取る学生も減ってしまい、事務局で促してもどうしようもなくなった。

—学生の専門組織について

- M 先生のゼミ生が中心となってやっていたが、ゼミ生も環境に興味のある学生も減ってしまった。取得した当時は盛り上がっていたが、時間が経つとマンネリ化、何しているのかわからないということで学生の中で引っ張っていく子がいなくなってしまった。興味のある学生が減ってしまった。ゼミ生も減ったというのが一番の理由
- 単位はあげていなかったのだから、完全にボランティアだった

—学生委員会の活動について

- 自分から企画して、歩きタバコ防止、ごみひろい、近隣の小中学校への環境教育などをやっていた。
- 内部監査も資格をだしてオブザーバーとして加わっていた

—学生生活の効果として、環境意識が向上したとあるが、どのような場面で感じたか

- 学生組織ごみの分別の徹底や用紙の無駄遣い、電気の無駄遣いなどをなくそうと至る所に貼っていたので、一般の学生が「ここはそういう大学なんだ」と意識が芽生えたと思う。

—コストを抑えられたというのは？

- 電力削減。新しく建物を建て替えた時に環境に配慮した建物になっていて、雨水利用やソーラーパネルなど、電力の削減でコスト削減に繋がった。

—学生について能力

- 最初は消極的というか、職員や先生に恐る恐る聞きながら企画を立てていたが、最終的には自分たちで「あれしたい」「これしたい」と企画を持ってきて運営するようになった。率先してやるようになった。そういう積極的な学生がいたのは立ち上げてから最初の6～7年。最後の5年間はそういう組織があるから継続しなきゃいけないという部分もあって「エコプロ出展資金」だけは大学が出して、無理無理学生にやってもらっていた。

#### —ISO の効果

- 最初は環境にまったく興味がない学生が入ってくるので、エコキャンパスをウリにしていたから、紙・ゴミ・電気をこの大学は積極的に取り組んでいるという意識がぐんと上がったのは感じた。あとは、環境関連の講義による、環境とは何かという専門的な部分で学べる機会を設けることが出来たので、文系の商業的な大学で学ぶことができたと言う学生がいた。ISO で「環境教育の充実」を掲げていたので、ISO のおかげで環境関連科目が増えた。
- 省エネに関して大学がコスト削減できた

#### —再開しない方がよいと思う理由

- 引っ張っていく人がいない。担当者がやめて引き継ぐ人がいないというのが一番の理由。
- 大学的にも文系だから紙ゴミ電気は手詰まりになってしまう。だったら 1 つ、省エネに特化してやろうという方がいいのではないか。という話になった。ISO はお金かかるし、取得もメリットが見えない。お金もかかるしメリットがわからない。エコキャンパスが浸透してきたし、ずっと続けられるということも見えてきたので、ISO 更新のタイミングでやめた。事務局の負担も大きかった。

#### —文系の大学が ISO を取得する上での課題

- 目標の設定がマンネリ化してしまう。数字的に出していくのが手詰まりになってしまう。下げていかないといけないのに限界がくる。目標の選びようがない。紙・ゴミ・電気・環境教育だけになってしまっている。新たな何か、目に見えるものがあれば良いと思う。それができないのが一番難しい。商業系の大学なので学生も環境にあまり興味がない。

### J 大学

#### —ISO 返上理由

- 私が赴任した時には ISO は終わっていたので、聞いた所によると、ISO がなくても何か変わることはない。ISO はやり続けることが大変。コピーや電気を管理していくことに疲れてしまったし、コストもかかる。

#### —取得のきっかけ

- 経営学部ということで「経営ファクター」の中で、環境や社会的責任は外せない。経営学を学ぶ中で必要。だが、授業でやるのと実際にやるのが結びつかないのが課題。環境マネジメントシステムの授業も 2 コマくらいある。現在もある。

#### —ISO に関する学生組織の有無

- 今でも名残の学生の環境サークルがある。

#### —学生が行っていた活動

- ペットボトルのキャップを集める活動、裏紙や古紙回収、エコプロダクツに出展（学生自力で）

#### —環境意識、ビジネススキルが上がったというのはどのような場面でそう感じたのか

- よく言えばそうなのだが、環境サークルの子も意識が高いわけではない。

#### —取得による効果

- 名残が残っているのは、裏紙を使う、電気を消す、グリーンカーテンも作っている。一旦やりだすと、がちがちな管理ではなく、ゆるやかながらでもやる。

—苦勞したこと、課題点

- コピー用紙の管理でいくつ仕入れてどれぐらい使って、何の目的で使ったかを記録するのが大変

—返上後の環境負荷

- 返上後、環境負荷は上がっている

## K 大学

—現在の認証の状況

- 現在は ISO の自己宣言で、ISO14001 を簡略したような形の自己の EMS を運用していこうと検討中。今年度中には動かし始めようというところ。

—最初に取得に乗り出したきっかけ

- 環境への対応、大学の廃棄物やエネルギーの環境負荷低減、経費節減、環境を通じて人材を育成していけたらよいだろうと言い出したのは、職員が他大学の事例を知って取得を提案したと聞いている。

—ISO を返上したきっかけ

- 教職員への負担が重いという意見があった。認証取得範囲がキャンパスの一部にとどまっていた、広げると認証費用が大幅に変わってくるため、ISO 認証を活かした形で、大学独自で取り組んでいけるのではないかという意見があった。

—ISO を全学に広げるといことは考えたのか

- ISO を広げるのではなく EMS を全学に広げるという意見の方が多かった。

—学生組織について

- 環境サークルや環境関係の専門分野を持っている先生のゼミがある。

—学生に内部監査員研修をして資格を与えているが、実際の監査はやっているのか

- 内部監査員養成講座の定員の空きがあれば学生にも受けてもらっていた。実際の監査は教職員のみでやっていた。

—学生の活動内容

- 学園祭でごみ分別を行っていたり、大学でやっている環境展の中で、環境関係のゼミの学生が作ったパネル展示を作成してもらっていたりした。学生が EMS に直接関わることはなかった。

—学生への働きかけはどのようにやっているのか

- 一般の学生には学生が実際手に取る学部便覧やシラバスに「準構成員ですので協力をお願いします」という文章を載せていた。

—ISO 取得したことによる効果

- 廃棄物等の環境負荷が低減した。学生の意識も向上した。環境関係のゼミで独自の EMS を研究しているゼミもあったので、そういう意識向上につながった。あとは経費節減、環境法規制の理解が深まったし、教職員の意識もかわった。一番効果がでたのは紙の削減率が向上したこと。教職員に対しても効果があったと思う

—返上後の環境負荷

- 電気等の削減は厳しいとは思いますが引き続きやっっていこうと思っている。定着しているのでやめたからいきなり上がるということはないと思う。

—ISO で苦労したこと

- 事務局の職員に専属がないので他の業務と重なった場合が大変だった。担当は 3 人いるが全員兼務。環境管理責任者は教員だが、主体は事務職の人たち。事務職が中心となっていると学生の巻き込みが弱くなってしまう

—学生と具体的にどのような連携ができればよかったか

- ごみの分別等の協力はしてくれているが、大学構内の廃棄物削減について学生から学生に対して啓発活動を行ってもらったり、使っていない教室の電気を消すなど、学生ができるような環境負荷低減活動を行ってもらえれば職員としても嬉しい
- EMS に学生を巻き込むとしても、学生も年々変わっていってしまうので、学生のノウハウを代々継承していければ巻き込んでよいのだが、伝統やノウハウが消えてしまうようであれば、巻き込むのは大変だと思う。

—ISO 取得に求めていたゴール

- 究極的には環境配慮する行動を行う人材育成なのだが、まだまだこれから取り組んでいかなければならない。理解が深まったけど、達成まではっていないのではないかと。これからも継続して取り組んでいく課題だと思っている。

## 大学

—ISO 取得理由

- いろいろな側面はあったが、一番大きかったのは理事長や学長の意思（経営方針）。当時は武蔵工業大学がはじめに取得して、大学でも ISO14001 をとるという流れになり、社会的に ISO14001 が多くの企業で取得するという、世の中の大きな流れがあったから。

—ISO 返上理由

- 安全も含めた教育機関にふさわしいマネジメントシステムを運用するため。また、認証のコストがかかるから。PDCA を回していくうえで記録をとってチェックに活かすという流れが把握できた。ISO14001 が当時は経営にマッチしなかった。ISO14001 は環境のためだけにやるというイメージ。大学としては、環境保全是続けるが認証を続ける必要はないのではないかと判断があった。

—職員のみで取得業務をしたとのことだが、教員や学生のからみは？

- 大学全体ではなく小さく始めてしまった。当時の N キャンパスに範囲を絞ってはじめた。教員を一本化するのが難しい。職員は組織としての塊があるのでコントロールがきくので、職員のみにした。学生はコントロールがきかないので、最初に認証取る際は外して、ゆくゆくは入れることを視野に入れていたが、はじめは職員だけになっていた。

—構成員 2500 名はすべて教職員だったのか

- すべて教職員。学生に何かを強いるという感じではなかった。大学の方針をきめ、EMS をつくり、回していくという中で、学生の活動も取り込んでいければという感じ。

—学生の専門組織

- 専門組織はなかった。学生はサークル活動ではやっているが、往々にして学生の環境活動は、盛り上がる時とそうでないときがある。大学が継続性を学生に求めるのが問題になった。学生の組織が継

続してしっかりいくものであれば考えなくもなかったと思う。たとえばごみ問題について活動してきたとか、エコロジーについて特化した形で活動してきたというのはあったが、そうした活動とはゆるやかな連携をとってつながりながら、「こういう学生の活動もあります」という程度で ISO に取り込んでやっていた。学生の活動について話を聞くとサポートする程度だった。

#### —大学教育との関わり

- 教育は教員独自で教えている部分があるので、連携はない。EMS に関する専門の授業があったわけではない。

#### —学生が関与したことの効果

- その当時環境に配慮してということで、大学側と学生と一緒にやっというスタンスがあった。学生側も大学側が協力してくれるのであればいろんなこと言いたいということで、学生からの提案があったので、サークルとの話し合いの場で、相談したり依頼をしたりして、一緒に啓発活動をしたりということはある。

#### —ISO の効果

- 職員サイドについては環境啓発の効果があったと思う。エネルギーや資源といった環境負荷は減ったし、法令遵守も進めた（他の要素もあったが）。ISO の活動だけが要因というわけではなく、事故があったり、他大学でリスク事例があったりして、大学としてのリスクを減らすためにやるというベクトルももちろんあった。

#### —ISO 返上後の効果変化

- 東京都で環境慣行条例の遵守があったこともあり、変化はなかった。ISO は返上したけど、EMS 自体は回している。EMS の活動は現在も継続している。ISO のときは N キャンパスだけだったが、今は、大学全体に発展させた。ISO については発展的な解消をした。内部監査も一応やっている。

#### —もともと想定していたゴール

- 一応、環境宣言があるが、ゴールが見えないというのは確かにある。大学のミッションとして人材の育成、社会への研究知識の還元が、本来の目的だから、そこと環境の目的が乖離していると、外部審査でももっと学生への教育などを全面的に押し出したほうがよいと言われていた。もちろん紙ゴミ電気といった環境負荷削減は必要だが、大学にとって人材育成の部分は大きい。でもなかなか見えづらい効果なので、学生が積極的にやる活動については、問合せや提言があれば、積極的に聞くという姿勢はあった。

#### —苦労したこと、課題

- 現場では記録を残すことが一番大変だった。消灯を何時にしたとか、細かくあり、それが本来業務とは違う業務だったので大変だった。

#### —教員の関与

- EMS に積極的な教員はいなかった。いたかもしれないが発掘できていなかった。教員が必要なのはわかっているが、大学の中に ISO を定着させ発展させようという積極的な先生はいない。役職を持った先生が必要だと思う。学部の中で 1 人の先生が言っても（不十分）というものもあるので、役職持っている先生が方針を強く打ち出していくというのが必要だと思う。

## M 大学

### —学生の関わり方

- 現在も続いている内容ではあるが、ISO 委員会の傘下に学生自治委員会の代表者 2 名の学生が入っている。実際には委員会の方にオブザーバーとして出席していた。ISO を終了した今は、オブザーバーではなく委員として入ってもらって学生を巻き込んでいる。

### —年間でのどのようなスケジュールで誰が運用していたのか

- ISO 委員会に学部教職員が 2 名ずついて、基本的には ISO 委員会がメインに動いていた。ISO 委員会をやって、そこで出た内容をトップダウンで落としもらう。
- 年間の目標はトップダウンで降りてくるものと、部門ごとにつくるものと両方あった

### —EMS への学生の関わり

- 専門組織はなし。自治委員会からの選出のみ。学生は自治委員会から代表を 2～3 名出してもらい、学生にできることを考えてもらう。今年なら学生が新入生に対してプレゼンをする、学園祭でクリーンアップをやる。というのをやった。今は内部監査や監視測定などへのかかわりは無い。取得していた当時は今よりもっと学生はアクティブではなかった。

### —ISO や EMS を学生への教育に活かすということについて

- 専用の授業は無いが、既存のカリキュラムの中に地球環境問題に触れるエッセンスを入れましょうというスタンスはあったが、マネジメントシステムについてというのとはなかった。例えば、化学物質に関する授業があったら、地球資源の枯渇につながるといった内容を盛り込んでいる

### —ISO 取得した効果

- 一番大きな効果は、紙ゴミ電気が減ったことによる経費削減だった。良い面は、授業にエッセンスを加えたことと、資源の削減で、それ以外は特に無い。悪い面は、やめるきっかけになってしまったことにもあるが、EMS にかかる費用面が一番大きなネガティブな面。ISO 専任の人を雇うのにかかった人件費など。

### —ISO 取得してよかったこと

- 環境に対する意識づけなどのきっかけをつくってくれるという強いインセンティブを持っている。

### —自己宣言になって変わったこと

- 悪かったこととして、自己宣言になったことにより、教職員に対する環境意識（分別などの目的意識）が消えたと感じている。環境活動が残っているとはいえども、何のためにやるのかの目的意識が消えてしまっている。単純にこなすだけになっている。染み付いている部分はよいのだが。ISO 取得していたころと比べると環境負荷は増えていると思う。環境意識の低下に伴うものも多い。
- 良かったこととして、自己宣言にしたことを本学では「発展的解消」という言い方をしているが、そのときに「もっと学生を巻き込んでやるべきだよ」という話がでたことは良いことだった。ISO の頃は学生がアクティブに入ってくるのが少なかったが、自己宣言になり学生の絡みが大きくなった。ISO の頃はオブザーバーとしての立場だったので積極的に関与することができていなかったが、自己宣言後に委員として入るようになったので、教職員と立場が対等になった。

### —大学が ISO 取得・継続していくための課題

- 大学ならではの課題として、アウトプット（商品）を何で見るかで価値観が変わるので、カリキュラムなのか、学生を社会に対して輩出するなのか、結局 ISO では見きれない部分がある。ISO を取得す

る行動は推奨されるべきだが、それをどういうふうに社会や審査員に対して、何が生まれたのか（大学は学生を社会に対して商品として出していくことが本分）をどう数値化していくかが課題だと思っている

- 運用面はトップと現場がうまくマッチして動いている大学はすんなり活動がうまくいっているが、トップダウンで動ける部分とボトムアップで動ける部分がマッチングしていない大学も多々ある。経営陣と職員が一体となることができる組織づくりができないと運用ができないというのが課題。

—経営陣はかわった？

- 4年に1回変わるので、ISOも経営陣が変わったことで否定的になってかわった。平成20年の年末にその経営陣の判断で返上したが、今年また経営陣が変わる。

—学生の中で自治委員会で加わっていたメンバーで卒業後環境の仕事に就いた人は？

- 現役でいる子たちは環境活動を通じて知り得た情報をベースにエネルギーをつくる研究をしてみたい、とか発展させて研究者になりたいと言っている子もいるので、少なからず影響はゼロではない。

## N大学

—学生を構成員に入れなかった理由

- なかなか学生はコントロールが効かないだろうと思い、準構成員にした

—一年間でどのようなスケジュールで誰が運用していたのか

- 運用主体は表向き教員と職員からなる環境対策専門委員会が中心になって運用をおこなっていた。実態は、事務職員（専任1名、準専任1名）が主体になっていた。規模が大きいこともあり、マネジメントレビューや内部監査員の育成など大変だった。構築時は出向者の受け入れという形で専門の人を雇い入れて、一緒に構築をしていた。

—学生組織について

- 学生組織は大きく2つ組織がある。1つがボランティアサークル（大学公式の団体だが、組織内に5つの部門がありその1つが環境部門。環境に特化したサークルではない）と、もう1つは事務局が運営している学生を集めた組織（非公式の組織、ISOに特化というよりは、環境活動に特化したもの）学生に対する環境教育の一環として、大学側が環境目標の中で定めたものなので、大学側の意思で作られた組織だった。コアメンバーが約10名（学内にある体育会、文化会、ボランティアサークルなど活動団体のトップから環境代表として選出してもらっている）※体育会は体育会系のサークルを束ねる団体。会議で決まった内容をそれぞれの活動団体に戻って情報共有して、活動自体は活動団体からも参加するので、100名とかになる。
- 基本的には事務局が主体となってやることを決めているので、どちらかというと学生主体ではなく事務局主体。環境に興味がある子たちが集まっているわけではないので、主体性が芽生えにくいという課題はある。

—EMSへの関わり

- 文書の作成には学生は一切かわからない。内部監査には学生は準構成員なので、各学部で希望者を募ったり、環境委員の先生からの推薦などでオブザーバー参加していたこともあるが監査員ではない。

—学生の活動内容

- 非公式の学生組織を通じて、打ち水、キャンドルナイト、環境パトロール、清掃活動等を通じて全学の学生に意識啓発を促していた
- 大学側のコンセプトとしては、活動に参加する学生はもちろんのこと、その活動の様子を見た人など、参加していない人へも啓発を促そうという趣旨。一般の学生に情報伝達できるコアメンバー制度は非常にメリットだと思っている。

#### —学生参加の効果

- 学生の入れ替わりが激しいので、効果を一言で言うのは難しいが、単年度でみると環境に興味のなかった学生が集まって環境活動を一年間することで、最後は環境に興味を持てたよと言ってくれる学生もいた。最初は興味がなかった子を半ば動員して参加してもらうことで、意識が高まった。

#### —コアメンバーに身についた能力は

- キャンドルナイトのデザインとかテーマなどを事務局と一緒に考えて決めていた。能力までは教育できていない。そういう話し合いはするが、積極的にどうこうするというよりは、意見を言っておしまいになってしまっている。事務局の職員が会議資料の作成やメモをとったり学内調整をしたりも全部職員がやっている。

#### —ISO 取得の効果

- 良かった点としては、それまで廃棄物の廃棄方法とかまったく整備されていなかったが、ISO を取得するに際してルール化ができてことがよかった。それがまた根付いたので良かった。
- 良くなかった点は、マンネリ化してしまってすべて環境事務局がやればいいのか言われてしまうようになった。

#### —自己宣言に移行した理由

- 昨今、いろいろなことを見ていると、環境分野だけで完結することが少なくなってきたように思う。薬品の管理なども入ってくるが、環境負荷だけでなく、人体への影響、つまり安全衛生や防災との関わりが深く、環境のイチ側面だけでは捉えられなくなってきた。やはり多方向から管理していくために、側面の広がりを持って管理していくという意識になった。ISO14001 は環境に特化しているので、今後は独自のシステムで、安全衛生や防火防災を一体管理していこうというのがある。

#### —負担に感じていた費用

- 直接経費として ISO 認証費用（継続 50 万、更新 130 万）を言われ続けた。人件費はさほど大きくは上がらなかった。ゴミの排出や排水の測定などはこれまでどおりかかってくる

#### —経営陣が変わったというのは影響したのか

- ISO を返上するタイミングで経営陣が変わったというわけではないが、ISO 取得時の経営陣がほとんど変わったこともあり、意思が途絶えてしまったというのはある

#### —自己宣言になって変わったこと

- 安全衛生と防火防災と一体管理するようになったことから、事務局内での管理はより一帯でやっぺいこうとなった。3 部門の専門家がいるので、協力するようになった。安全衛生の職場巡視に環境のプロが同行して、安全からの指摘だけでなく、環境からの指摘をするなど、広がりつつある。ISO を返上して環境負荷の削減などは想像していたよりも特に問題はなかった。

#### —大学が ISO 取得・継続していくための課題

- トップダウンが効くことが重要事項になる。トップが変わったことによって意思が継承されていないのが難しいこと。特に役員にその意思を継続させていくことが大事。

—学生の教育や人材育成になるか

- ISO をどう運用するかによって効果が得られる時もあればそうでないときもある。組織によって良い悪いは違うと思う。強いリーダーシップが大事。ボトムアップや横への広がりには事務職員と教員ではなかなか一体になってやっていくのが難しいところもあるため。リーダーシップを発揮してくれる中心となる教員がいるのが大事。N 大学には自ら率先して引っ張っていく先生はいなかった。

—取得のきっかけは？

- 理事が取得しようと言った。理由は少子高齢化の時代に大学の強みとして ISO が主流になっていくのでウリにして広報的なアピールになるから。東京都市大学が最初にとったことを受けてだと思ふ。

## (2) ISO14001 継続大学へのヒアリング結果

### 0 大学

—ISO を取得したきっかけ

- 教員と学長との間で当時の学内が非常に汚い状態だったことと、企業のあいだで ISO 取得がブームになっていたこともあって、平成 13 年頃から取得を目指そうという話になった。学内の状況と世の中の動きがきっかけにあった。

—学生組織の位置づけ、活動内容

- これまでも学生は関わっていなかったが、大学である以上、学生に関わったほうがいいだろうと言う話になり、今年度、B キャンパスで環境 ISO のアイデアを募集し、学生たちで取り組みまでしてもらったところ、20 以上が集まり、来年度から実践する。実施する取り組みはごみの分別表示を学生がデザインするというもの。
- ISO 学生委員会はない。B キャンパス内に雑木林があるので、そこで活動している環境系サークルがあり、林を守ったり、地域の人達と楽しむイベントを開催するなどしている。また、エココンテストにも応募して受賞したこともある。ISO としても関われば支援も考えたりはしているがなかなか実践できていない。

—EMS に関する授業と内部監査資格の認定について

- EMS に関する授業はない。環境に関するものはある。毎年夏くらいに内部監査員養成講座を開催し、教職員や学生も自由に参加できて資格を取得してもらっている。学生の参加は全部で 30~40 人中 10 人くらいであればいいほう。関係する教員の方が声をかけてくれている。

—ISO 取得効果

- 年平均 2~4 回ごみ拾いをしていて、当初よりキレイになった。それと B キャンパスの方で昔は外でゴミ箱が置いてあってひどい状態になっていたのを、撤去して屋内のみに設置したらキレイになった。エネルギー使用量関係だと、取得前と比べ水と重油は大幅に削減されている。電気と紙はゆるやかに減少している。

—大変だったこと。

- 一般教職員への理解では構成員の中でも環境に対する意識がない人は無い。ISO 取得していることをわかっていない人もいるかもしれない。あとは業務負担と学生との関わり。

#### —研修について

- 教職員のユニット代表者の連絡会が毎年1回あり、それまでのデータ報告とそれからの環境活動の計画をしてもらい、年度が終わったら振り返りをしてもらう。その代表者がユニット内の人たちに教育した内容を伝えてもらう。それで全員が受講したことになる。

#### —今後の課題

- 今一番の課題は規格改訂。移行をどうするのか。3月1日に移行セミナーを受けて、その内容次第で続けていけるかを考える。大学として ISO を続けられるのか不安。学長には環境活動自体はこれからも継続していかないといけないが、認証には費用がかかるから、認証を受けずにこれまでの評価が得られるかどうか検討して欲しいと言われている。費用がかからない方法を考えていく必要に迫られている。総括責任者の方がキャンパスの ISO の立ち上げ当初から関わっているため、現状マンネリしていることもわかっているので、どうなるかわからない。

#### —学内リサイクルの取り組みについて

- 学内の使用物品いらないものを必要な部署に提供するというリサイクルで、学内の教職員にも喜ばれている。

### **P** 大学

#### —ISO 取得の理由

- 取得当初にいなかったのかわからない。理由はたくさんあった。

#### —学生組織について

- 学生委員会という大きな組織の中に、XXXX という一部門が ISO をやっており、人数は20人ほどで有志を募ってやっている。普通の部活と一緒に。大学のPDCAに関する業務はそんなにない。事務局の方でまとめている環境目的目標実施計画の中で「地域貢献」の部分を学生が担っている。ごみ拾いなどを行っている。

#### —内部監査員の資格

- 研修は大学内部で教員か審査員の資格を持った職員がやっている。監査当日も監査員をやっている。

#### —学生への効果が具体的に感じられた場面

- 内部監査のやり方を教える中で社会に出て通用すること（質問をするときは答えを持って質問しなさいといった質問の仕方など）を教えている。内部監査チェックリストを学生に作らせているので、その中で教えている。実際の監査もそのチェックリストを使っている。

#### —内部監査の回数と箇所

- 内部監査は1年に1回、10箇所。それぞれに学生がつくったチェックリストを持って行く。

#### —学生参加のデメリットや問題点

- 授業の時間に合わせることなど学生との時間のやりくりがしんどい。監査内容が深くなると学生の知識が劣るので難しい。内部監査もリーダーは教職員がつくので、教職員と学生に時間を合わせるのが大変。力量も足りない場合があるので大変。知識のある人がフォローしながらやっている。

#### —毎年学生が入れ替わることへの対応

- 2年に1回は大きく入れ替わる。学生の中から3人ほどアシスタント（優秀で学生に対して教えられる人）をつくって、そこから学生の中に浸透させてもらう。

—ISO 取得効果

- 大学のイメージアップが一番大きい。

—省エネ省資源効果について

- うちはもともと負荷が少ないので、思い切ったこともできないし、設備も少ないので、声掛けとかでなんとか凌いでいる状態。大きく5%下げるとかやるとしんどいから。最終的には維持管理に持っていくと思う。

—意識が根付いたあとの継続について

- 教職員は書類作ったりする負担があるので継続に否定的になる。ただ、経費が下がるとか目に見える管理をやっていないと。大きい大学だったら使用エネルギー大きいから見える化をやるとはりきるが、小さい大学だったらはりきっても微々たるもの。

—学生に対する有益な環境影響

- 環境に関する授業を取り入れている。

—ISO 維持のデメリットや課題に対する対応

- 一般の教職員に対してはお願いするしかない。しつこくやってくれている。企業の場合は下げろといったら絶対的でそれに向かって走るが、大学はお願いするしかない。企業でよくやるのが見える化。目で見える管理をやっていくしかない。「絞る絞る」だけではなく「社会貢献になるような研究の論文を何本かしてください」という方向でひっぱりだす。学長に対しても有益な環境影響にするとか。

—認証を辞める話にはなるか

- ならない。研究や社会貢献などに話をもっていけばいろいろやることはある。捉え方次第。紙、ごみ、電気といった環境負荷削減だけを追うと3年ほどで行き詰まってしまいが、定着したあとは無理に大きな目標は掲げずに、維持管理に持っていく。絞ることよりも社会貢献になるような研究を増やすという方向に持っていけば良い。地域貢献や社会貢献の話になればやれることはまだまだある。

## Q 大学

—ISO14001 認証取得のきっかけ

- 日本の取得企業が増加する状況の中で、取得することが大学全体の環境意識の向上に資すると考えたため。

—EMS 運用に関する詳細

- 各部門の目的の設定、実施、チェック、監査（内部・外部）、監査の指摘事項の是正、次年度の計画への反映。運用方法と是正方法等は推進委員会で決定。チェックは施設部が実施。

—認証取得による効果

- 各部門での目的の設定、監査結果の是正等を通じての意識の向上。

—学生の関わりや活動内容、学生への効果等

- 学生 ISO 委員会が、推進委員会の1部門として位置づけられている。40名程度。従って、部門としての目的の設定、実施の責任がある。外部監査にも対応している。

—認証継続における課題や問題点

- 大学が外部監査を受けることの意義が薄れている。従来の ISO 取得の活動で得た経験を基礎に、自己点検、内部監査を実施すれば良く、一方で大学独自の環境活動を充実させるべきという意見もある。

—EMS の特徴や工夫している点

- ISO 学生委員会を推進委員会の中に位置づけたことが特徴的であると考えている。

—大学が審査を受けることの意義

- 大学が ISO を運用する意義は教育にどこまでつなげられるかということだと思うが、なかなか教育は数値化して測れないのが課題である。環境負荷削減のための数値目標を立てて、内部監査を実施してという形式を繰り返しているだけでは ISO の意味が無い。学生にどこまで影響を及ぼせるのか、ISO を取得しないとできないことをやっていかないといけない。逆に取得していないとやらなくなるのではないかという意見もある。

## R 大学

—附属病院は適用範囲には入るか

- 病院は敷地内にあるが、業務が違うため適用範囲には入れていない

—学生組織について

- 環境に興味を持った学生サークルや、環境に関する全学共通教育の講義を受講した学生などが中心になって活動している。講義受講とサークル所属は連動していない。

—関係する授業、内部監査員の資格

- 授業で導入部分はやるが掘り下げではできないので、指導教員が授業とは別で任意で集まって勉強会をやり、内部監査の勉強をして、学内資格を出して、監査員として職員に同行している。指導教員は XX 先生。取得前後から 1 つの学部で学生を巻き込んで構築して活動してきた。継続するかどうかを検討したときに、全学に広めた。

—学生の活動内容

- 過去の例で言えば、他大学の交流会。学内に対しては ISO 絡みではないが、高校生向けの環境教育をやっているサークルもある。大学の環境活動の一環でやってもらっている。予算措置もたまに出している。環境報告書は最初の頃（義務化されたころ）の 5～6 年は学生が中心となって作成していた。研究室の学生が 3 名くらいでやっていた。最近 3 年は学生を手当できず事務がやっている。声かけてやってくれそうな学生がいたらやってもらうが、編集が夏休みにかかってしまうので、なかなか担当の先生がいないと難しい。環境管理責任者の先生の研究室の学生を巻き込めるとよい。

—学生への効果

- 就職活動のときに活動の話をして就職して、実際に就職先の環境事務局につとめた学生が数人いる。学生が卒業してから環境に対して意識があるかはアンケートしていないからわからない。

—学生に身についた能力

- エコ検定は受けるように進めていて、10 名くらい受かった。

—ISO 取得の効果

- 環境に取り組んでいるということをPRに使っている。やっていることを学生にアピールするにはよい。「やっている」というだけでなく、認証がないと証明にならない。

#### —学生関与の継続の課題

- 3年前からEMSに関する講義（「環境マネジメントと環境経営」）を立ち上げて、少しでも興味のある学生が増えるようにしている。今年は47名が受講している。授業を設置したことでISOに取り組む学生がサークル以外でもいるようになった。授業がなかったらどうやって集めるかという問題がある。

#### —後任の教員について

- 環境管理責任者は常時選んでもらっている。次に伝わっていくとは思っているが、後任が一番の問題。研究は業績主義。ISOは業績に結びつかないから先生方は見向きもしない。どこの大学も一緒に難しい話だと思う。

#### —継続の課題

- 学生が課題。一般の学生をどう巻き込んで、学生がこの大学がISOをとっているから自分たちも心がけようと思うか。ガイダンスでも言っているが、どこまで周知できるか。職員はすぐに理解して協力は得られる。7～8割いる学生をどう巻き込むか。どう意識させるかが課題である。

### S大学

#### —学生の専門組織について

- もともとは学生自治会（部など）のリーダーを集めて作ったのが最初。それを2～3年やって、その後積極的にやるクラブチームのような学生環境推進委員会ができた。今も継続して70人くらいいる。自らこの委員会に入って活動したいという学生たち。
- 「XX環境学科」ができ、その学科にいる人達だけではないが、他の5学科からも学生委員会に入ってきた。XX環境学科を中心に構成されている。EMSの専門にした授業もある。

#### —内部監査員の資格認定について

- 内部監査員の認定は、学生委員会ができたとき5～6人だったので、監査員養成コースを実施した。JACOから講師を招いた。今も大学がお金を出して講師に来てもらいまとめて何十人が受講している。

#### —学生活動について

- 大学の環境報告書は職員がつくる。それ以外に、学生自身が活動報告書を作っている。また、学生生活動方針を作っている。普及啓発活動は、省エネポスターの作成、地域の子どもたちを集めた環境教育活動などを行っている。

#### —学生委員の人数の変動について

- ここ5～6年は60人、70人で横ばい。昔はもっと少なかった

#### —学生に対するインセンティブは？

- インセンティブというほどのものはない。作ろうかという話はある。

#### —なぜここまで継続するのか

- 予算の裏付けはある。委員会にも予算がつくので活動が継続してできる。就職に役に立つのではないかと思う。XX 環境学科があるというのも継続している要因だと思う。エコ大学ランキングで上位を何度かいただいているので、環境が学べる大学であることが入試の方でもアピールしている。

#### —学生に対する効果

- 企画を自分たちでやるので、企画力が身につく。また、60人を統率することになるので、チームに分かれて実施する場合のリーダーシップが醸成される。活動には遊びみたいなものもあるので、それが楽しくて入る人もいる。
- 年に1回、大学のトップと執行部と学生委員会が意見交換会する場、報告する場がある。大学の内部監査では学生と関わりの深い1部門に監査に行く。

#### —ISOの効果

- 環境負荷削減についてはできていると思う。ISO取得前年からみると概ね良くなっている

#### —大学内でも効果を感じてくれているのか

- はい。省エネポスターでも数字の変化や効果を示している。俗にいう見える化はやっていない。

#### —大変だったこと

- 一般教職員への理解。教職員はトップダウンでやるしかない。理解を得るためにはトップを使ってブレイクダウンしていくしかない。最初は食い違いもあるが、最初の3年くらいは苦勞した。
- 学生についてはやらされ感たっぷりだったが、自主的な活動にかわったので良くなった。
- 事務的な負担はなるべく減らすように心がけている。コストは省エネすればコストかかるし、認証受けるということはお金かかるけど、第3者が見ないとダラダラになるというのは、返却した大学を聞くと実感として掴んでいるようです。トップが意識なくなると辞める、そうするとどうしようもなくなる。

#### —認証返上しようという話が出たタイミングと理由

- 正式な話というよりは愚痴。やらなければならない業務と比較したときに、減らそうよといった話になる。ただ、規格が改訂になるので経費とパワーが必要になるので、またそういった話がでるかもしれない

#### —認証取得した効果

- カリキュラムにも環境に関連した科目が増えた。学生に対して環境教育が余計にできている。学生環境推進委員会が自発的にできたので学生の意識が高くなった。省エネや環境負荷削減は、結局はコスト削減につながる。初年度は億単位で減る。効果は大きいと思う。また、就職担当部署に聞いてみないとわからないが、環境関連の企業に務める人もでてきた。大学が貢献できている。エコ大学ランキングで全国一位になったりもしたので、知名度アップという大学評価の観点での効果もある。それから、行政ともつながりがでてくるので、良いと思う。ボランティアもやってみようとか。視野が広がってくるのではないかな。

#### —学生が自主的に委員会をつくった経緯

- エコロジープレスの中に組織があり、その中に4つの部会がある。「環境教育検討部会」「化学物質管理部会」「学生環境推進連携部会」がある。これは教員が属していて、学生と接する機会があるので、ここで話がでたのではないかな。学生も楽しいのだと思う。

## ┆ 大学

### —学生組織について

- 学部生は全部準構成員になっている。教職員のみ構成員になっている。ISO に関する学生組織はない。教職員だけでマネジメントシステムを回している。

### —ISO や EMS に関する授業について

- 直接 ISO という名前はついていないが、外からの非常勤講師を呼んで開催している。大学の ISO についてというよりは、「組織と環境」という名前の授業で ISO について教えている。

### —具体的な活動内容

- 「環境」という名前がつく授業が多いので、それを受講する学生は多い。普通の「環境ボランティアサークル」があって、環境教育をしていることもあるが、ISO とリンクしているわけではない。

### —内部監査員の資格と実際の監査について

- 審査をお願いしている JACO に来てもらって、2 日間の養成コースをやっている。合格点をもらって JACO 認定の内部監査員資格が貰える。学生には大学が半額補助。教職員は全額補助。一時期学生は 100 人受けていたこともある。最近は土日に出てくるのが嫌だから 50 人前後。準構成員なので資格だけとらせて、実際の監査には携わらない。実際の監査は教職員のみで行っている。取れる資格がそれくらいなので勧めている。

### —学生に対する効果

- 分別の仕方とか他学部と比べるとキレイだと思う。年度初めの授業や全体集会などで教員から言ってきているので意識に根付いている。他学部の方は汚していることもあるが、XX 環境学部はそういうことはない。

### —ISO 取得のきっかけ

- ISO を取る少し前に XX 環境学部ができた。今まで「環境」とつく名前がなかった。学長からトップダウンで「とれ」と言ったらしい。

### —感じている効果

- 専門外の先生が環境に対して無知なこともあるが、内部監査員をやったりすることで多少は頭に入って意識をしてくれるようになった。

### —環境負荷の削減について

- やり尽くして今は停滞時期

### —デメリット、課題、問題点

- 帳簿つけることが仕事になってきているから、記入するところを減らしたいと思っているが、なかなか減らすことができなくて、面倒でストレスになってきている。

### —返上の話が出たことは？

- 今年度で返上するかどうか話しをしているところ。規格変更に合わせるのが面倒、さらに、環境負荷が減らなくなってきているし費用もかかる。

### —ISO 取得により大学がイメージアップしたことはあるか？

- 隣の学部から「よくやっているね」と言われたりはする。ホームページに掲載できる。認証を持っているということで就活に有利で内定貰ったという学生もいる。返上しても EMS を残していきたいし、「以前持っていた」ということを使いたい。

—他大学で ISO を取得しようとしたときのネックは何だと思うか

- コスト、帳票の多さ、定期審査を 1 日で済ませて欲しい。

#### U 大学

—ISO の取得のきっかけは何か

- コストを削減したい。学長が代わるタイミングでキックオフ宣言。ひとまず 1 回更新するまでやってみようということだった。

—取得の効果

- エネルギー消費は当初は減ったが、最近は増えてきている。建物面積が増加したこともあるが、床面積あたりの消費量も増えてきている。

—学生の関わり

- 立ち上げ当初は有志の学生で委員会を作ったので、前向きで教職員側が引っ張られていくくらいのモチベーションがあった。内部監査員や地域の中小企業の環境報告書を執筆するといった活動をしているが、最近は教職員との距離が離れているように感じる。

—継続に伴う課題

- 2 回更新までやったし、3 回は更新しなくてよいのではないかと。という風潮がある。推進室としては続けたいという思い。少し前に事務組織が再編され、部局事務を縮小し、本部事務を拡大して、部局事務の負担軽減を目指した。しかし、ISO 業務はできるだけ部局事務にやってもらおうという趣旨だったので、部局事務には負担にしか感じていない。

#### V 大学

—ISO を取得したきっかけ

- 当時 ISO14001 がはやっていた。発案したときは総論賛成各論反対だった。5 学部の総合大学で、医学部が強い。病院関係が予算も教員も多い。そんな中で、医学部は ISO を面倒臭がった。工学部も化学物質を持っているので、対応やマニュアルもあって厳しいという印象だった。
- ISO はものづくりの規格だから大学がやるものではない。ISO は企業が利益のために標準規格をつかってそこにはめるもの。大学は人をつくる場所だから要らないと言われたが、ふと「ものつくるのは人じゃないか」と気づいた。ものづくりをひとづくりに変えた時に何ができるのか、審査員に聞いてもわからないから、自力でやることになった。1 年 9 ヶ月でなんとか ISO14001 を取得するまでできたのは、学長のおかげ。

—学生委員会について

- 学生委員会の学生は体を動かすのが好き。毎年 4 回、海岸でゴミを拾って、ゴミの量をみてわいわいしている。しかし、なぜゴミはなくなるのか、といった要因分析をして提案することはない。見える化、達成感が好きだが、考えて何かをするというのはあまり得意ではない。ゴミを拾うのはパフォーマンスであって、企業に入ってもそれだけでは使えない。

—取得の経緯

- 「環境先進大学」というフレーズに、学長の意思で2008年から「世界一の」という冠がついた。日本一にもなっていないけど、だからやるんだ！という意思だった。学長のリーダーシップは大きかった。内部への影響力の一番の方法は外圧。賞を獲るしかなかった。

#### —環境関連科目について

- カリキュラムの教養教育の中に60科目、全科目から環境系の科目を出してもらった。資格を与えてもおかしくないような科目の先生に、プログラムに入れてもらうように交渉した。60科目を授業群にして「環境支援資格教育プログラム」といった名前にしてやった。またISO審査員にお願いして3日間の内部監査集中講座を開いたりもしている。
- その中にインターンシップもある。地元にある企業を開発して、夏休み冬休みに少なくとも40~50人ずつインターンシップを行った。その中で興味のある子は韓国の大学と提携した1週間のインターンをした。あの手この手をつかって教育プログラムを開発してきた。

#### —学生委員会の活動をずっとやってきて学生への効果は？

- すごくいいのは自信を持つようになった。
- 今もコミュニケーションはとっているけど、担当理事がかわったことで、学生も先生とコミュニケーションを取りづらくなった。

#### —継続大学と終了大学の違い

- ブームに乗ってブランド的なものをして、コンサルタントに頼って取得した大学は終了しているかもしれない。自力でやるのは1年9ヶ月大変だったけど、やってよかったと思っている。審査員に対しても、強気で対応ができるようになったし、英語で規格要求事項を読んだから、審査員がビビっているくらい。だけど、ほとんどの大学は、審査員に言われたことのいいなりで負担が多いのではないかな。ユニットがやりたくないとか、理事や学部長が変わったら「お願いします」ができなかったら終わりじゃないかな。

#### —事務負担や経済負担がある中で続ける大変さ

- それはトップマネジメントが大事。自力で取得業務をやるなら臨時職でもよいから人をつけてやらないとだめ。そうすれば形だけでも続けられたと思う。ダメだとおもった大学は、環境管理責任者や最高経営層がわかっていなかった。

#### —今後の課題

- 4月1日から学長がかわっていろいろ変わってしまった。3年位は貯金でやってきたけど、それ以後はどうなるかわからない。教員はいろんな学部の学生をみても自分の実績にはならないし、時間も取られるから、あまり積極的ではない。
- コスト削減は大きい、特に私立は。紙ゴミ電気ばかりをやるから問題なのだと思う。
- やろうとといった教員がいなくなるのは大きい。後任の問題はある
- 教育というのはすぐに目に見えるコスパはわからない。後になってわかるようなものはやらなくていいかなと思ったら終わり。M大学の場合、人への投資は時間がかかると思ったけど早かった。「V大学の学生は礼儀正しい、一緒にごみ拾ってくれる」とか、周りの評判がよくなった。行政やメディアはちゃんと見てくれているから、それは大きかった。V大学といたら「学生がんばるね」という形になる。地域との連携、とくに地方大学にとっては、ものすごく大きい。前は自転車のマナーも悪かったが「V大学の学生はちゃんとマナー守るよね」となった。

一学生委員会の学生だけでなく、一般の学生も変わったか

- 変わりましたね。学生委員会の学生と一緒にやるから。生協学生委員とか、自動車サークル、亀のサークルとか、古本のサークルとか、みんな来る。学内の環境系サークルとの連携（一緒にやること）が大事。一緒にやることを常に忘れた頃に言い続けることが大事。刺激を与え続ける人が必要。時に辛口、時に甘口で。職員は、学生への教育は教員がやるべきだという遠慮があるから、教員でないとダメ。

## 資料編 5) 岩手大学・三重大大学の学生に対するアンケート

### (1) 一般学生向けアンケート

#### アンケート調査のお願い

ご協力ありがとうございます。本アンケート結果は博士論文の研究で個人を特定せずに使用させていただきます。なお、「社会人就業経験のある方」「環境 ISO 学生委員会の方」は回答しないでください。どうぞよろしくお願い申し上げます。

学部： \_\_\_\_\_ 学年： \_\_\_\_\_ 年齢： \_\_\_\_\_ 性別： 男 ・ 女 \_\_\_\_\_

**Q1. 大学に入ってから経験したことのあつものすべてに○をつけてください。**

運動系サークル ・ 文化系サークル ・ ボランティア(計 6 日以内) ・ ボランティア(計 7 日以上)  
インターン(計 6 日以内) ・ インターン(計 7 日以上) ・ 事務系アルバイト ・ 起業

**Q2. これまでの人生におけるご自身の経験を振り返り、当てはまる項目の番号すべてに○をつけてください。**

( 資料編 14) 実務スキルと経験に関して学生の自己評価を問う設問 省略 )

### (2) 三重大学環境 ISO 学生委員会、岩手大学環境マネジメント学生委員会向けのアンケート

#### 環境 ISO 学生委員会の皆様へのアンケート調査のお願い

ご協力ありがとうございます。本アンケート結果は博士論文の研究で個人特定せずに使用いたします。

学部：	学年：	学生委員会での活動年数：	性別： 男 ・ 女
-----	-----	--------------	-----------

**Q1. 環境 ISO 学生委員会で活動してきて、学んだこと、身についたことは何ですか？委員会に入る前の自分と比べてお書き下さい。**

**Q2. 他のサークルやゼミ、アルバイト、ボランティアなどでは得られない、「学生委員会だからこそできた経験」はありますか？ (Q1 との重複可)**

**Q3. 学生委員会での活動について、①～⑥まで 1 つずつ当てはまる気持ちに○をつけてください。**

①楽しい とてもそう思う・ややそう思う・どちらともいえない・あまりそう思わない・全くそう思わない

②辛い とてもそう思う・ややそう思う・どちらともいえない・あまりそう思わない・全くそう思わない

③やりがいを感じる とてもそう思う・ややそう思う・どちらともいえない・あまりそう思わない・全くそう思わない

④いい経験になる とてもそう思う・ややそう思う・どちらともいえない・あまりそう思わない・全くそう思わない

⑤自分自身が成長する とてもそう思う・ややそう思う・どちらともいえない・あまりそう思わない・全くそう思わない

⑥社会に出ていく自信がつく とてもそう思う・ややそう思う・どちらともいえない・あまりそう思わない・全くそう思わない

**Q4. これまでの人生におけるご自身の経験を振り返り、当てはまる項目の番号すべてに○をつけてください。**

( 資料編 14) 実務スキルと経験に関して学生の自己評価を問う設問 省略 )

資料編6) 岩手大学・三重大学の学生に対するアンケート結果

分類	スキル等の種類	項目	岩手大学			三重大学		
			学生委員会	一般学生	学生委員会 - 一般学生	学生委員会	一般学生	学生委員会 - 一般学生
			回答者数	25	51	43	47	
社会人基礎力	前に踏み出す力(アクション)	1 与えられた活動や役割に対して、ミスなく実行し、提出・納品まで行ったことはありますか？	36%	51%	-15%	51%	66%	-15%
		2 誰かの指示を待つのではなく、自らやるべきことを見つけて積極的に取り組んだことはありますか？	56%	78%	-22%	84%	72%	12%
		3 他人に「一緒にやろう」と呼びかけ、何かの目的に向かって周囲の人々を動かしたことはありますか？	60%	65%	-5%	63%	66%	-3%
		4 自ら目標を設定し、行動し、最後までやり遂げたことはありますか？	40%	65%	-25%	58%	62%	-4%
	考え抜く力(シンキング)	5 ある現状を見て、「ここに問題があり、解決が必要だ」と自ら提案したことはありますか？	64%	51%	13%	67%	60%	7%
		6 ある課題の解決に向けて、複数のプロセスから最善策を検討し、解決策を計画したことはありますか？	40%	37%	3%	42%	40%	2%
		7 過去の経緯や先輩がしてきたことにとらわれず、新しい方法を考えたことはありますか？	52%	55%	-3%	63%	49%	14%
	チームで働く力(チームワーク)	8 自分の意見を分かりやすく整理した上で、相手に理解してもらえるように伝えたことはありますか？	56%	67%	-11%	63%	64%	-1%
		9 相手の話しやすい環境を作り、相手の意見を引き出そうと努力したことはありますか？	52%	43%	9%	65%	64%	1%
		10 自分と違う意見や立場の人に対して、自分のルールややり方に固執するのではなく、相手の意見や立場を尊重し理解しようと努力したことはありますか？	72%	76%	-4%	79%	79%	0%
		11 チームで活動をしたとき、自分がどのような役割を果たすべきかを意識して行動したことはありますか？	60%	78%	-18%	77%	77%	0%
		12 状況に応じて、社会のルールに則って自らの発言や行動を適切に律することはできますか？	44%	67%	-23%	56%	53%	3%
		13 ストレスを感じても、成長の機会だとポジティブに捉えて肩の力を抜いて対応することはできますか？	48%	47%	1%	44%	45%	-1%
コミュニケーション・ビジネス基本	ドキュメンテーション	14 ビジネス文書(仕事に必要な文書や電子メール 例:企画書、報告書、議事録)を書いたことはありますか？	40%	25%	15%	74%	38%	36%
		15 学内外の社会人に対して、失礼のない丁寧な電子メールを、自信を持って作成することはできますか？	20%	29%	-9%	42%	30%	12%
	ビジネスマナー	16 学内外の社会人に対して、失礼のない話し方(あいさつ、言葉遣いなど)をする自信はありますか？	52%	37%	15%	40%	40%	0%
		17 学内外の社会人に対して、失礼とならない振る舞い(電話、名刺交換、訪問など)をする自信はありますか？	32%	16%	16%	19%	23%	-4%
	ビジネスマインド	18 時間を管理して会議等を行うことができますか？	24%	22%	2%	28%	26%	2%
		19 先生や仲間に対して、タイムリーな報告/連絡/相談を実践できていますか？	36%	41%	-5%	47%	36%	11%
		20 活動した結果に対して、良かったことと悪かったことを振り返り、次に活かす努力をしたことはありますか？	60%	67%	-7%	72%	53%	19%
	プレゼンテーション、インタビュー	21 多くの人の前でプレゼンテーションを行ったことはありますか？	64%	65%	-1%	67%	62%	5%
		22 目的とその背景や実施手法など、資料作成の基本構成が整ったプレゼン資料を作成したことはありますか？	20%	25%	-5%	51%	38%	13%
		23 誰かにインタビューをしてその結果を文章にまとめたことはありますか？	12%	29%	-17%	28%	30%	-2%
社会への憧れ	社会への希望	24 「こんな社会人になりたい」と思う大人に出会ったことはありますか？	60%	51%	9%	42%	51%	-9%
		25 「こんな組織(企業や団体等)で働きたい」と思う組織に出会ったことはありますか？	32%	39%	-7%	33%	32%	1%
リーダーシップ	リーダーシップ	26 過去にリーダー(委員長、会長、班長、部長などメンバーをまとめる役割)に就いたことはありますか？	64%	78%	-14%	53%	66%	-13%
		27 リーダーとしてメンバーと信頼関係を築くことができましたか？	40%	41%	-1%	26%	47%	-21%
		28 メンバーをやる気にさせる、モチベーションを上げる工夫をしたことはありますか？	32%	33%	-1%	26%	36%	-10%
	メンバーの育成	29 メンバーに指導やアドバイスをするなどして、メンバーの成長をサポートしたことはありますか？	36%	37%	-1%	40%	36%	4%
		チームマネジメント	30 組織(チームや班、部、委員会など)をまとめたことはありますか？	40%	71%	-31%	40%	51%
31 組織の目標達成(実現)に向けて、リーダーとして、先頭立って活動したことはありますか？	52%		43%	9%	42%	57%	-15%	

## 資料編 7) 千葉大学「環境マネジメントシステム実習 I」初回アンケート

Q1. 千葉大学環境 ISO 学生委員会のことはいつ知りましたか？

- a. 高校 2 年までの間 b. 高校 3 年 c. 合格後 d. 入学後

Q2. なぜ入ろうと思ったのですか？ 該当するものに、すべて○をつけてください。

- a. 環境問題に興味があった b. 実務能力を身につけたかった c. 友達を増やしたかった  
d. NPO に興味があった e. 実務士の資格をとりたかった f. 就活に使えると思った  
g. 単位になるから h. その他 ( )

Q3. 環境マネジメントシステム実習は現時点でどこまで履修したいと考えていますか？

- a. 実習 I のみ b. 実習 II (2 年次) まで c. 実務士の資格取得 (3 年次) まで d. わからない

Q4. 学生委員会でとくに経験したいことややりたいことがあれば、具体的に記入してください。

Q5. 聞いたことのある環境問題に、すべて○をつけてください。

- a. 地球温暖化 b. 酸性雨 c. 砂漠化 d. 森林破壊 e. オゾン層破壊 f. 有害廃棄物の越境移動 g. 海洋汚染  
h. 生物多様性の減少 i. 環境ホルモン j. 大気汚染 k. 水質汚濁 l. 土壌汚染 m. 地盤沈下 n. 騒音・悪臭・振動 o. 特になし

Q6. あなたが大学で取り組むべきだと思う環境負荷と環境対策に、すべて○をつけてください。

- a. 電気の消費 b. 水の消費 c. 廃棄物の排出 d. 紙の消費 e. 緑化 f. 自転車環境 g. 喫煙環境 h. 環境教育  
i. 化学物質の消費 j. その他 ( )

Q7. 次の再生可能エネルギーのうち、知っているものにすべて○をつけてください。

- a. 太陽光 b. 太陽熱 c. 水力 d. 風力 e. 地熱 f. 波力 g. 潮力 h. 温度差 i. バイオマス

Q8. 大学を卒業後について、現時点での希望をお聞かせください。

- a. 民間企業へ就職 b. 公務員(教員除く) c. 教員(小中高) d. 大学院へ進学 e. NPO・NGO f. 起業 g. その他 ( ) h. わからない

Q9. 将来の夢、就きたい職業などが具体的にありの方は書きください。

## 資料編 8) 千葉大学環境マネジメントシステム実習生 (2年生以上) へのアンケート

学生向け内部監査研修 アンケート調査 (20150925)

1) は内部監査研修後に記入して下さい。2) と3) は内部監査研修の前に記入しても OK です。

学部： \_\_\_\_\_ 学年： \_\_\_\_\_ 氏名： \_\_\_\_\_ 年齢： \_\_\_\_\_

所属地区： 西千葉 or 松戸 所属班・役職： \_\_\_\_\_

1) 内部監査研修について

Q1. 本日の内部監査研修の難易度はいかがでしたか？

全然理解できなかった      1      2      3      4      5      とても理解できた

Q2. 受講前とくらべて内部監査への理解は深まりましたか？

理解は深まらなかった      1      2      3      4      5      とても理解が深まった

Q3. 当日に向けて不安なこと、心配なこと、わからないことがあればお書きください。

2) これまでの委員会活動を振り返って

Q4. 環境 ISO 学生委員会で1年半 (または2年半) 活動してきて、学んだこと、身についたことは何ですか？委員会に入る前の自分とくらべてお書き下さい。

Q5. 他のサークルやゼミ、アルバイト、ボランティア活動などの経験では得られない、「環境 ISO 学生委員会だからこそできた経験」はありますか？ (Q4 と重複可)

3) これまでの自分を振り返って

これまでの人生や委員会での経験を振り返り、「Yes」と当てはまる項目の番号すべてに○をつけてください。

( 資料編 14) 実務スキルと経験に関して学生の自己評価を問う設問 省略 )

## 資料編9) 千葉大学環境マネジメントシステム実習生(2年生以上)へのアンケート単純集計結果

### 2) これまでの委員会活動を振り返って

Q4 学生委員会で1年半(または2年半)活動してきて、学んだこと、身についたことは何ですか?委員会に入る前の自分とくらべてお書き下さい。

- 環境のことというより何かの団体の一委員として自分で考え動くことが多くなり自覚が増えた
- 自分の目線の高さだけで考えない
- 大学全体を視野に入れて活動を行う経験、様々な利害関係者が大学には居るんだなーということが認識できたこと
- メールの仕方、企画書の書き方
- 計画の大事さ
- 目上の方にメールで文書などを送る機会があり、とても良い経験になった
- 批判能力
- コミュニケーション能力
- 幹事力
- 新しいアイデア、改善活動
- 事務処理能力の向上
- トラブルに対応する能力
- 何かを企画すること。
- リーダーとしてグループをまとめること。
- パワポで発表すること
- メールの送り方など簡単なビジネスマナー
- 人に頼って頼られてという関係
- 受動的ではだめなこと、活動に能動的にならなくてはいけないこと
- 外部の人と仕事の話を行う経験ができた
- インタビューやアポ取りを経験して、目上の方との接し方が少しだけ身についた
- 人を動かすことの難しさ
- 地域の人や子どもたちとの交流が楽しいと思うようになった
- 色々と積極的になれたかもしれない
- 環境対策の具体的な意義がわかるようになった。
- 組織というものについて学ぶことが出来た。
- 企画書・報告書などの書き方、文章の校正について
- 委員会に入る前まではゴミ分別にはあまり関心を持っていませんでしたが、大学祭等のゴミステーションで分別の指示をしたことで、ゴミ分別への意識が高まりました。また、ゴミ分別に対して関心を持っていない人が多いと気づいたため、多くの人にゴミ分別の大切さを知ってもらいたいと思いました。
- 様々な活動、仕事において「何のために行動しているのか」を考えることができるようになる。
- 組織での振る舞い方、仕事の進め方。

- “相手に楽しんでもらう”ためにどうしたらいいか
- 見なおし、改善の大変さ、重要さを学んだ
- メールを送り方等のマナー
- 人とのやり取り
- 環境マネジメントシステムに関する知識
- Word、Excel の知識が少し身についた。
- 「人をまとめる」「人前で話す」ことの難しさを知った
- 企画書や報告書など先生や立場が上の方に提出する文章をかけるようになったこと。
- 班長として1年生の班員の意見をまとめたり、引っ張ったりしていくのが大変だったが、モチベーションを上げたりアドバイスをしてチームワークを築き、活動を円滑に進められたということが学んだことです
- ビジネス文章やメールを書けるようになった。
- 役割を全うしたり、役割を担っている人の大変さを理解できるようになった
- 先生や外部の方へ送る、適切な形式のメールの書き方が身につきました。
- 報告書や企画書の書き方、名刺交換のやり方等、ビジネスで必要なことが学べてよかったですと思います
- プロジェクトをする時にリーダーとしてスケジュール管理や連絡を蜜にする重要性を学んだ
- コミュニケーションの重要性を知った
- 以前より積極的な態度で物事にのぞめるようになった
- 班長をやりイベントを行う難しさや会議などを開いて班員と協力して活動を行う難しさがわかった
- 企業の人とのメールのやり取り、文書の作成
- 企画を正確に実行するための方法を学んだ。
- 文書の書き方が身についた
- 今までよりも分別などに気をつけるようになりました
- 1年間の活動計画を意識してイベント等の企画から運営を遂行する能力
- 話し合って意見を出し合い企画に移すこと
- イベントを企画・運営する上で何よりも周りの人との連携が大切だと知ることが出来た点
- 企業や会社の人と話したり連絡するときのマナー常識など
- 主に事務的な部分。外部の方との連絡をとる機会が多く、社会人の方々をイベントの企画等を同じ立場で行い、そういった場面での振る舞いなど普段では経験しないが、今後必ず役立つ経験を積むことができた
- マイクロソフトの使い方。
- 上の代、同年代、下の代との円滑なコミュニケーション。
- 外部とのメールのやり取りや話し合いの仕方。自分の言葉で伝えること
- 先輩、後輩、同学年、、、いろいろな人達と話す力がつくこと。
- 大人と連絡をとるときのマナー
- 環境という一つのテーマを軸に、多角的に物事に取り組むことができ、視野がひろがった。
- この組織で何かひとつでもやり遂げると自信がつくし、他の環境で活動しようとする時に一步を踏み出しやすくなる。

Q5 他のサークルやゼミ、アルバイト、ボランティア活動などの経験では得られない、「環境 ISO 学生委員会だからこそできた経験」はありますか？（Q4 と重複可）

- 自発的なこと
- 内部監査、三菱製紙販売株式会社との活動
- 企画を考えること
- 目上の方とのメールのやり取り
- 計画を立てられるようになった
- 先輩（大人）の方々と連絡をとったり、話しあったりと、貴重な体験ができる
- 監査など。いろいろなユニットを見聞きできたし、批判能力がついた
- ゼロから組織づくりをできたこと。経営学の実践
- 事務処理能力の向上、トラブルに対応する能力
- 何かを企画すること。
- リーダーとしてグループをまとめること
- パワポで発表すること
- 企業の方や職員の方と実際に自分たちが何をやってきたのかを話し合い、互いの良い部分悪い部分を考えて自らの活動に活かすことが出来たこと。
- 1人では無理だと思うことにも飛び込んでみて、実際にやり遂げてしまうこと（マイボトル企画）
- 内部監査や外部審査など学校運営の内部に関わること。
- 学生だけの取り組みで何かを企画し実行する
- 外部の人と仕事の話を行う経験ができた
- 大人との会話のマナー
- 大学祭の環境対策
- 自分の学部・学科との交流や他の学部との交流がたくさんできること
- 企画書・報告書などの書き方、文章の校正について
- 名刺交換の仕方や、先生へのメールの仕方は他では学べないことだったのでとても勉強になった
- 先生方、企業の方々（エコプロなどは ISO ならでは！）と関われること。
- 大学運営に大きく関わる活動ができること（特に内部監査）
- メールを送り方等のマナー
- 大学の職員とふれあう機会
- 仕事に対する責任感をもつ大切さ
- 自分で企画してスケジュール等を考えて他の班員に協力してもらいながら計画を実行するという経験
- ビジネス的なことを丁寧に学ぶことがのできる機会がたくさんある
- 大学のために自分たちで活動できること
- パソコン（Excel、Word）の技術が向上した
- 組織でのふるまい
- 社会に出たら当たり前と言われるようなマナーを自然に学ぶことが出来た

- イベントの企画から行い、報告書までの一連の流れを全て行うこと
- 環境系のイベント等を通しての企業との交流
- 企業の人とのメールのやり取り
- 文書の作成
- Word や PowerPoint を使ったイベント、催しの企画やプレゼンテーション
- 堆肥の切り返し
- 学生が主体で地域と関わる様な大きな活動から構内の小さな活動まですること
- 地域との交流
- 組織の一員として、制約がある中でどのように事業をこなしていくか
- K-LINE（植樹事業の協力企業）の方との飲み会
- 外部の社会人と関わることができたこと
- 一つのユニットを学生主体で運営するという経験もできた
- 自分の業務内容を他人に自信を持って説明すること。責任をもって最後まで手掛けること。
- 千葉大学（先生や事務局の方々）というバックがあるうえで、これだけの人数で自分たち主体で活動できること（お金があるのは強い）
- 企画力やマネジメント力が身についた

3) これまでの自分を振り返って

これまでの人生や委員会での経験を振り返り、「Yes」と当てはまる項目の番号すべてに○をつけてください。

設問	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
人数	16	26	19	18	24	10	19	26	21	25	
設問	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
人数	25	18	18	28	13	10	6	13	12	23	
設問	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
人数	23	9	13	12	8	24	12	14	11	21	16



**2015年12月25日実査**

実務士認定おめでとうございます！既習生まで3年にわたる活動、本当にお疲れ様でした。

今後も良き先輩として現役のサポートをよろしくお願いします。最後に、学生委員会におけるご自身の活動を振り返って、アンケートにご協力をお願いします。（個人を特定しての内容の公開はいたしません）

1. あなたが思う、学生委員会の良いところ、好きなどころは何ですか？あればお書きください。
2. 学生委員会で活動や仕事を行ったことで、学んだことや気づいたことは何ですか？
3. 学生委員会に入る前と現在を比べて、身についたと感じているスキルを教えてください。
4. やり残したこと、1年前に戻れるならやりたいこと、後輩たちに託したいことがあればお書きください。
5. 学生委員会での活動について、①～⑦まで1つずつあてはまる気持ちに○をつけてください。  
①とても楽しかった・やや楽しかった・どちらともいえない・あまり楽しくなかった・全く楽しくなかった  
②とても辛かった・やや辛かった・どちらともいえない・あまり辛くはなかった・全く辛くなかった  
③とてもやりがいを感じた・やややりがいを感じた・どちらともいえない・あまりやりがいを感じなかった・全くやりがいを感じなかった  
④とてもいい経験になった・ややいい経験になった・どちらともいえない・あまりいい経験になっていない・全くいい経験になっていない  
⑤自分自身がとても成長したと思う・やや成長したと思う・どちらともいえない・あまり成長したとは思わない・全く成長したとは思わない  
⑥社会に出ていく自信がついたととても思う・やや思う・どちらともいえない・あまり思わない・全く思わない  
⑦学生委員会に入ってよかったととても思う・やや思う・どちらともいえない・あまり思わない・全く思わない

## 資料編 11) 千葉大学環境 ISO 学生委員会引退時 (3年生) へのアンケート単純集計結果

2014年12月26日実査

3. 学生委員会での活動を通じて、知ったこと、学んだこと、身についたことなどを教えてください。

- 仕事の進め方
- 社会でのマナー
- 班長として1年間10人近くの後輩をもつという経験を通じて、人を動かすこと、そのためのインセンティブを与える能力が身についた
- メールの送り方
- 組織の一員として多くの人とのつながりや関わり大切さを知った
- 人に見せること、伝えることの大変さ
- 書類の重要性
- 大人との接し方
- 企画をどのように進めていくか、発案から実行まで1年間四苦八苦しながらも経験できた
- 人前で話すことに対する慣れ
- 会議の進め方
- 会計知識
- わかりやすい話し方
- 組織で動くということの難しさ
- 千葉大学がどのように環境配慮をしているかということ
- 個人個人の力が集まってISOの活動ができていること
- メンバーをどうまとめていくか
- コミュニケーション能力
- 大きな団体を動かす難しさ
- Word、Excelの使い方
- 企画書と報告書の書き方
- 締め切りに間に合わせる力

2015年12月25日実査

2. 学生委員会で活動や仕事を行ったことで、学んだことや気づいたことは何ですか？

3. 学生委員会に入る前と現在を比べて、身についたと感じているスキルを教えてください。

- 見えないところで頑張っている人がいること
- 物事の進め方 (特に人との関わり方)
- Excelなどのパソコンの処理能力
- 他人のせいにするくせが深刻であること

- 気力には限りがあるということ
- PowerPoint、Publisher、Illustrator
- 人的資源管理論、イノベーション論の知識
- ワークショップのやり方
- 新しいことをやろうとするときの段取りや手順
- 周りの人（委員会メンバー、企業の方など）をどのように巻き込んでいけばよいか
- 調整力
- 企画力
- 集団として企画を成功させようとすることの難しさやコミュニケーションの重要性
- 企業の人と連絡を取るスキル
- 忙しい中での時間の使い方
- 反省を活かすことの大事さ
- シフト作りとか調整のスキル
- 当日や現場を想像すること
- 連絡の重要性
- 企画する力
- 1つの事業や企画を計画から実行までやり切る一連の手順
- 後輩や多くの人材を巻き込む効果的な方法
- 計画性
- 民主主義的な方法ばかりではダメということ
- Office の機能
- 1人では何もできない、これだけ人数がいれば大抵のことはできる
- 人前で話す
- パソコンをいじる
- 協力してもらえるように事前に頼んでおくこと
- コミュニケーションの方法
- 自分の性格
- 人の動かし方
- Office 系のソフトの扱い
- 発表力
- メールのおし方
- ホウ・レン・ソウの大切さ
- 実務経験
- 後輩を巻き込んで仕事をするのが大切だということ
- 何にしても準備が超重要だということ
- 目的→目標→実施計画と落としこむように考えること
- 人に動いてもらう技能
- 先を見通すこと、周りをよく見ることの大切さ

- 自分から率先して動く大切さ
- 礼儀
- コミュニケーションスキル
- 書類整理能力
- 班員をまとめる大変さ
- スケジュール管理の難しさを学べた
- 企画書の作り方
- メールの送り方
- PDCA サイクル
- コミュニケーション能力
- 責任感を持って仕事をするという当たり前のことがとても大切だということ
- みんなで協力して仕事をするのが大切だということ
- 仕事の分担の仕方
- コミュニケーション力
- 計画力
- 人に伝える力
- 協力して物事を行う難しさと楽しさ
- コミュニケーションスキル
- 情報処理能力
- 自分が中心になって人に仕事を振ったりすることの難しさ
- PDCA サイクル
- 計画的に活動、作業を進めていく能力
- 班とかグループ活動を円滑に進めていくこと
- コミュニケーション能力
- みんなと協力することでどんなことも乗り越えられること
- みんなの前できちりと話すこと
- メールのマナーや社会人として学ぶべきことを今のうちに経験できた
- 人に仕事を割り振ったり、頼ったり、相談することの大切さ
- 自分一人で頑張るだけでは足りないということ
- メールなど外部の人への対応
- コミュニケーションの重要性（ホウ・レン・ソウ）
- 何するにしてもコミュニケーションなしには円滑に事が進まない
- 話を聴く力
- マイクロソフトを操る力
- 自分とは絶対に合わないと思う相手とも必要に応じて会って話す力

2014年12月26日実査

7. 学生委員会での活動について、あてはまる気持ちに○をつけてください。

2015年12月25日実査

5. 学生委員会での活動について、①～⑦まで1つずつあてはまる気持ちに○をつけてください。

①楽しさ					②辛さ					③やりがい				
とても 思う	やや	どち ら	あまり	全く	とても	やや	どち ら	あまり	全く	とても	やや	どち ら	あまり	全く
32	11	4	1	0	7	18	13	10	0	24	17	6	1	0
67%	23%	8%	2%	0%	15%	38%	27%	21%	0%	50%	35%	13%	2%	0%

④いい経験になる					⑤成長した					⑥自信がついた				
とても	やや	どち ら	あまり	全く	とても	やや	どち ら	あまり	全く	とても	やや	どち ら	あまり	全く
39	9	0	0	0	16	25	6	1	0	9	30	7	1	1
81%	19%	0%	0%	0%	33%	52%	13%	2%	0%	19%	63%	15%	2%	2%

⑦入って良かった				
とても	やや	どち ら	あまり	全く
38	9	0	1	0
79%	19%	0%	2%	0%

## 資料編 12) 千葉大学環境 ISO 学生委員会 OB・OG へのアンケート

1. お名前
2. 現在のご職業を教えてください。  
(会社員(正社員) / 会社員(契約社員・派遣社員) / 公務員(教員除く) / 教員 / NPO・NGO / 自営業・自由業 / 主婦・主夫 / アルバイト・パート / 学生・大学院生 / その他)
3. (差支えなければ)現在所属している組織(会社・団体・学校等)名と、お仕事の内容を簡単に教えてください。
4. 学生委員会では何代目でしたか?
5. 今後、現役生の就職相談や「社会人経験を聞きたい」「委員会の当時の話を聞きたい」といった声に応える場があったら、ご協力いただけますでしょうか?  
(ぜひ協力したい/都合が合えば協力してもよい/あまり協力したいとは思わない/そういった連絡はしないでほしい)
6. 【以下、社会人の方に伺います】現在、社会人何年目ですか?
7. 社会人になりたての頃(1~2年目)を思い出してください。学生時代に環境 ISO 学生委員会で活動したことは、仕事をする上で役に立ちましたか?  
(とても役に立った/少し役に立った/あまり役に立たなかった/全然役に立たなかった)
8. (Q7で「とても役に立った」「少し役に立った」.と答えた方) 具体的にどのような経験が役に立ちましたか? あてはまるものすべて選択してください。
  - 教職員や外部の企業や団体の方とやりとりした経験
  - 企画書や報告書、議事録などビジネス文書を作成した経験
  - 委員会や班といった組織の運営や、会議の仕切りをした経験
  - 総会での発表など、人前でプレゼンテーションした経験
  - イベントやプロジェクトなどを一から企画し、実行した経験
  - 自分の担当を最後までやりきった経験
  - その他
9. 今振り返ってみて、学生委員会の活動を熱心に行うことは、どのような力が身につくきっかけになると思いますか?あてはまるものすべて選択してください。

<input type="checkbox"/> 課題を発見する力	<input type="checkbox"/> 計画を立てる力
<input type="checkbox"/> 新しいことを考える力	<input type="checkbox"/> 他者を巻き込む力
<input type="checkbox"/> 目標を設定し、行動し、やりきる力	<input type="checkbox"/> 自ら動く力
<input type="checkbox"/> コミュニケーション能力	<input type="checkbox"/> チームで活動する力
<input type="checkbox"/> ビジネスマナー	<input type="checkbox"/> リーダーシップ力
<input type="checkbox"/> 組織マネジメント力	<input type="checkbox"/> その他
10. 学生委員会時代の思い出を教えてください。  
(がんばったこと、楽しかったこと、やばかったこと、面白かったことなどなんでも可)
11. 環境 ISO 学生委員会の現役生にアドバイスや激励のコメントをぜひお願いします。  
(これだけはやっておけよ!や、これには気を付けろよ!的なことでも可)

資料編 13) 千葉大学環境 ISO 学生委員会 OB・OG へのアンケート単純集計結果

2. 現在のご職業を教えてください。

	人数	%
会社員(正社員)	53	47%
公務員(教員除く)	27	24%
学生・大学院生	23	21%
自営業・自由業	2	2%
教員	1	1%
アルバイト・パート	1	1%
会社員(契約社員・派遣社員)	0	0%
NPO・NGO	0	0%
主婦・主夫	0	0%
その他	5	4%
	112	

7. 学生時代に環境ISO学生委員会で活動したことは、仕事をする上で役に立ちましたか?

	人数	%
とても役に立った	26	31%
少し役に立った	43	51%
あまり役に立たなかった	15	18%
全然役に立たなかった	1	1%
	85	

8. 具体的にどのような経験が役に立ちましたか? あてはまるものすべて選択してください

	人数	%
企画書や報告書、議事録などビジネス文書を作成した経験	37	54%
教職員や外部の企業や団体の方とやりとりした経験	36	52%
委員会や班といった組織の運営や、会議の仕切りをした経験	34	49%
総会での発表など、人前でプレゼンテーションした経験	23	33%
自分の担当を最後までやりきった経験	21	30%
イベントやプロジェクトなどを一から企画し、実行した経験	20	29%
その他	6	9%

※その他

- 内部監査委員の勉強が実務で、役立った
- 業務上 PDCA サイクルに関わるようなテーマがありましたが、その際に基本的な活動がわかっていた点は、業務遂行上とてもよかったです。
- 未知のことにチャレンジする力
- 失敗した経験
- 世の中にはいろんな人がいるんだなということを身を以て知ることができたこと。

9. 今振り返ってみて、学生委員会の活動を熱心に行うことは、どのような力に身につけかけになると思いますか? あてはまるものすべて選択してください。

	人数	%
コミュニケーション能力	49	58%
目標を設定し、行動し、やりきる力	43	51%
チームで活動する力	43	51%
計画を立てる力	40	47%
他者を巻き込む力	40	47%
自ら動く力	37	44%
課題を発見する力	29	34%
ビジネスマナー	27	32%
組織マネジメント力	23	27%
新しいことを考える力	22	26%
リーダーシップ力	16	19%
その他	1	1%

- 一般の会社が社員に要求しているような能力が身に着くのではないかと思います。

## 資料編 14) 実務スキルと経験に関して学生の自己評価を問う設問

- Q. これまでの経験を振り返り、当てはまる項目の番号すべてに○をつけてください。
1. 与えられた活動や役割に対して、ミスなく実行し、提出・納品まで行ったことはありますか？
  2. 誰かの指示を待つのではなく、自らやるべきことを見つけて積極的に取り組んだことはありますか？
  3. 他人に「一緒にやろう」と呼びかけ、何かの目的に向かって周囲の人々を動かしたことはありますか？
  4. 自ら目標を設定し、行動し、最後までやり遂げたことはありますか？
  5. ある現状を見て、「ここに問題があり、解決が必要だ」と自ら提案したことはありますか？
  6. ある課題の解決に向けて、複数のプロセスから最善策を検討し、解決策を計画したことはありますか？
  7. 過去の経緯や先輩がしてきたことにとらわれず、新しい方法を考えたことはありますか？
  8. 自分の意見を分かりやすく整理した上で、相手に理解してもらえるように伝えたことはありますか？
  9. 相手の話しやすい環境を作り、相手の意見を引き出そうと努力したことはありますか？
  10. 自分と違う意見や立場の人に対して、自分のルールややり方に固執するのではなく、相手の意見や立場を尊重し理解しようと努力したことはありますか？
  11. チームで活動をしたとき、自分がどのような役割を果たすべきかを意識して行動したことはありますか？
  12. 状況に応じて、社会のルールに則って自らの発言や行動を適切に律することはできますか？
  13. ストレスを感じても、成長の機会だとポジティブに捉えて肩の力を抜いて対応することはできますか？
  14. ビジネス文書（仕事に必要な文書や電子メール例：企画書、報告書、議事録）を書いたことはありますか？
  15. 学内外の社会人に対して、失礼のない丁寧な電子メールを、自信を持って作成することはできますか？
  16. 学内外の社会人に対して、失礼のない話し方（あいさつ、言葉遣いなど）をする自信はありますか？
  17. 学内外の社会人に対して、失礼とならない振る舞い（電話、名刺交換、訪問など）をする自信はありますか？
  18. 時間を管理して会議等を進行することができますか？
  19. 先生や仲間に対して、タイムリーな報告／連絡／相談を実践できていますか？
  20. 活動した結果に対して、良かったことと悪かったことを振り返り、次に活かす努力をしたことはありますか？
  21. 多くの人の前でプレゼンテーションを行ったことはありますか？
  22. 目的とその背景や実施手法など、資料作成の基本構成が整ったプレゼン資料を作成したことはありますか？
  23. 誰かにインタビューをしてその結果を文章にまとめたことはありますか？
  24. 「こんな社会人になりたい」と思う大人に出会ったことはありますか？
  25. 「こんな組織（企業や団体等）で働きたい」と思う組織に出会ったことはありますか？
  26. 過去にリーダー（委員長、会長、班長、部長などメンバーをまとめる役割）に就いたことはありますか？  
(以下、リーダーに就いたことがある方のみ)
  27. リーダーとしてメンバーと信頼関係を築くことができましたか？
  28. メンバーをやる気にさせる、モチベーションを上げる工夫をしたことはありますか？
  29. メンバーに指導やアドバイスをするなどして、メンバーの成長をサポートしたことはありますか？
  30. 組織（チームや班、部、委員会など）をまとめたことはありますか？
  31. 組織の目標達成（実現）に向けて、リーダーとして、先頭に立って活動したことはありますか？

資料編 15) 千葉大学実務スキルと経験に関するアンケートの結果一覧

分類	スキル等の種類	項目	学部1年生	実習I生	一般1年生	実習II生	一般2年生	インターン
			回答者数		370	155	215	36
社会人基礎力	前に踏み出す力(アクション)	1 与えられた活動や役割に対して、ミスなく実行し、提出・納品まで行ったことはありますか？	52%	46%	56%	44%	49%	42%
		2 誰かの指示を待つのではなく、自らやるべきことを見つけて積極的に取り組んだことはありますか？	76%	70%	81%	61%	70%	69%
		3 他人に「一緒にやろう」と呼びかけ、何かの目的に向かって周囲の人々を動かしたことはありますか？	64%	55%	71%	44%	54%	53%
		4 自ら目標を設定し、行動し、最後までやり遂げたことはありますか？	76%	75%	76%	47%	62%	73%
	考え抜く力(シンキング)	5 ある現状を見て、「ここに問題があり、解決が必要だ」と自ら提案したことはありますか？	53%	41%	61%	53%	49%	49%
		6 ある課題の解決に向けて、複数のプロセスから最善策を検討し、解決策を計画したことはありますか？	41%	30%	48%	25%	38%	33%
		7 過去の経緯や先輩がしてきたことにとらわれず、新しい方法を考えたことはありますか？	46%	37%	52%	47%	43%	51%
	チームで働く力(チームワーク)	8 自分の意見を分かりやすく整理した上で、相手に理解してもらえるように伝えたことはありますか？	66%	65%	67%	56%	56%	64%
		9 相手の話しやすい環境を作り、相手の意見を引き出そうと努力したことはありますか？	56%	49%	62%	47%	43%	64%
		10 自分と違う意見や立場の人に対して、自分のルールややり方に固執するのではなく、相手の意見や立場を尊重し理解しようと努力したことはありますか？	71%	68%	73%	56%	55%	78%
		11 チームで活動をしたとき、自分がどのような役割を果たすべきかを意識して行動したことはありますか？	77%	75%	79%	67%	67%	78%
		12 状況に応じて、社会のルールに則って自らの発言や行動を適切に律することはできますか？	62%	57%	65%	47%	52%	49%
		13 ストレスを感じても、成長の機会だとポジティブに捉えて肩の力を抜いて対応することはできますか？	43%	41%	45%	42%	30%	44%
コミュニケーション・ビジネス基本	ドキュメンテーション	14 ビジネス文書(仕事に必要な文書や電子メール 例:企画書、報告書、議事録)を書いたことはありますか？	17%	14%	20%	72%	28%	67%
		15 学内外の社会人に対して、失礼のない丁寧な電子メールを、自信を持って作成することはできますか？	19%	17%	21%	31%	28%	24%
	ビジネスマナー	16 学内外の社会人に対して、失礼のない話し方(あいさつ、言葉遣いなど)をする自信はありますか？	31%	25%	35%	25%	31%	27%
		17 学内外の社会人に対して、失礼とならない振る舞い(電話、名刺交換、訪問など)をする自信はありますか？	16%	10%	21%	8%	21%	9%
		18 時間を管理して会議等を進行することができますか？	20%	14%	24%	25%	18%	24%
	ビジネスマインド	19 先生や仲間に対して、タイムリーな報告/連絡/相談を実践できていますか？	31%	27%	33%	28%	28%	40%
		20 活動した結果に対して、良かったことと悪かったことを振り返り、次に活かす努力をしたことはありますか？	62%	61%	62%	69%	54%	62%
		21 多くの人の前でプレゼンテーションを行ったことはありますか？	53%	38%	63%	69%	48%	64%
	プレゼンテーション、インタビュー	22 目的とその背景や実施手法など、資料作成の基本構成が整ったプレゼン資料を作成したことはありますか？	27%	12%	38%	22%	20%	36%
		23 誰かにインタビューをしてその結果を文章にまとめたことはありますか？	28%	25%	30%	31%	18%	36%
社会への憧れ	社会への希望	24 「こんな社会人になりたい」と思う大人に出会ったことはありますか？	51%	46%	55%	42%	33%	67%
		25 「こんな組織(企業や団体等)で働きたい」と思う組織に出会ったことはありますか？	28%	21%	33%	14%	18%	49%
リーダーシップ	リーダーシップ	26 過去にリーダー(委員長、会長、班長、部長などメンバーをまとめる役割)に就いたことはありますか？	70%	69%	70%	69%	59%	67%
		27 リーダーとしてメンバーと信頼関係を築くことができましたか？	46%	45%	47%	36%	36%	38%
		28 メンバーをやる気にさせる、モチベーションを上げる工夫をしたことはありますか？	38%	35%	40%	31%	28%	40%
	メンバーの育成	29 メンバーに指導やアドバイスをするなどして、メンバーの成長をサポートしたことはありますか？	42%	37%	45%	39%	30%	24%
	チームマネジメント	30 組織(チームや班、部、委員会など)をまとめたことはありますか？	52%	46%	55%	50%	47%	51%
31 組織の目標達成(実現)に向けて、リーダーとして、先頭に立って活動したことはありますか？	46%	43%	48%	33%	36%	49%		

資料編 16) 千葉大学実務スキルと経験に関するアンケートの結果 カイ二乗検定結果詳細

実測値

	社会人基礎力	ビジネスマナー・マインド	ドキュメンテーション・プレゼンテーション・インタビュー	社会への希望	リーダーシップ	合計
実習I生	1101	239	138	103	427	2008
一般1年生	1796	422	325	190	658	3391
学部1年生	2897	661	463	293	1085	5399
実習II生	229	67	70	20	93	479
一般2年生	1625	441	277	124	576	3043
インターン受講生	337	84	91	52	121	685
合計	7985	1914	1364	782	2960	15005

理論値

実習I生	1069	256	183	105	396
一般1年生	1805	433	308	177	669
学部1年生	2873	689	491	281	1065
実習II生	255	61	44	25	94
一般2年生	1619	388	277	159	600
インターン受講生	365	87	62	36	135

	p 値	自由度	$\chi^2$ 値
実習I生と一般1年生	0.001342175	4	17.8133
実習II生と一般2年生	2.8542E-07	4	36.0290
一般1年生と一般2年生	0.001167125	4	18.1239
実習I生と実習II生	3.30651E-07	4	35.7184
実習II生とインターン受講生	4.6457E-09	4	44.6748

$\chi^2(4)=17.813, p<0.01$

$\chi^2(4)=36.029, p<0.01$

$\chi^2(4)=18.123, p<0.01$

$\chi^2(4)=35.718, p<0.01$

$\chi^2(4)=44.674, p<0.01$

**資料編 17) 千葉大学環境 ISO 学生委員会の現状把握と運営改善のためのアンケート**

問 1. 学年

1. 3年生
2. 2年生
3. 1年生

問 2 あなたは班長・部長・執行部など役職に就いていますか？

1. はい
2. いいえ

問 3 現在、学生委員会で活動していて楽しいですか？楽しくないですか？

1. とても楽しい
2. やや楽しい
3. どちらでもない
4. あまり楽しくない
5. 全然楽しくない

問 4 学生委員会の活動は自分にとって価値があると思いますか？思いませんか

1. とても思う
2. やや思う
3. どちらでもない
4. あまり思わない
5. 全然思わない

問 5 現在、学生委員会で活動しているがゆえに何かを諦めたことがありましたか？

1. よくあった
2. ややあった
3. どちらでもない
4. あまりなかった
5. 全然なかった

問 6 学生委員会の仕組みや活動について「良い」と思うことがあればお書きください。

問 7 学生委員会の仕組みや活動について、「良くない」と思うこと（課題や不満など）があればお書きください。

資料編 18) 千葉大学環境 ISO 学生委員会の現状把握と運営改善のためのアンケート単純集計結果

問 1. 学年

3年生	2年生	1年生
11	20	0

問 2 あなたは班長・部長・執行部など役職に就いていますか？

はい	いいえ
23	8

問 3 現在、学生委員会で活動して楽しいですか？楽しくないですか？

とても楽しい	やや楽しい	どちらでもない	あまり楽しくない	全然楽しくない
6	14	7	3	1

問 4 学生委員会の活動は自分にとって価値があると思いますか？思いませんか？

とても思う	やや思う	どちらでもない	あまり思わない	全然思わない
11	17	1	2	0

問 5 現在、学生委員会で活動しているがゆえに何かを諦めたことがありましたか？

よくあった	ややあった	どちらでもない	あまりなかった	全然なかった
7	12	2	9	1

問 6 学生委員会の仕組みや活動について「良い」と思うことがあればお書きください。

- 他学部の友人ができること。
- 対外的な活動ができる点
- 学生の自由な発想で活動ができること
- 活動の単位化。
- OB などのツテ。
- イベントなど、外部交流のチャンスが多い。
- 少しともだちできた。以上。
- 組織運営のやり方を学べること
- 個人にかかる負担がいい意味で重い
- 班活動やイベントなどでいろいろな友達ができる。
- (他のサークルだとグループ化しやすいが、ISO だと仕事のことでのいろいろな人としゃべることになる。)
- 意欲ある学生が有益な経験を積むことが出来ている。
- 学内の一組織として活動することでやりようによっては大学全体を巻き込んだものができるということ。

- 事務局の方と一緒に活動することで擬似インターンができること
- 単位になること
- やり方を変えて自分がやりたいようにできること"
- 社会のルールや組織について学べる
- 他のサークルでは経験できない、企画書を書いたりメールを送ったりという社会人に近い経験ができ、強みになる。

問7 学生委員会の仕組みや活動について、「良くない」と思うこと（課題や不満など）があればお書きください。

- やる気のないやつを活動に縛りがち。
- 特定の人にかかる負担が大きすぎる
- 周りの人は見捨てているわけではないが、協力には消極的
- 機会費用に見合ったものが得られなかった"
- 授業の一環なのに、新歓費用をとられること。
- 活動に参加すること自体へのコストパフォーマンスが悪い。
- 仕方ないかもしれないが、担当する業務が人によって差がありすぎる。
- 一人に仕事が集まってしまいがちだと思います。
- もっと皆で仕事を分担できたら良いなと思います。
- 新班長が決まった途端に班会議を1年生に任せられるのは困ってしまった。ペースも何もわからないまま班長が班運営をしているのは頑張っているのはわかっても効率が悪かったりコスパが悪かったりして班員としてはやきもきした。
- 企画の代がわりも新しい担当者に負担になりすぎると思う。前年度の企画を1年生が一切携わっていない中1年生に任せるのは効率が悪すぎる。2年生はアドバイザーでなくもっと主体的に2度目の企画に参加した方がいいと思う。でなければ永遠に企画は進化し続けない。前年度携わった人間が反省点を心得た状態で新年度の企画に参加すべき。そこに新班長や班員の新しい視点意見発想を取り入れ進化させていくべき。
- 話が戻すと自分の班だけかもしれないが、班長の班運営が下手くそすぎる。でも振り返ると去年班運営に関して学べる機会がなかったから仕方ない気もするけどこのままだとどうしようもない。なんとかしてほしい。自分も困るし、班長がかわいそう。あと班全体に班長を支える姿勢がないのも問題だと思う。誰かが何の気なしにやり逃した仕事が全部班長に回ってて班長が仕事を回しきれていない。班長の仕事分担能力、スケジュール能力が低くて班の企画がグダグダになってる。ただこれに関しては班長ができないなら誰かが支えてあげなきゃいけないのに結局自分も含め他人事になっている。班が回っていない。班がギスギスしてて班員とはもう友達って関係にはなれないと思う。
- 班長が企画にかかりきりで新一年生が放置されてる。この班に1年生が残るか不安でしかない。
- あと全休の日に委員会のために1時間以上かけて通学したくない。西千葉周辺に住んでる人の暇なら来いやってという雰囲気嫌だ(被害妄想かもしれない)
- 役職や班によって負担が偏ってしまう
- 仕事の量に差があること。

- 人が少ない。
- 去年やったことを今年もやらなきゃいけない
- 一部の学生に極端に負担がかかっている。
- 2年生になって ISO の実際の活動の中心に入るまで何が楽しいのかわからなかった。
- もしかしたら一年生の多くはその思いを持ってやめていってしまうのかもしれない
- いろいろと制限される
- ひとつのイベントや班の活動を行っていく上で、班長や担当者の仕事が集中し、負担が重いときがある。班長な担当者の、他サークルやバイトとの兼ね合いや実家か一人暮らしかなどを考えて、負担を軽くしたらストレスにもならないのではないのでしょうか。

## 資料編 19) 岩手大学 中島清隆准教授へのヒアリング詳細結果

### 中島清隆准教授へのヒアリング調査 (2016年7月14日実施)

—岩手大学が ISO14001 を取得することになった背景・理由

- 環境教育をはじめ、2000年になってから、21世紀は地球規模の環境問題に大学も取り組んでいかなければならないだろうということになり、環境教育科目(4科目)が先にできたのがスタートだった。大学の中でも環境の取り組みをしていかないといけないという話になった。
- その前にはESDの取り組みをしていた。2000年から環境教育をはじめ、2006～08年に文部科学省のプログラムがあり、そこでESDを教育の再編と一緒に始めて3年間続けてきて、その流れで環境について何かできないかという話になり、EMSの導入とプログラムの導入も一環で進めた。

—中島先生の環境管理責任者の時期

- 環境人材育成プログラムが2009年度に環境省に採択されて、そこから採用された。その2、3年前くらいからISOはスタートしている。コーディネーター役割が欲しいということで2009年7月から採用された。

—①「環境マネジメントと岩手大学」(座学+テスト2回) ②「環境マネジメント実践学」 ③「環境マネジメント実践演習」について

- 履修者のうち、②の講義を受けた人が授業の途中で内部監査補助員という研修修了証を与えられ監査に同行する。②から受講した人は単位になるが、内部監査のオブザーバーにしかたない。③を履修するには①②が必要、実務士の要件にも①②③が入る。
- ②の今年度の履修生は6名で減っている。最初68人は2年分だった。要因はいろいろある。①は1年後期の環境教育科目(12科目の内1科目が卒業要件)の1つ。1年は1200人いるため、人数が偏らないように第3から第5希望くらいまでとって人数のバランスをとる。したがって、②までとりたいから①を受けるとは限らないし、必ずしも環境や環境マネジメントに興味がある学生が受けるとは限らない。よって、②を受けるとは減っており、内部監査補助員も減っている。
- ②に面倒くさいとか大変だとかいう印象があるのかもしれない。また、教職員と一緒に内部監査をやってもらったのを授業にしているが、教員側からすると単位を与えるには軽すぎるという評価を受けている。教員と学生側で印象が異なっている。②だけ受ける人が増えてもよくない。

—③「環境マネジメント実践演習」は中小企業の環境報告書を執筆するということが、協力してくれる中小企業はどのように確保しているのか。

- 岩手県中小企業同友会の事務局にお願いして、受講生の人数に応じて(3～4人で1社に行く)企業を募集してもらう。最初は手挙げた企業に説明するところからやっていた。環境報告書ガイドラインに載っているレベルの報告書ではなく、エコアクション21の環境レポートに近いものを作成する。10～20ページで、月1回伺い、光熱水量データをもらってグラフ化したり、経営者や社員にインタビューしたり、環境の取り組みを掲載したりしている。
- 学生との日程調整や移動が大変。でもなかなかできない経験だと思う。
- 環境科学課程が昨年度までであったが、県庁や市役所に採用された卒業生がいきなり環境担当の部署に採用されるというのが増えてきた。直接活かしているのかなと思う。環境科学課程は15年、環境人材育成プログラムは6年7年だけど、行政の環境部署に携わる卒業生が出てきたことは予想もし

なかった1つの成果ともいえる。

—実務士資格の要件は？

- 環境教育科目を1科目2単位（①も入る）、実践学、実践演習 2科目4単位（②③）、内部監査補助員として内部監査の経験、ESD 科目から2科目4単位（教養科目で網羅できる）、学外実習を3時間以上3日間以上受けて、環境マネジメントの観点から提言書を出して承認されること

—学外実習とは

- 盛岡市役所の環境マネジメントの自己評価の内部監査や、エコプロの最終日に体験的な環境教育を提供すること、旭川市に農場体験しにいくとか。（農学部で環境マネジメント学生委員会の卒業生がやっている農場）が今のところ続いている。移動もある話なので、人数は絞らないといけない。

—取り組みの成果。環境負荷削減効果についてどういう評価をされているか

- 最初は紙ゴミ電気から始めるので、初期効果は経験した。震災ぐらいには頭打ちになっていた。実施計画は達成しているが環境目標も達成できない状況が続いていて行き詰まり感がある。水については、法人化までは国のものだから気にしていなかった。それが測るようになり、お盆の時期も排水量が変わらないことに気づいて修繕したところ、大幅に削減された。環境マネジメントに取り組んでいたからこそ気づくことができた。まだポテンシャルはあると思うが、研究室まで踏み込んでいない。

—学生へのアンケートで実務経験について書かれているが、どういう活動から得られているのか

- 環境マネジメント実践演習と学外実習が大きいと思う。環境マネジメント学生委員会の学生がプログラムに参加している場合は環境マネジメント学生委員会の活動もあると思う。

—学生委員会とプログラムの関係

- 環境マネジメント学生委員会はサークルとしてあり、授業とは連携していない。EMS の構成員ではある。前任者がESD のときに学生委員会を作れなかったのが、EMS のときには有志募って14名くらいで始めた。プログラムや授業の一環で立ち上げたわけではない。学生委員会は最高環境責任者（学長）直属の環境マネジメント推進委委員会の1組織になっている。

—学生委員会の委員数に変化はあるのか

- ここ3年は100人を超えている。4代前までは50～60名だったが、4代目の委員長が人数ふやしたいということで100人越えて、それがずっと続いている。

—学生委員のモチベーションについて

- 環境科学課程に所属していた学生が先輩から紹介されて入った人が多い。環境に関心のある学生が多いのかなと思う。入学式の直後に全新生生に対するオリエンテーションがあり、担当理事（環境マネジメント推進室長）が環境についてお話する機会が10分くらいあり、その中で委員長・副委員長に学生委員会の広報の時間をもらってしている。また、学部ごとの説明会に呼んでもらって説明したり。あとはサークルの新歓と同じ。

—ISOをやめてエコアクション21に変更すると聞いたがその理由は？

- 変更が決まったのは当初の方針通りだった。環境マネジメントの取り組みをはじめるときにISOにするかエコアクション21にするか議論があったが、グローバルスタンダードや影響力などの理由からISOにしたが、当初から1回更新したあとは再検討しようということになっていた。今年の9月が2回めの更新審査の時期なので、その前に検討した結果エコアクション21になった。
- 運営側の負担をどう減らすかが一番の課題だった。学内の組織のキーパーソンがEMSに関わっても

らっているので負担が集中していた。その負担を減らしたい。ISO を自主的にやっていくとなると、そのための知恵も方法も何もないので、エコアクション21で切り替えることで負担軽減を図ってこうと決められた。ただ、ほとんどの方がエコアクション21とISOの違いがわかっていない。このあいだエコアクション事務局から説明に来てもらったが、規格変えても負担は減らないということ学内に理解してもらった。だから、エコアクションの規格に沿った形で、いかにEMSをスリム化できるかについて今後やっていく予定。

#### —ISOを継続していく際の課題

- 内部監査と外部審査の負担が重いと言われるのが大きな理由。会計監査と同じように捉えられてしまい、しっかりと対応していただけてしまう。
- 環境負荷については何とかしなければと思うものの方策がないというのが現状。盛岡も暑くなってきたこともあり、エネルギー使用量についてはお手上げ。

#### —ISOの良いところ

- コストパフォーマンスは良いはず。外部の表彰もあり教職員から見ても学生委員会の学生は成長していると言われる。プレゼン上手とか話し上手とか。コストについては負担を言われたことはない。

#### —一般学生の環境意識向上は十分？

- 学生委員会にとっての課題としてもでてくる。学生委員会の存在は知っていたりはあるが、浸透はしていない。環境用のDVDも基礎ゼミで見せてもらうように依頼しているが、流してくれていない教員もいる。また、ガイダンスをやらない3、4年の研究室へのアプローチできていないのが課題。

#### —環境人材育成プログラムの課題

- 環境省からのお金なくなったらどう続けるのか。また、プログラムで育成した人材がどう社会に繋がるのか。環境を専業にして仕事にするのは難しいが、それぞれの本業の中で環境に関連するところを実践してもらえればと思う。ただ、間接的だとどれくらい役に立っているかはわからない。

#### —環境マネジメント学生委員会の学生について

- 人前で話すのは場数を踏むので上手になる。委員長経験者くらいになるとだいたい就職決まっている。学外に出て行く機会があるので、幅広く機会を提供している。他のサークルよりは別の経験はできていて、能力に繋がっていると思う。

#### —学生がEMSに関わることの課題

- 周りの協力がうまく得られないと1人に負担がかかることもある。1人で抱え込んでいることもある。また、8年の歴史があり、長く続けていることがあるので、それを続けていながら新しい活動をしていきたいとなると大変になる。千葉大も三重大も同じで実働部隊は3割程度だと思うので、人数がいても活動する人は限られてしまう。それに、最近はこのサークルと掛け持ちしている学生が多いので、やる気がある人ほど時間がなくなるという課題がある。3年がリーダーで2年をサブリーダーにしているが、だいたい活動は3年が毎回来てサブリーダーは来ない。だからサブリーダーに引き継がれないまま、リーダーになって初めて何をやるかわかる。代替わり後の1、2ヶ月が大変。何をやっているのかわからない。1年たってやっと何していたかわかる、そんな状況。
- だからなるべくこちらから負担をかけないようにしている。一応実施計画を立てているので、いくつか学生委員会枠を立てているが、あまりお願いすることは少なくするようにしている。なるべく

負担を減らすような形で、なんでもかんでも持っていくという形にはしていない。特に賞をとると外部からいろいろと要請がくるが、学生の意思を尊重して引き受けたり断ったりしている。

—学生へのインセンティブは？

- 出張費が出て他大学に行けるというだけ。会費はないので、活動にかかる費用はかかっている。メリットではなく負担がないというだけだが。だから自発的な部分だけで8年続いている。

—初代と今のモチベーションの差

- 気質は変わっている。最初の方は自分たちが有志で集まってできたので、つながりが深い。そこから比べると長年続いている中で、新しい取り組みどうするかがなかなか出てこなかったりというのはある。ただ、ギラギラ感は減ってきているものの、毎年あれしたいこれしたいはでてきている。確立させようとする段階と、確立したものを引き継いでいく段階の違いだと思う。

—学生組織が続けてこれている秘訣

- 学生が「いない」と言ったら無くしても構わないし、「独立したい」と言ったらどうぞって感じで、無理強いすることでもないと思っている。学生がどうしたいかにもよる。

資料編 20) 岩手大学・三重大学の構成員数・床面積・エネルギー量等推移

岩手大学の構成員数・床面積・エネルギー量・廃棄物排出量等

年度	構成員数 (人)	延床面積 (千㎡)	総エネルギー 投入量 (GJ)	原単位 (GJ/千㎡)	二酸化炭素 排出量(t)	原単位 (t/千㎡)	水資源投入量 (千㎡)	原単位 (千㎡/千㎡)	一般廃棄物 排出量(t)	原単位 (t/千㎡)
2008	8541	168.9	162530	962	9605	56.9	122	0.72	214	1.27
2009	8289	168.9	160724	952	9459	56.0	120	0.71	180	1.07
2010	8249	168.9	165615	981	7304	43.2	100	0.59	175	1.04
2011	8190	169.4	155872	920	6962	41.1	108	0.64	199	1.17
2012	8051	170.3	164738	967	7318	43.0	107	0.63	187	1.10
2013	7877	175.3	170110	970	7506	42.8	101	0.58	187	1.07
2014	7822	177.4	176317	994	7714	43.5	102	0.57	190	1.07

※構成員: 学生、児童・生徒および教職員

出典) 岩手大学環境報告書2008~2015

三重大学の構成員数・床面積・エネルギー量・廃棄物排出量等

年度	構成員数 (人)	延床面積 (千㎡)	総エネルギー 投入量 (GJ)	原単位 (GJ/千㎡)	二酸化炭素 排出量(t)	原単位 (t/千㎡)	水資源投入量 (千㎡)	原単位 (千㎡/千㎡)	廃棄物排出 量(t)	原単位 (t/千㎡)
2006	—	286.055	444734	1555	26002	91	448	1.6	1689.9	5.9
2007	10416	286.225	462589	1616	26864	94	455	1.6	1829.3	6.4
2008	10411	286.225	454399	1588	24291	85	429	1.5	1147.3	4.0
2009	10474	285.829	443244	1551	21715	76	443	1.5	1783.5	6.2
2010	10519	285.511	472638	1655	22903	80	411	1.4	1840.5	6.4
2011	10520	288.073	516011	1791	21575	75	382	1.3	1680.6	5.8
2012	10429	330.872	484279	1464	23538	71	365	1.1	2398.9	7.3
2013	10443	321.319	475313	1479	21034	65	425	1.3	2265.5	7.1
2014	10381	326.695	451349	1382	23364	72	414	1.3	1898.2	5.8

※構成員: 学生、児童・生徒および教職員

出典) 三重大学環境報告書2006~2015

## 資料編 21) 三重大学 朴恵淑教授へのヒアリング詳細結果

### 朴恵淑教授へのヒアリング調査 (2016年7月19日に実施)

#### —三重大ブランドの環境教育について

- ESD プログラムとして環境関連授業を10単位とすることで、資格が認定される。そのプログラムの中に地域企業やアジアに行く環境インターンシップがある。環境マネジメントシステムや ISO に関する授業は「環境 ISO 実践」「ISO 環境管理学」などがある。学生委員会に入っていないなくても、ISO について学ぶことができる。単位をとった人で学生委員会に入りたいと思えば入ることはできる。単位は欲しいけど活動までは考えていないという人はそれでもいい。

#### —学生委員会の活動と教育プログラムの関係

- 学生委員会の活動が単位になるということではなく、学生委員会の活動とこの授業の単位は関係ない。

#### —ここまで継続してこられた秘訣

- 一生懸命に活動する学生の存在と、圧力もかけながら大胆に対応ができる教員(朴教授)の存在が大きい。教職員たちに対しては「学生たちが一生懸命やろうとする純粹さをわかってくれよ」と「何か文句があったら学生ではなくこっち(朴教授)に言って」というスタンスでいる。牽引する教員がいるのは大きい。三重大で ISO を取得する前に千葉大学に視察に行ったときに、倉阪秀史教授を見て学んだことは大きかった。倉阪先生はきっと学生たちのことをちゃんと見ていて、言いたいことはたくさんあるのだろうけど自由にやらせている、だけど責任だけは自分にとる覚悟があるということが伝わってきて、こういうやり方は良いなと思った。千葉大学の取り組みは先行している見本として参考になることがたくさんあった。おかげでゼロからやるより5年は早くできたと思う。

#### —学生委員会の委員数の変化

- 学生委員会の登録者数は年によって違いはあるが150~180名程度。そのうち中心的なメンバーとして毎日活動しているのは30~50名程度。あとは内部監査だけとか、ごみ拾いイベントだけといった個別の参加であり、活動への関わりには濃淡がある。

#### —学生委員のモチベーション

- 学生の環境に関する想いや実施できるパワーを大学が与えている。例えば行政と企業とタイアップして行う実践活動をたくさん用意している
- テレビや新聞に露出するなど社会から認知されているということがインセンティブになっている
- また、町屋海岸のごみ拾いして海岸が綺麗になったという達成感もインセンティブになっている。
- サークルやクラブとは違う。学生でありながら大学の教員や職員と内部監査に入るとか。学長に会って学生と環境に関して意見交換ができるとか。そういう形で、直接自分たちの考えを大学の環境政策に反映させる道はいくらでもある。そういうところがインセンティブになっている。

#### —学生委員会を組織し、継続させるために工夫したこと

- 学生委員会には様々な部門があるが、どこも常に先輩と後輩と一緒に活動できるような仕組みになっている。先輩からノウハウを伝授してもらっている。また、行政や企業などともタイアップするような実践活動をたくさん用意して刺激を与えている。

#### —学生が EMS に関わることによる課題

- 学生が勝手にメディア対応してしまって、大変なことになったことがあった。それ以外はあまり大き

な問題は起きていない。

—学生委員会のおかげで教職員の業務負担は減ったか

- 教職員の業務負担は増えている。次々と学生たちが活動を行うのでいろいろと手間がかかる。業務負担は増えているが文句が出ているというわけではない。10年も継続しているので、教職員の中にも学生がやるなら一緒にやろうという気持ちになるのだと思う。

—学生委員会の設立当初と現在を比べてどうか。

- 設立当初は全学に環境 ISO 学生委員会のメンバーを募集したが、13名応募があってそのうち8名が私（朴教授）のゼミ生だった。新たに集まったのは5人だけだった。でもその13名のモチベーションはこれまでで一番高かった。「大学を変えてやるんだ！」という意気込みに燃えていたようだった。今の学生たちはモチベーションが低いわけではないが、私から言わせれば想像力が足りない。軌道に乗ったものをコツコツとこなすことに精一杯で新しいことにチャレンジしたり、思い切って昔からやっていることを変えてみたりするパワーがない。軌道に乗って成果がでるものは得意だが、変えてみるということに対する発想が貧困である。何のためにやるのかという目的を見失っているわけではないが、木を見て森を見るという力が足りない気がする。

—学生委員会の活動に関する課題

- ルーティンでやるのが結構ある。10年くらい前からずっとやっていることがどんどん増えていくので、メリハリをつけて、できないことはできないとしたり、優先順位をつけるように指導しているが、学生はみんな同じ重みでやるためにひーひー言っていることもある。例えば、7/31のイベントに来てくださいと頼まれたけど、8/1から試験がある。行かなくてもいいのに、15～20名くらいはいく。翌日試験がない子だったりもするが、負担があるのに参加する学生がいる。

—特定の個人に負担が集中することはあるのか

- 頑張っている子に負担が集中する。あまり負担にならないようにとアドバイスするものの、やりたい子はとことんやってしまっている。

—学生に対する実務経験はどういう活動から得られているのか

- 行政や市民、企業とはじめだけ教職員が繋ぐが、あとは直接話し合いをしたりメールやりとりしたりして進めていくようにしている。そういう活動の中で経験を積んでいるのだと思う。また、地域の行事に積極的に参加することで地域に溶けこむ人材が増える。

資料編 22) 千葉大学環境 ISO 学生委員会が関わって開始した主な活動・出来事

年度	主な活動・出来事
2003	千葉大学環境ISO学生委員会発足 学長によるISO14001取得キックオフ宣言
2004	環境マネジメントマニュアルの作成 初めての目的目標実施計画策定、基礎研修、内部監査、外部審査の実施 附属小中学校に環境ISO委員会発足 環境報告書発行(以後毎年発行) 西千葉地区ISO14001取得
2005	松戸・柏の葉地区環境ISO学生委員会発足 松戸・柏の葉地区ISO14001取得(適用範囲の拡大) 「環境マネジメントシステム実習Ⅰ」「実習Ⅱ」開始 「千葉大学環境マネジメント実務士」 <sup>*1</sup> 資格認定開始 第1回省エネイベント開催(以後10年続き、現在も継続中)
2006	亥鼻地区環境ISO学生委員会発足(2013年に西千葉地区と合併) 亥鼻地区(附属病院除く)ISO14001取得(適用範囲の拡大) 生協におけるレジ袋有料化(1枚5円)の本格導入 落ち葉堆肥の地域住民への頒布開始 コミュニティガーデンの開始
2007	初回のISO14001更新審査 全国環境ISO学生大会共催 ミックス古紙 <sup>*2</sup> 回収システムの導入開始 「環境マネジメントシステム実習Ⅲ」開始
2008	標準化教室 <sup>*3</sup> の実施 学内における古本市(使わなくなった教科書・参考書の回収、再配布/販売)の開始
2009	学生委員会がNPO法人格取得(理事長・理事全員が学生委員) 緑のカーテンの活動開始 エコプロダクツへの出展開始
2010	第2回のISO14001更新審査 最寄り駅周辺の放置自転車対策連絡協議会の設置
2011	東日本大震災を受けて節電ポスタープロジェクト 被災地支援活動(コミュニティガーデン、商店街緑化活動)の開始(現在も継続中) 太陽光発電によるイルミネーションイベント開始
2012	全国環境ISO学生大会主催 「地球温暖化対策緊急会議in千葉大学」開催 環境コンサルティング事業開始
2013	学生委員会10周年記念イベント開催 ISO50001認証取得、第3回のISO14001更新審査 構内シェアサイクルの導入
2014	インカレごみ削減サークル「ちばくりん」発足 「サステイナブルキャンパス推進協議会年次大会」に参加 マイボトル普及啓発の実証実験(モデル事業)の実施
2015	落ち葉堆肥「けやきの子」の地域住民への頒布再開 サステイナブルキャンパス推進協議会の第3回年次大会を開催 「育てて緑化 フラワープランター」企画の開始 三菱製紙販売株式会社との協同企画 アジア環境会議「1st Asian Conference on Campus Sustainability」に参加

(出典) 千葉大学環境報告書2004年度～2016年版をもとに著者作成

(注)

<sup>\*1</sup> ISO50001取得前までは「千葉大学環境マネジメント実務士」という名称であったが、ISO50001取得後に「千葉大学環境エネルギーマネジメント実務士」に変更された。

<sup>\*2</sup> ミックス古紙とは、資源として回収される古紙(例えば、新聞・雑誌・段ボール・紙パック)以外の、リサイクルが可能な「束ねられない紙ごみ」の総称。分別して回収することで可燃ごみを削減することが可能。

<sup>\*3</sup> 経済産業省と一般財団法人日本規格協会が助成金をだし、「身のまわりにある標準化」や「社会に役立つ標準」などをテーマに、標準の役割や、その重要性などについて、楽しく理解することを目的とした出前授業。

倉阪秀史教授へのヒアリング調査 (2016年7月6日に実施)

—13年間続けてきたことによる成果

- 人材育成。卒業生も増えていろいろな分野で活躍してくれている。また、光熱水量が削減されて、環境面、経済面で効果がある程度継続している。水などもほぼ半減している。この光熱水量の削減は予想外の成果だった。初めの数年間は下がると思っていたが、頭打ちになると思っていた。でも耐えている。エネルギーは東日本大震災があって下がったから ISO の成果だけではないが、水とかゴミが削減されているのは ISO の成果が大きい。
- 学内のヨコのつながりが促進されたのは成果。大学は研究室に一国一城の主がいる。ヨコのつながりが無いという中で、内部監査のオペレーションを動かし、基礎研修、外部審査などで学部をこえたオペレーションを組んだ。毎年出向くことによって、環境研究とかの副次的な効果が、ISO のルートを通じておこった。ククリスの導入、ミックス古紙の導入は ISO がないとできないことだったと思う。
- また、外から評価されることによって、学内の継続に繋がっている。

—日々の活動から感じるメリットと課題

- 大学視点では、この仕組が特定の教職員（倉阪先生・上野先生）に依存して進められていることを課題として感じている。大学として継続させるという意味をもって経営層で考えるべき。私自身も EMS の授業は純増の負担になっている。他の人ならやりたがらない。
- いろいろな環境の研究をしている教員がいるので、そういうことを吸い上げて、千葉大全体として環境研究の全体が見えて、フィールドにする。個別に面白いことをやっているものを来訪者にも分かるような形で、MAP をつくって学べるようなことができればよいと思っている。
- ハード面の取り組みが遅れているのも課題である。
- 教職員視点では、毎年実施している基礎研修のアンケート調査によると、教職員の環境意識が高くなっていると思う。
- 学生視点では、学生委員会はよくやってもらっている。2 単位でやれる仕事じゃない、そう気づいた人は不満を持ち、不満を持った人は抜け出せない。過度な負担が特定の学生にいかないようにする必要がある。また、もう少し一般学生が参加できるようなことができれば良いと思う。一般学生は環境意識が高くないのではないか。

—ISO、EMS の継続の面から工夫していること

- やれないことはやらない。できなかつたことは来年やればいい。過度にがんばらない。記録すべきものは最低限（法規制にかかっているだけ）。できるかぎり教授会をはさまないで直接研究室レベルとキャンパスレベルの二層構造にする。

—ISO は続けていくべきだと思うか

- 学生の教育という本業に位置付けられているから続けていけるメリットがあると思う。

資料編 24) 千葉大学の構成員数・床面積・エネルギー量等推移

千葉大学の構成員数（人） ※附属病院含む

年度	西千葉地区	亥鼻地区	松戸地区	柏の葉地区	合計
2005	12,983	3,480	1,102	35	17,600
2006	13,472	3,230	1,072	17	17,791
2007	13,261	3,274	1,207	35	17,777
2008	13,045	3,402	1,338	42	17,827
2009	13,004	3,436	1,366	40	17,846
2010	13,121	3,341	1,406	37	17,905
2011	13,062	3,521	1,448	35	18,066
2012	12,476	4,076	1,424	35	18,011
2013	12,327	4,174	1,380	31	17,912
2014	12,191	4,238	1,334	32	17,795
2015	12,318	4,353	1,380	31	18,082

出典) 千葉大学環境報告書 2004~2016 より筆者作成

千葉大学の床面積・エネルギー量・廃棄物排出量等 ※附属病院は除く

年度	床面積 (㎡)	エネルギー (GJ)	原単位 (GJ/㎡)	電気使用量 (千kWh)	原単位 (千kWh/㎡)	ガス (千㎡)	原単位 (千㎡/㎡)	A重油 (kℓ)	原単位 (kℓ/㎡)
2004	350,716	459,189	1.31	36,215	0.103	1,769	0.0050	354	0.00101
2005	350,893	433,053	1.23	35,333	0.101	1,662	0.0047	114	0.00033
2006	350,980	416,901	1.19	34,372	0.098	1,568	0.0045	94	0.00027
2007	351,225	420,107	1.20	34,952	0.100	1,711	0.0049	52	0.00015
2008	352,242	419,155	1.19	35,390	0.100	1,638	0.0046	42	0.00012
2009	351,606	419,153	1.19	35,531	0.101	1,611	0.0046	43	0.00012
2010	351,606	437,778	1.25	36,362	0.103	1,872	0.0053	11	0.00003
2011	364,544	392,469	1.08	32,735	0.090	1,628	0.0045	22	0.00006
2012	371,616	414,315	1.11	34,241	0.092	1,777	0.0048	15	0.00004
2013	370,637	420,942	1.14	34,245	0.092	1,920	0.0052	18	0.00005
2014	371,461	417,936	1.13	34,446	0.093	1,819	0.0049	16	0.00004
2015	378,524	415,516	1.10	34,279	0.091	1,789	0.0047	19	0.00005

年度	泉水 (千㎡)	原単位 (千㎡/㎡)	井水 (千㎡)	原単位 (千㎡/㎡)	下水 (千㎡)	原単位 (千㎡/㎡)	一般廃棄物 (t)	原単位 (t/㎡)	産業廃棄物 (t)	原単位 (t/㎡)
2004	153	0.00044	283	0.0008	392	0.0011	1,564	0.004	424	0.0012
2005	149	0.00042	222	0.0006	336	0.0010	1,425	0.004	439	0.0012
2006	136	0.00039	193	0.0005	291	0.0008	1,310	0.004	395	0.0011
2007	135	0.00038	186	0.0005	224	0.0006	1,144	0.003	521	0.0015
2008	130	0.00037	181	0.0005	230	0.0007	1,142	0.003	471	0.0013
2009	129	0.00037	165	0.0005	197	0.0006	902	0.003	430	0.0012
2010	143	0.00041	167	0.0005	191	0.0005	729	0.002	327	0.0009
2011	135	0.00037	155	0.0004	204	0.0006	838	0.002	375	0.0010
2012	132	0.00036	140	0.0004	167	0.0004	748	0.002	487	0.0013
2013	132	0.00036	142	0.0004	180	0.0005	793	0.002	690	0.0019
2014	133	0.00036	140	0.0004	176	0.0005	850	0.002	727	0.0020
2015	126	0.00033	142	0.0004	186	0.0005	886	0.002	613	0.0016

出典) 千葉大学施設環境部データより筆者作成

資料編 25) 千葉大学 EMS に関する新聞記事等の露出一覧 (2003 年度～2015 年度)

2003年

10月25日	朝日新聞	千葉大 学生中心にISO14001取得へ 光熱費浮かし「研究費に」
10月25日	千葉日報	学生が積極参画 千葉大、環境ISO取得へ

2004年

11月4日	朝日新聞	学内放置自転車、「再転車」で活躍(@キャンパス)
-------	------	--------------------------

2005年

1月29日	読売新聞	学生主導で「ISO14001」取得 千葉大西千葉キャンパス
1月28日	朝日新聞	千葉大西千葉にISO認証 学生ら企画・申請
5月20日	朝日新聞	(大学発)千葉大 環境報告書、学生が主体

2006年

1月14日	読売新聞	環境管理国際規格、千葉大が認証取得 省エネなど評価
5月9日	朝日新聞	ゴミ減重へレジ袋有料化 環境教育、学生ら実践 千葉大生キャンパス「改革」
11月11日	読売新聞	環境ISO学生委員会「環境ISO取得」運営は学生に任せ、就活にも奏功

2007年

10月9日	千葉日報	ボランティアにやりがい 千葉大学 環境ISO学生委員長 千葉市稲毛区 赤石澤 みさとさん(20)
-------	------	--

2008年

1月29日	東京新聞	「レジ袋削減検討会議」初会合。会長の倉阪秀史准教授「高い目標を掲げて、県全体でできる取り組みを考えたい」
2月28日	読売新聞	[エコの潮流]再利用してますか(7) 堆肥化、2つの取り組み 主役はミミズと落ち葉
3月12日	日本経済新聞	千葉大、二酸化炭素の排出量削減を強化。地域に環境保護をアピール
7月1日	千葉日報	環境ISO学生委員会主催で、省エネイベント始まる。1日、ルー大柴さん講演
8月17日	千葉日報	千葉大環境ISO学生委員会、楽しみながら前向きに環境の改善を図っている

2009年

1月20日	読売新聞	[大学を歩く]千葉大 赤字線再生、地道に熱く
4月15日	千葉日報	対外的な活動拡充へ 環境ISO学生委員会NPO法人格取得
8月19日	日本経済新聞	2008年度 キャンパスから排出されたCO2は前年11.6%減
8月22日	読売新聞	環境報告書 学生主体で環境国際基準規格「ISO14001」を取得した環境ISO学生委員会が原案を作成

2010年

1月17日	読売新聞	千葉大生がマイはし販売 割りばしストップ続編
6月30日	千葉日報	千葉大ISO学生委員会「植樹を通して行う「緑のバトン」
12月21日	千葉日報	千葉大学環境ISO学生委員会「環境ラベル」についての出前授業

2011年

1月22日	千葉日報	千葉大学環境ISO学生委員会「環境配慮型製品のサンプルを西千葉キャンパスで配付」
2月7日	コアラテレビ (デイリーニュース)	千葉大学環境ISO学生委員会「地球温暖化フォーラム in まつど」学生の取り組みを発表
2月21日	東京新聞	千葉大学環境ISO学生委員会「ヤングフェスティバル」にて環境紙芝居を上演
2月28日	コアラテレビ (デイリーニュース)	千葉大学環境ISO学生委員会 緑豊かな街を目指して、地域住民へ向けた花の無料配布
6月18日	読売新聞	千葉大節電イベント 講演会やパネル展
6月21日	千葉日報	千葉大学環境ISO学生委員会が「節電イベント」開催
10月14日	千葉日報	放置自転車を被災地に 14日搬送、市民から募集も 千葉大生ら復興支援で

## 2012年

1月12日	読売新聞	「千葉大」(冬の節電アイデアコンテスト開催)
2月3日	千葉日報	千葉大環境報告書が公共部門賞3回目の受賞
6月9日	千葉日報	JRが駐輪場整備 市と千葉大も対策連携 西千葉駅の放置自転車
6月28日	千葉日報	学生出資で太陽光発電 温暖化行動計画を発表 千葉大環境ISO学生委
8月22日	千葉日報	課題ぶつけ合い活動の方向探る 千葉大で全国環境ISO学生大会
8月28日	千葉日報	壮観、40メートルの“緑のカーテン”千葉大環境ISO学生委員会
10月13日	千葉日報	千葉大生らが環境企業 自然エネルギー活用目指す
10月17日	読売新聞	教員と学生環境ビジネス 千葉大 株式会社を設立 太陽光発電支援など

## 2013年

1月4日	朝日新聞	千葉大ベンチャー 大震災契機 自治体も顧客 若い力太陽光発電プッシュ
5月17日	産経新聞	千葉大生が教える“エコ授業”
5月21日	千葉日報	サイクルシェアを導入 放置自転車減へ実証実験 千葉大学
5月23日	産経新聞	千葉大学 自転車シェアリングシステム「COGOO」導入
5月26日	朝日新聞	自転車シェアで減らせ学内放置 千葉大・西千葉キャンパス、解消へ導入
6月25日	千葉日報	省エネ目指しイベント ソーラーパネルなど紹介 千葉大環境ISO学生委
6月25日	日本経済新聞	学内省エネで連携 千葉大と東大工学部 システム構築 国際認証取得へ
7月2日	千葉日報	大学生が環境授業 児童対象に標準化教室 千葉大環境ISO学生委
7月24日	日本経済新聞	千葉大学や横浜国立大学は、「シェアサイクル」を導入し、人気を博している。自転車の構内増加への対策。

## 2014年

2月15日	千葉日報	ごみ減量目指し発進 行政と連携し啓発行う 神田外大・敬愛大・千葉大「ちばくりん」発足会議
2月22日	朝日新聞	ごみ減3大学団結 ボランティア団体発足
5月29日	読売新聞	ごみ削減へサミット 千葉大生らあす開催
5月30日	千葉日報	市民の意識高揚狙い 個人、学生主体で開催 きょう、ごみゼロサミット
6月23日	千葉テレビ (NEWSチバ)	環境にやさしい生活を
6月26日	日刊自動車新聞	千葉大で次世代自動車PR 省エネ省資源イベントに参加
6月27日	千葉日報	構内で自転車シェア 過剰回避へ学生も促進「環境に優しいキャンパス作り ISO50001認証取得
7月1日	朝日新聞	花咲かせ住民励ます 被災地支援 交流通し成長期待
10月7日	朝日新聞	「マイボトル」持参でゴミ削減効果いかに 千葉大の学生ら、実証実験へ
10月9日	千葉テレビ (NEWSチバ)	“使い捨て飲料容器”削減めざして
10月25日	千葉日報	マイボトルで容器削減 2団体がエコ実験検証中
11月5日	朝日新聞	(レッツeco活)マイボトル、財布も喜ぶ 値引き店舗増加、継続が課題

## 2015年

1月11日	朝日中高生新聞	学生主導でエコ活動盛り上げる 千葉大学環境ISO学生委員会
1月25日	読売新聞	[大学は今](5)学外活動で貴重な経験(連載)
4月21日	日本経済新聞	学術書や家具再利用が新しい 大学が後押し 学生・住民に好評
6月23日	千葉日報	身近な省エネ、3R紹介 環境意識向上イベント開幕
8月14日	岩手日報	【陸前高田】被災者生活の「声」代弁 千葉大学が聞き取り調査

## 2016年

1月25日	日本経済新聞	学業専念へ「食」「書」支援 学術書の格安古本市
1月29日	東京新聞	学生考案のエコグッズ レジ袋有料化基金を活用 千葉大生協で販売
2月11日	千葉日報	千葉大生がエコグッズ製作 環境意識を啓発へ 大学生協で販売
2月29日	産経新聞	第25回地球環境大賞

## 資料編 26)「学内インターンシップ」に関するヒアリング結果

1) 金沢工業大学（プロジェクト教育センター学生ステーション運営室）

2016年8月26日メールでヒアリング、8月29日にメールにて回答、翌30日に電話でヒアリング。

### ①単位について

課外活動の一環と位置づけており、単位は付与されません。

### ②指導する教員の有無について

17の勤務部署ごとに、大学職員が担当しております（1部署のみ教員が担当です）

### ③学生が応募する動機について

学生スタッフとSAは、平日と土曜は時給800円、日曜・祝日は880円で勤務しております。

学生には辞令を交付して「大学職員と同じ気持ちで取り組んで欲しい」という旨を伝えている。

また、マナー研修を受講してもらい、最低限のマナーを身につけた上で、ガイダンスを行って心構えを伝えている。エントリーシートや面接で本インターンシップのことを題材にできるので、学生にもメリットがあるのではないかと。

### ④参加人数

平成27年度の参加学生の延べ人数は1642名。中には複数の部署でのインターンを掛け持ちしている学生がいるので、実数では1395名。また、この数は300名程度のSA（教育補助員）も含めた数になっている。

平成28年度は延べ数が1484名、実数1281名。

金沢工業大学では有給のSAも学内インターンシップとして位置づけている。

### ⑤学生の活動内容について

通常の窓口は職員の終業時刻もあり5時に閉まるが、その後に夜9時まで学生インターン生が窓口業務を担当するので、備品の貸出や予約業務に5時以降も対応できている。他には夏休み期間中の教室に鍵をかけてまわることもしてもらっている。また、他の一般学生が持ち込んだ企画をもり立てることが学生インターンの役割ではあるものの、一般学生が持ち込む企画が少ないため、インターン生が主体となって学生交流のイベントを企画したり、新入生を対象に先輩の立場で教えてあげるイベントを企画したりしている。本大学はプロジェクト活動が多いので、84団体がブースを出して宣伝するというイベントを開催したこともあった。また、卒業生が卒業する時に不要になったものを引き取ってフリマーケットしたこともある。

2) 山口大学（総務部）

2016年8月26日メールでヒアリング。翌27日にメール返信にて回答あり。

### ①単位について

このインターンシップは授業ではありません。したがって、このインターンシップの主催者が単位を認定することはありません。が、理学部や工学部のインターンシップとして学生が申請すれば、結果的に認定されることは、あり得ます。おそらく、無かつただろうと思います（確認とっていませんが）。

### ②教員について

授業ではないので、担当教員は、いません。

③学生が応募する動機について

(学生に対する) インセンティブはありません。公務員志望の学生が多いです。就職先のひとつとして見ておこうという学生が多いかと思えます。メリットは「近い」です。

④近年も実施しているのかについて

この形態では実施していません。山口大学の学生が県内の企業等でのインターンシップを拡大している時期で、企業等に受入を求めるのならば、山口大学も受入をすべきだろうとの考えのもと始めた当初の記事です。まずは山口大学の学生のみを対象として試行をしました。いまは山口県インターンシップ推進協議会の受け入れ先のひとつとして、他大学の学生を含めて受け入れています。

⑤近年の参加人数

今年は、9月5日からです。10名くらいです。昨年と同様でした。

3) 駒沢女子大学 (学生支援課)

2016年8月26日メールでヒアリング。30日にメール返信にて回答あり。

①単位について

学内インターンシップは、単位になりません。授業科目とは関係ありません。

②教員について

担当教員はいませんが、表紙制作スタッフなどは教員のサポートを受けています。

③学生が応募する動機について

学生の動機はさまざまですが、先輩たちの姿を見て自分もやってみたいと思うケースが多いようです。参加した学生には、謝礼を渡しています。

④毎年の参加人数

およそ130名～150名