

【報告】

大学の環境マネジメントシステムに学生が関わるということ

——千葉大学環境 ISO 学生委員会 15 周年記念シンポジウム

千葉大学大学院社会科学研究院教授

倉阪 秀史

1. はじめに

2019年2月11日（月・祝）に、千葉大学西千葉キャンパスけやき会館3階レセプションホールにおいて、「千葉大学環境 ISO 学生委員会 15 周年記念シンポジウム」が行われた。千葉大学では、2003年10月10日に環境 ISO 学生委員会が発足し、学生主体による環境マネジメントシステムの構築が行われてきている。2018年10月に15周年を迎えたことを記念して、千葉大学と同様に学生主体による大学の環境マネジメントシステムを構築している国立大学法人三重大学と国立大学法人岩手大学から、それぞれの中核的な役割を果たしてこられた方をお招きして、標記シンポジウムを開催したものである。

開会にあたって、中谷晴昭千葉大学理事から挨拶があった。中谷理事から、千葉大学は、2005年に西千葉キャンパスにおいて環境マネジメントの国際規格 ISO 14001 を取得し、2007年に全キャンパスに拡大したこと。2013年に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 ISO 50001 を取得したこと。これらを、学生主体ですすめていることなどが紹介された。また、このことにより、環境上の効果、財政上の効果、教育上の効果が得られていること、国内外の評価も高いことにも触れられた。

2. 朴報告「世界一環境先進三重大学を目指して」

まず、三重大学人文学部・地域イノベーション学研究科教授で、三重大学地

域 ECO システム研究センター長の朴恵淑先生から、「世界一環境先進三重大学を目指して」というタイトルで報告をいただいた。その概要は以下のとおりである。

なぜ三重大学は世界一環境先進大学をめざすのか

三重県は、日本の四大公害のひとつである四日市公害を経験している。四日市公害から学ぶ「四日市学」を 2000 年に立ち上げ、人「財」育成を進めてきた。このための教育カリキュラムを作っている中で、環境マネジメントシステムが必要という話になった。全体がみえないということで、ISO 14001 をとってはどうかという話が出た。

三重大学は、5つの学部と3つの研究科が一つのキャンパスに固まっている。学生数 7500 人で教職員 1800 人である。千葉大学の前例に学んで 2006 年に環境 ISO 学生委員会を学生 13 人で発足させた。ISO 14001 の取得にあたっては工学系の先生から猛烈な反対があったが、千葉大学からのアドバイスを受けながら、学生の力で取得できた。2007 年 11 月 19 日に総合大学として初めて全学一括で認証取得した。

ISO 認証取得してからどのように変わったのか

何か成果を上げる必要があり、2008 年 1 月 1 日から、大学生協でのレジ袋有料化を行った。その後、2009 年 10 月には大学内にミニストップができ、日本で初めての「レジ袋ゼロコンビニ」となった。このことが評価されて「容器包装 3R 推進環境大臣賞」の優秀賞を 2009 年に受賞するなど、さまざまな賞を受賞することとなった。その後、三重県全体がレジ袋ゼロになった。

2009 年には、総合大学として日本で初めてユネスコスクール登録された。さらに、2008 年から 2010 年まで文部科学省の教育 GP「三重大ブランドの環境人材養成プログラム」を取得し、持続可能な開発のための教育 (ESD) 単位化を行った。これは、関連科目を 10 単位とったら ESD プログラム修了証を発行するもの。

2014年から2016年には、文部科学省のグローバル人材の育成に向けたESDの推進事業「三重ブランドのユネスコスクールコンソーシアム事業」の採択を受けた。2015年の持続可能な開発目標（SDGs）では4番「質の高い教育の提供」を中心にやっていく。

パリ協定をうけて、三重大学では低炭素社会にむけて、2020年までに1990年比で30%削減目標というチャレンジングな目標を掲げたが、34%の減少となって達成することができた。経済産業省「次世代エネルギー技術実証事業」として導入した三重大学スマートキャンパスシステム（図1）というハード面の改善で20%削減し、三重大学エコポイントシステム（MIEU）（図2）の導入というソフト面での取り組みで10%削減した。

今後どのように発展していこうとしているのか

今後、世界に認めてもらう必要がある。アジアキャンパスサステイナビリティ会議（ACCS）に三重大生が出ていない。コミュニケーションの壁があり、それをどのように解決していくのが課題。

世界一環境先進三重大学をめざす戦略として、地元のステークホルダーとして企業や住民・NPO、行政機関・教育機関との地域連携を行いつつ、国連のSGDsやユネスコのESDをツールとして国際連携していくという方針である。その中で、教職員だけでも、学生だけでもダメであり、その両者がどのように役割分担して連携するのが永遠の課題かもしれない。

3. 中島報告「学生参画の環境マネジメントシステム運営」

次に、岩手大学人文社会科学部・大学院総合科学研究科准教授で、岩手大学環境マネジメント推進室副室長の中島清隆先生から、「学生参画の環境マネジメントシステム運営—岩手大学環境マネジメント学生委員会への活動支援—」というタイトルで報告をいただいた。その概要は、以下の通りである。

図1

三重大学スマートキャンパス(MIESC): 創エネ・蓄エネ・省エネ 経済産業省「次世代エネルギー技術実証事業」日本の大学初!

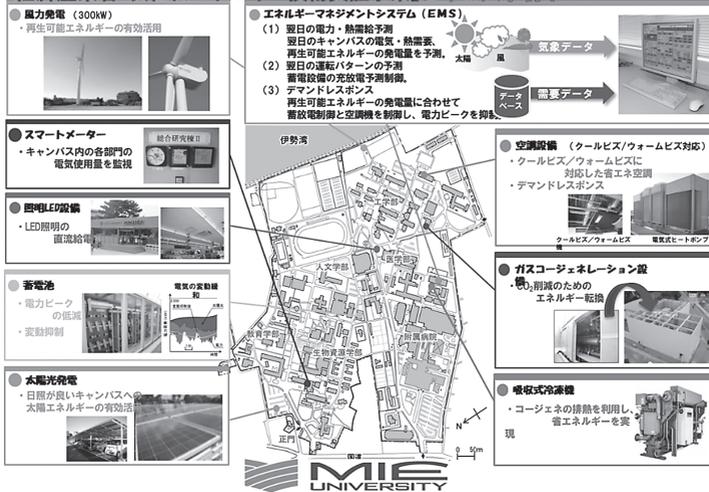
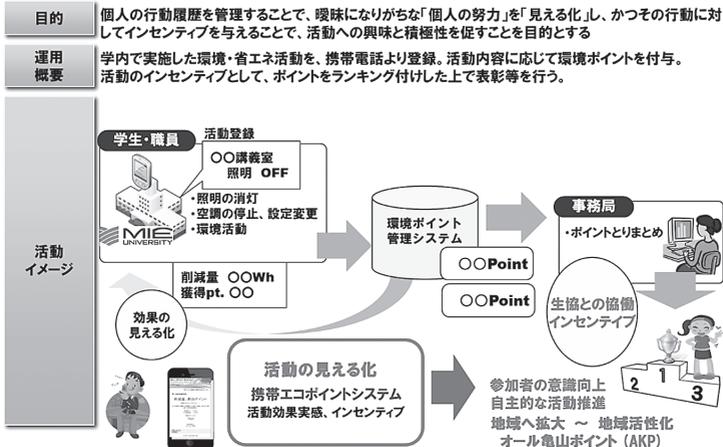


図2

環境実践教育

三重大学エコポイントシステム(MIEU Point)



千葉大学と岩手大学の関わり

昨年、サステイナブルキャンパス協議会年次大会を岩手大学で開催したが、本日併催されているような Chiba Winter Fes を開催できる千葉大学環境 ISO 学生委員会に敬意を表したい。同様の組織として、岩手大学では、2008 年 10 月に岩手大学環境マネジメント学生委員会が発足。10 年史の編集を行っており、今年度中に公表される予定である。

2008 年度から岩手大学 EMS 公開セミナーを環境教育プログラムの一環として毎年開催している。第 1 回のセミナーでは、千葉大学の倉阪先生にご講演いただいた。また、岩手大学の環境マネジメントマニュアルは、千葉大学をかなり参考にして作られている。

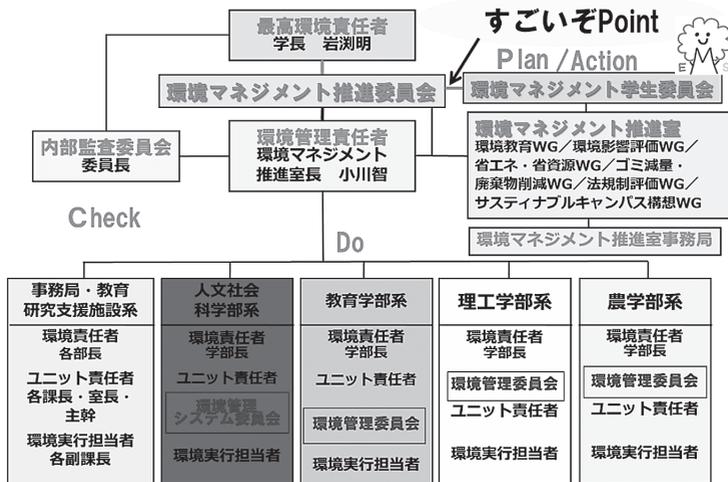
岩手大学関係者が、千葉大学にも何度か訪問させていただき、学生参画の環境マネジメントシステムの運営などについて伺ったりした。また、全国環境マネジメント学生大会が毎年開催されているが、2016 年に千葉大学、2017 年に岩手大学が開催校となった。これらを通じて、学生を交えて交流もさせていた

岩手大学の環境マネジメントシステムの独自性

岩手大学では、2009 年度から 3 カ年にわたり、環境省「環境人材育成のための大学教育プログラム開発」事業「ISO 14001 と産学官民連携を活用する「 π 字型」環境人材育成プログラム」(現:「環境マネジメントと産学官民連携を活用する「 π 字型」環境人材育成プログラム」)が採択され、以来、岩手大学環境人材育成プログラムを運営している。このプログラムでは「岩手大学環境管理実務士」の資格を認定しているが、岩手大学では、環境マネジメント学生委員会と環境教育用のプログラムとは切り分けている。これまでに環境マネジメント学生委員会に所属した学生の 8 割は「岩手大学環境管理実務士」の認定も受けていて実質的にはつながっているが、制度的には分けている。環境省のプログラムに採択される前に、文部科学省の現代 GP (現代的教育ニーズ取組支援プログラム) に採択されて、ESD に関する全学的な取組を 3 カ年行った。そ

図3

岩手大学環境マネジメントシステム推進体制



の際に、私の前任者が学生委員会を立ち上げようと模索したがうまくいかず、岩手大学が環境マネジメントシステム運営を始める際に立ち上げられた。最初は14人の有志からはじまった。千葉大学との違いは、学生委員会の活動に単位や学外資格を付与していないことである。

大学と学生のパートナーシップ

岩手大学では、学長の下に、4つの学部長・評議員、各部長などが構成する「環境マネジメント推進委員会」が置かれている（図3）。また、「環境マネジメント推進室」は、岩手大学の環境マネジメントの中核を担っているところで、学部教員と事務系・技術系職員に加えて、学生委員会も参加している。推進室と「環境マネジメント学生委員会」が岩手大学の環境マネジメントシステム運営上は対等な立場で、学生と教職員がパートナーを結んで大学の環境マネジメントを運営することが、岩手大学の特徴。この点は、千葉大学も同じではないか。

学生委員会の委員長と副委員長は、1・2ヶ月に1回開催される「環境マネジメント推進室」の構成員33名の会議に参加する。また、推進室内に様々なワーキンググループ（WG）を10人前後で構成している。環境教育WG、省エネ・省資源WG、ゴミ減量・廃棄物削減WGに、学生委員会の関連チームリーダー・サブリーダーが参加、環境影響評価WG、サステイナブルキャンパス構想WGには委員長・副委員長が参加している。例えば、環境教育WGでは、学生委員会の環境教育チームを中心に、環境報告書の編集で表紙作成や学部教員へのインタビューなどに関わり、環境教育用映像編集・環境教育用パンフレット作成などを行っている。

環境マネジメント推進室では、学生委員会の活動支援を行っている。例えば、グリーンキャンパスチームへの支援として、アサガオのグリーンカーテンづくりのための費用、技術的支援を行っている。他にも、サステイナブルキャンパス・アジア国際会議への学生の参加予算を支出。2018年度から学生委員会に設立されたバーバリウムチームの活動支援、2017年度から小型家電を回収して東京オリンピックのメダルに使う「みんなのメダルプロジェクト」への学生委員会による活動支援も行っている。

岩手大学の環境マネジメントシステムの課題

岩手大学では、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システムの運営と活動に参画するとともに、大学は学生委員会の活動に対して相談・助言を行うとともに、予算面での活動支援を行うという関係にある。

岩手大学の環境マネジメントシステム運営で、学生は全くボランティアとして参画しており、自発的、自主的な活動をしている。サークル的な要素に委員会的要素を加えた活動の中で、それなりに責任感が発揮されている。一方、委員長・副委員長・チームリーダーを除くと、環境マネジメントシステム運営参画について、学生の認識が薄い課題も見られる。

4. 倉阪・逸見報告「千葉大学の取り組み」

最後に、千葉大学の取り組みについて、千葉大学環境管理責任者（教員系）を務めている倉阪と、千葉大学環境 ISO 学生委員会第 16 代委員長の工学部 3 年生の逸見るなさんから報告を行った。

千葉大学での取り組みの経緯

倉阪から、千葉大学での取り組みの経緯と概要について、紹介した。

千葉大学は、千葉県内に主要 4 キャンパスを持つ、文系と理系の双方の学部を有する総合大学である。学生・院生は約 1 万 4 千人、教職員は約 3300 人である。2004 年の独立行政法人化がひとつのきっかけとなって学生主体で環境マネジメントシステムを導入することとなり、2003 年 10 月 10 日に、学内に呼びかけて集まった約 30 名の学生によって、環境 ISO 学生委員会が設立された。

2003 年 10 月 27 日に当時の磯野可一学長が行った「キックオフ宣言」では、事業者としての社会的責任を果たすこと、公的教育機関として率先して実行すること、千葉大学の先進性を社会的に訴えること、経費の有効利用を図ることという 4 つの理由を掲げて、環境マネジメントシステムの国際規格である ISO 14001 を全学で認証取得することを目指すことが宣言された。この中で、学生が主体的な役割を果たしつつ環境 ISO を取得するという試みが、千葉大学の先進性を示す取り組みと認識されていた。

当初から、学生委員会活動の単位化を行うことを想定しており、2004 年 4 月から、「環境マネジメントシステム実習 I・II」を開講した。この科目の受講生が環境 ISO 学生委員会のメンバーとなる仕組みである。ISO 14001 は、対象範囲を西千葉キャンパス（2005 年 1 月取得）から、松戸・柏の葉キャンパス（2005 年 12 月取得）、亥鼻キャンパス（2007 年 1 月取得）へと順次拡大した。2009 年 4 月には、環境 ISO 学生委員会を NPO 法人化した。さらに、2013 年 12 月には、エネルギーマネジメントシステムの国際規格である ISO 50001 を全国の大学で初めて認証取得した。

千葉大学の環境マネジメントシステムの概要

千葉大学では、大学の一組織として環境 ISO 学生委員会を位置づけている点に特徴がある。8月を除いて毎月開催されている「環境 ISO 企画委員会」に、学生委員会委員長が正式メンバーとして入っており、企画委員会にはさまざまな企画書が学生から提出される。また、内部監査は、教育を受けた学生と教職員が行う。

学生は、法規制順守のための各種手続き、学外からの苦情処理の手続き、環境に関する各種データ類の収集の三つの事項には関与しないが、それ以外については、すべて学生が原案を作成して、企画委員会に提出する仕組みとなっている。

この仕組みを支える学生は、原則として、前述した「環境マネジメントシステム実習Ⅰ・Ⅱ」の科目を受講している学生となる。主に学部1年対象の「実習Ⅰ」は、内部監査員養成講座として15コマの座学を中核とする科目である。この科目には、大学の環境マネジメントシステムを運営するための基本的な能力を養成するため「仕事の進め方」についての内容も含めている。主に学部2年対象の「実習Ⅱ」は、基礎研修講師、内部監査員、外部審査での記録員をそれぞれ務めるとともに、班長クラスとして活動を実施し、月1回の総会に出席して活動報告を行うという科目である。

千葉大学は、2006年から2008年まで文部科学省の特色GPを「学生主体の環境マネジメントシステムの運営」で取得し、その間、2007年に学部3年対象の「実習Ⅲ」を創設した。この科目は、学外の環境マネジメントシステムに触れるためのインターンシップ科目となっている。実習Ⅱを取得した後も1年間活動を継続した学生に対しては、「千葉大学環境エネルギーマネジメント実務士」の資格を学長から授与し、就活などでのエントリーシートに記載できる仕組みとしている。実務士の資格は、発足以来468名が取得している。

千葉大学では、認証取得以来、構成員数も床面積も増加しているが、エネルギー消費量、水使用量、一般廃棄物排出量といった主要環境項目のすべてで減少傾向となっている。このことにより、認証維持費用の支出額を上回る節減額

を達成しており、財政的にも効果が生まれている。さらに、社会的な評価も高く、2017年に国際サステナブルキャンパスネットワーク賞の学生リーダーシップ部門を、2018年に世界の大学の環境への取り組みを評価する国際グリーンガウン賞の学生関与部門を、それぞれ受賞するなど、国際的な賞を受賞するに至っている。

学生委員会の活動

逸見委員長から、千葉大学環境 ISO 学生委員会の活動について紹介があった。

まず、年間スケジュールに沿った活動として、4月は、環境 ISO 基礎研修の講師を学生が務めるとともに、卒業生から無料で不要自転車を回収して修理代金のみ徴収して譲渡するイベント、同じく卒業生などから古本を回収して譲渡する「古本市」を行う。

6月は、環境省のエコライフフェアへの出展、千葉大学教育学部の「こどもまつり」というイベント、研究室から依頼を受けて料金をいただいてエアコンフィルターを清掃するイベントなどを行っている。

7月には、千葉大学の落ち葉を使って作製した堆肥「けやきの子」を地域住民に頒布したり、2日間にわたる省エネ省資源イベントを行ったりしている。このイベントでは、学生がデザインしたうちわを配布している。

8月には、学生が編集した「千葉大学環境報告書」を公表する。9月には、環境マネジメント全国大会に参加する。今年、千葉大学で開催する。さらに、9月末に行われる千葉大学の内部監査では、内部監査員として学生が教職員とともに内部監査を行う。今年、133ユニットを対象とした。

11月には、千葉大学附属幼稚園で、大学生が環境紙芝居などの環境教育を行うイベントを行うとともに、千葉大学祭で、ゴミ分別指導などを環境 ISO 学生委員会が行っている。

12月には、環境 ISO の外部審査に議事録記録員として参加するとともに、学生委員会自体も審査対象として対応する。また、日本最大の環境展である「エコプロ」にもブースを出展する。さらに、太陽光をもちいてイルミネーション

を点灯する。そして、12月末には学生委員会の代替わりがあって、3年生に「千葉大学環境・エネルギーマネジメント実務士」の資格が学長から授与される。

以上のような活動に加えて、年間を通じて行う活動もある。たとえば、緑化については、緑のカーテンの作製や、プランターを希望者に配布して花を育ててもらい取り組みが行われている。大学周辺の地域に対して地域広報紙「いそちゃん便り」を発行している。さらに、大学生協のレジ袋を有料化していて、レジ袋の代金とレジ袋を使わなくなった生協からの拠出金をつかってさまざまな環境グッズを安く作製する取り組みも行っている。

学生委員会は、2009年にNPO法人格を取得している。これは、学内で培ったさまざまなノウハウを地域に還元するという目的と、学生のさらなる実務教育の場を確保する、学生の主体性を拡大するという目的があった。NPO法人としては、川崎汽船や佐川急便が管理する里山の手入れを行うこと、他機関の環境報告書の第三者意見を執筆すること、地域の小学校に行って「エコ教室」という環境授業を行うことなどを行っている。

さらに、民間企業と連携した活動も活発になってきている。2015年からは、三菱製紙販売株式会社と協働して、学内の古紙を販売した代金を使ってさまざまな古紙製品を制作して新入生に配布したり、安価に販売したりしている。2017年からは、京葉銀行と協働して、京葉銀行から学生委員会の活動支援を受けつつ、エコアクション21の取得コンサルティングや、企業向けの環境ゼミの開催、こどもエコまつりの実施、小型家電の回収、京葉銀行での環境負荷削減への提案などさまざまな環境貢献企画を展開している。本で行われているChiba Winter Fesでもこの一環として、千産千消フェアのブースを出している。

5. ディスカッション

つづいて、パネルディスカッションが行われた。パネルディスカッションのモデレーターは、岡山咲子千葉大学国際未来教育基幹特任助教が務めた。

単位化の是非

パネルディスカッションでは、まず、大学の環境マネジメントシステムに学生が参加する仕組みについて、議論がされた。まず、モデレーターから、3つの大学には、つぎにかかげるような学生関与の共通する仕組みがあるとの指摘があった。すなわち、学生委員会があること、教員と学生が協力していること、100名以上の学生が参画していること、環境に関する授業を開講していること、内部監査に学生がかかわること、環境に関するインターンシップを行っていること、学生に資格をあたえること、学生の活動を大学が支援していることといった共通点である。一方、千葉大学は学生委員会の活動を単位化しているが、三重大学と岩手大学は、学生委員会の活動自体は単位化せず、ボランティアで進めているという相違点も指摘された。

三重大学の朴先生からは、100名から多いときには200名の学生が学生委員会で活動しているが、単位が欲しいから参加するということは聞かない。大学と一緒にやっている学生委員会ということで十分インセンティブが発生するのではないか。活動をしながら成長するという経験を行うことで、十分に満足度が得られる、という指摘があった。ただ、インターンシップについては単位化がなされており、その一環で活動に来る学生はあるとの補足があった。

岩手大学の中島先生からは、学生委員会の単位化について、対象になる環境人材育成プログラムと、サークルとボランティアを混ぜ合わせたような学生委員会の活動を切り分けて構築してきた。岩手大学の環境マネジメントシステム10年史を作っている過程で、歴代の環境マネジメント推進室長に単位化について聞いてみても善し悪しがあるという反応であった、との回答があった。

倉阪からは、千葉大学では、当初から、学生参画のための工夫として、単位化と居場所の確保のふたつを行ったこと、単位化にあたっての学内の反対はなぜかなかったことが報告された。実習Ⅰは、内部監査員養成研修と位置づけ、単位化のために15コマの講義計画を作成した。あとで、仕事の進め方についても講義に位置づけたが、期末試験を行って単位を出している。また、実習Ⅱは、基礎研修講師、内部監査員、外部審査の記録員としての活動、毎月の総会への

出席、引き継ぎ書という期末レポートの提出で評価しているという単位化の実際について説明があった。インターンシップという科目が成り立つのであれば、大学の内部でおこなう科目も成り立つのではないかという指摘があった。

逸見委員長からは、自分が委員会に入ったきっかけは単位がもらえるからだったこと、講義があるという点でも真面目に取り組むきっかけになり、学生が集まるのでよかったという指摘があった。

さらに、会場の三重大学学生委員会の山中委員長から、単位があればうれしいが、なくてもやっていこうとおもうと思う、でも私みたいなひとばかりではないというコメントがあった。

学生参画の効果

次に、学生が大学の環境マネジメントシステムに関わることによって得られる効果は何かについて、議論が行われた。まず、モデレーターから、千葉大学、三重大学から、環境負荷削減効果が見られたこと、3大学とも、多くの表彰を受けていて社会的な効果も認められていること、さらに、実務教育効果もあると思うとの指摘があった。さらに、このような効果があるという指摘があれば出してほしいという問いかけがあった。

三重大学の朴先生からは、三重大学は185万人くらいの県のなかで唯一の国立大学であり、29市町の中で困ったときには三重大学のISO学生委員会に要請が来る。たとえば、三重県地球温暖化防止推進センターの推進員に若者の参加が必要ということで、学生委員会に話が来て、2人の学生がはいったという話があった。地域に認められるようになったという効果はお金では測れないということであった。

岩手大学の中島先生からは、2017・18年度行われた教職員へのアンケート調査結果で、学生委員会は8割の認知度となっていて、学生が参加しているから自分たちもいいかげんなことができないという影響があると指摘された。また、各種表彰についても、環境マネジメントシステム運営への学生参画が評価されたこと、受賞によって教職員の「励み」と良い意味での「足枷」になっている

という話があった。さらに、学生の成長が効果として一番大きく、岩手大学環境マネジメント学生委員会の所属学生における実務教育効果が高いということであった。

倉阪からは、千葉大学でも、内部監査も外部審査も学生が関わっているので教職員は手抜きができないといった教職員への効果があることが報告された。また、実務教育効果も共通しており、学生に対して、学生委員会は、プロジェクトを回せる力を付ける場、NPO法人の実務をはじめさまざまな実務教育を行う場であるという呼びかけを行ってきたこと。実際、学生は力をつけていることが、紹介された。

逸見委員長からは、そういう教育の場があったので委員長にまでなったこと、京葉銀行プロジェクトをつうじて社会人の方ともなよくなったこと、同級生が1年のときにくらべて企画の回し方とかも上手になったと思うという話があった。

課題と展望

最後に、大学の環境マネジメントシステムに学生が関わることの課題と展望について、議論された。

三重大学の朴先生から、学生がすこし忙しいかなという気がするという指摘があった。ほぼ毎月、何らかの活動をしている。人間は、たちどまって考える時間が必要であるのに、いつも忙しい。20歳そこそこでこんなに忙しいと、いつ考えるのかという気がするというコメントがあった。さらに、いろいろな部会が並行して動いていて、内部コミュニケーションがあまりうまくいっていないという指摘があった。

岩手大学の中島先生からは、11年活動を継続している中で、続けていくためにも新しいものを取り入れていかなければならないが、既存の活動とのバランスをどのように確保するのが課題であるという指摘があった。また、地域の活動も少し弱いのではないかと考えているというコメントがあった。

倉阪からは、千葉大の学生の中にも、ISO学生委員会の活動にのめり込んで

かえって疲弊してしまっている学生もいるので、気をつけたいとコメントした。マンネリ化を防止するために、SDG s（持続可能な開発目標）に対応して、環境報告書をサステナビリティ報告書に衣替えるなど少し仕掛けているが、学生負担が増えていくとどこかをやめる、ブレーキをかけるということも必要と発言した。

逸見委員長からは、マンネリ化、疲弊ということも感じていること、また、学生のモチベーションにも差がでてしまって、活動に参加する学生が固定化するという課題もあるという指摘があった。

(くらさか ひでふみ)