

来日留学生の身体活動量と健康状態

行徳 玲¹⁾・小泉 佳右²⁾

¹⁾ 千葉大学国際教養学部 ²⁾ 千葉大学大学院国際学術研究院

Physical activity and health status of international students in Japan

GYOTOKU Rei, KOIZUMI Keisuke

要旨

日本に来る外国人留学生は、住み慣れた場所とは異なる環境での生活を強いられるため身体的および精神的なストレスが生じやすいといえる。一方で、運動は生活習慣病の予防や生活の質やQOL、メンタルヘルスの向上が見込まれ、身体的および精神的に好意的な影響を与えていると言われている。本研究では、留学生の健康状態と身体活動量について調査するため、留学生31名と留学生ではない学生41名を対象に身体活動量の計測とSF-36v2を用いた健康関連QOLの測定を実施した。留学生群では、留学生ではない学生群に比べ、総睡眠時間が長く、SF-36v2の調査においては身体機能、日常役割機能（精神）、社会的機能の項目で低いスコアを記録した。留学生の中での活動上位群と活動下位群では、有意な差は見られなかったが、日本人を含めた包括的な健康を維持・向上するためのサポートが必要である

Abstract

International students coming to Japan face physical and mental stress because they have to live in a very different environment from the one they are used to in their hometown. Meanwhile, exercise is expected to improve quality of life (QOL) and mental health. In this study, we compared the physical activity and health-related QOL (using the SF-36v2) of 31 international students and 41 Japanese students. Compared to Japanese students, the international student group had a longer total sleep time and recorded a lower mean score on the SF-36v2 in the areas of physical function, emotions, and social functioning. However, there was no significant difference between the top activity group and the bottom activity group among the international students. Overall, support is needed to maintain and improve comprehensive health in Japanese and international students.

キーワード

留学生、身体活動量、睡眠、健康関連QOL、SF-36

1. 緒言

現在日本では、世界各国からの留学生を受け入れ推進を政府政策として推進している。これは、留学生の受入れによる国際的な環境を醸成することや、日本人学生の国際的経験の確保や大学の教育研究や国際競争力の強化を目的としている。外国人留学生の数を増やし、受け入れを通じて諸外国の人材育成に協力することは重要な国際貢献の一つであり、諸外国との人的ネットワークを広げることにつながる。こうした取り組みは、グローバル化が進み、AIの開発によるDX推進によって産業構造が急速に変化している中で、様々な分野での人材確保が期待できる（文部科学省、2017）。

2012年から2019年までの間、日本国内の外国人留学生数（以後、「留学生」と称する）は増加を続け、2019年には留学生の数は310,000人を超えていた。新型コロナウイルス感染防止対策のためにいったん減少したが、2022年3月以降、水際対策の段階的な緩和により留学生の新規入国が再度進み、大学・短大および大学院の非正規課程（交換留学プログラム等）や日本語教育機関の留学生については、増加に転じている（文部科学省、2023）。日本政府は、2023年までに外国人留学生を40万人まで増加させることを目標としており、今後も、留学生の数はさらに増加していくことが予想される。も回復することが期待できる（内閣官房、2023）。

しかし、日本に留学に来る学生の多くは、言語や文化、習慣、食事の異なる環境で生活をするため、多くの精神的なストレスがかかると考えられる。外国という異なる文化環境に置かれた留学生がその生活環境にうまく適応できなければ、留学の所期の目的達成もおぼつかない上、恐怖や不安定感、ホームシックや憂うつ、集中力の低下や学業不振、といった精神的、身体的問題が起こり得る（大橋、2008）。一方で、運動量の増加は生活習慣病の発症の予防につながることは広く知られており、加えてQOL、およびメンタルヘルスの向上につながると言われている（Pelusoら、2005）。また、留学生にとって運動は異文化コミュニケーションのツールとして活用されることがあり、社会的にも有益であることが示唆されている（Li and Zizzi、2017）。

こうした背景より、留学生にとって定期的な運動は非常に重要であると考えられるが、留学生の身体活動量と健康状態に着目した先行研究は少ない。留学生の健康に関する先行研究は、例えば、Gaziら（2018）は、ハンブルクに留学する留学生を対象に健康に関するリスクと行動について調査を行った。また、宮下ら（2016）の研究では、日本の健康科学系私立大学に在籍する留学生を対象に、運動実施状況と身体的及び精神的健康度の関連について調査を行った。しかし、これらの先行研究では、多項目選択式のアンケートによる調査であり、正確な運動実施時間や身体活動量が不明瞭であるため、比較検討が難しい。

以上のことから、留学生の身体活動量に関してアンケートや聞き取り調査だけではなく、定量的な調査が必要であるといえる。そこで本研究では、留学生の身体活動量を定量的に計測すると同時に、健康状態についてアンケート調査を行い、留学生ではない大学生（以

後「一般学生」と称する)との比較を行い、検証することを目的とした。

2. 方法

2.1 対象者

千葉大学に留学をしている留学生(短期留学生)45名と、比較対照の一般学生として日本の4年制大学に在籍する留学生ではない大学生128名に調査を依頼した。身体活動量計を用いた身体活動量の実測調査を実施するとともに、健康関連QOLのアンケート調査であるMOS Short-Form 36-Item Health Survey version 2 (SF-36v2)を実施した。SF-36v2は、身体的、心理的および社会的健康度を包括的に計測することができ、170か国語以上に翻訳され国際的に使用されているため、留学生の健康関連QOLの計測に適していると考え、本研究で採用した。留学生の対象者を募集するために、千葉大学国際教育センターで開講している日本語科目の授業の前後趣旨や方法を説明し、自由意志の下で参加者を募集した。なお、留学生を対象とした研究について、千葉大学国際教育センターの承諾を得た。また、本研究は、千葉大学大学院国際学術研究院研究倫理審査委員会から審査を受け、問題がないと承認された(受付番号20)。

2.2 調査

2.2.1 身体活動量

身体活動量の計測には、データログ機能付きの3次元加速度計搭載身体活動量計(MTN-221、アコーズ、飯田)を6日間腰部に装着する(入浴中などを除く)よう依頼した。記録されたデータは対象者から返却されたのちに専用のソフトウェアを用いてパーソナルコンピュータに取り込んだ。分析ソフト(SleepSign Act 2、キッセイコムテック、松本)で分析し、歩数と活動による消費エネルギー、眠っていた時間を算出した。

2.2.2 SF-36v2

SF-36v2は36項目の質問から成り、特定の疾患や症状などに特有な健康状態ではなく、包括的な健康概念を8つの領域(「身体機能(PF)」、「日常役割機能(身体)(RP)」、「日常役割機能(精神)(RE)」、「活力(VT)」、「心の健康(MH)」、「社会的機能(SF)」、「体の痛み(BP)」、「全体的健康感(GH)」)によって測定することができるアンケート調査法である(鈴鴨ら、2002)。対象者には、身体活動量計測期間中にWeb回答方式でのアンケートを依頼した。対象者の回答後、各項目を同じ下位尺度に属する項目ごとに分類し、下位尺度の素点を出し0-100得点に変換した。そして、また、これらの下位尺度から国民標準値に基づいた「身体的健康度」、「精神的健康度」、「役割/社会的健康度」の3コンポーネント・サマリースコアを算出した(鈴鴨・福原、2004、2019)。

2.3 統計処理

全ての対象者からデータを回収した後にSF-36v2未回答者、3次元加速度計搭載身体活動量計の装着日数が2日以下である者、6日間の平均歩数が2,000歩以下である者を除外した。除外した理由に関して、SF-36v2未回答者、および3次元加速度計搭載身体活動量計の装着日数が2日以下である者は、身体活動量と健康状態データが欠如するとそれらの関連性について分析および考察が困難であり、6日間の平均歩数が2,000歩以下である者は、事前の予備調査から実験期間内に器具を正しく装着されていないまたは器具を装着していない可能性が高く、有効な歩数や活動エネルギーが算出できないためである。その結果、これらすべてのデータがそろった留学生31名、一般学生41名を分析対象とした (Table 1)。Table 2には、分析対象となった留学生を出身国別に示した。結果として先述した、留学生31名、一般学生41名が分析対象者となった。留学生と一般学生の比較を行うために、留学生群と一般学生群にグループ分けて、身体活動量およびSF-36v2の8つの下位尺度と3コンポーネント・サマリースコアの結果をクロス集計した。

また、留学生の身体活動と健康状態の関係について調査するため、留学生群を高活動群と低活動群に分け、各項目のデータを集計した。群分けの方法として、留学生全員の歩数の中央値を境として、この値より高い学生15名を高活動群、低い学生15名を低活動群とした。

さらに、出身地域による記録の違いを検討するため、留学生の出身国をアジア群 (22名: 中国、台湾、韓国、インド、インドネシア、タイ、トルコ、ベトナム) とヨーロッパ地域の集団としてドイツ・フィンランド群 (7名) に群分けを行った。グアテマラとメキシコ出身の留学生は母数が少ないため、ここでは分析の対象から外した。

留学生群と一般学生群、留学生の高活動群と低活動群および留学生のアジア群とドイツ・フィンランド群の平均の差を比較するため、両群の平均は等しいということを帰無仮説とし、対応のないStudent's t検定を実施した。また、留学生の健康状態に関して類型化するため、Ward法によるクラスター分析を実施した。分析にはIBM SPSS Statistics 27を用い、有意水準が5%未満 ($p < 0.05$) となった場合を有意に差があると判定した。

Table 1 対象者の基本属性 (名)

	男性	女性	計
留学生	13	18	31
一般学生	7	34	41
計	20	52	72

Table 2 出身国別留学生の数 (人)

中国	6
台湾	5
韓国	4
フィンランド	4
ドイツ	3
インド	2
インドネシア	2
グアテマラ	1
タイ	1
トルコ	1
ベトナム	1
メキシコ	1
計	31

3. 結果

3.1 留学生と一般学生の身体活動およびSF-36v2

留学生群と一般学生群の基礎データをTable 3に示した。身体活動量については、歩数、および活動による消費エネルギーでは有意な差が見られなかったが、総睡眠時間に関しては留学生のほうが日本人よりも有意に多かった ($p = 0.009$)。SF-36v2の8つの下位尺度については、身体機能 (PF)、日常役割機能 (精神) (RE)、および社会的機能 (SF) の項目で留学生群が一般学生群より有意に低い点数であった (順に $p = 0.029$ 、 $p = 0.005$ 、 $p < 0.0001$)。また、3コンポーネント・サマリースコアの項目では、役割/社会的健康度で有意に留学生群が一般学生群よりもスコアが低かった ($p = 0.0002$)。

Table 3 留学生と一般学生の基礎データ

	全体 (n = 72)	留学生 (n = 31)	一般学生 (n = 41)	p値
性別				
男性 (名)	20	13	7	—
女性 (名)	52	18	34	—
身体活動量				
歩数 (steps / day)	7,380 ± 2,870	8,060 ± 3,340	6,870 ± 2,360	0.099
活動による消費エネルギー(kcal / day)	429 ± 167	461 ± 188	407 ± 150	0.187
睡眠				
眠っていた時間 (分)	353 ± 66.4	379 ± 69.4	336 ± 59.4	0.009**
SF-36v2				
下位尺度 (点)				
PF	93.3 ± 15.0	82.9 ± 22.1	93.3 ± 15.0	0.029*
RP	87.3 ± 17.9	82.9 ± 27.4	87.4 ± 17.9	0.430
RE	81.7 ± 24.5	57.0 ± 41.5	81.7 ± 24.5	0.005**
VT	51.9 ± 18.3	54.5 ± 14.8	51.9 ± 18.3	0.518
MH	67.9 ± 16.7	63.7 ± 16.3	67.9 ± 16.7	0.287
SF	88.1 ± 24.5	59.7 ± 21.1	88.1 ± 14.5	< 0.001***
BP	79.0 ± 16.5	73.3 ± 20.5	79.0 ± 16.5	0.318
GH	69.0 ± 18.1	67.9 ± 15.8	69.0 ± 18.1	0.794
3コンポーネント・サマリースコア (度)				
身体的健康度	54.5 ± 9.13	55.2 ± 12.0	54.5 ± 9.14	0.774
精神的健康度	50.9 ± 8.04	52.5 ± 7.63	50.9 ± 8.05	0.380
役割/社会的健康度	48.0 ± 9.41	35.4 ± 15.1	48.0 ± 9.41	< 0.001***

p値は平均の差の検定の結果。***; $p < 0.001$, **; $p < 0.01$, *; $p < 0.05$

3.2 留学生の身体活動と健康度との関係性

留学生を高活動群および低活動群に区分し、それぞれの基礎データをTable 4に示した。歩数および活動による消費エネルギーでは、高活動群が有意に高い値を示した（いずれも $p < 0.001$ ）。しかし、SF-36v2の下位尺度、および3コンポーネント・サマリースコアでは、すべての指標で有意な差は見られなかった。

Table 4 留学生の高活動群と低活動群の基礎データ

	留学生全体 (n = 31)	高活動群 (n = 15)	低活動群 (n = 15)	p値
性別				
男性 (名)	13	7	6	—
女性 (名)	17	8	9	—
身体活動量				
歩数 (steps / day)	8,060 ± 3,340	10,500 ± 3,190	5,670 ± 1,120	< 0.001***
活動による消費エネルギー(kcal / day)	461 ± 188	594 ± 165	329 ± 95.0	< 0.001***
睡眠				
眠っていた時間 (分)	379 ± 69.4	384 ± 78.6	373 ± 64.3	0.694
SF-36v2				
下位尺度 (点)				
PF	82.9 ± 22.1	87.0 ± 19.6	78.0 ± 24.7	0.279
RP	82.9 ± 27.4	91.7 ± 15.4	77.9 ± 31.9	0.149
RE	57.0 ± 41.5	55.6 ± 41.2	62.2 ± 41.5	0.662
VT	54.5 ± 14.8	57.1 ± 12.3	54.3 ± 14.8	0.570
MH	63.7 ± 16.3	65.3 ± 15.1	63.7 ± 17.4	0.781
SF	59.7 ± 21.1	62.5 ± 19.5	60.0 ± 20.2	0.732
BP	73.3 ± 20.5	79.4 ± 14.9	69.9 ± 22.3	0.182
GH	67.9 ± 15.8	72.2 ± 14.5	65.7 ± 15.3	0.240
3コンポーネント・サマリースコア (度)				
身体的健康度	55.2 ± 12.0	58.7 ± 11.0	51.7 ± 12.7	0.110
精神的健康度	52.5 ± 7.63	53.3 ± 6.25	52.6 ± 8.54	0.825
役割/社会的健康度	35.4 ± 15.1	35.3 ± 13.0	37.1 ± 16.4	0.740

p値は平均の差の検定の結果。***; p < 0.001

3.3 3コンポーネント・サマリースコアに基づく留学生の健康状態の類型化

健康状態の類型化をするために、3コンポーネント・サマリースコアの3指標を投入してクラスター分析を実施し、4クラスターに分類した。留学生全31名の各クラスターの分類および3コンポーネント・サマリースコアの各数値を、Table 5に示した。第1群は精神的健康度の度数が50を下回る対象者が多いことから「精神的健康度低値群」、第2群は「中間群」、第3群は精神的健康度の度数が50を上回る対象者が多いことから「精神的健康度高値群」、第4群は役割/社会的健康度の度数が50を下回る留学生が多いことから「役割/社会的健康度低値群」と命名した。

Table 5 留学生の3コンポーネント・サマリースコアの各数値およびクラスター分析結果

通番	出身国	身体的健康度 (度)	精神的健康度 (度)	役割／社会的 健康度 (度)	クラスター名称
1	台湾	54.3	53.3	49.7	第1群 「精神的健康度 低値群」
2	中国	50.2	45.0	59.2	
3	中国	50.1	48.2	55.5	
4	韓国	52.7	45.6	54.8	
5	中国	51.4	58.7	49.6	
6	インド	56.9	50.1	54.1	
7	台湾	51.7	49.1	56.2	
8	中国	66.8	52.6	34.2	第2群 「中間群」
9	中国	49.1	43.7	33.1	
10	インドネシア	62.4	64.2	40.7	
11	ベトナム	52.8	46.5	33.1	
12	ドイツ	66.4	61.8	31.2	
13	台湾	52.7	47.9	40.5	
14	インドネシア	62.7	56.7	42.3	
15	ドイツ	71.3	47.9	39.2	
16	フィンランド	63.5	50.2	40.1	第3群 「精神的健康度 高値群」
17	中国	39.8	67.4	33.8	
18	韓国	20.2	56.1	60.5	
19	トルコ	34.4	55.7	35.6	
20	インド	47.1	56.5	38.1	
21	韓国	28.9	66.0	32.4	第4群 「役割／社会的健康 度低値群」
22	台湾	61.7	48.5	17.8	
23	タイ	61.3	54.4	23.5	
24	グアテマラ	51.5	68.0	6.3	
25	韓国	67.6	40.5	19.1	
26	台湾	56.1	39.4	9.6	
27	メキシコ	64.8	47.1	12.2	
28	フィンランド	63.2	48.7	26.8	
29	ドイツ	63.7	45.5	30.0	
30	フィンランド	69.7	52.6	19.8	
31	フィンランド	66.5	60.0	17.0	

3.4 留学生の出身地域における身体活動および健康度の違い

留学生の出身地域に基づいて、アジア群とドイツ・フィンランド群に群分けし、各群の基礎データをTable 6に示した。身体活動量については、歩数、および活動による消費エネルギーでドイツ・フィンランド群が有意に多かった（順に $p < 0.001$ 、 $p = 0.002$ ）。SF-36に

つについては、8つの下位尺度のうち身体機能 (PF)、日常役割機能 (身体) (RP)、全体的健康感 (GH) でドイツ・フィンランド群において、有意にスコアが高かった (順に $p = 0.005$, $p = 0.031$, $p = 0.041$)。3コンポーネント・サマリースコアについては、身体的健康度でドイツ・フィンランド群がアジア群よりも有意にスコアが高かった ($p < 0.001$)。

Table 6 留学生のアジア出身の留学生とドイツ・フィンランド出身の留学生の基礎データ

	アジア出身の留学生 (n = 22)	ドイツ・フィンランド 出身の留学生 (n = 7)	p値
性別			
男性 (名)	9	3	—
女性 (名)	13	4	—
身体活動量			
歩数 (steps / day)	7,030 ± 2,340	11,700 ± 4,050	< 0.001***
活動による消費エネルギー(kcal / day)	399 ± 171	652 ± 124	0.002**
睡眠			
眠っていた時間 (分)	383 ± 75.2	389 ± 33.0	0.824
SF-36v2			
下位尺度 (点)			
PF	80.0 ± 24.3	96.4 ± 3.78	0.005**
RP	80.7 ± 27.7	96.4 ± 9.45	0.031*
RE	68.2 ± 37.8	38.1 ± 40.5	0.082
VT	55.4 ± 16.3	54.5 ± 10.0	0.881
MH	65.7 ± 16.7	60.7 ± 13.7	0.483
SF	60.8 ± 21.9	62.5 ± 12.5	0.847
BP	70.2 ± 21.1	83.0 ± 18.7	0.163
GH	63.7 ± 15.3	77.7 ± 14.0	0.041*
3コンポーネント・サマリースコア (度)			
身体的健康度	51.4 ± 11.8	66.3 ± 3.18	< 0.001***
精神的健康度	52.1 ± 7.69	52.4 ± 6.23	0.929
役割/社会的健康度	39.7 ± 14.3	29.2 ± 8.82	0.078

p値は平均の差の検定の結果。***; $p < 0.001$, **; $p < 0.01$, *; $p < 0.05$

4. 考察

4.1 留学生と一般学生の身体活動と健康状態の比較

留学生と一般学生を比較した結果、歩数の平均と標準偏差はそれぞれ $8,060 \pm 3,340$ 歩および $6,870 \pm 2,360$ 歩、活動による消費エネルギーはそれぞれ 461 ± 188 kcal / day、407

± 150 kcal / dayであり、どちらも有意な差は見られなかった。宮下ら (2016) は、日本人と留学生の運動実施状況に差がなかったと報告しており、本研究はこれを追従する結果となった。「21世紀における国民健康づくり運動 (健康日本21)」では、日常生活における歩数の増加を目標としており、男性は9,200歩、女性は8,300歩という目標値を設定している。今回の調査では男女の性別による集計はしていないものの、留学生の平均も一般学生の平均も、女性の目標値を下回っていた。留学生のみならず一般学生も身体活動の増加を心掛けるべきであろう。

総睡眠時間については、留学生が379 ± 167分、一般学生が336 ± 59.4分で、留学生の方が有意に長かった。川上 (2017) は、一般学生の睡眠時間は留学生よりも男女ともに短いことを報告しており、本研究の結果は、これを支持するものであった。坂本 (2009) によると、大学生は自ら決めた時間割やサークル、アルバイトなどの領域で自由度の高い生活スタイルが可能であり睡眠の不規則化が進行しやすい状況に置かれているという。一方で、留学生はアルバイトを行うためには資格外活動許可を申請する必要があるため、1週28時間以内を限度という制限も設けられているため、こうした影響を受けにくいと考える。つまり、留学生は一般学生より比較的決まった生活様式の中で暮らすため、睡眠時間の確保ができたのではないかと考えられる。

前述したように、歩数の結果は留学生と一般学生において差は認められなかった。しかし、留学生の多くは寮に暮らすため、大学付近で生活することが主となる一方で、日本人の学生は生活行動の自由度が高いうえに、実家から通う学生もいる。また、サークル活動やアルバイトの実施頻度も異なる。そのため、身体活動の内容について、大きな違いがあると考えられ、今後は身体活動の内容も精査して調査することが求められる。

SF-36v2の8つの下位尺度では、身体機能 (SF)、日常役割機能 (精神) (RE)、社会生活機能 (SF) で留学生が低いスコアを示した。SF-36の評価基準 (鈴鳴ら、2004; 鈴鳴ら、2019) によると、日常役割機能 (精神) は、スコアが低いと、過去1か月間、仕事やふだんの活動をしたときに心理的な理由で問題があったという解釈ができる。また、社会生活機能のスコアが低いと、過去1か月間に家族、友人、近所の人、その他の仲間との普段の付き合いが身体的あるいは心理的な理由で妨げられたと解釈することができる。これらのスコアが低くなった原因として、留学生において、異文化間コミュニケーションにおける精神文化の違いが滞在時間に関係なくメンタルヘルスを阻害され、社会活動に参加できなくなることや、社会との関係性や社会的支援、言語文化といった環境の違いが社会適応に大きな影響を与えている背景が関係していると考えられる (高橋、2008; Demiral Yilmaz N et al., 2020)。このようなメンタルヘルスへの悪影響が、留学生のサークル活動への参加を遠ざける要因となっている可能性がある。

4.2 留学生の出身地域による違い

留学生の健康状態の類型化をするためにクラスター分析を実施した。その結果、4クラスターに分類しそれらクラスターの特徴を把握するとともに、出身地の傾向を見ると、第

1群の「精神的健康度低値群」は全員がアジア出身の留学生であり、一方で第4群はドイツやフィンランドなどのヨーロッパ出身の学生が比較的多く含まれた。そこで、留学生をアジア出身の群とドイツ・フィンランド出身の群に分類し、得られたデータを比較した結果、歩数の平均と標準偏差はそれぞれ $7,030 \pm 2,340$ 歩および $11,700 \pm 4,050$ 歩、活動による消費エネルギーはそれぞれ 399 ± 171 kcal / day、 652 ± 124 kcal / dayとなり、有意にドイツ・フィンランド出身の学生のほうが高値を示した。笹川スポーツ財団(2011)は、諸外国12カ国の留学生のスポーツ実施状況を調査したところ、国によって実施率の違いはあるが、ヨーロッパの方が東アジアに比べ実施率が高いと報告している。比較的生涯スポーツの普及や健康に関する政策に力を入れているヨーロッパから来る学生は身体を動かす習慣が身につけているのではないかと推測できる。

SF-36v2の8つの下位尺度では、身体機能(PF)、日常役割機能(身体)(RP)および全体的健康感(GH)の身体的健康度に起因する下位尺度で有意にドイツ・フィンランド出身の留学生のスコアが高かった。また、3コンポーネント・サマリースコアの身体的健康度でドイツ・フィンランドの留学生が有意に高いスコアを得た。これらの尺度は身体に関連する項目であり、普段から身体を動かすことの多いヨーロッパの学生が身体的にも健康であるという事が示唆されたであろう。一方で、役割/社会的健康度に関して、有意差はないものの、アジア出身の留学生で 39.7 ± 14.3 、ドイツ・フィンランド出身の留学生で 29.2 ± 8.82 であり、両群で低いスコアを示した。3コンポーネント・サマリースコアは、一般データとの対比によって標準化されたスコアであり、50が平均を示す。つまり、アジア出身の留学生群もドイツ・フィンランド出身の留学生群も平均を大きく下回っているといえる。身体活動量の多少にかかわらず、多くの留学生は異なる環境でのコミュニティ参加に障害を抱えていると考え、留学生の健康の保持において共通した課題といえる。

本研究では、留学生の多くがアジアから来日しており、アフリカやアメリカ大陸からの留学生は対象者に含まれていないため、来日する留学生の身体活動量と健康度の特徴を一般化することが難しい。また、出身地域によっても運動実施率や健康度の違いも見られるため、対象者を増やし、さらなる調査が必要であると考えられる。

4.3 まとめ

本研究では、留学生の身体活動量と健康状態について調査を行い、留学生の身体活動量と健康度の特徴等について検討した。留学生と一般学生の間では身体活動量の違いは見られないものの、どちらの学生も身体活動が不足していることが分かった。また、留学生は、一般学生に比べ、身体機能や日常役割機能(精神)、および社会的な健康度が低いことが分かった。留学生の身体活動量と健康度に関連は見られなかったが、アジア出身の学生とドイツ・フィンランド出身の学生の間では、ドイツ・フィンランド群の身体活動量が多く、身体的な健康度も高いことが示された。出身地域による身体活動量や健康度の差異がみられたため、今後はより多くの留学生を対象に研究を行い、来日する留学生の身体活動と健

康度の特徴を調査する必要がある。

謝辞

本研究の留学生のデータ収集を遂行するにあたり、千葉大学国際教育センターの先生方および千葉大学国際教養学部小泉佳右研究室の石田健生さんと久留島怜乃さんには多大なご協力をいただきました。ここに感謝いたします。また、実験に参加していただきました留学生の皆様および一般学生の皆様に心より感謝いたします。

参考文献

- ・ Yilmaz, D. N., Sahin, H., and Nazli A. (2020) International medical students' adaptation to university life in Turkey. *Int J Med Educ.*, 11: 62-72.
- ・ Hasan, M. G., Jahan, A., Islam, T. S., Dithi, B. A., Hasan, M. R., and Saito, T. (2018) Health- Promoting Behavior of The International Student Study in Hamburg, Germany. *北海道医療大学歯学雑誌*, 37 (1) : 25-31.
- ・ Li, S., Zizzi, S. (2017) The influence of physical activity on international graduate students' cross-cultural adjustment: a qualitative longitudinal study. *Graduate Journal of Sport, Exercise & Physical Education Research*, 4: 43-59.
- ・ Peluso, M. A., Andrade, L. H., (2005) Physical activity and mental health : The association between exercise and mood. *Clinics*, 60 (1) : 61-70.
- ・ 大橋敏子 (2008) 外国人留学生のメンタルヘルスと危機介入. 京都大学学術出版会.
- ・ 川上正人 (2018) 神奈川歯科大学学生の生活習慣と主観的健康状態に関する調査について～日本人学生と留学生の比較から～. *基礎科学論集：教養課程紀要*, 35: 13-21.
- ・ 坂本玲子 (2019) 大学生の睡眠傾向について：新入生への睡眠調査を通して. *山梨県立大学人間福祉学部紀要*, 4: 51-58
- ・ 笹川スポーツ財団 (2011) 『スポーツ政策調査研究』報告書 1-2 組織図および比較表, https://www.mext.go.jp/component/a_menu/sports/detail/_icsFiles/fieldfile/2011/08/03/1309352_006.pdf, (参照日2023年10月10日)
- ・ 佐々木恵 (2016) 日本の高等教育機関における留学生のメンタルヘルスに関連する要因. *心理学の諸領域*, 5 (1) : 3-8.
- ・ 鈴鴨よしみ, 福原俊一 (2002) SF-36®日本語版の特徴と活用. *日本腰痛学会雑誌*, 8 (1) : 38-43.
- ・ 鈴鴨よしみ, 福原俊一 (2004) SF-36 日本語版マニュアル. Qualitest 株式会社：京都.
- ・ 鈴鴨よしみ, 福原俊一 (2019) SF-36v2 日本語版マニュアル. Qualitest 株式会社：京都.
- ・ 内閣官房 (2023) 未来を創造する若者の留学促進イニシアティブ (第二次提言). https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/kyouikumirai/pdf/ikkatsu_dl_230427.pdf, (参照日2023年11月6日)
- ・ 宮下和夫, 川田裕次郎, 内藤久士 (2016) 日本の健康科学系私立大学に在籍する留学生の運動実施状況と身体的及び精神的健康度の関連. *順天堂スポーツ健康科学研究*, 7 (1) : 12-23.
- ・ 文部科学省 (2017) 高等教育機関における外国人留学生の 受入推進に関する有識者会議 報告, https://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/detail/_icsFiles/fieldfile/2017/08/21/1394116_002.pdf, (参照日2023年10月31日)