

# 岐阜大学1年生の体力特性と運動習慣

—全学共通教育のスポーツ実技(前期)受講者を対象として—

梶晃太郎<sup>1)</sup> 熊谷佳代<sup>2)</sup> 久保田浩史<sup>2)</sup> 春日晃章<sup>2)</sup>  
杉森弘幸<sup>2)</sup> 山脇恭二<sup>2)</sup> 今井 一<sup>2)</sup> 原田憲一<sup>2)</sup>

## The characteristics of physical fitness and exercise habits in freshman of Gifu University

—Survey of the students who are taking the sport lectures (first semester)—

Kotaro KAJI<sup>1)</sup>, Kayo KUMAGAI<sup>2)</sup>, Hiroshi KUBOTA<sup>2)</sup>, Kosho KASUGA<sup>2)</sup>, Hiroyuki SUGIMORI<sup>2)</sup>,  
Kyoji YAMAWAKI<sup>2)</sup>, Hajime IMAI<sup>2)</sup> and Kenichi HARADA<sup>2)</sup>

1) 岐阜大学大学院教育学研究科  
Graduate School of Education, Gifu University

2) 岐阜大学教育学部保健体育講座  
Department of Physical Education, Faculty of Education, Gifu University

キーワード：大学生 体力 運動習慣

Key words: university student, physical fitness, exercise habit

### I. 緒言

運動・スポーツの実施が、体力や健康づくりにおいて有効な手段であることは周知の事実である。実際に文部科学省の平成26年度体力・運動能力調査結果<sup>1)</sup>によると、「運動・スポーツの実施頻度が高いほど体力水準が高いという関係は、男女ともにほとんどの年齢で認められ、運動・スポーツの実施頻度は、生涯にわたって体力を高い水準に保つための重要な要因の一つであると考えられる」と述べられている。

しかし、大学生の体力は低下傾向にあるといわれている。下門ら<sup>10)</sup>は、T大学の学生を対象とした大学生の体力の年次推移を示しており、それによると大学生の体型は肥満とやせの割合が増加し、体力は低下していると報告している。また、全身持久力の低下が体力低下の主要因であることを示唆し、それは運動不足によるものとしている。このことから、大学生の運動不足と体力の低下傾向という実態が見て取れる。体力低下の要因は、運動の実施だけでなく、様々な生活習慣の要因が関係しており、体力と生活習慣との関連について明らかにした報告は多数ある。

文部科学省の調査によると、運動の実施頻度、朝食の有無、および適切な睡眠時間の確保といった基本的な生活習慣が身につけている子どもの方が体力は高い傾向にあり、中学生男子においては、1日のテレビ視聴時間が短いほど体力が高い傾向にあることが報告されている<sup>3)</sup>。また、日本生活習慣予防協会によると、朝食を毎日食べ、睡眠を十分にとり、テレビやテレビゲームに時間を費やさず、1日2時間以上・週3日以上は運動する子供の方が、体力・運動能力は高い傾向があると報告されている<sup>6)</sup>。体力の向上には運動実施頻度の改善だけでなく、生活習慣の改善が必要である。

本研究は、文部科学省が毎年実施している「全国体力・運動能力、運動習慣等調査」を本学が3年

毎に調査対象として依頼を受け実施している調査の結果をまとめたものである。岐阜大学において、学生の健康管理や体力向上のために、学生の体力特性と運動実施状況や生活習慣の実態を把握することは重要であると考え。

本研究では、岐阜大学に所属する学生を対象とした「体力・運動能力、運動習慣等調査」をもとに、本学学生の体力・運動能力および運動実施状況について調査、分析した結果を報告する。

## II. 研究方法

### 1. 対象者

対象者は平成27年度前期全学共通教育のスポーツ実技科目を履修した学生のうち、1年生の者657名（男子356名、女子301名）であった。

### 2. 調査・測定内容

本研究における測定内容は、文部科学省の新体力テスト8項目（握力、上体起こし、長座体前屈、反復横跳び、20mシャトルラン、立ち幅跳び、ハンドボール投げ）の8項目であった。

また、新体力テスト記録用紙に付随している生活習慣や運動実施状況についてのアンケート項目を利用し、調査を行った。調査項目は「運動部や地域スポーツクラブへの所属状況」、「運動・スポーツの実施状況(学校の体育授業を除く)」、「1日の運動・スポーツ実施時間(学校の体育授業を除く)」、「朝食の有無」、「1日の睡眠時間」、「1日のテレビ(テレビゲームを含む)の視聴時間」とした。

なお、本研究は岐阜大学医学研究等倫理審査委員会において承認されている。

### 3. 解析方法

各測定項目における基礎統計量を算出した（表1）。また、文部科学省の平成26年度体力・運動能力調査結果<sup>4)</sup>に記載された平成26年度の18歳の平均値（以下全国データ）と岐阜大学生の18歳の平均値の差を検討するために対応のないt検定を行った。なお、本研究の統計的有意水準は全て5%未満とした。

表1 平成27年度 新体力テストの基礎統計量

測定項目	男子			女子		
	N	Mean	SD	N	Mean	SD
握力(kg)	344	41.33	14.33	293	26.82	8.74
上体起こし(回)	338	31.95	5.68	291	25.51	4.85
長座体前屈(cm)	347	50.93	9.51	297	49.53	8.76
反復横跳び(回)	344	58.89	6.79	291	49.38	5.35
20m シャトルラン(回)	302	86.39	24.68	291	48.09	14.21
50m 走(秒)	336	7.35	0.52	288	8.96	0.69
立ち幅跳び(cm)	343	233.88	21.33	295	178.12	19.38
ハンドボール投げ(m)	341	25.99	6.55	292	14.49	4.19

## III. 結果

### 1. 全国データとの比較

表2は平成27年度の岐阜大学生と全国データ平均値の差における対応のないt検定の結果を示している。岐阜大学生男子の値は、上体起こし、長座体前屈、立ち幅跳びに関して全国データよりも有意に高い値であった。握力に関しては全国データよりも有意に低い値であった。反復横跳び、20mシャトルラン、50m走、ハンドボール投げに関しては全国データと有意な差は認められなかった。

岐阜大学生女子の値は、上体起こし、長座体前屈、反復横跳び、立ち幅跳びに関して全国データよりも有意に高い値であった。20mシャトルラン、ハンドボール投げ、握力、50m走に関しては全国

データとの間に有意な差は認められなかった。

表2 岐阜大学生と全国データとの比較

測定項目	男子				女子			
	岐大	全国	t 値	有意差	岐大	全国	t 値	有意差
握力(kg)	40.66	42.19	4.21	**	26.82	26.59	0.457	ns
上体起こし(回)	31.95	30.93	3.3	**	25.51	23.05	8.652	**
長座体前屈(cm)	50.93	48.83	4.11	**	49.53	47.67	3.652	**
反復横跳び(回)	58.89	58.21	1.85	ns	49.38	48.51	2.772	**
20m シャトルラン(回)	86.39	85.55	0.58	ns	48.09	47.14	1.133	ns
50m 走(秒)	7.35	7.36	0.228	ns	8.96	9.02	1.353	ns
立ち幅跳び(cm)	233.88	227.77	5.3	**	178.12	170.61	6.644	**
ハンドボール投げ(m)	25.99	25.33	1.87	ns	14.49	14.15	1.383	ns

表3 および表4 は長屋らの報告<sup>3)</sup>を参考に、平成27年度岐阜大学生と平成26年度全国データ、平成21年度岐阜大学生と平成20年度全国データおよび平成6年度岐阜大学生と平成6年度全国データに関して、各年度の全国データをそれぞれ100とした時の岐阜大学生の全国比を男女別に示したものである。平成27年度において、平成21年度の岐阜大学生よりも上回っていた項目は、男子では上体起こし、反復横跳び、20m シャトルラン、50m走、立ち幅跳びで、下回っていた項目は握力、長座体前屈、ハンドボール投げであった。また、単純に比較可能な項目で平成6年度から一貫して上昇している項目はないが、握力およびハンドボール投げは一貫して低下していた。女子において平成21年度の岐阜大学生よりも上回っていた項目は上体起こし、長座体前屈、反復横跳び、20m シャトルラン、50m走、立ち幅跳びで、下回っていた項目は握力、ハンドボール投げであった。単純に比較可能な項目で平成6年度から一貫して上昇している項目はないが、ハンドボール投げは一貫して低下していた。

表3 平成27年度、平成21年度および平成6年度全国比 男子

体力の基礎的要因	H27年度		H21年度		H6年度	
	岐大	全国	岐大	全国	岐大	全国
筋力	握力(kg) 40.66	42.19	握力(kg) 42.5	44.2	握力(kg) 43.9	45.6
筋持久力	上体起こし(回) 31.95	30.93	上体起こし(回) 30.8	30.5	腕立て伏臥腕屈伸(回) 37.0	36.1
柔軟性	長座体前屈(cm) 50.93	48.83	長座体前屈(cm) 51.1	49.8	立位体前屈(cm) 12.3	11.4
敏捷性	反復横跳び(回) 58.89	58.21	反復横跳び(回) 56.7	57.6	反復横跳び(回) 47.0	47.1
全身持久力	20m シャトルラン(回) 86.39	85.55	20m シャトルラン(回) 78.4	78.2	踏台昇降運動(回) 62.0	62.9
疾走能力	50m 走(秒) 7.35	7.36	50m 走(秒) 7.41	7.44	50m 走(秒) 7.40	7.29
跳躍力	立ち幅跳び(cm) 233.88	227.77	立ち幅跳び(cm) 226.99	230.42	立ち幅跳び(cm) 237.00	222.10
投てき力	ハンドボール投げ(m) 25.99	25.33	ハンドボール投げ(m) 28.0	26.6	ハンドボール投げ(m) 29.0	28.2
		全国比 (%)		全国比 (%)		全国比 (%)
		96.4		96.2		96.3
		103.3		100.7		102.5
		104.3		102.7		107.6
		101.2		98.4		99.9
		101.0		100.2		98.6
		100.1		100.4		98.5
		102.7		98.5		106.7
		102.6		105.1		102.9

表4 平成27年度、平成21年度および平成6年度全国比 女子

体力の基礎的要因	H27年度		H21年度		H6年度	
	岐大 全国	全国比(%)	岐大 全国	全国比(%)	岐大 全国	全国比(%)
筋力	握力(kg) 26.82 26.59	100.9	握力(kg) 27.1 27.2	99.6	握力(kg) 26.6 27.7	95.8
筋持久力	上体起こし(回) 25.51 23.05	110.7	上体起こし(回) 23.3 22.7	102.6	腕立て伏臥腕屈伸(回) 22.0 8.2	268.3
柔軟性	長座体前屈(cm) 49.53 47.67	103.9	長座体前屈(cm) 48.3 47.7	101.3	立位体前屈(cm) 14.5 13.7	106.2
敏捷性	反復横跳び(回) 49.38 48.51	101.8	反復横跳び(回) 47.1 46.8	100.6	反復横跳び(回) 40.0 40.1	99.7
全身持久力	20mシャトルラン(回) 48.09 47.14	102.0	20mシャトルラン(回) 47.5 45.1	105.3	踏台昇降運動(回) 60.6 62.5	96.9
疾走能力	50m走(秒) 8.96 9.02	99.4	50m走(秒) 9.17 9.17	100	50m走(秒) 8.90 8.91	100.1
跳躍力	立ち幅跳び(cm) 178.12 170.61	104.4	立ち幅跳び(cm) 169.23 171.4	98.7	立ち幅跳び(cm) 182.00 161.30	112.8
投てき力	ハンドボール投げ(m) 14.49 14.15	102.4	ハンドボール投げ(m) 14.9 14.8	100.5	ハンドボール投げ(m) 16.0 15.9	100.6

## 2. 岐阜大学生の運動実施状況

岐阜大学生の運動実施状況に関する結果について、図1は運動部や地域スポーツクラブへの所属状況を示している。全体では、「所属している」が21%、「所属していない」が79%であった。そのうち男子では、「所属している」が25%、「所属していない」が75%で、女子では「所属している」が15%、「所属していない」が85%であった。図2は、運動・スポーツの実施状況を示している。全体では、「ほとんど毎日(週3日以上)」が13%、「ときどき(週1~2日程度)」が24%、「ときたま(月1~3日程度)」が25%、「しない」が38%であった。そのうち男子では、「ほとんど毎日(週3日以上)」が15%、「ときどき(週1~2日程度)」が33%、「ときたま(月1~3日程度)」が25%、「しない」が27%で、女子では、「ほとんど毎日(週3日以上)」が11%、「ときどき(週1~2日程度)」が14%、「ときたま(月1~3日程度)」が24%、「しない」が51%であった。

図3は、1日の運動・スポーツの実施時間を示している。全体では、「30分未満」が64%、「30分以上1時間未満」が16%、「1時間以上2時間未満」が12%、「2時間以上」が8%であった。そのうち男子では、「30分未満」が51%、「30分以上1時間未満」が24%、「1時間以上2時間未満」が14%、「2時間以上」が11%で、女子では、「30分未満」が79%、「30分以上1時間未満」が7%、「1時間以上2時間未満」が9%、「2時間以上」が5%であった。

## 3. 生活習慣

岐阜大学生の生活習慣について、図4は朝食の有無を示している。全体では、「毎日食べる」が84%、「時々欠かす」が14%、「全く食べない」が2%であった。そのうち男子では、「毎日食べる」が82%、「時々欠かす」が15%、「全く食べない」が3%で、女子では、「毎日食べる」が86%、「時々欠かす」が13%、「全く食べない」が1%であった。

図5は1日の睡眠時間を示している。全体では、「6時間未満」が41%、「6時間以上8時間未満」が57%、「8時間以上」が2%であった。そのうち男子では、「6時間未満」が38%、「6時間以上8時間未満」が60%、「8時間以上」が2%で、女子では、「6時間未満」が45%、「6時間以上8時間未満」が53%、「8時間以上」が2%であった。

図6は1日のテレビ(テレビゲームを含む)の視聴時間を示している。全体では、「1時間未満」が33%、「1時間以上2時間未満」が41%、「2時間以上3時間未満」が16%、「3時間以上」が10%

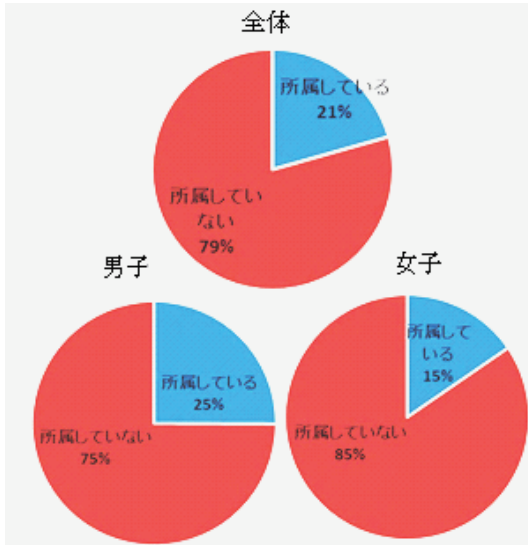


図1 運動部やスポーツクラブへの所属状況

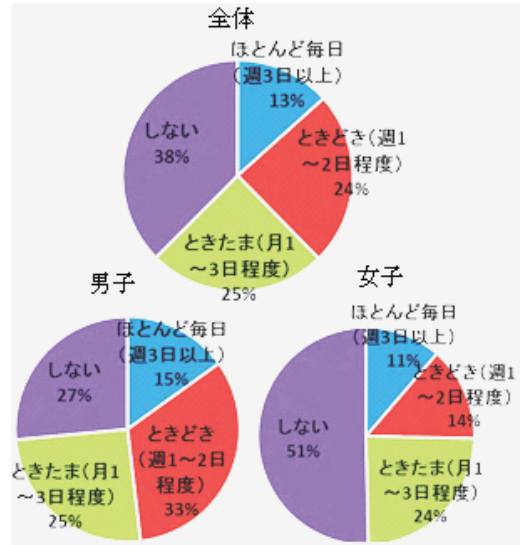


図2 運動・スポーツの実施状況

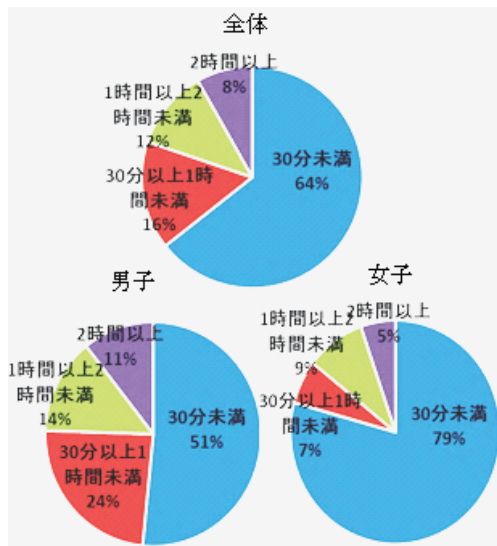


図3 1日の運動・スポーツの実施時間

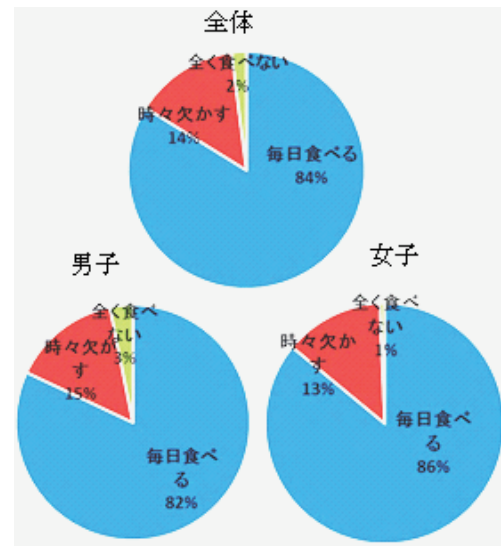


図4 朝食の有無

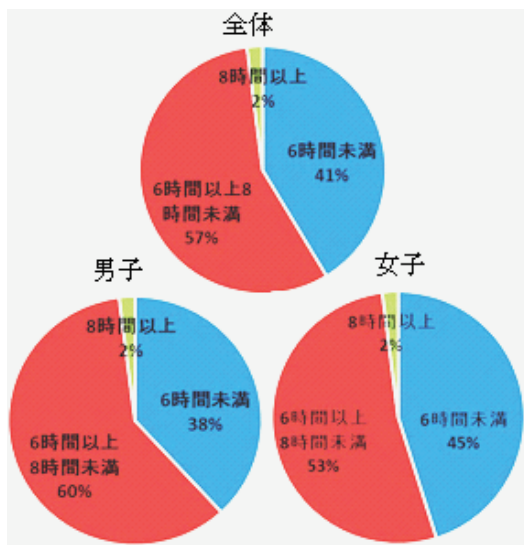


図5 1日の睡眠時間

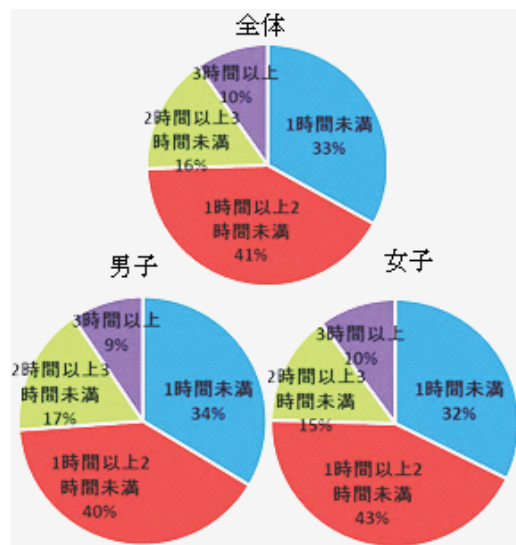


図6 1日のテレビの視聴時間

であった。そのうち男子では、「1時間未満」が34%、「1時間以上2時間未満」が40%、「2時間以上3時間未満」が17%、「3時間以上」が9%で、女子では、「1時間未満」が32%、「1時間以上2時間未満」が43%、「2時間以上3時間未満」が15%、「3時間以上」が10%であった。

#### IV. 考察

平成26年度の全国データとの比較において、有意に高い値を示した項目もしくは差がない項目が男女ともに多く、体力的に劣っているということはないようである。また、平成6年度および平成21年度の岐阜大学生と比較すると、上昇している項目もあり、体力が低下傾向にあるわけではないことが把握できた。しかし、低下している項目もあり、体力向上への取り組みは必要であると考えられる。特に男子においては握力およびハンドボール投げ、女子においてもハンドボール投げが平成6年度から比較しても低下していた。全国データを比較しても、同様の傾向にあることが伺える。文部科学省の平成26年度体力・運動能力調査結果<sup>4)</sup>によると、投能力においては比較的体力の高かった昭和60年頃から現在まで低下傾向にあることが述べられていて、その傾向は全国だけでなく岐阜大学においても当てはまる。

投能力の低下は、単に遠くに投げる能力の低下を意味するだけでなく、投動作の習熟が十分でないことが予想される。投動作を伴うスポーツやそれに近い動作を伴うスポーツ、例えば野球やソフトボール、テニス、バレー、バドミントンなど本学の体育実技科目にも配置されているスポーツを行う際に、投動作の未熟さゆえに困難さを感じることもなりかねない。この点を考慮した授業づくりが求められる。

本学学生の運動実施状況について、運動部や地域スポーツクラブに所属していると回答した学生は全体で21%であった。佐々木ら<sup>5)</sup>は、週1回の体育の授業の運動実施では体力の向上に直接影響を及ぼすことはないと報告している。つまり、週1回の全学共通教育のスポーツ実技科目では身体活動量が足りないことになる。体力の向上をもたらすためには、運動部や地域スポーツクラブに参加するなど、週2回以上の運動習慣を持つことが必要であると考えられる。日本私立大学連盟の学生生活白書<sup>7)</sup>によると、運動系のサークルに加入している人の割合は32%であった。他の大学生と比較してみても岐阜大学生の運動部活動やスポーツクラブ参加への意識は低いことが伺え、身体活動量が少ない学生が多いと推察される。

運動実施状況をみると、運動を「しない」学生が全体で38%あり、男子では27%、女子では51%であった。男子は約4人に1人、女子では約半数の学生が体育実技の授業以外では運動をしていないということが明らかになり、今後体力低下は進んでいくことが懸念される。他大学においても、4割強の学生が運動をしていないと報告されている<sup>1)</sup>。

窪田ら<sup>9)</sup>は、「運動・スポーツの実施状況」が体力に最も強く影響すると報告しており、適度な運動の実施が体力の維持・向上に有効であることを示唆している。また、健康の維持増進や体力の向上のために望ましいとされる運動・スポーツの実施レベルは「週2回以上、1回30分以上、ややきつい以上」とする報告<sup>8)</sup>もあり、適度な運動習慣の重要性が伺える。本学学生において、適度な運動習慣が定着していない現状は、その後の身体活動や体力の低下と深く関係し、生活習慣病やメタボリックシンドロームの発症にも大きく影響する可能性があると言えよう。

現在岐阜大学では、運動部や地域スポーツクラブへの参加を促すような活動や、それらのクラブが多くの子生に対して積極的に活動の意義や活動内容をアピールできる場がないように感じる。望ましい身体活動量を確保するためにも、大学祭におけるスポーツイベントや学内の掲示板、インターネットのサイト等を利用した情報発信をより多くしていき、運動部や地域スポーツクラブへの所属率を高めていく必要があると考えられる。

一方で、日常生活において身体活動量の少ない学生にとっては、授業が貴重な運動の機会になって

おり、今後定期的に運動を続けたいと考える学生が94%いたとも報告している<sup>9)</sup>。この全員がその後定期的に運動する習慣がついたわけではないだろうが、少なくとも運動することは健康にとってよいことだと感じたことは明白である。つまり、授業で運動機会を提供することが受講者の運動への意識を高め、今後の定期的な運動実施へとつながっていく可能性を示唆している。

本学の全学共通教育のスポーツ・健康科学関連科目においては、受講者に運動の意義を理解させるとともに運動実施に向けての意識を高めるような講義内容の工夫が求められ、実技科目においては、十分な運動の機会を提供し、その後の運動実施につながるような授業が展開されていくことが課題となる。また、現在のカリキュラムにおいて全学共通教育のスポーツ・健康科学関連科目は2単位を必修としているが、実技科目は必須ではない。さらに履修の上限は半期2単位となっており、週に希望の科目を2コマ受講できる学生は少ないうえに、上級生の学生は1年次に必修単位が認定されると基本的に履修しない傾向にある。このことを踏まえ学生が健康的なキャンパスライフを送れるように、さらには卒業後に社会の荒波に揉まれても逞しく生きていけるような力を培えるよう、関係部局と連携しながら学生のスポーツ機会を充実させ、大学におけるスポーツ環境を整備していくことが課題であろう。

## 謝辞

本研究の実施にあたり、測定に参加していただいた学生の皆様には多大なご協力をいただきました。また、岐阜大学保健管理センターの山本真由美先生よりご指導・ご助言を賜りました。心より感謝申し上げます。

## 参考文献

- 1) 相澤勝治, 斉藤実, 久木留毅: 大学生における運動習慣の実態調査, 専修大学スポーツ研究紀要 42, 35-42, 2014
- 2) 窪田泰三, 春日晃章, 長屋和将, 山本真由美, 佐渡忠洋, 福富恵介, 小藪博史: 大学生の体力における生活習慣の複合的関連, 岐阜大学教育学部研究報告(自然科学), 35, 141-146, 2011
- 3) 文部科学省: 平成17年度体力・運動能力調査結果について
- 4) 文部科学省: 平成26年度体力・運動能力調査結果の概要及び報告書について
- 5) 長屋和将, 春日晃章, 久保田浩史, 熊谷佳代, 杉森弘幸, 山脇恭二, 今井一, 原田憲一, 川岸與志男: 岐阜大学1年生の体力特性-全学共通教育のスポーツ実技受講者を対象として-, 岐阜大学教育学部研究報告(自然科学), 34, 143-148, 2010
- 6) 日本生活習慣病予防協会: 子供も生活習慣改善が大切 文科省「全国体力調査」-日本生活習慣病予防協会-トピック
- 7) 日本私立大学連盟: 私立大学学生生活白書, 2015
- 8) 笹川スポーツ財団: スポーツ白書 2010-スポーツ・フォー・オールからスポーツ・フォー・エブリワンへ, 扇興社, 32-39, 2001
- 9) 佐々木玲子, 小森康加, 田中伸明, 鈴木智子: 週1回の体育実技における運動継続実施が及ぼす効果について-「エアロビクス」履修女子学生を対象とした実態調査(I)-, 体育研究所紀要, vol38, No.1, 57-65, 1999.1
- 10) 下門洋文, 中田由夫, 富川理充, 高木英樹, 征矢英昭: 大学生における26年間の体型と体力の推移とその関連性, 体育学研究 58, 181-194, 2013