

保育者・教員養成機関の女子学生における運動習慣と 体格からの教育課題の検討

Examination of Educational Tasks Based on Exercise Habits and Physique for Female Students in Nursery Teacher Training Facility

早川 健太郎

木村 拓磨

佐々木 俊郎

Kentaro Hayakawa

Takuma Kimura

Toshiro Sasaki

〈摘要〉

本研究は、保育者、小学校教諭養成機関の女子学生 88 名を対象に、運動経験と運動実施状況、体格・体組成を調査し全国調査と比較検討を行ったところ、中学校以降から運動習慣が形成されていない学生が 36% おり、さらに現在、運動習慣がない学生は 41% と多い結果となった。このことから、本研究の対象は、運動の必要性や重要性を獲得できていないことが推測されたことから、養成機関として学生が、子どもたちに運動遊びや体を動かすことの楽しさ、スポーツ実技の面白さなどを伝えることができるようにするために、学生自身が実感し、それを言語化できる教育を行う必要が考えられた。また、肥満傾向者の割合が多いこと、さらに健康に不安を感じている学生が多いことから、学生自身が自らの健康を考え、運動習慣等を見直すための教育が必要であることが明確となった。

〈キーワード〉健康 肥満 痩身 体脂肪率 体育 運動遊び

I. 緒言

子どもの体力低下が叫ばれて久しいが、文部科学省が昭和 39 年以降「体力・運動能力調査」¹⁾ を続け、平成 11 年度から実施されている「新体力テスト」の結果によると、近年では下げ止まりとなり、種目によっては向上していると報告もされている。そもそも子どもの体力評価は何が基準になっているのだろうか。子どもの体力低下の議論の中心は、1985 年頃のピークを基準に経年的に見て行われている。多くの研究において、子どもの体力向上の必要性について報告されているが、健康を獲得するために、子どもの体力がどの程度必要かは明確にはなっていない。確かに子どもの体力は、スポーツや競技の場面においては重要な要素ではあるが、子どもたちの健康を考えたとき、最も重要なものは活動的な生活習慣や運動習慣であり、子どもの健康に大きな影響を与えていることは周知の事

実である。これは文部科学省の「小学校学習指導要領（平成 29 年告示）」²⁾における「体育科」の目標に「生涯にわたって心身の健康を保持増進し豊かなスポーツライフを実現するための資質・能力」を育成することとなっており、また同じく文部科学省の「平成 29 年改訂 幼稚園教育要領」³⁾ また、厚生労働省の「保育所保育指針」⁴⁾にある心身の健康に関する領域「健康」のねらいの中に「自分の体を十分に動かし、進んで運動しようとする」とあることから、幼児期・学齢期を通して、運動を積極的に行う活動的な生活習慣の形成が重要であることが分かる。しかし文部科学省が実施している「平成 28 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⁾によると、1 週間の運動時間が 60 分未満の女子児童の割合は、11.6%であった。しかし、女子中学生では 20.9%とさらに高い割合であった。さらに詳細を見ると運動時間が 0 分と回答とした生徒は、15.2%であり、運動が全く習慣化されていない生徒がいることが浮かび上がる。

一方、成人女性に目を向けると、厚生労働省が実施している「国民健康・栄養調査」⁶⁾によれば、最近の調査では 20 代女性の「運動習慣のない者（1 回 30 分以上の運動を、週 2 回以上実施し、1 年以上持続していない人）」の割合は、80%程度から 90%程度で推移している。これは 30 代、40 代と年代が進むにつれ、割合は低下していく傾向が認められるが、20 代女性の運動習慣がある「運動習慣者の割合（1 回 30 分以上の運動を、週 2 回以上実施し、1 年以上持続している人）」は、10%から 20%程度しかないことになる。この数字は、厚生労働省が掲げる「健康日本 21（第二次）」⁷⁾では、20-64 歳女性の「運動習慣者の割合」における目標値が 33%であるため、かなり低いことが分かる。「健康日本 21（第二次）」の中間評価報告⁸⁾がなされた平成 28 年度の「運動習慣者の割合」は 19%であり、改善されていないのが現状である。

以上のことから、養成機関に通う学生においても幼児期・学齢期の運動習慣形成が重要であるにもかかわらず、成人までの運動の習慣化に繋がっていない者がいると考えられる。そこで本研究は保育士、幼稚園教諭及び小学校教諭を目指す女子学生を対象に、運動習慣と体格について調査し、全国平均と比較することで現状と特徴を把握し、養成機関として学生に対し運動習慣と健康についての教育課題について検討することを目的とした。

II. 方法

1) 対象

2017-2019 年に入学した、愛知県にある保育系短期大学の女性 1 年生（学生）であった。2017 年度 28 名、2018 年度 28 名、2019 年度 32 名の計 88 名である。実施内容の説明・測定は講義時間に行い、承諾を得た者に対して実施した。測定時期は、4-7 月に行い、場所は体育館にて実施した。

2) 測定項目

アンケート調査については、「新体力テスト」⁹⁾にある下記項目で実施した。

- | | | | |
|----------------|------------------|--------|------------|
| 1. 健康状態について | ①大いに健康 | ②まあ健康 | ③あまり健康ではない |
| 2. 体力について | ①自信がある | ②普通である | ③不安がある |
| 3. 運動・スポーツ実施状況 | ①ほとんど毎日（週3-4日以上） | | |
| | ②ときどき（週1-2日程度） | | |
| | ③ときたま（月1-3日程度） | | ④しない |
| 4. 学生時代の運動部の経験 | ①中学校のみ | ②高校のみ | ③大学のみ |
| | ④中学校・高校 | ⑤高校・大学 | ⑥中学校・大学 |
| | ⑦中学校・高校・大学 | | ⑧経験なし |

なお身長についてはアンケート調査と同時に事前に自己申告として Web による調査を実施した。

また体重、BMI、身体組成（体脂肪率、筋肉スコア）は、タニタ社製マルチ周波数体組成計（MC-190）を用いて測定を行った。対象者は、排尿後、裸足で測定台に上がり、体重測定後、ハンドグリップを両手で握った状態で、およそ 15 秒間立位で静止した。本機器は測定台とハンドグリップにある電極から 90 μ A 以下の電流を流すことで全身、右腕、左腕、右脚、左脚の電気抵抗値を測定するものである。

3) 解析方法

アンケート調査については、全国調査である平成 29 年度「新体力テスト」¹⁰⁾の結果と比較するため、 χ^2 検定を行った。有意水準は 5%とした。次に身長、体重、BMI については、平成 29 年度の「国民健康・栄養調査」¹¹⁾の全国調査と比較を行った。また、筋肉スコア・体脂肪率については、TANITA の基準¹²⁾に従い、その分布について検討を行った。

III. 結果

1. 健康状態について

「大いに健康」が 34 名 (38.6%)、「まあ健康」が 48 名 (54.5%)、「あまり健康ではない」が 6 名 (6.8%)であった。全国調査の結果、20-24 歳女性において、それぞれ、33.8%、63.7%、2.5%となっていた。 χ^2 検定を実施した結果、有意差が見られ全国調査と分布に差があることが明らかとなった。

Table 1 健康状態における比 χ^2 検定結果

	健康状態について			χ^2	p
	大いに健康	まあ健康	あまり健康ではない		
学 生	34	48	6	6.616	0.037*
全国平均	305	575	23		

* : p<0.05

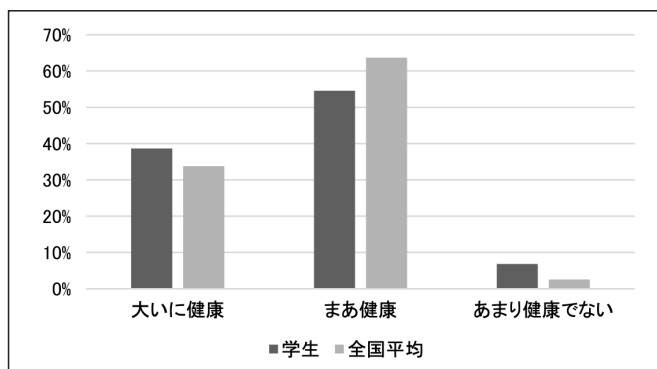


Figure 1 健康状態における全国調査との割合

2. 体力について

「自信がある」が9名(10.2%)、「普通である」が47名(53.4%)、「不安がある」が32名(36.4%)であった。全国調査は同様に、5.9%、61.2%、32.9%となっている。 χ^2 検定を実施した結果、有意差は認められなかった。(Table 2)

Table 2 体力における χ^2 検定結果

	体力について			χ^2	p
	自信がある	普通である	不安がある		
学 生	9	47	32	3.513	0.173
全国平均	53	552	297		

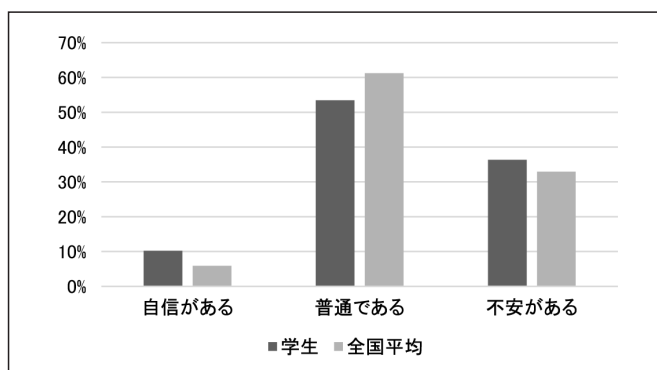


Figure 2 体力における全国調査との割合の比較

3. 運動・スポーツ実施状況について

「ほとんど毎日（週3-4日以上）」6名（6.8%）、「ときどき（週1-2日程度）」20名（22.7%）、「ときたま（月1-3日程度）」25名（28.4%）、「しない」37名（42.0%）であった。全国調査は、8.6%、28.6%、29.7%、33.0%であった。 χ^2 検定を実施した結果、有意差は認められなかった。（Table 3）

Table 3 運動・スポーツ実施状況の χ^2 検定結果

	運動・スポーツ実施状況				χ^2	p
	ほとんど毎日	ときどき	ときたま	なし		
学 生	6	20	25	37	5.800	0.122
全国平均	28	262	271	301		

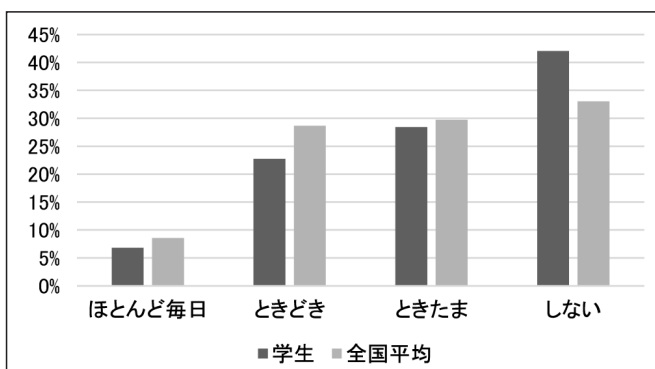


Figure 3 運動習慣における全国調査との割合の比較

4. 学生時代の運動部経験について

「中学校」が27名（31.7%）、「高校」が9名（10.2%）、「中学校・高校」が15名（17.0%）、「中学校・高校・大学」が5名（5.7%）、「なし」が32名（36.4%）で、その他はいなかった。一方全国調査では、20-24歳では「中学校」231名（23.2%）、「高校」21名（2.1%）、「大学」15名（1.5%）「中学校・高校」425名（42.6%）、「中学校・大学」11名（1.1%）、「高校・大学」9名（0.9%）、「中学校・高校・大学」121名（12.1%）、「なし」164名（16.4%）であった。全国調査に比べ、「中学」「高校」はやや多く、「中学校・高校」が少なく、「なし」が高い傾向であった。（Fig. 4）

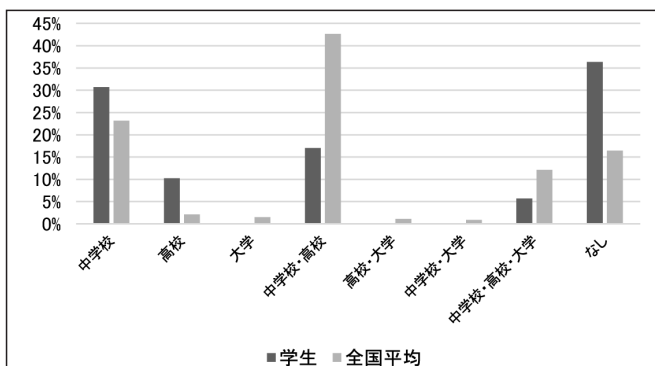


Figure 4 運動部活動の経験における全国調査との割合の比較

5. 体格について

身長は、 156.8 ± 5.15 cm、体重は 56.52 ± 11.34 kg であった。また BMI は 22.95 ± 4.22 kg/m² であった。体脂肪率は $31.65 \pm 6.86\%$ であった。同じ年齢の全国調査による平均は、 157.62 ± 5.29 cm、体重は 51.42 ± 6.28 kg であるので、身長はほぼ同じであるが、体重はやや重く、ばらつきも多い結果であった。

BMI の「痩せ (18.5 未満)」は、5 名 (5.7%)、「普通 (18.5 以上 25 未満)」は 62 名 (70.5%)、「肥満 (25 以上)」は 21 名 (23.9%) であった。全国調査では女性 15-19 歳の BMI 平均は、 20.7 ± 2.5 kg/m² であり、「痩せ」は 17.3%、「普通」は 76.4%、「肥満」は 6.4% である。また 20-29 歳においてはそれぞれ、21.7%、72.6%、5.7% となっている。本研究では「肥満」が明らかに多い結果であった。また「痩せ」は少ない結果であった。(Fig. 5)

Table 4 体格項目における統計値

	年齢		身長		体重		BMI	
	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD
学 生	18.18	0.49	156.84	5.15	56.54	11.34	22.95	4.22
全国平均	18.00	—	157.62	5.29	51.42	6.28	20.70	2.50

6. 身体組成について

筋肉スコアは、TANITA によれば、「身長に対してどのくらいの筋肉量があるかを計算し、区分したもの」であり、9 段階に分かれており「少なめ (-4~-2)」、「平均的 (-1~+1)」、「多め (+2~+4)」となっている。本研究結果は「少なめ」が 22 名 (25.0%)、「平均的」が 55 名 (62.5%)、「多め」が 11 名 (12.5%) であった。(Fig. 6)

体脂肪率は、TANITA によれば 18-39 歳女性は、「痩せ (20%以下)」、「-標準 (21-27%)」、「+標準 (28-34%)」、「軽肥満 (35-39%)」、「肥満 (40%以上)」としている。本研究の結果は、「痩せ」が 3 名 (3.4%)、「-標準」が 18 名 (20.5%)、「+標準」が 41

名 (46.6%)、「軽肥満」が 11 名 (12.5%)、「肥満」が 15 名 (17.0%) であった。(Fig. 7)

Table 5 身体組成における統計値

	筋肉スコア		体脂肪率		推定骨量		体水分量		基礎代謝量	
	mean	SD	mean	SD	mean	SD	Mean	SD	mean	SD
学 生	-0.32	1.49	31.65	6.86	2.16	0.33	27.08	3.51	1225.60	137.83

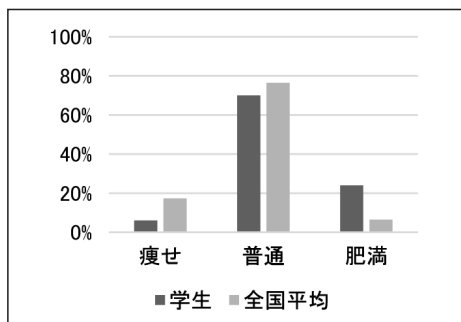


Figure 5 BMI における割合の比較

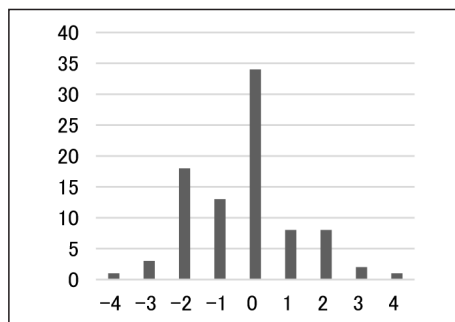


Figure 6 筋肉スコアにおける分布

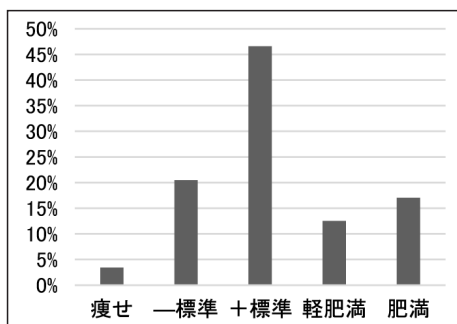


Figure 7 体脂肪率における分布

IV. 考察

全国調査と比較して、健康状態に有意差が認められ「あまり健康でない」と考えている学生が多い傾向にあった。また運動習慣は、全国調査と比較して有意差は認められなかったものの、運動をしていないものが42%とかなり高い結果であった。また中学生以降、運動部活動経験のない者が36.4%と全国調査の16.4%を大きく上回り、また「中学」「高校」の3年間のみの参加が多い傾向であった。さらに学生が、小学生の頃の平成22年度の全国調査¹³⁾では、運動習慣は「ほとんど毎日」が35.9%、「ときどき」が43.8%、「ときたま」が12.4%、「しない」が7.9%であり、また同様に中学生の頃であった平成25年度の全国調査¹⁴⁾では、「ほとんど毎日」が59.3%、「ときどき」が11.4%、「ときたま」が13.4%、「なし」が15.9%であることから、運動習慣が中学生の時からすでに形成されてい

い者が多い集団であることが明確となった。

保育士、幼稚園教諭、小学校教諭を目指す学生が、緒言で述べたように幼児教育の領域「健康」のねらいや、小学校教育の「体育科」の目標にある、子どもたちに生涯スポーツを楽しむ生活習慣の形成を促す役割を果たすべきであるが、その学生が運動習慣の必要性や重要性を獲得できず、保育現場、教育現場で従事することになる可能性がある。これらを防ぐには養成機関として、学生に対して運動の習慣化の指導を実施すべきであると考えられる。そのためには、まず学生自身が体を動かすことの楽しさ、面白さを体感し、伝えるために言語化が必要である。体を動かすことの面白さは、自分自身の満足感や充実感に加え、仲間とのコミュニケーション、ふれあいなどが挙げられる。またゴール型、ネット型、ベースボール型などゲームになれば勝敗、戦術、技術などそれぞれのスポーツにおける面白さがある。これらについて実践し、味わうことのみにとどまらず、子どもたちに伝えることができる技術が必要になると考える。

また本研究から、BMI 判定における痩身は少なく、肥満が多い。筋肉は少なく、軽肥満、肥満が多い。特に BMI、体脂肪率ともに肥満に判定されるものは、26 名 (29.5%) とおよそ 3 人に一人があてはまる。肥満体型は、中高年での生活習慣病につながることを示唆されており、大学 1 年時ですでに軽肥満も含めて多いことは、今後の健康教育が必要である。自分自身の適正体重を知り、健康である BMI や体脂肪率に近づけることが必要である。割合として肥満傾向の学生が多いことから、体力の低い者が多いことが推測される。つまり学生自らの健康管理が重要な課題になる。子どもたちの健康を担う将来の教員が、自分自身の健康を維持管理することが大学において学ぶべき重要課題なのではないだろうか。

V. まとめ

本研究は、保育者・小学校教諭養成機関の女子学生を対象に、運動経験と運動実施状況、体格・体組成を調査した結果、運動習慣が形成されていないものが多く、養成機関において運動の楽しさ、面白さを言語化し子どもたちに伝えることができるように教育を行う課題が検討された。また、健康に不安を感じている者や肥満者が多く、自分自身の健康を考える必要性が明確となった。

参考文献

- 1) 文部科学省、「体力・運動能力調査」、http://www.mext.go.jp/b_menu/toukei/chousa04/tairyoku/1261241.htm (2019/9/15 閲覧)
- 2) 文部科学省、「小学校学習指導要領 (平成 29 年告示)」、http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_icsFiles/afieldfile/2019/09/26/1413522_001.pdf (2019/8/20 閲覧)
- 3) 文部科学省、「幼稚園教育要領」、http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_d

- etail/_icsFiles/afieldfile/2019/09/19/1384661_3_2.pdf (2019/10/1 閲覧)
- 4) 厚生労働省、「保育所保育指針」、<https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-11900000-Koyoukintoujidoukateikyoku/0000160000.pdf> (2019/8/20 閲覧)
 - 5) スポーツ庁、「平成 28 年度体力・運動能力調査結果の概要及び報告書について」、http://www.mext.go.jp/sports/b_menu/toukei/chousa04/tairyoku/kekka/k_detail/1396900.htm (2019/9/10 閲覧)
 - 6) 厚生労働省、「国民健康・栄養調査」、https://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kenkou_eiyouchousa.html (2019/9/2 閲覧)
 - 7) 厚生労働省、「健康日本 21 (第二次)」、https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryoku/kenkou/kenkounippon21.html (2019/10/6 閲覧)
 - 8) 厚生労働省、「健康日本 21 (第二次) 中間評価報告書」、<https://www.mhlw.go.jp/content/000378318.pdf> (2019/10/10 閲覧)
 - 9) 文部科学省、「新体力テスト実施要項 (20~64 歳対象)」、http://www.mext.go.jp/component/a_menu/sports/detail/_icsFiles/afieldfile/2010/07/30/1295079_03.pdf (2019/10/6 閲覧)
 - 10) スポーツ庁、「平成 29 年度体力・運動能力調査結果の概要及び報告書について」、http://www.mext.go.jp/sports/b_menu/toukei/chousa04/tairyoku/kekka/k_detail/1409822.htm (2019/9/25 閲覧)
 - 11) 厚生労働省、「平成 29 年国民健康・栄養調査報告」、https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryoku/kenkou/eiyou/h29-houkoku.html (2019/9/30 閲覧)
 - 12) TANITA、「体組成計の測定項目の見方について」、<https://www.tanita.co.jp/health/measure/taiseiseiki/> (2019/10/11 閲覧)
 - 13) スポーツ庁、「平成 22 年度体力・運動能力調査結果の概要及び報告書について」、http://www.mext.go.jp/sports/b_menu/toukei/chousa04/tairyoku/kekka/k_detail/1368156.htm (2019/10/4 閲覧)
 - 14) スポーツ庁、「平成 25 年度体力・運動能力調査結果の概要及び報告書について」、http://www.mext.go.jp/sports/b_menu/toukei/chousa04/tairyoku/kekka/k_detail/1368153.htm (2019/10/4 閲覧)