

〈論 文〉

看護学部生の体力の現状 — 4年間の体力テスト結果による比較検討 —

The Study on the Fact of Physical Fitness in Faculty of Nursing Students:
Weighed by Physical Fitness Test Result of Four Years

小 川 嘉 孝
OGAWA Yoshitaka

小 野 里 真 弓
ONOZATO Mayumi

キーワード 看護学部生、体力テスト、体力・運動能力、体力トレーニング、健康づくり

1. 研究の背景・目的

文部科学省は本年(2008年)4月に、全国の国公立の小学5年生と中学2年生の全員を対象とした「全国体力・運動能力、運動習慣調査」の実施を発表した。このような体力・運動能力調査は毎年文部科学省が指定した小・中学校を中心に実施されてきたが、全国の学年全体を対象に行われるのは初めての試みである。こうした調査が実施される背景には、昨今の子どもの体力・運動能力の低下に対する対応策が求められているという現状や体力だけではなく、生活習慣、食習慣、運動習慣などを把握し、学校における体育・健康に関する改善が急務となっていることがあげられる。

また、子どもの体力・運動能力は、昭和60年ごろをピークに全体的に低下傾向にある一方で、スポーツ少年団や部活動でスポーツを行う子どもとそのような活動を行っていない子どもで体力・運動能力に大きな差がみられる二極化などが問題となっている。このような体力・運動能力に関する問題は、幼少期の子どもたちに留まるのみならず、身体も精神も最も活動的な時期と言われる青年期の大学生においても依然として重要な課題となっている。

本研究では、大学生の体力・運動能力の実態調査として上武大学入学生を対象に実施してきた体力測定に関する先行研究を踏まえ、平成16年に新たに開設された上武大学看護学部入学生の体力・運動能力に着目し、4年間の測定結果から学生の体力レベルを把握することを目的とした。特に、看護学部は看護師を目指して入学する学生が殆どであり、卒業後に看護師として勤務するためには、自身が健康であることは勿論、十分な体力を維持することが必要とされる。こうした背景において、看護学を学ぶ学生の現在の体力レベルを明らかにすることは、学生自身の健康や体力に関する意識を高めるとともに、体力向上に対する対応策へとつながる重要な指標になるものと考ええる。

本研究は、本学看護学部における4年間の体力測定結果をまとめるとともに、全国平均との比較から学生の体力の現状を検討したので報告する。

2. 研究方法

(1) 対象および実施期間

測定実施の対象者は、上武大学看護学部の初年度入学生である平成16年度から4学年完成年度となる平成19年度の入学者のうち、「体育理論」を受講した女子学生計84名である。各年度の対象者数は、平成16年度が39名、平成17年度が13名、平成18年度が12名、平成19年度が20名であった。

測定は、各年度に開講された「体育理論」の授業において、実施した。

(2) 測定種目

測定種目は、握力(左右)、立ち幅跳び、ハンドボール投げ、50m 走、反復横とび、長座位体前屈、上体起こし、1000m走で実施した。また、形体計測値(身長・体重)は、自己申告にてデータを収集した。

(3) 測定方法

測定に際し、日本人体力標準値、日本体育協会スポーツテスト実施要項における測定方法を参考にした。テストの実施前に十分な準備運動を行い、各テストの実施要領を説明した。

(4) 分析方法

各種目で得られた測定値は、統計ソフトSPSS11.5ver.を用いて平均値および標準偏差、最大値、最小値の基礎集計を行った。また、測定値の集計結果から平均値に着目し、文部科学省が毎年報告している「体力・運動能力調査結果」で公表されている全国平均値と比較、検討した。

3. 結果と考察

(1) 全国平均値との比較

本学看護学部生(女子)の体力テスト測定値はどの程度の状況かを把握するために、文部科学省が毎年報告している「体力・運動能力調査結果」で公表された平均値との比較を行った。比較対照とする平均値は、平成18年度の報告書より、本研究で対象とした学生の年齢とほぼ同様の年齢層である、大学(18歳)女子の数値を採用した。

表1は、測定種目による結果を示したものである。各種目における結果および考察は以下のものであった。

表1 体力テストの平均値と標準偏差

	有効 標本数	最小値	最大値	平均値	標準偏差	全国平均 (大学生:18歳女子)	標準偏差
身長(cm)	66	148	168	158.07	4.99	158.04	5.28
体重(kg)	48	43	78	52.53	6.55	52.15	7.65
握力(右)(kg)	84	17.8	40.5	27.4	5.49	26.48 (左右平均)	4.59
握力(左)(kg)	84	16	37.5	25.7	4.99		
握力(左右平均)(kg)	168	16	40.5	26.57	5.3		
立ち幅跳び(cm)	82	34	220	164.9	28.88	171.37	18.71
ハンドボール投げ(m)	82	7	25	12.8	3.3	13.95	3.69
50m走(秒)	76	7.8	12.1	9.3	0.79	9.12	0.73
反復横とび(回)	82	30	55	43.4	5	47.58	5.25
長座位体前屈(cm)	84	19	69.7	48.6	9.12	49.19	9.55
上体起こし(回)	84	3	36	22.3	6.17	23.33	5.66
1000m走(秒)	76	244	528	340.7	51.3	308.26	39.1

※全国平均を上回る値に下線。

①筋力

筋力は、握力と上体起こしの測定により検討した。

左右の握力測定の結果、左右の平均値は26.57kg、最高値は40.5kg、最小値は16.0kgであった。全国平均との比較では、ほぼ同様の数値を示し、大学生(18歳)女子としては、平均的な握力であると言える。

また、握力は全身の筋力パワーと比例するものであり、意識的に鍛えるという筋力ではないが、基本的な筋力を知る上で一つの指標となるものと考ええる。

上体起こしは、主に腹筋の動的持久力および筋力を測定すると同時に全身の筋力を把握する上でも指標となる測定項目である。本学看護学部生の平均は22.3回、最高値36回、最低値3回であり、全国平均の23.33回と比較するとやや劣っていた。この結果から、本調査の対象学生の筋力においては、やや低い傾向にあることが示された。

②瞬発力

瞬発力は、立ち幅跳びを測定した。本学看護学部生の平均値は、164.9cm、最高値220cm、最低値34cmであり、全国平均の171.37cmと比較すると約7cm下回る結果であった。また、標準偏差が28.88を示したことから、瞬発力に大きな差があることが見受けられた。

③柔軟性

柔軟性は、長座位体前屈の測定により検討した。長座位体前屈の平均値は、48.6cm、最大値69.7cm、最小値19cmであり、全国平均の49.19cmと比較すると弱冠ではあるが低い結果であった。柔軟性は関節の構造や筋幕の弾性、筋の伸展などによって決定されるが、男女ともに17歳頃でピークに達し、後は緩やかな低下傾向を示すと言われている。また柔

軟性は、日常での様々な動作と関連することや、傷害や肩こり・腰痛などの疾病発生にも深く関わる要因であることから、ストレッチングなどを行い、柔軟性の維持・向上を意識的に心がけていく必要があると考える。

④敏捷性

敏捷性は、反復横とびを測定した。反復横とびの平均値は、43.4回、最大値は55回、最小値は30回であり、全国平均の47.58回を下回る結果が示された。この能力は、動作の素早さを示すと同時に、動作方向を正確に変更する速さを表すものである。敏捷性においても加齢と共にその能力は低下傾向にあり、成人前である本研究での対象者は、敏捷性能力にやや課題があることが示唆された。

⑤持久力

持久力は、1000m持久走の記録を測定した。1000m持久走の平均は、340.7秒(5分40秒07)、最大値は528秒(8分48秒)、最小値は244秒(4分04秒)であり、全国平均の308.26秒(5分8秒26)と比較すると大幅に低い結果が示された。この結果は、本研究での測定者が運動不足であることを顕著に示すものであり、体力的にも大きな課題があることを意味している。このような状況を改善するためには、日常生活の中でウォーキングやジョギングなどの全身持久力を高めるような運動を行うことやスポーツ活動を積極的に実践する必要があると考える。

⑥運動能力

運動能力においては、50m走およびハンドボール投げの測定から検討した。

50m走は、平均値9.3秒、最大値12.1秒、最小値7.8であり、全国平均の9.12秒と比較すると約0.2秒遅い結果であった。

ハンドボール投げでは、平均値12.8m、最大値25m、最小値7mであり、この項目においても全国平均の13.95mを下回る結果であった。

これらの測定項目は基本的な運動能力を示すと同時に、これまでの運動経験が大きく反映すると考えられる。本研究では、入学して間もない時期に測定を実施していることから、主に高校での運動・スポーツへの取り組み状況がここでの測定結果として表れていると考える。

これらの結果から、本学看護学部生においては、運動能力の高い学生は少ないことが示唆された。

(2) 各年度の測定結果による比較・検討

本研究では、上武大学看護学部が新設された平成16年度の入学生から4学年完成年度となった平成19年度の入学生において「体育理論」の受講生を対象に体力テストを実施した。選択制の科目であるため、受講者数にばらつきはあるが、各年度の傾向を実証するために、入学年度による平均値の比較を行った。

表2は、各測定項目における平均値を示したものである。全体的な傾向として、初年度である平成16年度の平均値に比べ、年度を重ねるにつれて全国平均を下回る結果が示された。特に、握力においては、初年度は左右平均28.74kgと全国平均を上回る結果を示していたが、平成19年度には23.72kgと全国平均を約3kgも下回る結果であった。立ち幅跳びにおいても同様の傾向がみられ、どの年度も全国平均は下回るものの、平成19年度では158.63cmと全国平均よりも約13cm下回る結果が示された。

一方、ハンドボール投げにおいては、これまで全国平均を下回る結果であったが平成19年度は14.45mとやや上回る結果を示しているのが特徴的であった。

これらの結果から、本学看護学部の入学生の体力は、年々低下傾向であり、体力レベルに大きな課題があることが示された。体力は運動やスポーツの実施に対し必要な要素であるのは当然のことであるが、学習意欲や日常生活での様々な活動を活発に行うためにも非常に重要な要素であり、このような状況が講義への集中力の低下などにも派生することが予想される。また、看護師という職業人を目指す看護学生においては、肉体的にも精神的にもしっかりとした体力を維持できることが求められている。これらの結果を踏まえ、学生自身が自分の体力レベルを理解するとともに、健康な身体づくり、体力づくりに意欲的に取り組むことが望まれる。

表2 入学年度による平均値の比較

入学年度	有効 標本数	握力(右)		握力(左)		長座位体前屈		上体起こし	
		M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
平成16年度	39	<u>29.33</u>	5.4	<u>28.15</u>	4.74	48.95	8.9	22.59	6.41
平成17年度	13	26.13	4.91	23.57	3.7	<u>50.3</u>	6.5	22.31	4.39
平成18年度	12	26.2	5.4	26.09	3.44	46.92	9.38	20.58	7.8
平成19年度	20	25.18	5.13	22.26	4.52	47.95	11.09	22.7	5.88

入学年度	有効 標本数	立ち幅跳び		有効 標本数	ハンドボール投げ		有効 標本数	50m走	
		M	SD		M	SD		M	SD
平成16年度	39	168.97	35.87	37	12.46	2.89	36	9.3	0.94
平成17年度	13	167.75	20.16	13	11.96	3.36	13	9.56	0.76
平成18年度	12	159.08	14.46	12	11.83	2.76	11	9.36	0.67
平成19年度	19	158.63	23.55	20	<u>14.45</u>	3.86	16	9.13	0.44

入学年度	有効 標本数	反復横とび		有効 標本数	1000m走	
		M	SD		M	SD
平成16年度	39	44.33	5.33	35	327.6	30.34
平成17年度	12	42.67	2.87	13	349.38	39.15
平成18年度	12	42.25	5.24	12	348.17	83.45
平成19年度	19	42.79	5.22	16	329.5	51.28

M：平均値 SD：標準偏差

※全国平均よりも高い値を
強調下線にて表示。

4. 結論

本研究では、上武大学看護学部の新設年度から4年間にわたり新入生の体力テストの測定を実施し、学生の体力の現状を明らかにすることを目的とした。その結果、以下のような結論を得た。

(1) 本学看護学部生の体力レベルは、全国平均に比べ、全体的に下回る状況にあり、特に瞬発力や敏捷性、持久力においては対象となった学生の運動不足が顕著に現れる結果が示された。

(2) 4年間の年度ごとによる比較において、初年度となる平成16年度から年度を重ねるごとに平均値が低下傾向にあり、看護学部生の体力レベルに様々な課題が指摘された。

このような研究は、学生の体力レベルを明らかにするとともに、日常生活における体力として、学業成績や学習への意欲に対しても大きく影響するものと考ええる。

参考文献

- 1) 永田 晟：「健康・体力づくりハンドブック<改訂版>」，東京，大修館，1992年2月
- 2) 中央教育審議会(答申)：「子どもの体力向上のための総合的な方策について」，東京，2002年
- 3) 文部科学省スポーツ青少年局：「平成18年度 体力・運動能力調査報告書」，東京，2007年10月，p.1～p.41
- 4) 小川嘉孝，上條 隆：「上武大学新入生の体力測定値－全国平均値及び群馬県内大学生との比較－」，上武大学創立30周年記念論集(上武大学商学部紀要第10巻第2号、上武大学経営情報学部紀要第20号合併号)，群馬，1999年2月，p.181～p.187
- 5) 日丸哲也 編著：「健康体力評価・基準値辞典」，東京，ぎょうせい，1991年12月
- 6) 藤原勝夫，外山 寛 著：「身体活動と体力トレーニング」，東京，日本出版サービス，2000年3月