# 本学短大学生の体力的特徴
## －　最近 10 年間の推移　－

吉田　博幸

新体力テストが施行されてから 10 年が経過した。本報告ではこの 10 年間の本学短大学生の体力の推移を観察するとともに，全国平均値と比較して本学短大学生の体力の特徴を捉えることを目的とした。対象は 1 年生（18 歳）で，10 年間の総数は 1316 名であった。形態をみると，身長には変化がみられなかったが，体重は増加していた。結果的に BMI は増加傾向にあった。体力に関しては，上体起こしに増加傾向がみられた。その他の項目はこの 10 年の間に最低値がみられたが，最近は回復の傾向が伺えた。本学短大学生の値を全国平均値と比較すると，全体的に低い傾向にあった。将来の健康状態を考えると，できるだけ早くから運動を習慣化するような生活の改善が望まれる。

キーワード：女子学生　健康　年次変化　新体力テスト

### Ⅰ　目的

1999 年から，それまで行われてきた「スポーツテスト」に変わって「新体力テスト」が実施されるようになった。全国平均値は毎年 10 月に出版される「体力・運動能力調査報告書」に，運動の実施状況別や朝食の摂取状況別などに分けて報告されている。1980 年代半ばまでは体力の向上がみられたが，それ以降は低下が続き，「体力の低下に歯止めがかからない」旨の報道が毎年なされている。体力が低下している原因として第 1 に考えられることは，子どもの身体活動量が減少してきたこと [1] であり，身体活動量の減少は，子どもの生活や環境条件に起因すると考えられる [2,3]。

本学短大でも新体力テストを毎年実施しており，学生が自分自身の現状を把握して，運動を行うときの目標を設定するための資料の一つとして用いている。授業では，本学短大平均値や全国平均値と学生自身のデータを比較させることにより，体力的な長所および短所を知った上で，それ以降の運動でバランスの取れた体力を獲得するように指導している。体力水準を維持することが，将来的には自立した生活を営むために大変重要であることを理解させたい。

全国平均値に関しては毎年体力の低下が報告されているが [4]，本学の毎年の新体力テスト結果をみると，必ずしもそうなってはいなかった。そこで本報告では，これまで 10 年間行ってきた新体力テスト結果を通して，本学学生の体力的特徴をとらえることを目的とした。

### Ⅱ　方法

対象者

本報告では，1999 年から 2008 年までに短大に入学した 1 年生のうち，4 月 1 日時点の年齢が満 18 歳の者を対象とした。各年度の測定数は表 1 の通りであった。比較のためのデータとして，各年度の体力・運動能力調査報告書の中の「短期大学 18 歳（以降全国平均値とする）」および「運動をしない 18 歳（以降非運動群とする）」の平均値を用いた。本測定と同時に行ったアンケートで対象者の 67.6％が「運動をしない」と回答

東京家政学院大学現代生活学部健康栄養学科

した。

**表１　各年度の対象者数**

単位：人

| 1999 年 | 2000 年 | 2001 年 | 2002 年 | 2003 年 |
|---|---|---|---|---|
| 158 | 150 | 166 | 145 | 144 |
| 2004 年 | 2005 年 | 2006 年 | 2007 年 | 2008 年 |
| 144 | 104 | 106 | 117 | 82 |

測定

測定は毎年４月に行った。測定項目は握力，上体起こし，長座体前屈，反復横とび，20m シャトルラン，50m 走，立ち幅とび，ハンドボール投げの８種目であった。文部科学省の方法に準拠して測定を行った。

## Ⅲ　結果

図１に身長の 10 年間の推移を示した。全国平均値は 158cm 程度で横ばい状態であるが，本学では低下傾向がみられた。2008 年では全国平均値よりもおよそ 2cm 低く 156.2cm であった。一方体重では３群ともに増加傾向がみられた(図２)。したがって BMI をみると，本学の値は全国平均値よりも増加の程度が大きくなっていた（図３)。

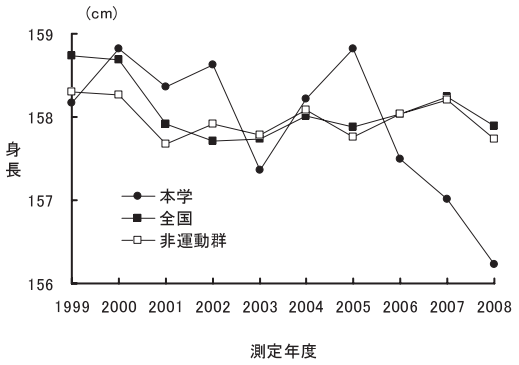


**図１　身長の年次推移**

図４は握力の推移であるが，全国平均値および非運動群では多少の変動はみられるものの，この 10 年前と現在の値は同程度であったのに対して，本学ではこの 10 年間で 25.8kg から 24.6kg へと約 1kg の減少がみられた。2008 年の値でみると，

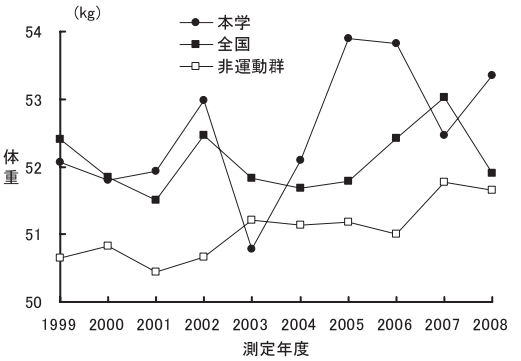


**図２　体重の年次推移**

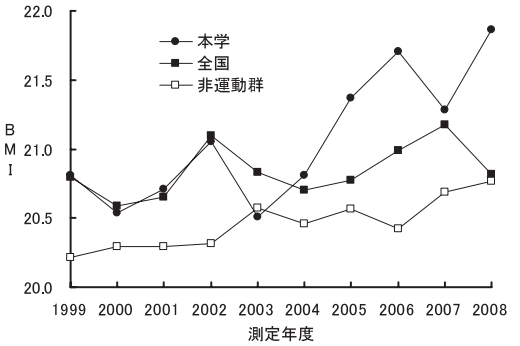


**図３　BMI の年次推移**

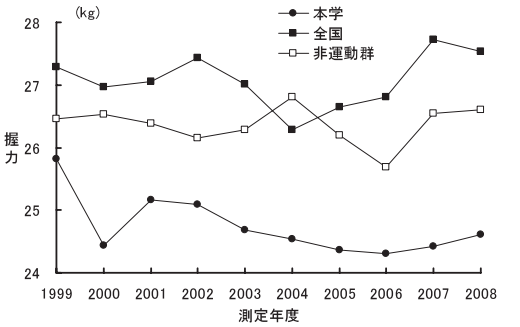


**図４　握力の年次推移**

全国平均値が最も高く 27.5kg，次が非運動群で 26.6kg，最も小さかったのが本学で 24.6kg であった。

図５に上体起こしの記録を示した。いずれの群にも増加傾向がみられたが，数値をみると本学と非運動群が同程度で，全国平均値はそれよりも１回程度多かった。2008 年の値では全国平均値が

22.3 回，非運動群が 20.2 回，本学が 21.1 回であった。

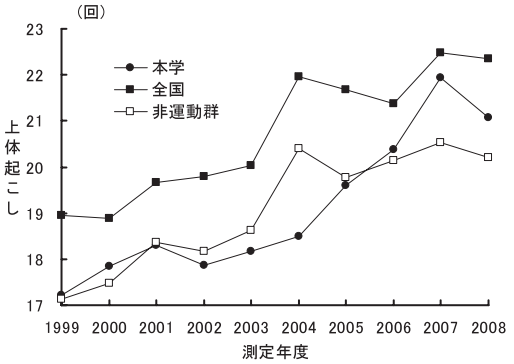


図 5　上体起こしの年次推移

図 6 は長座体前屈の推移を示したものである。全国平均値をみると，2003 年までは低下がみられたが，それ以降は向上が続いており，2008 年は過去最高の 47.2cm であった。本学では変動幅が大きいが，2004 年からは改善の傾向がみられ，2008 年の値は 45.3cm であった。

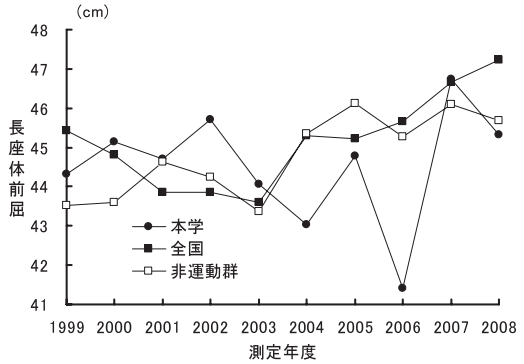


図 6　長座体前屈の年次推移

図 7 に反復横とびの推移を示した。全国平均では 2004 年まで，本学では 2005 年までは増加傾向が続いていたが，それ以降は頭打ちになっていた。値は全国平均値，非運動群，本学の順に大きく，2008 年の値をみると全国平均値が 46.3 点，非運動群が 44.2 点，本学が 42.4 点であった。

20m シャトルラン（図 8）は，3 群とも 2004，2005 年までは増加傾向がみられたが，その後は減少していた。この 10 年間で最も高い記録は全

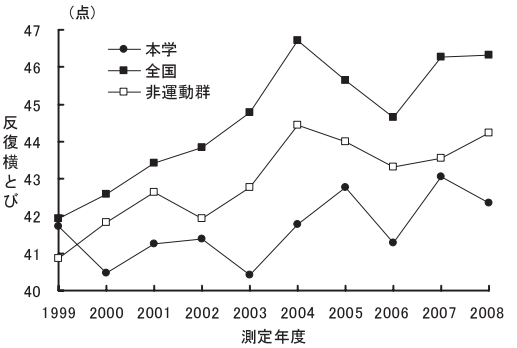


図 7　反覆横とびの年次推移

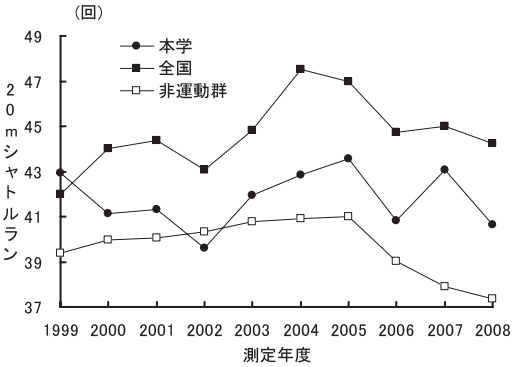


図 8　20m シャトルランの年次推移

国平均値が 47.5 回，非運動群が 40.9 回，本学が 43.6 回であった。2008 年の値はそれぞれ，44.3 回，37.4 回および 40.6 回であった。

50m 走は長座体前屈と同様，本学平均値と全国平均値が近い種目であった。非運動群は本学よりも 0.2 ～ 0.3 秒遅い値であった。本学と全国平均は，変動は大きいが概ね横ばい状態であったが，非運動群では記録が低下する傾向がみられた（図

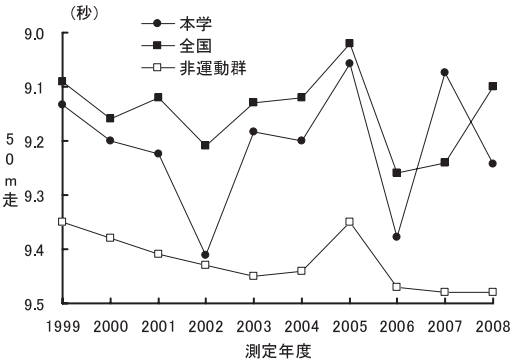


図 9　50m 走の年次推移

9)。

立ち幅とびについては，3群とも多少の変動を伴いながらもほぼ一定の水準を維持していた（図10)。2008年の値をみると，全国平均値が

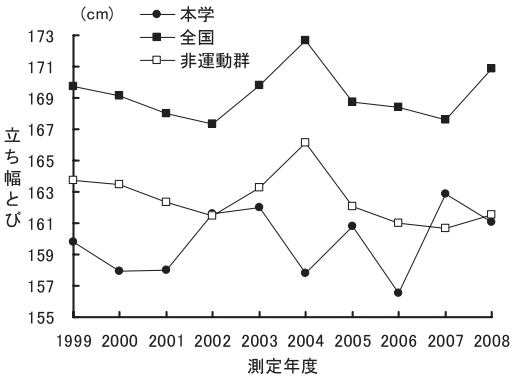


**図 10　立ち幅とびの年次推移**

170.9cm，非運動群が161.5cm，本学が161.0cmであった。

図11はハンドボール投げについて示したものである。本学および非運動群では，1999年から2006年までおよそ1m低下して13mとなった。その後は本学では増加傾向がみられるが，非運動群では横ばい状態であった。2008年の値は本学が14.2m，非運動群が13.1mであった。全国平均値では2000年に大きな低下がみられたが，その後は少しずつ向上し，2008年は14.8mであった。

## Ⅳ　まとめ

東京オリンピックを転機として始まったスポーツテストの結果をみると，1980年代半ばまでは記録の向上がみられたが，それ以降は低下が続いた。その原因としては，遊び場所の減少や遊びの質の変化などが主なものとして挙げられるが，さまざまなものが複雑に絡んでいると思われる。

体力の低下が指摘されたのはこのときが初めてではなく，1971年に猪飼[5]は筋力，パワー，持久力についてそれ以前の値よりも低下がみられることを報告している。さらに遡れば，1913年には稲葉[6]の「文明の進歩は一方において児童の薄弱を促している。交通機関の完備は足脚を鈍なら

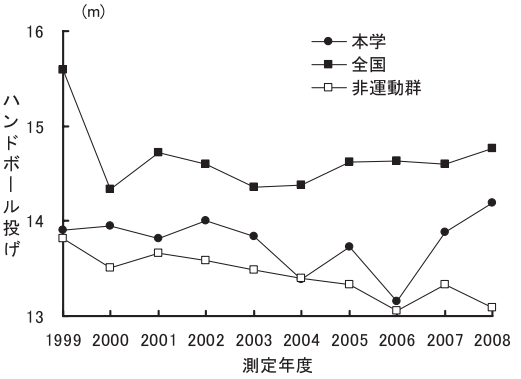


**図 11　ハンドボール投げの年次推移**

しめ，都会人口の膨張は空気を混濁し，児童の遊戯を拘束して彼らの発育を阻害しあるいは病毒伝染の機会を多からしむる。」という表現もみられる。

若年者の体力水準が低下することによって最も心配されるのは，高齢者となったときの健康状態である。例えば，若いときの筋力があまりにも低い場合，特別に運動を行わなければ，高齢者となったときに歩行や階段登りなどに支障をきたすことが予想される。そのような意味も含んで，主に競技にとって重要な体力を測定するスポーツテストを廃止して健康関連体力を測定する新体力テストが1999年から始まった。

本学学生の体力水準は，全体的に全国平均値よりも低い傾向にあり，項目によっては非運動群よりも低かった。体力テストと同時に行ったアンケート調査では，体力テスト実施時に定期的に運動を行っている学生は32%（全国調査では60%[4]）と少ないことが主な原因と考えられ，これが本学短大学生の平均的な姿であると思われる。

筋力不足のため，高齢者に特徴的な症状である腰や膝関節の障害がより早い年齢で発生する可能性が高い。握力の推移をみても，最近10年間で値は低下しており，全身の筋力の低下を示唆している。握力は比較的低下しにくい体力要素であるので，この値が低下しているということには十分な注意が必要である。ただし，最近2年をみると，回復の兆しが伺える。

一方上体起こしをみると，全国平均値よりは低

いものの向上の傾向がみられた。非運動群でも向上がみられた。この原因は定かではないが，少なくとも良い傾向であるといえる。しかし，新体力テストとは別に測定している背筋力は低下している[7]ので，体幹の筋力が向上しているとは考えられない。

その他の項目については，この10年の間に最低値がみられたものの，最近では少しずつ回復していると考えられる。したがって，体力的にはほぼ底打ちの状況にあると考えられる。ただし，BMIには増加傾向がみられたので，筋力が増さない限り体重が負荷となる運動は苦手になる可能性が高い。このことがさらに体力の低下を招く恐れがある。

前述した環境などの要因以外に，小学校から高校までの体育授業で，「運動の楽しさ」を強調しすぎてきたことも現在の体力低下を招いた原因として考えられる[8]。運動が楽しいことは大切なことではあるが，大学生に対しては，楽しさだけでなく運動が健康に与える影響も同時に教える必要がある。年齢的に体力の低下が始まっている女子学生には，高校生までとは違い，「身をもって」理解することが可能と思われる。このことが大学における体育科の大きな役割の1つと考えられる。

生活習慣病予防や早期高齢化を防止するためにも，運動の習慣化をはじめとする生活の改善による体力水準の向上が望まれる。

## 文献


1）笹山健作，沖嶋今日太，水内秀次，足立　稔：小学生の日常生活における身体活動量と体力との関連性．体力科学 58:295 - 304, 2009.

2）鈴木宏哉，西島尚彦，鈴木和弘：小学生における体力の向上に関連する基本的生活習慣の改善:3年間の追跡調査による検証．発育発達研究 46:27 - 36, 2010.

3）中野貴博，春日晃章，村瀬智彦：生活習慣および体力との関係を考慮した幼児における適切な身体活動量の検討．発育発達研究 46:49 - 58, 2010.

4）文部科学省スポーツ・青少年局：平成20年度体力・運動能力調査報告書．2009.

5）猪飼道夫：日本人の体力の推移．体育の科学 21:438 - 442, 1971.

6）稲葉幹一：體質改良の上より觀たる教育期兒童之健康法．p.1，洛陽堂，東京，1913.

7）吉田博幸：未発表資料.

8）加賀谷熙彦：児童の体力の現状と小学校学習指導要領．体育の科学 39:200 - 205, 1989.


（受付 2010.1.19　受理 2010.5.31）