

## 報 告

## 平成14年度体力測定にみられる本学学生の体格と体力

智 原 江 美

Physical Measurements and Physical Fitness Level  
of the Students of Nara Saho College (2002)

Emi CHIHARA

Key words : physical measurements, physical fitness level, body mass index

## はじめに

青少年期からの運動習慣の獲得は中高年における生活習慣病の抑制に効果的である。小学校・中学校・高校においては運動の好き嫌いに関係なく週2～3時間の体育の授業で体を動かす時間が確保されるが、短大・大学においては半期または通年で週1回の体育実技の授業を開講している程度であろう。体を動かすことが好きな学生は、スポーツ系のクラブ活動に参加したり、自ら日常生活の中で積極的に運動をしたりするが、短大・大学での授業が運動をする最後の機会となる者もいる。

平成11年度より、これまで行われてきた「文部省スポーツテスト」に代わり「文部科学省新体力テスト」が導入された。新体力テストではこれまでのスポーツテストで行われてきたテスト項目を精選した上に新たに2項目を採用し、「握力」、「上体起し」、「長座体前屈」、「反復横跳び」、「20mシャトルラン」、「50m走」、「立ち幅跳び」、「ソフトボール投げ」の8項目を測定することとなった。今回の改訂のもうひとつの特徴は、テスト対象者を高齢者も含めて年齢区分を6～11歳、

12～19歳、20～64歳、65歳～79歳の4区分としたことである。これまでは対象の年齢区分によって測定項目が異なっており年齢を追っての体力の変化が把握することが難しかったが、今回の改訂で各年齢層共通のテスト項目を設定することにより、年齢ごとの自分の体力の変化を把握できるようになった。短大での授業の機会に自分の体力を把握することは、卒業後の生活における運動継続の必要性を考えるひとつの手がかりとなる。

また、本学に現在設置されている保育士・幼稚園教諭、介護福祉士、栄養士養成の各課程ではすべて学外での実習が必修科目となっており、それらを欠くことはできない。実習は長期にわたり実習受け入れ施設において現場の状況を経験・獲得する長期実践期間であり、学生にとっては非常に体力を消耗する期間である。日常的に体力のない学生は実習半ばで中断せざるを得なくなる場合もあり、実習の成果をあげる上でも、それに十分な体力面での身体的適性を備えておくことは必須であるといえよう。

このような観点から、身体活動面での学生指導の重

要性は今後さらに増すと考えられる。その手がかりとするため、本稿では毎年度始めに行っている健康診断の結果から算出した学生の体格と、平成13年に本学が男女共学となって以降初めて実施した体力測定の結果とを報告する。

## 方法

### 1. 体格の算出について

平成14年4月のオリエンテーション期間中に実施した健康診断において測定した、生活科学科生活福祉専攻2回生（男子11名、女子37名）及び幼児教育科2回生（男子33名、女子74名）のデータを用いた。今回体格を算出する対象とした学生の平均年齢は、男子19.43歳、女子19.20歳である。

身長・体重については、男女別の平均値と標準偏差（以下SDとする）を算出し、身長・体重より算出した体格指数（Body Mass Index, 以下BMIとする）により肥満度の判定を行った。BMIは「体重kg/（身長m）<sup>2</sup>」で求められ、2000年の日本肥満学会基準では、BMI 18.5未満が「低体重」、18.5以上25未満が「ふつう」、25以上が「肥満」である。

### 2. 体力の測定について

本学では卒業必修科目として全学生が「健康・スポーツ実習」を履修しており、データの測定は「健康・スポーツ実習」の授業時間内に行ったが、本学の施設や準備、授業計画等の関係上、「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、50m走、立ち幅跳び、ソフトボール投げ）のうち、50m走とソフトボール投げを除く6項目について測定を行った。「握力」は筋力を、「上体起こし」は筋持久力を、「長座体前屈」は柔軟性を、「反復横跳び」は敏捷性を、「20mシャトルラン」は持久力を、「立ち幅跳び」は瞬発力をそれぞれ測定するためのものである。

今回の測定は平成14年度前期に開講された、生活科学科生活福祉専攻と幼児教育科の「健康・スポーツ実習」の5月の授業時間に実施した。対象としたのは生活科学科生活福祉専攻2回生（男子12名、女子37名）及び幼児教育科2回生（男子33名、女子65名）である。

結果の処理については、男女別に各測定項目の平均とSDを算出した。さらに各測定項目を項目別得点表（表1-1および表1-2）により10段階判定を行った。

表1-1 新体力テスト項目別得点表（男子）

項目 得点	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
10	56kg以上	35回以上	64cm以上	63点以上	125回以上	265cm以上
9	51~55	33~34	58~63	60~62	113~124	254~264
8	47~50	30~32	53~57	56~59	102~112	242~253
7	43~46	27~29	49~52	53~55	90~101	230~241
6	38~42	25~26	44~48	49~52	76~89	218~229
5	33~37	22~24	39~43	45~48	63~75	203~217
4	28~32	19~21	33~38	41~44	51~62	188~202
3	23~27	16~18	28~32	37~40	37~50	170~187
2	18~22	13~15	21~27	30~36	26~36	150~169
1	17kg以下	12回以下	20cm以下	29点以下	25回以下	149cm以下

表1-2 新体力テスト項目別得点表（女子）

項目 得点	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
10	36kg以上	29回以上	63cm以上	53点以上	88回以上	210cm以上
9	33~35	26~28	58~62	50~52	76~87	200~209
8	30~32	23~25	54~57	48~49	64~75	190~199
7	28~29	20~22	50~53	45~47	54~63	179~189
6	25~27	18~19	45~49	42~44	44~53	168~178
5	23~24	15~17	40~44	39~41	35~43	157~167
4	20~22	13~14	35~39	36~38	27~34	145~156
3	17~19	11~12	30~34	32~35	21~26	132~144
2	14~16	8~10	23~29	27~31	15~20	118~131
1	18~22	7回以下	22cm以下	26点以下	14回以下	117cm以下

## 結果

### 1. 体格

表2に本学2回生男女の身長・体重・BMI平均値と「平成11年度体力測定結果報告書」（社団法人 全国大学体育連合情報部）による1998年の19歳男女の平均を示す。本学2回生は男女共全国平均に比べ身長はわずかに低く、体重は重い。平均的な19歳の学生の体格より“太め”であるといえる。

BMIによる肥満判定を図1に示すが、男子は79.5%、女子は78.4%の学生が「ふつう」の判定であった。「肥満」と判定された学生は男子は18.2%、女子は17.1%、「やせ」と判定されたのは男子2.3%、女子4.5%である。約2割の学生が「肥満」や「やせ」を克服するために注意を払う必要があるといえる。

平成14年度体力測定にみられる本学学生の体格と体力

表2 本学2回生および全国19歳男女の体格測定値の平均とSD

項目 性別	身長 平均値(cm) ±SD	体重 平均値(kg) ±SD	BMI 平均値 ±SD
本学2回生男子	170.16±5.32	66.77±13.16	23.03±4.11
全国平均(19歳男子)	171.29	62.56	
本学2回生女子	157.07±5.26	56.14±10.48	22.75±4.18
全国平均(19歳女子)	158.08	52.12	

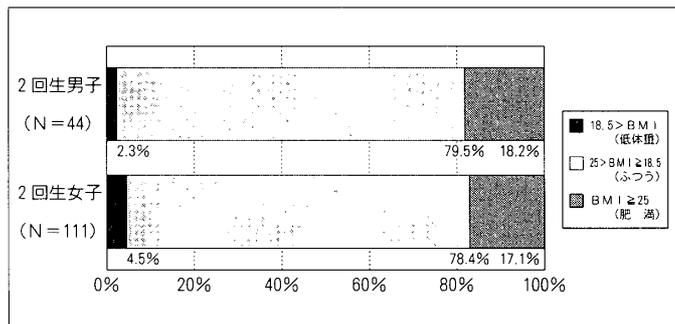


図1 本学2回生男女別のBMI分布

2. 体力

本学2回生の「新体力テスト」測定値平均と「平成13年度体力・運動能力調査結果について」(文部科学省)による全国平均の比較を表3に示す。

男子は「握力」と「上体起こし」で全国平均を上回った。「長座体前屈」、「反復横跳び」、「立ち幅跳び」についてはわずかに平均を下回らただけであったが、「20mシャトルラン」は大きく下回った。

女子では「握力」が全国平均を上回ったが、他のすべての項目で全国平均を下回った。特に「20mシャトルラン」、「立ち幅跳び」は大幅に平均を下回った。

表3 本学2回生および全国19歳男女の体力測定値の平均とSD

測定項目 性別	握力 平均値(kg) ±SD	上体起こし 平均値(回) ±SD	長座体前屈 平均値(cm) ±SD	反復横跳び 平均値(点) ±SD	20mシャトルラン 平均値(回) ±SD	立ち幅跳び 平均値(cm) ±SD
本学2回生男子	45.90±5.48	28.88±4.73	44.59±11.98	51.93±6.56	69.92±23.05	226.84±28.31
全国平均(19歳男子)	44.24	27.94	46.03	54.12	80.29	232.32
本学2回生女子	28.57±4.68	16.81±5.06	40.68±10.94	41.22±5.81	34.51±13.74	155.77±28.73
全国平均(19歳女子)	27.64	18.85	44.49	43.95	44.09	167.84

表4には各測定項目を項目別得点表により10段階の判定を行った結果の分布を示した。

男子よりも女子のほうが判定のばらつきの幅が大きく、体力のある者となない者との差が大きいことがわかった。特に男子では「立ち幅跳び」、女子では「上体起こし」、「反復横跳び」、「立ち幅跳び」の項目に判定1から10までのばらつきがあり、個人差が非常に大きいと言える。女子の「長座体前屈」、「20mシャトルラン」、「立ち幅跳び」では判定1、2に分類されるの者が他の測定項目より多く見られ、柔軟性、持久力、瞬発力のない者が多いことが見てとれる。

表4 本学2回生の新体力テストの判定結果の分布と平均点

測定項目 (内数字はデータ数)	判定	判定										平均点
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
男子	握力 [45]	0	0	0	0	4	10	9	12	8	2	7.36
	上体起こし [43]	0	0	1	3	3	7	9	10	6	4	7.19
	長座体前屈 [42]	0	5	2	3	7	12	3	3	3	4	5.88
	反復横跳び [45]	0	1	0	6	5	12	8	6	5	2	6.49
	20mシャトルラン [38]	1	1	8	4	9	9	1	3	2	0	5.03
	立ち幅跳び [44]	1	0	2	4	6	8	11	6	4	2	6.41
女子	握力 [99]	0	2	3	4	10	24	16	22	12	6	6.86
	上体起こし [99]	3	6	9	12	28	13	17	7	3	1	5.25
	長座体前屈 [99]	6	9	17	10	15	19	13	6	4	0	4.84
	反復横跳び [99]	2	1	13	14	23	20	15	7	2	2	5.38
	20mシャトルラン [89]	1	12	22	16	15	13	7	2	1	0	4.29
	立ち幅跳び [95]	7	6	12	21	16	16	11	3	1	2	4.68

単位：人

また、今回の測定では、規定の時間である30秒間に一度も「上体起こし」(腹筋運動)ができなかったり、「立ち幅跳び」で腕の振り上げの動作と跳躍のタイミングが取れず非常にぎこちない動きをする学生が見られた。「20mシャトルラン」(折り返し持久走)では頑張らずに安易にリタイアする学生の存在も少なくなかった。

考察

平成14年度の本学学生の体格と体力について報告してきたが、今回の測定では新体力テストのすべての測定項目について測定できていない上、サンプル数が非常に少なく、また、データとしては平均値しか算出しておらず、科学的考察には至っていない。

体格については、身長・体重から算出したBMIだけが肥満の指標ではなく体脂肪率等も考え合わせる必要があるが、BMIの基準によれば男女共2割弱の学

生が「肥満」に分類される状態にあった。このような状態を作り出している原因としては食事内容も見過ごすことはできない。

筋力以外はすべての測定結果が全国平均を下回った今回の結果は、学生が必ずしも真剣でなかったこともひとつの要因ではないかと考えられる。すべての学生が測定の目的や方法をしっかり把握できないまま取り組んでいたとは考えられないが、測定時に全力を出し切っているように見えない学生もいるように見受けられた。評価をきちんとするためにはみんなが真剣に取り組まなければいけないのだが、そのための動機付けをどのようにするのが非常に難しい課題である。

今回は2回生を対象に測定を実施したため、中学・高校で運動クラブを経験してきた者でも1年間のブランクがある学生が多かったが、やはり定期的に運動を経験してきた者と未経験者では大きな差があったと考えられる。学生の体力については、測定時にこれまでの運動経験や現在の運動実施頻度などの生活習慣についても調査し、総合的に判断する必要がある。さらに、授業時間や施設等が許すのであれば今回測定できなかった「50m走」および「ハンドボール投げ」についても測定して体力を総合評価し、学生が自分の体力を把握することが自分の健康管理のひとつの手がかりになるはずである。生涯にわたり活力ある健康な生活を送るためには、日常生活の中で積極的に体を動かす習慣をつけることは非常に大切であり、運動面のみでなく食生活や禁煙の習慣等も含めた総合的な指導が必要であろう。

### 謝辞

本稿を執筆するにあたり、本学非常勤講師柳沢隆裕先生の授業において収集したデータも併せて使用しました。お礼申し上げます。

### 参考文献・資料

- 1) 社団法人 全国大学体育連合研究部：平成11年度体力測定結果報告書 第11号 (2000)
- 2) 文部科学省：平成13年度体力・運動能力調査結果について (2002)