

2004年度びわこ成蹊スポーツ大学体力測定

2004年度体力測定実施運営委員会

The Measurement of Physical Fitness at Biwako Seikei Sport College in 2004

Committee of the Physical Fitness Measurement in 2004

Abstract

Student's measurement of physical fitness was done at Biwako Seikei Sport College to serve as a baseline that considers sporting activities for four years and the transition of the health condition, to evaluate the physical strength level when entering a school, and to record data as a university research educational institution. This report is the result of the measurement of physical fitness in 2004.

We measured body height, body weight, body fat percentage, 20meter Shuttle-Run, Sit and Reach, Side-Steps, Standing Broad Jump, Grip Strength, Back Strength, 30 second Sit-Ups, and Kraus weber (KW) test.

Key words : measurement of physical fitness, college students

．はじめに

2003年の開学年度より、びわこ成蹊スポーツ大学の学生の体力を測定評価し、4年間のスポーツ活動と健康状態の推移について考察する基礎資料とすること、入学時の体力水準を評価すること、大学研究教育機関としてデータを備蓄することを目的として、体力測定を行っている。本報告は、2004年度に実施した体力測定および形態測定の結果を集計したものである。

．方 法

体力測定は、2004年4月8日に実施した。測定参加者数は、1年生231名(98.3%)2年生216名(93.9%)であった。

形態測定は、身長、体重、および体脂肪率を測定した。体重および体脂肪率は、タニタ社製電気抵抗線式体組成計を用いて測定した。

体力測定は、文部科学省「新体力測定実施要項」¹⁾に基づき、20mシャトルラン、長座体前屈、反復横跳び、立ち幅跳び、握力、上体起こしを行った。その他に筋力の指標として背筋力、体幹機能の指標としてクラウスウェーバー変法テスト(以下KWテストとする)を行った。

実施に際しては、本学全教員と、19名の学生ボランティアが測定員として参加した。

データの収集にはトレーニング健康情報支援システム「ポケットセルフナビ」²⁾を用いた。プライバシーの保護のため、体力測定のデータは氏名をコード化し、データ解析者は、コード化されたデータのみを用いて解析した。

．結果および考察

2003年度測定結果を表1、表2に、2004年度測定結果を表3、表4に示した。全国平均は、文部科学省平成15年度体力・運動能力調査²⁾より抜粋した。

身長は、男女とも全国平均とほぼ一致するが、体重は重い傾向にあった。体力測定に関しては、2年生男子の握力以外の項目で本学平均が全国平均を上回った。学内では、1年生と2年生で大きな差はなかった。

文部科学省による体力・運動能力調査報告では、多くの項目で19歳平均をピークに、加齢に伴って体力が低下している。本報告では年齢で分けていないが、本学の2003年度入学生において低下は見られない。本学はスポーツ学部であり、学生の運動への参加が比較的多く、加齢による体力の低下が抑えられている可能性が考えられる。握力については、2年生男子平均が、20～24歳平均よりも低値を示した。握力は体力測定のその他の項目と異なり、全国平均のピークが男性で30～34歳、女性で40～44歳と高く、20歳前後ではまだ向上途中であると考えられる。全国平均が20～24歳であるのに対して、本学の2年生の多くは20歳であったことが全国平均よりも低かった理由として考えられる。

付 記

1 2004年度体力測定実施運営委員会は、豊田一成(競技スポーツ学科長)、河合美香、佃文子、松岡宏高(以上競技スポーツ学科講師)、河合優実(競技スポーツ学科助手)で構成された。

2 平成15年度私立大学教育高度化推進特別経費「ポケットセルフナビを利用した健康情報活用能力の育成」にて、本学独自の電子化されたスポーツ健康手帳「ポケットセルフナビ」として作成した。

3 本稿は河合優実(競技スポーツ学科助手)と佃文子(競技スポーツ学科トレーニング・健康コース講師)が担当した。

謝 辞

本測定を実施するにあたり協力していただいた多くの教職員の方々、学生に感謝の意を表します。

参考文献

- 1) 文部科学省：新体力測定実施要項，文部科学省ホームページ http://www.mext.go.jp/a_menu/sports/stamina/03040901.htm
- 2) 文部科学省：平成15年度体力・運動能力調査，文部科学省ホームページ http://www.mext.go.jp/b_menu/toukei/001/index22.htm

表1 2003年度 形態測定結果

| 項 目 | | 1 年生 | | |
|----------|---|-------------------|-------|-------|
| | | mean \pm S.D. | max | min |
| 人数 (人) | 男 | 135 | | |
| | 女 | 90 | | |
| 身長 (cm) | 男 | 172.18 \pm 5.63 | 188.0 | 157.4 |
| | 女 | 160.50 \pm 5.16 | 175.0 | 146.7 |
| 体重 (kg) | 男 | 65.28 \pm 7.46 | 89.0 | 49.0 |
| | 女 | 56.46 \pm 7.60 | 82.0 | 43.8 |
| 体脂肪率 (%) | 男 | 16.92 \pm 3.75 | 33.4 | 9.3 |
| | 女 | 31.19 \pm 4.63 | 41.6 | 19.3 |

表2 2003年度 体力測定結果

| 項 目 | | 1 年生 | | |
|---------------|---|--------------------|-------|-------|
| | | mean \pm S.D. | max | min |
| 20mシャトルラン (回) | 男 | 107.85 \pm 20.39 | 150 | 52 |
| | 女 | 66.55 \pm 18.69 | 118.0 | 36.0 |
| 長座体前屈 (cm) | 男 | 53.46 \pm 7.43 | 75.0 | 33.0 |
| | 女 | 48.74 \pm 8.46 | 68.0 | 29.0 |
| 反復横跳び (点) | 男 | 59.34 \pm 4.29 | 72.0 | 42.0 |
| | 女 | 51.16 \pm 3.70 | 61.0 | 43.0 |
| 立ち幅跳び (cm) | 男 | 236.88 \pm 21.51 | 289.0 | 65.0 |
| | 女 | 178.80 \pm 33.33 | 220.0 | 66.0 |
| 握力 (右) (kg) | 男 | 47.71 \pm 6.87 | 74.0 | 32.0 |
| | 女 | 31.31 \pm 4.41 | 43.0 | 23.0 |
| 握力 (左) (kg) | 男 | 44.27 \pm 6.16 | 60.0 | 31.0 |
| | 女 | 28.45 \pm 4.56 | 41.0 | 19.0 |
| 背筋力 (kg) | 男 | 166.49 \pm 31.60 | 265.0 | 103.0 |
| | 女 | 94.57 \pm 22.42 | 169.0 | 46.0 |
| 上体起こし (回) | 男 | 34.57 \pm 3.94 | 46.0 | 23.0 |
| | 女 | 27.01 \pm 3.84 | 37.0 | 19.0 |
| KWテスト (点) | 男 | 39.27 \pm 3.19 | 40.0 | 10.0 |
| | 女 | 37.26 \pm 5.34 | 40.0 | 5.0 |

表3 2004年度 学年別形態測定結果

| 項 目 | | 1 年生 | 2 年生 | | | 19歳全国平均 | 20~24歳全国平均 |
|----------|---|---------------|---------------|-------|-------|---------------|---------------|
| | | mean ± S.D. | mean ± S.D. | max | min | | |
| 人数 (人) | 男 | 155 | 131 | | | | |
| | 女 | 76 | 85 | | | | |
| 身長 (cm) | 男 | 172.34 ± 6.04 | 172.37 ± 5.26 | 188.6 | 152.0 | 171.66 ± 5.54 | 172.16 ± 5.52 |
| | 女 | 158.85 ± 5.31 | 160.93 ± 4.79 | 172.7 | 147.4 | 158.61 ± 5.08 | 158.61 ± 5.13 |
| 体重 (kg) | 男 | 64.50 ± 7.41 | 65.39 ± 6.90 | 85.6 | 49.0 | 63.08 ± 8.33 | 65.83 ± 8.78 |
| | 女 | 55.34 ± 5.82 | 57.61 ± 7.50 | 82.5 | 41.2 | 51.77 ± 6.07 | 50.23 ± 5.66 |
| 体脂肪率 (%) | 男 | 16.06 ± 3.69 | 16.81 ± 3.38 | 31.1 | 7.6 | | |
| | 女 | 29.98 ± 3.55 | 30.81 ± 4.58 | 42.4 | 16.9 | | |

表4 2004年度 学年別体力測定結果

| 項 目 | | 1 年生 | 2 年生 | | | 19歳全国平均 | 20~24歳全国平均 |
|---------------|---|----------------|----------------|-----|------|----------------|----------------|
| | | mean ± S.D. | mean ± S.D. | max | min | mean ± S.D. | mean ± S.D. |
| 20mシャトルラン (回) | 男 | 105.20 ± 19.78 | 107.29 ± 18.56 | 151 | 35 | 82.21 ± 20.60 | 64.21 ± 20.35 |
| | 女 | 68.84 ± 16.34 | 69.92 ± 21.50 | 116 | 22 | 45.27 ± 16.63 | 36.84 ± 13.64 |
| 長座体前屈 (cm) | 男 | 53.51 ± 7.87 | 54.68 ± 8.18 | 77 | 17 | 47.73 ± 10.01 | 44.56 ± 10.17 |
| | 女 | 51.54 ± 7.70 | 51.12 ± 7.67 | 73 | 31.5 | 45.34 ± 10.35 | 45.11 ± 9.44 |
| 反復横跳び (点) | 男 | 59.86 ± 5.17 | 60.35 ± 4.19 | 71 | 42 | 54.85 ± 6.29 | 51.04 ± 6.99 |
| | 女 | 51.95 ± 4.56 | 51.78 ± 5.69 | 61 | 24 | 45.03 ± 5.30 | 43.16 ± 5.92 |
| 立ち幅跳び (cm) | 男 | 237.45 ± 19.13 | 237.72 ± 18.33 | 292 | 116 | 231.63 ± 21.53 | 228.19 ± 23.25 |
| | 女 | 189.79 ± 15.72 | 185.18 ± 19.36 | 250 | 101 | 168.25 ± 20.12 | 168.09 ± 20.10 |
| 握力 (右) (kg) | 男 | 46.89 ± 6.68 | 47.00 ± 7.28 | 73 | 23 | 43.88 ± 6.69 | 48.16 ± 7.21 |
| | 女 | 31.45 ± 4.04 | 31.39 ± 5.49 | 48 | 20 | 27.45 ± 4.55 | 29.00 ± 4.99 |
| 握力 (左) (kg) | 男 | 43.88 ± 6.53 | 44.15 ± 6.49 | 66 | 25 | | |
| | 女 | 28.72 ± 4.40 | 28.32 ± 5.19 | 43 | 18 | | |
| 背筋力 (kg) | 男 | 156.34 ± 31.45 | 166.53 ± 34.57 | 320 | 75 | | |
| | 女 | 97.08 ± 19.27 | 97.21 ± 24.32 | 198 | 54 | | |
| 上体起こし (回) | 男 | 36.22 ± 5.93 | 36.76 ± 5.30 | 58 | 23 | 28.90 ± 5.45 | 26.30 ± 5.32 |
| | 女 | 29.32 ± 4.49 | 29.53 ± 5.41 | 44 | 10 | 20.53 ± 5.46 | 18.89 ± 5.09 |
| KWテスト (点) | 男 | 39.43 ± 1.49 | 39.52 ± 2.85 | 40 | 10 | | |
| | 女 | 38.85 ± 2.22 | 38.87 ± 2.45 | 40 | 28 | | |