

2017年度および2018年度の甲南大学新入生の体力について

| | |
|-----|---|
| 著者 | 水澤 克子, 山崎 俊輔, 桂 豊, 鷗木 千加子, 伊東 浩司, 曾我部 晋哉, 吉本 忠弘 |
| 雑誌名 | スポーツ・健康科学教育研究センター - 紀要 |
| 巻 | 22 |
| ページ | 95-99 |
| 発行年 | 2020-03 |
| URL | http://doi.org/10.14990/00003574 |

2017年度および2018年度の甲南大学新入生の体力について

水澤 克子、山崎 俊輔、桂 豊
 鶴木 千加子、伊東 浩司、曾我部 晋哉
 吉本 忠弘

The results of physical fitness tests of students in Konan-university in 2017-2018

Katsuko Mizusawa, Shunsuke Yamasaki, Yutaka Katsura
 Chikako Ikarugi, Koji Ito, Akitoshi Sogabe, Tadahiro Yoshimoto

キーワード：体力テスト 大学新入生

1. はじめに

甲南大学では基礎体育学演習という保健体育科目を全学部必修として1年次に開講している。この授業は、体力テストと講義、様々なスポーツ実技を通して、自分の体力を知るとともに、生涯にわたって、健康的で活力にあふれる生活を送るための基礎づくりを目標としている。

体力テストは文部科学省推奨の新体力テストの項目を採用して実施している。このテストは運動能力の判定だけでなく、健康関連体力の評価にも配慮し、広い年齢層にわたって体力の現状とその推移が把握できるようなテストであるとされている。また、大学生も小・中・高校までのいずれかの段階で受験したことがあると考えられるテストであることから、自分の体力の変化を把握しやすいテストと考えられるため、これを実施している。

本稿では2017年度と2018年度の甲南大学新入生の体力テストの結果について報告し、大学生の体力の実態を把握し、大学での体育授業のプログラムを探るための基礎資料を提供する。

2. 方法

1) 対象

2017年度および2018年度の基礎体育学演習履修者

を対象に体力テストを行った。本稿では、そのうち、各年度の新入生のデータを用いた。内訳は、2017年度は男子1222名、女子930名、計2152名、2018年度は男子1200名、女子906名、計2106名であった(表1)。総数は提出された記録用紙の枚数とした。

2) 体力テストの内容

体力テストは2017年度、2018年度とも前期授業中の4月中旬に甲南大学六甲アイランド総合体育施設で実施した。

テスト項目は、形態測定として身長、体重、を測定し、BMI(体格指数)を算出した。また、体力テストとして握力、上体起こし、長座体前屈、反復横とび、20mシャトルラン、50m走、立ち幅跳び、ハンドボール投げを実施した。

3) テスト実施についての注意事項

体力テスト実施については、体力テストの目的、テスト結果が統計的に処理され、研究目的に使用されることがあることなどを、授業用テキストに記載するとともに、口頭でも説明した。また、体力テスト実施日には、正しい測定方法で行い、安全面に配慮することも併せて説明した。

4) 統計処理

統計処理にはMicrosoft社のExcel 2016および、IBM社のSPSS Statistics version22.0を用いた。

3. 結果と考察

表1に形態測定と体力テストの結果を示す。

1) 形態測定

(1) 体格

身長, 体重, BMI, いずれにおいても, 男女とも, 2017年度, 2018年度とも, 全国平均との違いは見られなかった。また, 2017年度と2018年度の間に違いは見られなかった。

(2) BMIによる体格評価とその割合

BMI (Body mass index) は体重 (kg) を身長 (m) の二乗で除した値であり, 体内の総脂肪量との相関が高いと考えられており, また, BMI=22が生活習慣病への罹患率が最も低いと考えられている²⁾。日本肥満学会では表2のように評価基準を設けている²⁾。

表2 BMIによる評価

| 状態 | BMI |
|----------|-------------|
| 低体重(痩せ型) | 18.5未満 |
| 普通体重 | 18.5以上、25未満 |
| 肥満(1度) | 25以上、30未満 |
| 肥満(2度) | 30以上、35未満 |
| 肥満(3度) | 35以上、40未満 |
| 肥満(4度) | 40以上 |

甲南大学の新生のBMIの平均値は, 2017年度の男子は 21.66 ± 3.09 , 女子は 20.36 ± 3.09 , 2018年度の男子は 21.30 ± 2.97 , 女子は 20.56 ± 2.45 であり, いずれも, 望ましい値といえる。

低体重(やせ), 普通体重, 肥満(1度), 肥満(2度)がそれぞれ, どれくらいの割合で存在するのか, 全体の分布を図1-1, 図1-2, 図2-1, 図2-2に示す。

表1 体力テストの結果

| | テスト項目 | 全国(2017年度) | | | 甲南 | | | | | |
|----|---------------|------------|--------|-------|-----------|--------|-------|-----------|--------|-------|
| | | n | 平均値 | S.D. | 2017年度新入生 | | | 2018年度新入生 | | |
| | | | | | n | 平均値 | S.D. | n | 平均値 | S.D. |
| 男子 | 身長(cm) | 1025 | 171.00 | 5.60 | 1212 | 171.05 | 5.79 | 1062 | 171.67 | 5.73 |
| | 体重(kg) | 997 | 61.76 | 7.86 | 1207 | 63.46 | 10.15 | 1018 | 62.83 | 9.79 |
| | BMI(kg/m/m) | | 21.12 | | 1206 | 21.66 | 3.09 | 1017 | 21.30 | 2.97 |
| | 握力(kg) | 1042 | 40.98 | 6.39 | 1222 | 40.62 | 7.28 | 1198 | 40.00 | 6.69 |
| | 上体起こし(回) | 1037 | 30.35 | 6.11 | 1216 | 31.34 | 5.90 | 1196 | 31.44 | 6.21 |
| | 長座体前屈(cm) | 1046 | 49.00 | 11.23 | 1221 | 47.28 | 11.51 | 1200 | 47.32 | 11.45 |
| | 反復横跳び(回) | 1033 | 57.91 | 6.66 | 1146 | 55.78 | 6.66 | 1187 | 57.66 | 7.10 |
| | 20mシャトルラン(回) | 697 | 81.35 | 25.94 | 1161 | 84.09 | 23.42 | 1153 | 83.74 | 23.35 |
| | 50m走(秒) | 1009 | 7.33 | 0.48 | 1167 | 7.19 | 0.56 | 882 | 7.17 | 0.59 |
| | 立ち幅跳び(cm) | 1035 | 227.00 | 22.22 | 1198 | 227.91 | 23.79 | 1188 | 230.41 | 24.17 |
| | ハンドボール投げ(m) | 1048 | 25.42 | 5.85 | 1170 | 26.06 | 5.66 | 1138 | 25.84 | 5.63 |
| | 合計点(点)(80点満点) | 935 | 54.02 | 9.09 | 1096 | 53.95 | 10.17 | 869 | 54.51 | 10.00 |
| 女子 | 身長(cm) | 1044 | 157.62 | 5.29 | 927 | 158.17 | 5.56 | 823 | 158.24 | 5.13 |
| | 体重(kg) | 1022 | 51.42 | 6.54 | 912 | 50.99 | 6.58 | 790 | 51.28 | 6.77 |
| | BMI(kg/m/m) | | 20.70 | | 909 | 20.36 | 2.27 | 789 | 20.50 | 2.45 |
| | 握力(kg) | 1045 | 26.57 | 4.64 | 926 | 24.60 | 4.74 | 906 | 24.71 | 4.62 |
| | 上体起こし(回) | 1049 | 23.10 | 6.06 | 928 | 23.17 | 6.06 | 905 | 23.73 | 5.75 |
| | 長座体前屈(cm) | 1048 | 48.70 | 9.68 | 930 | 46.20 | 10.44 | 905 | 47.79 | 10.30 |
| | 反復横跳び(回) | 1043 | 47.78 | 6.45 | 878 | 46.37 | 6.23 | 904 | 47.83 | 6.06 |
| | 20mシャトルラン(回) | 765 | 45.58 | 18.18 | 923 | 45.40 | 15.05 | 899 | 45.24 | 15.46 |
| | 50m走(秒) | 1021 | 9.09 | 0.79 | 871 | 8.98 | 0.76 | 736 | 8.89 | 0.81 |
| | 立ち幅跳び(cm) | 1049 | 167.74 | 22.90 | 899 | 170.24 | 20.95 | 879 | 171.32 | 21.14 |
| | ハンドボール投げ(m) | 1043 | 13.60 | 4.16 | 876 | 13.56 | 3.72 | 778 | 13.68 | 3.95 |
| | 合計点(点)(80点満点) | 978 | 50.23 | 10.66 | 833 | 48.79 | 10.34 | 712 | 49.75 | 10.83 |

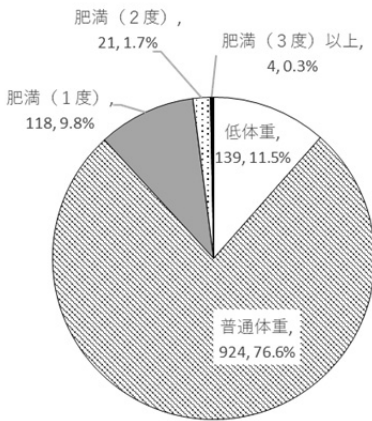


図1-1 BMIごとの体格分布
(2017男子)

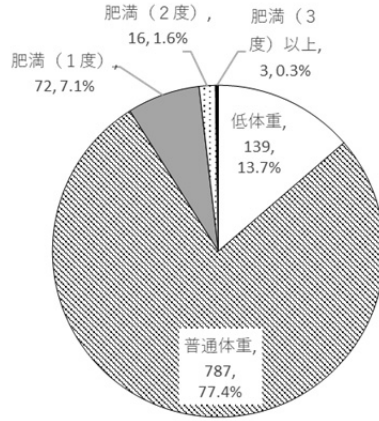


図1-2 BMIごとの体格分布
(2018男子)

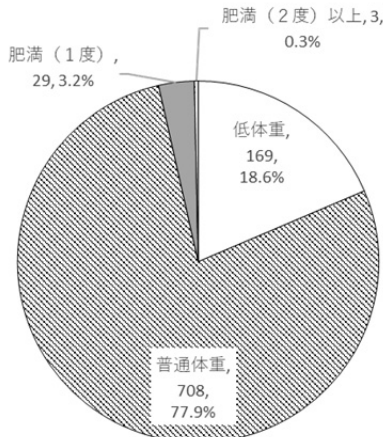


図2-1 BMIごとの体格分布
(2017女子)

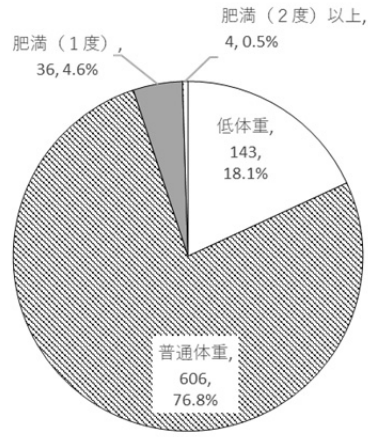


図2-2 BMIごとの体格分布
(2018女子)

BMIと死亡リスクに関する研究では、BMIが18.5未満(低体重)に分類されるグループの死亡リスクは、普通体重($18.5 \leq \text{BMI} < 25$)あるいは肥満1度($25 \leq \text{BMI} < 30$)の1.6倍以上になることがわかっている(資料4)。やせの者($\text{BMI} < 18.5 \text{ kg/m}^2$)について「健康日本21(第二次)」では、若年女性のやせは骨量減少、低出生体重児出産のリスク等との関連があることが示されている。不健康なやせの状態を改善し、望ましい体重を維持するような生活習慣の構築が求められる。

「健康日本21(第二次)」においては、20歳代女性のやせの者の割合を20%以下にすることを目標の

一つとしている。2017年度から2018年度の甲南大学の新生生においては女子の痩せの割合は20%以下であった。

体力テスト実施は入学年の4月中旬であることから、この時期の健康状態や体力は高校時代までの生活習慣と関係が深いと考えられる。もし、この時期までに正しい知識や生活習慣が身につけておらず、そのために適正な体重が維持できていなかったり、十分な体力がなかったりするのであれば、大学4年間に正しい知識や生活習慣を身につけるよう指導して必要がある。

甲南大学では2017年度後期から、体組成計を用いて、体重だけではなく体組成の測定も体力テスト時に

行っている。本研究では体組成については分析していないが、体組成のデータとも合わせて、体重管理、健康管理について、大学生にどのような指導を行っていくのが望ましいのか、検討していきたい。

2) 体力テストの結果の年次推移

2009年度から2018年度までの10年間の年次推移について報告する。

図3から図9に、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、ハンドボール投げの年次変化を示す。立ち幅跳びは2016年度からテスト項目として取り上げており、データ数が少ないことから、本稿では年次変化を示さない。

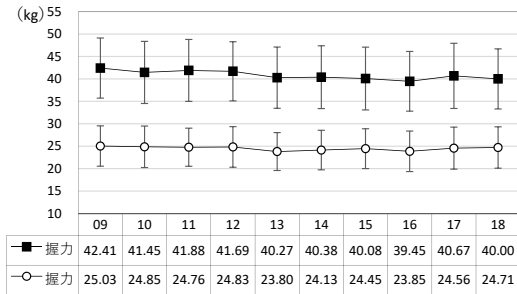


図3 握力の年次変化

握力は10年間で、男子は約2kgの低下がみられた。女子では大きな変化は見られなかった。

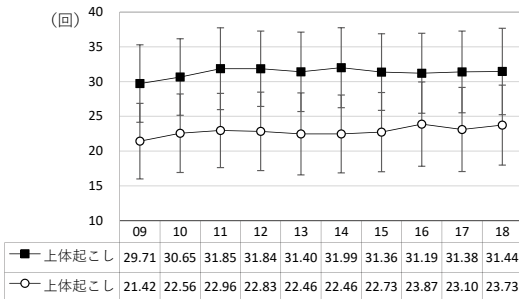


図4 上体起こしの年次変化

上体起こしでは、10年間で、男女ともわずかに向上傾向が見られた。

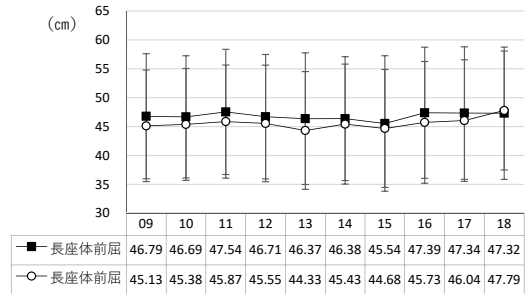


図5 長座体前屈の年次変化

長座体前屈は、男女ともほぼ、横ばいであった。

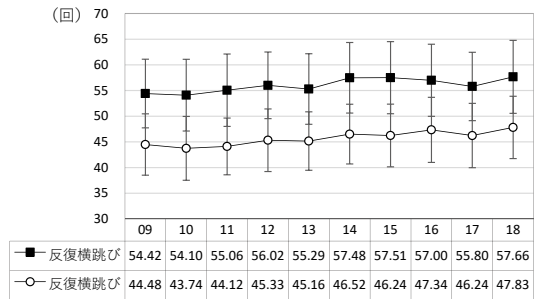


図6 反復横跳びの年次変化

反復横跳びは、10年間で、男子で約3回、女子も約3回の記録の向上が見られた。

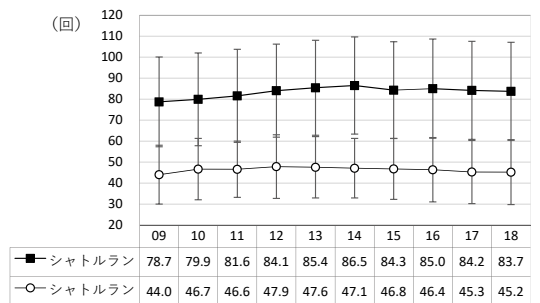


図7 20mシャトルランの年次変化

20m シャトルランでは、男子は10年間で約5回の記録の向上が見られたが、女子はほとんど変化が見られなかった。

