

スポーツ系大学新入生の体力構造と特徴

石橋 勇・石井智紋

福山平成大学 福祉健康学部
(健康スポーツ科学科)

E-mail : tsuyoshi@heisei-u.ac.jp

【要旨】

本研究ではスポーツ系大学新入生の体力構造や特徴を男女別に明らかにすることを目的とした。その結果、体力構造では男子が筋力、柔軟性、筋持久力という項目に共通性がみられた。女子では筋系機能、持続的能力に共通性が見られた。全国の体力データとの比較では、男子では長座体前屈、反復横跳び以外は全ての項目で高い結果であった。女子では、長座体前屈以外は全ての項目で高い結果であった。その他の特徴として、全国平均よりも低い項目が男女ともに長座体前屈が挙げられ、有意に低いわけではないが他の項目と比べても分かるように柔軟性だけが問題となっていることが分かった。

ケガの予防の観点からもストレッチングの重要性は高いため、より活発な啓発や教育が必要となることが言える。

KEY WORDS：新入生，体力因子構造，スポーツ系大学

1. はじめに

近年、環境や国民の意識の変化から子どもの体力の低下は社会問題として取り上げられている。また、文部科学省では、昭和60年頃から子どもの体力・運動能力の低下傾向が続くとともに、肥満などの生活習慣病の増加が深刻な社会問題となっているため、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」を受け、平成15年度より子どもの体力向上推進事業を実施している¹⁾。その一環として、子どもの体力向上ホームページを設置し、子どもの体力の現状や正しい生活習慣、新体力テストなどについて解説しているほか、いろいろな外遊びやスポーツ、総合型地域スポーツクラブやスポーツ少年団などの紹介、文部科学省が実施する事業の情報などを掲載するなどの対応をしている¹⁾。文部科学省では、小学校・中学校を対象に全国体力・運動能力・運動習慣等調査を実施してきた。この調査²⁾は平成21年度以来の悉皆調査により、小学校は20,848校（全体の98.4%）、児童1,087,902人、中学校は10,500校（全体の95.0%）、生徒1,039,921人が参加した大規模な調査である。さらにこの調査の目的として、現行の学習指導要領が実施されて初の悉皆調査であることやこれまでの調査結果から運動する子どもとしない子どもの二極化が課題として明らかになっていること等を踏まえ、国・地方公共団体の取組、各地域・学校でのPDCAサイクルの円滑な実施に向けて、特に運動が苦手、きらいな子どもへの取組の充実、子どもの運動やスポーツの主要な場である学校における体育・保健体育の授業での指導の改善の根拠資料を確保することを視点において調査している。こういった取り組みは将来の国民の健康と国の発展には重要な役割を持ち、体力の向上が健康維持及び積極的な社会活動の礎となる。

一方、このように義務教育の段階で子どもの体力向上を図る取り組みを学校現場で行っているが、一般的な生涯での学校生活最後の場となる大学では、そういった大きな取り組みは行われていない。また、大学教育の改善とし、大学設置基準の大綱化が進み、平成3年に大学設置基準が改正され、一般教育と専門教育の区分、一般教育内の科目区分が廃止されたことにより、保健体育科目の必修が外れた。この時、体育科目の必修化であることの反対意見として選択科目で十分である、健康教育効果が期待できない、理論と実技が乖離している、高校の繰り返し、研究水準が低いなどであった³⁾。こういったことが契機となり、現在では一般教育科目の中に

健康実践・健康教育といった内容の科目として実施する大学が多くなった。このように大学での体育の位置づけは、小学校・中学校とは異なり、その内容も大学独自のスタイルで展開され多様化されていった。更に大学教育の中で体育は教員養成に関わる科目となっている。体育科目は教育職員免許法施行規則第66条の6に定める科目として指定され、教員免許を取得するには必須の科目である。近年では、大学の体育科目の位置づけが教職のための体育内容に変化している大学もある。このように大学の教育内容が変容していく中で、体育の授業の位置づけは多様性が大きく、体育授業の役割も多様化される中で社会のニーズに合わせた方向を見極め、内容を充実させることは急務な課題であるといえる。

そこで本研究では、将来体育教諭や養護教諭、スポーツ指導者、トレーナーになり得る学生が多く在籍し、大学生の中でもスポーツに理解と経験の多い学生が入学するスポーツ系大学に着目し、体力の現状を体力構造や特徴などから明らかにすることで、今後の体力向上や大学での体育授業の在り方について検討することを目的とした。

2. 方法

(1) 対象と時期

広島県FH大学健康スポーツ科学科1年生（2017年度入学）の内、男子学生75名、女子学生28名を対象とした。また、測定時期は2017年7月に行った。

(2) 手続き

体力測定を形態体力と機能体力に分け、測定を行った。機能体力測定の項目と手続きは文部科学省新体力テスト実施要領（12～19歳）に準じて行った⁴⁾。なお、各項目及び手続きは以下のとおりである。

1) 形態体力

①身長

頭の位置を耳眼水平に保たせ、かかとを揃えて身長計に乗り測定した。その際、両足先を約30～40°開かせ、かかとから殿部、背中を軽く身長計に接触させた姿勢で、床面から頭部までの0.1cm単位で垂直距離を測定した。

②体重

体重計にリラックスさせた姿勢で乗り、静止した状態で測定した。記録は0.1kg単位で記録した。

2) 機能体力

①握力

スメドレー式握力計を用いて、握力計の指針が外側になるように持ち握り、人差し指の第2関節がほぼ直角になるように握りの幅を調節した。直立の姿勢で両足を左右に自然に開き腕を自然に下げ、握力計を身体や衣服に触れないようにして力いっぱい把握させた。測定は左右交互に2回ずつ行った。記録はキログラム単位とし、キログラム未満は切り捨てた。その後、左右おのおののよい方の記録を平均し、キログラム未満は四捨五入した。

②上体おこし

床の上で仰臥姿勢をとり、両手を軽く握り、両腕を胸の前で組ませ、両膝の角度を90°とした。「始め」の合図で、仰臥姿勢から、両肘と両大腿部がつくまで上体を起こさせた。補助者は、被測定者の両膝をおさえ、固定した。記録は30秒間の上体起こし（両肘と両大腿部がついた）回数を記録した。ただし、仰臥姿勢に戻したとき、背中（肩甲骨）がマットにつかない場合は、回数としないようにした。実施回数は1回とした。

③長座体前屈

デジタル長座体前屈計（T-151）を使用した。初期姿勢は、両脚をデジタル長座体前屈計の間に入れ、長座姿勢をとり、壁に背・尻をぴったりとつけさせた。ただし、足首の角度は固定せず、肩幅の広さで両手のひらを下にして、手のひらの中央付近が、デジタル長座体前屈計上部の手前端にかかるように置き、胸を張って、両肘を伸ばしたまま両手でデジタル長座体前屈計を手前に十分引きつけ、背筋を伸ばさせた。その後、両手をデジタル長座体前屈計から離さずにゆっくりと前屈して、デジタル長座体前屈計を真っ直ぐ前方にできるだけ遠くまで滑らせた。このとき、膝が曲がらないように注意し、最大に前屈した後にデジタル長座体前屈計から手を離させた。初期姿勢から最大前屈時のデジタル長座体前屈計の移動距離を読み取り記録した。記録はセンチメートル単位とし、センチメートル未満は切り捨てた。実施回数は2回とし、良い方の値を記録とした。

④反復横跳び

床の上に、中央ラインをひき、その両側100cmのところを2本の平行ラインをひき、中央ラインをまたいで立ち、「始め」の合図で右側のラインを越すか、または、踏むまでサイドステップし（ジャンプしてはいけない）、次に中央ラインにもどり、さらに左側のラインを

越すかまたは触れるまでサイドステップさせた。20秒間繰り返し、それぞれのラインを通過することに1点を与える。テストを2回実施し、良い方の値を記録とした。

⑤20mシャトルラン（往復持久走）

20m間隔の2本の平行線をひき、テスト用CDと再生用プレーヤーを使用して行った。一方の線上に立ち、テストの開始を告げる5秒間のカウントダウンの後の電子音によりスタートした。一定の間隔で1音ずつ電子音が鳴り、電子音が次に鳴るまでに20m先の線に達し、足を線を越えるか、触れたら、その場で向きを変える。この動作を繰り返し、設定された速度を維持できなくなり走るのをやめたとき、または2回続けてどちらかの足で線に触れることができなくなったときに、テストを終了した。テスト終了時（電子音についていけなくなった直前）の折り返しの総回数を記録とした。ただし、2回続けてどちらかの足で線に触れることができなかったときは、最後に触れることができた折り返しの総回数を記録とした。

⑥50m走

タータントラックで、スタートラインと50m先の直走路でのゴールラインを決め、測定を行った。スタートは、クラウチングスタートの要領で行い、スタートの合図は、「位置について」、「用意」の後、声を発すると同時に旗を下から上へ振り上げることによって行った。スタートの合図からゴールライン上に胴（頭、肩、手、足ではない）が到達するまでに要した時間を計測した。記録は1/10秒単位とし、1/10秒未満は切り上げた。また、実施は1回とした。

⑦立ち幅跳び

両足を軽く開き、つま先が踏み切り線の前端にそろうように立たせ、両足で同時に踏み切って前方へとばせた。最も踏み切り線に近い位置と、踏み切り前の両足の中央の位置（踏み切り線の前端）とを結ぶ直線の距離を計測した。記録はセンチメートル単位とし、センチメートル未満は切り捨てた。また、2回実施してよい方の値を記録とした。

⑧ハンドボール投げ

ハンドボール2号（外周54cm～56cm、重さ325g～400g）を使用し、投てきサークルから投球した。投球は地面に描かれた円内から行い、投球中または投球後、円を踏んだり、越したりして円外に出てはならないようにした。ボールが落下した地点までの距離を計測した。

記録はメートル単位とし、メートル未満は切り捨てた、また、2回実施してよい方の値を記録とした。

3) 全国平均

スポーツ庁が公表している平成27年度体力・運動能力調査年齢別テスト結果の19歳のデータを使用した⁵⁾。

(3) 統計処理

統計処理にはiMac (Apple) を用い、統計ソフトSPSS Statistics22 (IBM) を使用した。体力テスト (機能体力) について因子分析による因子を抽出し、その解釈をおこなった。因子抽出方法には主因子法を用いた。その後因子構造の単純化を行うため、Kaiserの正規化を伴うプロマックス法を用いて因子軸を回転させた。全国の結果との比較はMicrosoft Excelを使用しWelch's t-testを行った。なお、その際の有意確率は5%未満とした。

3. 結果

(1) 形態体力

1) 男子

男子の身長は平均が171.6±6.7cmで、体重の平均は63.0±9.3kgであった (表1)。

2) 女子

女子の身長は平均が156.6±5.8cmで、体重の平均は54.2±6.5kgであった (表1)。

表1 形態体力

	身長(cm)	体重(kg)
男子	171.6±6.7	63.0±9.3
女子	156.6±5.8	54.2±6.5

(2) 機能体力

1) 男子

男子の握力では平均が47.1±6.8kgであった。上体おこしでは平均が34.3±6.4回であった。長座体前屈では平均が47.7±9.5cmであった。反復横跳びでは平均が59.8±6.8回であった。20mシャトルランでは平均が102.2±22.8回であった。50m走では平均が6.9±0.4秒であった。立ち幅跳びでは平均が249.0±20.3cmであった。ハンドボール投げでは平均が27.2±4.5cmであった。

各項目を全国平均と比較すると、シャトルラン (t(87.9)=4.923, p<.05)、握力 (t(87.3)=4.906,

p<.05)、上体おこし (t(85.4)=4.697, p<.05)、立ち幅跳び (t(90.8)=7.335, p<.05)、50m走 (t(90.1)=8.288, p<.05)、ハンドボール投げ (t(100.1)=2.835, p<.05) の6項目でスポーツ系大学生の方が有意に高かった (表2)。

表2 機能体力

	シャトルラン	握力	上体おこし	長座体前屈	反復横跳び	立ち幅跳び	50m走	ハンドボール投げ
男子	102.22±22.76	47.13±6.83	34.35±6.36	47.67±9.46	59.83±6.81	249.04±20.31	6.90±0.68	27.19±4.47
全国	67.71±24.47	43.07±6.45	30.75±6.58	49.15±10.38	56.79±6.04	230.42±23.26	7.31±0.49	25.60±5.82
Welch's t test	**	**	**			**	**	**

**p<.01,*p<.05

2) 女子

女子の握力では平均が30.7±5.6kgであった。上体おこしでは平均が27.9±6.5回であった。長座体前屈では平均が46.9±10.5cmであった。反復横跳びでは平均が53.4±5.8回であった。20mシャトルランでは平均が67.6±19.0回であった。50m走では平均が8.3±0.6秒であった。立ち幅跳びでは平均が194.0±23.2cmであった。ハンドボール投げでは平均が17.2±4.0cmであった。

各項目を全国平均と比較すると、シャトルラン (t(28.294)=5.045, p<.05)、握力 (t(28.8)=3.219, p<.05)、上体おこし (t(28.9)=3.249, p<.05)、反復横跳び (t(29.081)=4.381, p<.05)、立ち幅跳び (t(29.2)=4.818, p<.05)、50m走 (t(31.5)=5.964, p<.05)、ハンドボール投げ (t(28.6)=3.565, p<.05) の7項目でスポーツ系大学生の方が有意に高かった (表3)。

表3 機能体力

	シャトルラン	握力	上体おこし	長座体前屈	反復横跳び	立ち幅跳び	50m走	ハンドボール投げ
女子	67.56±19.00	30.71±5.64	27.89±6.51	46.93±10.49	53.36±5.81	194.00±23.19	8.31±0.57	17.16±4.47
全国	68.38±18.38	37.18±4.84	23.75±5.75	48.97±9.46	48.57±5.46	172.07±23.42	9.03±0.77	14.07±3.58
Welch's t test	**	**	**	**	**	**	**	**

**p<.01,*p<.05

3) 体力構造

①男子

機能体力の8項目に対して主因子法による因子分析を行った。8項目を固有値が1を下回る大きさまで因子を求めると、3因子が抽出された。それぞれの固有値は第1因子が2.329、第2因子が1.398、第3因子が1.091であった。

因子構造を単純化し解釈するためにプロマックス法で回転軸を回転させた。この結果から、各因子に対して高い負荷量を持つ項目から順に、.4000以上の負荷量を持つ項目を抽出した。

第1因子の構成項目で高い負荷量を示したのは立ち幅跳び(.874)、握力(.573)の2項目で因子名を「筋力」とした。第2因子は長座体前屈(.984)の1項目で因子名を「柔軟性」とした。第3因子は反復横跳び(.674)、上体おこし(.572)の2項目で因子名を「筋持久力」とした(表3)。プロマックス回転後の最終的な因子パターンと因子間相関は表5のとおりである。なお、回転前の3因子で8項目の全分散を説明する割合は60.222%であった。

表4 機能体力の因子分析(男子)

	因子1	因子2	因子3
シャトルラン	-.13	.015	.361
握力	.573	-.148	.091
上体おこし	.269	-.091	.572
長座体前屈	-.015	.984	.033
反復横とび	.046	.098	.674
立ち幅跳び	.874	.065	-.271
50m走	-.368	-.007	-.204
ハンドボール投げ	.372	.190	.099

主因子法、プロマックス回転
因子負荷量.400以上を太字で表記

表5 因子間相関(男子)

	因子1	因子2	因子3
因子1	1.000	.235	.216
因子2	.235	1.000	.101
因子3	.216	.101	1.000

因子抽出法：主因子法
回転法：Kaiserの正規化を伴うプロマックス法

②女子

男子と同様に機能体力の8項目に対して主因子法による因子分析を行った。8項目を固有値が1を下回る大きさまで因子を求めると、2因子が抽出された。それぞれの固有値は第1因子が3.987、第2因子が1.456であった。

因子構造を単純化し解釈するためにプロマックス法で回転軸を回転させた。この結果から、各因子に対して高い負荷量を持つ項目から順に、.400以上の負荷量を持つ項目を抽出した。

第1因子の構成項目で高い負荷量を示したのは握力(.909)、立ち幅跳び(.875)、ハンドボール投げ(.810)、長座体前屈(.401)の4項目で因子名を「筋系機能」とした。第2因子はシャトルラン(.896)、反復横跳び(.843)、上体おこし(.519)の3項目で因子

名を「持久的能力」とした(表6)。プロマックス回転後の最終的な因子パターンと因子間相関は表7のとおりである。なお、回転前の3因子で8項目の全分散を説明する割合は68.040%であった。

表6 機能体力の因子分析(女子)

	因子1	因子2
シャトルラン	.012	.896
握力	.909	-.041
上体おこし	.084	.519
長座体前屈	.401	.284
反復横とび	-.188	.843
立ち幅跳び	.845	.030
50m走	-.386	-.463
ハンドボール投げ	.810	-.127

主因子法、プロマックス回転
因子負荷量.400以上を太字で表記

表7 因子間相関(女子)

	因子1	因子2
因子1	1.000	.501
因子2	.501	1.000

因子抽出法：主因子法
回転法：Kaiserの正規化を伴うプロマックス法

4. 考察・まとめ

本研究ではスポーツ系大学新入生の体力構造や特徴を男女別に明らかにし、体力向上や大学での体育授業の在り方について検討することを目的とした。

体力構造を見てみると、男子では「筋力」、「柔軟性」、「筋持久力」という項目に共通性がみられた。女子では「筋系機能」、「持久的能力」に共通性が見られた。谷川ら⁷⁾の研究では一般大学生の体力因子構造として男子の第1因子が「ハイパワー」、第2因子が「形態」、第3因子が「不確定」、第4因子が「運動経験」、第5因子が「基礎体力」、第6因子が「心拍数」と報告しており、女子では第1因子が「ハイパワー」、第2因子が「形態」、第3因子が「ジャンプ」、第4、第5、第6因子は「不確定」と報告している。今回の結果から一般大学生と比較して体力の構造に違いが見られることが分かった。特に一般大学生では男女ともに第1因子が「ハイパワー」の項目であるが、今回の研究では男女ともに「ハイパワー」という因子ではなかった。

全国の体力データとの比較では、男子では長座体前屈、反復横跳び以外は全ての項目で高い結果であった。女子では、長座体前屈以外は全ての項目で高い結果であった。その他の特徴として、全国平均よりも低い項目が男女ともに長座体前屈が挙げられ、有意に低いわけではないが他の項目と比べても分かるように柔軟性だけが問題となっていることが分かった。佃の報告⁸⁾でも、スポーツ系大学生の柔軟性は学年が上がるにつれ低下しており、特に女子の2年次では全国平均と比較しても低値だったことが報告されている。筋系能力や持久系能力が高いことは、これまでや現在、何らかの形で運動を継続的に行われていることが理由として考えられるが、柔軟性が低いことについては運動をするがストレッチングなどの柔軟性を高めることについて適切に行われてないことが考えられる。ケガの予防などスポーツ外傷・障害の観点からもストレッチングの重要性は高く、運動強度や頻度が高いほど柔軟性を高めるエクササイズもより必要となるため、より活発な啓発や教育が必要となることが言える。

先行研究との比較では、樋口ら⁹⁾が大学保健科学部の学生(1年生)を対象に報告しており、全国との比較で男子では長座体前屈、20mシャトルランが有意に高く、握力が有意に低い結果であった。女子では上体おこし、20mシャトルランが有意に高かった。また、吉田ら⁷⁾は生涯スポーツ学部の学生(2年生)を対象に報告しており、全国との比較で男子では反復横跳び以外の全ての項目で有意に高く、女子では全ての項目で有意に高かった。これらの結果から、項目はそれぞれ異なるがスポーツ系学部を持った大学では、カリキュラムに様々な実技科目があること、スポーツクラブの加入などで運動の継続がされていることなどで全国平均よりも高い項目が増える理由として考えられる。さらにスポーツ系の学部に入学する意思を持つ学生は、これまで何らかのスポーツ活動を通じて備わった運動に対する有能感が高いことが考えられる。武田¹⁰⁾¹¹⁾は体力水準と運動有能感の水準の間に正の相関関係があることや体力の水準と身体的有能さの認知形成には密接な関係があることを報告している。川治ら¹²⁾も児童期の有能感が高かった大学生ほどほとんどの体力項目で優れた値を示していると報告している。これらのことから、幼少期に運動を行い運動有能感が得られ、さらに運動を継続させてきたスポーツ系大学生は体力レベルが高い結果になることが考えられる。このため幼少期から継続的に運動やスポーツの

楽しさを知り、運動有能感を高めることで、将来の体力向上により健康増進などにつながる言える。このような運動有能感を高める取り組みを幼児期から行い、学校教育の中で体育という授業で展開していき、最終的に大学の授業の中で生涯に渡って継続できるような運動の楽しさを理解する取り組みは重要になる。木内ら¹³⁾の研究では、体育実技の宿題が大学生の日常身体活動量の促進に貢献できることや柔軟性および筋力・筋持久力について変化量が高くなることを報告している。また、授業時間内外の課題実践を用いた体育授業が、自己効力感が増強され大学生の健康行動実践力の育成に貢献できる報告¹⁴⁾もある。その他にも行動変容技法を用いた介入プログラムを体育授業に用いると日常活動性が増加する傾向が見られるなど身体活動量を増強させることが明らかとなっている¹⁵⁾。体育授業の中に、生活課題の設定や行動変容技法の内容を設定すること、更に週1回の授業に加え、身体活動を促す宿題を授業と関連させることでスポーツ系大学生の学年進行に伴う体力低下や柔軟性の課題の解決が見いだせるのではないかと考える。生涯において健康な身体を作っていくためには必要な体力の獲得、特にケガを防ぐための柔軟性の獲得は必要不可欠である。これまでの球技などのスポーツ種目中心であった体育実技から柔軟性獲得のために有効なストレッチングなども含めた身体活動を取り入れていくことも重要であると言える。

引用・参考文献

- 1) 文部科学省、「子どもの体力向上」, http://www.mext.go.jp/a_menu/sports/tairyoku/1266260.htm
- 2) 文部科学省、「平成25年度全国体力・運動能力、運動習慣等調査結果の概要」。
- 3) 森田啓, 谷合哲行, 東山幸司, 引原有輝, 三村尚央, 荒牧亜衣(2011), 「教養教育としての体育と外国語教育一領域を拡大する試み一」, 体育・スポーツ哲学研究33-2, pp123-137.
- 4) 文部科学省, 「新体力テスト実施要項(12~19歳対象)」。
- 5) スポーツ庁, 「体力・運動能力調査(平成27年度年齢別テストの結果)」。
- 6) 谷川 聡, 末松 大喜(2006), 「一般大学生の体力・運動能力テストと運動経験および運動頻度に関する一考察」, 大学体育研究28号, pp43-53.
- 7) 樋口博之, 園田徹(2012), 「大学生の体力レベ

- ルについて－文部科学省・新体力テストによる評価－」,九州保健福祉大学研究紀要第13号, pp77-80.
- 8) 佃文子 (2012), 「スポーツ系大学生の体力推移に関する調査2003年～2011年の測定結果から」, びわこ成蹊スポーツ大学研究紀要 第9号, pp157-159.
- 9) 吉田真, 吉田昌弘, 永谷稔, 山本敬三, 竹田唯史 (2013), 「北翔大学生涯スポーツ学部学生の体力特性」, 北翔大学生涯スポーツ学部研究紀要第4号, pp51-57.
- 10) 武田正司 (2005), 「児童における体力と運動有能感との関係」, 盛岡大学紀要第22号, pp41-47.
- 11) 武田正司 (2006), 「児童における体力と運動有能感との関係 (第2報)」, 盛岡大学紀要第23号, pp67-74.
- 12) 川治浩輝, 春日晃章, 伊藤寿浩, 杉森弘幸, 熊谷佳代, 久保田浩史 (2013), 「児童期における運動能力が青年期の体力特性に及ぼす影響」, 岐阜大学教育学部研究報告 (自然科学) 第37巻, pp95-99
- 13) 木内敦詩, 荒井弘和, 中村友浩, 浦井良太郎 (2005), 「体育の宿題が大学生の日常身体活動量と健康関連体力に及ぼす効果」, スポーツ教育学研究 Vol.25, No.1, pp1-9.
- 14) 木内敦詩, 中村友浩, 荒井弘和 (2003), 「健康行動実践力の育成をめざした大学体育授業－授業時間内外の課題実践を用いて－」, 大学教育学会誌第25巻第2号, pp112-118.
- 15) 荒井弘和, 木内敦詩, 中村友浩, 浦井良太郎 (2005), 「行動変容技法を取り入れた体育授業が男子大学生の身体活動量と運動セルフ・エフィカシーにもたらす効果」, 体育学研究Vol.50, No.4, pp459-466.

Physical strength structure and characteristics of sports college freshmen

Tsuyoshi ISHIBASHI, Chiaki ISHII

Department of Health and Sports Science
Fukuyama Heisei University

Abstract

In this research, we aimed to clarify physical strength structure and characteristics of sports college freshmen by gender.

As a result, in the structure of physical fitness, male had commonality in muscular strength, flexibility, muscle endurance. In female student there was a commonality in musculature function and endurance ability.

In comparison with the physical strength data of the whole country, in male, all items were high except for long seat body anteflexion and jumping side to side.

In female, all items excluding long seat body anteflexion were high results.

As other features, it was found that both the male and female had lower long seat body anteflexion than the national average. Although it is not significantly lower, it is found that only flexibility is a problem as can be seen from other items.

Because stretching is also important from the standpoint of injury prevention, it can be said that more active enlightenment and education is required.

KEY WORDS : Freshmen, Factor Structure, Sports College