

平成 24 年度信州大学新入生の体力傾向の分析

——全国平均値および前年度との比較から——

速水 達也

杉本 光公

折口 築

キーワード：体力 大学新入生 体力測定

1. 平成 23 年度までの時点における国民の体力および運動能力の年次推移

我が国の体力・運動能力調査は、昭和 39 年から実施されている。また、14 年前から、「新体力テスト」として、測定項目の見直しが行われた。これは、よりの確に現代の国民の体力変化を捉えることを目的としたためであった。表 1 に、いくつかの測定項目と測定結果が反映する体力を示す。反映する体力については、体力科学研究連絡委員会（2003）の報告資料を参照した。

表 1 測定項目および反映される体力

測定項目	身長 体重 座高	長座体前屈	握力	反復横跳び	上体起こし	20m シャトルラン	50m走	立ち幅跳び	ハンド ボール投げ
反映される 体力	体格	柔軟性	筋力	敏捷性	筋持久力	全身持久力	走能力	跳躍力	投能力

文部科学省では、毎年度、国民の体力・運動能力調査の結果および報告書を公表している。これにより、同年代の体力の年次推移や、加齢に伴う変化傾向を示したものである。詳細は、文部科学省ホームページを参照されたい。その中で、青少年（6 から 19 歳）の年次推移については、以下のようにまとめられている（文部科学省：平成 23 年度 体力・運動能力調査）。

① 長期的にみると、握力、走、跳、投能力に関する項目は、水準が高かった昭和 60

年頃と比較すると、低い傾向を示す。

- ② 小学生の筋パワー、19歳男女の全身持久力において低下傾向にある。
- ③ 小学校高学年以上の年代では、新体力テスト施行後の14年間において緩やかな向上傾向にある。

さらに、小学生、中学生、高校生について、それぞれ11歳、13歳、16歳の測定結果の推移に関する表も公開されている。その一方で、大学入学時の年齢に相当する18歳あるいは19歳の推移に関する表は公開されていない。参考として、16歳の推移表を表2に記す。この表では、男子の握力が低下、女子の握力、男子の立ち幅跳び、男女のボール投げが横ばい傾向であり、女子の立ち幅跳び、男女の上体起こし、長座体前屈、反復横跳び、20mシャトルラン、50m走は向上傾向にあることが示されている。

表2 16歳における体力の推移

測定項目	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	ハンド ボール投げ
男子	低下	向上	向上	向上	向上	向上	横ばい	横ばい
女子	横ばい	向上	向上	向上	向上	向上	向上	横ばい

本学では、平成23年度のカリキュラムから体育を必修化し、全学教育機構の健康科学教育部門と、健康安全センターが共同で必修科目「健康科学・理論と実践」を開講した(杉本ら 2012)。その中で、現在の学生自身の体力を自覚させるために、全学生(約2000名)の体力測定を行っている。その上で、ウォーキングやエクササイズの方法などを具体的に示すことにより、学生の体力向上と運動習慣の獲得を目指している。昨年度の測定結果については既に集計済みであり、昨年度公表の全国平均値との比較を行った(速水ら 2012; 杉本ら 2012)。そこで、今年度の測定結果について、本稿で昨年度の結果および今年度公表の全国平均値との比較を行うこととした。

2. 今年度実施した体力測定項目

測定は、平成24年度に信州大学へ入学した全学生(1902名)を対象に実施した。そのうち、平成24年4月1日において年齢が18歳の991名(男子639名、女子352名)を本稿で取り扱う対象とした。これは、全入学者の約50%に相当する。

今年度実施した測定項目は、昨年度の実施項目と同様であり、身長、体重、座高、長座体前屈、握力、上体起こし、反復横跳び、20mシャトルラン、50m走、立ち幅跳び、ハンドボール投げ、の11種目であった。いずれの測定も、文部科学省「新体力テスト実施要項」(文部科学省ホームページ)に準じて実施した。

実施した体力測定の結果について、男女別に平均値および標準偏差を算出した。得

られた結果を、文部科学省公表の平成 23 年度全国平均値（18 歳）および昨年度我々が報告した平成 23 年度本学新入生の平均値（18 歳）と比較検討した。

3. 測定結果

測定の結果、図 1 から図 11 に示した結果が得られた。各測定項目における男女別の測定結果を、全国平均値および前年度の結果とともに示す。

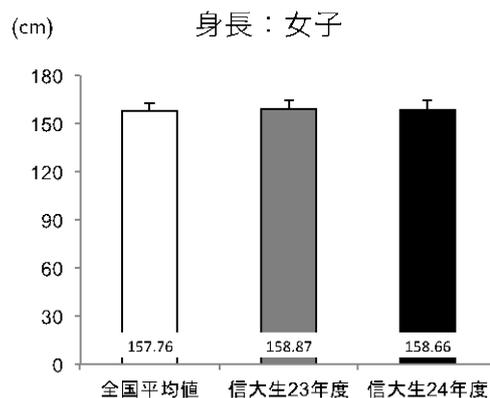
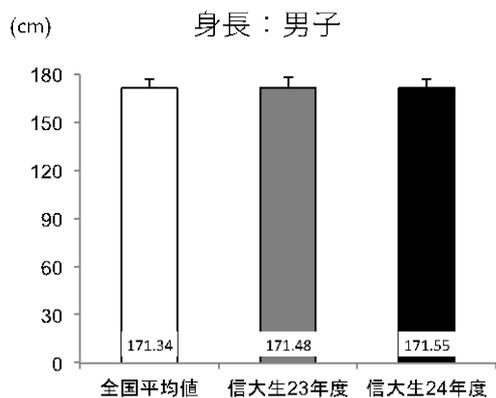


図 1. 身長測定結果

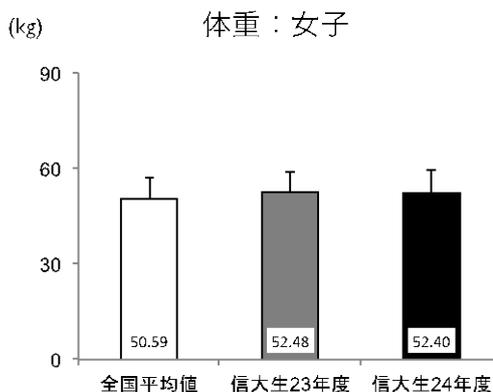
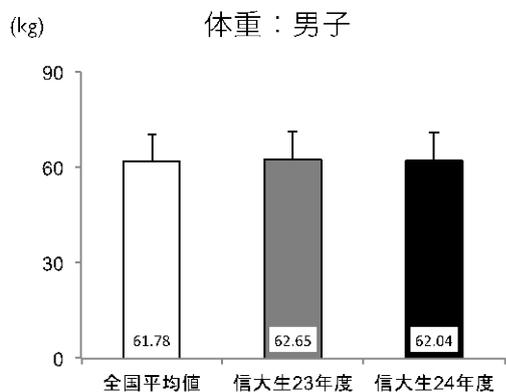


図 2. 体重測定結果

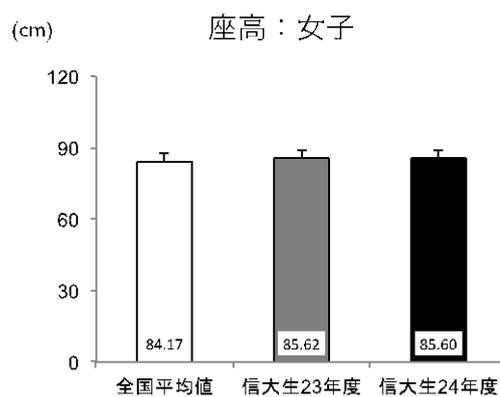
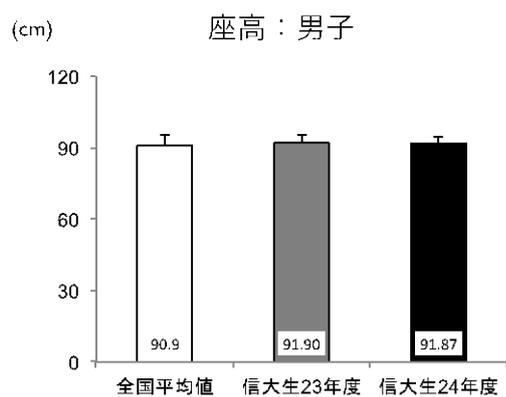


図 3. 座高の測定結果

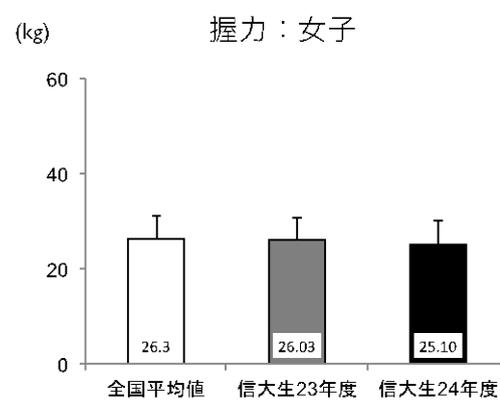
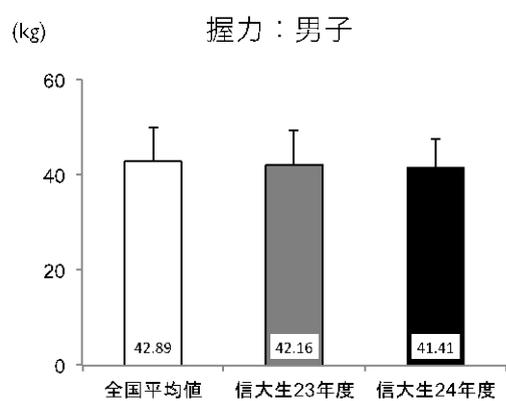


図 4. 握力の測定結果

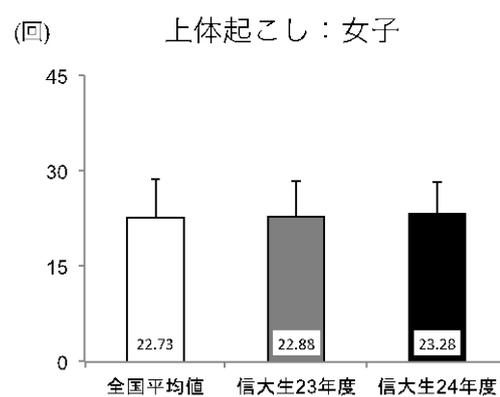
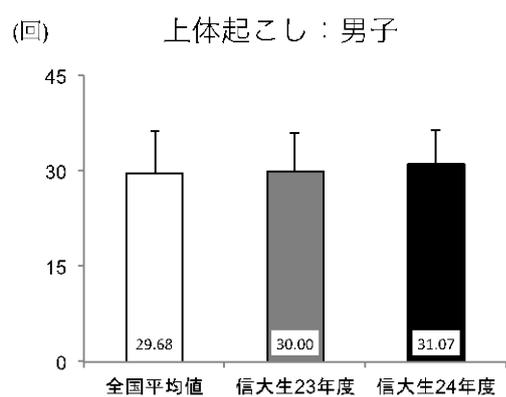


図 5. 上体起こしの測定結果

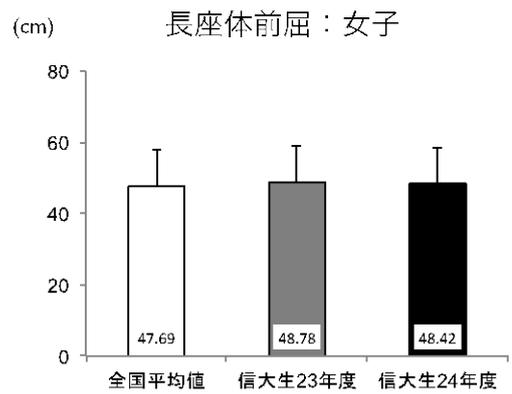
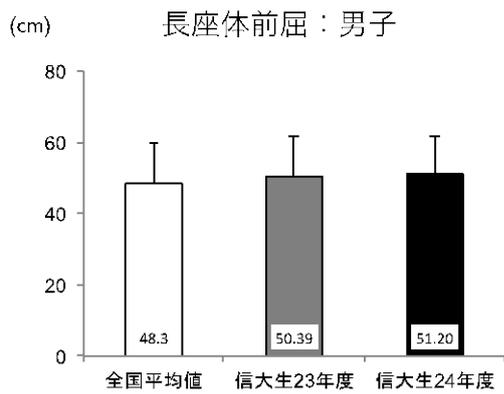


図 6. 長座体前屈の測定結果

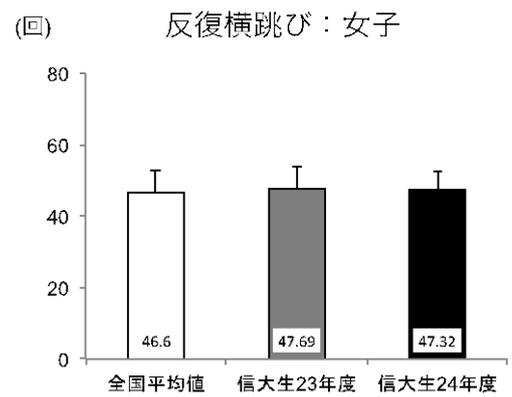
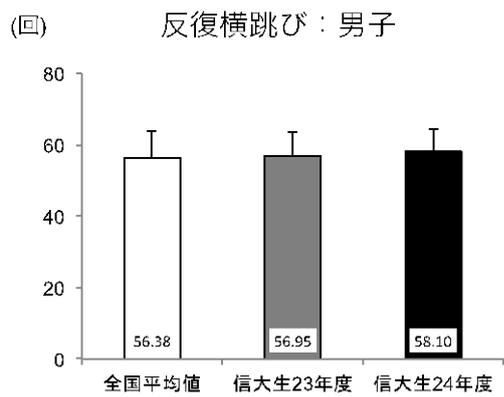


図 7. 反復横跳びの測定結果

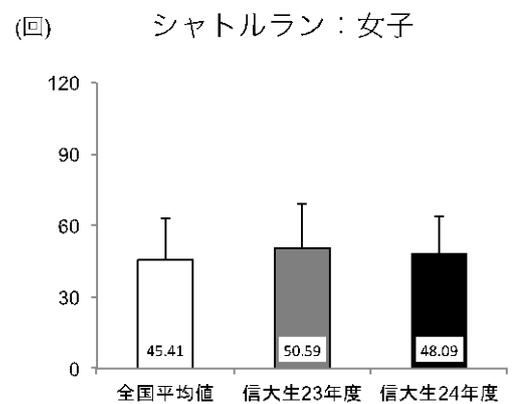
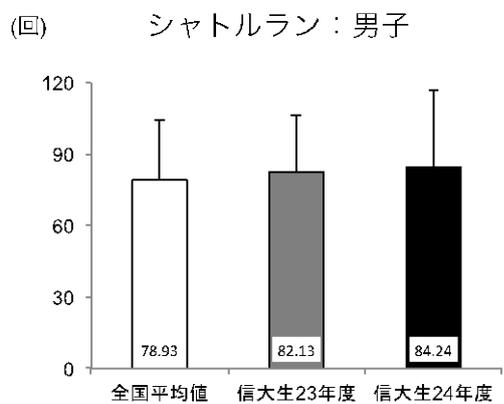


図 8. シャトルランの測定結果

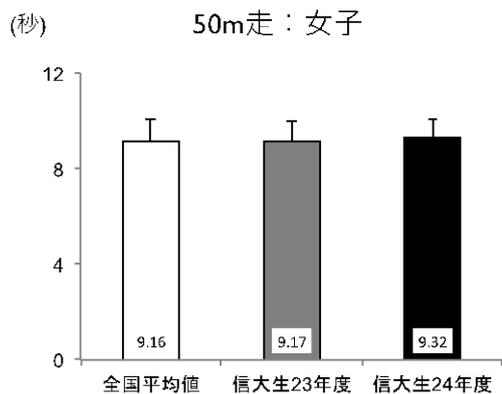
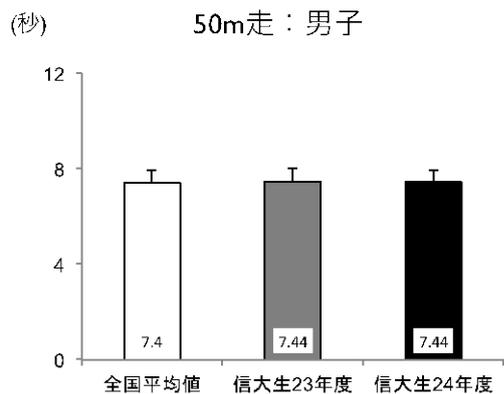


図 9. 50m 走の測定結果

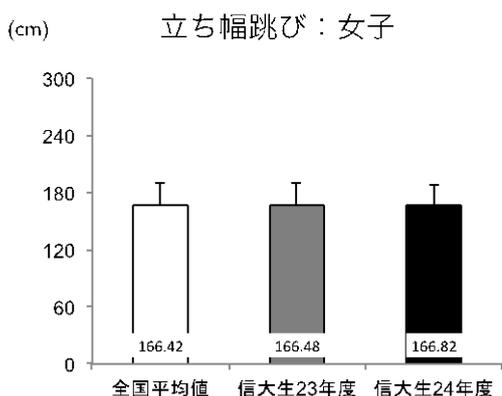
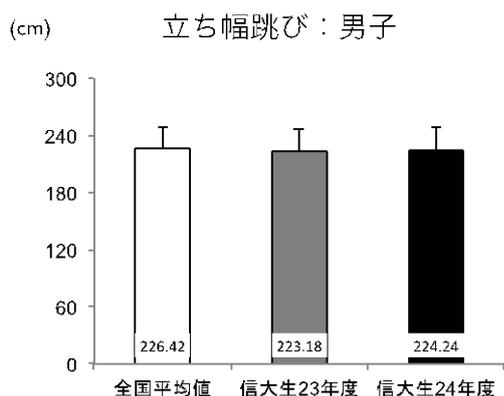


図 10. 立ち幅跳びの測定結果

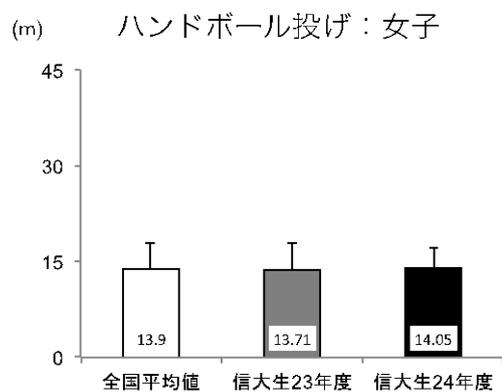
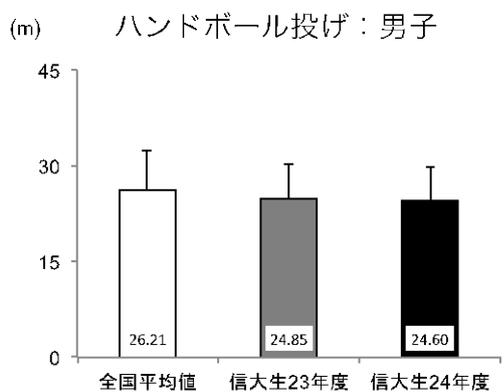


図 11. ハンドボール投げの測定結果

4. 全国平均値あるいは昨年度の結果からみた今年度本学新生の体力傾向について

本稿では、統計解析は行っていない。そのため、今回の報告で「向上した」、「低下した」、「横ばい」等の文言を使用することは不適當であると判断した。そのため、単純に数値が異なるか否か、あるいは同値かに応じて「低い」「高い」「同等」の判断を行うのみに留め、集計結果をあくまでも傾向として考えることとした。

まず、全国平均値との比較から検討してみる。体格の指標である身長、体重、座高は、男女ともに全国平均値よりも高い傾向を示した（図1、図2、図3）。体格（身長、体重、座高）以外の測定結果を見てみると、男子の握力、立ち幅跳び、ハンドボール投げは、全国平均値よりも低い傾向であった（図4、図10、図11）。女子の握力、50m走も全国平均値よりも低い傾向であった（図4、図9）。これらと男子の50m走以外は、全国平均値よりも高い傾向となった。表3に、これらの傾向をまとめたものを示す。

表3 全国平均値との比較から考えられた今年度新生の体力傾向

測定項目	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	ハンド ボール投げ
男子	低い	高い	高い	高い	高い	同等	低い	低い
女子	低い	高い	高い	高い	高い	低い	高い	高い

次に、昨年度の結果との比較から検討してみる。体格の指標については、男子の身長が昨年度よりも高い傾向を示した以外は、男女ともにいずれも低い傾向であった（図1、図2、図3）。体格（身長、体重、座高）以外の測定結果を見てみると、昨年度の測定結果よりも低い傾向にあった項目は、男女の握力（図4）、男子のハンドボール投げ（図11）、女子の長座体前屈（図6）、女子の反復横跳び（図7）、女子の20mシャトルラン（図8）、女子の50m走（図9）であった。男子の50m走は、同値であった（図9）。それ以外は、昨年度よりも高い傾向を示した。表4に、これらの傾向をまとめたものを示す。

表4 昨年度の結果との比較から考えられた今年度新生の体力傾向

測定項目	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	ハンド ボール投げ
男子	低い	高い	高い	高い	高い	同等	高い	低い
女子	低い	高い	低い	低い	低い	低い	高い	高い

これらのことから、本学新生は男女ともに多くの測定項目で全国平均値を上回る傾向にあった可能性が考えられる。一方で、昨年度からの推移傾向という点では、男女で傾向が異なっていた。すなわち、男子は7割程度の項目で昨年度を上回る傾向を示していたが、女子においては6割程度が昨年度を下回る傾向を示していた。ただし、標準偏差から考えると、今回の結果のみで明確に結論づけることは適当ではない。今後も、毎年測定データを集計していくので、多年度に渡る傾向を掴むことができれば、より詳細かつ明確な結論を導き出せるものとする。

5. まとめ

本稿では、昨年度に引き続き、今年度新生の体力測定の結果をまとめ、全国平均値および前年度の測定結果との比較を行った。その結果、本学新生の体力傾向として以下のことが考えられた。

- 1) 全国平均値に比べると、7割程度の項目で上回る傾向を示していた。
- 2) 昨年度の結果に比べると、男子は7割程度の項目で上回る傾向を示していた一方で、女子では6割程度の項目で下回る傾向を示していた。

参考文献

- 1) 体力・運動能力の年次推移の傾向：文部科学省ホームページ
http://www.mext.go.jp/component/b_menu/other/_icsFiles/afieldfile/2012/10/09/1326590_02.pdf
(平成 25 年 1 月)
- 2) 体力科学研究連絡委員会：日本人のための健康体力指標の標準化及び健康増進・疾病予防のための身体活動に関する推奨・指針作成への提言、2003
- 3) 杉本光公、速水達也、折口築：スポーツ実践演習の教養科目への移行に関する考察-抽選システムと二単位化を含めて-、長野体育学研究、19、29-35、2012
- 4) 速水達也、杉本光公、折口築：平成 23 年度信州大学新生の体力傾向の分析-文部科学省公表全国平均値との比較から-、信州大学人文社会科学研究、6、78-86、2012
- 5) 杉本光公、折口築、速水達也：研究ノート：平成 23 年度信州大学新生の体力測定結果、信州大学人文社会科学研究、6、251-254、2012
- 6) 新体力テスト実施要項：文部科学省ホームページ、
http://www.mext.go.jp/a_menu/sports/stamina/05030101/002.pdf (2013 年 1 月)

(信州大学 全学教育機構 講師)

(信州大学 全学教育機構 准教授)

(信州大学 全学教育機構 教授)

2013 年 1 月 20 日受理 2013 年 2 月 12 日採録決定