

# 同一年齢を基準としてみた体力・ 運動能力についての一考察（Ⅲ）

三原 大介\*<sup>1</sup>

## A Study on Physical Fitness and Athletic Capabilities based on the Same Age(Ⅲ)

Daisuke MIHARA

This study was to examine physical fitness and athletic capabilities based on the same age. This study used the data of the Ministry of Education, Culture, Sports, Science & Technology from 1964 to 2015. The results of this study, a data of each exercise in each age except for the girl's long-distance running, has gradually decreased from around 1990.

KEYWORDS : physical fitness and athletic capabilities , the same age

### 1. まえがき

文部科学省が昭和 39 年（1964 年）に体力・運動能力調査を実施し、昭和 40 年（1965 年）から体力・運動能力調査報告書<sup>1)</sup>として発表されている。そして、平成 11 年(1999 年)より年齢別の新体力テストが実施されている。測定項目は、握力、上体起こし、長座体前屈、反復横跳び、20m シャトルラン(持久走との選択)、50m 走、立ち幅跳び、ソフトボール投げ、ハンドボール投げなどである。これらの測定項目の中で、年齢別に比較した場合、毎年低下傾向にある項目と向上傾向にある項目とがある。

これまで、1964 年から 1996 年までの分析の結果、小学生・中学生年齢に該当する段階で背筋力、

伏臥上体そらし、立位体前屈、懸垂腕屈伸の各項目で漸減傾向がみられた<sup>2)</sup>。

さらに、前稿<sup>3)</sup>では走、跳、投の基礎的運動能力について同一年齢を基準として、50m 走、持久走(男子 1500m 女子 1000m)、立ち幅跳び、ソフトボール投げ、ハンドボール投げの各項目を新しく取り上げ、2007 年までの 42 年間における漸減傾向の有無について分析した。

本研究は、さらに 2015 年までの 50 年間における各測定項目の漸減傾向の有無について分析したものである。

### 2. 方法

1964 年から 2015 年までの 50 年間における文部

---

\*1 一般科(Dept. of General Education), E-mail: mihara@oyama-ct.ac.jp

科学省スポーツ・青少年局の体力・運動能力調査報告書<sup>4)</sup>で公表されている数値を基に50m走、持久走(男子1500m 女子1000m)、立ち幅跳び、ソフトボール投げ、ハンドボール投げの各項目の漸減傾向の有無について比較・分析した。なお、対象とする年齢は男女ともに7、9、16、19歳とし、基準とする年度の値を0として、比較する各年度の増減値を求めた。各調査項目を表計算ソフトウェア(MICROSOFT Excel2010)を使用してデータ入力を行い整理した。

### 3. 「走」の運動能力

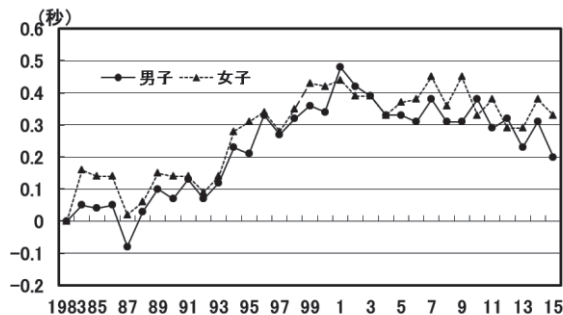


図1 50m走の増減値(9歳)

走る運動能力について50m走と持久走(男子1500m、女子1000m)を取り上げた。図1より50m走について1983年(男子9秒36、女子9秒60)を基準としてみると、9歳の場合、男子は87年以外、年々低下傾向がみられた。94年に0.23秒、96年に0.33秒、01年に0.48秒と15年まで約0.2秒～0.5秒の低下傾向がみられる。

女子は男子と同様に低下傾向がみられる。94年に0.28秒、99年に0.43秒と15年まで0.3～0.4秒前後の低下傾向がみられる。94年以降は男女共に顕著な低下傾向がみられる。

次に、図2から持久走についてみると、16歳の場合、男子は、64年(366.87秒 316.58秒)以降の向上傾向がみられる。68、75、77、78、80年度は10秒以上の向上がみられた。しかし、89年から低下傾向がみられ、さらに94～07年まで約10～18秒の低下傾向がみられる。女子は、64年(316.58秒)以降は向上傾向がみられ、70～91年の間は約20～30秒の向上傾向がみられる。

次に、図3から19歳の場合についてみると、男子は84年までは基準値(364.66秒)に対して、

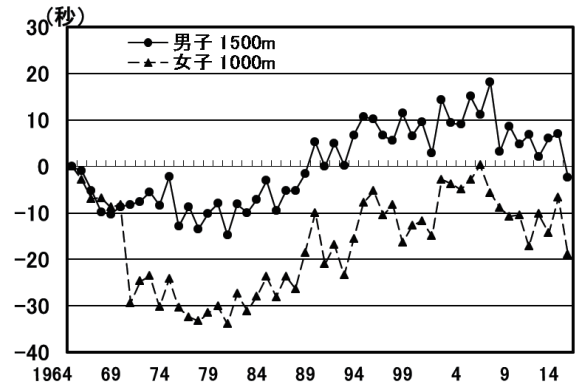


図2 持久走の増減値(16歳)

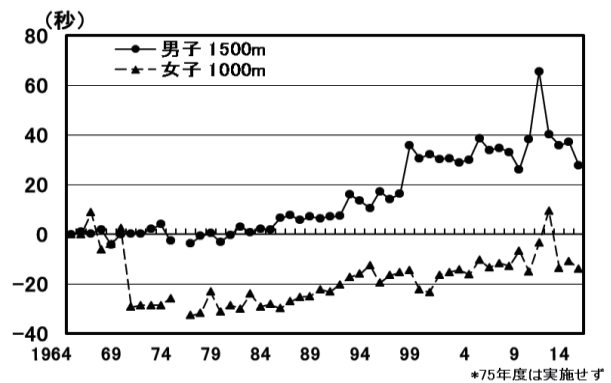


図3 持久走の増減値(19歳)

4秒前後の増減を繰り返していたが、85年に6.42秒、92年に15.89秒、98年以降30秒を超える顕著な低下傾向がみられる。女子は、基準値(324.23秒)に対して70～91年の間は20秒以上の向上傾向がみられる。

### 4. 「跳」の運動能力

跳ぶ運動能力について図4から、立ち幅跳びを83年(男子138.75cm、女子130.57cm)を基準としてみると、7歳の場合、男子は、90年の4.82cm、94年以降6～13cmの低下傾向がみられる。女子は、90年に6.22cm、95年に9.17cm、96年以降も9～14cmの低下傾向がみられる。

続いて、図5から9歳の場合を83年(男子160.60cm、女子152.60cm)を基準にしてみると、男女ともに低下傾向がみられ、95年以降の低下傾向が顕著である。

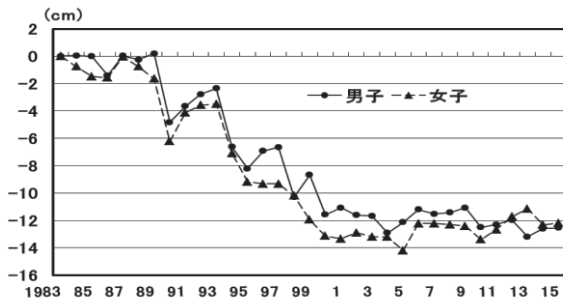


図4 立ち幅跳びの増減値（7歳）

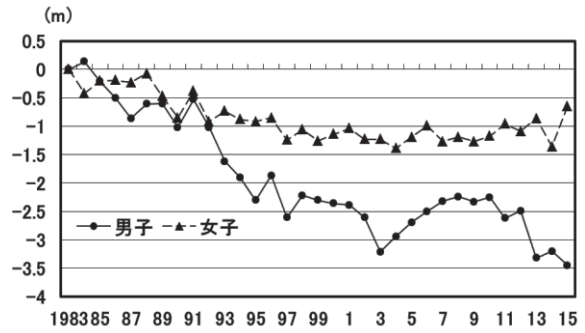


図6 ソフトボール投げの増減値(7歳)

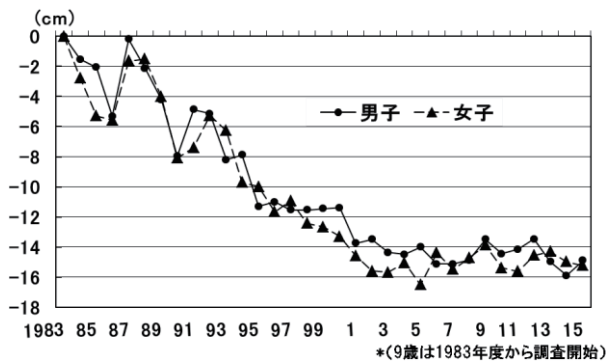


図5 立ち幅跳びの増減値（9歳）

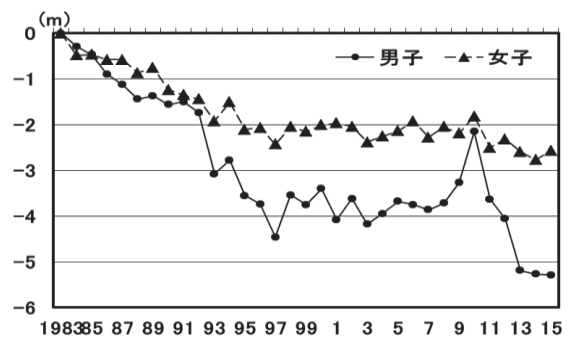


図7 ソフトボール投げの増減値(9歳)

## 5. 「投」の運動能力

これまで走る、跳ぶ運動能力をみてきたが、最後に投げる運動能力について考察していきたい。

図6からソフトボール投げについて83年(男子15.58m、女子9.00m)を基準にしてみると、7歳の場合、男子は、84年に0.14mの向上がみられたが、92年以降は低下傾向がみられる。97年に2.61mを記録してから、2m以上の低下傾向がみられる。女子は、90年以降、1m前後と男子に比べて緩やかな低下傾向がみられる。

次に、図7から83年(男子25.60m、女子14.69m)を基準にしてみると、9歳の男女ともに年々低下傾向がみられる。男子は、93年に3.08m、97年に4.46mと95年以降は3.5~4m前後、2013年以降は5m以上の低下傾向がみられる。女子は、95年以降、2m前後の低下傾向がみられる。

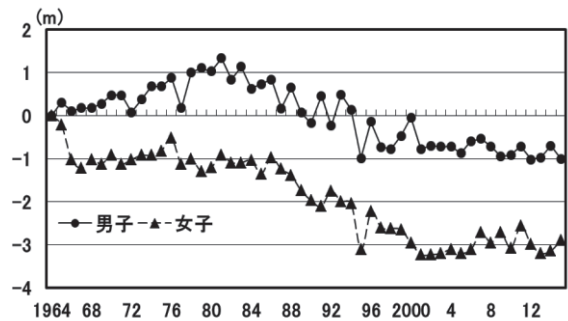


図8 ハンドボール投げの増減値(16歳)

さらに、図8より、ハンドボール投げについて64年(男子27.12m、女子17.72m)を基準にしてみると、16歳の場合、男子は、89年まで向上傾向がみられる。95年以降は、1m前後の低下傾向がみられる。女子は、65年以降、低下傾向が続いており、91年に2.11m、95年以降は3m前後の低下傾向がみられる。

## 6. まとめ

昭和 39 年 (1964 年) に文部科学省が体力・運動能力調査を実施し、昭和 40 年 (1965 年) から体力・運動能力調査報告書として公表されてきた。当初は、青少年の体格の向上とともに体力・運動能力の向上がみられたが、90 年代には運動能力の低下も顕著になり、それ以降も低下が進む傾向がみられる。

本稿では「体力・運動能力調査報告書」の結果から、「50m 走」「持久走」「立ち幅跳び」「ソフトボール投げ」「ハンドボール投げ」の走、跳、投といった基礎的運動能力の各項目を取り上げ、とくに長期的な運動能力の漸減傾向がみられる同一年齢の記録について、開始年度を基準とした増減をみてきた。その結果、「走」の運動能力についてみると 50m 走は 9 歳の場合、94 年以降は男女共に顕著な低下傾向がみられた。持久走は、16 歳の場合、男子は、64～88 年の間は向上傾向がみられたが、89 年から低下傾向がみられた。女子は、64 年以降、向上傾向がみられた。更に、19 歳の場合、男子は、98 年以降、顕著な低下傾向がみられた。女子は、70 年以降、顕著な向上傾向がみられた。

次に、「跳」の運動能力についてみると立ち幅跳びは、90 年以降、男女ともに各年代とも低下傾向がみられた。

さらに、「投」の運動能力についてみるとソフトボール投げは、90 年以降、男女とも各年代で低下傾向がみられたが、特に女子の記録の低下傾向が顕著であった。最後にハンドボール投げについてみると、16 歳の場合、男子は、89 年まで向上傾向がみられたが、95 年以降は、低下傾向が続いている。女子は、65 年以降、低下傾向が続いている。

以上から、90 年頃を境に持久走の女子を除く各項目で低下傾向がみられた。

### 参考文献

- 1) 文部科学省スポーツ・青少年局、平成 19 年度体力・運動能力調査報告書:pp. 244-245(2008)
- 2) 三原大介:同一年齢を基準としてみた体力・運動能力の現状、小山工業高等専門学校研究紀要第 31 号、pp. 41-46(1999)
- 3) 三原大介、長田朋樹:同一年齢を基準としてみた体力・運動能力についての一考察(Ⅱ)、小山工業高等専門学校

研究紀要第 43 号、pp. 33-38(2010)

- 4) 文部科学省スポーツ・青少年局、平成 26 年度体力・運動能力調査報告書:<http://www.mext.go.jp/>

【受理年月日 2016年 9月23日】