

教員志望学生の走運動能力の現状について

田村孝洋

The Sprint Ability of Undergraduate Students Majoring in Elementary School Education

Takahiro Tamura

(2009年11月27日受理)

研究目的

文部科学省が毎年実施している体力・運動能力調査によると、1990年頃から子どもの体力・運動能力(以下 体力とする)は低下傾向にあり、この状況を改善することが学校教育にとって大きな課題のひとつとされている。こうした体力低下は日常生活における運動の機会や身体活動量の低下、また、ゆとり教育の実施による体育科授業時間の減少が原因に挙げられている。

ゆとり教育に関しては平成20年度の学習指導要領の改訂により、体育科の授業時数は増加に転じる対策が実施されているが、今夏、泳げない教師が水泳授業を行っている事例がテレビ報道やWEB上のニュース(2009)で話題にされたように教育課程以外にも教員の指導力の問題が指摘されている。

本学の人間発達学科児童発達学専攻は小学校教員の養成課程であり、所属する学生は将来、教育現場において子どもの体力低下と向き合い、改善策を講じる立場となる事を目指している。しかし、1964年以降の「体力・運動能力調査報告」を分析した西嶋(2002)によると、青少年期の体力は男子では1980年、女子では1978年がピーク値を示し、以降は減少傾向にあると報告しており、子ども同様に低下傾向を指摘できる。本学学生もこうした体力低下の渦中にあり、体育科について授業を行う十分な能力が備わっているか疑問である。本学では毎年、1

年生を対象に新体力テストの実施を行っているが特に50m走の走運動能力について、男女共に平均値は年々低下傾向にある(表1)。また、走運動に対して全力を出し切れていない、走運動自体に抵抗感を抱えているといった関心・意欲の低さを感じる場面も少なくない。

そこで本研究では教員志望学生の走運動能力の現状を把握すると共に、走運動に対する運動有能感について調査し、指導に関する資料を得ることを目的とした。

研究方法

1) 被験者

本学の人間発達学科児童発達学専攻で2007年度及び2008年度の後学期授業「体育B」を受講した学生の内、データを得ることができた154名(内訳:2007年度:男子学生23名,女子学生53名,2008年度 男子学生25名,女子学生53名)を被験者とした。

2) 測定

2007年度及び2008年度の後学期にそれぞれの受講生を対象に、走運動の指標となる陸上競技の50m走を実施した。各被験者の記録は50m走の記録を数回測定した中で最も良い記録を採用した。記録測定方法は被験者1人につき3人の計時係を配し、ストップウォッチを用いて計測した。計測した手動計時記録は日本陸上競技連盟競技規定(2009)に沿って、1/100sec単位を切り上げて1/10sec単位としてこれを正式な記録とした。さらにその記録を文部科学省が提示する新体力テストの項目別判定表を基に50m走判定基準表を作成し、10点満点で

表1 新体力テストにおける50m走記録の推移

	2006年	2007年	2008年
男子学生(n=69)	7.08±0.44s	7.17±0.42s	7.21±0.41s
女子学生(n=212)	8.64±0.62s	8.77±0.67s	8.86±1.01s
平均値 (n=281)	8.36±0.84s	8.29±0.95s	8.45±1.14s

得点化した(表2)。また、被験者には記録に対して「1=不満」「2=やや不満」「3=どちらともいえない」「4=やや満足」「5=満足」の5段階で自己満足度を評価させた。そして、岡澤ら(1996)によって作成された運動有能感測定尺度(三因子×各4項目)を用いて、走運動に対する運動有能感を測定した。尺度は各項目を5段階で評価させ、評価をそのまま得点化して、各因子を20点満点とした。

3) 統計処理

t検定を用いて2007年度と2008年度の50m走の記録の比較を行い、記録の向上または低下が認められるかを判断した。また、z検定を用いて本学学生の50m走の記録と文部科学省体育局報告(平成19年度)の全国平均値を比較し、記録の優劣を判断した。いずれも有意水準は5%以下とした。

結果及び考察

1) 50m走

各年度の男女の50m走記録について、0.1s毎の記録分布を図1及び図2、また、平均記録を表3に

示した。2007年度と2008年度の50m走の記録分布は、男女共、右方へシフトしており記録の低下傾向が伺えた。50m走の平均値を比較すると、男子学生について2007年度は7.06±0.40s、2008年度は7.24±0.35sであり、2008年度の方が0.18s低下していたが有意な差は認められなかった。一方、女子学生について2007年度は8.90±0.57s、2008年度は9.11±0.50sであり、2008年度の方が0.21s低下(有意差なし)していた。男女共に2007年度より2008年度の方が記録は低下しており、距離に換算すると2007年度と2008年度ではゴール地点で男子学生は1.25m、女子学生は1.16mの差が生じる結果であった。

図3には判定基準表(表2)を基にした50m走の得点分布を示した。男子学生は全員が5点以上であるのに対して、女子学生は6点、5点、4点に集中している結果となった。

本学学生の50m走の記録を2007年度の全国平均値(男19歳7.38±0.56s、女19歳9.10±0.74s)と比較すると、男子学生は有意差(z = -2.845 α = 0.01)があり、全国平均値より速かった。一方、女子学生には有意差を認めることはできなかった。したがって、男子学生の走運動能力は同年代の全国

表2 50m走判定基準表(文部科学省新体力テスト実施要綱 2009)

得点	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
男	~6.6s	6.7 ~ 6.8s	6.9 ~ 7.0s	7.1 ~ 7.2s	7.3 ~ 7.5s	7.6 ~ 7.9s	8.0 ~ 8.4s	8.5 ~ 9.0s	9.1 ~ 9.7s	9.8s~
女	~7.7s	7.8 ~ 8.0s	8.1 ~ 8.3s	8.4 ~ 8.6s	8.7 ~ 8.9s	9.0 ~ 9.3s	9.4 ~ 9.8s	9.9 ~ 10.3s	10.4 ~ 11.2s	11.3s~

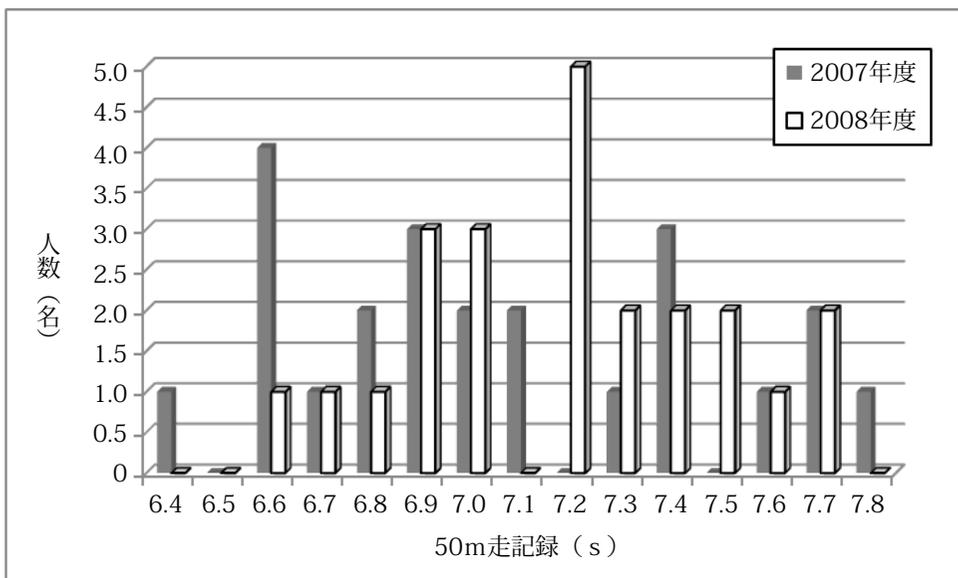


図1 男子学生の50m走の記録分布

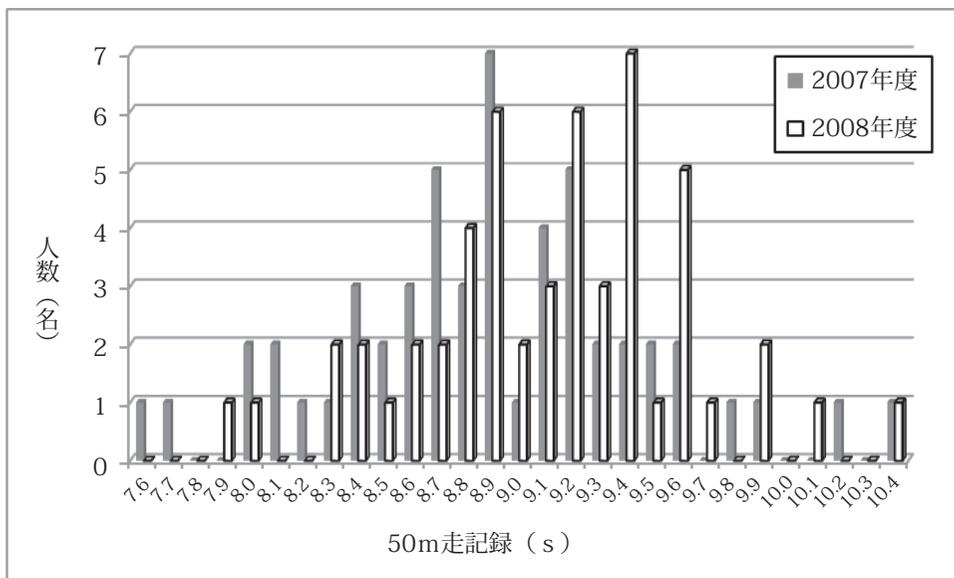


図2 女子学生の50m 走の記録分布

表3 男女別50m 走記録平均値

	男子学生 (n = 48)	女子学生 (n = 106)
2007年度	7.06±0.40s	8.90±0.57s
2008年度	7.24±0.35s	9.11±0.50s
平均値	7.15±0.39s	9.00±0.55s

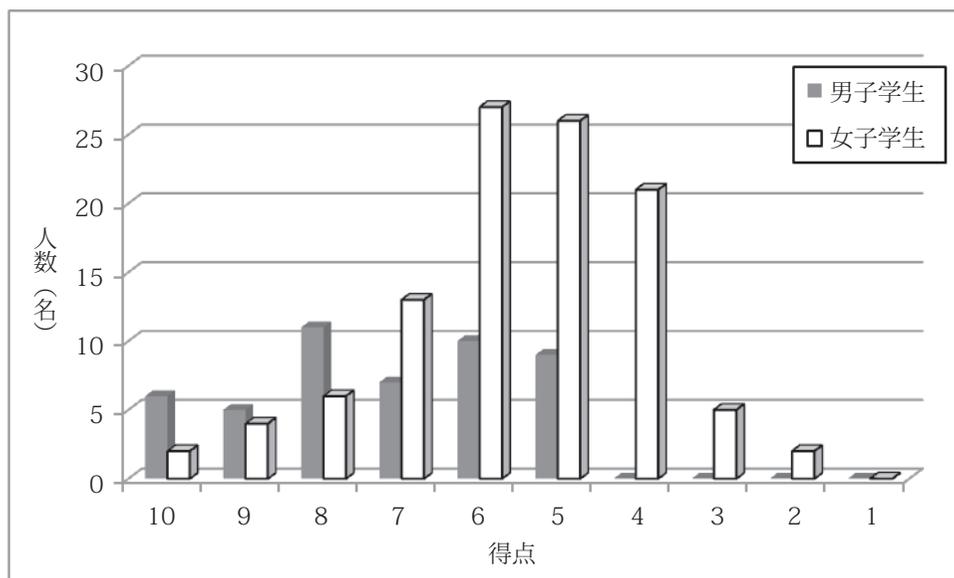


図3 50m 走の得点分布

水準を上回る傾向を確認できたが、女子学生は同年代の全国水準と同じであると言え、本学の男女の走運動能力の差が明らかとなった。

本研究の被験者が入学時に測定した50m走の平均値は2007年度男子学生 $7.13 \pm 0.47s$ ($n = 16$)、女子学生 $8.68 \pm 0.59s$ ($n = 62$)、2008年度男子学生 $7.17 \pm 0.42s$ ($n = 27$)、女子学生 $8.77 \pm 0.67s$ ($n = 63$)であり、今回測定した平均値と比較するといずれも入学時と有意な差は認められなかったが、女子学生の記録は入学時より0.11s低下していた。こうした女子学生の記録低下傾向は子どもの体力低下の原因と同様に普段の運動状況に影響を受けている可能性が考えられる。表4は被験者を含む教員志望学生を対象として入学時に行った運動の実施状況の調査結果である。体育授業を除いた運動の実施状況は「週3以上」または「週1～2日程度」の実施が男子学生は30名(73.2%)に対し、女子学生は57名(42.9%)であった。一方で「月1～3日程度」の実施、または「しない」と答えた男子学生は11名(26.8%)に対し、女子学生は76名(57.1%)であった。すなわち、男子学生の方が日頃、運動に親しむ機会を確保している割合が多

かったのに対し、女子学生は週1日以上運動を実施している割合は約半数に留まっていた。一般的に運動効果は週2日以上隔日実施で得られることから、活動頻度の低い女子学生はこうした運動効果を得ていない状況が推測できる。本学の体育会系サークルの活動状況は全学的に活発であるとは言えず、こうした背景も女子学生の記録が低下している要因のひとつに考えられる。

2) 50m走の記録に対する自己満足度

図4、図5に50m走の記録に対する自己満足度を示した。男女共に最も多かったのは「3=どちらともいえない」の評価であった。記録に対して肯定的な満足度と考えられる「4=やや満足」以上を評価した学生は18名(37.5%)、反対に否定的な満足度と考えられる「2=やや不満」以下を評価した男子学生は15名(31.5%)であった。同様に肯定的な満足度を評価した女子学生は39名(36.8%)、否定的な満足度を評価した女子学生は22名(20.8%)であった。

表5は自己満足度別の50m走記録の平均値である。男女共に記録が高まるほど自己満足度も高く

表4 運動の実施状況

	1 ほとんど毎日 週3日以上	2 ときどき 週1～2日程度	3 ときたま 月1～3日程度	4 しない	合計
男子学生	7名 (17.1%)	23名 (56.1%)	7名 (17.1%)	4名 (9.7%)	41名
女子学生	15名 (11.3%)	42名 (31.6%)	35名 (26.3%)	41名 (30.8%)	133名

人数 (%)

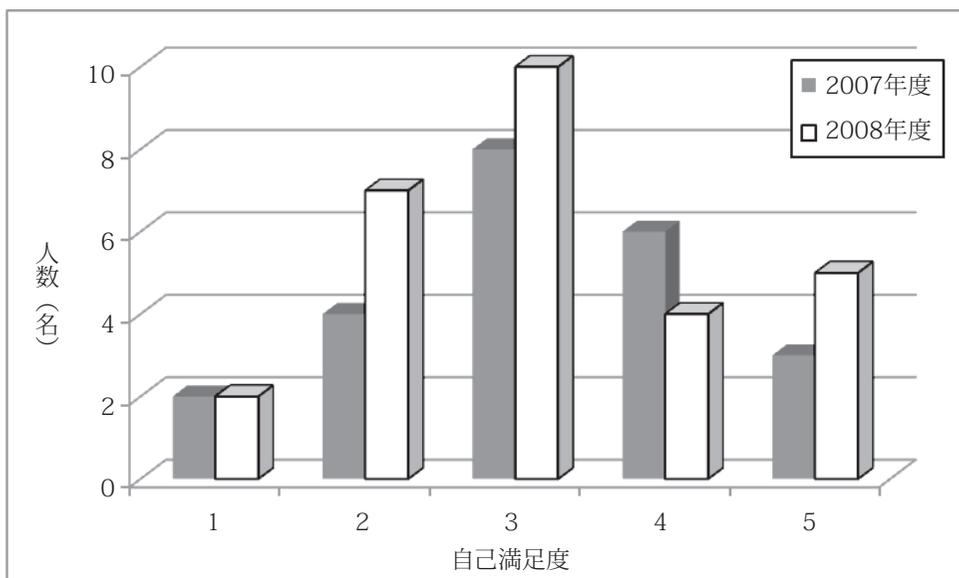


図4 50m走の記録に対する自己満足度 (男子学生)

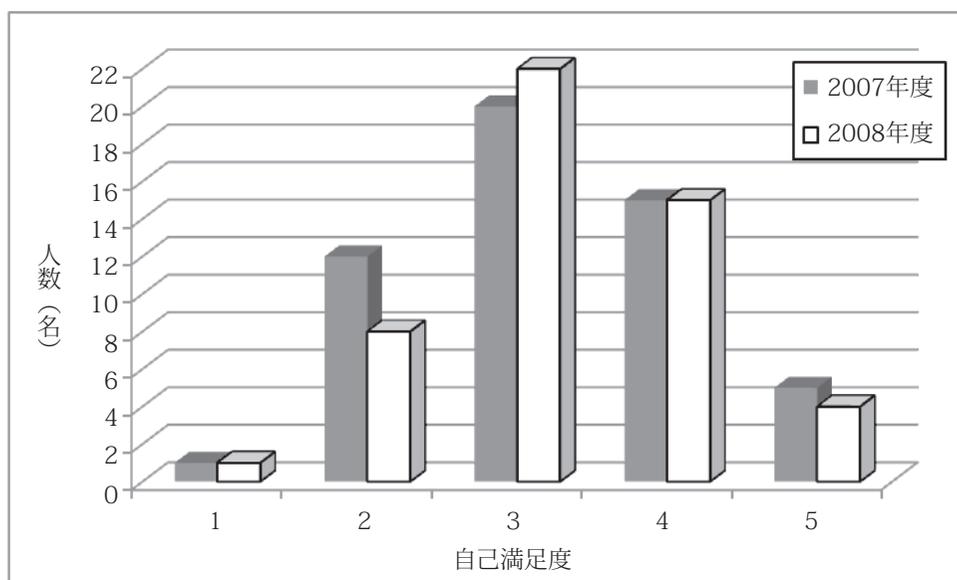


図5 50m 走の記録に対する自己満足度 (女子学生)

表5 自己満足度と50m 走記録平均値

自己満足度		1 不満	2 やや不満	3 どちらともいえない	4 やや満足	5 満足
男子学生	平均値	7.48±0.23s	7.25±0.34s	7.14±0.41s	7.13±0.38s	6.78±0.12s
	相当得点	6	6	7	7	9
女子学生	平均値	9.70±0.20s	9.20±0.56s	9.12±0.50s	8.71±0.48s	8.86±0.58s
	相当得点	4	5	5	6	6

評価することが伺えたが、男女共、自己満足度と50m 走の記録には一定の関連性は見られず、個々の主観的判断が影響していることが推測できた。しかし、相当得点(表2より判定)に着目すると記録水準は女子学生の方が男子学生と比較して低く、自己満足度の判断基準が低く設定されている傾向が伺えた。

3) 50m 走の記録と運動有能感

運動有能感とは「身体的有能さの認知」「統制感」「受容感」の三因子で構成され(表6)、学習者の運動参加を内発的に動機付けるために必要な要素であり、岡澤ら(1996)によって指標化されているものである。体育科の学習では内発的動機付けを促すためにも運動有能感を高めることが重要とされている。

表7は運動有能感の測定を因子別に示したもので、特に第一因子の「身体的有能さの認知」の値が他因子と比較して低かった。岡澤ら(1999)によると、身体的有能さの認知を高めるには自己の運動技能や運動能力の獲得が重要であると指摘してお

り、走運動に関して記録との関連性が考えられたが男子学生の50m 走の記録と有意な相関はなかった。一方、女子学生には有意な相関を認めることができたが($r = 0.477$ $p < 0.01$)、記録が遅いほど身体的有能さの認知が高まる結果であった。したがって、男女共に高い記録水準が高い身体的有能さの認知に結び付くとは言えず、記録以外の別な視点との関わりがあることが示唆された。

第二因子「統制感」に関して男女間に有意な差($t = 2.274$ $p < 0.05$)があり、男子学生の数値が高かった。元塚(1999)は統制感を高めるためには課題達成の工夫とその成果を比較し、課題達成のための有効な方法を理解することが必要であると述べており、男女間で課題に対する理解力に隔たりがあることが示された。記録との関連性について、女子学生は記録と有意な相関が認められ($r = -0.200$ $p < 0.05$)、記録が遅いほど、そこまで至る努力を肯定的に評価する傾向が示された。一方、男子学生については記録との関連性はなく、身体的有能さの認知と同様に記録とは別の要素を検討する必要性を示唆する結果であった。

表6 運動有能感を構成する三因子（井上ら 2008）

運動有能感	第一因子	身体的有能さの認知	自分はできるんだという自信 できたということだけでなく、わかってできたという思い ここまでできるという思いと、それに伴う自分のよさの発見
	第二因子	統制感	努力すれば、練習すればできるようになるという自信 自分自身で目標と計画を立て、自らの考えを授業の中で解決して いく中で得られる満足感
	第三因子	受容感	教師や仲間から受け入れられているという自信 わかることからの教え合いや認め合いからの自他のよさの発見

表7 運動有能感

	男子学生 (n=48)	女子学生 (n=106)	全体 (n=154)
第一因子「身体的有能さの認知」	10.18±3.97点	11.02±3.67点	10.78±3.80点
第二因子「統制感」	15.68±2.74点	15.43±3.20点	15.50±3.10点
第三因子「受容感」	16.64±2.35点	17.17±3.18点	17.01±3.00点

第三因子「受容感」に関して男女間に有意な差はなく、男女共習の授業形態ながら自他の認め合いが積極的に行われている様子が伺えた。

まとめ

50m 走からみた走運動に関して、男子学生の50m 走の記録は全国平均より高い水準であったが、身体的有能さの認知は低い数値であり、走運動に対して自信を持っていない実態が明らかになった。また、50m 走の記録との関連性は低く、疾走動作、体力、運動のコツといった記録向上の要因となる部分の獲得に主眼を置くことで身体的有能さの認知の改善が見込まれると考えられる。

女子学生の50m 走の記録は全国平均と同水準であったが、教員に求められる基礎的技能が充分獲得できているとは言えず、授業における能力の獲得・向上が望まれる。女子学生は男子学生とは異なり、記録との相関関係が認められたことから常に記録を意識させた課題設定により記録が伸びることで身体的有能さの認知の改善が見込まれると考えられる。

入学時の記録と今回測定した記録を比較すると、男女共に統計的な有意差は認められなかったが、女子は入学時には全国平均より高い水準から全国平均より低い水準へと記録は低下しており、入学後の対策が必要と考えられる。

参考文献

- 井上寛崇・岡澤祥訓・元塚敏彦（2008）体育授業における運動有能感を高める工夫が運動意欲および楽しさに及ぼす影響に関する研究 教育実践総合センター研究紀要 no.17 p103-111
文部科学省 新体力テスト実施要綱 < http://www.mext.go.jp/a_menu/sports/stamina/05030101/02.pdf >
元塚敏彦（1999）「運動に関する有能感」を高める工夫「ペースランニング」と「バスケットボール」の授業実践をもとに 体育科教育47（8）p70-72
西嶋尚彦（2002）子どもの体力低下要因とその対策 体育科教育第50巻4号 p15-21
岡村泰斗・荒木恵理・笠永恵里（2005）体験学習法を応用した体育授業が学習者の内発的動機付けに及ぼす効果 奈良教育大学紀要第54号 第1号 p93-101
岡澤祥訓・北真佐美・諏訪祐一郎（1996）運動有能感の構造とその発達及び性差に関する研究 スポーツ教育学研究16（2）p145-155
岡澤祥訓・真庭美保（1999）有能感運動を高める方法その1 現職教師に対するインタビューの結果から 体育科教育47（1）p49-51
『産経新聞ニュース』2009年8月3日 <http://sankei.jp.msn.com/life/education/090803/edc0908030016000-n1.htm>
（財）日本陸上競技連盟（2009）日本陸上競技ルールブック2009