

小学校教員を目指す女子大学生の運動能力の推移

田村 進*・川西 正行*

Changes in Motor Ability of Female University Students
Aspiring to Become Elementary School Teachers

Susumu TAMURA* and Masayuki KAWANISHI*

はじめに

スポーツ基本法（文部科学省，2011）前文に示されているように、運動・スポーツは、我々が生涯にわたって心身ともに健康で文化的な生活を営む上で不可欠のものと考えられる。このような生活を実現するために、同法第17条では「国及び地方公共団体は、学校における体育が青少年の心身の健全な発達に資するものであり、かつ、スポーツに関する技能及び生涯にわたってスポーツに親しむ態度を養う上で重要な役割を果たすものであることに鑑み、体育に関する指導の充実、体育館、運動場、水泳プール、武道場その他のスポーツ施設の整備、体育に関する教員の資質の向上、地域におけるスポーツ指導者等の活用その他の必要な施策を講ずるよう努めなければならない」と規定しており、生涯にわたる運動・スポーツ実践の礎となる学校体育の果たすべき役割の大きさが伺える。

学校体育の中での小学校体育の位置づけは、それ以前の遊びを中心とした自由な活動から共通のルールの下での効率的な運動スキル獲得への転換期と言えよう。このことを踏まえて小学校学習指導要領（文部科学省，2017）における体育科の目標「体育や保健の見方・考え方を働

かせ、課題を見付け、その解決に向けた学習過程を通して、心と体を一体として捉え、生涯にわたって心身の健康を保持増進し豊かなスポーツライフを実現するための資質・能力」の育成は規定されており、体育科に限らず、他教科や家庭・地域社会との連携を図りながら「日常生活において適切な体育・健康に関する活動の実践を促し、生涯を通じて健康・安全で活力ある生活を送るための基礎が培われるよう配慮する」（文部科学省，2017）ことの必要性が指摘されている。

このように、生涯にわたっての豊かなスポーツライフの実現に対する学校体育の役割の大きさは認識されているものの、スポーツ庁（2017）による「スポーツの実施状況等に関する世論調査（平成28年11月調査）」では、比較的高頻度で継続的に運動・スポーツを実施している者とそうでない者との二極化がみられること、運動・スポーツの実施阻害要因として運動・スポーツ嫌いを挙げる人が少なくないが、嫌いな最も大きな理由は「苦手」であることが示されている。このことは、上述した学校体育の役割が十分に果たせていないことを示唆するものであると言えよう。

ところで、我が国においては、国民の体力・運動能力の低下傾向が継続している（スポーツ庁，2016；首都大学東京体力標準値研究会，

* 本学教授

2007；東京都立大学体力標準値研究会，2000）。体力・運動能力の向上は、継続的な運動・スポーツ実践なくして望めるものではなく、運動・スポーツへの苦手意識は健康な生活を送る上での阻害要因になり得ると考えられる。生まれつき運動・スポーツが不得意あるいは苦手であるという人はいないと思われ、さまざまな運動・スポーツを経験していく中で不得意あるいは苦手という意識を持つものと推測される。この運動・スポーツ経験の一つが学校体育であり、学校体育における運動・スポーツ経験が充実したものとすれば、個人の運動・スポーツに対する苦手意識は低くなると考えられる。しかし、近年における国民の体力・運動能力の低下傾向の継続は、学校体育が生涯にわたる運動・スポーツ実践の礎を個人に築かせることが十分にできていないことを示唆していると考えられる。

運動・スポーツに対する好意的な態度は、どのようにして形成されるのであろうか。このことを学校における体育授業についてみると、さまざまな運動・スポーツ種目を経験し、なおかつ、それらの種目のスキルを一定水準以上獲得することが必要であると考えられる。これらの実現には、指導者を含めた学習環境の充実が不可欠であるが、近年の継続的な体力・運動能力の低下傾向は指導者の運動・スポーツの経験及び能力の低下を招き、これが学習者の体力・運動能力の低下へと繋がる悪循環を招くという可能性を否定することはできないであろう。

以上の内容を踏まえ、本研究では、生涯にわたる運動・スポーツ実践の基礎作りとなる小学校体育の指導者である教員を目指す女子大学生を対象に、その運動能力の推移から将来教員となって児童を指導する際の留意点を示唆することを目的とした。

方 法

1. 被験者

本研究の被験者は、小学校教員免許が取得可能な広島県内のA女子大学B学部C学科に2009～2017年度に入学し、後述する「体育Ⅰ」あるいは「体育」を受講した1,117名であった（各年度の受講者数は、2009年度105名、2010年度128名、2011年度141名、2012年度114名、2013年度130名、2014年度129名、2015年度125名、2016年度113名、2017年度132名）。これらの被験者のうち、授業欠席及びケガ等の理由により実技試験未受験の種目がある者を除いた961名を分析対象とした（各年度の分析対象者数は、2009年度91名、2010年度116名、2011年度115名、2012年度86名、2013年度105名、2014年度116名、2015年度118名、2016年度103名、2017年度111名）。

2. 対象授業

上述したように、本研究は、小学校教員免許取得に必要な科目として開講された「体育Ⅰ」あるいは「体育」を対象としている。この「体育Ⅰ」及び「体育」は、小学校体育授業で扱われる運動領域のうち、陸上運動系、器械運動系、ボール運動系及び表現運動系を取り上げ、3クラスに分けられた受講生は①陸上運動系及び器械運動系、②ボール運動系、③表現運動系の3つそれぞれを授業回数の3分の1ずつ受講することになる。「体育Ⅰ」は2013年度まで1年次に通年科目として開講されており、「体育」は2014年度以降1年次前期に開講されている。

3. 対象種目の測定・評価方法

本研究における分析対象種目は、「体育Ⅰ」及び「体育」のうち陸上運動系及び器械運動系で

共通して取り上げられたものとした。すなわち、陸上運動系では、走運動から 50 m 走とハードル走、跳運動から立ち幅跳びと走り幅跳びを、器械運動系では、マット運動から開脚前転、開脚後転及び側方倒立回転、鉄棒運動から逆上がり、前方支持回転及び後方支持回転、跳び箱運動から開脚跳び、かかえ込み跳び及び台上前転を分析対象とした。これらの種目の実技試験は、各種目を取り上げた授業回の終盤に、以下に示す方法により測定・評価された。

① 50 m 走

50 m の直走路 6 コースを用い、スターター及び計測員を受講者が交代で行いながら測定した。なお、スタートはクラウチングスタートで行うこととし、測定回数に制限は設けなかった。また、目標タイムとして19歳女子の平均タイムである 8 秒 9（首都大学東京体力標準値研究会, 2007）を測定前に提示した。

② ハードル走

50 m の直走路 6 コースに、高さ約 59 cm のハードルを 1 コースに 5 台設置した。このうち 3 コースはスタートラインから 1 台目のハードルまでの距離を 11 m、ハードル間の距離を 5.5 m とし、残りの 3 コースはスタートラインから 1 台目のハードルまでの距離を 12 m、ハードル間の距離を 6 m とした。どちらのコースを選択するかは、被験者に判断させた。測定方法は、50 m 走と同様であった。なお、目標タイムは10秒 7 とした。

③ 立ち幅跳び

砂場から 50 cm 離れた地点にラインカーで踏み切り線を引き、測定回数に制限を設けなかったことを除き、首都大学東京体力標準値研究会（2007）による方法に準じて被験者相互に測定を行った。また、目標跳躍距離として19歳女子の平均跳躍距離である 170 cm（首都大学東京体力

標準値研究会, 2007）を測定前に提示した。

④ 走り幅跳び

砂場から 150 cm 離れた地点に踏み切り線を引いた以外は、立ち幅跳びと同様の方法で測定を行った。なお、走り幅跳びの跳躍距離については、水野（1980）によって跳躍者の身長との関連が見出されており、次式に示す19歳女子の回帰方程式により目標跳躍距離を算出し、各被験者に測定前に提示した。

$$\text{跳躍距離 (cm)} = 1.22 \times \text{身長 (cm)} + 133.00$$

⑤ 器械運動系 9 種目

授業場面におけるタイムや距離等による客観的な測定が困難な器械運動系の 9 種目については、以下に示す基準に基づいて授業者が A～D の 4 段階で評価した。

A：当該種目をスムーズに行うことができる

B：当該種目を行うことができる

C：当該種目を何とか行うことができる

D：当該種目を行うことができない

⑥ 陸上運動系 4 種目

陸上運動系の 4 種目については、上述したようにタイムあるいは距離の測定を行っているが、目標値に対する達成率をもとに、以下のように A～D の 4 段階で評価した。

A：達成率105%以上

B：達成率95%以上105%未満

C：達成率85%以上95%未満

D：達成率85%未満

4. データ分析

50 m 走及びハードル走についてはタイム、立ち幅跳び及び走り幅跳びについては跳躍距離の平均値を開講年度間で比較した。また、A～D の 4 段階で行った評価については、A を 3 点、B を 2 点、C を 1 点、D を 0 点とし、平均得点を開講年度間で比較した。いずれの比較において

も対応のない一要因分散分析を行い、主効果が有意であった場合、Tuckey の *HSD* 検定による多重比較を行った。なお、統計解析にあたっては IBM SPSS Statistics 24 を用い、有意水準は 5 %未満とした。

結 果

1. 測定タイム・距離による開講年度間比較

2009～2017年度までの各年度における 50 m 走、ハードル走、立ち幅跳び及び走り幅跳びの平均値と標準偏差を表 1 に示した。表 1 より、50 m 走では2009年度、2012年度、2015年度を除いた各年度において目標タイムを下回っていること、ハードル走では目標タイムとした10秒7を上回った年度はなかったことが見て取れる。また、立ち幅跳びでは2010年度、2012年度、2017年度において目標跳躍距離を下回っており、走り幅跳びでは19歳女子の平均跳躍距離である 321 cm (首都大学東京体力標準値研究会, 2007) を上回った年度は見られない。さらに、4 種目とも高い成績を示す入学年度がみられるものの、全体的には近年になるほど成績が低下してきていることが伺える。対応のない一要因分散分析の結果、50 m 走 ($F(8, 952) = 4.51, P < .01$)、

ハードル走 ($F(8, 952) = 5.03, P < .01$)、立ち幅跳び ($F(8, 952) = 2.03, P < .05$)、走り幅跳び ($F(8, 952) = 2.06, P < .05$) のいずれにおいても開講年度の主効果が有意であった。多重比較の結果、50 m 走では2009年度の平均タイムが2014年度及び2016年度のそれに比べ有意に短く、2012年度及び2015年度の平均タイムは2016年度に比べ有意に短いことが示された (いずれも $P < .01$)。ハードル走では、2009年度、2010年度、2011年度の平均タイムが2014年度に比べ (2009年度及び2011年度と2014年度の間： $P < .01$ 、2010年度と2014年度の間： $P < .05$)、2012年度及び2015年度の平均タイムが2014年度及び2016年度に比べ (2012年度及び2015年度と2014年度の間： $P < .01$ 、2012年度及び2015年度と2016年度の間： $P < .05$) それぞれ有意に短いことが示された。また、立ち幅跳びでは、2010年度の平均跳躍距離に比べ2015年度のそれが有意に長いことが示された ($P < .05$)。一方、走り幅跳びにおいては、開講年度間に有意な差異は見出されなかった。なお、走り幅跳びにおける目標跳躍距離について、開講年度間に有意な差異は認められなかった ($F(8, 952) = 1.18, N.S.$)。

表 1 入学年度別にみた 50 m 走、ハードル走、立ち幅跳び、走り幅跳びの平均値と標準偏差

		入学年度								
		2009年度	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度
50 m 走 (秒)	<i>M</i>	8.8	9.0	9.0	8.9	9.0	9.2	8.9	9.2	9.1
	<i>SD</i>	0.6	0.7	0.6	0.6	0.8	0.7	0.7	0.7	0.7
ハードル走 (秒)	<i>M</i>	11.3	11.4	11.3	11.2	11.5	12.0	11.3	11.9	11.8
	<i>SD</i>	1.2	1.2	1.4	1.2	1.6	1.6	1.2	1.7	1.4
立ち幅跳び (cm)	<i>M</i>	171.8	168.3	173.1	169.2	171.2	171.9	175.6	171.2	169.8
	<i>SD</i>	17.6	16.4	15.3	15.9	16.0	16.0	15.4	16.0	18.5
走り幅跳び 跳躍距離 (cm)	<i>M</i>	297.9	290.9	283.8	280.5	291.0	291.9	299.4	298.3	294.0
	<i>SD</i>	42.4	41.3	46.4	47.5	40.1	46.5	46.2	48.5	45.9
走り幅跳び 目標距離 (cm)	<i>M</i>	323.4	324.1	323.7	324.8	324.2	323.2	325.2	323.7	323.9
	<i>SD</i>	6.7	6.6	6.3	6.2	5.9	6.0	6.4	6.1	5.8

2. A～Dの4段階評価による開講年度間比較
陸上運動4種目、走運動2種目、跳運動2種
目、マット運動3種目、鉄棒運動3種目、跳び

箱運動3種目それぞれの評価結果の合計、各種
目の評価結果、そして全種目の評価結果の総計
について、その平均値と標準偏差を表2に示し

表2 入学年度別にみた各種目における段階別評価の平均値と標準偏差

		入学年度								
		2009年度	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度
陸上運動 (12点満点)	<i>M</i>	7.0	6.5	6.7	6.5	6.4	6.2	7.1	6.2	6.2
	<i>SD</i>	3.1	3.0	3.0	3.0	3.0	3.3	2.9	3.1	3.2
走運動 (6点満点)	<i>M</i>	3.7	3.4	3.5	3.6	3.3	2.8	3.6	2.9	3.0
	<i>SD</i>	1.6	1.6	1.6	1.5	1.6	1.7	1.6	1.6	1.7
50m走 (3点満点)	<i>M</i>	2.1	2.0	1.9	2.1	1.8	1.8	2.0	1.6	1.8
	<i>SD</i>	0.7	0.8	0.8	0.7	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
ハードル走 (3点満点)	<i>M</i>	1.6	1.5	1.6	1.6	1.5	1.1	1.6	1.2	1.3
	<i>SD</i>	1.0	0.9	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
跳運動 (6点満点)	<i>M</i>	3.3	3.0	3.2	2.9	3.1	3.3	3.5	3.3	3.2
	<i>SD</i>	1.7	1.6	1.6	1.8	1.7	1.8	1.6	1.7	1.9
立ち幅跳び (3点満点)	<i>M</i>	2.0	1.9	2.2	2.0	2.1	2.1	2.2	2.0	1.9
	<i>SD</i>	0.9	0.8	0.9	0.9	0.9	0.9	0.8	0.9	1.0
走り幅跳び (3点満点)	<i>M</i>	1.3	1.2	1.0	1.0	1.1	1.2	1.3	1.3	1.3
	<i>SD</i>	1.0	0.9	1.0	1.1	1.0	1.1	1.0	1.1	1.1
マット運動 (9点満点)	<i>M</i>	6.4	5.7	5.8	5.6	4.9	5.7	5.7	5.7	5.6
	<i>SD</i>	2.5	2.4	2.4	2.5	2.7	2.4	2.3	2.6	2.4
開脚前転 (3点満点)	<i>M</i>	2.4	2.3	2.2	2.3	1.7	2.1	2.0	2.0	1.9
	<i>SD</i>	1.0	1.0	1.1	1.0	1.2	0.9	1.0	1.0	0.9
開脚後転 (3点満点)	<i>M</i>	2.3	2.1	2.2	2.0	1.6	2.0	2.0	2.0	2.0
	<i>SD</i>	0.9	1.0	1.0	1.0	1.1	0.9	0.9	1.0	1.0
側方倒立回転 (3点満点)	<i>M</i>	1.7	1.4	1.4	1.4	1.6	1.6	1.6	1.7	1.7
	<i>SD</i>	1.0	1.1	1.1	1.1	1.0	1.1	1.0	1.1	1.1
鉄棒運動 (9点満点)	<i>M</i>	2.4	2.5	2.5	2.4	2.2	1.9	2.3	2.1	2.4
	<i>SD</i>	2.6	2.7	2.9	2.7	2.5	2.7	2.7	2.6	2.6
逆上がり (3点満点)	<i>M</i>	1.6	1.7	1.5	1.5	1.4	1.2	1.4	1.3	1.5
	<i>SD</i>	1.3	1.4	1.4	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.4
前方支持回転 (3点満点)	<i>M</i>	0.4	0.4	0.5	0.4	0.5	0.4	0.4	0.4	0.5
	<i>SD</i>	1.0	0.9	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	0.9	1.0
後方支持回転 (3点満点)	<i>M</i>	0.4	0.5	0.5	0.5	0.3	0.4	0.5	0.5	0.4
	<i>SD</i>	1.0	1.1	1.1	1.0	0.9	1.0	1.1	1.1	1.0
跳び箱運動 (9点満点)	<i>M</i>	5.5	5.7	5.3	5.4	5.7	5.3	6.0	5.5	5.3
	<i>SD</i>	2.7	2.6	3.1	2.7	2.5	3.0	2.3	3.1	2.7
開脚跳び (3点満点)	<i>M</i>	2.2	2.3	2.0	2.1	2.3	2.1	2.3	2.2	1.9
	<i>SD</i>	1.2	1.2	1.3	1.3	1.1	1.2	1.1	1.2	1.2
かかえ込み跳び (3点満点)	<i>M</i>	1.3	1.3	1.3	1.3	1.5	1.2	1.4	1.3	1.2
	<i>SD</i>	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.4	1.3
台上前転 (3点満点)	<i>M</i>	2.0	2.2	2.0	2.1	1.9	2.0	2.3	2.0	2.2
	<i>SD</i>	1.0	1.0	1.2	1.0	1.1	1.2	0.9	1.2	1.0
総計 (39点満点)	<i>M</i>	21.2	20.5	20.2	20.0	19.3	19.1	21.0	19.4	19.5
	<i>SD</i>	8.5	8.7	9.3	8.6	8.1	8.7	8.2	8.8	8.6

た。表2より、高い成績を示す入学年度がみられるものの、全体的には近年になるほど成績が低下してきており、走運動、50 m 走、ハードル走、マット運動、開脚前転、開脚後転においてその傾向が強いことが見て取れる。また、ハードル走、走り幅跳び、側方倒立回転、鉄棒運動、逆上がり、前方支持回転、後方支持回転、かかえ込み跳びの評価が低いことが伺える。対応のない一要因分散分析の結果、走運動2種目 ($F(8, 952) = 4.27, P < .01$)、50 m 走 ($F(8, 952) = 3.92, P < .01$)、ハードル走 ($F(8, 952) = 3.88, P < .01$)、マット運動3種目 ($F(8, 952) = 2.15, P < .05$)、開脚前転 ($F(8, 952) = 4.77, P < .01$)、開脚後転 ($F(8, 952) = 3.69, P < .01$) において開講年度の主効果が有意であった。多重比較の結果、走運動では2009年度、2012年度及び2015年度の評価が2014年度及び2016年度に比べ有意に高いことが示された (2009年度と2014年度の間に $P < .01$ 、その他の組み合わせに $P < .05$)。50 m 走では、2009年度の評価が2014年度及び2016年度に比べ有意に高く (2009年度と2014年度の間に $P < .05$ 、2009年度と2016年度の間に $P < .01$)、2010年度、2012年度及び2015年度の評価は2016年度に比べ有意に高いことが示された (2010年度及び2015年度と2016年度の間に $P < .05$ 、2012年度と2016年度の間に $P < .01$)。そしてハードル走では、2009年度、2010年度、2011年度、2012年度及び2015年度の評価が2014年度に比べ有意に高いことが示された (2009年度、2010年度及び2012年度と2014年度の間に $P < .05$ 、2011年度及び2015年度と2014年度の間に $P < .01$)。また、マット運動では、2009年度に比べ2013年度の評価が有意に低いことが示された ($P < .01$)。開脚前転では、2009年度、2010年度、2011年度、2012年度及び2014年度に比べ2013年度の評価が有意に低く (2014年度と

2013年度の間に $P < .05$ 、その他の組み合わせに $P < .01$)、2009年度の評価が2017年度に比べ有意に高いことが示された ($P < .05$)。そして開脚後転では、2009年度、2010年度及び2011年度に比べ2013年度の評価が有意に低いことが示された (2010年度と2013年度の間に $P < .05$ 、その他の組み合わせに $P < .01$)。

考 察

本研究の目的は、小学校教員を目指す女子大学生が受講した「体育Ⅰ」あるいは「体育」の授業において実施された実技テストの結果から、彼女たちの運動能力の推移を確認し、将来教員となって児童を指導する際の留意点を示唆することであった。2009～2017年度の9年間の受講学生の測定結果から、本研究の分析対象者の運動能力は同年齢の者に比べ低めの水準にあると言え、このことは走り幅跳びにおいて顕著であることが示された。また、実施種目に対する評価結果からは、「達成率95%以上105%未満」あるいは「当該種目を行うことができる」と評価されるB段階以上であった種目群 (陸上運動、走運動、跳運動、マット運動、鉄棒運動、跳び箱運動) と入学年度の組み合わせは、マット運動における2009年度及び跳び箱運動における2015年度のみであることから、総体的な運動能力は高くはないと言える。さらに、実技試験を実施した種目及び種目群ごとに入学年度間で比較したところ、測定結果に関しては50 m 走、ハードル走及び立ち幅跳びにおいて、評価結果に関しては走運動、50 m 走、ハードル走、マット運動、開脚前転及び開脚後転において有意な差異が認められ、これらの差異の多くで新しい入学年度の結果が古い入学年度のそれに比べ低値であることが示された。つまり、年度の進行とともに分析対象となった学生たちの運動能力

は、少しずつではあるが、低下しつつあると言えよう。

このような運動能力の低下は、複数の資料（例えば、スポーツ庁，2016；首都大学東京体力標準値研究会，2007；東京都立大学体力標準値研究会，2000）において指摘されている内容に符合するものであり、本研究の分析対象者特有の内容ではないと考えられる。つまり、日本では全国的に若年世代の運動能力の低下が進行しつつあると言えよう。この背景には、運動に関わる生活環境の変化があると考えられる。我々を取り巻く生活環境は、室内においては電化製品の進歩等による身体活動の低減化、室外においては交通機関の発展等による移動の省力化が進み、また、子ども達の室外での遊びに関しては、安全確保という理由のもとにその機会が減少しつつあると言える。このような身体活動量の低下や省力化が、本研究の分析対象者における運動能力の低さ及び低下傾向に影響を及ぼしたと考えられる。

また、学生たちの運動能力低下を別の観点から捉える場合、彼女たちが受けてきた体育授業の内容が関与していると考えられる。学校体育で取り上げられる運動種目は、ある程度の選択の幅はあるものの、学習指導要領に定められた範囲内で実施される。しかしながら、取り上げた種目をどのように教授するかは授業担当教員の裁量に委ねられていると考えられる。例えば、鉄棒運動において前方支持回転を取り上げたものの、授業担当教員が前方支持回転を行うことができない上に、実施方法についても精通していない場合、深みのある授業を展開できないであろうことは想像に難くないと言えよう。我が国において近年継続している体力・運動能力の低下は、運動能力水準の低い教員を現場に送り出すことに繋がり、このような教員による授業

を受けた子ども達の運動能力は十分に伸張しないと考えられる。このような連鎖により、我が国国民の体力・運動能力は徐々に低下していくと推測される。

次に、測定した種目の出来映えに注目すると、鉄棒運動3種目（逆上がり、前方支持回転、後方支持回転）、ハードル走、走り幅跳び、側方倒立回転、かかえ込み跳びにおける評価が入学年度を問わず低いことがわかる。これらの種目には、単に走る・跳ぶといったような運動のみならず、瞬発力や柔軟性、自身の身体の移動や回転を伴うという特徴がある。つまり、より複雑な運動スキルの獲得が要求される種目であると考えられる。複雑な運動スキルの獲得には、一定水準以上の練習量とともに動きのコツの把握が必要であり、日常的な運動・活動量の低下及び指導力の高くない教員による授業指導が分析対象者の運動能力に反映されたと推測される。

以上のように、本研究における分析対象者の運動能力は、さまざまな要因の影響を受けた結果、年度の進行とともに緩やかに低下しつつあることが示された。このことは、将来、小学校教員になることを目指しており、体育の授業指導を行うことが想定される彼女たちにとっては、自分自身の問題に留まらず、授業を受ける児童の運動能力の伸張に影響を及ぼす可能性を認識することが必要であろう。この点を踏まえると、幅広い運動経験と基礎的運動能力を高めるための運動実践により教授に役立つ運動スキルを身に付けるとともに、ICT機器を活用した教授技術の修得、運動が苦手な子どもでも楽しんで取り組むための工夫の考案などにより、子どもたちの充実した学びを実現するための準備をしておくことが必要と考えられる。

引用文献

水野忠史（1980）日本人体力標準表—身長基準の回帰評価法による．東京大学出版会．

文部科学省（2011）スポーツ基本法（平成23年法律第78号）．www.mext.go.jp/a_menu/sports/kihonhou/attach/1307658.htm（2018年1月19日参照）．

文部科学省（2017）小学校学習指導要領（平成29年3月公示）．www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/__icsFiles/afieldfile/2017/05/12/1384661_4_2.pdf（2017年11月12日参照）．

首都大学東京体力標準値研究会（2007）新・日本人の

体力標準値Ⅱ．不味堂出版．

スポーツ庁（2016）平成28年度 全国体力・運動能力、運動習慣等調査報告書．http://www.mext.go.jp/sports/b_menu/toukei/kodomo/zencyo/1380529.htm（2018年1月20日参照）．

スポーツ庁（2017）スポーツの実施状況等に関する世論調査（平成28年11月調査）．http://www.mext.go.jp/prev_sports/comp/b_menu/other/__icsFiles/afieldfile/2017/02/15/1382031_001.pdf（2017年11月29日参照）．

東京都立大学体力標準値研究会（2000）新・日本人の体力標準値 2000．不味堂出版．