

保健体育教員志望学生の幼児期・児童期の運動経験に関する一考察

—「器械運動」受講学生へのアンケート調査から—

A Study on the Movement Experience of Preservice Health and Physical Education Teachers

— Based on a data of questionnaire survey for students of gymnastics class —

次世代教育学部こども発達学科

小倉 晃布

OGURA, Akinobu

Department of Child Development

Faculty of Education for Future Generations

体育学部体育学科

長谷川晃一

HASEGAWA, Koichi

Department of Physical Education

Faculty of Physical Education

キーワード：器械運動, 運動経験, 身体知

要旨：本研究はI大学における教職科目の体育実技「器械運動」を受講する大学生281名を対象としたアンケート調査を行い、受講生が幼児期・児童期にどのような運動経験を持っているかを明らかにすることを目的とした。アンケート調査の結果、受講生の半数は幼児期に何かしらの運動・スポーツ活動に関わっており、児童期には、ほとんどの受講生が何かしらの運動・スポーツ活動に関わっていることが明らかとなった。また、続いて受講生の児童期（小学生）における「器械運動」の運動経験に着目し調査を行ったところ、「マット運動」「跳び箱運動」の授業を受けた学生が多かったが、「鉄棒運動」の授業を受けた学生は他の種目に比べて少ないことが示された。以上の結果から、幼児期・児童期における運動経験の度合いが、「器械運動」の学習課題達成度に関係している可能性が示された。

Abstract： The aim of this study was to clarify what kind of exercise experience the students have in childhood / childhood, through a questionnaire survey on 281 students who take the Gymnastics class. As a result of the questionnaire survey, half of the students had an experiences of sports activities in early childhood, and it became clear that most students had an experiences of sports activities during the childhood. In addition, after studying attention on the exercise experience of “student’s movement” in the student’s childhood (primary school student), many students received classes of “Floor exercise” and “Vaulting box”, but “It was shown that students who received the class of “exercise” less than other events. Finally, we considered for comparing the results of this research. The knowledge we found in this study may become solution of modern problem in P.E teacher training course.

Keyword： gymnastics, movement experience, knowledge of body

I. 緒言

今日、子どもの「体力低下」,「運動の二極化現象」が取り沙汰されるようになって久しい（文部科学省, 2002）。また、中央教育審議会は、子どもの運動能力の低下について、靴のひもを結べない、スキップができないなど、体を上手にコントロールできないといっ

た、身体を操作する能力の低下を指摘している。

学校体育における「器械運動」は、マット、鉄棒、平均台、跳び箱などを用いて、さまざまな運動（技）に挑戦する種目である。そこでは、転がったり、回転したり、逆さにぶら下がったりなど日常の運動とは異なる「非日常的な運動」が取り上げられる。そのため、身体を操作する能力が高くない子どもは、「器械

運動」で要求される「非日常的な運動」がうまくできないことが多く、「器械運動」は身体を操作する能力によって「できる」「できない」が明確にわかる運動領域であると言う（三木ら、2006）。

小林ら（2010）は、小学校や中学校の学校現場において学習指導要領解説（文部科学省2008a；文部科学省2008b）に示された「器械運動」の基本的な指導内容（例示）が実際のどの程度習得されているのか、その習得状況を調査する研究を行っている。そこでは、「器械運動」の習得状況は極めて低水準であることが報告されており、学校の指導体制や教師の力量に依存する部分が大きいことを報告している。

このような問題は、教員養成系大学の実技授業においても例外ではない。筆者らは先行研究において、I大学における体育学部体育学科開講科目「器械運動」を受講する学生の「学習課題達成度」を調査する研究を行っている（小倉、2017）。その研究成果として「器械運動」を受講する学生の中にも、「器械運動」を苦手とする学生が多いことと、「器械運動」の技の中には、多くの学生が達成できるわざとそうでない技があることが示された。

また、文部科学省（2012）の全国体力・運動能力、運動生活等調査報告書によれば、小学1・2年時の段階で運動やスポーツが「得意」と答えた児童は、中学2年時になっても男子では約54%、女子では約40%が運動・スポーツが「得意」のままでいることが報告されている。このようなことから幼児期、児童期の運動経験は、学生の運動・スポーツの得意・不得意に関係していることが示唆されよう。

スポーツの得意・不得意は、とりわけ「器械運動」の領域では「できる」「できない」に大きく関わっていると考えられる。なぜなら、「器械運動」は先述したような領域特性をもち、三木（2005）が述べる通り「器械運動では、それぞれの種目の技ができるようになることで楽しさが成立」するからである。

この「できる」「できない」とは、当然のことながら「さか上がりができる」「倒立前転ができない」と言うように「身体知の発生」が問題になっている。ここで言う身体知とは、自然科学によって示された科学知＜エピステーメ＞とは異なり、自転車に乗れる、泳げる、さか上がりができるといった＜やろうとすればできる＞身体知の知恵のことである（金子、2007）。

また、金子は「身体知の発生様態は、その人なりの運動生活史あるいは競技生活史に深く切り結んでいて、その人の動感発生の始原にまでさかのぼらざるを

えません」と述べ、学習者が「どのような運動経験・運動知識をもっているか」を明らかにすることが、身体知の発生、つまり運動が「できる」ことに深く関連していることを指摘している（金子、2005a）。

つまり、運動が「できる」「できない」には身体知の発生が深く関わっており、その身体知の発生に切り込むためには、その人の運動経験を明らかにする必要がある。

このような問題意識のもと、本研究では、教職科目の体育実技「器械運動」を受講する体育学科1年生281名に運動経験に関するアンケート調査を行い、幼児期・児童期にあたる「幼稚園における運動経験」ならびに「小学校時の運動経験」を明らかにすることを目的とする。

なお、現行の学習指導要領では小学1・2年時から「器械・器具を使った運動遊び」が、小学3・4年時から「器械運動」が体育授業で実施されていることから学生の小学校時の運動経験に関してはより詳細な運動経験を調査するために「器械運動の授業の有無」「器械運動で練習した種目・技」についての質問項目を含むことにした。

Ⅱ. 研究方法

1. 調査対象の概要

今回、対象としたのは、I大学において2018年度前期に開講された「器械運動」ならびにその受講生である。「器械運動」の授業と対象学生の概要は以下の通りである。

・授業名：「器械運動」15コマ（1コマ90分）

・開講時期：2018年4月～7月

・授業者：次世代教育学部教員1名、体育学部体育学科教員1名（学生TA18名；各クラスに2名～3名のTA）

・受講生：体育学科1年生281名・他学科92名

・授業内容

1回目 オリエンテーション

2回目～6回目 マット運動

7回目 マット運動の実技試験

8回目～12回目 鉄棒運動・跳び箱運動

13回目～15回目 鉄棒運動・跳び箱運動の実技試験

*一部のクラスは悪天候のため15回目の授業は未実施

2. 調査方法と手順

(1) 質問項目の作成

まず、「器械運動」受講生281名の運動経験を明らかにするために、アンケート調査を実施した。アンケート調査の質問項目は、基本属性として「学籍番号」「部活動の所属」を設定した。

そして、本研究の目的である幼児期・児童期の運動経験に関する質問項目として「幼稚園におけるスポーツ暦・部活動暦」「小学校におけるスポーツ暦・部活動暦」「小学校時の「器械運動」の履修の有無」「どの種目の授業を受けたか」「授業ではどのような運動(技)を練習したか」、以上の5項目を設定した。

(2) 調査手順と分析方法

本調査は、「器械運動」の第1回目のオリエンテーションで実施し、Googleフォームによるアンケート調査を用いた。回答については学生が自分の携帯電話(スマートフォン)でQRコードを読み取り、Webサイトに記載されたアンケート項目に回答する形式を取り、Webサイト上に集計された回答内容を調査データとして担当教員が分析を進めた。なお、分析方法としては各質問項目の回答数を単純集計した。

(3) 倫理的配慮

本研究を実施する上で、アンケート調査の実施前に調査の目的と内容について担当教員が学生に詳しく説明し、「回答は任意であること」「断っても不利益を受けないこと」「調査で得た個人情報は目的外には使用しないこと」について説明を行い、同意を得た者から回答するという形で実施した。

Ⅲ. 結果と考察

1. 運動経験に関するアンケート調査結果

アンケート調査の回収数は281名中279名(回収率約99.2%)であった。以下に、各項目別の回答結果を示していく。

(1) 受講生の基本属性

受講生の基本属性を表1に示した。大学で所属している部活動は「サッカー部」の54人(19.4%)が最多であり、次いで「陸上競技部・女子駅伝部」が51人(18.3%)、「硬式野球部」が41人(14.7%)という結果であった。

受講生全体の約86.7%は、大学の何かしらの部活動に所属しており、所属していない学生は約13.3%で

あった。体育学科に在籍する学生であることから、ほぼ大半の学生が運動・スポーツ活動に励んでおり、部活動に所属していない学生も運動系のサークルや同好会に所属していることから、今回調査対象とした学生のほとんどが何かしら運動・スポーツ活動に日常的に関わっていると言ってよいであろう。

表1. 受講生の基本属性

属性	(n)	%
性別		
男性	217	77.8%
女性	62	22.2%
部活動		
硬式野球部	41	14.7%
サッカー部	54	19.4%
陸上競技部・女子駅伝部	51	18.3%
ハンドボール部	18	6.5%
剣道部	11	3.9%
柔道部	8	2.9%
バスケットボール	25	9.0%
ラグビー部	5	1.8%
ソフトボール部	16	5.7%
バレーボール部	6	2.2%
ダンス部	4	1.4%
チアリーディング部	3	1.1%
その他・サークル・同好会	37	13.3%

(2) 幼稚園・小学校におけるスポーツ歴・部活動歴

次に、受講生の幼稚園・小学校におけるスポーツ暦・部活動歴の結果を表2に示した。

1) 幼稚園におけるスポーツ暦・部活動歴

幼稚園におけるスポーツ暦・部活動歴として最も回答数が多かったのは「水泳」の73人(約26.2%)であり、次いで「サッカー」の32人(約11.5%)、「柔道・剣道・空手・合気道」の24人(約8.6%)という結果であった。また「特になし」と回答した人数が151人(約54.1%)であり、回答者数の過半数より多い結果となった。

2) 小学校におけるスポーツ暦・部活動歴

小学校におけるスポーツ暦・部活動歴では、最も回答数が多かったのは「野球・ソフトボール」の106人(約38%)であり、次いで「水泳」の102人(約36.6%)、「サッカー」の80人(約28.7%)という結果であった。また「特になし」と回答した人数は13人(約

表2. 幼稚園・小学校におけるスポーツ暦・部活動暦

	(n)	%		(n)	%
幼稚園			小学校		
水泳	73	26.2%	水泳	102	36.6%
体操・新体操・バトン	8	2.9%	体操・新体操・バトン	12	4.3%
サッカー	32	11.5%	サッカー	80	28.7%
野球・ソフトボール	0	0.0%	野球・ソフトボール	106	38.0%
柔道・剣道・空手・合気道	24	8.6%	柔道・剣道・空手・合気道	35	12.5%
レスリング	0	0.0%	レスリング	0	0.0%
ダンス	1	0.4%	ダンス	9	3.2%
チアリーディング	0	0.0%	チアリーディング	2	0.7%
陸上競技	7	2.5%	陸上競技	40	14.3%
バレーボール	2	0.7%	バレーボール	15	5.4%
バスケットボール	2	0.7%	バスケットボール	38	13.6%
ハンドボール	2	0.7%	ハンドボール	10	3.6%
テニス	1	0.4%	テニス	6	2.2%
バドミントン	1	0.4%	バドミントン	7	2.5%
卓球	2	0.7%	卓球	7	2.5%
特になし	151	54.1%	特になし	13	4.7%

4.7%)であり、幼稚園時と比較して大幅に減少していることがわかる。つまり、幼稚園時には運動・スポーツを定期的実施していなかった学生が多かったが、小学校時になると何かしらの運動・スポーツの活動を定期的実施し始めた学生が多いということである。とりわけ「野球・ソフトボール」は幼稚園時では「0人」だったのが小学校時には「106人」と大幅に増加していることが特徴的な点であろう。

3) ベネッセ教育総合研究所による調査

ベネッセ教育総合研究所（以下、ベネッセ）が2013年に実施した「学校外教育活動に関する調査」では、全国の幼児～高校生の子どもを持つ母親16000名を対象に、スポーツ・芸術・学習にわたる幅広い学校外教育活動および部活動の状況を調査している。それによれば「幼児」の段階におけるスポーツ活動のランキングは、1位が「スイミング（水泳）」であり、2位が「体操教室・運動遊び」、3位が「サッカー・フットサル」という結果になっている。

また「小学生」の段階におけるスポーツ活動のランキングは、1位が「スイミング（水泳）」、2位が「サッカー・フットサル」、3位が「体操教室・運動遊び」という結果であった。順位の入替えはあるが、幼児と小学生の段階におけるスポーツ活動で最も人気が高いベスト3の種類は「スイミング（水泳）」、「体操教室・運動遊び」、「サッカー／フットサル」の3つであった。

4) ベネッセによる調査と本研究の調査の比較考察

ベネッセの調査結果と本研究の調査結果を比較してみると、「スイミング（水泳）」と「サッカー／フットサル」は両方の調査結果で上位に位置している。また、ベネッセの調査結果で2位あるいは3位であった「体操教室・運動遊び」は、本研究の調査結果では「体操・新体操・バトン」に相当すると考えられ、幼稚園時には4位（8人）に位置されているが、小学校時においては8位（12人）と比較的下位に位置している。

「体操教室・運動遊び」というスポーツ活動の詳細な運動内容を知ることはできないが、「体操教室」ではマット・跳び箱・鉄棒などの器械・器具を用いて「転がる」「回転する」「ぶら下がる」などの非日常的な運動を経験することが一般的である。そして、この運動経験は小学校以降の「器械運動」に繋がっていると考えるのが自然であろう。つまり、I大学の「器械運動」を受講する学生の多くは、幼児期・児童期に「器械運動」に繋がる非日常的な動きを経験する機会が少ないのではないかと考えられる。

5) 幼児期・児童期の運動経験

白旗（2018）は「幼児期から続く低学年は運動コントロール能力の育成期であり、運動機能が急速に発達し、多様な動きを身に付けやすい時期である。この時期に多様な運動刺激を得て、神経回路を張り巡らせていくことで、タイミングよく動いたり、力の加減をコントロールしたりするなどの運動を調整する能力が高まる」と述べている。このことから、幼児期あるいは

児童期に「転がる」「回転する」「ぶら下がる」などの多様な動きを経験し、運動コントロール能力を育成していくことが、中学生、高校生、大学になった際の「器械運動」の得意・不得意にも影響しているのではないかと推察される。

（３）「器械運動」の履修有無と履修した種目

次に、受講生の小学校時における「器械運動」の履修有無と履修した種目の種類を表３に示した。ここでは、小学校時に「器械運動」の授業を履修した（受けた）学生が259名（約92.8%）という結果であり、履修した種目としては「マット」が241名（約86.4%）、「跳び箱」が247名（約88.5%）、「鉄棒」が183名（約65.6%）、「平均台」が32名（約11.5%）という結果であった。

現行学習指導要領（文部科学省，2008a：2008b）では、小学１・２年の段階で「器械・器具を使つての運動遊び」の領域が小学３・４年生から「器械運動」に変わり、すべての児童が履修する必修の運動領域として位置づけられている。そのため、「器械運動」を「受けていない」学生が12名いることについては、おそらく学生自身が覚えていないか、回答ミスだと考えられる。

なお、同様に現行学習指導要領における「器械運動」の内容は「マット運動」「跳び箱運動」「鉄棒運動」の３つで構成されており、「平均台」は内容として位置づけられていないことから「平均台」を履修したという回答数が他の種目に比べて少なくなっていると考えられる。

また、「鉄棒運動」の回答数を見てみると、「マット運動」「跳び箱運動」と比べて若干少ないことがわかる。鉄棒運動では、とりわけ「ぶら下がる」という動きが必要であり、この動きを経験することで、頭と足の位置が逆さまになる、いわゆる「逆位」の感覚を養うことができる。筆者らの先行研究によると、Ⅰ大学における「器械運動」では、例年、鉄棒運動の学習課題達成度が低いことが報告されている（小倉，2017；小倉ら，2018）。さらには、先述した小林らの調査結果を見ても、小学校の高学年段階（５・６年）を対象にした関東地区の24校（1884名）の調査で、鉄棒運動の達成度がマット運動、跳び箱運動と比較して低い水準であったことが報告されている。この結果だけを見て一概に述べることはできないが、他の種目に比べて鉄棒運動の授業を履修する機会が少ないことが、このような結果に影響しているのかも知れない。この点に

関しては更なる調査の必要がある。

表３．小学校時における「器械運動」の履修有無と履修した種目

	(n)	%
器械運動		
受けた	259	92.8%
受けていない	12	4.3%
わからない	8	2.9%
種目		
マット	241	86.4%
とび箱	247	88.5%
鉄棒	183	65.6%
平均台	32	11.5%

（４）「器械運動」でどのような技を練習してきたか

最後に、小学校時における「器械運動」の授業で、学生達がどのような運動（技）を練習してきたかを表４に示した。なお、平均台に関しては得られた回答が無かったため、除外した。

１）マット運動で練習してきた技について

マット運動で練習した技は「前転・開脚前転」が222名（約79.6%）と最も多く、次いで「後転・開脚後転」が204名（約73.1%）となっており、それ以降は回答数が大幅に減り、「倒立前転」「側転・ロンダート」「伸膝後転・後転倒立」「とびこみ前転」「倒立系・ブリッジ系」という結果となっている。

現行の小学校学習指導要領解説体育編では、マット運動の技の例示として、「前転」「開脚前転」「後転」「開脚後転」「倒立」「ブリッジ」「側方倒立回転（側転）」「倒立前転」「跳び前転（とびこみ前転）」「伸膝後転」「倒立ブリッジ」「ロンダート」を挙げている。この中でも「前転」「開脚前転」「後転」「開脚後転」については、約７割～８割の学生が小学校の段階で練習してきたことがあるのに対して、「倒立」「ブリッジ」「側方倒立回転（側転）」「倒立前転」「跳び前転（とびこみ前転）」「伸膝後転」「倒立ブリッジ」「ロンダート」などについては練習してきたことがあると回答した学生は２割にも満たないという結果となった。

つまり、小学校学習指導要領解説体育編に例示されている技であっても、練習した経験のある学生が非常に少ないということが示された。

表4. 「器械運動」の各種目における練習経験のある技

マット			とび箱			鉄棒		
運動(技)	人数(人)	%	運動(技)	人数(人)	%	運動(技)	人数(人)	%
前転・開脚前転	222	79.6%	開脚とび	221	79.2%	さか上がり	202	72.4%
後転・開脚後転	204	73.1%	かかえ込みとび	118	42.3%	後方支持回転、後ろまわり	81	29.0%
伸膝後転・後転倒立	50	17.9%	台上前転、前まわり	94	33.7%	前方支持回転、前まわり 前回り下り	68	24.4%
倒立前転	55	19.7%	はねとび	30	10.8%	け上がり系 (足かけ上がりなど)	29	10.4%
とびこみ前転	47	16.8%	前転とび、前方倒立回転とび ハndsスプリング	15	5.4%	下り技 (踏みこし下り、グライダーなど)	16	5.7%
側転・ロンダート	53	19.0%	練習していない	11	3.9%	練習していない	37	13.3%
倒立系・ブリッジ系	46	16.5%	わからない	36	12.9%	わからない	32	11.5%
はねおき (頭はね・首はね・ネックスプリ ング・ハndsスプリングなど)	23	8.2%						
前転とび・ハndsスプリング	14	5.0%						
バク転・バク宙・前宙など	6	2.2%						
練習していない	11	3.9%						
わからない	41	14.7%						

2) 跳び箱で練習してきた技について

跳び箱運動で練習した技は「開脚とび」が221名(約79.2%)と最も多く、次いで回答数が大幅に減るが「かかえ込みとび」が118名(約42.3%)、「台上前転」が94名(約33.7%)となっており、「はねとび」「前転とび、前方倒立回転とび、ハndsスプリング」という結果となっている。

現行の小学校学習指導要領解説体育編では、跳び箱運動の技の例示として、「開脚とび」「かかえ込みとび」「台上前転」「首はね跳び」「頭はね跳び」を挙げている。この中でも「開脚とび」については、約8割の学生が小学校の段階で練習経験があるのに対して、「かかえ込みとび」を練習した経験のある学生は約4割、「台上前転」では約3割、「はね跳び(首はね跳び・頭はね跳び)」に至っては約1割という結果となった。

つまり、小学校学習指導要領解説体育編に例示されている技の「開脚とび」を練習した経験のある学生は比較的多いが、「かかえ込みとび」以降の技を練習した経験のある学生は半数にも満たないことが示された。

3) 鉄棒で練習してきた技について

鉄棒運動で練習した技は「さか上がり」が202名(約72.4%)と最も多く、次いで回答数が大幅に減るが「後方支持回転」が81名(約29%)、「前方支持回転」が68名(約24.4%)となっており、「け上がり系」「下り技」という結果となっている。

現行の小学校学習指導要領解説体育編では、鉄棒運動の技の例示として、「膝掛け上がり」「もも掛け上がり」「逆上がり(さか上がり)」「かかえ込み回り」「前方支持回転」「後方支持回転」「後方片膝かけ回転」「前方片膝かけ回転」「前回り下り」「転向前下り」「片足踏み越し下り」「両膝掛け倒立下り」「両膝掛け振動下り」を挙げている。この中でも「逆上がり(さか上がり)」については、約7割の学生が小学校の段階で練習経験があるのに対して、「後方支持回転」「前方支持回転」を練習した経験がある学生は3割にも満たない結果となった。

つまり、小学校学習指導要領解説体育編に例示されている技の「逆上がり(さか上がり)」を練習した経験のある学生は比較的多いが、それ以外の技を練習した経験のある学生は非常に少ないということが示された。

2. 考察のまとめ

これまで、アンケート調査の結果から「器械運動」の受講生の運動経験について考察してきたが、以下ではこれまでの考察をまとめていく。

まず「器械運動」の受講生の幼稚園・小学校におけるスポーツ暦・部活動暦については、ベネッセが実施した全国的調査の結果と類似している部分とそうでない部分があったことが示された。つまり、「水泳(スイミング)」と「サッカー/フットサル」が幼児期・児童期のスポーツ活動のランキングとして上位に位置している結果は同じであったが、ベネッセの調査では

上位に位置していた「体操教室・運動遊び」が、受講生の運動経験に関するアンケート調査では上位に位置されておらず、「器械運動」に繋がる動きの経験を積んだ学生が少ないことが示された。

次に、小学校の段階における「器械運動」の授業の有無を調査した結果、ほとんどの学生が履修していたことが示され、種目としては「マット運動」「跳び箱運動」がほぼ同数であり、「鉄棒運動」が若干少なく、「平均台」については約1割であることが示された。「マット運動」「跳び箱運動」と比べて「鉄棒運動」の回答数が少ない点については、筆者ら、小林らの先行研究の結果を踏襲する形となっており、これらの関係を更に調査する必要性が示された。

最後に、「器械運動」で練習経験のある技については、「マット運動」では「前転・開脚前転」「後転・開脚後転」,「跳び箱運動」では「開脚跳び」,「鉄棒運動」では「さか上がり」と、各種目において練習経験のある学生が多い技が示されたが、一方でこれらの技以外の技については、練習経験のある学生が非常に少ないことが示された。

IV. 結語と展望

本研究は、I大学の「器械運動」を受講した大学生281名を対象に、アンケート調査を行い、学生たちがどのようなスポーツ歴・部活動歴を持っていて、これまでに学校体育の「器械運動」の授業を受けたかどうか、受けた場合はどの種目の授業を受け、どのような技をそこで練習してきたのか、という運動経験を明らかにしてきた。

冒頭で述べたように、「器械運動」において「できる」「できない」という問題には身体知発生の問題が深く関わっており、その問題に切り込むためには、学習者の運動経験に関する洞察を欠くことはできない。そのためにも、学習者がどのような運動・スポーツを経験してきたのか、とりわけ特定の種目においてはどのような技を練習した経験があるのか、具体的な内容にまで明らかにする必要があるであろう。

保健体育教員養成課程における「器械運動」の授業がこのままで良いのかどうか、本研究はそこまで立ち入る余裕がなかったが、本研究で明らかになったことが今後の教員養成課程の授業づくりに活かされることを願い、論を閉じることにする。

引用・参考文献

- ベネッセ教育総合研究所 (2013): 第2回学校外教育活動に関する調査2013
- 金子明友 (2005a): 身体知の形成 (上), 明和出版
- 金子明友 (2005b): 身体知の形成 (下), 明和出版
- 金子明友 (2007): 身体知の構造, 明和出版
- 小林博隆ほか (2010): 小・中学生段階の器械運動の技達成状況と学習指導要領の内容の妥当性に関する研究「平成19-21年度文部省科学研究費研究報告書: 体育科のナショナルスタンダード策定の試みとその妥当性の検証 (研究代表: 高橋健夫)」pp.200-218
- 三木四郎 (2005): 新しい体育授業の運動学, 明和出版
- 三木四郎ほか (2006): 中・高校器械運動の授業づくり, 大修館書店
- 文部科学省 (2002): 子どもの体力の現状と将来への影響, 中央教育審議会答申案「子どもの体力向上のための総合的な方策について」, http://www.next.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/gijiroku/attach/1344530.html (閲覧日: 2018年9月28日)
- 文部科学省 (2008a): 小学校学習指導要領解説 体育編, 東山書房
- 文部科学省 (2008b): 中学校学習指導要領解説 保健体育編, 東山書房
- 文部科学省 (2012): 全国体力調査によって明らかになったこと, 子どもの体力向上のための取組ハンドブック, http://www.mext.go.jp/component/a_menu/sports/detail/icsFiles/afieldfile/2012/07/18/1321174_05.pdf (閲覧日: 2018年8月30日)
- 小倉晃布 (2017): 保健体育教員養成課程の器械運動における指導法の改善に関する研究－大学生の課題達成度に着目して－, 岡山体育学研究第24号, pp.23-29, 岡山体育学会
- 小倉晃布・長谷川晃一 (2018): 教員養成課程における「器械運動」受講生の運動経験と学習課題達成度の関係に関する運動学的考察－受講生272名へのアンケート調査と学習課題達成度をもとに－, 環太平洋大学研究紀要第12号, pp.51-60, 環太平洋大学
- 白旗和也 (2018): 新学習指導要領は低学年の体育に何を求めているのか, 体育科教育第66巻第9号, pp.22-25, 大修館書店