

小学校高学年の体づくり運動領域を対象とした 体育授業プログラムの効果の検討

－ 児童の授業評価に及ぼす効果に着目して －

宮尾夏姫

(奈良教育大学 保健体育講座 (体育科教育学))

大友智

(立命館大学 スポーツ健康科学部)

深田直宏

(びわこ学院大学 教育福祉学部)

吉井健人

(育英大学 教育学部)

南島永衣子

(玉川大学 教育学部)

A Study of the Effectiveness of Physical Education Class Program in The Field of Physical Fitness for the Fifth and Sixth
Grades of Elementary School:
Focusing on the effects on student's evaluation

Natsuki MIYAO

(Department of Health and Sports Science Education, Nara University of Education)

Satoshi OTOMO

(College of Sport and Health Science, Ritsumeikan University)

Naohiro FUKADA

(Faculty of Education and Welfare, Biwako-Gakuin University)

Takehito YOSHII

(Faculty of Education, Ikuei University)

Eiko MINAMISHIMA

(College of Education, Tamagawa University)

要旨:本研究の目的は、小学校高学年の体づくり運動領域における持久走について「体育授業プログラム」を開発し、「体育授業プログラム」を活用した授業が、児童の運動有能感得点、並びに、診断的・総括的授業評価得点に及ぼす効果を検討することであった。小学校2校計9学級の第5学年及び第6学年の児童241名を対象に効果を検証した結果、次の3点が示された。第1に、運動有能感得点については、合計得点、並びに、下位因子「統制感」及び「受容感」の得点において、単元後に有意な向上が認められた。第2に、診断的・総括的授業評価得点については、合計得点、並びに、下位因子「たのしむ(情意目標)」、「まなぶ(認識目標)」、及び、「できる(運動目標)」の得点において、単元後に有意な向上が認められた。第3に、授業者である教師の体育授業に関する専門性の差異から検討した結果、運動有能感得点及び診断的・総括的授業評価得点のいずれにおいても単元後に有意な向上が認められた。

キーワード: 体育授業プログラム Physical Education Class Program

体づくり運動 The Field of Physical Fitness

持久走 Endurance Running

1. はじめに

1.1. 研究の背景

我が国の小学校教師の多くは、教員養成段階において

体育科の指導法、及び、教科内容に関する知識を十分に
は学んでいない現状にあると言える。我が国の小学校教師
が、全教科を担当すること、並びに、小学校教師の中
で中学校及び高等学校教員免許状(保健体育)を取得
している教師は極めて少ないこと(文部科学省, 2018a)

があげられる。また、小学校における体育専科教員の配置状況は、およそ 95.3% の学校において 0 人と報告されている（スポーツ庁，2016）。こうした現状からも、小学校において体育科の授業（以下「体育授業」と略す）を担う教師の多くが、体育授業に関する専門的知識を十分に学んでいない、と言える。

こうした現状への対応として、我が国では、文部科学省が、体育授業の充実を図るための教師の指導を補助する指導資料を作成している。文部科学省の発行する「学校体育実技指導資料」は、小学校体育科の運動領域に関わっては、水泳運動系領域、表現運動系領域、ボール運動系領域、体づくり運動系領域、並びに、器械運動系領域について、指導内容、評価、及び、具体的な指導方法に関する情報が示されている。また、「小学校体育（運動領域）まるわかりハンドブック」（文部科学省，2011）は、全ての領域について学年段階ごとの指導内容及び指導上の留意点を示し、教師の理解を深めるための資料として作成された。さらに、「小学校体育（運動領域）まるわかりハンドブック」に対応する形の「デジタル教材」として授業映像を含む指導に関する資料も提示されている。

また、教育委員会と大学との連携による指導のための資料も、小学校における体育授業の充実を図るために作成されている。例えば、群馬県では、「体育指導が得意でない先生に、子どもたちが運動を好きになるための体育指導の方法に関する情報を提供する」ことを意図して、「小学校における体育授業プログラム」（以下、「体育授業プログラム」と略す）が開発された（大友，2007）。開発においては「体育授業実践に関する高い教授技術を獲得していない教員が授業を実践しても、児童の運動に親しむ愛好的態度を育成できる」ものであることに留意された。さらに、大友（2007）は、その効果を検証しており、「体育授業プログラム」が、児童の運動に対する愛好的態度の育成、並びに、活用した教師の体育授業に関する知識及び効果的な教授技術の理解に対する効果を示唆した。

他方、これらの指導資料の指導内容は、学習指導要領に準拠して位置づけられている。とりわけ文部科学省の発行した「学校体育実技指導資料」、あるいは、「小学校体育（運動領域）まるわかりハンドブック」は、学習指導要領の改訂、及び、全面実施に際し、改訂の要点等を踏まえながら、その指導の具体的内容を示すものであった。そのため、学習指導要領の改訂において指導内容に修正、あるいは、変更が生じた際には、その内容に対応した指導資料を作成する必要がある。また、体育主任あるいは教育研究会体育部等に所属していない小学校教師は、現職段階において体育授業に関して学ぶ機会は極めて少なく、様々な領域に対応した指導資料等を活用しながら体育授業について学ぶことを可能にしていく必要があると考えられる。

そこで本研究では、前述の「体育授業プログラム」について、体づくり運動領域を対象に開発することとした。体

づくり運動領域は、2008 年に改訂された小学校学習指導要領解説体育編（以下「08 小要領解説」と略す）（文部科学省，2008）において、小学校第 1 学年から高等学校卒業年次まで全学年に位置づけられた。とりわけ 08 年小要領解説では、「体力の向上を図る」ことが重要な課題とされ、体育科の授業時数の増加、並びに、体づくり運動が一層重視された経緯がある。2017 年 3 月に改訂された小学校学習指導要領（以下「17 小要領」と略す）（文部科学省，2017）においては、低学年は、「体づくりの運動遊び」領域として、「体ほぐしの運動遊び」及び「多様な動きをつくる運動遊び」で構成されている。中学年は、「体づくり運動」領域として、「体ほぐしの運動」及び「多様な動きをつくる運動」で構成されている。また、高学年においては、「体づくり運動」領域として、「体ほぐしの運動」及び「体の動きを高める運動」で構成されている。さらに、17 小要領並びに小学校学習指導要領解説体育編（以下「17 小要領解説」と略す）（文部科学省，2018b）では、「育成を目指す資質・能力」が「知識・技能」、「思考力・判断力・表現力」、及び、「学びに向かう力・人間性等」の三つの柱に整理され、指導内容が三つの柱に沿って示された（文部科学省，2018b）。体づくり運動領域に関しては、例えば、高学年の「思考力、判断力、表現力等」の内容として、「自己の体の状態や体力に応じて、運動の行い方を工夫するとともに、自己や仲間の考えたことを他者に伝えること」が示された。とりわけ高学年の「体の動きを高める運動」は、低・中学年ににおいて育まれた「各種の動きを更に高めることにより体力の向上を目指すもの」（文部科学省，2018b，p.26）であり、「児童一人一人が運動の楽しさを味わいながら、自己の体力に応じた課題をもち」各種の運動に取り組むことが求められている。小学校教師には、これらの改訂の趣旨を踏まえながら、自己の状態や体力に応じた運動の課題や行い方を工夫する学習活動等の指導の工夫が求められていると考えられる。こうした学習指導要領の改訂趣旨を踏まえた教師の指導資料を開発し、その効果を検証することは、小学校体育授業の充実において緊要の課題であると言える。

1.2. 目的

本研究の目的は、小学校高学年の体づくり運動領域における体の動きを高める運動を対象とした「体育授業プログラム」を開発すること、並びに、開発した体育授業プログラムが児童の授業評価に及ぼす効果を検討することである。なお、本研究では、「体育授業プログラム」を活用した授業が、児童の運動有能感得点、並びに、診断的・総括的授業評価得点に及ぼす効果を検証する。

高田ほか（2003）は、「授業は学習者を主体に展開されるものであり、学習者の体育に対する態度に肯定的に働きかけることが重要な目標である」と述べ、授業改善の有効な方法として「授業を経験した学習者に評価させること」が授業改善に有効な授業評価法であると指摘する。そこで本研究では、「体育授業プログラム」を活用した

体育授業の効果検証として、児童の授業評価に及ぼす効果の点から検証することとした。

2. 方法

2.1. 研究対象

効果検証のための授業実践は、公立小学校2校の第5学年6学級及び第6学年3学級の計9学級において行った。効果検証の対象者は、本研究で作成した体育授業プログラムを活用して授業を実践した2小学校9学級に在籍する児童286名であった。対象学級の授業者(9名)及びデータ欠損を除く分析対象児童(241名)の属性は、Table.1に示す通りであった。

2.2. 実施時期

効果検証のための授業実施時期は、2015年11月から2016年2月であった。各学校の授業実施時期は、Table.1に示す通りであった。

2.3. 実施単元及び指導内容の設定

授業実践は、本研究で作成した体育授業プログラムを活用して行った。本研究で作成した体育授業プログラムは、体づくり運動領域「体の動きを高める運動」における「動きを持続する能力を高めるための運動」として持久走を取り上げた単元(以下「持久走単元」と略す)について、全5時間で構成した。Fig.1は、実施した単元の学習過程を示している。

08小要領解説において持久走に関わっては、自己の能力に応じて「無理のない速さ」で一定時間走ることが指導内容として示されていた。今般改訂された17小要領解説においても、体づくり運動領域における体の動きを高める運動の動きを持続する能力を高めるための運動として、「無理のない速さ」で一定時間走ることが指導内容として示されている。本研究で取り上げる持久走単元は、「子供達に嫌われ、取扱いにくい教材であるという指摘も多い」(小磯ほか, 2015)。大友ほか(1995)は、

4年生から6年生までの男女児童を対象とした態度調査を実施し、児童が持久走を否定的に受け止めていることを指摘した。そこで本単元では、自己の能力に応じたペースを保ちながら一定時間走ることができる、ことを単元の学習目標として位置づけた。学習目標達成に向けて、本単元では、ペースに関する学習、並びに、ペースを一定に保つための走り方に関する学習を設定した。ペースに関する学習では、自己の能力に応じて走る距離を決め、距離に応じたペースを一定に保つことについて指導し、学習カードを用いて自身のペースの状態を知り、その解決に向けてペアでアドバイスし合う学習活動を行った。学習カードは、ペースを記録し、自身の課題を見つけることができるように、(1)自身の目標とする走距離の選択、(2)目標距離に合わせたラップタイムの目安、(3)実際の通過タイムの記載、(4)ラップタイムの計算結果の記載、及び(5)ラップタイムのグラフ化の記入欄を設けた。また、ペアでの学習活動においては、1人が記録係となり1周ごとのタイムを学習カードに記録し、授業前に記載したラップタイムを参考にしながら、ペースの状態についてアドバイスする活動を行った。単元中盤の3時間目及び4時間目は、ペースを一定に保つための走り方に関する学習を設定した。走り方に関する学習では、榎本(2010)の示した「長距離走技術の観点」を参考に、走り方のポイントとして「背筋を伸ばすこと」、「目線を下げないこと」、及び、「肘を後ろに振ること」の3点を指導した。走り方に関する学習では、3時間目に「背筋を伸ばすこと」及び「目線を下げないこと」の2点を指導し、4時間目に「肘を後ろに振ること」を加えて指導した。また、ペアでの学習活動において、記録者となる児童が走っている最中のペアの走り方を観察し、ペースに加えてアドバイスする活動を行った。Table.2は、本単元における各時間の学習目標を示している。

単元教材には、中村ほか(2007)及び岩田(2012)の提案した「3分間セイムゴール走」を参考に、「5分間セイムゴール走」を設定した。Fig.2は、本研究で実施した「5分間セイムゴール走」の概要を示している。「セ

Table. 1 効果検証の対象となった学級の授業担当教師の属性、及び、分析対象児童数

学校	授業実施時期	学年	学級	授業者:学級担任教師			分析対象児童(人)		
				性別	体育主任経験	体育部所属	男	女	合計
A小学校	2016年1月～2月	第6学年	1組	男性	○	○	10	19	29
			2組	女性	×	×	10	13	23
			3組	女性	×	×	13	11	24
	2016年1月～2月	第5学年	2組	女性	×	×	15	14	29
			3組	男性	○	○	15	13	28
			4組	女性	×	×	15	14	29
B小学校	2015年11月～12月	第5学年	1組	女性	×	×	13	13	26
			2組	男性	×	×	11	15	26
			3組	女性	×	×	13	14	27

注)表中の○は経験有り、×は経験無し、を示している。

時間	はじめ	なか			まとめ
段階	1時間目	2時間目	3時間目	4時間目	5時間目
導入 (5分)	オリエンテーション	集合・整列・挨拶・準備運動・学習のめあて			
活動 (35分)	○学習のマナー ○学習の進め方	<5分間セიმゴール走>			記録会
	試しの測定 (5分間走)	◎スタート位置を決めよう	◎走り方のポイントを知ろう (背筋・目線)	(腕の振り)	◎みんなで記録を更新しよう！
まとめ (5分)	学習のまとめ				

Fig. 1 実施した単元の学習過程(図中の◎は学習のめあてを示す)

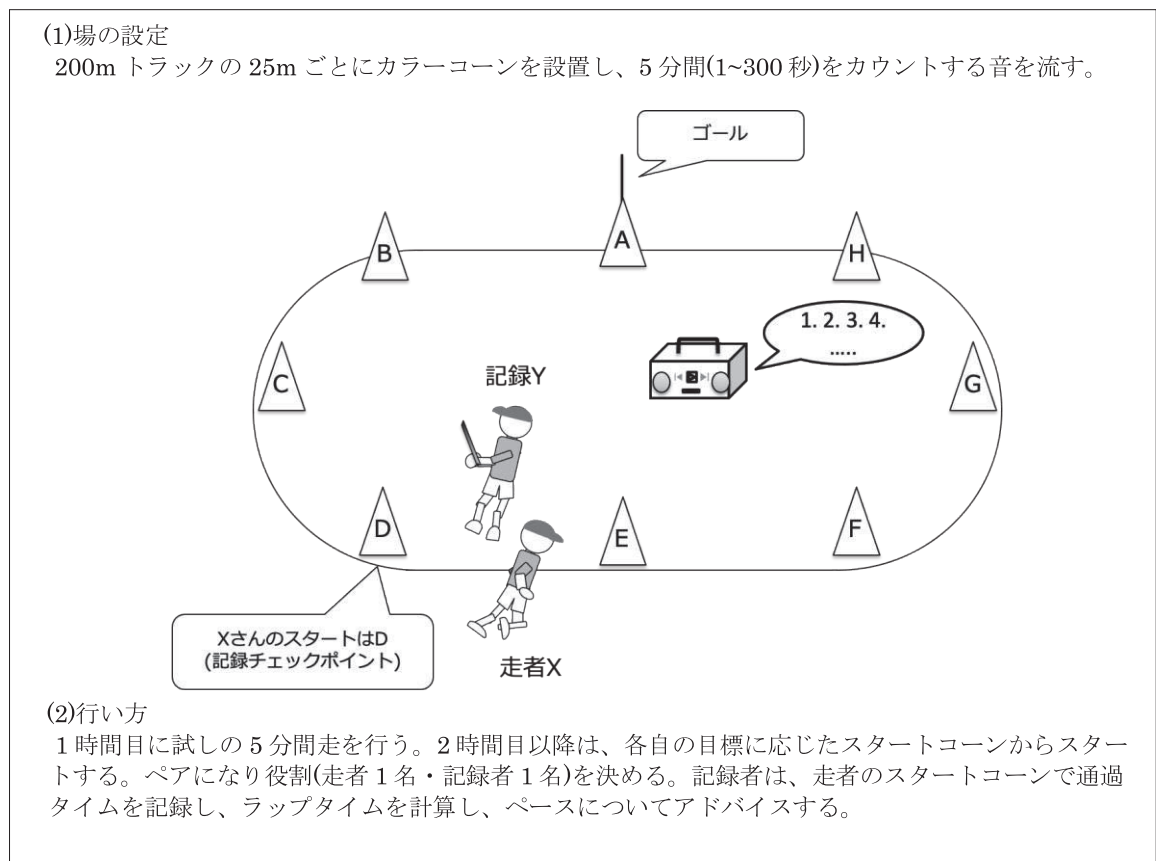


Fig. 2 本研究で実施した「5分間セიმゴール走」の概要

「5分間セიმゴール走」は、各自の能力に応じて一定時間内に走りきる距離を設定し、その距離に応じたスタート位置からスタートし、同じゴールに向けて走るものである。また、1時間目で行う試しの測定での記録を元に「クラス全員がワンステップアップする」ことを目指す点についても指導し、集団での達成感を感じることができる個人種目の集団化を意図した指導を行った。

2. 4. 体育授業プログラムの構成

本研究で作成した体育授業プログラムは、大友(2007)の開発した体育授業プログラムを参照し、Table.3に示す内容で構成した。

2. 5. データ収集

作成した体育授業プログラムの効果検証は、児童の授業に対する評価の観点から行った。単元実施前(以下、

「単元前」と略す)及び単元実施後(以下、「単元後」と略す)に、岡沢ほか(1996)の作成した「運動有能感測定尺度」、並びに、高田ほか(2000)の作成した「診断的・総括的授業評価」を用いて質問紙調査を実施した。運動有能感測定尺度は、「身体的有能さの認知」、「統制感」、及び「受容感」の3つの下位因子で構成され、各因子4項目合計12項目からなる質問紙調査である。回答は、「あてはまる(5)」から「当てはまらない(1)」の5件法で求めた。また、診断的・総括的授業評価は、「たのしむ(情意目標)」、「まなぶ(認知目標)」、「できる(運動目標)」、及び「まもる(社会的行動目標)」の4つの下位因子で構成され、各因子5項目合計20項目からなる質問紙調査である。回答は、「はい(3)」、「どちらとも言えない(2)」、及び「いいえ(1)」の3件法で求めた。

なお、本研究は、立命館大学における人を対象とする研究倫理審査委員会の承認(衣笠一人-2017-94)を受けている。

Table. 2 本単元における各時間の学習目標

時間	目標
1	<ul style="list-style-type: none"> ・学習の進め方と授業のマナーがわかる ・5分間走のはじめの記録がわかる ・記録の取り方がわかる
2	<ul style="list-style-type: none"> ・自分のスタート位置がわかる ・友達にペースについてアドバイスできる
3	<ul style="list-style-type: none"> ・走り方のポイントがわかる ・友達の走りについてアドバイスできる
4	<ul style="list-style-type: none"> ・走り方のポイントがわかる ・友達の走りについてアドバイスできる
5	<ul style="list-style-type: none"> ・自己の目標に向けて精一杯取り組むことができる ・クラスみんなでワンステップアップできるように応援できる

Table. 3 体育授業プログラムの内容構成

内容	番号	詳細
単元について	0	学習過程(単元)
	1	体づくり運動(持久走)について
	2	持久走に関わる学習内容(運動)の系統について
	3	授業の約束やマナーについて
	4	準備運動について
	5	授業の準備物について
	6	学習の場について
資料	①	授業のまとめ方
	②	授業の約束・マナーの掲示用資料
	③	走り方のポイント①②
	④	学習カード(女子、男子、記入例)
各時間について	各時間の指導案	
	第1時～第5時	<ul style="list-style-type: none"> ・単元計画上の位置づけ ・本時の目標 ・指導案
教材資料	持久走①②	教材の行い方
シナリオ	持久走(1)(2)	教材説明のシナリオ

2. 6. データ分析

データ分析は、回答を得点化し、下位因子の合計得点の平均値及び標準偏差、並びに、全項目の合計得点の平均値及び標準偏差を算出した。単元前及び単元後の得点の変化を検討するために、分析対象者全体の得点について対応のある t 検定を用いて平均値の比較を行った。

また、各学級の授業を担当した教師の属性による効果の差異を検討するために、授業者である教師の体育主任及び体育部所属経験の有り群及び無し群の2群に分け、それぞれの学級に所属する児童の単元前及び単元後の得点について、授業者である教師の群(Group)及び調査実施時期(Time)を独立変数とし、各得点を従属変数とする二要因分散分析を用いて平均値の比較を行った。

2. 7. 統計処理

データの統計処理は、IBM SPSS 26.0 for Macを用いて行った。有意水準は、5%とした。

3. 結果

3. 1. 調査対象者全体の結果

3. 1. 1. 運動有能感調査の結果

Table.4は、分析対象者全体の単元前及び単元後の運動有能感得点の平均値、標準偏差、並びに、 t 検定の結果を示している。

分析の結果、合計得点において単元前に比べて単元後の平均値が、0.1%水準で有意に高値を示した($t[240]=5.11, p<.001$)。また、因子「統制感」($t[240]=3.25, p<.01$)において1%水準で、「受容感」($t[240]=5.95, p<.001$)において0.1%水準で、単元前に比べて単元後の平均値が有意に高値を示した。因子「身体的有能さの認知」については、単元前後の有意な変化は認められなかった。

3. 1. 2. 診断的・総括的授業評価の結果

Table.5は、分析対象者全体の単元前及び単元後の診断的・総括的授業評価得点の平均値、標準偏差、並びに、 t 検定の結果を示している。

分析の結果、合計得点において単元前に比べて単元後の平均値が、0.1%水準で有意に高値を示した($t[240]=5.27, p<.001$)。また、因子「たのしむ(情意目標)」($t[240]=4.51, p<.001$)、「まなぶ(認知目標)」($t[240]=4.59, p<.001$)、及び、「できる(運動目標)」($t[240]=4.29, p<.001$)において、単元前に比べて単元後の平均値が、0.1%水準で有意に高値を示した。因子「まもる(社会的行動目標)」については、単元前後の有意な変化は認められなかった。

Table. 4 分析対象者全体の運動有能感得点の平均値、標準偏差、及び、t 検定の結果

因子	単元前		単元後		T-test
	N=241		N=241		t値
	M	S.D.	M	S.D.	
身体的有能さの認知	12.02	4.16	12.33	4.34	-1.60 n.s.
統制感	16.73	3.43	17.30	3.26	-3.25 **
受容感	15.78	3.08	16.88	3.07	-5.95 ***
合計	44.52	8.32	46.51	8.59	-5.11 ***

単位：点 有意水準： **: $p<.01$ ***: $p<.001$

Table. 5 分析対象者全体の診断的・総括的授業評価得点の平均値、標準偏差、及び、t 検定の結果

因子	単元前		単元後		T-test
	N=241		N=241		t値
	M	S.D.	M	S.D.	
たのしむ(情意目標)	12.89	2.20	13.39	2.11	-4.51 ***
まなぶ(認識目標)	12.09	2.20	12.64	2.17	-4.59 ***
できる(運動目標)	11.44	2.57	11.89	2.45	-4.29 ***
まもる(社会的行動目標)	14.24	1.28	14.21	1.29	0.47 n.s.
合計	50.66	6.24	52.14	6.05	-5.27 ***

単位：点 有意水準： ***: $p<.001$

3. 2. 授業者の体育主任及び体育部所属経験による効果の差異の検討

3. 2. 1. 運動有能感調査の結果

Table.6 は、授業者である教師の体育主任及び体育部所属経験の有群及び無し群それぞれの学級に所属する児童の単元前及び単元後における運動有能感得点の平均値、標準偏差、並びに、分散分析の結果を示している。

授業者である教師の群 (Group) 及び調査実施時期 (Time) を独立変数とし、児童の運動有能感得点の平均値を従属変数とする二要因分散分析を用いて分析した結果、合計得点について交互作用が有意であった ($F[1,239]=4.70, p<.05$)。そのため、単純主効果の検定を行った結果、Fig.3 に示す通り、体育主任及び体育部所属経験有り群において単元前に比べて単元後の平均値が、0.1% 水準で有意に高値を示した。また、体育主任及び体育部所属経験無し群において単元前に比べて単元後の平均値が、1% 水準で有意に高値を示した。

また、因子「統制感」は、Time の主効果 ($F[1,239]=9.70, p<.01$) が 1% 水準で有意であった。因子「受容感」は、交互作用が有意であった ($F[1,239]=9.88, p<.01$)。そのため、単純主効果の検定を行った結果、Fig.4 に示す通

り体育主任及び体育部所属経験有り群、並びに、無し群において、それぞれ単元前に比べて単元後の平均値が、0.1% 水準で有意に高値を示した。また、単元後において、体育主任及び体育部所属経験有り群の平均値が無し群の平均値に比べて、1% 水準で有意に高値を示した。

3. 2. 2. 診断的・総括的授業評価の結果

Table.7 は、授業者である教師の体育主任及び体育部所属経験の有群及び無し群それぞれの学級に所属する児童の単元前及び単元後における診断的・総括的授業評価得点の平均値、標準偏差、並びに、分散分析の結果を示している。

授業者である教師の群 (Group) 及び調査実施時期 (Time) を独立変数とし、児童の診断的・総括的授業評価得点の平均値を従属変数とする二要因分散分析を用いて分析した結果、合計得点について Time の主効果が 0.1% 水準で有意であった ($F[1,239]=29.08, p<.001$)。

また、因子「たのしむ(情意目標)」($F[1,239]=18.96, p<.001$)、因子「まなぶ(認識目標)」($F[1,239]=24.16, p<.001$)、及び、因子「できる(運動目標)」($F[1,239]=17.01, p<.001$) は、Time の主効果が 0.1% 水準で有意であった。

因子「まもる(社会的行動目標)」については、有意

Table. 6 授業者である教師群別の運動有能感得点の平均値、標準偏差、及び、分散分析の結果

因子	Group	N	Time				Time	分散分析	Group	
	体育主任& 体育部経験		単元前		単元後			Time×Group		Group
			M	S.D.	M	S.D.		F		
身体的有能さ の認知	あり	57	11.82	4.26	12.39	4.55	3.06 †	0.55 n.s.	0.02 n.s.	
	なし	184	12.08	4.14	12.31	4.29				
統制感	あり	57	16.67	3.73	17.46	3.76	9.70 **	0.47 n.s.	0.02 n.s.	
	なし	184	16.74	3.35	17.25	3.10				
受容感	あり	57	15.89	3.38	18.04	2.28	46.32 ***	9.88 **	4.15 *	
	なし	184	15.74	2.99	16.53	3.19				
合計	あり	57	44.39	8.95	47.88	8.57	30.43 ***	4.70 *	4.70 *	
	なし	184	44.57	8.13	46.09	8.57				

単位：点 有意水準：* $p<.05$ ** $p<.01$ *** $p<.001$ † $.05<p<.10$

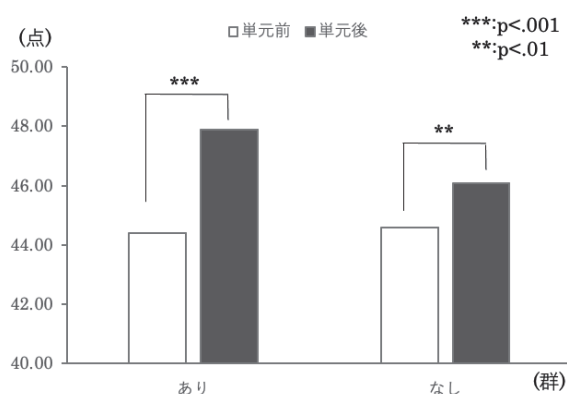


Fig. 3 授業者である教師群別の運動有能感得点合計の下位検定結果

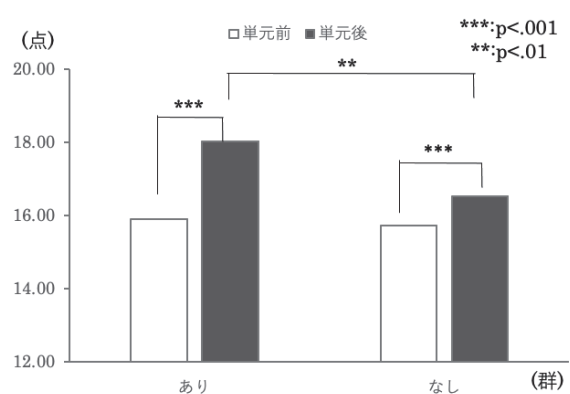


Fig. 4 授業者である教師群別の運動有能感得点「受容感」因子の下位検定結果

Table. 7 授業者である教師群別の診断的・総括的授業評価得点の平均値、標準偏差、及び、分散分析の結果

因子	Group 体育主任& 体育部経験	N	Time				Time	分散分析	
			単元前		単元後			Time×Group	Group
			M	S.D.	M	S.D.			
たのしむ (情意目標)	なし	139	12.42	2.36	13.12	2.30	18.96 ***	0.99 n.s.	2.66 n.s.
	あり	69	13.04	2.13	13.48	2.05			
まなぶ (認識目標)	なし	139	12.19	2.35	13.16	2.09	24.16 ***	3.56 †	1.86 n.s.
	あり	69	12.05	2.16	12.48	2.17			
できる (運動目標)	なし	139	11.11	2.71	11.74	2.70	17.01 ***	0.84 n.s.	0.78 n.s.
	あり	69	11.54	2.52	11.94	2.38			
まもる (社会的行動目標)	なし	139	14.28	1.19	14.32	1.20	0.01 n.s.	0.29 n.s.	0.27 n.s.
	あり	69	14.23	1.31	14.18	1.32			
合計	なし	139	50.00	6.89	52.33	6.68	29.08 ***	2.87 †	0.12 n.s.
	あり	69	50.86	6.02	52.08	5.86			

単位：点 有意水準：*** $p<.001$ † $.05<p<.10$

な主効果は認められなかった。

4. 考察

本研究では、小学校高学年の体づくり運動領域における体の動きを高める運動の持久走について体育授業プログラムを作成し、児童の運動有能感得点及び診断的・総

括的授業評価得点に及ぼす効果を検討するために、単元前後の得点の変化について分析した。

4.1. 運動有能感得点の向上について

運動有能感得点については、合計得点、並びに、下位因子「統制感」及び「受容感」の得点において、単元後に有意な向上が認められた。これらの結果から、本研究

で作成した体育授業プログラムは、児童の運動有能感得点の合計得点、並びに、「統制感」因子及び「受容感」因子の得点を向上させることができたと考えられる。

「統制感」は、「自己の努力や練習によって運動をどの程度コントロールできるかと認知しているかを示す因子」(岡沢ほか, 1996)である。元塚(2018)は、「統制感」を高める授業の工夫の視点として「課題達成に向けた工夫(努力や練習)とその成果の関係を視覚的に理解するためのボードや記録用紙の準備」、「工夫と成果の関係を学習仲間と交換するための場と機会の設定」、及び、「工夫と成果の関係の交換を促進するための肯定的な雰囲気づくり」等をあげている。本研究で実施した持久走単元では、学習カードを用いて自身の課題の発見に繋がるように指導した。また、各々の第1時の試しの5分間走の記録から1ステップアップすることを学習目標に位置づけ、各時間のまとめにおいて1ステップアップした児童を称賛する活動を行っていた。これらの手立てが「統制感」の向上に有効に機能したのではないかと考えられる。

「受容感」は、「運動場面で教師や仲間から受け入れられているという認知」(岡沢ほか, 1996)を示す因子である。元塚(2018)は、「受容感」を高める授業の工夫の視点として、「仲間から肯定的に評価される機会や場面の設定」、及び、「子どもたち相互の認め合いが積極的に行われるための肯定的な雰囲気づくり」等をあげている。本研究で実施した持久走単元では、学習活動において単元を通してペアを組み、互いの走りや課題に対するアドバイスをを行う機会を設けた。ペアの走りに対してアドバイス、及び、応援すること、あるいは、ペアに対する一言コメントを学習カードに記載させる等、ペアでの学習活動が、児童の「受容感」の向上に有効に機能したと考えられる。

他方、「身体的有能さの認知」因子においては、単元前後での有意差は認められなかった。この因子は、「自己の運動能力、運動技能に対する肯定的認知」(岡沢ほか, 1996)を示す因子である。本研究で実施した持久走単元では、学習指導要領解説に示される指導内容を踏まえ、自己の能力に応じたペースを保ちながら一定時間走ることができることを単元の学習目標として位置づけた。「身体的有能さの認知」を高める授業の工夫の視点として元塚(2018)は、「個人技能の相対的評価から個人内評価への変更(評価内容の変更)」、「週団体集団の競争への変更(競争形式の変更)」、及び、「個人やチーム記録の伸びによる競争への円光(競争内容の変更)」等をあげている。評価内容の点については、各児童が単元1時間目の記録から目標を設定したため対応していたと考えられる。その一方で、体づくり運動領域の特性を踏まえ、集団的達成としての「クラス全体での記録の伸び」は位置づけたものの競争に関する内容は一切位置づけていなかった。この因子の質問項目には、「運動能力がす

ぐれていると思います」、「運動の上手な見本として、よく選ばれます」等が設定されており、児童自身が自己の運動能力を肯定的に認知する機会を設定する必要があると言える。これらのことから、本研究の学習目標、学習内容、及び学習活動においては、児童自身が自己の運動能力を肯定的に認知する機会が十分ではなかったのではないかと考えられる。岡沢らの一連の研究において、「身体的有能さの認知」が、小学校中学年以降に顕著に低下すると報告されており、本研究で開発した「体育授業プログラム」においても改善が必要であると考えられる。

4.2. 診断的・総括的授業評価得点の向上について

診断的・総括的授業評価得点については、合計得点、並びに、下位因子「たのしむ(情意目標)」、「まなぶ(認識目標)」、及び、「できる(運動目標)」の得点において、単元後に有意な向上が認められた。これらの結果から、本研究で作成した体育授業プログラムは、児童の診断的・総括的授業評価得点の合計得点、並びに、「たのしむ(情意目標)」、「まなぶ(認識目標)」因子、及び、「できる(運動目標)」因子の得点を向上させることができたと考えられる。

本調査尺度は、授業の目標及び学習指導との対応から検討することが重要である(高田ほか, 2000)。本研究で実践した単元では、知識及び運動、思考力・判断力・表現力、学びに向かう力・人間性等に関する目標を学習目標として設定した。診断的・総括的授業評価得点の結果から、これら学習目標については、一定の達成ができたことが示唆された。他方、「まもる(社会的行動目標)」因子においては、単元前後での有意差は認められなかった。この得点については、単元前の段階において高い値を示しており、単元後にも高いまま推移したと考えられる。これは、研究実施時期が年度の終盤にあたる時期であったことから、学級内の体育授業における学習規律等が十分に確立されていたためではないかと考える。

4.3. 授業者の体育主任及び体育部所属経験による効果の差異について

運動有能感得点及び診断的・総括的授業評価得点について、授業者である教師の体育授業に関する専門性の差異から検討するために、授業者の教師の属性の点から分析した。その結果、運動有能感得点においては、合計得点及び「受容感」因子は交互作用が認められた。体育主任及び体育部所属経験の有り群、並びに、無し群のいずれにおいても単元後の有意な得点の向上は見られるものの、体育主任及び体育部所属経験の有る教師群は、特に得点が大きく向上した。これは、同じ指導内容、指導計画、及び、教材を位置づけた体育授業プログラムを用いて授業を実践した場合、授業中に発揮される教師行動が、児童の授業評価を含む学習成果を一層高める可能性があることを示唆したと考えられる。とりわけ「受容感」の

因子においては、教師の運動中の励ましや児童同士の励まし等の項目で構成されており、教師の相互作用行動、あるいは、教師が児童同士の励まし合い等を促す働きかけを行うことが重要であると考えられる。そのため、体育授業に関する専門的知識を十分に有していない教師においては、授業中に求められる教師行動について学び、その上で体育授業プログラムを活用することによって、学習成果をより高める可能性があるのではないかと考える。

これらの結果から、本研究で作成した授業プログラムを活用した授業は、授業者である教師の体育授業に関する専門性に関わらず、運動有能感得点及び診断的・総括的授業評価得点を向上させることができたと考えられる。これは、体育授業プログラムが、「体育授業実践に関する高い教授技術を獲得していない教員が授業を実践しても、児童の運動に親しむ愛好的態度を育成できる」(大友, 2007) ことを目的としており、本結果がこの目的について一定の効果があることを示唆したと考える。

5. 摘要

本研究の目的は、小学校高学年の体づくり運動領域における体の動きを高める運動を対象とした「体育授業プログラム」を開発すること、並びに、開発した体育授業プログラムが児童の授業評価に及ぼす効果を検討することであった。なお、本研究では、体づくり運動領域の持久走について体育授業プログラムを作成し、「体育授業プログラム」を活用した授業が、児童の運動有能感得点、並びに、診断的・総括的授業評価得点に及ぼす効果を検討するために、小学校2校計9学級の第5学年及び第6学年の児童241名を対象に効果を検証した。

その結果、以下の3点が示された。

第1に、運動有能感得点については、合計得点、並びに、下位因子「統制感」及び「受容感」の得点において、単元後に有意な向上が認められた。

第2に、診断的・総括的授業評価得点については、合計得点、並びに、下位因子「たのしむ(情意目標)」、「まなぶ(認識目標)」、及び、「できる(運動目標)」の得点において、単元後に有意な向上が認められた。

第3に、運動有能感得点及び診断的・総括的授業評価得点について、授業者である教師の体育授業に関する専門性の差異から検討した結果、運動有能感得点及び診断的・総括的授業評価得点のいずれにおいても単元後に有意な向上が認められた。

これらの結果から、本研究で作成した高学年の体づくり運動領域の持久走単元の体育授業プログラムは、児童の運動有能感及び運動に対する愛好的態度の獲得に一定の効果があったと考えられる。他方、運動有能感における「身体的有能さの認知」については、有意な得点の向上が認められなかったことから、この点についての修正

が必要であるとする。また、本研究では、効果検証として、単元前後の得点の変化を用いて本体育授業プログラムの効果を検討した。そのため他の指導モデル等との比較検証は行っておらず、本研究結果の限界点として考慮すべき点である。体育授業プログラムを活用していない授業との効果の差異等については今後検討していく必要があると考える。

また、今後の課題として、次の2点が考えられる。第1に、体づくり運動領域について、他の学年についても体育授業プログラムを開発し、6年間の系統性を踏まえた学習指導に繋げる必要がある。第2に、本研究で作成した体育授業プログラムを活用した教師が、体育授業に関する知識及び教授技術についてどのように学ぶのかについても、検討が必要であるとする。

付記

本研究は、JSPS 科学研究費補助金研究活動スタート支援、課題番号：18H06422・19K21498(研究代表者：宮尾夏姫)の助成を受けたものです。

参考文献

- 榎本靖士(2010) バイオメカニクスからみた長距離走の走技術. 体育科教育, 58(13):18-22.
- 岩田靖編(2012) 体育の教材を創る：運動の面白さに誘い込む授業づくりを求めて. 大修館書店：東京.
- 岩田靖(2015) 陸上運動系領域の教材づくり・授業づくりの考え方・進め方. 体育科教育[別冊].63(7):109-112.
- 小磯透・長岡樹・中西純・西嶋尚彦・岡出美則(2015) 中学校長距離走授業における生徒の愛好的態度の変化の可能性. 日本スポーツ教育学会第35回記念国際大会発表資料.
- 文部科学省(2008) 小学校学習指導要領解説体育編. 東洋館出版社.
- 文部科学省(2009) 多様な動きをつくる運動(遊び)パンフレット. https://www.mext.go.jp/a_menu/sports/jyujitsu/1247477.htm (参照日：2020.10.1)
- 文部科学省(2011) 小学校体育(運動領域)まるわかりハンドブック. http://www.mext.go.jp/a_menu/sports/jyujitsu/1308041.htm (参照日：2020.10.1)
- 文部科学省(2013) 学校体育実技指導資料集第7集「体づくり運動」(改訂版). https://www.mext.go.jp/a_menu/sports/jyujitsu/1325499.htm (参照日：2020.10.1)
- 文部科学省(2017) 小学校学習指導要領. https://www.mext.go.jp/content/1413522_001.pdf (参照日 2020.10.1)

- 文部科学省 (2018a) 平成 28 年度学校教員統計調査.
- 文部科学省 (2018b) 小学校学習指導要領 (平成 29 年告示) 解説体育編. 東洋館出版社.
- 元塚敏彦 (2018) 子どもの運動有能感からみた体育授業. 岩田靖・吉野聡・日野克博・近藤智靖編著 初等体育授業づくり入門. 大修館書店: 東京. pp.76-80.
- 森村和浩・田中宏暁 (2010) 持久力を向上させる“ニコニコペース”の生理学. 体育科教育, 58:14-17.
- 中村恭之・北原裕樹・小川裕樹・岩田靖 (2007) 長距離走の教材づくり:「3 分間セイムゴール走」の実践を通して. 体育科教育, 55(6):50-53.
- 岡沢祥訓・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):145-155.
- 大友智編 (2007) 小学校における体育授業プログラムの開発:ゲーム領域及びボール運動領域を対象として. 教育改革・群馬プロジェクト 国立大学法人群馬大学・群馬県教育委員会共同研究第一部会特色ある教育課程の開発 体育グループ平成 16 年度～平成 18 年度研究成果報告書.
- 大友智・加藤寛司・国仲秀樹・山本貞美 (1995) 児童の持久走に対する態度の分析:学年・性に関して. 鳴門教育大学研究紀要 (生活・健康編), 10:61 - 76.
- 大友智・加藤寛司・国仲秀樹・山本貞美 (1996) 児童の身体運動に対する態度と持久走に対する態度の関心の検討. 鳴門教育大学研究紀要 (生活・健康編), 11:23-34.
- スポーツ庁 (2016) 平成 28 年度全国体力・運動能力等調査結果. https://www.mext.go.jp/sports/b_menu/toukei/kodomo/zencyo/1380529.htm (参照日: 2020.8.1)
- 高田俊也・岡沢祥訓・高橋健夫 (2000) 態度測定による体育授業評価法の作成. スポーツ教育学研究, 20(1):31-40
- 高田俊也・岡沢祥訓・高橋健夫 (2003) 体育授業を診断的・総括的に評価する. 高橋健夫編著 体育授業を観察評価する. 明和出版: 東京. pp.8-11.