原著論文

小学校高学年の体つくり運動領域における知識及び運動の指導が児童の課題解決に与える効果の検討
ー第 5 学年の持久走単元を対象としてー

A Study on the Effects of Teaching Knowledge and Movement on Students' Problem Solving in the Field of Physical Fitness for Elementary School Upper Grade Students
ー Focusing on the Unit of Endurance Running in the Fifth Grade ー

宮尾　夏姫 (1) (2)・大友　智 (3)・吉井　健人 (2) (4)・
深田　直宏 (2) (5)・築田　尚晃 (6)
Natsuki Miyao，Satoshi Otomo，Takehito Yoshii，
Naohiro Fukada，Naoaki Tsukida

Abstract

This study aimed to examine the effects for instruction of knowledge and movement on problem-solving in the fifth-grade elementary school endurance running unit. The data were analyzed from three perspectives: problems and problem-solving methods in students' motor learning, ability to maintain a running pace, and attitude toward endurance running.

The results indicated three main findings:

1) Instruction of Knowledge and movement in the endurance running unit is expected to to encourage students to acquire knowledge, use it to devise movement, and identify and find solutions to their problems.
2) Instruction of Knowledge and movement affected the ability to maintain a running pace.
3) The endurance running unit was positively received and highly evaluated by the students.

Keywords: 体つくり運動，持久走，思考力，課題解決

Ⅰ．はじめに

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，2017a）において体つくり運動領域では，高学年の「体力を高める運動」は「体の動きを高める運動」と名称が変更された．従前の「体力を高める運動」は，1998 年改定の小学校学習指導要領（以下「98 小要領」と略す）（文部省，1998）において領域名称が「体つくり運動」と

(1) 奈良教育大学　Nara University of Education
(2) 立命館大学大学院　Graduate School of Sport and Health Science, Ritsumeikan University
(3) 立命館大学スポーツ健康科学部　Ritsumeikan University, College of Sport and Health Science
(4) 育英大学　Ikuei University
(5) びわこ学院大学　Biwako-Gakuin University
(6) 草津市立笠縫東小学校　Kusatsu City Kasanui-higashi Elementary School

なった際に,その下位領域「体力を高める運動」として位置づけられた．しかし，98 小要領において「体ほぐしの運動」が位置づくまでの，とりわけ 1977 年改訂の小学校学習指導要領以降の「体操」領域では,「必要充足としての運動」という理解のもと，体つくりが体操領域の課題となり，体操の授業における体力の必要性理解と合理的運動の実践が推奨されていた（高橋，2009，p.138）.

佐々木（2018）は,「小学校期では，必要の充足だけでは単元を通して意欲は続かない」ことを指摘している．この指摘は，98 小要領に示された「体力を高める運動」についても同様の指摘が見られる．小学校体育科における「体力を高める運動」に関する課題を検討した伊藤ほか（2010）は,「体力を高める運動」に関する実践報告や研究動向を整理し，実践報告の少なさを指摘した．また，こうした実践の少なさの要因として，児童期の発達の視点から「必要充足機能」のみを強調することの難しさを上げ,「欲求充足機能」の面を強調した「体力を高める運動」の取り上げ方を検討する必要性を指摘している.

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，2017b）では,「育成を目指す資質・能力」が「『知識・技能』の習得」,「未知の状況にも対応できる『思考力・判断力・表現力等』の育成」，及び「学びを人生や社会に生かそうとする『学びに向かう力・人間性等』の涵養」の三つの柱に整理され，明確化された（文部科学省，2017b）．この改訂に至るまでの動きの中で，一貫して中核に据えられ議論されてきたものに思考力の獲得があげられる．17 小要領では，子供達に育成を目指す資質・能力として整理された三つの柱の中でも，思考力を中核におき，その思考力を獲得させよう，という主張が読み取れる．小学校体育科についてみると，思考力，判断力，表現力等は，体育科の目標と共に，各学年の目標に示された．例えば，高学年においては,「自己やグループの運動の課題や身近な健康に関わる課題を見付け，その解決のための方法や活動を工夫するとととともに，自己や仲間の考えたことを他者に伝える力を養う」ことが示されている.

体つくり運動領域に関しては，高学年の「思考力，判断力，表現力」の内容として,「体ほぐしの運動」及び「体の動きを高める運動」について,「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，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，並びに，指導の工夫が求められていると考えられる．とりわけ高学年の「体の動きを高める運動」は，低・中学年において育まれた「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．また，17 小要領では，2008 年改訂の小学校学習指導要領（以下「08 小要領」と略す）（文部科学省，2008a）において学習指導要領解説のみで触れられていた「知識」は，目標並びに内容として「知識及び運動」と変更され，重要な指導内容であることが明確に示された．これらの改訂を受け，具体的な体育科の授業（以下「体育授業」と略す）においては，次の 2 つの観点からの授業研究が求められるのではないかと考えられる．第 1 に，体育科固有の知識及び運動あるいは技能の獲得に向けた課題解決の学習の一層の充実，第 2 に，発見した課題及びその解決方法を他者に伝える学習活動の充実である．また,伊藤ほか（2010）や佐々木（2018）の指摘を踏まえるならば,「体の動きを高める運動」に名称を変更したこの領域においても，今般求められる資質・能力の獲得を目指し,「必要充足」に中心軸を置きながら「欲求充足」の要素を取り入れた学習活動のあり方を検討する必要があると考えられる．特に，佐々木（2018）及び徳島（2020）が指摘するように，知識及び運動の習得，並びに，獲得した知識及び運動を活用する課題解決の学習の具体的な在り方を検討することは極めて重要であると考える.

そこで，本研究では，小学校第 5 学年を対象に，体つくり運動領域「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，知識及び運動の指導が，児童の運動学習における課題解決に及ぼす効果を検討することとした．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．このように，児童の苦手意識が強く，「必要充足的機能」にのみ傾倒されやすい持久走単元において，知識及び運動の習得，並びに，獲得した知識及び運動を活用する課題解決の学習を位置づけることにより持久走に対する愛好的態度の獲得も期待できるのではないかと考える．そのため，本研究では，小学校第5学年の持久走単元において，「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，これに関わる知識及び運動の指導内容を位置づけることとする．また，学習に際しては，自身のペースの状態を把握し，自己の課題を見つけ，その解決に向けたペアあるいはグループでの活動を行う課題解決の学習過程を位置づける．本研究で提案する持久走単元の効果については，運動の獲得に向けた学習において課題及びその解決方法を発見できたか，この学習を通して運動を獲得できたか，並びに，この学習が持久走に対する愛好的態度の獲得に資するものであったか，の点から検討する．

Ⅱ．目的

本研究の目的は，小学校高学年の体つくり運動領域「体の動きを高める運動」の「動きを持続するための運動」としての持久走単元を対象に，知識及び運動の指導が，児童の運動学習における課題解決に及ぼす効果を検討することであった．具体的には，小学校第5学年の児童1学級を対象に，知識及び運動の指導が，次の3点に及ぼす影響を，事例的に検討した．第1に，児童の運動学習における課題の発見及び課題解決方法の発見，第2に，運動の獲得，並びに，第3に，持久走に対する愛好的態度の獲得，について検証した．

Ⅲ．方法

1．研究対象及び分析対象

調査対象者は，S県K小学校第5学年の1学級に在籍する児童29名（男子15名，女子14名）であった．分析対象者は，データ欠損のあった児童を除く24名（男子11名，女子13名）であった．

2．実施時期

実施時期は，2015年10月から11月であった[注1)]．

3．実施単元及び指導内容の設定

実施した持久走単元は，表1に示す通り全7時間であった．

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，2008b）において持久走は，体つくり運動領域における体力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，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，体つ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．

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，単元教材として中村ほか（2007）及び岩田（2012）の提案した「3分間セイムゴール走」を修正した「5分間セイムゴール走」を設定した．図1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．「セイムゴール走」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．岩田（2012）は，セイムゴール走に関して，①個々の能力に応じた目標設定，②記録向上への意欲的なチャレンジを促す課題の設定と場の工夫，③個人的達成にもとづくチーム間競争，並びに，④チームにおける役割付与と積極的な関わりの創出を意図して開発された教材である，とその特徴を述べている．

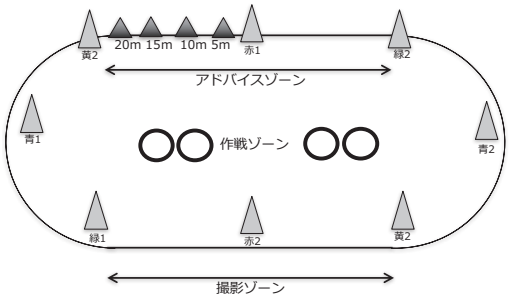
学習目標の達成に向けて，本単元では，単元序盤である2時間目及び3時間目には自身のペースを見つけることをねらいとした学習を設定した．このペースに関する学習では，ペー

表１　本研究において実施した持久走単元

<table>
<tr><td>時間
段階</td><td>はじめ
1時間目</td><td colspan="2">なか①
２時間目　3時間目</td><td colspan="2">なか②
4時間目　５時間目</td><td colspan="2">まとめ
６時間目　７時間目</td></tr>
<tr><td>導入
(5分)</td><td rowspan="2">〈オリエンテーション〉</td><td colspan="6">〈集合・整列・挨拶・準備運動・学習のめあての確認〉</td></tr>
<tr><td rowspan="2">活動
(35分)</td><td colspan="2">◎自分のペースを見つけよう
〈５分間セイムゴール走〉</td><td colspan="2">◎走り方を修正して，走る距離を伸ばそう
〈３分間走〉</td><td colspan="2">〈５分間セイムゴール走〉</td></tr>
<tr><td>〈試しの5分間走〉</td><td colspan="2">・ペースの状態を知る
・目標ペースを設定する
（ペアでの学習）</td><td colspan="2">・走りのポイントを知る
・フォームをチェックする
（タブレットPCの活用）
（グループでの学習）</td><td colspan="2">・良いフォームでペースを保って
記録に挑戦する
（ペアでの学習）</td></tr>
<tr><td>まとめ
(5分)</td><td colspan="7">〈学習のまとめ〉</td></tr>
</table>

注)表中の◎は学習のめあて，・は具体的なめあて，＜＞は学習内容，( )は学習活動を示す

(1)使用する用具
・カラーコーン４色各２本
・CD プレイヤーと CD(1~300 秒カウントしたもの)
(2)場の設定
・200m トラックの 25m ごとにカラーコーンを設置する。
・4,5 時間目は，フィールドの中心に班の数分の円をつくり，作戦ゾーンをつくる。
・6,7 時間目は，ゴール(赤 1)コーンから 5m ごとにマーカーコーンを置く。



(3)行い方
・1 時間目に試しの５分間走を行う。
・2,3 時間目は，各自の目標に応じたスタートコーンからスタートする。
ペアになり役割(走者１名・記録者１名)を決める。
記録者は，走者のスタートコーンで通過タイムを記録し，ラップタイムを計算し，ペースについてアドバイスする。
・4,5 時間目は，４人グループになり，役割(走者１名・撮影者１名・助言者２名)を決める。撮影者と助言者は，作戦ゾーンで走者の走りを撮影しながら，フォームの課題を見つける。そしてアドバイスゾーンでは，フォームとペースについてアドバイスする。走り終わったら，撮影した映像を見ながら，課題を再度確認する。(この２時間のみ走る時間は３分間)
・6,7 時間目は，再度ペアになり５分間セイムゴール走を行う。また，５分走り終えたときにゴールコーンより先まで行けた場合は，5m ごとに置いたマーカーコーンの数を記録する。

図１　本研究で実施した「5 分間セイムゴール走」の概要

スを一定に保つこと，並びに，自己の能力に応じたペースとして森村・田中（2010）の提唱した運動強度の指標である「ニコニコペース」をペースに関する知識及び運動の指導内容として位置づけた．ペースに関する学習活動は，学習カードを用いて自身のペースの状態を知り，自己の課題を見つけ，その解決に向けてペアでアドバイスする活動を位置づけた．学習カードは，ペースをチェックし，自身の課題を見つけ，その解決への思考を働かすことができるように，①目標距離に合わせた通過タイムの目安の記載，②ラップタイム計算結果の記載，及び，③目標距離を超えた距離の記入欄を設定した．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１周ごとの通過タイムを参照しながらペースについてアドバイスする活動を設定した．

単元中盤から単元終盤にかけての４時間目以降は，効率的な走り方を身につけ，ペースを一定に保ちつつ走る距離を伸ばしていくことをねらいとして走り方に関する学習を設定した．走り方に関しては，フォームのポイントとして榎本（2010）の示した「長距離走技術の観点」を参考に，「背筋を伸ばす」，「腕を振る（肘を後ろに振る）」，及び「目線を下げない＝１つ前のコーンを見る」の３点を設定した．フォームのポイントについては，対象となる第５学年の児童が観察し，自身の動作あるいは他者の動作を評価できると考えられる項目を小学校教師２名及び体育科教育学を専門とする研究者２名で選定した．単元中盤の４時間目及び５時間目には，走り方に関する学習としてフォームのポイントを知識として指導し，４人でグループを組み，走っているフォームについてタブレット PC を用いて撮影し，走り終わった後に撮影された映像でフォームを確認する学習活動を設定した．授業におけるタブレット PC の活用については，吉井ほか（2016）を参考に４時間目及び５時間目の２時間のみ使用することとした．また，タブレット PC を用いてフォームを撮影する際は，グループのうち１名が撮影し，残りのメンバーがフォームの観察と学習カードの記録を行いながら，走者にフォームに関するアドバイスを行うよう指導した．なお，この２時間については，グループでの学習活動を行ったため，走る時間を３分間に修正して行った．単元終盤の６時間目及び７時間目では，再度５分間セイムゴール走をペアで行い，これまでの学習を踏まえて自己の記録に挑戦することをめあてとして設定した．ここでは，目標とする距離に向けて，良いフォームで，かつ，目標距離を達成できるペースを保って走ることを，自己の記録への挑戦として指導した．

４．データ収集及び分析

１）課題及び課題解決方法の発見に関する調査

指導内容として位置づけた知識及び運動の指導が，児童の運動学習における課題の発見及びその解決方法の発見に及ぼす影響を検討するため，毎時間授業終了時に①走る時に大切なことがわかったか（以下「①大切なこと」と略す），②走るときに工夫したことがあったか（以下「②工夫したこと」と略す），③自分の課題がわかったか（以下「③課題」と略す），及び④課題の解決方法がわかったか（以下「④解決方法」と略す）の４つの観点に対する自己評価による調査を実施した．回答は，各観点について「とても当てはまる（5）」から「全く当てはまらない（1）」の５件法で求めた．また，「①大切なこと」，「③課題」，及び「④解決方法」については各観点に関してわかった具体的内容を，「②工夫したこと」については工夫した具体的内容を，それぞれ自由記述方式で回答するよう求めた．

データは，４観点に対する５段階の自己評価を数値化し，平均値及び標準偏差を算出した．分析は，１時間目から７時間目の得点の変化を分析するために，各観点ついて１時間毎の得点を従属変数とする一要因分散分析を用いて平均値の比較を行った．有意な主効果が認められた場合には，Bonferroni の多重比較を行った．また，各観点に対する自由記述データは，それぞれの観点について１時間毎の記述数を算出した．記述内容を「ペースに関する記述」（以下「ペース記述」と略す），「フォームに関する記述」（以下「フォーム記述」と略す），「ペース及びフォームに関する記述」（以下「ペース＋フォーム記述」と略す），並びに，「その他の内容に関する記述」（以下「その他の記述」と略す）の４つに分類し，その記述数の変化を検討した．

２）運動に関する学習内容としての走ペースを保持する能力の獲得に関する調査

08 小要領解説並びに 17 小要領解説に示される「無理のない速さで５～６分程度の持久走をする」ためには，各自の走ペースを保持する能力の獲得が必要になると考えた．そこで本研究では，指導内容として位置づけた知識及び運動の指導が，各自の走ペースを保持する能力の獲得に及ぼす影響を検討するために，学習カードにおける 200m トラック１周あたりのタイム（以下「ラップタイム」と略す）の差の評価を行った．ラップタイムの差（以下「ラップタイム差」と略す）は，５分間走における２周目のラップタイムと３周目のラップタイムの差を用

いて算出した．ラップタイム差の分析においては，技能の低い児童も含めた対象となるすべての児童のラップタイムが収集可能な2周目及び3周目を分析の対象とした．

データは，単元1時間目，3時間目，及び7時間目のラップタイム差の平均値及び標準偏差を算出した．対象とした時間は，単元序盤の学習内容であるペースに関する学習を終える3時間目，並びに，単元中盤から終盤の学習内容である効率的な走り方を身につけ，ペースを一定に保ちつつ走る距離を伸ばしていく学習を終える7時間目とした．なお，単元中盤の4時間目及び5時間目は，タブレットPCを用いた学習活動を行うにあたり3分間走としたため，分析の対象から外した．また，単元1時間目の5分間走におけるラップタイム差を元に，ラップタイム差の小さい上位13名の児童をラップタイム差上位群，下位11名の児童をラップタイム差下位群の2群に分け，各群の1時間目，3時間目，及び7時間目のラップタイム差の平均値及び標準偏差を算出した．分析は，1時間目，3時間目，及び7時間目のラップタイム差の変化をみるために，群及び時間を独立変数とし，ラップタイム差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．有意な主効果が認められた場合には，Bonferroniの多重比較を行った．

3）持久走単元及び毎時間の授業に対する児童の評価に関する調査

(1) 持久走単元に対する評価

本研究で実施した持久走単元が児童の持久走に対する愛好的態度獲得に及ぼす効果を検討するために，単元前及び単元後に持久走についての調査（大友ほか，1995）[注2]を実施した．回答は，持久走に関する24項目の質問について「よくあてはまる（5)」から「まったくあてはまらない（1)」の5件法で求めた．

データは，回答を数値化し，単元前後の24項目合計の平均値及び標準偏差を算出した．分析は，単元前後の得点の変化を分析するために，対応のあるt検定を用いて平均値の比較を行った．

(2) 毎時間の体育授業に対する児童の評価

毎時間の体育授業に対する児童の評価を検討するために，毎時間授業終了時に形成的授業評価（長谷川ほか，1996）[注3]を実施した．回答は，体育授業に関する9項目の質問について「はい(3)」，「どちらともいえない（2)」，及び「いいえ（1)」の3件法で求めた．

データは，各時間の回答を数値化し，成果，意欲・関心，学び方，及び協力の4因子，並びに総合についてそれぞれ平均値及び標準偏差を算出した．分析は，1時間目から7時間目の得点の変化を分析するために，各因子及び総合について各時間の得点を従属変数とする一要因分散分析を用いて平均値の比較を行った．有意な主効果が認められた場合には，Bonferroniの多重比較を行った．

5．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．

Ⅳ．結果及び考察

1．課題及び解決方法の発見に対する効果

ここでは，指導内容として位置づけた知識及び運動の指導が，児童の運動学習における課題の発見及びその解決方法の発見に及ぼす影響を検討する．表2は，「①大切なこと」，「②工夫したこと」，「③課題」，並びに「④解決方法」の4観点に対する毎時の自己評価結果の平均値，標準偏差，及び分散分析の結果を示している．また，図2は，各観点の時間経過に伴う得点の推移を示している．

各観点について一要因分散分析を用いて分析した結果，「①大切なこと」については有意な主効果は認められなかった（$F[3.78,86.98]=1.910$）．「②工夫したこと」（$F[4.20,96.68]=4.440$, $p<.01$），「③課題」（$F[6,138]=8.590$, $p<.001$），及び，「④解決方法」（$F[6,138]=11.037$, $p<.001$）については有意な主効果が認められたため下位検定を行った．その結果，「②工夫したこと」は，1時間目に比べて7時間目が有意に高値を示した．「③課題」については，1時間目，2時間目，3時間目，及び4時間目に比べて6時間目が，2時間目及び3時間目に比べて5時間目が有意に高値を示した．「④解決方法」については，1時間目及び2時間目に比べて5時間目，6時間目，及び7時間目が，3時間目及び4時間目に比べて5時間目及び6時間目が有意に高値を示した．

また，図３は，「①大切なこと」，「③課題」，及び「④解決方法」については各観点に関してわかった具体的内容を，並びに，「②工夫したこと」については工夫した具体的内容を記述した記述数の時間経過に伴う推移を示している．さらに，表３は，各観点の記述内容を「ペース記述」，「フォーム記述」，「ペース＋フォーム記述」，及び「その他の記述」に分類した結果を示している．各観点の記述数及びその内容は，「①大切なこと」については，他の観点に比べて１時間目から７時間目まで記述数が多く，その内容は１時間目から３時間目までは「ペース記述」が，４時間目以降は「フォーム記述」が多かった．「②工夫したこと」については，記述数が徐々に増加しており，その内容は「①大切なこと」と同様に３時間目までは「ペース記述」が，４時間目以降は「フォーム記述」が多かった．「③課題」及び「④解決方法」は，１時間目に比べて２時間目，３時間目，及び４時間目が減少し，５時間目以降に増加した．その内容は，１時間目から３時間目は「ペース記述」が多く，５時間目は「フォーム記述」が多く，６時間目及び７時間目は再び「ペース記述」が増加した．また，「ペース＋フォーム記述」は全体的に少数であった．

分析の結果は，次の２点に集約できる．第１に，「①大切なこと」の自己評価得点は，単元を通して高値で推移し，「②工夫したこと」，「③課題」，及び「④解決方法」のそれは，単元序盤と比較して、単元の進行に伴って高くなった．第２に，各観点についての具体的内容の記述に関して，「①大切なこと」は，他の観点に比べて単元序盤から記述数が多いこと，「②工夫したこと」は，単元の進行に伴って記述数が徐々に増加すること，並びに，「③課題」及び「④解決方法」は，単元中盤以降に記述数が増加することであった．また，記述内容に関して，「①大切なこと」及び「②工夫したこと」の記述は，単元序盤に「ペース記述」が多く，単元中盤以降に「フォーム記述」が多くなること，並びに，「③課題」及び「④解決方法」の記述は，単元序盤に「ペース記述」，単元中盤に「フォーム記述」，単元終盤に再び「ペース記述」が多くなること，であった．

本研究では，持久走に関わる知識及び運動の指導内容として，単元序盤にペースに関する指導を，単元中盤にフォームに関する指導を行った．「①大切なこと」は，「走る時に大切なことがわかったか」の質問に対する自己評価であり，その得点が単元を通して高値で推移したことから，児童は，知識に関する指導内容を理解できたと評価していたことが示唆された．また，その具体的な記述内容は，単元序盤には「ペース記述」が，単元中盤以降には「フォーム記述」が多かったことから，児童は，各時間の指導内容としての知識を理解することができたと推察できる．さらに，「②工夫したこと」の自己評価得点は，単元序盤に比べて単元中盤から終盤に高くなり，その記述内容が単元序盤に「ペース記述」が多く，単元中盤以降に「フォーム記述」が多くなったことから，児童が指導内容に対応して走り方を工夫して取り組んだのではないかと考えられる．これらのことから，児童は，各時間に指導した知識を大切なこととして理解した上で，学習した知識を生かして走り方を工夫していたと推察できる．次に，「③課題」，及び，「④解決方法」の自己評価得点は，単元序盤に比べて単元中盤から終盤に高くなり，その具体的な記述は，単元序盤に「ペース記述」，単元中盤に「フォーム記述」，単元終盤に再び「ペース記述」が多くなったことから，児童は，各時間の指導内容としての知識を理解し運動を工夫しつつも，自身の課題及びその解決方法を発見することができるのは単元中盤以降であったと推察できる．17小要領では，課題を解決するために必要な思考力，判断力，表現力等の育成に関して，知識及び技能を獲得し，獲得した知識及び技能を活用することの必要性が述べられている．本研究で設定した４観点に対する児童の自己評価及びその具体的内容の記述の結果は，指導内容である知識を児童が理解し，それを活用しながら運動を工夫していたことを示唆した．また，課題及び解決方法の発見については，単元中盤以降に高くなり，その内容は指導内容に対応したものであった．これらのことから，児童が理解した知識を活用しながら運動を工夫する中で，学習カード並びに仲間からのフィードバックによってペースあるいはフォームといった自身の運動の状況を把握し，それらを踏まえながら自己の課題を発見したのではないかと考えられる．

表２　①大切なこと，②工夫したこと，③課題，及び④解決方法の４観点に対する毎時の自己評価結果の平均値，標準偏差，及び分散分析の結果（単位：点）

項目	N		時間 1	2	3	4	5	6	7	分散分析 *F*値	多重比較 Bonferroni(p<.05)
①大切なこと	24	M	4.13	3.88	4.13	4.33	4.54	4.25	4.54	1.910 n.s.	
		S.D.	0.99	0.99	1.03	0.96	0.83	0.94	0.83		
②工夫したこと	24	M	3.71	3.88	3.96	4.29	4.13	4.50	4.63	4.440 **	1＜7
		S.D.	0.86	1.15	1.08	0.95	1.03	0.72	0.65		
③課題	24	M	3.63	3.46	3.46	3.54	4.29	4.46	4.25	8.590 ***	1,2,3,4＜6
		S.D.	0.88	1.06	0.93	1.06	1.12	0.83	0.94		2,3＜5
④解決方法	24	M	3.50	3.42	3.46	3.50	4.29	4.46	4.21	11.037 ***	1,2＜5,6,7
		S.D.	0.98	1.02	1.06	0.98	1.00	0.83	1.02		3,4＜5,6

有意水準　**:p<.01，***:p<.001

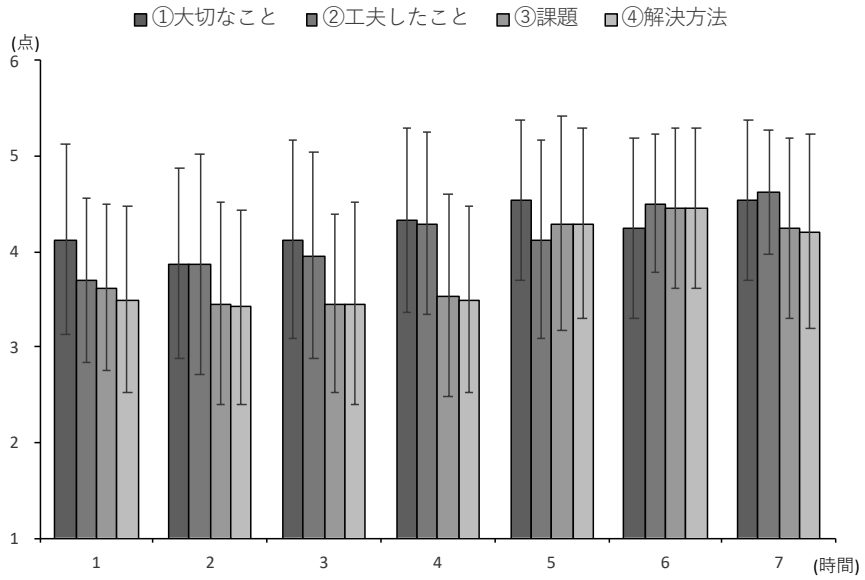


図２　４観点に対する自己評価得点の授業時間経過に伴う推移

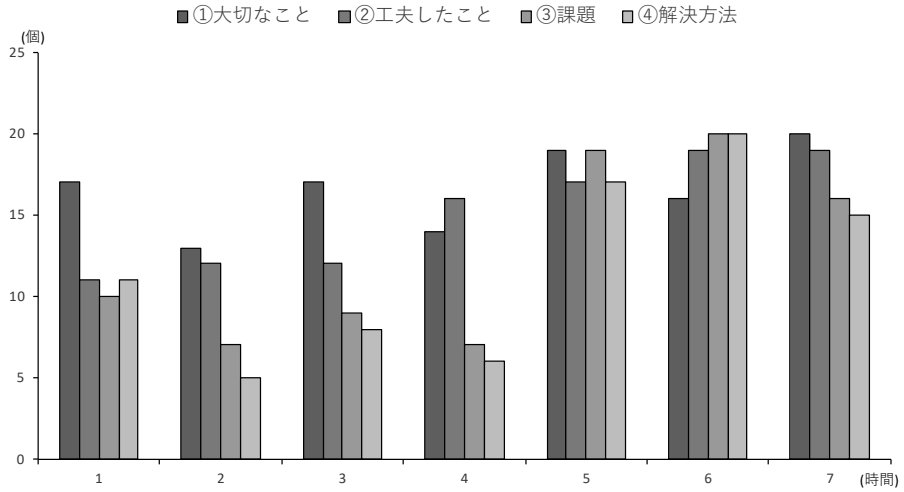


図３　４観点に対する具体的な記述個数の授業時間経過に伴う推移

表３　４観点に対する具体的記述内容の分類結果（単位：個）

観点	カテゴリー	時間 1	2	3	4	5	6	7
①大切なこと	記述数	17	13	17	14	19	16	20
	ペース	13	8	7	1	0	3	5
	フォーム	2	1	2	8	12	8	9
	ペース＋フォーム	0	1	1	2	3	2	3
	その他	2	3	7	3	4	3	3
②工夫したこと	記述数	11	12	12	16	17	19	19
	ペース	7	8	7	0	0	2	5
	フォーム	3	3	3	12	15	17	9
	ペース＋フォーム	0	0	0	3	0	0	2
	その他	1	1	2	1	2	0	3
③課題	記述数	10	7	9	7	19	20	16
	ペース	4	4	7	1	4	7	8
	フォーム	1	2	1	5	13	9	5
	ペース＋フォーム	0	0	0	1	1	0	0
	その他	5	1	1	0	1	4	3
④解決方法	記述数	11	5	8	6	17	20	15
	ペース	10	3	5	0	2	6	7
	フォーム	1	1	1	3	13	9	4
	ペース＋フォーム	0	0	0	1	0	0	0
	その他	0	1	2	2	2	5	4

注)表中のペースは「ペース記述」，フォームは「フォーム記述」，ペース＋フォームは「ペース＋フォーム記述」，及び，その他は「その他の記述」を示している。

２．運動に関する学習内容としての走ペースを保持する能力の獲得に対する効果

指導内容として位置づけた知識及び運動の指導が，各自の走ペースを保持する能力の獲得に及ぼす影響を検討するために，単元序盤の学習であるペースに関する学習を終える３時間目，並びに，単元中盤から終盤の効率的な走り方を身につけ，ペースを一定に保ちつつ走る距離を伸ばしていく学習を終える７時間目を対象にラップタイム差の平均値の比較を行った．なお，単元中盤の４時間目及び５時間目は，タブレット PC を用いた学習活動を行うにあたり３分間走としたため，分析の対象から外した．単元１時間目の５分間走におけるラップタイム差が小さい群をラップタイム差上位群，大きい群をラップタイム差下位群の２群に分け，群及び時間を独立変数とし，ラップタイム差を従属変数とする二要因分散分析を用いて分析した．

表４は，クラス全体並びに各群における１時間目，３時間目，及び７時間目の２周目と３週目のラップタイム差の平均値，標準偏差，及び二要因分散分析の結果を示している．分析の結果，交互作用が有意であった（$F[2,44]=11.061, p<.001$）ため，単純主効果の検定を行った．その結果，図４に示すようにラップタイム差下位群において１時間目に比べて３時間目及び７時間目が有意に低値を示した．

以上の結果は，１時間目にラップタイム差の大きかったラップタイム差下位群の児童が，単元序盤である３時間目の段階でペースを一定に保ちながら走ることができたことを示唆していると考えられる．また，記録に挑戦する単元終盤においてもペースを一定に保ちながら走ることができたと推察できる．本研究では，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する学習活動を位置づけた．２時間目以降は授業開始前の段階で，その日に目標とする走距離を設定し，その距離に応じた通過タイムを目安表から記載する．そのため，自身の１周ごとのタイムの目安を把握した状態で走ることができたと考えられる．また，実際の通過タイムを走っている最中にペアから即時フィードバックを受け，さらには「少し速い」あるいは「少し遅れている」等のアドバイスを受けることができた．これらの学習活動が，ペースを一定に保ちながら走ることを可能にしたのではないかと考えられる．

表４　各群の１時間目，３時間目，及び７時間目のラップタイム差の平均値，標準偏差，及び二要因分散分析の結果（単位：秒）

		時間						分散分析		
		1		3		7		主効果(時間)	主効果(群)	主効果(時間×群)
群	N	M	S.D.	M	S.D.	M	S.D.	*F値*	*F値*	*F値*
全体	24	4.88	4.87	3.04	2.71	3.25	2.27			
ラップタイム差上位群	13	1.69	1.25	2.46	2.33	3.31	1.97	4.201 *	14.090 **	11.061 ***
ラップタイム差下位群	11	8.64	4.88	3.73	3.07	3.18	2.68			

有意水準　*:p<.05，**:p<.01，***:p<.001

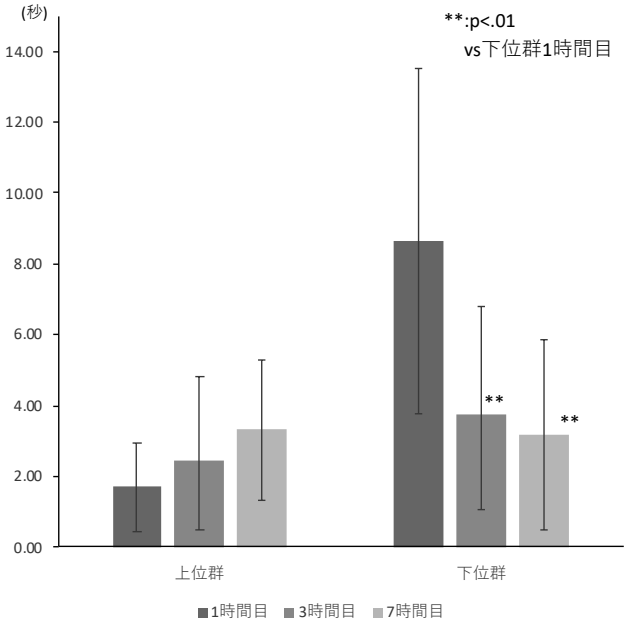


図４　上下群のラップタイム差の推移及び下位検定の結果

表５は，分析対象児童の中で１時間目のラップタイム差が最も大きく21秒あった男児Ａの，表６は，分析対象児童の中でラップタイム差が２番目に大きく12秒あった女児Ｂの「①大切なこと」，「②工夫したこと」，「③課題」，及び「④解決方法」の４観点に対する毎時間の具体的な記述内容を示している．

男児Ａは，１時間目に21秒あったラップタイム差が，２時間目には１秒になり，その後もばらつきは見られるものの３秒程度で推移した．男児Ａの記述内容を見ると，１時間目の終了時には①大切なこととして「何周走るか決めたら，それに合うようにペースを分ける」との記述が見られ，走る距離に応じたペース配分について理解していることが推察できる．また，２時間目には，その時間に②工夫したこととして「今，何秒なのかを聞いてどのくらいで走ればよいかを考えた」と記述し，この時間終了時に①大切なこととして「上手に自分でペース配分する」ことに触れている．これらの記述から単元序盤からペースを一定に保つことの重要性を理解し，工夫しながら走っていることが伺える．また，自身でペース配分を調整することの重要性を理解しながらも，ペアからのアドバイスの重要性にも気づいていることが３時間目終了時の記述には見られる．さらに，３時間目の②工夫したことには走り方に関する記述が見られ，ペースを一定に保ちながら走るために走り方を工夫しようしていたと考えられる．一方で，単元序盤には自身の具体的な課題あるいはその解決方法を発見するには至っていないことが示された．単元中盤では，走り方に関する工夫及び大切なこととしての記述が見られた．また，５時間目には，自身のペース及び走り方に関する課題を見つけ，その解決方法として，仲間からのアドバイスに関する記述が見ら

表５　男児Ａの毎時の記述内容及びラップタイム差

男児B					
時間	①大切なこと	②工夫したこと	③課題	④解決方法	ラップタイム差(秒)
1	何周走るか決めたら，それに合うようにペースを分ける				21
2	上手に自分でペース配分をする	今，何秒なのかを聞いてどのくらいで走ればよいかを考えた			1
3	友達の言うことをきちんと聞いてそれと同じように走る	ペースが落ちたり，すぐに息がきれたりしないようにこきゅうを整えた			3
4		かっこいい走りとペースを両方うまい具合にすること			－
5	目線を10m先ぐらいにして，かっこいい走りをしながらペースを自分でうまくちょうせいする	1回目にいいよといわれたので，そのまま走った	ペースがとても速くてすぐにつかれたので，かっこいい走りをしながらペースをうまく調整する	ペアの人の声を聞きながら，両方うまい具合にする	－
6			2周目ー1周目のところがいつも遅くなってしまっている	友達の言っていることを聞いてそれに合わせる	1
7	ペースを意識しすぎるとフォームが少し崩れてしまうこと	いつも2周目が遅いので少し早くした			2

注)4時間目及び５時間目は，３分間走を行ったため，ラップタイム差は算出していない

注)表中の空欄は，記載がなかったことを示している

表６　女児Ｂの毎時の記述内容及びラップタイム差

女児A					
時間	①大切なこと	②工夫したこと	③課題	④解決方法	ラップタイム差(秒)
1	同じペースで走る(と応援してもらう事)			体育ではないときに，体力をつけたり，そのことを練習することです。同じペースで最初から走ることです。	12
2	理想のフォーム(くわしいところはわからない) 同じ速さで走る		ペースを同じにして走る		1
3	ペースを落とさないこと，腕をふること	ペースを同じようにするため，走りを調節しました	これもやはり，「ペースを同じにして走る」です		3
4					－
5	理想のフォームを保ち，ペースを落とさないこと	めせんを上げたこと	うでをよくふること(アドバイスをもらったから。自分でも)		－
6	りそうのフォームで走ること。最初はそのまま(ジャスト)や1，2秒遅れてもいいので後半に残しておく	後半，苦しい時もフォームをがんばって工夫した	最初をとてもはやくせず，後半に体力を残しておく	最初のスピードを調節する(うまく調整する)	1
7	フォームをきちんとする	フォームやペースに工夫した	前半を少し遅くし，後半を早くする		3

注)4時間目及び５時間目は，３分間走を行ったため，ラップタイム差は算出していない

注)表中の空欄は，記載がなかったことを示している

れるようになった．６時間目終了時には，「２周目－１周目のところがいつも遅くなってしまっている」という課題を見つけ，この課題に対する具体的な工夫が７時間目に記載されていた．また，単元終了時である７時間目終了後には，「ペースを意識しすぎるとフォームが少し崩れてしまう」など，本単元で設定した学習内容に対する理解，及び，学習したことを用いて思考している様子が伺える．

また，女児Ｂは，１時間目に12秒あったラップタイム差が，２時間目には１秒になり，その後も３秒程度で推移した．女児Ｂの記述内容を見ると，単元序盤にはペースに関する課題を持ち，単元中盤からはフォーム及びペースについての課題を持ち，走りを工夫していたことが伺える．特に，③課題に関する記述を見ると，単元序盤の２時間目には「ペースを同じにして走る」ことを課題としていたが，単元終盤である６時間目には「最初をとてもはやくせず，後半に体力を残しておく」ことを課題としてその解決方法として「最初のスピードを調整する」ことを記述している．また，５時間目には，「うでをよくふること（アドバイスをもらったから，自分でも）」と課題を記述しており，自身の動き方に対する課題の発見について，自己の認知が促されている様子が伺える．

２名の児童のラップタイム差の変化と記述内容の関係を分析した結果，２名共に，単元序盤にペースを一定に保つことの知識を理解し，運動を工夫することができたと考えられる．本研究では，課題あるいはその解決方法の発見に向けた思考を促す手立てとして，ペースに関しては学習カードの活用，並びに，ペアあるいはグループでの学習活動による運動に対する即時

フィードバックの機会を位置づけた．これによりラップタイムの状態についてアドバイスを受け，走りながら修正することが可能となり，単元序盤においてペースを一定に保ちながら走ることを可能にしたのではないかと考えられる．また，単元中盤のフォームの学習に関してはタブレット PC の活用を位置づけた．女児 B の記述に見られるように，仲間からのアドバイスに加えて，タブレット PC を用いて自身のフォームをチェックしたことによる気づきが課題の発見に結びついたのではないかと考えられる．

3．持久走単元及び毎時間の授業に対する児童の評価

ここでは，実施した体育授業に対する児童の評価について検討する．前述の通り，持久走は，児童に否定的に捉えられやすい運動である（大友ほか，1995；小磯ほか，2015）．体つくり運動領域においては，「自己の課題をもち楽しく運動を行いながら体の動きを高めるとともに，学んだことを生かして授業以外でも取り組むことができるようにすることが重要である」（文部科学省，2018a，p.116）と示されている．加えて，児童の課題解決に向けた思考活動を保証する，あるいは，促進するためには，児童の肯定的な評価を得る授業である必要があると考えられる．そのため，本研究において実施した持久走単元及び毎時の授業に対する児童の評価を検討することとした．

表 7 は，持久走に対する愛好的態度得点の単元前及び単元後の平均値，標準偏差，及び t 検定の結果を示している．分析の結果，単元前に比べて単元後に有意に高値を示した（$t[23]=3.772, p<.01$）．

次に，毎時間の体育授業に対する児童の評価を，形成的授業評価を用いて検討した．表 8 は，各時間の形成的授業評価の 4 因子及び総合の平均値，標準偏差，及び一要因分散分析の結果を示している．分析の結果，全ての因子において有意な主効果が認められ（成果；$F[4.12,94.81]=13.000, p<.001$，意欲・関心；$F[2.90,66.93]=9.937, p<.001$，学び方；$F[3.43,79.18]=5.913, p<.01$，協力；$F[6,138]=4.280, p<.05$，総合；$F[3.71,86.06]=23.280, p<.001$），下位検定の結果，「成果」は 1 時間目，2 時間目，及び 3 時間目に比べて 5 時間目，6 時間目，及び 7 時間目が，4 時間目に比べて 7 時間目が有意に高値を示した．「意欲・関心」は，1 時間目に比べて 7 時間目が，2 時間目及び 3 時間目に比べて 6 時間目及び 7 時間目が有意に高値を示した．「学び方」は，1 時間目，3 時間目，及び 4 時間目に比べて 6 時間目が有意に高値を示した．「総合」については，1 時間目，2 時間目，3 時間目，及び 4 時間目に比べて 5 時間目，6 時間目，及び 7 時間目が有意に高値を示した．「協力」は，1 時間目から比較的高いまま推移し，5 時間目以降は 3.0 を示した．

以上の 2 観点による児童による授業評価の結果から，本研究において実施した持久走単元は，児童に肯定的に受け止められ高い評価を得たことが示唆された．持久走単元は，教師が中学校学習指導要領の陸上競技領域に示される長距離走との差異を十分に理解しないまま授業を実践することによって，持久走そのものの魅力を十分に獲得させることができていない現状が指摘されている（斎藤・鈴木，2016；鈴木ほか，2005；斎藤ほか，2013）．小学校体育科においては，陸上運動に長距離走に関する内容は示されておらず，体つくり運動領域において「動きを持続する能力を高める運動」として例示され，そのねらい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である．一方，中学校において陸上競技領域に示される長距離走のねらいは「自己のスピードを維持できるフォームでペースを守りながら，一定の距離を走り通し，タイムを短縮したり，競走したりできるようにする」（文部科学省，2018b，p.87）ことである．本研究において実施した持久走単元は，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，ペアあるいはグループでの関わりを通して自己の課題の発見及びその解決方法を探るものであった．小学校高学年の「体の動きを高める運動」においては，「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」（文部科学省，2018a，p.26）各種の運動に取り組むことが求められている．本研究では，児童一人一人が各々の能力に応じて課題を選択することができるよう，「セイムゴール走」を単元教材として位置づけた．また，他者との競走では

表７　持久走に対する愛好的態度得点の単元前及び単元後における平均値，標準偏差，及びｔ検定の結果

		単元前		単元後		T-test
		M	S.D.	M	S.D.	*t値*
持久走に関する愛好的態度得点（合計得点）	24	72.33	19.31	81.54	19.30	3.772 **

有意水準　**:p<.01

表８　各時間の形成的授業評価の４因子及び総合の平均値，標準偏差，一要因分散分析，及び多重比較の結果

			時間							分散分析	多重比較(Bonferroni)
因子	N		1	2	3	4	5	6	7	*F値*	有意水準 >.05
成果	24	M	2.35	2.44	2.35	2.49	2.75	2.69	2.81	13.000 ***	1,2,3<5,6,7
		S.D.	0.48	0.50	0.42	0.48	0.34	0.42	0.29		4<7
意欲・関心	24	M	2.58	2.56	2.56	2.73	2.73	2.88	2.96	9.937 ***	1<7
		S.D.	0.41	0.45	0.43	0.42	0.44	0.30	0.14		2,3<6,7
学び方	24	M	2.17	2.40	2.21	2.27	2.46	2.65	2.60	5.913 **	1,3,4<6
		S.D.	0.50	0.44	0.59	0.57	0.61	0.54	0.53		
協力	24	M	2.88	2.85	2.85	2.96	3.00	3.00	3.00	4.280 *	
		S.D.	0.27	0.28	0.31	0.14	0.00	0.00	0.00		
総合	24	M	2.48	2.55	2.48	2.60	2.74	2.79	2.84	23.280 ***	1,2,3,4<5,6,7
		S.D.	0.31	0.33	0.31	0.30	0.29	0.29	0.20		

有意水準　*:p<.05，**:p<.01，***:p<.001

なく，自身の課題に焦点化しつつ，自己の能力に応じた記録に挑戦することをねらいとした．これらのことから，児童の持久走に対する愛好的態度得点が向上したのではないかと考えられる．さらに，中学校においては，陸上競技領域に示される長距離走とは別に，体つくり運動領域における「体の動きを高める運動」において「動きを持続する能力を高める運動」が位置づけられている．中学校学習指導要領（平成 29 年告示）解説（文部科学省,2018b）では，その行い方として「走や縄跳びなどを，一定の時間や回数，又は，自己で決めた時間や回数を持続して行うこと」（文部科学省，2018b，p.48）が例示されている．これらのことを踏まえると，小学校段階における自己の能力及び課題に応じて運動の行い方を工夫して実践する学習は，中学校，並びに，高等学校への系統的な学習を実現し，「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」の育成につながるのではないかと考えられる．また，持久走単元における知識及び運動の学習は，中学校段階以降に陸上競技領域に位置づけられる長距離走において「自己のスピードを維持できるフォームでペースを守りながら」走ることを学習するための土台となることも期待できる．

また，斎藤・鈴木（2016）は，ランニングの魅力を獲得するプロセスについて一般市民を対象に質的に検討した結果，学習者が他者との関わりを通して自己を知り，「持久走に対して自ら意味を与えるようになる」と述べている．つまり，「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）持久走単元においても，他者との関わりの中で自己の課題を見つけ，その解決に向けた学習活動を位置づけることにより，持久走の魅力あるいは面白さに触れることを可能にできると考えられる．本研究では，単元を通してペアあるいはグループでの学習活動を取り入れ，互いの目標の達成に向けて協同的に取り組むよう促した．形成的授業評価の「協力」因子の得点が単元を通して高いまま推移したことは，こうした学習活動が有効に機能したことを示唆するものであると考える．また，「成果」因子及び「意欲・関心」因子は単元経過に伴い徐々に高くなっており，児童が運動に対する成果を実感し，学習への意欲・関心を高めながら学習が行われたと推察できる．

Ⅴ．摘要

本研究の目的は，小学校第５学年の持久走単元を対象に，知識及び運動の指導が，児童の運動学習における課題解決に及ぼす効果を，児童の運動学習における課題の発見及び課題解決方法の発見，各自の走ペースを保持する能力の獲得，並びに，持久走に対する愛好的態度の獲得，の３点から検討することであった．その結果，以下の３点の結果が示された．

第１に，指導内容として位置づけた知識及び運動の指導が，児童の運動学習における課題の発見及びその解決方法の発見に及ぼす影響を①大切なこと，②工夫したこと，③課題，④解決方法の４観点に対する児童の自己評価及びその具体的内容の記述から検討した結果，児童は，学習内容である知識を理解し，それを活用しながら運動を工夫していたことを示唆した．また，課題及び解決方法の発見については，単元中盤以降に高くなり，その内容は指導内容に対応したものであった．これらのことから，児童が理解した知識を活用しながら運動を工夫する中で，学習カード並びに仲間からのフィードバックによってペースあるいはフォームといった自身の運動の状況を把握し，それらを踏まえながら自己の課題を発見したのではないかと考えられる．

第２に，指導内容として位置づけた知識及び運動の指導が，各自の走ペースを保持する能力の獲得に及ぼす影響を検討した結果，１時間目にラップタイム差の大きかった下位群の児童が，単元序盤の段階でペースを一定に保ちながら走ることができており，さらには，記録に挑戦する単元終盤においてもペースを一定に保ちながら走ることができていたことが示唆された．

第３に，本研究において実施した持久走単元は，児童に肯定的に受け止められ高い評価を得たこと，並びに，持久走に対する愛好的態度得点が向上したことが示された．

以上のことから，本研究において実施した持久走単元における知識及び運動の指導は，児童の知識獲得及びその活用による運動の工夫を促し，自身の課題の発見及びその解決方法の発見に結びつける学習を可能にすると考えられる．また，指導内容として位置づけた走ペースを保持する能力の獲得に対する一定の効果も示唆されたと考える．

最後に今後の課題について述べる．本研究は，１学級での実践を用いて，体つくり運動領域の体の動きを高める運動としての持久走単元における知識及び運動の指導が，児童の運動学習における課題解決に及ぼす効果を検討した．知識の理解あるいは課題及び解決方法の発見に対する評価については，授業後に児童の自己評価得点及び自由記述を用いて検討した．しかし，授業中の児童同士の関わりと課題及び解決方法の発見の関係について十分に検討するに至らなかった．そのため，具体的な授業中の児童同士の発話内容等を分析し，課題及び解決方法の発見に至るプロセスについてより詳細な検討が必要になると考える．

注

注１）本研究のための授業実践対象小学校は，１学年が４学級規模の学校であった．そのため，対象学級は，１週間に２回の体育授業のうち，１回を体育館で，１回を運動場で行った．本研究の授業実践は，このうち運動場で授業を実施した．

注２）持久走についての調査（大友ほか，1995）の質問項目は，下記表９の通りである．なお，質問項目２，10，12及び24の得点は逆転項目であった．

表９　持久走についての調査（大友ほか，1995）の質問項目

質問項目
1. 持久走では，正しい走り方(フォーム)を身につけたい。
2. 持久走は，勝ち負けがとても気になるので，あまり参加したくないことが多い。
3. 持久走は，好きだ。
4. 長いきょりを速く走れるようになりたい。
5. 持久走は，体育の勉強のなかでも特に大切なものの一つである。
6. 持久走をすると，友だちより走るのが速い。
7. わたしは，2週間以内に授業や休み時間などでのマラソン以外で，自分から進んで持久走をするだろう。
8. 持久走ができると思うと，うれしくなる。
9. 自分の気持ち良く走れるスピードを身につけたい。
10. 持久走をしても，少しもおもしろくない。
11. 何日も持久走をしないと，手足がムズムズして持久走がしたくなる。
12. 持久走では，苦しいめにあうことが多いので，あまりしたくない。
13. 勉強も大切だが，持久走をすることも大切だと思っている。
14. できるだけ時間を見つけて持久走をするように心がけている。
15. 持久走は，得意だ。
16. 持久走をすることは，じつに楽しい。
17. 持久走をして記録がのびると，感激する。
18. 持久走は，手軽に楽しめる。
19. わたしは，持久走がよくできる素質があると思う。
20. 持久走の技術をおぼえておくことは，将来の役に立つ。
21. 長いきょりを走るのが，好きだ。
22. 授業や休み時間などでマラソン以外で，持久走をする時間がたくさんある。
23. 持久走は，わたしたちにとって必要なものである。
24. 持久走をしていると，いやになる。

注３）形成的授業評価（長谷川ほか，1994）の質問項目及び因子は下記表 10 の通りである．

表 10　形成的授業評価（長谷川ほか，1994）の質問項目及び因子

	質問項目	次元
1	ふかく心にのこることやかんどうすることがありましたか。	成果
2	今までにできなかったこと（運動や作戦）ができるようになりましたか。	
3	「あっわかった！」とか「あっ、そうか」と思ったことがありましたか。	
4	せいいっぱい、ぜんりょくをつくして　運動することができましたか。	意欲・関心
5	楽しかったですか。	
6	自分から進んで学習することができましたか。	学び方
7	自分のめあてにむかって何回も練習できましたか。	
8	友だちと協力して、なかよく学習できましたか。	協力
9	友だちとおたがいに教えたり、助けたりしましたか。	

付記

本研究は，日本スポーツ教育学会第 36 回大会及び第 37 回大会において発表した内容に分析・修正を加えたものである．

謝辞

本研究の実施にあたり，ご協力いただきました関係者の皆さまに深く感謝申し上げます．

引用・参考文献

秋田喜代美（2014）認知心理学は学習・教育に何をもたらしたか．市川伸一編，現代の認知心理学 5 発達と学習．北大路書房：京都，p.8.

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.

長谷川悦示・高橋健夫・浦井孝夫・松本富子（1995）小学校体育授業の形成的評価票及び診断基準作成の試み．スポーツ教育学研究，14 (2)：91-101.

今関豊一（2017）「思考力･判断力･表現力」とは . 体育科教育学研究，33 (1)：37-42.

伊藤暢浩・岡野昇・山本俊彦・加納岳拓（2010）小学校体育における「体力を高める運動」の教材開発．三重大学教育学部研究紀要，61：155-166.

岩田靖（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，pp.216-226.

小磯透ほか（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.

国立教育政策研究所（2013）教育課程の編成に関する基礎的研究報告書 5 社会の変化に対応する資質や能力を育成する教育課程編成の基本原理. http://www.nier.go.jp/05_kenkyu_seika/pdf_seika/h25/2_10_all.pdf：参照日 2017/9/2.

国立教育政策研究所（2014）教育課程の編成に関する基礎的研究報告書 7 資質や能力の包括的育成に向けた教育課程の基準の原理. http://www.nier.go.jp/05_kenkyu_seika/pdf_seika/h25/2_1_allb.pdf：参照日 2017/9/2.

文部科学省（2008a）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（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（2014）初等中等教育における教育課程の基準等の在り方について（諮問）．http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/1353440.htm：参照日 2017/8/31.

文部科学省（2015）中央教育審議会初等中等教育分科会教育課程部会（第 95 回）配布資料．http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo3/004/siryo/1361407.htm：参照日 2017/8/31.

文部科学省（2016）中央教育審議会初等中等教育分科会教育課程部会体育・保健体育，健康，安全ワーキンググループにおける審議の取りまとめについて（報告）．http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo3/072/sonota/__icsFiles/afieldfile/2016/09/12/1377059_1.pdf：参照日 2017/11/09.

文部科学省（2017a）小学校学習指導要領 . https://www.mext.go.jp/content/1413522_001.pdf：参照日 2020/7/16.

文部科学省（2017b）小学校学習指導要領解説体育編. https://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/__icsFiles/afieldfile/2019/03/18/1387013_010.pdf：参照日 2020/7/16.

文部科学省（2018a）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.

文部科学省（2018b）中学校学習指導要領（平成 29 年告示）解説保健体育編. 東山書房.

文部省（1947）学校体育指導要綱．https://www.nier.go.jp/guideline/s22ejp/index.htm：参照日 2020/7/16.

文部省（1949）学習指導要領小学校体育編（試案）．https://www.nier.go.jp/guideline/s24ep/index.htm：参照日 2020/7/16.

文部省（1953）小学校学習指導要領体育科編（試案）改訂版．https://www.nier.go.jp/guideline/s28ep/index.htm：参照日 2020/7/16.

文部省（1958）小学校学習指導要領．https://www.nier.go.jp/guideline/s33e/index.htm：参照日 2020/7/16.

文部省（1968）小学校学習指導要領．https://www.nier.go.jp/guideline/s43e/index.htm：参照日 2020/7/16.

文部省（1977）小学校学習指導要領．https://www.nier.go.jp/guideline/s52e/index.htm：参照日 2020/7/16.

文部省（1989）小学校学習指導要領．https://www.nier.go.jp/guideline/h01e/index.htm：参照日 2020/7/16.

文部省（1998）小学校学習指導要領．https://www.nier.go.jp/guideline/h10e/index.htm：参照日 2020/7/16.

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.
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係の検討．鳴門教育大学研究紀要（生活・健康編），11：23-34.
齋藤祐一・菊池孝太郎・田島香織・鈴木直樹（2013）持久走および長距離走に対する認識形成プロセスに関する研究．学校教育学研究論集，28：65-80.
齋藤祐一・鈴木直樹（2016）ランニングの魅力が形成されるプロセスに関する研究：学習者にとっての魅力を中心とした持久走の学習を求めて．体育科教育学研究，32（2）：19-32.
佐々木浩（2018）戦後小学校体育科における「体つくり運動」の学習指導論の変遷とその問題点．国士舘人文学，50：57-76.
菅井京子（2015）「体操」から「体つくり運動」へ．神戸市外国語大学外国学研究，91：65-72.
鈴木理・川崎直人・根上優（2005）持久走における児童の気づきと態度変容．体育・スポーツ哲学研究，27（1）：1-16.
髙橋健夫（2009）新しい体つくり運動の授業づくり．髙橋健夫・小澤治夫・松本格之祐・長谷川聖修編著，新学習指導要領準拠新しい体つくり運動の授業づくり．体育科教育別冊第57巻13号，大修館書店：東京，pp.137-144.
徳島祐彌（2020）Graham et al. による「スキル・テーマ」カリキュラムの検討：小学校の「体つくり運動」のカリキュラム設計を考えるために．スポーツ教育学研究，39（2）：27-39.
吉井健人・大友智・深田直宏・梅垣明美・南島永衣子・上田憲嗣・宮尾夏姫・友草司・西田純一（2016）小学校体育授業におけるタブレットPCの効果的な利用方法に関する検討 - 個人種目を対象として -．群馬大学教育実践研究，33：247-254.