

原著論文

# 小学校の体育授業における効果的な内容構成と指導方法の検討 — 児童が楽しさを感じる走運動指導 —

岩間 英明

The effective contents constitution in the physical education class of the  
elementary school and examination of the instruction method  
— The running instruction that a child feels pleasure —

IWAMA Hideaki

## 要 旨

小学校の体育授業において意識すべき指導の観点は、技術の獲得・向上が実感できる内容構成、指導方法の開発、技術の論理的理解、体育授業の充実を図ることであり、同時にそうした体育授業が体力向上にもつながることである。本研究ではこれまで体育授業で学習課題となりにくかった基礎的運動能力である走運動の実践指導を通して、改めてその重要性を再認識した。また、同時にそれらを体育指導に生かそうとする教員の意識がよりよい授業づくりにつながることで改めて明らかになった。

## キーワード

小学校体育授業    体育指導の観点    内容構成と指導方法    楽しい体育    走運動指導

## 目 次

- I. はじめに
- II. 研究方法
  - 1. 研究対象
  - 2. 研究方法
- III. 実際の体育授業の内容・方法と児童の活動状況
  - 1. 走運動を目的とした準備運動
  - 2. 腕振りの指導
  - 3. まっすぐに走る指導
  - 4. 地面反力についての理解
  - 5. 地面反力を意識した走運動の指導
- IV. 結果と考察（授業前後の児童の意識変化と児童・参加教員の授業後の感想）
  - 1. 授業前後の児童の意識変化
  - 2. 授業後の児童の感想
  - 3. 授業後の参加教員の感想
- V. まとめ
- VI. 今後の課題
- 注
- 文献

## I. はじめに

子どもの体力低下については、2002（平成14）年の第24回中央教育審議会において「文部科学省が昭和39年から行っている「体力・運動能力調査」によると、子どもの体力・運動能力は、調査開始以降昭和50年ごろにかけては、向上傾向が顕著であるが、昭和50年ごろから昭和60年ごろまでは停滞傾向にあり、昭和60年ごろから現在まで15年以上にわたり低下傾向が続いている。」<sup>1)</sup>と指摘されており、教育関係者の中で教育課題と認識されるようになってから、すでにかなりの年数が経過している。

この間、各学校をはじめ都道府県、市区町村の各教育委員会等の教育行政機関においても、その改善に力を注いできた。2015（平成27）年10月に文部科学省が発表した「平成26年度体力・運動能力調査結果の概要及び報告書<sup>2)</sup>」によれば、現行の体力・運動能力調査（以下、新体力テストとする<sup>注1</sup>）施行後の1998～2014年度（平成10～26年度）の17年間の各項目の推移について、

- ①握力、上体起こし、長座体前屈、反復横とびにおいては、男子の握力を除くすべての項目で、横ばいまたは向上傾向がみられる。
- ②20mシャトルラン、持久走、50m走、立ち幅とび、ソフトボール投げ・ハンドボール投げでは、小学生男子の立ち幅とび、ソフトボール投げ及び高校生男子のハンドボール投げを除くすべての項目で、横ばいまたは向上傾向がみられる。

と報告されている。

また、同報告書<sup>2)</sup>によれば、各年代の合計点についても、

- ③小学生（11歳）の男子で第3位の合計点となっている以外は、小学生（11歳）女子、中学生（13歳）男女、高校生（16歳）男女で過去最高の合計点を示している。

これらのことから、青少年の体力・運動能力について、総合的な指標である新体力テスト合計点でみる限り、直近の5年間においては向上傾向が維持されているといえる。殊に新体力テスト施行後の17年間の合計点の年次推移だけを見れば、ほとんどの年代で緩やかな向上傾向が示されている<sup>2)</sup>。

こうした背景には、2008（平成20）年の学習指導要領<sup>3) 4)</sup>の改訂により、体育授業時間が小学校では6年間で540時間から597時間（各学年年間90時間から1年生102時間、2・3・4年生は105時間）に、

中学校では3年間で270時間だったものが315時間（年間90時間から105時間）に増えるなどしたことや、それに伴った学校現場も体育授業を始めとした子どもたちの運動への取り組みの強化があげられる。

しかし、長期的な経年変化という視点に立つと、年次変化の比較が可能である、握力及び走能力（50m走・持久走）、跳能力（立ち幅とび）、投能力（ソフトボール投げ・ハンドボール投げ）などの基礎的運動能力については、体力水準が高かった1985（昭和60）年頃と比較すると、中学生男子の50m走、ハンドボール投げ及び高校生男子の50m走を除いた各種目はこれまでと同様、依然低い水準にあることは変わらない<sup>2)</sup>。その意味では現在、学校をはじめ多方面で取り組んでいる体力向上は、途上であると言わざるを得ない。

そうした数多くの取り組みが展開される中で、やはり中心的な役割を担っているのは学校における体育授業である。「平成26年度全国体力・運動能力、運動習慣等調査結果報告書<sup>5)</sup>」では、

- ①体育授業に関しては過去の調査結果からも、「運動やスポーツに対する意識」「運動時間」「体力・運動能力」は密接に関係し合っている。
- ②小学校で9割以上、中学校で8割以上の児童生徒が、体育・保健体育の授業は「楽しい・やや楽しい」と答えていることから、体育・保健体育の学習の充実を図ることは体力の向上への近道といえる。
- ③体育・保健体育の学習を楽しいと感じることで、運動やスポーツが好きになり、運動やスポーツに親しみ、知識や技能を身に付け、結果として体力の向上につながるというプラスの循環を生み出すことが大切である。

と体育授業の重要性を示しており、児童生徒が運動種目の特性や楽しさに触れるとともに、「わかる楽しさ」「できる喜び」を実感できるような授業展開が必要であるということを指摘している。

そこで本研究の目的は、小学校の体育授業において、児童が興味関心を持って取り組み、運動技術の習得を実感できる授業の在り方について検討し、効果的な学習の内容構成の仕方と指導方法について明らかにすることにある。なお、学習内容及び学習方法の妥当性の検討をする際には、児童の体力向上に寄与する体育授業という観点についても示していくこととする。

## II. 研究方法

学校現場で展開される日々の授業は客観的に捉えることのできない「事実」や「学び」がある。それは子ども一人ひとりの発言や表情などに表れるため、そうした学びの事実をすくい上げ、丁寧に省察して授業構想したり、授業の指針としたりする「質的研究」が授業をデザインしていく上で重要な視点となる<sup>6)</sup>。本研究はこうした視座からその成果を検討した。

### 1. 研究対象

本研究の対象とする授業は以下の通りである。

- ①対象地域：長野県内の小学校の体育授業<sup>注1</sup>とする。
- ②対象学年及びクラス：全学年、単独クラスまたは2～4クラスの合同授業、学校規模によるが異学年合同授業で、詳細は表1の通りである。
- ③時間：2単位時間（45分×2）
- ④指導：筆者ならびに教職課程を履修している大学3・4年生数名
- ⑤学習内容：走運動

なお、本研究において走運動を学習内容とした理由は、

- ①「走・跳の運動<sup>注3</sup>」についてはおよそ2割の児童は楽しいとは感じておらず<sup>5)</sup>、「ゲーム（球技）」や「浮く・泳ぐ運動（水泳）」と比べて、児童がそれほど好意的に取り組んでいない運動領域である。
- ②運動自体の難易度は低く、誰もが取り組める運動である。
- ③走運動は系統発生的に誰にでもできるものとされ、その運動の仕方自体を授業で教えられることは少ない運動で、日常的な体育授業では走運動の技術指導はほとんどされていないのが実情である<sup>7)</sup>。
- ④基礎的運動能力の中でも代表的な運動であり、その他多くのスポーツ種目でも必要な運動である。
- ⑤体力・運動能力調査において低水準にある種目である<sup>1)</sup>。

といった理由からである。

表1 対象学年及びクラス

月日	所在地	学校名	対象学年	人数
2014.10.15	川上村	N小学校	4年生、5年生、6年生	49名
2014.10.27	飯山市	A小学校	4年生、5年生、6年生	63名
2014.11.7	上田市	S小学校	6年生	84名
2014.11.28	長野市	A小学校	5年生	118名
2014.11.10	軽井沢町	N小学校	5年生、6年生	93名
2014.11.11	飯山市	I小学校	6年生	58名
2014.12.8	上田市	S小学校	4年生、5年生、6年生	59名
2015.6.22	安曇野市	H小学校	4年生、5年生、6年生	97名
2015.7.6	安曇野市	M小学校	4年生	104名
2015.9.11	辰野町	M小学校	4年生、5年生、6年生	63名
2015.9.12	辰野町	N小学校	6年生	89名
2015.9.17	辰野町	K小学校	1年生、2年生、3年生、4年生、5年生、6年生	11名
2015.9.29	安曇野市	M小学校	4年生	93名
2015.10.2	飯山市	A小学校	4年生、5年生、6年生	70名
2015.10.29	小諸市	M小学校	5年生	113名
2015.11.2	飯山市	T小学校	4年生	34名
2015.11.5	岡谷市	N小学校	4年生	101名
2015.11.27	大町市	M小学校	5年生	50名

## 2. 研究方法

本研究は、

- ①児童の「走運動の技能」の習得状況の評価
- ②筆者の観察評価による「関心・意欲・態度」を観点とした学習状況評価
- ③授業後の児童の意識調査及び児童の自由記述による感想文の内容解釈的な分析
- ④参加教員の感想の内容解釈的な分析

以上の4項目を資料に、本研究で実施した授業内容について質的研究を行い小学校体育授業における興味関心の持たせ方、ならびに児童が運動技術の習得を実感できる指導について検討し、効果的な体育学習の内容構成の仕方と指導方法について明らかにしていく。

## Ⅲ. 実際の体育授業の内容・方法と児童の活動状況

### 1. 走運動を目的とした準備運動

体育授業では、得てして準備体操を含め、準備運動は一定の形式を崩さずに実施することが多い。しかし、本来準備運動は運動部位、運動方法などによって違うものであり、主運動<sup>注2</sup>が変われば、当然変更しなければならないはずである。そのため、本研究では写真1のように、走運動のための準備運動として犬飼<sup>注4</sup>が新たに考案し、筆者がDVDにまとめた「陸上競技のための基本ドリル」<sup>8)</sup>、通称「ランラン体操」を使用している。児童にとっては初めて経験する準備運動であるため、最初は筆者がカウントを取り、各運動の方法と目的を解説しながら順番に動き方を覚えさせていく。さらに、児童には主運動と準備運動の関係、準備運動の工夫の仕方などについても解説を加えながら指導するようにしている。



写真1 ランラン体操をする児童

ランラン体操は股関節、膝関節などの下肢を中心とした運動、体幹を刺激する運動、走運動の基本的な動きである腕振り、膝下の振り出し、巻き上げなど、走るための要素を採り入れた準備運動である。また、走運動のリズムを体に刻み込むとともに、児童が親しめるように軽快な音楽に合わせて動くようになっているため、ほとんどの児童は知らず知らずのうちに全力で体を動かすようになる。そのため、体操が終了した時には息が弾み、全力を出し切った様子がうかがえ、4年生以下の学年では休憩、給水の時間を入れなければ、次の活動に入れないほどの活動状況となっている。

### 2. 腕振りの指導

学校体育において腕振りは比較的学習されている技術であるが、フォームなど表面的に見える動きの形態の指導が中心であることが多く、本研究における対象児童に腕の振り方を質問すると、ほとんどの児童は「肘を直角にして振る」と回答をする。しかし、実際に走らせてみると個人によって、肘が伸展してしまったり、本来前後へ振るべき腕振りの方向が左右にぶれたり、かなりのばらつきが見られる。そのことについて、宮丸<sup>9)</sup>は幼児の走運動の腕の動作を次の5つのタイプに分類している。

- A：上肢のスウィング動作がほとんど見られないタイプ
- B：肘がわずかに屈曲された状態で、消極的な前後方向へのスウィングがなされるタイプ
- C：前方へのスウィングでは肘が屈曲し、身体を中心線を越えてhock motion（ひっかくような動作）をし、後方へのスウィングでは肘が伸びて外側へ振り出されるタイプ
- D：スウィング動作そのものはまだ小さいが、前方へのスウィングではhock motionが見られ、後方スウィングでは肘が曲がりよくまとめられるタイプ
- E：肘の屈曲が十分保持され、前方・後方ともに大きな振幅でスウィングがなされるタイプ

この5つのタイプは人数的なばらつきはあるものの、Aタイプを除き指導したクラスの中で同様の動きは必ず見られた。

そのため、本研究の指導ではまず、走運動において腕を振ることは、走っている際のバランスを取っているという役割だけでなく、上半身と下半身のひねり動作を生みだし、ひねられた身体を元に戻そうとする力が次の一步を前に振り出すという走運

動の原動力の一つになっていることを児童に理解させる。その際、児童がイメージできるように、輪ゴムをねじると元に戻ろうとすることを例にして、ねじった人間の身体も輪ゴムのように元に戻るために力を発揮していると解説し、腕を振ることの意味を伝える。その後、写真2のように両手にそれぞれ1本ずつボタンを持たせ、肘から先の長さを延長したのと同様の状態にして腕を振らせ、腕振りの意識化を促して大きな腕振り動作を体感的に理解できるようにする。2本のボタンを持つことで、ほとんどの児童は腕を振る方向が前後へまっすぐとなり、同時に練習前より大きな腕振りができるようになる。しかし、一部の児童は肘の屈曲については不十分のまま、上記のタイプでいえばCタイプとDタイプに属する腕振りとなっている状況も見られる

### 3. まっすぐに走る指導

小学生ともなれば、速く走るためにはまっすぐに走った方が良いということはわかっており、改めて説明する必要がない程度には理解できている。しかし、児童にそのことを改めて質問して、詳細な回答を求めると、“まっすぐ”というのは陸上競技で使うレーン幅(1レーンの幅は1m22又は1m25)程度の大雑把な内容であり、まっすぐ走るための身体の使い方や動作に関しても大まかな動き方を意味しているだけの場合がほとんどであった。しかし、実際に走運動の技術的観点から言えば、左右それぞれの脚の前方への振り出し動作、足裏の前方への接地、特につま先の接地方向は重要な視点<sup>10)</sup>となる。また、脚を図1のように身体の中心線上に着地しようとする、自然と足の外側(小指側)のラインで着地するようになり、次の一步を蹴り出すのも、足の外側になってしまうため力を出せず、走りは遅

くなる<sup>11)</sup>。

そのため、本研究の指導ではこうした技術的な内容を小学生にも理解できるように次のように解説する。まず児童の動作感覚を見直す意味で、まっすぐに走るということを1本の直線上を走るという走り方として捉えさせてみる。説明だけを聞いた児童の多くは、その方がまっすぐに走るというイメージができるため、それで良いのではないかと考えるのだが、その走り方を歩行運動に変換して、筆者が示範してみると、脚は骨盤の左右に位置していることから、一直線上(身体の中心線)を走ろうとすれば、腰幅分、脚は外側から内側に向かって弧を描くように脚を動かさざるを得ない(児童の言葉をそのまま引用すれば“モデル歩き”)。腰幅を考えて脚を真っ直ぐに出そうとすると、図2のような2直線上に足を出していく走りとなる。それに気付いた児童は、1本の線の上を走るという走り方は、実はまっすぐに走っていないということが理解できるようになる。

そこで、児童の平均的な体格(学年)に合わせて、写真3で示したように左右の間隔を5~10cm程度離して2本の線を引き、その線上を脚及び足裏がまっすぐ通過するように、段階的に歩行運動から走運動へと発展させながら指導している。

その際、前段階の指導項目である腕振りも一緒に意識させると、腕振りが前後にまっすぐ大きく振れるようになるという良い傾向も見られるようになり、走運動の基本的な動きの習得につながっている。多くの児童は無駄のない動きの走り方になるため、児童の動きを観察していた小学校の教員から



写真2 2本のボタンで腕振り練習

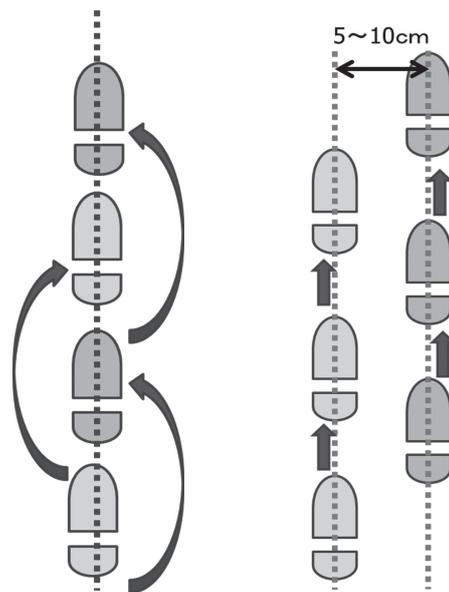


図1 1直線上の走り 図2 2直線上の走り

「かっこいい走りになったね。」と声をかけられる様子が見られるようになる。

ただ、2直線上の走りにしても、腕振りにしても意識している時は形になっているが、ちょっと意識化が薄らぐと、すぐにそれまでの自己の動きに戻ってしまう傾向も見られる点はこの練習の課題である。

#### 4. 地面反力についての理解

「走運動は単に脚の前後運動ではなく、地面に片脚を接地（落下）した際に生じる反発力を生かし、身体を移動させる運動である。」という考え方<sup>11)</sup>に立てば、より大きな反発力を生むためには脚の接地の際、関節を緩めて緩衝させない（反発力を弱めない）ことが重要となる。

それら一連の動きを理解させるために、100m世界記録保持者のウサイン・ボルトの走りを例に考えさせている。日本陸連の分析報告<sup>12)</sup>ではボルトが100mを9秒58の世界記録で駆け抜けた時、100mに要した歩数は40.92歩で、平均ピッチ（1秒間の歩数）は4.27歩/秒であった。そこで、まず、児童にボルトと比較して自分のピッチを予想させる。1歩～5歩まで間で挙手による回答を求めた結果、多くの児童は当然ボルトより自分のピッチは少ないと予想し、中には1歩や2歩と回答する児童も少なくない。しかし、実際に指導補助にあたっている学生に1秒間に1歩や2歩という走りを示範してもらい観察させてみると、自分たちはそのような走りをしていないことに気がつく。そこで、ピッチはオリンピック選手でも小学生でもそれほど変わらないということを教えると、多くの児童が驚きと同時に、何が違うのかを考え、自然とストライド（走運動中の歩幅）に視点が向き、ストライドの違いが走力（走るスピー

ド）の違いを生んでいることを理解するようになる。

走力の違いがストライドにあることを理解した児童に、ボルトの100mの平均ストライドは244.4cm/歩で、10mを過ぎたあたりから200cmを超え、30m付近からは250cm以上に達し、瞬間最高スピード0.81秒/10mをマークした60～70m付近では1歩が270～280cmになっていることを伝える。ボルトがマークした270～280cmというストライドの数値を聞くと、ここまでの授業では聞くことができなかったほどの大きな驚嘆の声が上がる。その理由はボルトのストライドの記録が、自分たちの走幅跳びの記録とほとんど変わらないからである。2007年に首都大学東京の体力標準値研究会が発表したデータ<sup>13)</sup>では、小学校男子の走り幅跳びで2年生相当の7歳の標準値が227cm、3年生相当の8歳が261cm、4年生相当の9歳が279cm、5年生相当の10歳が296cmであり、児童にとって自分たちの走り幅跳びの記録以上、もしくは変わらないボルトのストライドの値は、驚きの数値として受け取られているためと思われる。

さらに、児童に「どうしてボルトはこんなにストライドが広いのだろう?」と発問をすると、「背が高いから」「足が長いから」「筋肉があるから」「運動神経が発達しているから」など、体格や筋力、運動能力に関わる回答が返ってくる。そうした児童の意見は正しいのだが、ここではさらに「実はボルトはもう一つ大きな力を使って走っているんだよ。」と地面反力という新たな視点を示す。前述した通り、走運動は脚の前後運動ではなく、地面に片脚を接地（落下）した際に生じる反発力を生かし、身体を移動させる運動である。この地面から受ける反発力を「地面反力」と言い、この地面反力をうまく使うことでストライドを伸ばすことができる。ボルトを含め陸上競技の短距離選手は、トップクラスになればなるほど、この地面反力をうまく使っているのである。

地面反力の話では、まず、児童には何の変哲もない120cmのプラスチック製の棒を地上1m程度の高さで立てて見せ、「これをそのまま地面（床）に落としたらどうなるか?」と発問をする。児童からは「倒れる」「曲がる」「跳ねる」など生活体験から導き出された様々な意見が出てくるが、実際に児童の前で棒を地面に落としてみる。すると棒は縦方向の状態を変えずにそのままの向きで30cm程度跳ね上がる。そこですかさず「ボルトの走りはこの棒と同じで、地面に脚をつけて跳ね上がってくる力を



写真3 2本の直線の上を走る

上手く利用しているから、ストライドが広がるんだよ。」と解説する。さらに、「もし、棒が豆腐のように柔らかかったらどうなるだろう?」と問うと児童からは間髪を入れずに「グチャとなって跳ねない」という発言が返ってくる。そうした反応が返ってくるということは、すでに硬くしなければ反発しないということを見ることができていることでもあり、「ボルトは身体をこの棒のように硬くして地面から反発する力をもっている。」という説明にも十分納得している様子が見える。

## 5. 地面反力を意識した走運動の指導

走運動で地面反力を使うことの理由と重要性を理解させた上で、実際の走運動の指導<sup>14)</sup>を行う。この段階練習としてはまず、身体をまっすぐにした状態で、両足その場ジャンプ（児童にはピンピンジャンプと言っている）を行う。最初は腰や膝関節、足首が曲がっている児童が多いが、腰や下肢の関節を含め身体全体をまっすぐにしてジャンプする動きを示範すると、児童もやがてそうした形でのジャンプができるようになる。

しかし、両足ジャンプは走運動には直結しないので、片脚での接地につなげなければならないが、児童にはすぐにその動きを求めるのは難しいので、まず歩行運動から始めるようにしている<sup>15)</sup>。ただし、これまでの歩行運動と違い、接地した脚の真上に身体が来るようにして歩かせる。ゆっくりのペースから徐々に歩行スピードを上げていくようにすると、次第に跳ね上がりを使った走運動をする児童が出現し始める。

その後、写真3のように1m20cm～2m10cm（会場の広さにより2m00cmの場合もある）の10cm刻みにストライド幅の違うコースを10コース作り走らせてみる。各コースは歩数にして10歩から18歩、距離にして約20mとし、所定のストライド幅にマークを付ける。最初に大学生に示範させた後、何本か走らせてみると、地面からの跳ね上がり、すなわち地面反力を身体に感じながら走れるようになる児童が徐々に増えてくる。その頃になると、授業を見学していた小学校の教員も児童の走りの変化に気づきはじめ、普段自分が見ている児童の姿との違いに驚いている。

しかし、この練習の途中、どの学校においても児童の動きにマイナスの変化が出て、それまでできていた地面反力を利用した「弾むような走り」が影を潜める段階が来る。それは児童がストライドを伸ば

すことが目標となってしまう、地面反力を生かした走りという本来の目的からはずれた走運動に変容してしまうためである。特に体育を得意として普段の体育授業では中心的に活動しているような児童ほどこうした傾向が強い。そうした児童は周囲の友達よりも幅の広いストライドで走れたり、挑戦したりすることが良いと考えてしまうためであり、「より速く、より遠く、より強く」<sup>16)</sup>といったスポーツの特性である競争がその背景にあると推測される。そのため、こうした状態に陥った時は一旦練習を止めさせ、自分に適したストライドの走り、無理してストライドを伸ばした走りを大学生に示範させ、その走りを比較させることで、児童は自分たちの動きの違いに気づくようになる。また、普段の体育授業ではあまり目立たないような児童の中に、非常に優れた走り方に変わっている児童もいる（普段の体育授業の様子を担当の教員から情報を得ようとしている）ので、そうした児童に示範してもらおうと、児童は本来の目的である走運動の動きに着目するようになり、練習の様相は一変する。

さらに、この練習では児童は20m弱の距離をほぼ全力に近いスピードで走っているのだが、ほとんどの児童は休むことがなく、何度も何度もひたすら繰り返し走り続けている状況が見られる。この点については、通常の短距離走の練習とは大きく違っており、体力向上の視座からも注目される点である。このようには児童が走らずにはいられないのは、地面反力を生かす練習のために設定したストライドを示したマークが誘発しているのであり、この学習の場には児童にとってのアフォーダンス<sup>注5)</sup>が存在していると考えても良いであろう。

## IV. 結果と考察（授業前後の児童の意識変化と児童・参加教員の授業後の感想の分析）

### 1. 授業前後の児童の意識変化

本研究では授業の開始時と終了時に、挙手による意識調査を行っている。開始時は「走ることが好きですか?」という質問をして、児童に「好き」「どちらかと言えば好き」「どちらかと言えば嫌い」「嫌い」の4段階評価で回答してもらっている。この回答はかなり差があり、80%以上が「好き」「どちらかと言えば好き」と答え、走ることを好意的にとらえている学校や学級がある反面、全くその逆の場合もある。こうした背景には日常的な体育授業を含

めた学校や学級の身体活動状況があると推測され、小学校の場合は担当する教員の運動の取り組む姿勢によって大きく分かれているものと考えられるが、全体的には走運動に対して好意を持っていない児童が多いと考えてよい。ただ、学級や学校の成員全員が好き、あるいは嫌いということではなく、児童個人によってとらえ方が違っているのは言うまでもない。

一方、終了時には「練習をして少し速くなったような気がしますか?」「今日の体育授業は楽しかったですか?」という2つの質問を投げかけており、前者は「速くなった気がする」、後者は「楽しかった」と感じた児童のみ挙手してもらっている。その結果は前者の回答では最も少ない集団で8~10%、多い集団は30~45%で、平均するとおよそ25%前後である。また、後者の回答では少ない集団でも90%程度、多い集団では100%という結果であった。

前述した通り、走運動は球技のような他の運動種目と違って、児童にとってそれほど好まれる運動ではなく、実際の授業開始時における児童の意識調査でも、それが明確に表れている。しかし、本研究で実践したような授業構成をした場合は、ほとんどの児童が走運動に楽しさを感じられたという点は、ここで示した学習内容や学習方法が妥当であったと判断できる。

## 2. 授業後の児童の感想

(感想の全文を原文のまま表記した。なお、下線は筆者によるものである)

本論は児童が楽しさを感じる走運動指導という視点から、授業の内容構成と指導方法検討している。そのため本項では児童の感想は走運動や体育が好きでないということを書いてある児童、また、自分の走りに何かしらの変容を感じられた児童の感想を中心にとりあげた。

「A:6年女子」

私はあまり体育が好きではありません。でも運動会ではリレーの選手に選ばれたりしますが、走ることも正直好きではありません。でも、今回の授業では走る楽しさを教えてくれました。走るのは競走だけではないんだと教えてくれました。みなさんに感謝です。来年は中学ですが、この学んだことを行かしていきたいと思います。

-Aの内容解釈的分析-

“できない”ことで楽しさを感じられない場合は多いが、「走運動だけでなく体育自体が嫌い」というAの場合はそれとは異なり、走力を含め運動能力的には高いものの、これまでの運動経験の中で、運動の本質的楽しさに偏った形で触れてきたと推測される。陸上運動系には「競争・勝敗」が切実に表れ、それが楽しさにもなり、嫌がられる原因にもなる<sup>17)</sup>。Aの感想の中には「走るのは競走だけではない」という記述があるように、競走をはじめとした競技性に重点を置かれた指導を受けてきた場合、運動=競争という図式が刷り込まれ、Aのような受け止め方をする児童は少なくない。体育では競争を手段化し、競争することによって記録の向上や技術の獲得を狙うが、勝敗や順位の設定によって序列が生まれたり、それがそのまま評価の対象となったりすると、上手・下手の関係が固定化され、そこから体育嫌いを生み出す場合も少なくない<sup>18)</sup>。スポーツにおいて競争は楽しさを生み出す重要な要因であることに間違いはないが、そればかりがクローズアップされたスポーツの在り方は、時にこのAのような運動嫌いを生んでしまうことを示している。そのため、競争を一切含まずに自分自身の走りや動きに着目する学習に取り組み、自身の身体と向き合う本研究のような学習をしたことで、Aにとって新たなスポーツの地平を拓いたのではないかと考えられる。

「B:6年男子」

とてもこの間はべんきょうになりました! ぼくは走りが大のニガテでした。でも、走り方がとてもじょうたつしました! ほんとにありがとうございます! こんどもしどう、おねがいします!

-Bの内容解釈的分析-

Bは走運動を苦手と考えている児童である。また、文章の書き方からは体育以外の学習もそれほど得意でないということが推測され、いわゆる運動も勉強も今一歩というタイプであろう。しかし、今回の走運動学習をしたことで、B自身は「走り方が上達した」と述べており自分の走りについて、新たな身体感覚が生まれ、走りが良くなったと感じている。また、それだけでなく「勉強になりました」という感想からは、身体感覚と統合された思考的に納得できる何かがあったことを表している。その意味ではBにとって本研究で実施した授業は「わかる」と「できる」が統合された体育学習であったと考えら

れる。

〔C:6年男子〕

走り方を教えてください、ありがとうございます。その日から少し早く走れるような気がしてきました。何日かたって走ったらいつもより少し早くなりました。本当にありがとうございます。

－Cの内容解釈的分析－

Cは学習している時からクラスの中でも積極的な取り組みが目立つ児童であった。学習を進めていく段階で「速く走れるような気がする」というCは、すでに運動の学習位相である「粗形態（第1位相）」に達していたものと推測される。粗形態とは荒削りではあるが、大まかなフォームが形成され、それがある程度確実できるようになるまでの変容過程のことを言い、「わかるような気がする」⇒「できるような気がする」という理性的理解から身体的理解への変容が見られる段階である。その感覚の獲得方法としては①アナログと呼ばれる類似の運動感覚が得られるような運動を指導する。②他人の動きをよく観察させる。③運動を実際に自分でやって運動の感覚をつかむ。といったことがあげられる<sup>19)</sup>。また、上でも述べた通りCはクラスの中でも目立つくらい学習に積極的に取り組んでいたことで、より運動学習が深まっていったと考えられるが、そこには課題となる運動が「できる」「できそうな気がする」ことの喜びに内発されて高まっていった体育における学習意欲があると考えられる<sup>20)</sup>。さらに、Cは後日のタイム計測をした結果では、実際にタイムが短縮されていると報告しているところをみると、より動きは洗練されていき、運動結果にも結びついたものと推測される。

〔D:6年女子〕

この前はありがとうございました。私は走るのがとてもきらいで前の日も休んじゃおうかと思っていました。でも、やってみたら、とても楽しかったです。家族に話したら、今度、走ってみたいくなりました。本当に楽しかったです。

－Dの内容解釈的分析－

前日に走運動学習があることを知らされ、欠席を考えたところからみても、Dの走運動に対する嫌悪度の度合いが相当高いことがわかる。現に授業開始当初はこの感想の通り、学習意欲が全

く感じられない態度であったことから、筆者の目にもとまった児童である。しかし、感想を読んでも「楽しかった」が2度出てきているだけでなく「とても」「本当に」と修飾語を2箇所とも使っている。また、家庭に帰ってからも話題にしていたり、さらには今後の自主的な取り組みについて触れ、学習の継続性を示唆したりしている文章があるところから、Dにとっては今回の学習が走運動に対する嫌悪感を払拭したというだけでなく、次の機会への学習意欲を喚起するものであったと言える。

〔E:5年女子〕

授業とても楽しかったです。私は走るのにはがてで、走る時は足がおそいので自心をもてずに走っていました。でも、この授業をやって走る時のこつとかもわかったし、足のはばを大きくしたら、早く走れるようにもなったと思います。私は手やうでのふりかたもきにしないで、早く走れるように足のことだけきにしていただけ、手やうでのふり方もだいたいだと思いました。これからも、手のふり方や足のはばの大きさを意識して走りたいです。

－Eの内容解釈的分析－

今回の学習では学習プリントなどを使用しなかったため、授業中に指導された内容が頭の中に残っているだけのはずだが、Eの感想は学習した内容のポイントがきちんと押さえられている。これは、学習内容が児童にとって印象深かったことを示している。「コツがわかった」とするEはこれまで走運動を技術的に捉えた指導を受けた経験がなかったものと推測され、走ることに技術的な要素があることに気がついていなかった。それが、今回の学習を通して身体の各部位の使い方やそれを使う意味などを彼女なりに納得して形で理解できたのだと思われ、それが「速く走れるようになった」という自分自身の身体感覚を生じさせたものと考えられる。

### 3. 授業後の参加教員の感想

(研究内容に関わる部分を抜粋。下線は筆者によるものである)

授業後の感想の提出は任意であり、参加教員からの感想は数が少なかったため、提出された感想の全てをとりあげた。ただし、全文を載せることができなかつたため、指導方法についての感想の部

分のみを抜粋した。

「a:小規模校教員」

楽しく走れるようにと、子どもたちの力に合わせた様々な仕掛けが準備されており、「次は何だろう。」と子どもたちも職員もわくわくしながら活動に参加することができました。早速、次の日の朝マラソンの時間に、先生が準備して下さったテープを使って、走り方を確認しました。子どもたちからは「うまく走れた。」「もう少し狭い方がいいな。」「腕の振りをみて。」「もっとやりたいな。」などの声が聞こえてきました。少し自信がついた顔で走る子どもたちを見ることができ職員一同嬉しく感じました。

-aの内容解釈的分析-

aの感想は今回の学習がこれまでの走運動指導と違い、様々な学習の視点と学習方法が示されることにある種の期待感を持って学習に臨んだ様子が見えがえる。しかし、それは逆に言えば、これまでの走運動の指導がいかに単調なもので、同じことの繰り返しであったかということを表していることでもある。翌日から今回の授業で学んだ内容の振り返りをしており、その際の児童の表情から今回の授業を開催したことに安堵感を抱いている。

「b:小規模校教員(体育主任)」

未熟ながら体育主任という立場で全校体育などを指導していますが、今回の岩間先生の指導のような楽しい指導ができず悶々とする日々を送っていました。しかし、今回の授業を受けさせていただき、「走る」という運動だけで、こんなに子どもたちが夢中になって取り組めることを学ばせていただきました。子どもたちも本当に楽しかったようで、授業を受ける前は少し後ろ向きだった気持ちも、とても楽しく走ることに快感を覚えたようでした。

-bの内容解釈的分析-

体育主任でもあるbは若手教員であり、自己の経験不足を自覚し、様々な機会を見つけて体育学習について勉強している様子が、授業前後の会話からもうかがえ、意欲的な教員であるという印象を受けた。感想からもそうした姿勢が垣間見られ、児童が意欲的に学ぶ楽しい体育を目指している中での今回の授業への参加であった。「走る」という単

純な運動構造であっても学習内容のとらえ方、学習課題の与え方、学習の方法によって、児童の姿が変容していく様子を目の当たりにして、授業構想を考える上での何らかのヒントを掴んだと推測される。また、運動の本質的価値であり、特性でもある楽しさや快感といった点についても、児童の学習の様子からの確に捉えており、今後の指導に生かしていけるのではないかと思われる。

「c:中規模校教員」

“走る”ということは苦手な子、苦手意識を持つ子が多く、楽しくというよりは困難に打ち勝つ的な指導をしていました。でも、先生に教えていただいた“走る”だと、子どもたちも何を直せばいいのか、どこを意識すればいいのかがわかり目的を持って走ることができると思いました。すごく勉強になりました。

-cの内容解釈的分析-

cもbと同様に学習方法に工夫を凝らし、体育授業に対して熱意を持って取り組んでいる教員であるという印象を受けたが、それだけに授業に対する悩みも抱えているようであった。cの感想にある「困難に打ち勝つ指導」、換言すれば「苦しくても頑張るといふことに価値を置いた指導」というのは、これまでの体育指導でもよく見られた。歴史的に見ても体育授業はともすればこうした精神性を伴った生徒指導的機能が重視されがちな指導展開が多く、現在の学校体育でもそうした傾向は少なからず残されていて、体育科の体質的な課題であると言っても良いであろう<sup>21)</sup>。ホイジンガやカイヨワのプレイ論を引き合いに出すまでもなく、運動やスポーツは本来、自発的で自由な活動として行われるべきである。しかし、教育という社会的機能をもったシステムの中に組み込まれることで、運動やスポーツが変質してしまうことはこれまでも数多くの体育学者やスポーツ指導者が指摘してきた<sup>22) 23)</sup>。それだけに、スポーツの本来の価値を追究する体育授業は子どもにとって重要であるし、この感想にあるように、苦手な児童が多くなるのは、その指導の在り方にも一因があると考えらるべきであろう。今回の授業に参加したことでcもまたその点に改めて気づき、学習の目的を明確にした内容構成と展開構成を工夫していくためには、どうしたらよいかという視点を感じ取っている様子が見えがえる。

「d:中規模校教員(体育主任)」

子どもたちは楽しく運動していく中で、知らず知らずのうちに技能が身につき向上していることに驚きと喜びを感じているようでした。私もしっかりとした理論に裏打ちされた、わかる・できるようになる授業をしたいと改めて感じました。

—dの内容解釈的分析—

dも体育主任として体育指導に熱心に取り組んでいる教員である。感想にあるように「できること」というのは教科としての体育では避けては通れないことであり、体育教師には児童を「できるようにさせること」が命題として突きつけられている。“楽しい体育”が標榜された当時、その内容を誤解して、「できなくても楽しければいい」といった間違っただけの解釈をしている教員が多かったと言われている<sup>24)</sup>。「できること」だけに価値を置く体育授業は、「できない」児童にとっては苦痛でしかないが、「できること」に全く価値を置かない体育授業というのも、教師の指導放棄に他ならないだけでなく、スポーツの本質から離れていくことになるだろう。dは「できる」と相互依存関係にある「わかる」ということの重要性和その効果を児童の姿から見だし、これまでの自らの体育授業をふり返っている様子が見えがえる。

以上、児童及び参加教員の感想の内容を解釈的に分析した。今回の提出された感想は全て任意であるが、提出された全ての回答が本研究で実施した体育授業に対して前向きに捉えているものであり、否定的なコメントは見あたらなかった。そこには外部講師によるイベント的な授業であったため、批判的な内容は書きにくかったという側面があったことは否定できない。その意味では不十分な結果であり、考察であったと言わざるを得ない。

しかし、普段、ほとんど体育授業を見学しかなかったという児童が「楽しそう」と言って授業の途中から参加し始めたということを担当から聞いたり、授業中の児童の様子から考えたりすれば、今回提出された回答は、実態からそう大きくかけ離れているとも思えない。また、私自身は学校現場を舞台とした教科教育の研究には、その時点における最大限の教育的効果を求めることと、時間的制約、プライバシー保護など、自主規制しなければならない面があると考えているので、他に調査する方法がなかったのも事実である。

## V. まとめ

児童の代表的な授業後の感想の内容を表層的にまとめてみると、

- ①授業が楽しかった
- ②走運動技術の理解できた
- ②運動技術の向上した
- ③走運動に関する関心・意欲が向上した
- ④走運動に対して自信がついた

また、参加教員の感想からは、

- ①子どもの関心・意欲・態度、技能の変容が感じられた
- ②子どもが意欲的に学習に取り組む指導方法の工夫
- ③走運動についての論理的理解が深まった

などがあげられた。

これらの感想を踏まえれば、本研究における学習内容・学習方法は、

- ①児童が興味関心を持って取り組み、運動技術の習得を実感できる授業であり、児童にとって走運動を学ぶ学習としては効果的なものであった。
- ②児童の体力向上に寄与する体育授業という観点からも、児童の運動量は豊富であったということだけでなく、その後の活動状況の高まりも見られる点を考えれば、十分な効果があった。

と言えるであろう。もちろん、わずか2時間程度の指導で劇的な進歩があったとは考えられないし、走運動を時間計測して数量的に評価したり、動作解析をして動作の改善状況を確認したりしたわけではない。しかし、児童の内面やその様子を観察していた教員は、それぞれに何かしらの得るものがあったと述べている。高橋<sup>25)</sup>は「子どもの主観的な授業評価など信用できるものではないと思うかもしれない。しかし、膨大な数の授業を観察・評価してきた経験から言って、子どもたちは間違いなく学習過程の事実に基づいて評価しており、『子どもの評価は信頼できる』と断言したい。」と述べ、子どもの授業評価と客観的に観察記録したデータの関係を

分析した結果、強い相関関係があることを示しており、授業における児童の感想の信頼性を高く評価している。このことから考えれば、児童やそれを観察していた教員の感想から、本研究の成果を読み取ることによって、ある程度の信頼性は担保できたとあろう。

さらに、本研究の目的である小学校の体育授業における児童が興味・関心を持って取り組み、運動技術の習得を実感できる授業の内容構成と指導方法を本研究における授業中の児童の取り組み状況や感想を内容解釈的にすれば、小学校の体育授業において、意識すべき内容構成や指導方法の観点は以下のようにまとめることができるのではないだろうか。

- ①技術の獲得・向上が実感できる内容構成、指導方法の開発が重要である。そのためには、学習する運動（種目）の技術を構造的に分析・理解するのはもちろん、それをいかに子どもの学習につなげるかを考えていくことが必要である。
- ②子どもなりに技術の論理的理解ができることは、興味・関心を高める要素となるが、そのためには、コツとなる運動内容を練習の中に組み込んでいくことが必要である。
- ③体育授業における体力向上はそれ自身が学習の目的になるのではなく、体育授業の充実を図ることによって、結果的に達成できるものであり、そのための方策は子どもの興味・関心を引き、意欲を高める練習が効果的である。

以上のような内容は体育科教育の先行研究や文献<sup>26) 27) 28)</sup>、これまでの実践などでも指摘されていることであり、本研究の結果は改めてその重要性を再認識したに過ぎない。

しかし、これまでの授業研究は器械運動や球技のような種目の特性として明確な運動技術が存在している授業を対象としていることが多く、本研究と同じ運動領域である短距離走を扱う授業であっても、ペースやスピード変化、スタート技術などを学習課題とした授業が研究の中心となっている。そのため、本研究で対象とした走運動のように、改めて学習する必要性がなく、誰もができる基礎的運動能力は研究の対象となることが少なく、「走る」ということ自体を学習課題として内容構成した授業研究も数少ない。これまで体育授業で走運動が

ほとんど指導されなかった理由はここにある。

その点について宮崎<sup>29)</sup>は「走る動作は歩く動作の延長とされ、だれにでもできるものとしてとらえられやすい。したがって、運動動作そのものを授業の中で指導されることは少ないのが現状であろう。」と述べている。鶴山・畑<sup>30)</sup>も「児童期における速く走るための走運動の指導は、走動作の改善に主眼を置きながら進めるべきであるとされる。しかしながら、体育科教育法を中心とする指導の最前線では、そのような合理的な動きの獲得のための学習内容の確立に関して、現状においてはまだ不明確であるといわざるを得ない状況となっている。」と述べ、体育授業における走運動指導について、やはり同様の見識を示している。

その意味で言えば、本研究のような誰もができる運動であるが故に、見落とされがちな基礎的運動であっても、効果的な学習の指導内容と指導方法が構成できれば、児童が興味・関心を持って取り組み、運動技術の習得を実感できる授業は展開できるということである。そして「わかる」「できる」ような指導展開をするために、効果的な学習の内容構成の仕方と、指導方法を探究していこうとする教員の意識が、よりよい授業づくりにつながるということが明示されたと言えよう。

また、本研究における子どもの学習状況、感想からも“わかった”“できた”あるいは、“できそう”“楽しそう”とすることができる運動には、子どもは夢中になって取り組む様子が看取できた。こうした子どもの意欲的な身体活動を促すような体育授業を展開することの重要性が改めて示唆された。

さらに、このような体育授業は授業中はもちろん、それ以外の日常的な身体活動にも影響を与え、子どもの身体活動量を増やし、結果的に体力の向上を図ることになる。この点については、前述の文部科学省の報告書でも示された通りである。

子どもの体力低下が問題となり、子どものロコモティブシンドローム（運動器障害）の予備軍化が叫ばれる今だからこそ、もう一度、「歩く」「走る」「投げる」「跳ぶ」といった人間にとって基本的な運動能力についても、その指導方法を見直す必要性を本研究結果は示していると言える。

## VI. 今後の課題

本研究は授業研究の一つの手法である内容解釈的分析により、児童の学習状況や児童及び参加

教員の感想などを手がかりにすすめてきた。今後さらに、本研究で実施した学習の内容構成とその指導方法を一般化するためには、動作解析や統計学的な処理による数量的な調査をすすめ、本研究の妥当性について検証していく必要がある。

また、今回の研究対象の運動種目を走運動に限定したが、さらに幅広く体育授業を捉えるためには、器械運動、水泳、サッカーなどのゴール型、ソフトバレーボールなどのネット型、ソフトボールなどのベースボール型などの球技といった体育授業で取り扱う種目についても対象とし、基礎的な運動能力を主運動とした授業と比較検討していく必要がある。

さらに、本研究では全学年を対象としていたが、実際には低学年を対象としたものは小規模校において他学年と合同で実施したものしかなく、研究の多くは中高学年が中心であった。指導方法を研究する際、発達段階によって指導方法の相違も生ずることから、全学年を平均的に対象としていかなければならない。

他にも、本研究は指導補助として大学生も10～20名程度の児童を担当し指導にあたっている。児童にとってはきめ細かな指導を受けることとなり、本来はこうした人的な要素も指導の妥当性を検討する際の重要な要素となり、考慮しなければならない点になるのだが、本研究においては一切触れていない。そうした指導する側の条件といった点についても今後は検討課題としていくべきであると考えている。

## 注

- <sup>注1</sup> 小学校の体育授業は長野県教育委員会主催「体づくり運動実技講習会」における走運動指導を対象授業とした。
- <sup>注2</sup> 体育授業時間において学習目的となる運動(種目)のこと。
- <sup>注3</sup> 小学校学習指導要領では陸上競技的な運動を1・2年生では「走・跳の運動遊び」、3・4年生では「走・跳の運動」、5・6年生では「陸上運動」としている。
- <sup>注4</sup> 松本大学 人間健康学部 スポーツ健康学科 犬飼己紀子教授
- <sup>注5</sup> アフォーダンスとは環境の様々な要素が人間に働きかけ、それにより人間の動作や感情が生まれることを言う。ここでは、ストライドの長さにテープを貼った学習の場が、児童の学習意欲を高める作用をしたと考えられる。

## 文献

- 1) 文部科学省, 中央教育審議会(第24回)配付資料(2002).  
[http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chukyo/chukyo0/gijiroku/1266042.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/gijiroku/1266042.htm) (閲覧日2016.1.5)
- 2) 文部科学省, 「平成26年度体力・運動能力調査結果の概要及び報告書について」(2015).  
[http://www.mext.go.jp/b\\_menu/toukei/chousa04/tairyoku/kekka/k\\_detail/1362690.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/toukei/chousa04/tairyoku/kekka/k_detail/1362690.htm) (閲覧日2015.1.5)
- 3) 文部科学省, 『小学校学習指導要領』東京書籍, p118 (2008).
- 4) 文部科学省, 『中学校学習指導要領』東山書房, p124 (2008).
- 5) 文部科学省, 「平成26年度全国体力・運動能力、運動習慣等調査結果報告書」(2015).  
[http://www.mext.go.jp/a\\_menu/sports/kodomo/zencyo/1353812.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/sports/kodomo/zencyo/1353812.htm) (閲覧日2016.1.5)
- 6) 体育授業研究会編, 起祐司, 世古辰徳, 窪田啓伸, 「質的研究のすすめ」『良い体育授業を求めて』大修館書店, pp67-73 (2015).
- 7) 星川保, 「陸上競技運動の学習I 走運動」『体育の科学』25巻, pp289-294 (1975).
- 8) 長野県子ども体力向上支援委員会, 「陸上競技のための基本ドリル」『長野県版運動プログラム(DVD)』長野県教育委員会(2013).
- 9) 宮丸凱史編著, 『疾走能力の発達』杏林書院, pp.37-39 (2001).
- 10) 深代千之, 『運動会で一番になる方法』角川つばさ文庫(2009).
- 11) 川本和久, 『福島大学陸上部の速い走りが身につく本』マキノ出版, p50 (2009).
- 12) 日本陸連科学委員会, 『研究報告』第9巻(2010).
- 13) 首都大学東京体力標準値研究会編, 『新・日本人の体力標準値II』不味堂出版, p.192 (2007).
- 14) 川本和久, 『子どもの足が速くなる』ダイヤモンド社(2009).
- 15) 高野進, 『かけっこの科学』学研(2010).
- 16) オリンピック憲章, 『Olympic Charter 1996年版』(財)日本オリンピック委員会(1996).
- 17) 久保健, 「陸上競技(陸上運動)の学習指導要

- 領の今日的課題』『体育科教育』63巻3号, PP10-13 (2015).
- 18) 牧野満, 「「順位・記録」について考える混成競技の授業」『体育科教育』47巻13号, pp31-33 (1999).
  - 19) 吉田茂, 「動き方はどのように覚えるのか」『教師のための運動学運動指導の実践理論』大修館書店, pp112-126 (1996).
  - 20) 三木四郎, 『新しい体育授業の運動学』明和出版, p118 (2000).
  - 21) 日本スポーツ社会学会編, 井上俊, 「近代日本におけるスポーツと武道」『変容する現代社会とスポーツ』世界思想社, pp233-235 (1998).
  - 22) 玉木正之, 『スポーツ解体新書』NHK出版, pp33-52 (2003).
  - 23) 佐伯年詩雄, 『現代スポーツを読む』世界思想社, pp224-233 (2006).
  - 24) 日本体育科教育学会編, 近藤智靖「日本にみる学習指導論」『体育科教育学の現在』創文企画, pp91-106 (2011).
  - 25) 高橋健夫, 「なぜ、いま授業の名人・達人に注目するのか」『体育科教育』53巻5号, pp26-29 (2005).
  - 26) 宇土正彦監修, 『学校体育授業事典』大修館書店 (1995).
  - 27) 竹田清彦編, 『体育科教育学の探究』大修館書店 (1997).
  - 28) 日本体育科教育学会, 『体育科教育学の現在』創文企画 (2011).
  - 29) 宮崎明世, 「児童・生徒の『発達段階』に見合った走運動の指導のポイントは何か?」『体育科教育学』57巻6号, pp30-31 (2009).
  - 30) 鶴山博之, 畑攻, 「小学校低学年の走運動に関する一考察」『富山国際大学研究紀要現代社会学部』1巻 (2009).