

小学校体育授業におけるリレー競技の指導

A way to coach the relay race in the elementary school P.E. class

尊 鉢 隆 史*

Takashi SOMPACHI

【抄録】

一般的に、陸上競技4×100 m Rの記録は、4人の100 mの記録を足したものより速くなる。

それは、第1走者・第3走者が曲走路を走りスピードを落としていることを考慮しても、第1走者以外の走者がスタートに要する時間が必要ないことにある。

しかし、これは、鍛錬者に対してのみ言えることではない。小学生については、そのような結果が得られないことが多いのだが、その原因には、リレー競技をセパレートコースで行わず、オープンコースで実施され、合理的なバトンパスが行われないことにある。

本研究では、セパレートコースを採用し、誰もがうまく理想的なバトンパスが出来ることをめざした。そして、練習を重ねることにより、記録更新の楽しさを感じるとともに、スピードを養うことができるものである。また、練習過程において、コミュニケーション能力も進展し運動有能感が得られ、将来にわたりスポーツへの関心が深まるものである。

Abstract

The record of a 4 X 100 meter relay is generally better than the total time of four individual 100 meter races. In the relay race, the runners except the first runner can save time to accelerate at the beginning. This causes the better record in the relay race even though there is a disadvantage that the first and third runner must run the curvy course and lose their speed.

Not only trained runners but also elementary school children should have this advantage in a relay race. However, races for elementary school children usually use the open course rather than the separate course, which does not allow runners to make effective baton pass.

* 関西国際大学教育学部

In this study, elementary school children were trained to make good button pass using the separate course. With this practices, they could enjoy improving their records. Also while they practiced together, they started having better communication with other members. Students could feel they became better in sports, which leads them to keep having interest in sports in their future life.

1. はじめに

平成20年8月改訂文部科学省小学校学習指導要領体育編では、「陸上運動系の領域として、低学年を、『走・跳の運動遊び』、中学年を、『走・跳の運動』、高学年を、『陸上運動』として構成している。」¹⁾ 各学年の目標及び内容については、低学年「距離や方向などを決めて走ったり、手でのタッチやバトンパスする折り返しリレー遊びをしたり、段ボールなどの低い障害物を用いてのリレー遊びをしたりする。」¹⁾、中学年かけっこ・リレーでは、「調子よく走ること。距離を決めて調子よく走ったり、走りながらバトンパスをする周回リレーをする。」¹⁾、高学年短距離走・リレーでは、「一定の距離を全力で走ること。走る距離やバトンパスなどのルールを定めて競走したり、自己(チーム)の記録の伸びや目標とする記録の到達を目指したりしながら、一定の距離を全力で走ることができるようにする。」¹⁾ とある。

一般的に競技会では、短距離種目として4×100 m R、4×400 mが実施されている。平成22年(西暦2010年)11月現在、男子100 mの日本記録は、10秒00であるのに対して、4×100 m Rの日本記録は38秒03であり、女子100 mの日本記録は、11秒36であるのに対して、4×100 m Rの日本記録は、43秒58である。男女ともに100 mの記録を4倍したものより男子で1秒97、女子で1秒86速くなっている。

小学校の体育授業においては、チームも、4人以上で構成され、1人の走者が走る距離は、グラウンドの形状も影響して100 m以内であることが多い。また、運動会の最後の種目として、チームごとの応援も熱狂し、記録よりもチームの順位を重視することが常である。その傾向は、1908年第4回オリンピックロンドン大会でリレー競技が初めて採用された時からの様で、当時は、国別対抗とし、最後に締めくくりとして行われていたようである。

本来、リレー競技は、テークオーバーゾーン (take-over zone) でのバトンパスを、スピードを落とさずに行なうという特性を生かすことにあるのだが、殆どの小学校では、各チームが最後まで与えられたレーンを走るセパレートコースではなく、全てのチームがトラックのラインに沿って走るオープンコースで行われている。オープンコースとは、リレーゾーン (take-over zone) の間のみセパレートコースが設定されており、第2曲走路入口(第3コーナー)を通過した順序をもって内側からレーンが決まる方式(コーナートップ)である。したがって、バトンの受け渡しの時、受け取る者は、前の走者がどのくらいの距離に近づいたときにスタートをすべきか正確にその位置が特定できなくなってしまう。多少リードをすることは可能であっても、レーンを指定されているセパレートコース方式のように、あらかじめレーンにスタートポイントであるダッシュマークを記すことはできない。

したがって本研究では、小学校体育授業において、短距離走のスピードアップをめざしつつ、

リレー競技の特性である、テークオーバーゾーン (take-over zone) でのバトンパスを有効に行ない、単純に個人の記録を足したものより記録がよくなることが実感できる指導の在り方を研究するものである。

2. 研究方法

小学校体育授業（小学校5年生88名：男子48名，女子40名）において，陸上運動の教材として実施されるリレー競技について，記録を収集した。記録は，児童それぞれの50m走と，児童2名で構成されるチームがバトンパスを行って50mを走った時，即ち50mリレー（50mR）を対象として測定する。そして，チームの個人の記録を単純合計し，その値を2で割ったものを期待値とし，バトンパスを行って走った記録と比較し達成度を見る。

(1) チーム編成

50m走の測定結果から，テークオーバーゾーン (take-over zone) でのバトンの受け渡しがスピードを十分に生かすことができるチームにするため，50m走の記録に近い児童2名を組み合わせ編成した。編成にあたっては，記録以外の条件はなく，体格，男女の差は考慮していない。また，体調のすぐれない児童や欠席者がした場合を考慮し，1人の児童がそれらの代役を務め2度走ることもあり，結果的に47チームを編成することになった。

(2) 50mRの設定

直走路，距離60m（スタート～ゴール間50m，ゴール後減速距離10m），レーン幅100cm。スタートから25mの中間点を起点とし，その前後にテークオーバーゾーンを10mずつ設定する。

(3) 測定

50m走は，リレー教材に入る前時及びリレー教材終了時に測定。児童個人の走力を把握するとともに，本学習による走力の伸長を計る。

50mRは，週2回（火・木）の授業時（45分間）4回を充てる。

(4) 記録

スタート合図は，手旗及び笛。デジタルストップウォッチを用いた手動による計測はである。測定値は，100分の1秒を四捨五入し少数以下の有効桁数は1桁とする。

(5) 期待値の設定

期待値とは，個人の50m走の記録から理想的なバトンパスが行われたときに得られる推測される50mRの記録と定義する。第1走者と第2走者の記録を単純に足して2で割ればいいのであるが，それでは，リレー競技の特徴であるバトンパスの利点が生かせないことになる。被験者の50m走の記録から，彼らの中間疾走のスピードは，秒速6m程度であることを考慮すると第1走者のバトンを第2走者が受け取るとき双方の手の長さでと上体と腰のひねりによる距離だけ前に進んでい



写真1

ることになる。(写真1) 実際には、1 m以上の距離があり、バトンパスの機会1回毎に0.1～0.2秒の記録短縮が可能である。

よって、それぞれの児童の最高記録同士の平均を期待値(最高)、低い方の記録の平均を期待値(最低)とした。

3. 授業内容

記録の測定に至るまでに、短距離走の指導、リレー競技への理解を深めるため、導入の指導時間を設けている。その授業内容とねらいは以下のとおりである。

(1) リレー競技の特性

【一般的特性】

- 1人1人が全力で走り、バトンを受け渡し、相手チームと競走することや、自分のチームの記録を高めることによって楽しむ運動(スポーツ)である。
- バトンの受け渡しの技能を高めることがチームの勝敗や記録向上につながる運動(スポーツ)である。

【児童からみた特性】

- 勝敗を競い合うことが個人1人で短距離走を走るより意識・意欲が高くなる。
- 練習の成果が表れ、チームが勝ったときにチームメイト(クラスメイト)と共に喜びを味わえる。
- チームで練習方法や作戦を工夫することができる。(コミュニケーション能力を高める)

(2) 指導にあたって

リレーはバトンの移動スピードを競う競技であるため、まずは渡す側が近づいてきたときに走りだすタイミングをつかみ、全力で走ることが大切である。そして、最大利得距離を生かしたバトンを受け渡す技能が高まり、高まった技能が記録向上につながったときに楽しさを味わうことができる。練習や実際のレースを通して、スピードを落とさずに走力を生かし、バトンパスのポイントとなる点を学ぶことができるように取り組みたい。そして、児童がコミュニケーションをはかりながら、技能の向上と記録の向上を目指すようにし、記録に挑戦する中で課題が達成され、チームに貢献することにより、リレーの楽しさが実感できるように取り組みたい。

(3) 児童観

対象となる児童の実態は、他学年に比べて比較的体育の学習が好きな児童が多い。ほぼ全員が「リレー競技」が大好きであり、個人個人での学習姿勢に比べグループで学習する「リレー競技」になると、俄然張り切る児童が多くいる。しかし、リレー競技においては「個人の走力」に頼り、今までどちらかといえばバトンパスはおざなりになっていた。バトンパスを行うとき、渡し手も受け手も全くスピードが止まった状態で受け渡しが行われることがほとんどで、走者同士がぶつかり、いきおい余ってバトンを落とすケースも多く見受けられた。

本単元では、このような実態をふまえ、バトンを渡す者と受け取る者が共にスピードに乗った

状態で、最大利得距離でのバトンパスが出来るようになることを大きな目標とする。テークオーバーゾーン (take-over zone) 内でスムーズにバトンパスができることが、チームの記録向上につながることによって、リレー競技の楽しさを味わい、その練習過程で得られる児童同士のコミュニケーションが図られる。そのような対話を通して、チーム内でのコミュニケーション能力の向上に努めたい。また、人が社会で生きていく上で必要な5つの能力を高めるためにスポーツの原点といえる“ラン(走)”の動きを「リレー競技」の学習によって活発に取り入れていきたいと考える。

(4) 単元計画 (全8時間)

ねらい

- 1 反応能力をみがこう・走力を高めよう (1～4時限)
- 2 バトンパスをしよう (1～4時限)
- 3 共にスピードに乗った状態でバトンパスをしよう (5～8時限)

内容

- ①知識・理解 リレーについて知る・ルール確認
- ②走力の把握 (50m走測定・2人1組づくり)
- ③導入段階 課題の確認

ボール取りゲーム (反応能力)

タグ取り応用 (ねことねずみリレー編 他)

- ・足長・バトンパスのポイント
- ・止まったまま及び短い距離でのバトンパス

- ④リレー競技を楽しもう 課題の確認

短い距離でのバトンパス練習 (足長の理解)

リレーでの受け渡しのトレーニング

- ・その場バトンパス
- ・2人1組短バトンパス
- ・2人1組50mリレー
- ・1人半周リレー
- ・1人1周リレー
- ・全員リレー

(5) 授業実施内容と留意点

- リレーに必要な反応能力のトレーニングの実施

①ボールとりゲーム (1対1)

②タグ取り応用 (ねことねずみリレー編) の実施

【リレーのバトンパスへの応用だと理解しているか。】

- ★バトンを取ってまっすぐに全力で逃げているか。
- ★後ろを見ながら、走力を緩めて走っていないか。
- ★後ずさり等して意図とは違う走りをしていないか。

- タグ取り応用から短い距離でのバトンパス練習活動の留意点(写真2)を伝える。

ダッシュマーク位置を確定するために、基準線から足長(距離を測定するために自分の1足長を単位とする)を取る。10足長を基準にし、1人1人の反応能力に合わせて、長くしたり、短くしたりする。

自分のつけたダッシュマークを前の走者(バトンを渡す人)が踏めば前を見てまっすぐに全力で走り、「はい」と掛け声がかかったら手を後ろに出し、前を見たまま受け取る。

技能ポイント(受ける側・上体の構え・バトンの受け方など)の伝達

【技能ポイントを把握しているか】

★ダッシュマークを踏んだら前を見て走り出しているか?

★足長を調節しているか。

★「はい」という掛け声で手を後方に出しているか。

(手を出したまま受け取ろうとしていないか)

- リレーでの受け渡しのトレーニング①(その場バトンパス)の実施

活動の留意点を伝える。

バトンパスの技能ポイント

*地面と水平に腕を上げてバトンを受け取る

*手のひらを前走者に向けるようにする。

*渡す走者はもらう走者の手の平に押し込むようにバトンを渡す。

★足は動かさず、バトンパスの技能ポイントを抑えながら学習しているか。

- リレーでの受け渡しのトレーニング②(2人1組50mリレー)

活動の留意点を伝える。

バトンパスの技能ポイント(写真3)

★バトンパスの技能ポイントを抑えながら学習しているか。

★ダッシュマークをかえることでよりよいバトンパスのポイントを見出せているか。

★バトンを渡す者と受け取る者が共にスピードに乗った状態で、バトンパスできているか。

★50mのタイムが自分1人で走っているより2人1組の方が速く走れているか。

写真2

【バトンの受け方】



【上体のかまえ】



【足先のかまえ】



○学習の振り返り，反省・課題の発見

バトンを渡す者と受け取る者が共にスピードに乗った状態で，バトンパスできるにはどのようなことに気をつければよいか。

- ・ダッシュマーク（足長）の調節
- ・テークオーバーゾーン（take-over zone）での2人のスピードに乗った走り
- ・スムーズなバトンパス（後ろを見ない・渡しやすい手の出し方・「はい」というタイミングよい合図 等）

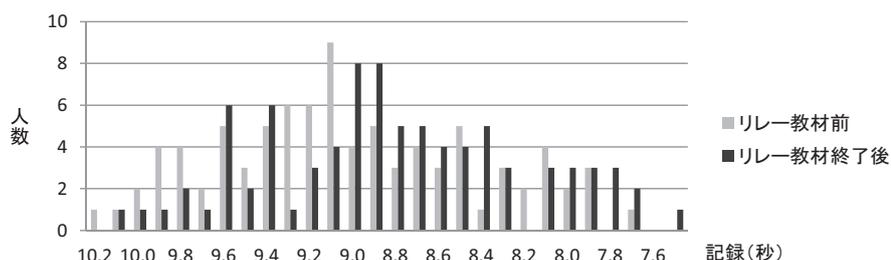
写真3



4. 結果

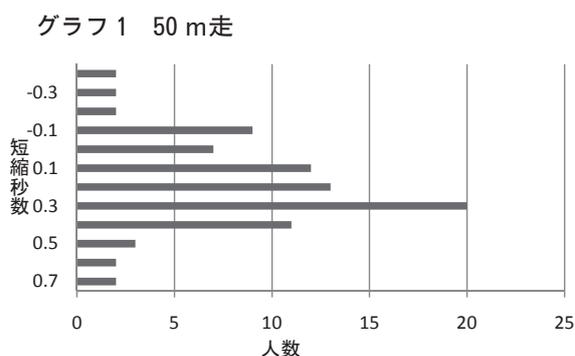
(1) 50 m走の測定結果は，表1のとおりである。前記のとおり，ほぼ1ヶ月間の教材を通して得られた結果は，ちょうどピーク・ハイト・ヴェロシティ（Peak Height Velocity）と相まって，身長体重などの急激な発育があり，神経系においても，筋コントロール能力が著しく発達する時期と重なっていることもあり，大変大きな伸びを示している。

記録を短縮した児童は，88名中67名であり，最大0.7秒の短縮を見ている。しかしながら，逆に0.2秒以上記録を落としている児童も6



名いる。記録を0.3秒以上更新した児童は，37名に及んでいる。(グラフ1・2)

(2) 50 mリレーのチームは，47チームを編成されており，最終的には，期待値以上の記録を出したチームは，13チーム，期待値の範囲内の記録を出したチームは，19チーム，未達成は，15チームであった。



1回目の測定日には，期待値の範囲内の記録を達成したチームは，わずか1チームに過ぎなかった。2回目の測定日には，期待値の範囲内及びそれ以上の記録を達成したチームは，大幅に増加し，22チームとなったが，3回目の測定日には，15チームと減少している。最終回の4回目測定日には，20チームに再び増加した。

個別にみても，4測定日ともに期待値の範囲内を達成したチームはなかった。2回目以降3測定日すべてに期待値の範囲内及びそれを超える記録を達成したチームは，7チームあり，2測定日連続して達成したチームは，7チーム，4測定日中2測定日に達成したチームは，6チームであった。

表1 記録一覧

No.	第1走者			第2走者			チーム		50mR					
	児童	50m		児童	50m		50mR 期待値		達成	5/25	5/27	6/1	6/3	
		最低	最高		最低	最高	最低	最高						
1	D5	9.6	9.3	D15	9.1	9.1	9.4	9.2	*	9.2	9.5	9.2	9.5	9.2
2	D4	9.6	9.4	D14	9.3	9.2	9.4	9.3	**	9.0	9.8	9.0	9.6	9.5
3	D3	9.9	9.7	D13	9.6	9.4	9.7	9.6	*	9.7	10.0	9.7	10.1	10.2
4	D2	9.8	9.4	D12	9.7	9.6	9.8	9.5	*	9.5	10.4	9.5	10.0	9.8
5	D1	10.0	9.8	D11	10.0	9.6	10.0	9.7	**	9.6	10.0	10.1	10.5	9.6
6	D25	9.2	9.1	D35	8.9	8.9	9.0	9.0	**	8.7	10.1	8.8	8.7	9.0
7	D24	9.1	9.1	D34	9.3	8.7	9.2	8.9		9.3	9.4	9.3	9.4	
8	D23	9.0	8.9	D33	9.2	9.0	9.1	8.9	*	9.1	9.6	9.6	9.2	9.1
9	D21	9.3	9.0	D31	9.5	9.1	9.4	9.1		9.5	10.5	9.9	9.5	9.7
10	D55	7.9	7.5	D32	9.1	8.9	8.5	8.2	*	8.5	9.0	8.5	8.9	8.8
11	D44	8.1	8.0	D54	8.0	7.7	8.0	7.8	*	7.9	8.6	7.9	8.2	8.2
12	D43	8.7	8.5	D53	8.4	8.2	8.6	8.4	**	8.1	9.1	8.1	8.8	8.6
13	D42	8.8	8.5	D52	8.6	8.5	8.7	8.5	**	8.2	9.3	8.2	8.8	8.7
14	D41	8.8	8.8	D51	9.0	8.9	8.9	8.8	**	8.1	9.0	8.1	8.6	8.6
15	H5	9.3	9.0	H15	9.4	9.0	9.3	9.0	**	8.8	9.8	8.8	9.0	9.2
16	H4	9.4	9.0	H14	9.4	9.2	9.4	9.1	**	9.0	9.5	9.0	9.3	9.3
17	H3	9.9	9.6	H13	9.8	9.8	9.9	9.7	**	9.4	11.0	9.6	9.4	9.6
18	H2	9.7	9.6	H12	9.9	9.6	9.8	9.6	**	9.4	10.5	9.8	9.4	10.0
19	H1	9.8	9.4	H11	9.9	9.8	9.8	9.6		10.0	10.2	10.0		
20	H24	8.8	8.5	H34	9.1	8.9	8.9	8.7		9.0		9.1	9.5	9.0
21	H23	9.1	8.6	H33	9.0	8.8	9.1	8.7	*	8.8	10.3	8.9	8.9	8.8
22	H22	9.0	9.0	H32	8.9	8.9	9.0	8.9		9.2	10.2	9.2	9.3	9.2
23	H21	9.2	8.9	H31	9.1	8.8	9.2	8.8		9.4	9.9			
24	H35	9.0	8.5	H31	9.1	8.8	9.0	8.7	*	8.7		8.7		
25	H45	8.0	7.9	H55	7.9	7.9	8.0	7.9		8.2		8.2		8.2
26	H44	8.1	8.1	H54	8.3	8.0	8.2	8.0	*	8.0	8.4	8.0		8.2
27	H43	8.4	8.1	H53	8.6	8.3	8.5	8.2	*	8.4		8.5	8.5	8.4
28	H42	8.6	8.4	H52	8.7	8.5	8.7	8.4	*	8.7	9.1	9.2	8.9	8.7
29	H41	8.8	8.4	H51	9.2	8.7	9.0	8.6	*	8.8	9.2	8.8	9.3	9.1
30	H45	8.0	7.9	H53	8.6	8.3	8.3	8.1		8.6	8.6			
31	H45	8.0	7.9	H54	8.3	8.0	8.1	7.9		8.2			8.2	
32	L4	9.5	9.4	L14	9.5	9.4	9.5	9.4	**	9.3	9.8	9.6	9.3	9.4
33	L3	9.6	9.6	L13	9.5	9.4	9.5	9.5	**	9.4	9.9	9.5		9.4
34	L2	9.8	9.3	L12	9.9	9.6	9.8	9.5	**	9.3	10.1	9.3	9.3	9.7
35	L1	10.1	10.0	L11	10.2	10.1	10.2	10.0		10.3	10.9	10.3		
36	L1	10.1	10.0	L5	9.5	9.1	9.8	9.6		10.1			10.1	
37	L5	9.5	9.1	L11	10.2	10.1	9.9	9.6		10.3				10.3
38	L25	8.7	8.5	L35	8.7	8.4	8.7	8.4	*	8.4	9.0	8.6	8.4	8.7
39	L24	9.1	8.4	L34	8.9	8.7	9.0	8.5	*	8.8			8.8	8.8
40	L23	9.2	8.6	L33	9.1	8.7	9.1	8.6	*	9.0	9.2	9.2	9.1	9.0
41	L22	9.2	8.9	L32	9.4	8.9	9.3	8.9	*	9.1	9.8	9.1		
42	L21	9.3	8.8	L31	9.6	9.0	9.5	8.9	*	9.4	10.0		9.4	9.7
43	L45	7.8	7.7	L55	7.9	7.8	7.9	7.8	*	7.9	8.2	7.9	8.3	8.0
44	L44	8.1	7.8	L54	8.1	7.9	8.1	7.8		8.2	8.5	8.4	8.2	8.3
45	L43	8.2	7.7	L53	8.3	8.0	8.2	7.8	*	8.2	8.6	8.3	8.2	8.2
46	L42	8.3	8.1	L52	8.5	8.3	8.4	8.2		8.7	9.0	8.7	8.9	8.9
47	L41	8.5	8.3	L51	8.6	8.6	8.6	8.4		8.7	8.8	8.8	8.8	8.7

**は、期待値を超える。*は、期待値範囲内

5. 考察

50 m走の記録の伸びについては、わずか8時間の単元であるにもかかわらず、この期間に76%の児童が記録を伸ばしている。小学校5年生である時期が、ピーク・ハイト・ヴェロシティ (Peak Height Velocity) 及び運動浪費や随伴運動が起こらなくなり、他人の動作やフォームを視覚的にとらえ直ぐに自分の動きとして習得できる能力が備わるゴールデンエイジとも呼ばれる時期であることも大きな要因であると考え、児童たちの積極的な練習が招いた結果である。

次に50 mリレーについては、最終結果として、期待値を47チーム中32チームが達成した。その達成過程においては、練習機会を重ねるごとに増加すると予測されるが、前項の記載からも2回目と4回目に達成チームが多く、3回目の測定日と1回目の測定日には、達成チームは少ない。1回目の測定日に達成チームが1チームしか無かったことについては、練習機会が少なく、児童それぞれの試行錯誤が始まったばかりであるからである。3回目の測定日に達成チーム数を減らした原因は、時間割の編成に原因があると考えられる。5年生の体育の時間は、火曜日と木曜日に設定されており、2回目と4回目は、木曜日に実施されている。即ち、火曜日に練習した内容から中1日で練習ができるからであり、2回目から3回目までは、中4日も空いてしまうことになる。表2参照

表2 期待値達成一覧

達成度	50mR				
	最終	5/25	5/27	6/1	6/3
期待値以上	13	0	7	6	4
期待値範囲	19	1	15	9	16
未達成	15	38	18	22	18
計	47	39	40	37	38

バトンパスを技術的な観点から考察すると、50 mリレーを期待値の範囲内で走り切ったチームは、バトンパスによる時間的なロスはない。期待値を上回る時間で走ったチームは、第1走者と第2走者との間を両者が腕をしっかりと伸ばした、バトンの受け渡しができたからである。秒速6 m程度のスピードと仮定すると、0.1秒で60 cmと換算することができ、0.3秒の短縮で、1 m 80 cm、0.6秒の短縮で、3 m 60 cmも短縮したことになる。最高期待値8秒8のチームが50 mリレーを8秒1で走り切っており、測定結果に疑問が残るものであるが、その他のチームは、0.3秒以内の伸びとなっており、合理的な結果が得られた。

未達成のチームについては、最大0.4秒の遅れであり、この場合、第1走者が第2走者を2 m 40 cmも追い抜いたことになる。実際にはそれに相当するだけの減速をしていることになる。実際の練習では、この程度の追い抜きは珍しくもない。

6. まとめ

以上の結果から、小学校5年生の体育授業における陸上運動の教材において、リレー競技を取り扱うことによって、バトンパスの技術練習から、学習指導要領のねらいである「合理的な運動の行い方を大切にしながら競走(争)や記録の達成を目指す」を児童に十分理解をさせることができた。また、2人の個人記録から、リレーによるチームの期待値を設定することにより、自己の能力に適した課題を持たせることができた。

また、各自のスピードと自らのスタートダッシュの能力を基準に、自分たちで合理的なダッシュマーク位置を検討し、互いにコミュニケーションを図りながら、腕の上げ方や合図の声をかける

タイミングなどを研究し、テークオーバーゾーン (take-over zone) を有効に利用することができるようになった。これは、受け身ではなく、自らが主体的に取り組まなければならないという実技科目の特性とリレーチームの編成により与えられた課題に対して、互いに協力し工夫するという機会が授業内で与えられたことによるものである。

ここに、本研究を進めるにあたって授業を提供していただき、データ収集に協力していただき、ご指導ご協力いただきました同志社小学校の、小野裕子先生、中瀧有子先生、ならびに、同志社小学校5年生児童及び保護者の方々にあらためて感謝の意を表すものである。

【引用・参考文献】

- 1) 文部科学省：『学習指導要領解説 体育編』東洋館出版社（平成20年8月）
- 2) 岡尾恵市：『陸上競技のルーツをさぐる』文理閣（1996年9月30日）
- 3) 吉野高明：『体育科教育 短距離走とリレー，授業をどうつなぐか 陸上運動のおもしろさを追求する』大修館書店（2007年6月）46P～49P
- 4) 宗像 洋：『体育科教育 リレーの学習からリレー大会へ 体育の生活化をねらって』大修館書店（2009年5月）44P～47P
- 5) 日本体育協会：『公認スポーツ指導者養成テキスト 共通科目I』日本体育協会（平成21年4月）
- 6) 杉山重利：『新学習指導要領による 小学校体育の授業』大修館書店（2000年6月1日）