

小学校障害走指導法の実験的研究

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2015-04-28 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 伊藤, 宏, 袴田, 博計, 斉藤, 千代子, 飯田, 顕男 メールアドレス: 所属:
URL	https://doi.org/10.14945/00008314

小学校障害走指導法の実験的研究

An Experimental Study of the improvement of a Learning Method of Hurdle Sprinting in Elementary School

伊藤 宏・袴田博計*・斉藤千代子・飯田穎男

Hiroshi ITO, Hirokazu HAKAMADA, Chiyoko SAITO and Eio IIDA

(昭和60年10月8日受理)

Abstract

The current study was undertaken intending to improve a learning method of Hurdle running in the elementary school.

The effect of two different learning methods on the performance of 40 meter hurdle was examined. The learning method 1 was composed of the whole method emphasized on the factor of competition and the learning method 2 was composed of the whole method emphasized on the factor of attainment.

In the 5th grade, the performance in the learning method 1 were improved more than the learning method 2, but in the 6th grade, the learning method 2 were improved more than the learning method 1.

従来の陸上運動の授業では、健康の増進と体力の向上を図りながら、その教材の特性や技能構造を明確に踏まえ、児童がなるべく学習しやすいよう、教材の精選や指導方法を考慮しながら、教師が直接指導に当たってきたと思われる。しかし、現在では、これらの指導方法を踏まえながらも、今度は児童の立場に立って、運動の特性を見直したり、児童の運動・体育授業への期待感・欲求を考慮した体育学習方法の構築が求められてきている。そこで共同研究者である袴田²⁾は、児童の側に立ち、児童自らが求めている「陸上運動における楽しさ」について、因子分析を行い、5年生男女で、「競争」「達成」「創造的活動」「挑戦」「協同」の因子を、6年生男女で「達成」「競争」「運動の基本的欲求充足」「承認・賞賛」「協同」の因子を解明した。ここでの「競争」因子とは「色々競争の仕方を工夫して、勝負を競い合いたいと考えたり、また競い合うおもしろさを感じる」ことを意味し、「達成」の因子とは「記録への挑戦に関するものであり、走り方なり、跳ぶフォームを工夫して記録やタイムを向上させたいと考えたり、また記録やタイムが向上することにその喜びを感じる」ことを内容としている。これらは、「陸上

*富士川第1小学校

運動における楽しさ」の構成因子として捉えられるが、教育心理学的⁹⁾にまとめてみると、「競争」、「協同」、「承認・賞賛」の因子は「外発的動機づけ」として、「達成」、「創造的活動」、「運動の基本的欲求充足」、「挑戦」の因子は「内発的動機づけ」の構成因子として捉えられる。しかし、今回の研究では、これらの因子を、その教材が持っている「機能的特性」（文部省、学校指導書体育編⁴⁾によれば、陸上運動・ボール運動は競争的スポーツ特性を、器械運動・水泳は克服的スポーツ特性を持っているとしている。）として捉えることにした。運動の機能的特性を生かした学習指導は、学習活動を活発化させ、より教育的な効果も期待できる。

そこで今回の研究では、小学生5年生・6年生の男子・女子を対象に、陸上運動の障害走を教材にして、障害走の機能的特性としての「競争」因子を強調した「学習方法Ⅰ」と「達成」因子を強調した「学習方法Ⅱ」の実践授業の比較から、それぞれの学習方法に、どのような学習効果がみられるのかを分析し、学習者（児童）の内的欲求を生かした体育授業の構築への基礎的知見を求めようとした。

研究方法

1. 測定期日 昭和59年10月1日～10月20日
2. 被検者 静岡県庵原郡富士川町第二小学校
5年1組（男子16名 女子15名） 5年2組（男子17名 女子15名）
6年1組（男子22名 女子18名） 6年2組（男子23名 女子16名）

事前の被検者の各学年、クラス間の体格、運動能力に有意差は認められなかった。

3. 測定場所 静岡県庵原郡富士川町第二小学校グラウンド
4. 指導計画と学習内容

陸上運動に対する児童の内的欲求は、単に「競争」（友達と競い合う）と「達成」（課題の達成）とがそれぞれ単独の目標として学習内容に生かされるものではなく、それぞれが適切に組み合わせられて学習活動がなされると効果的であると考えられる。また、運動学習⁶⁾についても、学習方法の組み合わせ（全体学習方法（Ganzlernmethode）一部分学習方法（Teillernmethode）—全体学習方法（Ganzlernmethode））が重要視されている。具体的には、ハードル走の学習では、まず荒けずりなフォーム（Grobform）が全体的に学習される。次にそれに応じて個々の動きが特別に練習される（ハードリングの際の引きつけ脚の動き）。そして最終的に新しく習得された事が全体的な動きの中で再び練習される。この運動経過は十分に安定するまで何回もくり返される。

そこで今回の研究授業では、陸上運動における代表的な機能的特性、「競争」と「達成」とを授業展開の中で、授業の「はじめ」の動機づけとして、授業の「なか」の展開・応用として、授業の「おわり」のまとめ・完成として位置づけ、これらを組み合わせ、2つの学習方法を考えた。

- 学習方法Ⅰ（クラスⅠ）……学習の「はじめ」を「競争」、学習の「なか」を「達成」、学習の「おわり」を「競争」として組み合わせたもの。
（「競争—達成—競争」型授業）
- 学習方法Ⅱ（クラスⅡ）……学習の「はじめ」を「達成」、学習の「なか」を「競争」、学習の「おわり」を「達成」として組み合わせたもの。
（「達成—競争—達成」型授業）

学習内容の概略については表2にまとめ、具体的な学習指導内容は資料1、2に示した。

5. 障害走の設定条件

障害走の運動特性として「連続した障害を3歩のリズムで走り抜ける走運動」として捉え、障害の設定については、快いリズムカルな走運動ができるように設定し、具体的には関岡⁹⁾、伊藤ら^{7⁸⁾}の設定方法に従って表1のように設定した。

表1 各学年のハードルの設定条件

学年	スタートから第1ハードルまでの距離	ハードル間の距離	最終ハードルからゴールまでの距離	ハードルの高さ
5	9.6 m	5.3 m	9.2 m	45 cm
		6.0 m	6.4 m	50 cm
6	9.9 m	5.6 m	7.7 m	50 cm
		6.3 m	4.9 m	55 cm

6. 測定項目

- 1) 40 m 走タイム
- 2) 40 m 障害走タイム
- 3) ハードリングタイム
- 4) ハードリングフォーム（3台目の踏切時の初速度と跳躍角）
- 5) 3歩のリズムで全部のインターバルを走り通した児童の割合。
- 6) 「障害走の楽しさ」の意識調査

2つの学習方法を比較検討するために、以上の項目について測定した。ハードリングタイムについては、40 m 障害走タイムから40 m 走タイムを差し引いたものである。ハードリングフォームについては、3台目のハードルの側方20 m 離れた地点から16 mm シネカメラで撮影し、撮影速度はタイミングマーカーを同調させながら、毎秒64コマで行った。フォーム分析は、ナック社製メジャリングボックスGP-3とグラフペンを用い、得られたデータをコンピューター(キャノンBX-1)で処理した。重心の初速度と跳躍角については、踏切時の重心の垂直座標点が最低点を示したコマを基準にして、踏切後5コマまでの重心軌跡を求め、その移動距離を所用時間で除して初速度とし、またそれと水平線との角度を跳躍角とした。

表2 小学5・6年生の内的欲求を生かした障害走の学習指導内容

《学 習 タイ プ》	〈指導ステップ〉 (配当時間)	1 (1時間)	2 (2時間)	3 (2時間)	4 (2時間)
I. 「競争→達成→競争」型	<p>●まず最初に「競争の場」を通して友達と勝ち負けを競い合う。その結果から、どこを・どのように工夫すれば友達よりも速く走り、良い順番をとることができるのかの課題をみつけ、その課題解決の学習をする。そして最後に、「競争の場」を通して学習したことが本当に生かされたかどうか、その結果を確かめる。</p>	<p>3歩のリズムで気持ちよく走り通すことができる条件設定をみつける。</p>	<p>自分と同じ位の力の友達と「競争の場」を通して、勝ち負けを競い合う。</p>	<p>友達よりも速く走り、良い順番をとるための課題をみつけ、その解決を図る。</p>	<p>「競争の場」を通して、学習したことが本当に生かされたかどうか、その成果を確かめる。</p>
II. 「達成→競争→達成」型	<p>●まず最初に「自己の障害走タイムを測定」しハードリング・タイムを算出する。そして、どこを・どのように工夫すればハードリング・タイムを短縮することができるかの課題をみつけ、その課題解決の学習をする。次に学習したことが本当に生かされたかどうか、「競争の場」を通して成果を確かめ、新たな課題をみつける。そして最後に、その課題を解決して、自己のベスト記録に挑戦する。</p>	<p>3歩のリズムで気持ちよく走り通すことができる条件設定をみつける。</p>	<p>自己のハードリング・タイムを短縮するための課題をみつけ、その課題解決を図る。</p>	<p>学習したことが本当に生かされたかどうか、「競争の場」を通して成果を確かめる。</p>	<p>更に自己の記録を向上させるための課題を解決して、自己のベスト記録に挑戦する。</p>

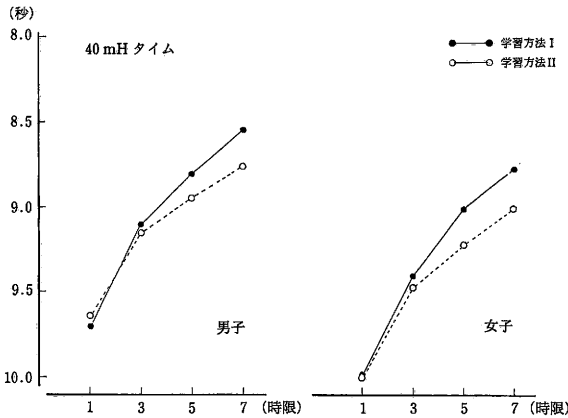


図1 5年生の40m障害走タイム

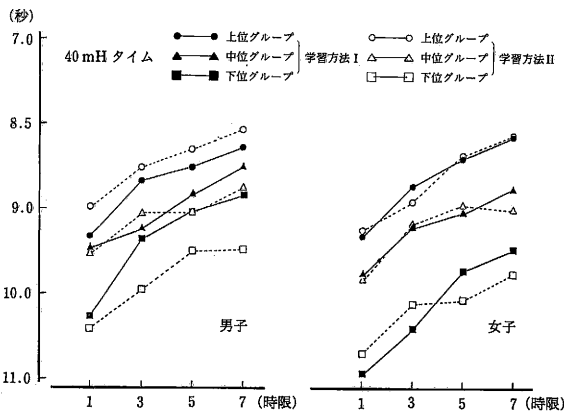


図2 5年生各グループの40m障害走タイムの変化

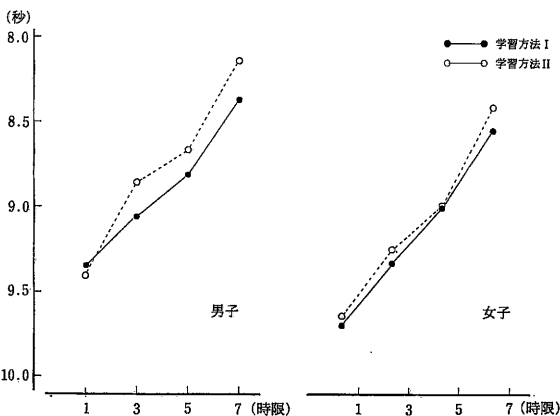


図3 6年生の40m障害走タイム

結果と考察

ここでは、得られた分析結果から、学習方法 I (クラス I)「競争—達成—競争」と学習方法 II (クラス II)「達成—競争—達成」と比較しながら、それぞれの特徴を求めた。

1. 40m障害走タイムとハードリングタイム

1) 40m障害走タイム(図1, 3)
各学年各クラスとも授業時間経過とともに有意な記録の短縮が認められた。両学習方法を比較すると、5年生では、男女ともに3時間目から、クラス Iの方が有意ではないがクラス IIを上まわる成績を示した。6年生では、男子においてクラス IIの方が有意ではないが上回る成績を示した。女子については、クラス間に違いは認められなかった。さらに詳細に比較するために指導前の40m障害走タイムの平均値と標準偏差から各クラスを上位・中位・下位グループに分け、それぞれの時間経過におけるタイムの変化を求めた。(図2, 4)

図2, 4から、5年生の男女で学習方法 I の中位・下位グループが学習方法 II のそれらを上回る成績を示していた。6年生では、男子の学習方法 II の上位・下位グループが学習方法 I のそれらを上回る成績を示した。このように学習方法の違いによって、また学習者の適性の差異によって、学習効果の異なる現象がみられることを、適性処遇交互作用 (Aptitude Treatment Interaction, 以後 ATI と略す)⁹⁾がみられたとしている。

2. ハードリングタイムと40m走タイム(表3, 4)

ハードリング (ハードルを走り越え

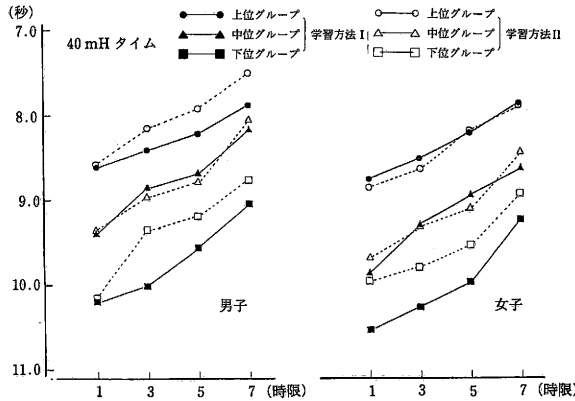


図4 6年生各グループの40m障害走タイムの変化

て行くこと)の評価のために、ハードリングタイムが用いられるが、このハードリングタイムは、40m障害走タイムと40m走タイムの影響を大きく受ける。両学習方法によるクラス間の比較の結果、このハードリングタイムと40m走タイムは、40m障害走タイムと同様な傾向を示していた。

まとめてみると、40m障害走タイム・ハードリングタイム・40m走タイムにATIがみられ5年生の男女で40m障害走タイムの中位・下位グループにとって、学習方法I(競争またはゲームを中心に展開した方法)の方が、よ

表3 ハードリング・タイムの変化

学年	タイプ	性別 (N)	第 1 時		第 3 時		第 5 時		第 7 時	
			\bar{X}	S.D	\bar{X}	S.D	\bar{X}	S.D	\bar{X}	S.D
5	I	男子 (17)	2.00	0.70	1.41	0.33	1.11	0.43	0.85	0.30
		女子 (15)	2.21	0.64	1.64	0.54	1.24	0.39	1.00	0.34
	II	男子 (16)	1.92	0.45	1.41	0.56	1.21	0.45	1.01	0.40
		女子 (15)	2.25	0.48	1.71	0.45	1.46	0.46	1.26	0.43
6	I	男子 (23)	1.84	0.48	1.52	0.46	1.27	0.30	0.88	0.37
		女子 (16)	1.92	0.55	1.56	0.47	1.25	0.32	0.78	0.25
	II	男子 (22)	1.94	0.77	1.40	0.45	1.21	0.52	0.69	0.33
		女子 (18)	2.00	0.57	1.63	0.48	1.37	0.47	0.80	0.29

り有効であったと考えられる。しかし、6年生の男子の上位・下位グループにとっては、学習方法II(課題達成や目標記録を設定した方法)の方がより有効な学習がなされたと考えられる。

3. ハードリングフォームについて (表5, 6)

ハードリングの運動経過¹⁰⁾は、踏切足の接地から着地足の離地までであり、その間の動きは、次の三つに区分される。①踏切局面

表4 授業前・授業後における40M走タイム

学年	タイプ	性別 (N)	授 業 前		授 業 後	
			\bar{X}	S.D	\bar{X}	S.D
5	I	男子 (17)	7.70	0.40	7.39	0.43
		女子 (15)	7.76	0.38	7.57	0.48
	II	男子 (16)	7.73	0.47	7.61	0.48
		女子 (15)	7.74	0.43	7.64	0.41
6	I	男子 (23)	7.52	0.47	7.34	0.50
		女子 (16)	7.75	0.55	7.56	0.59
	II	男子 (22)	7.45	0.36	7.28	0.41
		女子 (18)	7.61	0.45	7.43	0.49

②空中局面 ③着地局面。今回の分析は、踏切局面についてであり、その局面の中でも踏切時の重心の初速度とその跳躍角である。

1) 踏切時の重心の初速度の変化

この初速度については、授業経過とともに減速が少なくなり、速度の増加がみられると思われる。分析の結果、両指導方法に差異はみられず、各学年とも増加を示した。

2) 踏切時の重心の跳躍角について

この跳躍角についても、授業経過にしたがって、重心のスムーズな移行にしたがって、より小さくなってくると考えられる。分析の結果、5年生学習方法Iの男子と6年生学習方法Iの女子を除くすべてのクラスに、跳躍角の減少がみられた。故に、ATIが5年生の男子と6年生の女子にみられたことになる。

まとめてみると、学習方法IIを受けた5年生・6年生の男女は、その課題通りに、ハードリングタイムを短縮する方向で、ハードリングフォームが改善されていた事になり、学習方法Iを受けたクラスでは各学年で異なる反応をみせ、5年生の男子と6年生の女子では有利なハードリングフォームが習得されなかった事が判明した。

4. 全インターバルを3歩のリズムで走り通した児童の割合

5台のハードルを走り越えるために4つのインターバルを3歩のリズムで走り通すことが求められるが、これも、授業経過とともに、そのクラスの全員に対して3歩のリズムで走り通した者の割合は多くなってくると考えられる。表9から、各学年男女ともほぼ全員が、授業後、3歩のリズムで走り通せるようになり、学習方法による割合の変化は認められなかった。

表5 跳切時における初速度の変化 (m/s)

学年	タイプ	性別 (N)	第 1 時		第 7 時	
			\bar{X}	S. D	\bar{X}	S. D
5	I	男子 (17)	4.620	0.616	4.818	0.493
		女子 (15)	4.407	0.492	4.888	0.779
	II	男子 (16)	4.717	0.426	4.788	0.623
		女子 (15)	4.232	0.474	4.613	0.632
6	I	男子 (23)	4.451	0.448	4.748	0.587
		女子 (16)	4.157	0.543	4.708	0.569
	II	男子 (22)	4.558	0.494	4.876	0.425
		女子 (18)	4.590	0.783	4.583	0.816

表6 跳切時における重心の跳躍角の変化 (°)

学年	タイプ	性別 (N)	第 1 時		第 7 時	
			\bar{X}	S. D	\bar{X}	S. D
5	I	男子 (17)	18.0	4.5	19.0	4.9
		女子 (15)	18.6	2.6	18.0	3.0
	II	男子 (16)	19.0	3.4	16.5	3.6
		女子 (15)	19.2	2.7	18.5	2.6
6	I	男子 (23)	21.1	3.0	17.1	4.8
		女子 (16)	16.8	4.2	19.0	2.9
	II	男子 (22)	19.8	3.2	17.6	3.8
		女子 (18)	18.1	3.7	17.0	2.8

表7 3歩のリズムで走り通した者の割合 (%)

学年	タイプ	性別 (N)	第 1 時	第 7 時
5	I	男子 (17)	64.7	94.1
		女子 (15)	66.7	100.0
	II	男子 (16)	62.5	93.5
		女子 (15)	66.7	100.0
6	I	男子 (23)	82.6	95.7
		女子 (16)	75.0	93.5
	II	男子 (22)	72.7	95.5
		女子 (18)	83.3	94.5

4. 「障害走の楽しさ」の意識調査について (図5, 6)

「障害走の楽しさ」の意識調査は、各学習方法で指導された学習者が、どのような「楽しさ」を感じているのかを把握するうえに重要である。調査項目は図5, 6を参照。学習方法の差異をみるために、各項目ごとに χ^2 検定を行った。分析の結果、各学年とも、それぞれの学習方法の特性を十分に習得していたことが認められた。5年生男女では、学習方法Iによるクラスが、その機能的特性の項目に有意に高い得点を示し、6年生男女では、学習方法IIによるクラスが、その機能的特性の項目に有意に、高い得点を示した。

結 論

今回の実験授業から次のような知見を得た。

1. 40 m 障害走タイム・ハードリングタイム・40 m 走タイムの短縮という観点からは、「学習方法I」(競争—達成—競争型授業)は、特に5年生の男女の40 m 障害走能力の中位・下位の児童にとって有効に働き、「学習方法II」(達成—競争—達成型授業)は特に6年生男子の40 m 障害走の上位・下位群の児童にとって、より有効に働いた。

2. ハードリングフォームの習得、3歩のリズムで走り通した者の割合の観点から、「学習方法I」を受けた5・6年生男女の児童は、各学年男女によって異なる結果を示し、一定の傾向は認められなかった。「学習方法II」を受けた5・6年生男女の児童は、それぞれの目標を達成することに對し、有利に働く動きを示す傾向がみられた。

3. 「障害走に対する楽しさ」の意識調査では、それぞれの学習方法による機能的特性を、それぞれの各学年のクラスの児童が味わっていた。(学習方法Iのクラスは競争特性を、学習方法IIのクラスは達成特性を味わっていた。)

今後の研究としては、さらに実践授業を通して、教師の指導力と児童の学習力の両方を生かした「教授—学習」過程の解明を試みたい。

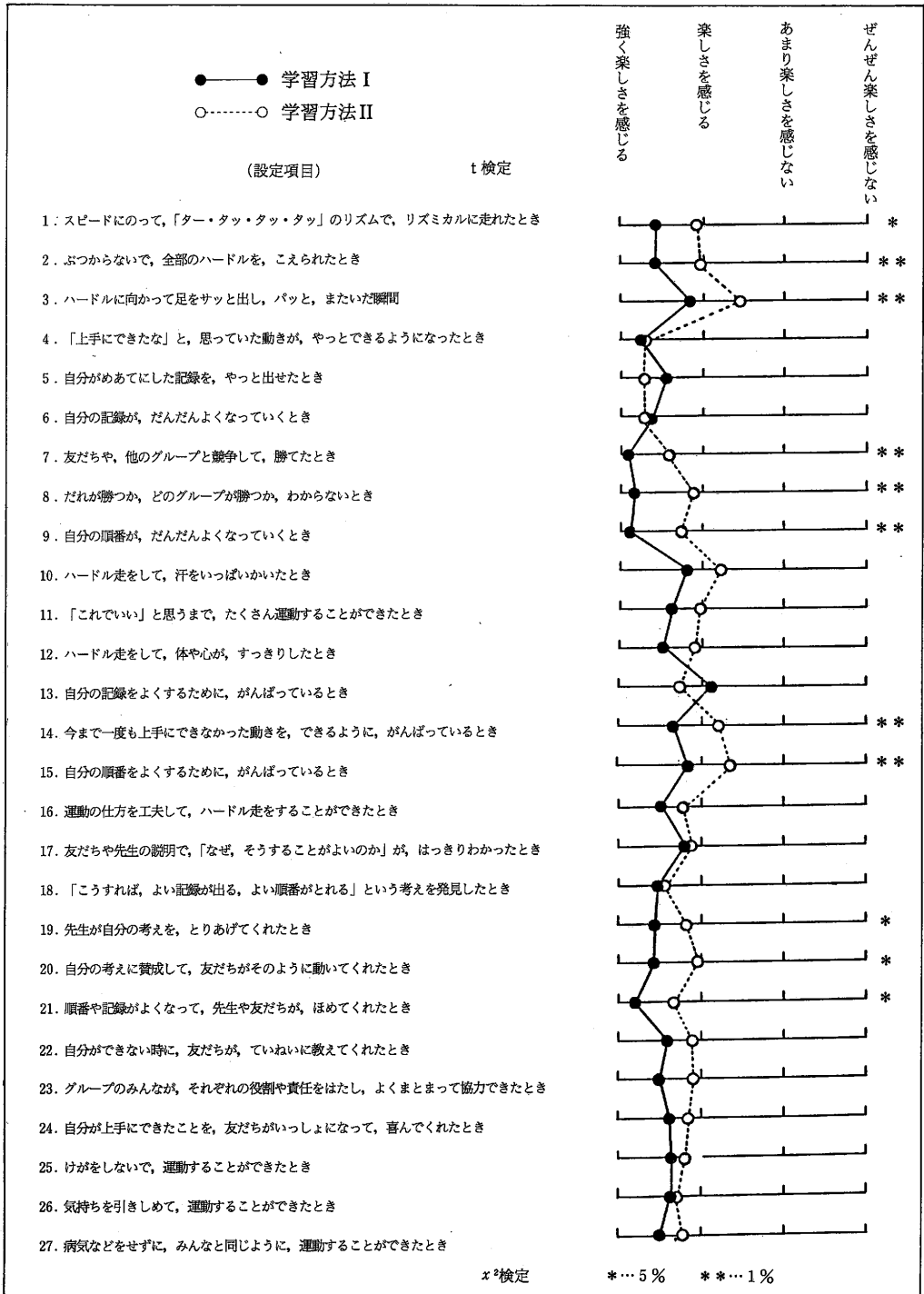


図5 5年生の授業後における「障害走の楽しさ」の学習方法IとIIの比較

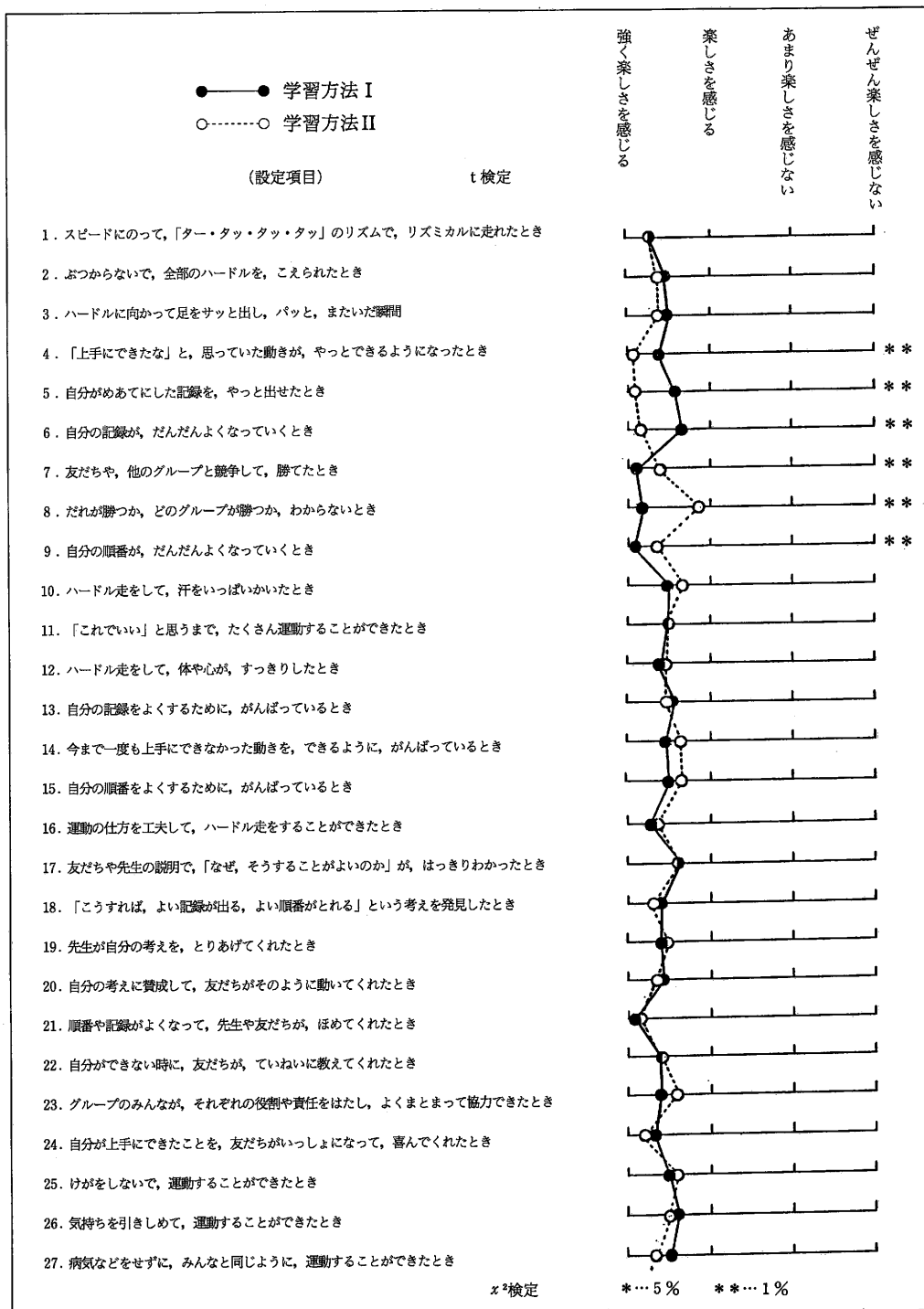


図6 6年生の授業後における「障害走の楽しさ」の学習方法IとIIの比較

資料1 「学習方法I」(競争—達成—競争型学習)の指導過程

時間	学 習 活 動
1	<p>◎学習のねらい・道筋について理解する。 ・「めあて1」から始めて、「めあて2」・「めあて3」・「めあて4」へ進む。</p> <p>めあて1. 3歩のリズムでスピードによって、気持ちよく走れるコースを見つけよう。</p> <ol style="list-style-type: none"> 自分の力に合った条件設定で、3歩のリズムで走り通す。 第1回 記録会
2 ・ 3 (問題把握)	<ol style="list-style-type: none"> 各個人の40m障害走タイムをもとに、総和タイムを等しくした(6グループ・グループ間等質・男女混成)グループ編成及び係決め。 学習カード(個人・グループ)の記入の仕方、検討の仕方について理解する。 <p>めあて2. グループ対抗・得点競走をしよう。</p> <ol style="list-style-type: none"> 競争の仕方、勝負の決め方・ルール・マナー等について話し合うとともに、学習の進展に伴い、みんなの力で改変していくことを理解させる。 “はじめのルール”での第1回・グループ対抗得点競争。 (1位・6点、2位・5点、3位・4点、……) グループ作戦タイム。 第2回、グループ対抗得点競争。
4 (問題解決①)	<p>◎学習の課題について理解する。</p> <p>めあて3. 友達よりも速く走り、よい順番をとるためには、“どこを工夫”すればよいだろうか。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>(いつも同じ調子で、3歩で) ター・タッ・タッ・タッ</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>(ハードルを低くとびこす ハードルをストレスにとびこす)</p> </div> </div> <p style="text-align: center;">イメージの図示</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <p>この→をできるだけ低くすることが大切</p> </div> <div style="text-align: center;"> </div> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <p>・切り返しの発問 「低くするってどういうことか。」 「なぜ、低くすることが大切なのか。」</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <p>—は、……に比べてすごく高い、ということは、わざわざ大きな力を使って跳び上がっている。高くなればなる程、宙にいる時間も多くなってしまいます。 ・テープで長さを比べをしたら、—は、……に比べてずいぶん長い、ということは宙にいる時間が多くなり、友達よりも速く走れなくなる。 ・だからストレスにいかないと思える。だからストレスにまたぎ越すことが“友達よりも速く走り、よい順番をとる”ために大切だ。<思考の条件></p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>2つの軌跡の (高さ比べ 長さ比べ)</p> </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> <p>障害走の横図</p> <p>A型 B型 C型 D型 S H₁ H₂ H₃ H₄ H₅ G</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>A またぎ越すたびに止まってしまう。 B 踏みきる手前でスピードがおちる。 C 着地した時スピードがおちる。 D 障害を越すロスタイムが生じない。</p> </div>

この様相図を用いて、障害走の本質に迫る概念（障害走とは障害があっても疾走リズムをくずさずに、いかに速く走り通せるか、を競うスポーツである。）を把握させると共に、これらの認識を通して「ムダのないハードリング（合理的に通過する動き）」を問題とさせたい。あいまいな理解と習慣化された動きは、後々まで、学習のつまずきとなって表れるので、この様相図を用いて基本的な視点をきちんと把握させる。

◎問題の確認と解決。

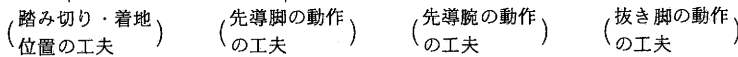
ムダな力を使わずに、ハードルスレスレにまたぎ越すことが、“友達よりも速く走り、よい順番をとる”ために大切だ!!というけれども「どこを」・「どのように工夫」すればよいのだろうか。

5

（問題解決）

②

<試技・小集団思考>



本当にそうすることが、大切かどうか、確かめよう。

写真や友達の動きをみて、みんなで考えたことを確認しよう。

- ぼく達の考えているのと同じだ。
- 一流のオリンピック選手もやってるぞ。
- ぼくらの発見は、よかったんだ。
- A君型に挑戦だ。

わかったことを、実際にやって、自分の課題を解決しよう。

1. 課題に応じたグループ（先導脚動作・踏切り脚動作、インターバルの走り方等）を編成し、それぞれ課題別グループで、問題点を解決する。
2. 兄弟グループによる、相互評価。

◎学習のまとめ。

めあて4. 友達と競争して、学習したことが本当に生かせるか、成果をみよう。

6

（適用）

1. “みんなで工夫したルール”での第3回・グループ対抗得点競争
2. グループ作戦タイム
3. 第4回・グループ対抗得点競争
4. “更に工夫し、発展させたルール”での、第1回・グループ対抗タイム・アップ競争

※第1回・40mHタイムよりも	0.1秒アップ……	1点
	0.2 "	……2点
	0.3 "	……3点
5. グループ作戦タイム
6. 第2回・グループ対抗タイム・アップ競争
7. 表彰式
 - タイム・アップ 1賞
 - ベストタイム賞
 - グループ対抗 1賞
 - がんばったで賞

7

（発展）

8. 測定タイムの推移及び観察記録をまとめる。
 - 学習カードを整理して、学習の足跡をふり返る。
（特に楽しかったことや感動したこと、反対に、つまらなかったことは、どんなときか。どんなことか。）
 - 上記の観点でグループでの話し合いも行い、学習の足跡をふり返る。
（友達の向上やがんばりを確かめ合ったり、有効だったアドバイス・練習方法など、話し合う。）

資料2 「学習方法II」(達成—競争—達成型学習)の指導過程

時間	学 習 活 動
1	<p>◎学習のねらい・道筋について理解する。</p> <p>・「めあて1」から始めて、「めあて2」・「めあて3」・「めあて4」へ進む。</p> <p>めあて1. 3歩のリズムでスピードによって、気持ちよく走れるコースを見つけよう。</p> <ol style="list-style-type: none"> 自分の力に合った条件設定で、3歩のリズムで走り通す。 グループ編成及び係決め。(6グループ・グループ間等質・男女混成) 学習カード(個人・グループ)の記入の仕方、検討の仕方について理解する。
2 (問題把握) (問題解決①)	<p>◎学習課題について理解する。</p> <p>40m走タイムと、40mH走タイムと比べると、どちらが速いだろう。</p> <p>P. 40m走タイムの方が、速いよ</p> <p>第1回 記録会をして、本当にそうなるのか、確かめよう。</p> <p>やっぱり、40m走タイムの方が速い</p> <p>めあて2. どうして40m走タイムの方が速くて、40mH走タイムの方が遅いのだろう。</p> <p>(いつも同じ調子で、3歩で) ター・タッ・タッ・タッ (ハードルを低くとびこす ハードルをスレスレにとびこす) イメージの図示</p> <p>この〜をできるだけ低くすることが大切</p> <p>2つの軌跡の (高さ比べ) (長さ比べ)</p> <p>(皮相的で、漠然とした) イメージの修正。</p> <p>・切り返しの発問 「低くするってどういうことか。」 「なぜ、低くすることが大切なのか。」</p> <p>・—は、……に比べてすごく高い、ということは、わざわざムダな力を使って跳び上がっている。高くなればなる程、宙にいる時間も多くなってしまいます。</p> <p>・テープで長さを比べをしたら、—は、……に比べてずいぶん長い、ということは宙にいる時間が多くなり、友達よりも速く走れなくなる。</p> <p>・だからスレスレにいかないと損をする訳だ。スレスレにまたぎ越すことが「友達よりも速く走り、よい順番をとる」ために大切だ。〈思考の条件〉</p> <p>障害走の横図</p> <p>A型 B型 C型 D型 S H₁ H₂ H₃ H₄ H₅ G</p> <p>[A またぎ越すたびに止まってしまう。 B 踏みきる手前でスピードがおちる。 C 着地した時スピードがおちる。 D 障害を越すロスタイムが生じない。]</p>

この様相図を用いて、障害走の本質に迫る概念（障害走とは障害があっても疾走リズムをくずさず、いかに速く走り通せるか、を競うスポーツである。）を把握させると共に、これらの認識を通して「ムダのないハードリング（合理的に通過する動き）」を問題とさせたい。あいまいな理解と習慣化された動きは、後々まで、学習のつまずきとなって表れるので、この様相図を用いて基本的な視点をきちんと把握させる。

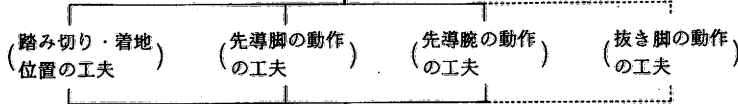
◎「ロス・タイム表」の提示

0～0.5	10点	1.8～2.0	5点
0.6～0.8	9"	2.1～2.3	4"
0.9～1.1	8"	2.4～2.6	3"
1.2～1.4	7"	2.7～2.9	2"
1.5～1.7	6"	3.0～	1"

◎問題の確認と解決。

ムダな力を使わずに、ハードルストレスにまたぎ越すことが、「友達よりも速く走り、よい順番をとる」ために大切!! というけれども「どこを」・「どのように工夫」すればよいのだろうか。

<試技・小集団思考>



本当にそうすることが、大切かどうか、確かめよう。

写真や友達の動きをみて、みんなで考えたことを確認しよう。

- ぼく達の考えているのと同じだ。
- 一流のオリンピック選手もやってるぞ。
- ぼくらの発見は、よかったんだ。
- A君型に挑戦だ。

わかったことを、実際にやって、自分の課題を解決しよう。

1. 課題に応じたグループ（先導脚動作・踏切り脚動作、インターバルの走り方等）を編成し、それぞれ課題別グループで、問題点を解決する。
2. 兄弟グループによる、相互評価。

◎学習のまとめ。

めあて3. 記録会として、学習したことが、本当に生かせるか、成果をみよう。

1. “はじめのルール”での第1回・グループ対抗ロス・タイム競争。
2. グループ作戦タイム。
3. “更にみんなで工夫したルール”での第2回・グループ対抗ロス・タイム競争。
4. グループ作戦タイム。
5. “はじめのルール”での第1回・グループ対抗タイム・アップ競争。
6. グループ作戦タイム。
7. “更にみんなで工夫したルール”での第2回・グループ対抗タイム・アップ競争。
8. グループ作戦タイム。

3
問
題
解
決
②
4
・
5
(
適
用
)

めあて4. 新しい課題をみつけ、自分の最高記録に挑戦しよう。

6
・
7
(
発
展
)

1. 課題に応じたグループ（先導脚動作・踏み切り脚動作・インターバルの走り方等）を結成し、それぞれ、課題別グループで問題点を解決する。
2. 兄弟グループによる相互評価
3. 第2回・記録会
4. 表 彰 式
 - ロス・タイム 1 賞
 - ベストタイム賞
 - グループ対抗 1 賞
 - がんばったで賞
5. 測定タイムの推移及び観察記録をまとめる。
 - 学習カードを整理して、学習の足跡をふり返る。
(特に楽しかったことや感動したこと。反対に、つまらなかったことはどんなときか。どんなことか。)
 - 上記の観点でグループでの話し合いも行い、学習の足跡をふり返る。
(友達の向上やがんばりを確かめ合ったり、有効だったアドバイス・練習方法など、話し合う。)

参考文献

- 1) 松田岩男・宇土正彦 運動の特性と学習指導 現代保健体育大系 10 体育科教育法 大修館書店 pp. 99—128 1982
- 2) 袴田博計 障害走の授業改善のための基礎的研究 静岡大学大学院教育学研究科修士論文 1984
- 3) 丸野俊一 外発的動機づけと内発的動機づけ 学習と教授の心理学 山内光哉編 九州大学出版会 pp. 201—210 1981
- 4) 文 部 省 小学校指導書体育編 各運動領域のねらい pp. 13—14 1978
- 5) Gerhardt Schmolinsky Methoden der Stoffbehandlung Leicht athletik pp. 52—53 1973 Sportverlag Berlin
- 6) 関岡康雄 小・中学生の問題点とその指導 体育の科学 pp. 464—467 1979
- 7) 伊藤 宏 小学校高学年におけるハードル走指導の実験的研究 静岡大学教育学部研究報告 教科教育 10 pp. 105—115 1978
- 8) 伊藤 宏 小学校高学年における 50 m ハードル走の設定に関する実験的研究 静岡大学教育学部研究報告教科教育 13 pp. 39—46 1981
- 9) 吉田 甫 適性処遇交互作用 学習と教授の心理学 山内光哉編 pp. 249—259 1981 九州大学出版会
- 10) 宮丸凱史 ハードル種目に要求される技術 陸上競技のコーチング(I) 金原勇編 大修館書店 pp. 309—310 1976