<運動のつまずき（予兆）>の気づきに関する授業研究 ：新人教師と一人前教師の比較を中心として

A Research on Teachers' Awareness of Pupil's Sign of Stumbling in Physical Education Classes
: By the Comparative Study of the Advanced Beginner Teachers and the Competent Teachers

藤 澤 薫 里 : Kaori FUJISAWA¹

梅 野 圭 史 : Keiji UMENO²

山 口 孝 治 : Kohji YAMAGUCHI³

- 1 兵庫教育大学大学院連合学校教育学研究科：

Joint Graduate School in the Science of School Education, Hyogo University of
Teacher Education, 942-1 Shimokume Yashiro, Kato, Hyogo, 673-1494, Japan

- 2 大阪成蹊大学：Osaka-Seikei University,

3-10-62 Aikawa Higashiyodogawa-ku Osaka, 533-0007, Japan

- 3 佛教大学：Bukkyo University,

96 Murasakino Kitahananobocho, Kita-ku, Kyoto, 603-8301, Japan

Abstract

This study was designed to examine how to differ from the viewpoint of the awareness of pupil's sign of stumbling in physical education (referred to as 'A.P.S.S') that occurred while moving as advanced beginner teachers (referred to as 'B.T group') and competent teachers (referred to as 'C.T group'). The member of B.T group and C.T group assumed each three teachers. The years of teaching experience in B.T group were from 3 years to 6 years and that of C.T group were from 10 years to 14 years. Each effect teacher requested to fill it in according to the question items where the awareness of the stumble of the movement showed as follows by the practice of the broad jump for nine lessons and every class between those. They described 'what kind of pupil's sign of stumbling', 'why happened it', and 'how guided pupil'. The stumble of the exercise of the student described by the effect teacher analyzed from the quantitative and qualitative aspects.

The mean number of teacher's A.P.S.S per one lesson in B.T group was 2.4 with a range of 0 to 4. That of C.T group was 5.9 with a range of 3 to 12. The significance level of this trend remained at 20%. However, a significant difference of 5% level observed on the changes of number of A.P.S.S per one lesson with the passage of unit in comparison between B.T group and C.T group. There was no significant difference between the B.T group and the C.T group in the attitude score toward P.E. on pre and post-test. Therefore, it was thought that a significant difference was not in the number of teacher's A.P.S.S. The relationship between the instruction for teaching on third item and actual guidance on the broad jump lessons analyzed from verbal communication by

IC recorder and visual communication by V.T.R. From the results, the correspondence rate of the B.T group (81.6%) was higher than the correspondence rate of C.T group (48.0%). In this, the teacher of the B.T group had thought about the way of guidance to the APSS directly at once as the first hand. On the other hand, the teacher of C.T group resulted from instructional description of the second move later move based on teacher's reflective thinking as to them.

It was confirmed that teacher's expected scheme for getting over student's stumbling in exercise exists certainly, and was guessed the action that enabled guidance to respond to child's learning by developing guidance that raised the learning efficiency according to child's learning context and problem as the role and correcting and changing the planned teaching program.

I. 緒言

優れた教師の卓越性は、実践者の反省的思考に反映される (Schön, 1983)。こうした反省的思考の代表的な事柄として、教師の授業中の〈出来事 (予兆)〉^{注1)}の気づきを挙げることができる。

アメリカでは、1980年代頃から、それまでの「授業はどうあるべきか」とする当為一元論的な授業論の追求ではなく、「事実はどうなっているのか」とする「授業の科学」に努力が払われるようになった。とりわけ、児童・生徒 (以下、子どもと称す) の学習成果を高めた教師とそうでない教師とでは、教師が意思決定する対象それ自体が大きく異なっているのではないかとする仮説が打ち出されてきた。すなわち、「知識」と「信念」の関係は区別できるものではなく、「信念」によって教師の「認知－思考－判断」が異なるため、そこで獲得される実践的知識も異なってくるとする考え方である (Horwitz, 1985; Nespore, 1987)。

その後、「教師の信念」の違いが授業の意思決定に多大な影響を及ぼす〈出来事 (class events)〉の気づきと関係が深いとする考えから、〈出来事〉の気づきに研究視点が向けられるようになってきた。ここでいう〈出来事〉とは、授業者の指導計画と異なるもしくは外れる子どもの活動を指している。それらを概観すれば、

- ①学習成果の高い教師は、授業中の〈出来事〉の記憶が鮮明であったのに対して、初任教师はその記憶が曖昧であったこと (Peterson & Comeaux; 1987)、
- ②学習成果の高い教師は授業中の〈出来事〉の気づきに対する意思決定にマニュアルを必要としていなかったのに対して、初任教师は学習規律

およびクラス運営に関するマニュアルを必要としていたこと (Peterson & Comeaux; 1987)、

- ③学習成果の高い教師の方がそうでない教師よりも教材内容や授業方法に関する知識、さらには生徒に関する知識が豊かであること、換言すれば、学習成果の高い教師は、教える内容について幅広いまとまりのある知識を有していること (Carter ら; 1988)、
 - ④運動指導経験の豊富な教師は、そうでない教師に比して子どもの運動行動を観察する認知構造が複雑であり、様々な学習場面に応じて適切に状況を判断していたのに対して、そうでない教師は、「できる－できない」の観点から肯定的フィードバックをかけるにとどまり、動きを直す矯正のフィードバックをほとんどかけることができなかったこと (Lee ら; 1993)、
- などが報告されている。その中で、Carter らの指摘は、「教材内容の知識」が教師の気づきと対処に大きく影響を及ぼし、子どものつまずきについて可能な解決方略を提供することを示唆するきわめて興味深い結果と考えられる。

このように、アメリカにおいては授業中の〈出来事〉の気づきが教師の意思決定メカニズムを解明する方途であることを早期から認識していたのである。しかしながら、授業中の〈出来事〉の気づきの現象学的説明に研究が集中し、どうすれば〈出来事〉を素早く察知することができるかについての実践的な検討は見当たらない。

一方、わが国では秋山・梅野 (2001) によってデイヴィッドソン (1990) の「出来事論」を考察視座に授業中の〈出来事〉の教育学的意義について論考したのが最初であろう。すなわち、〈出来事〉の

2つの性格、つまり「トークン同一性としての出来事」と「タイプ同一性としての出来事」が有する教育学的意義を考察した。

まず「トークン同一性としての出来事」は、ある特定の学級ないしはある特定の教師とその子どもたちとの間でしか生起しない＜出来事＞であるとし、その代表例として学級崩壊を挙げている。それ故、この＜出来事＞は、教師と子どもの教育的関係を一から編み直すところに教育学的意義があることを論考した。

また「タイプ同一性としての出来事」は、2つの＜出来事＞の「原因－結果」が同一であった場合、その＜出来事＞は再びいろいろな場面で生起する＜出来事＞であるとし、その代表例として運動のつまずきを挙げている。これより、この手の＜出来事＞については、発生を予測し、それを起こさないように制御するところに教育学的意義があることを論考した。

こうした哲学的・解釈学的研究を受けて、厚東ら（2004）は、上記のようなく出来事＞を起こさないためには、その予兆に気づくことが大切であるとする考えから、態度得点の高い教師とそうでない教師を対象にく出来事（予兆）＞の気づきの個数とそれらに対する「推論－対処」の記述内容を経験学的立場から比較・検討した。その結果、態度得点の高い教師は、そうでない教師に比して＜出来事（予兆）＞の気づきの個数が有意（ $P < .05$ ）に多いことを認めた。併せて、＜出来事（予兆）＞に対する「推論－対処」の内容を検討した結果、＜出来事（予兆）＞が発生した理由づけをスポーツ科学（スポーツバイオメカニクス、運動生理学、スポーツ心理学など）の知見から客観的・合理的に推論したり、指導プログラムおよび授業の流れに即して文脈的に推論したりする傾向が強く、それらに対する対処の仕方は授業のねらいを達成する「目的志向の対処」を採るところに特徴のあることを報告した。

しかしながら、この厚東らの研究は授業の＜出来事（予兆）＞の気づきに関する実査にとどまっており、実践的研究を展開するには至っていない。

その後、高村ら（2006）は、態度得点が恒常的に高い2名の教師（いずれも教職経験年数16年）が記述した体育授業に関するふり返り（ジャーナ

ル）を見込みのある教師1名（教職経験年数11年）に熟読させ、授業中の＜出来事（予兆）＞の気づきの個数がどのように変化し、学習成果はどのように高まるのかについて検討した。その結果、抽象的・漠然的な「学習の雰囲気」に関する気づきが減少し、「技能的なつまずき」に多く気づくようになり、それらの気づきに対する「推論－対処」の記述は、厚東らの結果と同様に「合理的推論－目的志向の対処」と「文脈の推論－目的志向の対処」が多くなったことを認めた。しかしながら、学習成果（態度得点）は高まらなかった。その原因として、気づきに対処する指導技術を持ち合わせていなかったとする推論を展開させた。

この高村らの介入・実験的研究の結果は、先述のCarterら（1988）の知見と同様に、被験教師が優れた教師のジャーナル（実践的知識）を理論的知識として理解したことで＜出来事（予兆）＞の気づきが高まったものと考えられる。

こうした経験学的手法による研究を踏まえて、長田ら（2010）は、＜出来事（予兆）＞に気づく優れた教師の形成メカニズムをラッツァラート（2008）の「出来事のポリティクス」を考察視座に検討した。そこでは、①＜出来事（予兆）＞の気づきは、教師の感性（皮膚感覚能力）に規定される、②優れた教師は、＜出来事（予兆）＞の気づきを内在的な作用様式（積極的に都合の悪い出来事に向き合う姿勢）として受け止めるとともに、③＜出来事（予兆）＞を政治的に利用（授業計画の中に＜出来事（予兆）＞を意図的に仕込むこと）する、の3点を論及した。

以上のことより、アメリカとわが国で共通した知見として、学習成果の高い優れた教師は自分にとって都合の悪い授業中の＜出来事（予兆）＞に素早く気づくこと、教科内容に関する理論的知識を豊富に持ち、それが授業の＜出来事（予兆）＞の気づきに多大な影響を及ぼしている可能性の高いことが指摘できる。つまり、教科内容に関する理論的知識の領解（知ること）と認識（わかること）は、自身の知覚・感覚情報の中からどのような情報を意識の俎上に挙げるのかとする気づきの視点を提供している可能性である。

では、一般の教師もどうすれば＜出来事（予兆）＞に気づけるようになるのであろうか。これを追求

していくためには、多岐にわたる＜出来事（予兆）＞の気づき^{注2)}を一つひとつ丹念に検討していく必要がある。なかでも、授業の＜出来事（予兆）＞の気づきの大半が技能的なつまずきであったこと（厚東ら，2004；高村ら，2006）から、＜運動のつまずき（予兆）＞の気づきに関する検討から着手するのが現実的な観点と考えられる。

藤澤ら（2017）は、＜運動のつまずき（予兆）＞の気づきとその手立てにおける十分条件として「実技能力」^{注3)}と「つまずき指導の予期図式」^{注4)}の能力といった実践的知識を、また必要条件として教科内容に関する理論的知識、具体的には教材である「運動の構造的知識」、「運動のつまずきの類型に関する知識」、「効果的な指導プログラムに関する知識」といった理論的知識をそれぞれ想定した。

図1には、＜運動のつまずき（予兆）＞の気づきと手立てに関する研究仮説を示している。その上で、この研究仮説の適用性を検討するため、教職経験年数5年目の若手教師1名（6学年担任）の走り幅跳びの実践を対象に、上記3つの理論的知識（助走スピードを落とさない踏み切りを中心とした運動の知識と指導方法）を介入した。その結果、＜運動のつまずき（予兆）＞の気づきの個数は顕著に増加することが認められ、理論的知識の有用性が確かめられた。しかし一方で、子どもの運動パフォーマンス（跳躍距離）は高まらなかった。この背景には、理論的知識として助走スピードを落とさない指導の仕方を提示したにもかかわらず、教師自身の運動感覚から実技指導（力強い踏み切りの指導、つまり踏み切り足を強くたたき

つける学習：タ・ターン）をしたことが考えられた。これより、子どもの運動感覚に根ざした実技指導（助走スピードを落とさない踏み切りの指導、つまり踏み切り手前3歩の歩幅調整の学習：タ・タ・タン）の重要性が示唆された。

上記の事例分析より、「理論的知識の習得」と「子どもの運動感覚に根ざした実技能力」の有用性は確かめられたが、「つまずき指導の予期図式」（つまずきの予兆に関する予測と制御の実践的知識）の重要性を実証することはできなかった。これには、脚注に示した図6より、指導経験の量（記憶量）と質（成功体験と不成功体験）が影響しているものと考えられる。そして、こうした指導経験の量と質の違いは、＜運動のつまずき（予兆）＞の気づきによってもたらされる実際の指導（実地指導）の違いを引き起こすものと予想される。

ところで、Dodds（1994）は、体育教師の実践的知識に関する先行研究を総説した上で、実践的知識を高める授業研究を推進していくためには、学習成果の相違（effectiveness）と教職経験年数の相違（experience）の両面から、体育教師の実践的知識を実践的・実証的に明らかにしなければならないことを主張している。これより、例えばドレイファス（1987）のいう「初心者・新人・一人前・中堅・達人」といった職能発達段階を基軸に授業成果の要因を勘案するやり方、すなわちダブルスタンダードによる2つの群間の比較研究が一つの方法として考えられる。

そこで本研究では、小学校高学年（5・6学年）を担当している教職経験年数4～6年の教師3名（以下、「新人群」の教師と称す）と同10～12年

図1 ＜運動のつまずき（予兆）＞の気づきに関する研究仮説（藤澤ら，2017）

の教師 3 名（以下、「一人前群」の教師と称す）を対象に、同一プログラムによる走り幅跳び運動の実践（全 9 時間）を行わせ、＜運動のつまずき（予兆）＞の気づきと実地指導との関係から、「つまずき指導の予期図式」の存在とその役割について検討することを目的とした。

Ⅱ. 研究方法

2-1. 被験教師の選定

Ericsson（1996）は、「高いレベルの熟達者になるためには、約 10 年間の準備期間が必要である」とする「10 年ルール説」を提唱した。さらに松尾（2006）は、この「10 年ルール説」をトヨタのセールスマンへの調査結果から支持した。

また態度得点と反省得点との関係をみた厚東ら（2009）は、教職経験年数を 4 年毎に区切って両者の得点の推移を比較検討した。その結果、教職経験 12 年を境に反省得点の高い教師の態度得点は教職経験年数が増えるとともに高まるが、逆に反省得点の低い教師の態度得点は教職経験年数が増えるとともに下がることを報告している。さらに、教職経験年数 8 年までは反省得点と態度得点との間に一定の関係がみられず、教職経験年数 3 年までの教師は自身の体育授業をどのような観点から振り返ればよいのかが判然とし難い様態にあることを指摘している。

以上のことから、新人教師を 4～6 年の教職経験年数を有する教師とし、一人前教師を 10 年以上の教職経験年数を有する教師とした。しかしながら、一人前教師の教職経験年数の幅を定めるこ

とは困難である。そこで本研究では、「一人前群」の教師の経験年数の幅を「新人群」の教師のそれと同様の 3 年とした。つまり、「一人前群」の教師は 10～12 年の教職経験年数を有する者とした。

表 1 には、被験教師のコンテクストを示した。本研究の被験教師は、H 県下の「新人群」の教師 3 名と同「一人前群」の教師 3 名の計 6 名とした。

これら 6 名の被験教師の選定に際しては、2 つの教師群におけるそれぞれの経験年数を有する合計 10 名からなる被験教師予備群（同一の教員養成大学の保健体育学科で同じ研究室の卒業生）の中で、以下に示す 4 つの基準を満たす者とした。

すなわち、第 1 の基準は、「新人群」の教師ならびに「一人前群」の教師の被験教師者数が統計処理上、最低 3 名以上であること、かつ両群の人数を同数にすることとした。第 2 の基準は、適用した運動教材が走り幅跳び運動であることから、陸上競技の部活動の経験を持たないこととした。さらに第 3 の基準は、平成 28 年第 1 学期末ならびに第 2 学期の 10 月の 2 度にわたって実施した小林（1978）の態度測定の結果が、「新人群」の教師では「低いレベル」の範疇に属さないこと、「一人前群」の教師では「やや高いレベル」以上であることとした。第 4 の基準は、後述する走り幅跳びの指導プログラムによる実践経験を有する者（C 教師と F 教師）が同数であることとした。

ここで第 3 基準を設定した理由をさらに示せば、まず「新人群」の教師について言えば、清水・辻野（1976）の調査結果より、男性教師および女性教師ともに教職経験年数 5～10 年の教師群の

表 1 被験教師のコンテクスト

	教師名	性別	経験年数	学年	学級人数	指導プログラムの実践経験	出身大学	運動部活動
新 人 群	A教師	女	4年	5学年	36人	無	同 一 の 教 員 養 成 大 学	バスケットボール
	B教師	男	4年	5学年	23人	無		サッカー
	C教師	女	6年	5学年	35人	有		バスケットボール
一 人 前 群	D教師	男	10年	6学年	40人	無	同 一 の 教 員 養 成 大 学	硬式野球
	E教師	男	11年	6学年	22人	無		硬式野球
	F教師	男	12年	5学年	37人	有		バスケットボール

態度得点の平均点の診断結果が「普通のレベル」にあること、さらに教職経験年数10～15年の男性教師群の態度得点の平均点の診断結果が「やや高いレベル」にあることによる。また梅野らの研究結果（梅野・辻野：1984，梅野ら：1997，上原・梅野：2000）より、態度測定の診断結果が「低いレベル」の範疇に属する教師は、教職経験年数に関係なく、教師の教授活動や学習集団の組織・運用に難点があると考えられることによる。

表2には、被験教師の態度測定の診断結果を示している。

2-2. 授業実践と収録

被験教師には、平成28年10月中旬から11月下旬にかけて全9時間にわたる走り幅跳びの実践を依頼した。

表3には、走り幅跳びの指導プログラムを示した。この指導プログラムは、梅野ら（1992）によって「試案－修正－実践」のサイクルによる実践検討が3度にわたって検証されたもので、現在までのところ小学校高学年（5・6学年）の児童には適用性と妥当性の高いことが報告されている（後藤ら，2004）。

このプログラムは、以下に示す3つの特徴により構成されている。すなわち、①指導プログラムが「踏み切り手前の助走スピードを生かして跳躍距離を伸ばす」と捉え、走り幅跳びの運動経過と逆行する順路で学習を展開させていること、②走り幅跳び運動の技能特性に触れる内容を踏み切り手前の歩幅調整と捉え、そのための練習方法として「横木幅跳び」^{注5)}を導入していること、③上記②の練習方法以外にも80%レベル跳躍を行わ

表2 被験教師の態度測定における診断結果

	被験教師	1学期末	2学期	
			単元前	単元後
新人群	A教師	やや高い	高い	高い
	B教師	ふつう	ふつう	やや低い
	C教師	やや高い	ふつう	やや低い
一人前群	D教師	高い	かなり高い	高い
	E教師	かなり高い	やや高い	高い
	F教師	やや高い	高い	高い

表3 走り幅跳びの指導プログラム（梅野ら，1992）

学習段階	共有課題	主な学習活動
つかむ	うまく着地しよう (3時間)	●着地の仕方を考えよう ●いろいろな着地の仕方を比べよう ●着地がうまくなろう
深める	踏み切り手前の走り方を工夫しよう (3時間)	●踏み切り手間の走り方を工夫しよう ●横木幅跳びをしよう ●踏み切り手前でスピードを落とさずに踏み切ろう
確かめる	自分に合った助走スピードをみつけよう (3時間)	●助走距離をみつけよう ●自分にあった助走スピードをみつけよう ●新記録に挑戦しよう

せる「ねらい幅跳び」を取り入れていること、の3点である。

実際の授業の観察とVTRによる撮影は、3つの共有課題のそれぞれの中心的な授業である2・5・8時間目の授業とした。

授業収録に際しては、3台のVTRと1台のICレコーダーにより収録した。すなわち、3台のVTRのうち、1台は学習者の行動を、もう1台は教師の行動をそれぞれ収録するのに用いた。残りの1台は、授業場面全体を収録する定点カメラとして用いた。ICレコーダーは、被験教師の音声言語の集音に用いた。このとき、集音マイクは被験教師の襟元に装着してもらった。

2-3. ＜運動のつまずき（予兆）＞の気づき調査

表4には、今回使用した＜運動のつまずき（予兆）＞の気づき調査票を示している。

この調査票は、厚東ら（2004）の「出来事調査票」を改変したもので、第1項目は＜運動のつまずき（予兆）＞の気づき（認知）を、第2項目はそれが生じた推論（思考）を、第3項目は＜運動のつまずき（予兆）＞に対する手立て（判断）を、それぞれ記入することとした。したがって、＜運動のつまずき（予兆）＞の気づき1個につき、1枚記入することになっている。加えて、調査票へ

の記入は、走り幅跳びの授業の直後を避け、同日の放課後とした。このとき、いずれの被験教師の実践において、第6校時の授業は一切なかった。

「推論」の記述内容は、「印象的推論」、「心情的推論」、「合理的推論」、「文脈的推論」の4つのカテゴリーにより分類し、「対処」の記述内容は、「理解志向的」もしくは「目的志向的」の2つのカテゴリーに分類するようになっている^{注6)}。

2-4. 学習成果の測定

体育授業に対する愛好的態度は、小林（1978）の態度尺度を用いて、走り幅跳びの単元授業の前後（平成28年10月上旬と同年11月下旬）に測定した。

走り幅跳びの技能については、単元前、3時間目、6時間目、単元後の計4回にわたる跳躍距離の計測から評価した。本来ならば、「跳躍距離－平均助走スピード」の関係にもとづく「走り幅跳び診断表」（梅野・辻野，1995）を用いて子どもの跳躍技能を評価すべきところであるが、平均助走スピードの測定にかなりの時間を要することから、跳躍距離の測定に留めることにした。

2-5. ＜運動のつまずき（予兆）＞の気づきと実地指導との対応

＜運動のつまずき（予兆）＞の気づきに対する手立てと実地指導の対応関係は、以下の手順で観察・分析した。すなわち、①子どもの学習活動を収録したVTR映像より手立ての内容に対応する学習場面を特定する、②教師行動を収録したVTR映像もしくはICレコーダーによる音声言語より、手立てを施した指導場面を確定する、とする手順である。これら2つの手順から、＜運動のつまずき（予兆）＞の気づきに対する手立てと実地指導とが対応すれば、対応個数「1」とカウントし、これを＜運動のつまずき（予兆）＞の気づきの総個数で除した割合を対応率とした。このとき、教師の指導・助言によって子どもの動きが変化しなくとも、また同じ指導・助言を何度も繰り返し行ったとしても、それぞれ対応個数「1」としてカウントした。ただし、教師行動の映像が不鮮明であったり教師の音声言語が聞き取れなかったりした場合は、「不明」とした。

表4 ＜運動のつまずき（予兆）＞調査票

＜運動のつまずき＞記入用紙	
年 組	
1. どんな＜運動のつまずき＞に気がきましたか。	＜運動のつまずき（予兆）＞の気づき (認知)
2. なぜそのような＜運動のつまずき＞が起ったと思いますか。	＜運動のつまずき（予兆）＞の推論 (思考)
3. その＜運動のつまずき＞に対して、教師が行った手立てはどのようなものですか。また、手立てを行っていない場合、行すべきだったと考える手立てはどのようなものですか。	＜運動のつまずき（予兆）＞への対処 (判断)

2-6. 手順

- 1) 態度測定の結果ならびに跳躍距離の計測値を「新人群」と「一人前群」とで比較し、両群の被験教師による学習成果の差異性を検討する。このとき、いずれの比較も対応のある t 検定を施した。
- 2) 一授業あたりの＜運動のつまずき（予兆）＞の気づき個数を比較し、指導経験の相違が＜運動のつまずき（予兆）＞の気づきに及ぼす影響を比較・検討する。さらに、＜運動のつまずき（予兆）＞の気づきに対する「推論－対処」の記述内容を厚東ら（2004）が提示した7つのカテゴリーに分類し、その違いを検討する。
- 3) 表3に示した指導プログラムは、基本的な学習過程である「つかむ－深める－確かめる」に即して共有課題が設定されている。これより、「一人前群」の教師と「新人群」の教師とで指導プログラムの内容理解にどのような

相違が認められるのかについて、単元経過に伴う＜運動のつまずき（予兆）＞の気づきの変化を比較・検討する。

- 4) 各被験教師が記述した＜運動のつまずき（予兆）＞の気づきに対する手立て（第3項目）が、実際の授業で行われていたのかを検討する。すなわち、収録した2・5・8時間目の中で、各被験教師が記述した＜運動のつまずき（予兆）＞の気づきに対する手立てと実地指導との対応関係を比較・検討する。

Ⅲ. 結 果

3-1. 学習成果の比較

表5には、「新人群」の教師と「一人前群」の教師それぞれの態度測定の結果を示している。

単元前の測定結果では、「新人群」の教師と「一人前群」の教師の態度得点ならびに項目点のいずれにおいても有意な差は認められなかった。

単元後になると、「一人前群」の教師の態度得

表5 「新人群」と「一人前群」における態度得点の比較

尺度	項 目 名	単 元 前						単 元 後					
		新人群 (n=3)		一人前群 (n=3)		t 検定		新人群 (n=3)		一人前群 (n=3)		t 検定	
		Mean	S.D	Mean	S.D	t	p	Mean	S.D	Mean	S.D	t	p
よ ろ こ び	1.こころよい興奮	0.447	0.049	0.567	0.047	-2.484		0.337	0.080	0.737	0.060	-5.638	*
	2.心身の興奮はぐす	0.470	0.053	0.463	0.136	0.065		0.443	0.147	0.607	0.137	-1.150	
	3.生活のうるおい	0.533	0.104	0.497	0.042	0.463		0.387	0.055	0.627	0.055	-4.358	*
	4.苦しみより喜び	0.427	0.095	0.560	0.030	-1.892		0.430	0.214	0.557	0.112	-0.742	
	5.集団生活の楽しみ	0.640	0.030	0.510	0.161	1.123		0.553	0.067	0.603	0.110	-0.549	
	6.友だちを作る場	0.517	0.114	0.427	0.226	0.503		0.507	0.258	0.537	0.121	-0.149	
	7.積極的活動意欲	0.227	0.153	0.513	0.035	-2.587		0.383	0.076	0.653	0.042	-4.419	*
	8.自主的思考と活動	0.350	0.257	0.577	0.038	-1.234		0.485	0.177	0.617	0.058	-1.001	
	9.体育科目の価値	0.350	0.201	0.517	0.115	-1.018		0.467	0.086	0.497	0.072	-0.377	
	10.授業時間数	0.273	0.101	0.513	0.065	-2.822		0.413	0.171	0.457	0.045	-0.347	
評 価	態度得点	4.233	0.578	5.143	0.126	-2.174		4.243	1.141	5.890	0.326	-1.963	
	11.きびきびした動き	0.470	0.123	0.530	0.174	-0.398		0.510	0.115	0.547	0.100	-0.339	
	12.体力づくり	0.677	0.132	0.657	0.129	0.153		0.760	0.066	0.727	0.142	0.302	
	13.明朗活発な性格	0.363	0.083	0.430	0.195	-0.445		0.310	0.324	0.660	0.072	-1.489	
	14.精神力の養成	0.370	0.197	0.523	0.176	-0.821		0.180	0.140	0.730	0.114	-4.315	*
	15.堂々がんばる習慣	0.407	0.057	0.487	0.160	-0.665		0.417	0.078	0.760	0.026	-5.917	*
	16.協力の習慣	0.533	0.255	0.640	0.213	-0.454		0.423	0.064	0.737	0.060	-5.028	*
	17.基本的理論の学習	0.503	0.156	0.443	0.164	0.374		0.500	0.340	0.647	0.127	-0.571	
	18.深い感動	0.537	0.140	0.447	0.133	0.658		0.537	0.270	0.673	0.049	-0.705	
	19.授業のまとまり	0.387	0.311	0.493	0.072	-0.473		0.470	0.205	0.593	0.055	-0.821	
	20.授業の印象	0.470	0.131	0.300	0.095	1.482		0.230	0.427	0.370	0.056	-0.460	
価 値	態度得点	4.717	1.039	4.950	0.781	-0.254		4.337	1.768	6.443	0.411	-1.641	
	21.チームワークの発展	0.517	0.047	0.500	0.090	0.232		0.527	0.163	0.573	0.025	-0.401	
	22.みんなの活動	0.350	0.231	0.443	0.163	-0.468		0.323	0.127	0.773	0.075	-4.304	*
	23.みんなのよろこび	0.267	0.222	0.503	0.132	-1.296		0.325	0.205	0.547	0.185	-1.135	
	24.利己主義の抑制	0.317	0.200	0.510	0.130	-1.145		0.343	0.162	0.417	0.107	-0.534	
	25.永続的な仲間	0.553	0.126	0.560	0.026	-0.073		0.587	0.047	0.557	0.172	0.238	
	26.主体的人間の育成	0.463	0.249	0.553	0.095	-0.477		0.490	0.269	0.403	0.116	0.419	
	27.理論と実践の統一	0.400	0.017	0.440	0.036	-1.414		0.467	0.101	0.603	0.068	-1.585	
	28.授業のねらい	0.640	0.115	0.350	0.137	2.286		0.640	0.120	0.633	0.084	0.064	
	29.教師の存在価値	0.083	0.158	0.047	0.145	0.242		0.090	0.168	0.250	0.062	-1.261	
	30.体育科目の必要性	0.553	0.212	0.620	0.246	-0.290		0.570	0.347	0.603	0.045	-0.135	
	態度得点	4.040	1.314	4.527	0.695	-0.463		4.253	1.213	5.360	0.803	-1.076	

(*: P<.05)

点は「新人群」の教師のそれよりも高い結果であったものの、両者の間に有意差は認められなかった。しかし、項目点をみてみると、「よろこび」尺度では「こころよい興奮（1番）」、「生活のうるおい（3番）」、「積極的活動意欲（7番）」に、「評価」尺度では「精神力の養成（14番）」、「堂々がんばる習慣（15番）」、「協力の習慣（16番）」のそれぞれ3項目に、「価値」尺度では「みんなの活動（22番）」の計7項目に有意差（ $P<.05$ ）が認められた。こうした項目点の診断結果は、「新人群」の教師と「一人前群」の教師とで教授活動の質的な違いがあることを示唆しているものと考えられた。そこで、上記7項目の項目名を手がかりに「一人前群」の教師の授業の特徴を推定してみる。

まず「こころよい興奮（1番）」、「生活のうるおい（3番）」、「積極的活動意欲（7番）」の3項目より走り幅跳び運動に積極的に取り組んだことが、続いて「協力の習慣（16番）」と「みんなの活動（22番）」の2項目から一人ひとりで異なる技能に応じて仲間と協力している姿が、さらに「精神力の養成（14番）」と「堂々がんばる習慣（15番）」の2項目より自分の能力に応じた跳躍を懸命に高めていこうとする姿勢が、それぞれ窺われた。

図2には、走り幅跳び単元における児童の跳躍距離の変化を「新人群」と「一人前群」とで比較した結果を示している。

両群ともに、児童の跳躍距離は単元経過に伴って漸増する傾向にあり、単元前後で有意な記録の

図2 単元経過に伴う跳躍距離の変化
（*： $P<.05$ ，**： $P<.01$ ，***： $P<.001$ ）

向上（ $P<.001$ ）が認められた。

他方、「新人群」と「一人前群」を比較した場合、いずれの計測時においても「一人前群」の方が「新人群」よりも有意に高値にある結果であった。

前者の結果は、使用した走り幅跳びの指導プログラムによる効果であるものと考えられた。しかし、後者の結果は、単元前から「一人前群」の学級の技能レディネスが高いこと、「新人群」の跳躍距離の伸び率が「一人前群」よりも高いことが認められ、上記の態度測定の結果で示唆された教師の教授活動の違いによる影響と断じ得ない結果であった。技能レディネスの違いは、「一人前群」では2学級が6年生であったのに対して、「新人群」ではいずれの学級も5年生であったことが関係しているものと考えられた。また、跳躍距離の伸び率の違いに関しては、「自分に合った助走スピードを見つけよう」において、「一人前群」で助走スピードを押さえた跳躍を指導するケースが「新人群」より多く看取されたことによる影響が考えられた。

いずれにしても、＜運動のつまずき（予兆）＞の気づきとその対処が跳躍距離の伸びに影響を及ぼすとする結果は得られなかった。

3-2. 一授業あたりの＜運動のつまずき（予兆）＞の気づき個数

図3には、一授業あたりで＜運動のつまずき（予兆）＞に気づいた個数を「新人群」の教師と「一人前群」の教師で比較した結果を示している。

図3 一授業あたりの＜運動のつまずき（予兆）＞の気づき個数の違い
df=8, $\chi^2=11.12$, $P<0.2$

「新人群」の教師では一授業あたり2.4個（レンジ：0～4個）であるのに対して、「一人前群」の教師では5.9個（レンジ：3～12個）と大きく異なる結果にあったが、 χ^2 検定の結果では20%の有意水準にとどまった。

厚東ら（2004）の結果によれば、態度得点の高い上位群では一授業あたりの気づき個数の平均が5.5個であったのに対して、態度得点の低い下位群のそれは3.7個であり、両者の間に1%水準の有意差が確認されている。しかしながら、今回の結果では、一授業あたりの＜運動のつまずき（予兆）＞の気づきの平均個数に有意な差がみられなかったことが、単元後の態度得点に顕著な差異を生じさせなかったものと考えられた。

3-3. ＜運動のつまずき（予兆）＞の気づきにおける「推論－対処」

表6には、＜運動のつまずき（予兆）＞の気づきにおける「推論－対処」の記述内容を分類した結果を示している。

「技能的つまずき」における特徴的な「推論－対処」である「合理的推論－目的志向的対処」の割合は、「新人群」の教師で75.8%であり、「一人前群」の教師で77.4%であり、両群ではほぼ似通った結果であった。これに対して、「文脈的推論－目的志向的対処」の割合は、「新人群」の教師で

24.2%であったが、「一人前群」の教師では8.2%にとどまり、「新人群」の教師の方が「一人前群」の教師に比して、運動のつまずきが生じる原因を授業の文脈に求める傾向の強いことが認められた。

一方、「心情的推論－目的志向的対処」は、「一人前群」の教師のみに認められた。この結果は、「一人前群」の教師では学習者である子どもの心情に即して＜運動のつまずき（予兆）＞を改善させようとする意識の高いことを示すものと考えられた。

また、「新人群」の教師と「一人前群」の教師のいずれの群ともに、「対処」の仕方は、運動のつまずきに対する推論の内容に関係なく、「理解志向的」であるとする記述は皆無であった。これには、今回、＜運動のつまずき（予兆）＞に限定したことによるものと考えられた。

これらのことから、「新人群」の教師ならびに「一人前群」の教師ともに「運動の構造的知識」にもとづいて目的志向的に＜運動のつまずき（予兆）＞に対する「推論－対処」を行なう傾向が看取されたが、教職経験年数を積んでいる「一人前群」の教師の方が「新人群」の教師に比して、子どもの心情を予測し、目的志向的に制御する「推論－対処」を展開させる性向が認められた。

表6 ＜運動のつまずき（予兆）＞の気づきに対する「推論－対処」の分類結果

カテゴリー	新人群		一人前群	
	個数(個)	割合(%)	個数(個)	割合(%)
印象的推論	0	0.0	0	0.0
心情的推論－理解志向的対処	0	0.0	0	0.0
合理的推論－理解志向的対処	0	0.0	0	0.0
文脈的推論－理解志向的対処	0	0.0	0	0.0
心情的推論－目的志向的対処	0	0.0	23	14.5
合理的推論－目的志向的対処	50	75.8	123	77.4
文脈的推論－目的志向的対処	16	24.2	13	8.2
合計	66	100.0	159	100.0

3-4. 単元経過に伴う＜運動のつまずき（予兆）＞の気づき個数の変化

図4には、「新人群」の教師と「一人前群」の教師とで単元経過に伴う＜運動のつまずき（予兆）＞の気づき個数の変化がどのように異なるのかを比較した結果を示している。

「新人群」の教師の気づき個数は、共有課題の違いに関係なく、ほぼ横ばいの傾向にあった。これに対して、「一人前群」の教師のそれは単元中盤の共有課題「踏み切り手前の走り方を工夫しよう」で最も多くなる、いわゆる山型傾向を示した。加えて、係る両者の傾向に χ^2 検定を施した結果、5%の水準で有意差が認められた。

指導プログラムにおける共有課題「踏み切り手前の走り方を工夫しよう」は、走り幅跳び運動の技能特性（助走スピードを活かして、跳躍距離を伸ばす）に触れるためのもっとも重要な課題であることは周知のとおりである。これより、その場面における＜運動のつまずき（予兆）＞の気づきの個数が「一人前群」の教師で急激に多かった背景には、「一人前群」の教師の教材に対する理解度が「新人群」の教師に比して高かったことが考えられ、こうした「一人前群」の教師の教材に対する理解度の違いが表5で指摘した項目点の診断結果の相違を生じさせたように考えられる。

3-5. ＜運動のつまずき（予兆）＞の気づきと実地指導との対応

図5には、＜運動のつまずき（予兆）＞の気づきに対する手立てと実地指導の対応関係の違いを

図4 単元経過に伴う＜運動のつまずき（予兆）＞の気づき個数の変化の違い

「新人群」の教師と「一人前群」の教師とで比較した結果を示している。

「運動のつまずき調査票」に記述された手立てと実地指導の対応率は、「新人群」の教師では81.6%（49個/60個、6個不明）であったのに対して、「一人前群」の教師の対応率は48.0%（63個/131個、28個不明）にとどまった。逆に、＜運動のつまずき（予兆）＞に気づいていても、その時間に指導することがなかった気づきの割合は、「新人群」の教師で18.3%（11個/60個）であり、「一人前群」の教師では51.9%（68個/131個）であった。

この結果を佐藤ら（1990）の実践的思考様式に照らし合わせると、「新人群」の教師は＜運動のつまずき（予兆）＞に気づくと即座に直接的指導を行う「即時的で即興的な思考」による働きかけの強いことが、逆に「一人前群」の教師は＜運動のつまずき（予兆）＞に気づいても即座に直接的指導を行う場合とそうでない場合が同程度に発揮されていたことから、「即時的で即興的な思考」と「熟考的で反省的な思考」の2種類の思考による働きかけを行っているものと推察された。

加えて、両者の気づきの個数からは、両群ともに「即時的で即興的な思考」による働きかけに大差ないことが認められた。しかし、「熟考的で反省的な思考」による働きかけに関しては、明らかに「一人前群」の教師の方が「新人群」の教師に比して多い結果にあった。

ここで、表6の「一人前群」の教師の方が「新人群」の教師に比して子どもの心情を予測し、目的志向的に制御する「推論－対処」を展開させる

図5 ＜運動のつまずき（予兆）＞の気づきと実地指導との対応率の違い

性向にあるとする結果と、図4の「一人前群」の教師の教材に対する理解度が「新人群」の教師に比して高かったとする結果を考え合わせれば、上記図5の結果は、＜つまずき指導の予期図式＞の存在を明示しているものと考えられた。

IV. 考察

一般に、指導計画（案）の通りに授業が展開されることは稀である。そのため、教師は、授業の目標に子どもたちが到達できるように指導計画から外れた子どもの活動を注視し、その子どもの学習方向を指導・助言するというやり方で修正する。このときの「認知－思考－判断」が教師の意思決定の内実である。故に、教師の授業中の意思決定のメカニズムを解明するためには、「教師の認知」の対象を明らかにし、それにもとづく思考・判断を浮き彫りにする必要がある。本研究では、「教師の認知」の対象を＜運動のつまずき（予兆）＞の気づきに置き、「教師の思考・判断」を＜運動のつまずき（予兆）＞の気づきに対する「推論－対処」の記述内容と押さえた。

こうした分析視点にもとづいて、＜運動のつまずき（予兆）＞の気づきに対する「推論－対処」と実地指導との対応関係を検討した結果、「つまずき指導の予期図式」の存在を示す結果が得られた。しかし、本研究の目的の一つである「つまずき指導の予期図式」の役割については、これを説明するデータは示されていない。そこで、＜運動のつまずき（予兆）＞の気づきを即時的に実地指導した「推論－対処」と即時的に指導されることのなかった「推論－対処」をそれぞれ内容分析することで、「つまずき指導の予期図式」の役割について検討したい。

まず、「新人群」の教師と「一人前群」の教師とで、即時的・即興的に実地指導した＜運動のつまずき（予兆）＞の気づきの「推論－対処」の内容を検討してみる。

走り幅跳びの学習過程の中核である共有課題：「踏み切り手前の走り方を工夫しよう」における結果を典型例として示すことにした。

＜運動のつまずき（予兆）＞の気づき（認知）の記述内容は、「新人群」および「一人前群」のいずれの教師も「踏み切り手前の歩幅が広くなっ

ている。」「踏み切り線を越える。」「横木に足が合わず、走り抜ける。」といった指導プログラムに示されている「踏み切り手前3歩の走り方」と練習装置の「横木幅跳び」に関するものであり、両群に顕著な相違はみられなかった^{注7)}。

続いて、「推論－対処」項目における記述内容をカテゴリーに分類した結果、「学習内容の確認・伝達」、「学び方（練習の仕方も含む）の確認と指導」、「矯正のフィードバックを用いた手立て」、「肯定的フィードバック（褒める・認める・おだてる）を用いた手立て」の計4個のカテゴリーが導出された。表7には、それらの記述内容を示した。

「一人前群」の教師の方が「新人群」の教師よりも記述量（文字数）が多い傾向にあるとともに、「学び方（練習の仕方も含む）の確認と指導」に属する働きかけ（下線部）は「一人前群」の教師に認められたが、「新人群」の教師には一切認められなかった。前者の結果は、「一人前群」の教師の教科内容に関する理論的知識の理解度の深さを示すものと考えられる。また後者の結果は、教師からの直接的指導ではなく、子どもの学び方に指導内容を変換させていることから、「一人前群」の教師は、子どもに＜運動のつまずき（予兆）＞の自力解決を志向しているように考えられる。

続いて、＜運動のつまずき（予兆）＞の気づきを即時的に指導されることのなかった「推論－対処」について検討する。

表8には、「新人群」の教師および「一人前群」の教師それぞれにおいて、実際に指導されることのなかった＜運動のつまずき（予兆）＞の気づきに対する手立ての記述例を示している。各学習段階のいずれにおいても、被験教師各人の記述が認められた。

実際の指導との対応が認められなかった＜運動のつまずき（予兆）＞の気づきに対する手立ての記述内容は、「新人群」の教師および「一人前群」の教師ともに「…すべきであった。」とか、「…すればよかった。」など、次時以降の指導の手立てを記載しているところに共通性が看取されたが、記述の内容には顕著な相違が認められた。

まず「うまく着地しよう（2時間目）」をみると、「新人群」の教師では、＜運動のつまずき（予兆）＞

表7 「新人群」と「一人前群」における即時的・即興的な思考による働きかけ（第5時間目）

記述内容 カテゴリー	新人群の記述内容	一人前群の記述内容
学習内容の 確認・伝達	<ul style="list-style-type: none"> ・うまい着地についてもう一度確認し、最後の歩幅を広くすると高く跳べないことを感じさせた。(A教師) ・一度集めて、白線を越えてしまうと歩幅が小さくならないから、白線を越えないようにと指示した。(B教師) ・タンバリンを使って、自分のリズムがどうなっているかを知らせ、上手に跳んでいる友だちのリズムもタンバリンで確認した。(B教師) ・リズムよく助走できている子に示範してもらい、リズムを確認した。(C教師) 	<ul style="list-style-type: none"> ・3歩は少し狭くすると良いことを確認し、踏み切り線を意識させた。(E教師) ・横木はビットごとの歩幅に合わせてあり、全力で走るとうまく合うようにできていることを伝え、後半はとくにスピードを落とさないように伝えた。(F教師)
学び方(練習の 仕方も含む)の 確認と指導		<ul style="list-style-type: none"> ・クラスで一番跳躍距離の出た子に示範してもらい、<u>リズムと歩幅を観察させた。</u>(D教師) ・なぜ足を伸ばした方が良いのかを理解させていく。意識できるように<u>お互いにアドバイスさせた。</u>(E教師) ・横木に入ってから、「1,2,3」のリズムで跳ぶことを伝え、<u>頭で考えたり(イメージさせたり)、声に出したりして確認しながら最後の1歩で踏み切れるように練習させた。</u>(F教師) ・ビット外に呼び、個人的に左➡右➡左の3歩からしっかり片足で踏み切ることを確認した後に、ビットで助走をつけて横木をあまり意識せずに<u>何度も跳ばせ、感覚を掴ませた。</u>(F教師)
矯正 的 フィードバックを 用いた手立て	<ul style="list-style-type: none"> ・助走のスピードを上げることと、あまり踏み切り線を意識しないように指導した。(A教師) ・ケンステップの位置(着地点)をもう一度調整した後、スピードを落とさずに助走するように指導した。(B教師) ・最後の1歩の歩幅を小さくするしかないで、膝を落とすように繰り返し伝えた。(B教師) ・手(腕の振り下ろし)や足(両脚の振り出し)のポイントを声掛けした。(C教師) 	<ul style="list-style-type: none"> ・着地が決まらないうと距離が伸びないことを指導して、スピードを活かして着地も決まる跳躍をするようにさせた。(D教師) ・リズムが早くなると歩幅が狭くなっていることを伝え、リズムと歩幅を関係づけて踏み切りするようにさせた。(D教師) ・タンバリンを叩いて、もう一度リズムを確認し、歩幅を調整させた。(E教師) ・横木は踏んでも大丈夫であることを確認した。その上で、助走と踏み切り手前の歩幅などを見た結果、みんなの助走位置よりも30cmほど後ろから助走するように伝えた。(F教師) ・踏み切り線をあまり意識せずに、踏み切る際は足を下に落とすイメージで踏み切るように指導した。(F教師)
肯定的 フィードバックを 用いた手立て	<ul style="list-style-type: none"> ・両足を揃えて着地することを確認し、それができている子に声をかけ、褒めた。(B教師) 	<ul style="list-style-type: none"> ・踏み切り線にビタッと合っている子を褒めたり、個別に声掛けをしたりして段々と慣れさせようとした。(D教師)

の気づきに対して手立てを打とうとする意志が読み取れるものの、実際には即座に指導することができなかった反省が看取された。これに対して「一人前群」の教師では、＜運動のつまずき（予兆）＞の気づきに対する手立てを持ち得ているものの、即座に指導しなかった。つまり、その都度

「踏み切り板」を準備するのではなく、次時で「踏み切り板」をすべてのビットで用意し、「着地」の学習を展開させたのである。

続く「踏み切り手前の走り方を工夫しよう（5時間目）」をみると、「新人群」の教師ではまずい動きを単に修正させる指導・助言にとどまってい

表8 <運動のつまずき(予兆)>の気づきの中で実地指導されなかった手立ての記述内容

気づきと実地指導の関係	単元経過	新人群	一人前群
実地で指導されなかった気づき	うまく 2時間 着地し よう	着地のときに、腕の振り下ろしと両脚の振り出しができていない子に、尻餅をついてもよいことを伝え、恐怖心を取り除いてあげればよかった。 (A教師)	踏み切り後に、すぐ着地してしまい滞空時間を確保できない子に、振り上げ足を高く上げるように助言していきたい。 (D教師)
		片足で踏み切れず両脚で踏み切ってしまう子には、個別にレーンの外で片足踏み切りからの両足着地の練習をさせればよかった。 (B教師)	踏み切り後に足を振り上げて両脚着地ができない子のために、踏み切り板を使った練習を続けていく。 (E教師)
		はさみ跳びの跳躍イメージをイラストで説明したが、子どもたちにはイメージしにくかったので、動画を用意して見せればよかった。 (C教師)	腕の振り込みのタイミングがつかめていない子のために、踏み切り板を用いて滞空時間を確保できるようにすればよかった。 (F教師)
	走り 踏み 方を切 り手前 のよう (5時間目)	踏み切り線を気にして下を向いて跳躍している子に、前を向いて跳躍するように指導したい。 (A教師)	ねらい幅跳びの輪を越えて跳躍する子が多かったので、跳躍のフォームを意識するために、80%の力でねらい幅跳びを行うことをしっかりと押さえるべきであった。 (D教師)
		横木に足を合わせようとして、助走スピードを落として跳躍しようとしている子に、そのままのスピードで跳躍するように助言すればよかった。 (B教師)	踏み切りの時に、最後の1歩が小さくできない子に、このときに「膝を落とす」ということを伝えておけばよかった。 (E教師)
		助走距離を伸ばして跳躍しようとする子に、短い距離からの助走をするように伝えるべきだった。 (C教師)	横木を入れて練習を始めた途端、跳べなくなってしまう子に、一度横木を抜いた状態で跳躍させて徐々に慣れさせるべきだった。 (F教師)
	スピード 自分に 合った 助走 (8時間目)	最後の一步が大きくなってしまう子に、もう一度横木幅跳びで感覚を掴ませればよかった。 (A教師)	助走スピードが遅すぎる子に、助走スピードはどうだったかと、踏み切り手前のリズムはどうだったかを太鼓を用いて確認すればよかった。 (D教師)
		踏み切れずに走り抜けてしまう子に、短助走で跳躍させればよかった。 (B教師)	助走距離を合わせることに意識がいきすぎて跳躍できなくなっている子に、短い距離から助走して徐々に距離を長くするように助言すればよかった。 (E教師)
		自分に合った助走距離が見つけられずに困っている子に、50cm後ろから走ってみるように助言すればよかった。 (C教師)	最後の踏み切りで足が合わずに跳躍できていない子に、スタートの足を反対の足から出るように助言すればよかった。 (F教師)

たのに対して、「一人前群」の教師では走り幅跳び運動の構造的知識（理論的知識）にもとづいて手立てを講じようとしていることが認められた。しかし、こうした手立てを即座に講じることはせず、次時で「横木幅跳び」に「ねらい幅跳び」を合わせた練習活動の工夫を施すことで、つまずき指導を展開させた。つまり、指導プログラムを修正・変更させたのである。

最終の「自分に合った助走スピードを見つけよう（8時間目）」になると、「新人群」の教師では、共有課題の内容に関与的でない気づきと手立てが記述される傾向が認められ、それまでの「着地局面」および「踏み切り局面」における課題解決が遅延している子どもの存在が示唆された。これに

対して、「一人前群」の教師では、「太鼓を用いて確認すればよかった。」「徐々に距離を長くするように助言すればよかった。」「スタートの足を反対足から出るように助言すればよかった。」など、助走距離の決め方・合わせ方、および助走速度の高め方についての気づきと対処であったが、その場で個人的に指導・助言せず、最終授業（9時間目）で「自分に合った助走の仕方を見つける」ための方策として一括して提示・説明し直し、全員に同じ練習を行わせた。これには、単元終盤になると子どもの課題（めあて）が一元化してくる様相に鑑み、学習の効率を志向して、一斉指導を展開させたものと考えられる。

以上、表7と表8の結果より、「一人前群」の

教師の＜つまずき指導の予期図式＞は、＜運動のつまずき（予兆）＞を子どもたち自身で自力解決させる志向性を有するとともに、子どもの学習状況や課題（めあて）に応じて、学習効率を高める指導を展開させたり、計画した指導プログラムを修正・変更させたりして、子どもの学びに応ずる指導を展開させる役割を有するものと推察された。

以上のことより、「つまずき指導の予期図式」は、確かに存在していることが確かめられ、その役割として子どもの学習状況や課題（めあて）に応じて、学習効率を高める指導を展開させたり、計画した指導プログラムを修正・変更させたりして、子どもの学びに応ずる指導を可能にする作用が推察された。これより、「つまずき指導の予期図式」の形成は、＜運動のつまずき（予兆）＞の気づきとその手立てにおける十分条件になり得ることが明らかとなった。

今後、教師の＜運動のつまずき（予兆）＞の気づきに対する対処が子どもの運動学習にどのような影響を及ぼしているのかを検証する必要がある。

V. 結論

本研究は、小学校高学年（5・6学年）を担当する、教職経験年数4～6年の教師3名（新人群）と同一10～12年の教師3名（一人前群）の計6名に同一プログラムによる走り幅跳びの実践（全9時間）を行ってもらい、＜運動のつまずき（予兆）＞の気づきと実際の指導との関係から、運動のつまずき指導に関する「予期図式」の存在とその役割について検討することを目的とした。

その結果、一授業あたりの＜運動のつまずき（予兆）＞の気づきの個数では、「一人前群」の教師と「新人群」の教師との間の有意差は20%水準にとどまった。しかしながら、単元経過に伴う＜運動のつまずき（予兆）＞の気づき個数は、「一人前群」の教師の方が「新人群」の教師に比して有意（ $P<.05$ ）に多い結果が認められた。さらに、「運動のつまずき調査票」に記述された手立てと実地指導との対応関係をみると、「新人群」の教師は＜運動のつまずき（予兆）＞に気づくと即座に直接的指導を行う「即時的で即興的な思考」による働きかけの強いことが、逆に「一人

前群」の教師は＜運動のつまずき（予兆）＞に気づいても即座に直接的指導を行う場合とそうでない場合が同程度に発揮されていたことから、「即時的で即興的な思考」と「熟考的で反省的な思考」の2種類の思考による働きかけを行っていることが認められた。

加えて、その記述内容より、「つまずき指導の予期図式」の役割として子どもの学習状況や課題（めあて）に応じて、学習効率を高める指導を展開させたり、計画した指導プログラムを修正・変更させたりして、子どもの学びに応ずる指導を可能にする作用が推察された。

以上のことより、「つまずき指導の予期図式」は、確かに存在していることが確かめられ、＜運動のつまずき（予兆）＞の気づきとその手立ての十分条件になり得ることが明らかとなった。

注

- 1) 当初、著者らは授業中に生起する＜出来事＞を「教師の予測と制御を裏切って、そこに新しい状況と関係を生み出す事象」（辻野、1997）と規定していた。しかし、こうした定義ではデイヴィッドソンが示した2種類の＜出来事＞、とりわけ「トークン同一性としての出来事」と混同する危険性が看取された。そこで、これまでの被験教師の記述内容を調べ直すと、いずれの研究においても「タイプ同一性としての出来事」に至る「予兆」の気づきを記述していた。これより、授業の＜出来事＞という表現を「＜出来事（予兆）＞」と表現し直すことにした（梅野ら、2010）。このように表現を変えたとしても、分析の視点や内容が変わることはなく、結果についても従来までと同様である。
- 2) 厚東（2006）によれば、小学校低学年（2・3学年）と同高学年（5・6学年）に共通する＜出来事（予兆）＞の気づきの内容として、「技能的なつまずき」、「社会的なつまずき」、「学習規律・マネジメント」が認められている。また、低学年にだけ見られる＜出来事（予兆）＞の気づきの内容として「学習の雰囲気」が、高学年にだけ見られるそれとしては「精神的なつまずき」がそれぞれ認められている。

3) ここでいう「実技能力」とは、デモンストレーション能力も含めてはいるが、単に実技の優れた出来栄のことではない。青年期における「できなかった時の私」、「もう少しでできるようになりそうな時の私」、「できるようになった時の私」など、運動技術の習得過程における学習者の様々な身体感覚にもとづいて指導・助言できる能力のことである（藤澤ら, 2017）。

4) これは、Neisser (1976) の「知覚循環説」を下敷きに坂井・大門 (1994) の「知覚循環モデル」より想定したものである。

Neisser は、知覚者のスキーマを静的な情報受容の枠組みとして考えず、自らの主体により外界を探索し、知覚したアフォーダンス情報によってスキーマの改変・生成を行い、新たな探索方略を生み出し、再び外界を探索するというきわめて動的で生成的なシステム体と考えた。この考え方を基盤に、坂井・大門 (1994) は、球技スポーツの状況判断は「ゲーム状況から得られる情報」、「予期図式」、「探索による選択的注意」の3つから成り立つとした。ここで、「ゲーム状況から得られる情報」とは自身が置かれている状況（物的環境：オフENSEの数と位置、ディフェンスの数と位置、コート上での位置など、心理的環境：追っている状況か、追われている状況かなど）の認知であり、「予期図式」とは過去の成功体験もしくは不成功体験したプレー行動の記憶であり、「探索による選択的注意」とは「ゲーム状況から得られる情報」から過去に体験した近似・酷似するプレー行動を「予期図式」の中から選択する行為である。このようにして、プレイヤーは、プレーの結果（成否）により「ゲーム状況から得られる情報」の再評価と「予期図式」の修正を行い、様々に変化していくゲーム状況における認知の正確性を高めていくとした。

藤澤ら (2017) は、上述の考え方を踏襲して、教師が有する「つまずき指導の予期図式」の働きをフィードバックモデルとして、図6のような仮説を提示した。

5) 「横木幅跳び」とは、図7に示すように踏み

図6 運動のつまずき指導における知覚循環モデル（藤澤ら, 2017）

図7 横木幅跳びにおける場の設定（梅野ら, 1992）

切り手前3歩の歩幅調整を身体化させるための練習の場の工夫である。3本の横木のうち、2本は助走してきた歩幅と同じになるように設置し、残りの1本は最後の1歩の歩幅が短くなる（歩幅比：85%）ようにしたものである（梅野ら, 1992）。

6) 厚東ら (2004) が提示した「推論－対処」の記述内容の分類カテゴリーは、以下に示すとおりである。

①印象的推論：授業中に生起する＜出来事（予兆）＞の発生メカニズムを授業者のその場の印象や感覚から理由づけようとするもの。

②心情的推論－理解志向的対処：授業中に生起する＜出来事（予兆）＞の発生メカニズムを学習者の心理・心情から理由づけようとするもので、その＜出来事（予兆）＞によって学習者個人の特徴を理解しようとするもの。

③合理的推論－理解志向的対処：授業中に生起する＜出来事（予兆）＞の発生メカニズムをスポーツ科学（スポーツバイオメカニクス、運動生理学、スポーツ心理学など）から客観

的・合理的に理由づけようとするもので、その＜出来事（予兆）＞によって学習者個人の特徴を理解しようとするもの。

④文脈的推論－理解志向的対処：授業中に生起する＜出来事（予兆）＞の発生メカニズムを指導プログラムおよび授業の過程（流れ）に即して理由づけようとするもので、その＜出来事（予兆）＞によって学習者個人の特徴を理解しようとするもの。

⑤心情的推論－目的志向的対処：授業中に生起する＜出来事（予兆）＞の発生メカニズムを学習者の心理・心情から理由づけようとするもので、授業のねらいに即するように学習者の活動を方向づけようとするもの。

⑥合理的推論－目的志向的対処：授業中に生起する＜出来事（予兆）＞の発生メカニズムをスポーツ科学（スポーツバイオメカニクス、運動生理学、スポーツ心理学など）から客観的・合理的に理由づけようとするもので、授業のねらいに即するように学習者の活動を方向づけようとするもの。

⑦文脈的推論－目的志向的対処：授業中に生起する＜出来事（予兆）＞の発生メカニズムを指導プログラムおよび授業の過程（流れ）に即して理由づけようとするもので、授業のねらいに即するように学習者の活動を方向づけようとするもの。

- 7) これらのカテゴリー以外では、共有課題「うまく着地しよう」および共有課題「自分に合った助走スピードをみつけよう」のそれぞれで「動きの評価と判定（例：両足が振り出せていないことを伝え、腕を大きく下ろすようにさせた：助走スピードが直線的に上がっていることを伝え、助走距離を後ろにするようにした、など）」と「授業のマネジメント（例：話し合い方がわかっていないので、ビット毎に集まって話し合うようにさせた：友達の動きが見える場所に移動させた、など）」が導出された。しかし、図4の結果より、これら2つの学習段階では「新人群」と「一人前群」とで気づきの個数に大差がなかったことから、上記2つのカテゴリーにおける記述表現および記述内容にも顕著な相違はみられな

かった。

文献

- 秋山祐右・梅野圭史（2001）「体育授業における＜出来事＞の教育学的意義に関する一考察－デイヴィドソンの「出来事」論を考察視座として－」，体育・スポーツ哲学研究，23-2：27-41.
- Carter, K. et al. (1988) Expert-novice differences in perceiving and processing visual classroom information. *Journal of Teacher Education*, 24 : 25-31.
- デイヴィドソン, D. (1990) 行為と出来事，服部裕幸・柴田正良（訳），勁草書房：東京．
- Dodds, P. (1994) Cognitive and Behavioral Components of Expertise in Teaching in *Physical Education, Quest*, 46-2 : 149-152.
- ドレイファス, H.L. ドレイファス, S.E.: 椋田直子訳（1987）純粋人工知能批判－コンピュータは思考を獲得できるか－，アスキー出版局：東京．
- Ericsson, K.A. (1996) The Acquisition of Expert Performance; An Introduction to Some of the Issues, In K.A. Ericsson (Ed), *The Road to Excellence*, Mahwah, NJ : L.E.A.
- 藤澤薫里・長田則子・梅野圭史・山口孝治・上原禎弘（2017）「＜運動のつまずき（予兆）＞の気づきへの介入・実験的研究－小学校若手教師（5年目）の事例を通して－」，大阪体育学研究，55 : 21-38.
- 後藤幸弘・梅野圭史・林 修・辻 延浩（2004）「走り幅跳びの学習過程作成の試み－児童の走り幅跳びにおける「認知的内容」と「技術的要因」の対応関係を基に－」，兵庫教育大学実技教育研究，18 : 25-36.
- Horwitz, E.K. (1985) Using student beliefs about language learning and teaching in the foreign language methods course. *Foreign Language Annals*, 18-4 : 333-340.
- 上原禎弘・梅野圭史（2000）「小学校体育授業における教師の言語的相互作用に関する研究－走り幅跳び授業における品詞分析の結果を手がかりとして－」，体育学研究，45-1 : 24-38.

- 厚東芳樹・梅野圭史・上原禎弘・辻 延浩 (2004) 「小学校体育授業における教師の授業中の「出来事」に対する気づきに関する研究－熟練度の相違を中心として－」, 教育実践学論集, 5: 99-110.
- 厚東芳樹 (2006) 「小学校体育授業における教師の反省的实践のあり方に関する実証的研究」, 兵庫教育大学大学院連合学校教育学研究科.
- 厚東芳樹・梅野圭史・林 修 (2009) 「教職経験年数という物理的条件が教師の反省的思考に及ぼす影響－小学校高学年 (5・6 学年) 担任教師の場合－」, 第 60 回日本体育学会大会予稿集, p.265.
- Lee, A. et al. (1993) Instructional effects of teacher feedback in physical education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 12 : 228-243.
- 松尾 睦 (2006) 経験からの学習－プロフェッショナルへの成長プロセス－, 同文館出版: 東京. pp.87-93.
- 長田則子・梅野圭史・厚東芳樹 (2010) 「体育授業における教師の＜感性的省察＞の実体とその深化」, 体育・スポーツ哲学研究, 32-2 : 99-118.
- Neisser, U. (Ed.) (1976) *Cognition and Reality: Principles and Implications of Cognitive Psychology*. W. H. Freeman. <吉崎 敬・村瀬 鬢 (訳) (1978) .サイエンス社>
- Nespor, J. (1987) The role of beliefs in the practice of teaching, *Journal of Curriculum Studies*, 19-4 : 317-328.
- Peterson, P.L. & Comeaux, M. (1987) Teachers' schemata for classroom events; the mental scaffolding of teachers' thinking during classroom instruction. *Teaching and Teacher Education*, 3-4 : 19-31.
- ラッツアラート, M. (2008) 出来事のポリテクス, 村澤真保呂・中倉智徳 (訳), 洛北出版: 京都.
- 坂井和明・大門芳行 (1994) 「球技スポーツにおける状況判断に関するスポーツ運動学的研究－知覚循環モデルを用いて－」, 日本体育学会第 45 回大会号, p.527.
- 佐藤 学・岩川直樹・秋田喜代美 (1990) 「教師の実践的思考様式に関する研究 (1) －熟練教師と初任教師のモニタリングの比較を中心に－」, 東京大学教育学部紀要, 30 : 177-198.
- 清水美千子・辻野 昭 (1976) 「清水美千子さんの調査結果から」, 小林篤 (著), 体育の授業研究, 大修館書店: 東京. pp.210-216.
- 高村賢一・厚東芳樹・梅野圭史・林 修・上原禎弘 (2006) 「教師の反省的視点への介入が授業実践に及ぼす影響に関する事例検討－小学校体育授業を対象として－」, 体育科教育研究, 22-2 : 23-43.
- 辻野 昭 (1997) 「体育科教育の未来像－体育科教育の過去・現在・未来－」, 体育学研究, 41 : 389-394.
- 梅野圭史・辻野 昭 (1984) 「体育科の授業診断に関する研究－態度得点と学習形態の関係－」, スポーツ教育学研究, 3-2 : 67-78.
- 梅野圭史・新井浩一・塩谷嘉六・門屋 浩・辻野 昭 (1992) 「学習課題の組織化とその展開 (その 4) －6 年・走り幅跳び－」, 体育科教育, 40-2 : 72-77.
- 梅野圭史・辻野 昭 (1995) 「課題解決的学習の授業」, 阪田尚彦・高橋健夫・細江文利 (編), 学校体育授業事典, 大修館書店: 東京. pp.697-701.
- 梅野圭史・中島 誠・後藤幸弘・辻野 昭 (1997) 「小学校体育科における学習成果 (態度得点) に及ぼす教師行動の影響」, スポーツ教育学研究, 17-1 : 15-27.
- 梅野圭史ら (2010) 「＜出来事＞研究からみえてきた教師の職能成長」, 梅野ら (編), 教師として育つ－実践的指導力を育むには－, 明和出版: 東京. pp.116-121.

平成 30 年 7 月 20 日 受付

平成 31 年 1 月 28 日 受理