

小学校体育授業の単元過程における「授業の勢い」の事例的検討  
—各授業場面及び学習従事量の推移パターンの分析を通して—

Case-examination of "Momentum" in Units of Elementary School Physical Education: The Time Transition Pattern Allotted to Episodes of Teaching and Learning Engagement

福ヶ迫 善 彦

Yoshihiko FUKUGASAKO

ABSTRACT

The purpose of this study was to examine relationships among the times allotted to each episode of teaching (Instruction, movement, motor learning, Cognitive learning), learning engagement, and students' formative evaluation of physical education classes, in units of elementary school physical education. The term "momentum" means the percentage of learning engagement in the motor learning episodes of physical education classes. In order to observe and record "momentum", "learning engagement method" was used. By analyzing these relationships, it was hoped to be able to find an effective transition pattern of episodes of teaching and learning engagement, thus improving the student evaluation score.

The main results were as follows:

- 1) The time rate of motor learning episode is increased gradually with time progress of a unit.
- 2) It lets a unit pass and there are few time rates of management episode.
- 3) learning engagement in motor learning episode is secured just over or below 30% through the unit.
- 4) Such a tendency was not seen although it assumed that learning engagement in motor learning episode was increased gradually with time progress.
- 5) In the unit whose students' formative evaluation of physical education classes improves with advance of a lesson, motor learning episode increased gradually, learning engagement was plentifully secured in it, and " momentum " was always maintained.

*Key words; momentum in PE class, effective PE class, motor learning episode, learning engagement, students' formative evaluation*

### 欧文抄録和訳

本研究は、小学校体育授業の単元過程における各授業場面（インストラクション、マネジメント、運動学習、認知的学習）の時間的割合、学習従事量、子どもによる形成的授業評価の関係について明らかにすることを目的とした。「授業の勢い」とは、体育授業中の運動学習場面における高い学習従事の割合を意味する。「授業の勢い」を観察・記録するために、「学習従事観察法」を用いた。これらの関係を明らかにすることによって、形成的授業評価の改善にともなう、効果的な各授業場面の時間的割合及び学習従事量が明らかになるであろう。結果は以下の通りである。

- 1) 運動学習場面の時間的割合は、単元の時間経過にともなうて漸増している。
- 2) 単元を通して、マネジメント場面の時間的割合は少ない。
- 3) 運動学習場面における学習従事量は、単元を通して30%前後確保されている。
- 4) 運動学習場面における学習従事量は、時間経過とともに漸増すると仮定したが、そのような傾向は見られなかった。
- 5) 子どもによる形成的授業評価が授業の進行にともなうて向上する単元では、運動学習場面が漸増し、その中で学習従事量が潤沢に確保され、「授業の勢い」は常に保たれていた。

キーワード：授業の勢い、よい体育授業、運動学習場面、学習従事、形成的授業評価

### I. はじめに

教育に対して厳しいアカウンタビリティが要求されている今日、体育授業においてもよい授業を展開し、その学習成果を確かめることが重要とされている。「成果に責任をもつ体育」（高橋，2002, p10）へと転換する必要があるのである。

このことを踏まえると、「よい体育授業とは、結局、授業の目標が達成され、学習成果の上がっている授業である」（高橋，1992, p.18）といえるが、授業の目標に対応した学習成果は、学習過程での学習行動の量と質によって決定される。特に運動学習が中心となる体育授業では、他教科の授業以上に学習行動が鮮明に立ち現れるため、学習行動の観察によって学習成果を推定できる可能性が大きいと思われる。実際、これまで授業過程の学習行動について組織的観察法を用いて観察した結果、よい体育授業に関わっていくつかの過程的特徴が見出され、特に、よい体育授業は無駄な時間が少なく、学習時間が潤沢に保たれていて、し

かも学習従事の割合が高いことが明らかにされてきた（深見ほか，2000；Godbout et al., 1983；日野ほか，1996；日野ほか，1997；Metzler, 2000；大友ほか，1993；シーデントップ，1988；鈴木ほか，1985；高橋ほか，1989a；高橋ほか，1989b；高橋ほか，1991；高橋ほか，1996）。このような特徴を一言で「授業の勢い」あるいは「豊かな学習」と呼ぶことができよう。この「授業の勢い（momentum）」という概念について、シーデントップ（1988, p.266）は「ある活動中の、あるいは活動と活動の間の動きの割合が高く、またその動きのペースを落とすようなできごとがない状態」と簡潔に規定している。

「授業の勢い」について、福ヶ迫（2002）は、運動学習場面の一定時間内において、運動学習課題に従事している割合を示す「学習密度」という概念を用いた観察法を開発し、高橋（1994）によって作成された形成的授業評価との関係を検討している。そして、学習密度と形成的授業評価との間に有意な相関関係が認められ、「授業の勢い」

が、子どもが評価するよい体育授業に肯定的な影響を及ぼすことを明らかにした。さらに福ヶ迫(2002)は、授業展開のスムーズさについて、各授業場面(運動学習場面、認知的学習場面、インストラクション場面、マネジメント場面)と形成的授業評価との関係を検討している。そして、運動学習場面の時間量と形成的授業評価との間に有意な正の相関関係を見出し、また、器械運動の授業については、頻繁に授業を中断することが形成的授業評価に負の影響を及ぼすことも明らかにした。

以上のように、よい体育授業を生み出す上で、「授業の勢い」を保持することの重要性が確認されてきた。しかし、これまでの研究手法に問題がなかったわけではない。これまでの研究は、多くの異なった授業を対象に、単元なかの1授業時間だけを観察・記録し、そこで得られたデータの平均値から体育授業の過程的特徴を捉えようとしてきた。そこでは単元なかの授業過程の特徴は明らかになったとしても、子どものリアルな行動的事実を状況関連的に描き出すことはできない。このような意味で、授業計画・授業過程・授業成果の全体を視野に入れ、単元全体を対象にした事例的研究や介入実験授業を繰り返し行う必要がある。また、いくつかの組織的観察法を併用して、

授業過程の行動を状況関連的に把握できる質的観察法を導入する必要がある。

以上のことを踏まえると、単元全体を対象として考えた場合、各授業場面の時間的割合、学習従事量、形成的授業評価の得点に関わって、よい体育授業では図1に示すような推移パターンになると予想できる。

そこで本研究は、このような単元過程の特徴を仮説として設定し、単元過程における授業場面の時間的割合及び学習従事量を事例的に観察分析することを目的とした。このことによって、「授業

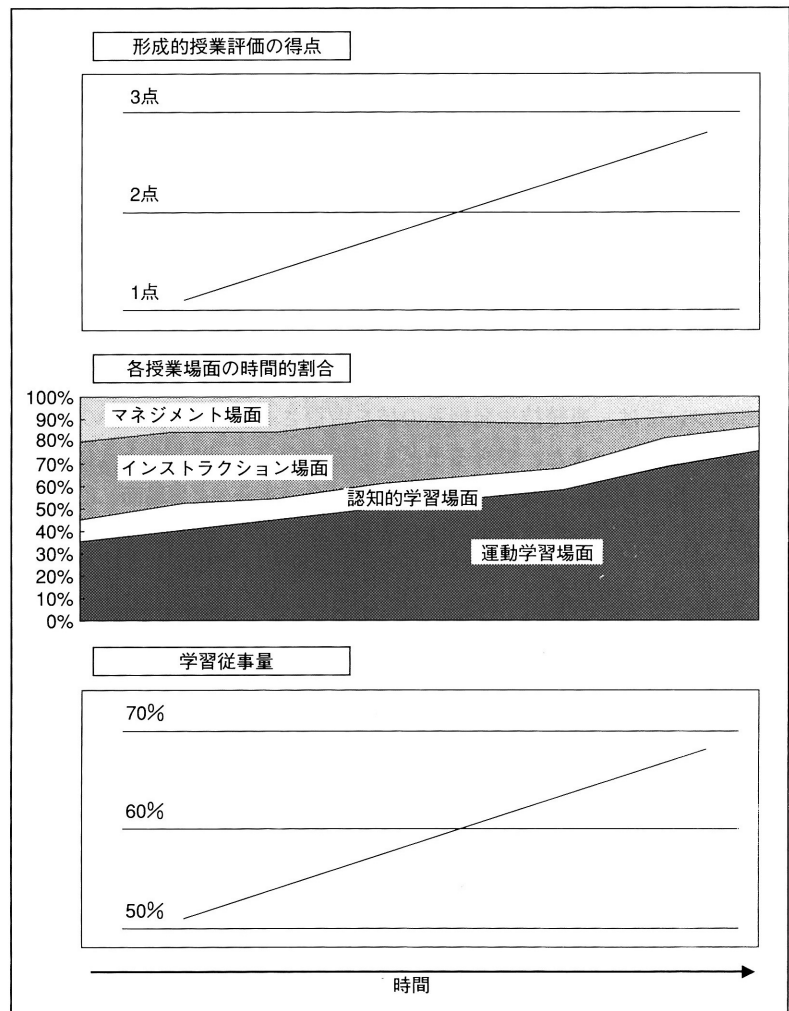


図1 単元過程での形成的授業評価・授業場面・学習従事量の推移イメージ

の勢い」を生み出すための条件や方略についての示唆を得ることができるのではないかと考えた。

## Ⅱ. 研究の方法

### 1. 期日・対象

2001年11月13日から11月30日にかけて千葉県H小学校で行われた小学校6年生の器械運動（マット運動）の単元を対象とした。なお、H小学校は30年近く体育授業研究に取り組んでおり、この単元を行った教師は、学会及び授業研究会等において基調提案授業を行っている。また、H小学校で研究主任を務めるなど、指導能力の評価は高く、体育授業に対して大きな関心をもっていた。

### 2. 単元の授業計画

図2は、対象となったH小学校6年生（男子14名、女子14名、計28名）の器械運動（マット運動）単元の授業計画（8時間単元）である。授業のねらいは、「ハンドスプリング（台付きハンドスプリングを含む）」を全員ができるようになることであったが、すでにハンドスプリングのできる子どもについては、連続技や発展系の技を習得させることであった。また、できる子どもができない子どもに教えるといった関わり合いや教え合いも重視していた。1時間の授業の流れは単元を通し

て共通であり、授業のはじめにドリル教材を音楽に合わせて行い、その後は、側転系の技からハンドスプリングへのステップを系統的に学習させた。子どもの能力に合った技のステップを子ども自身が選択していたことから、その指導－学習形態は、「めあて学習」であったといえるが、教師が、関わり合いや教え合いを重視していたため、5～6人グループでの活動も多く観察された。また、毎時間、学習課題や技のポイント、ハンドスプリングのステップなどが記載されたカードが配布され、学習ノートに貼り付けていくシステムであった。

### 3. 授業過程の観察・記録

#### 1) 授業場面の期間記録法

シーデントップ（1988、pp.286-288）によって紹介され、高橋（1994、pp.238-242）によって修正された「体育授業場面の期間記録法」を適用した。この観察法は、表1に示したとおり、体育授業場面は「体育的内容場面」と「マネジメント場面」に大別され、さらに体育的内容場面は、「インストラクション場面」、「認知学習場面」、「運動学習場面」の3つの下位カテゴリーに区分される。以上のように、体育授業場面は①インストラクション場面、②認知学習場面、③運動学習場面、④マネジメント場面の4つに区分され、それぞれの

1時間目	2時間目	3時間目	4時間目	5時間目	6時間目	7時間目	8時間目
オリエンテーション	ドリル ①前転 ②大また歩き前転 ③跳び前転 ④アンテナ10秒 ⑤かえるの足打ち ⑥補助倒立10秒 ⑦3点倒立 ⑧ブリッジ ⑨倒立ブリッジ ⑩側転						
・学習の進め方 ・持ち技の確認 ・技のポイント	側転系の技に挑戦する ・側転 ・ホップ側転 ・側転前ひねり ・ロンダート		ハンドスプリングに挑戦 ・台付ハンドスプリング ・助走ホップから台付ハンドスプリング ・エバーマットでのハンドスプリング ・マットでのハンドスプリング ・ハンドスプリングの連続				
評価、整理運動、反省（ノート）							

図2 単元の授業計画

表1 「体育授業場面の期間記録法」観察カテゴリー

カテゴリー		定 義
体 育 的 内 容 場 面	インストラクション場面	○教師がクラス全体の子どもを対象にして説明、演示、指示を与える場面
		例 ・教師が学習目標、学習内容、学習方法等を説明する。
		・教師が演示をしながら技術指導をする。
	・教師の発問に対して子どもたちが考えたり、意見を述べている。	
	認知的学習場面	○学習者が認知的な学習活動を行う場面
		例 ・グループあるいはペアで学習に関する話し合いを行う。
		・ノートや記録用紙に学習のポイントや行い方、記録等を書き込む。
	運動学習場面	○学習者が運動を行う場面
		例 ・ウォームアップや主教材との関連で行われる予備的・補足的な運動を行っている。
・グループで練習している。		
・ゲーム、記録会、発表会を行っている。		
マネジメント場面	○上記以外の活動で、学習成果に直接つながらない場面	
	例 ・ある活動から他の活動へと移動する。	
	・用具の準備や後片付けを行っている。	

場面に配当された時間量及び出現頻度が観察・記録される。

## 2) 学習従事観察法

「勢いのある授業」では単位時間内（例えば12秒間）に子どもの潤沢な学習が確保されている。そこで、シーデントップ（1988、p.278）が提唱したGTS（Group Time Sampling）法を応用して、福ヶ迫（2002）によって開発された「学習従事観察法」を用いた。「学習従事観察法」とは、運動学習場面におけるクラス全員の学習従事の様相を観察・記録する観察法である。

器械運動における学習従事観察法の観察カテゴリーは、表2に示すとおりである。これらのカテゴリーは、ALT-PE観察法のカテゴリー（Metzler、1979、pp.42-45）を参考にしたもので、運動学習場面における学習行動は、「学習従事」「学習非従事」の2つに大別される。「学習従事」は、さらに「直接的運動従事」、「間接的運動従事」、「支援的従事」、「認知的従事」の4つの下位カテゴリーに区分される。器械運動では、間接的従事は観察されないため削除した。一方、「学習非従事」には、「学習外従事」と「オフタスク」の下位カテゴリーが設定される。

表2 器械運動の「学習従事観察法」観察カテゴリー

カテゴリー	定義	行動例
学習従事	直接的運動従事	●運動学習に直接従事している 技の練習をしている 発表会で演技をしている
	支援的従事	●運動以外の支援的な役割行動に従事している 跳び箱やマットで、グループのメンバーの練習の補助をしている 発表会で進行役を務めている
	認知的従事	●運動に関連して考えたり、工夫したり、教えあったりしている 教師に技のポイントを教わっている 学習カードに記入している チームメイトの技のできばえを評価している
学習非従事	学習外従事	●移動、待機、活動と活動との合間など、学習以外の活動に従事している 跳び箱を跳ぶ順番を待っている（待機） 跳び箱を跳び終わった後、移動をしている（移動） 跳び箱の段を上げている（マネジメント）
	オフタスク	●課題から離れた行動を行っている 友達とふざけあったり、無駄話をしている 座って砂いじりをしている 教師の許可なく水を飲みに行く

なお、対象となったすべての体育授業をVTRに収録し、研究室に持ち帰って観察・記録した。

#### 4. 子どもによる形成的授業評価

学習成果を知る手がかりとして、授業を受けたすべての子どもに対して、高橋（1994）によって作成された9項目からなる体育授業の形成的授業評価票を適用し、毎時間授業終了後に、見学者を除いたすべての子どもに対して調査を実施した。なお、回答は「はい」「どちらともいえない」「いいえ」の3選択で行った。データ処理は、「はい」に3点、「どちらともいえない」に2点、「いいえ」に1点を与え、各項目、各次元、総合得点の平均値を算出した。さらに、算出した平均点を評価基準に照らし合わせ、5段階評価で評価した。

#### 5. 統計解析

本研究では、各授業場面の時間的割合及び学習

者行動の出現率と時間経過との関係について相関係数（スピアマンの順位相関係数）を算出することから検討した。また、単元過程における形成的授業評価の推移について、分散分析、多重比較をもって検討した。

分析にあたっては、統計ソフトSPSS11.0J for Windowsを用い、有意水準を $p<.05$ とした。

### Ⅲ. 結果と考察

#### 1. 形成的授業評価の分析

表3は、単元過程における形成的授業評価の得点を示したものである。また、図3は、単元過程における形成的授業評価の総合得点の推移を示したものである。単元前半では総合得点が2.6～2.7点、成果次元が2.4～2.5点で推移していたが、単元後半になると、総合得点が2.7～2.9点、成果次元が2.5～2.8点で推移し、右肩上がりに高くなっ

表3 単元過程における形成的授業評価の得点

授業時間	1 時間目	2 時間目	3 時間目	4 時間目	5 時間目	6 時間目	7 時間目	8 時間目
形成的授業評価								
総合得点	2.64	2.73	2.75	2.77	2.76	2.93	2.94	2.95
成果	2.48	2.60	2.62	2.57	2.53	2.88	2.85	2.87
1. 感動の体験	2.04	2.29	2.32	2.43	2.40	2.79	2.81	2.78
2. 技能の伸び	2.79	2.79	2.86	2.46	2.48	2.92	2.81	2.83
3. 新しい発見	2.79	2.84	2.86	2.89	2.86	2.98	3.00	3.00
意欲・関心	2.61	2.71	2.68	2.82	2.72	2.92	2.93	3.00
4. 精一杯の運動	2.71	2.82	2.82	2.82	2.88	3.00	3.00	3.00
5. 楽しさの体験	2.86	2.86	2.89	2.96	2.84	2.96	3.00	3.00
学び方	2.52	2.77	2.73	2.77	2.84	2.90	2.94	2.98
6. 自主的学習	2.61	2.75	2.75	2.75	2.84	2.96	2.93	3.00
7. めあてをもった学習	2.43	2.79	2.71	2.79	2.84	2.83	2.96	2.96
協力	2.88	2.79	2.86	2.96	2.92	3.00	3.00	2.98
8. なかよく学習	2.93	2.82	2.93	3.00	2.96	3.00	3.00	3.00
9. 協力的学習	2.82	2.75	2.79	2.93	2.88	3.00	3.00	2.96

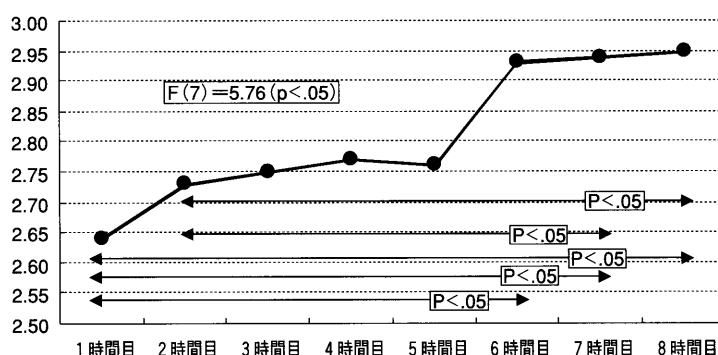


図3 単元過程における形成的授業評価（総合得点）の推移

た。また、そのほかの次元についても、右肩上がりに高くなっている。さらに、各授業の総合評価の差を検定したところ、1 時間目と 6 時間目、1 時間目と 7 時間目、1 時間目と 8 時間目、2 時間目と 7 時間目、2 時間目と 8 時間目において有意な差が見られ、単元の進行にともなって総合得点の向上が認められた（Repeated Measures ANOVA、 $F(7) = 5.76$ 、 $p < .05$ 、図 1）。これらを 5 段階評価でみてみると、単元が進行するにつれて 4 から 5 へ評価が高くなっている。以上のこ

とから、本研究で対象とした単元は、単元が進行するにつれて子どもたちの評価も向上したといえよう。また、導入段階である 1 時間目以外は、すべての項目、次元において常に高い得点を示していたことから、単元を通して子どもたちの授業に対する満足度は高く、教師の指導能力の高さが伺える。子どもの授業評価という観点からすると、本単元を成功した単元として考えることができる。

表4 単元過程における各授業場面の時間的割合及び出現頻度

		1 時間目	2 時間目	3 時間目	4 時間目	5 時間目	6 時間目	7 時間目	8 時間目
授業場面の割合 (%)	体育的内容	89.04	91.14	90.14	91.43	82.79	88.57	93.44	94.85
	運動学習	55.26	62.86	68.24	65.56	68.09	71.25	67.55	78.18
	認知学習	0.00	2.21	0.00	0.00	0.00	1.61	0.00	0.00
	インストラクション	33.78	26.06	21.89	25.87	14.70	15.71	25.89	16.67
	マネジメント	10.96	8.86	9.86	8.57	17.21	11.43	6.56	5.15
授業場面の頻度 (回)	体育的内容	12	18	8	24	19	14	16	14
	運動学習	5	8	4	11	9	6	8	7
	認知学習	0	1	0	0	0	1	0	0
	インストラクション	7	9	4	13	10	7	8	7
	マネジメント	12	15	8	13	10	13	11	10

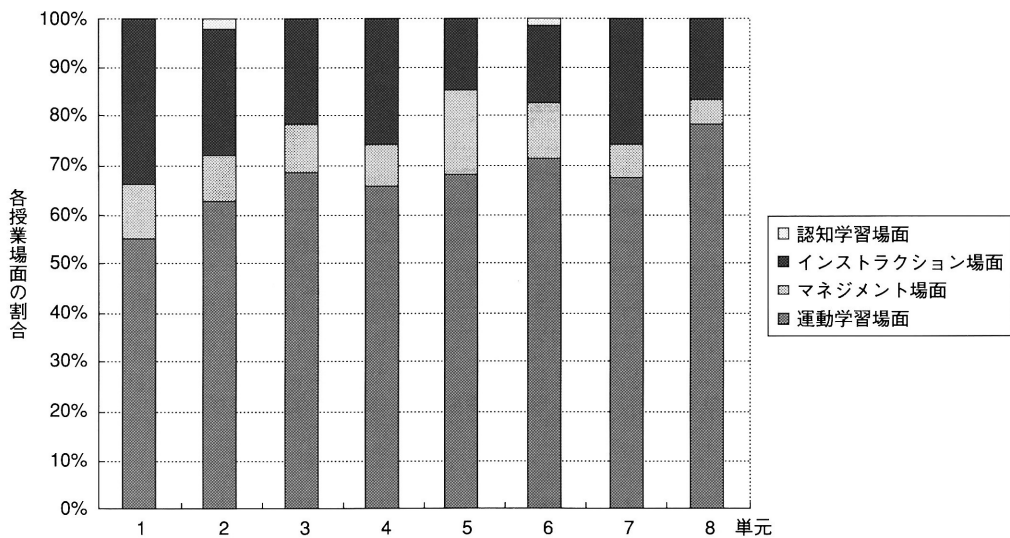


図4 単元過程における各授業場面の時間的割合の推移

## 2. 各授業場面の分析

表4は、単元過程における各授業場面の時間的割合及び出現頻度を示したものである。また、図4は、単元過程における各授業場面の時間的割合の推移を示したものである。運動学習場面の時間的割合は、おおむね60%以上であった。また、認

知的学習場面の時間的割合が少なかったことについては、本単元において運動学習場面での教えあい活動を重視していたことから、認知的学習場面を取り立てて行う必要がなかったためと思われる。インストラクション場面は、特に1時間目に多く費やされていた。1時間目は、単元の導入段



階でもあり、ここで学習内容や方法に関する直接的指導が丁寧に行われたことが示唆される。マネジメント場面は、最大17%であり、きわめて少ない時間でマネジメント行動が行われていたといえる。このことから、本実践を行ったクラスは、あらかじめ学び方が習得できており、無駄な時間を費やすことがなかったといえる。表5は、単元過程における各授業場面の時間的割合の推移と時間経過との関係を示している。表5から、運動学習場面は、単元の時間経過とともに漸増し（ $r = .76$   $p < .05$ ）、特に単元終盤の3時間は最大70%近く確保されていた。このことは、仮定した推移パターンに類似した推移を示したことから、単元が進行するにつれて、無駄な時間を削減し、運動学習場면을十分に確保していた単元であるといえる。

### 3. 学習者行動の分析

表6は、各授業の運動学習場面における学習者行動を示している。また、図5は、単元過程における学習者行動の推移を示したものである。福ヶ迫（2002）は、単元なかにおける学習従事の割合

が平均26.7%、直接的運動従事が平均17.0%であったことを明らかにした。表6に示したとおり、単元を通して学習従事の割合が30%前後であり、また、直接的運動従事も17%前後であった。このことから、本単元は、単元を通して子どもたちが

表5 単元過程における各授業場面の時間的割合及び学習者行動の推移と時間経過との関係（スピアマンの順位相関係数）

		単元過程（n = 8）
授 業 場 面	運動学習場面	0.76 *
	認知的学習場面	-0.19
	インストラクション場面	-0.60
	マネジメント場面	-0.41
学 習 者 行 動	学習従事	0.29
	直接的運動従事	0.17
	支援的従事	-0.29
	認知的従事	0.19
	学習非従事	-0.29
	学習外活動	0.05
	オフタスク	-0.45

(\*  $P < .05$ )

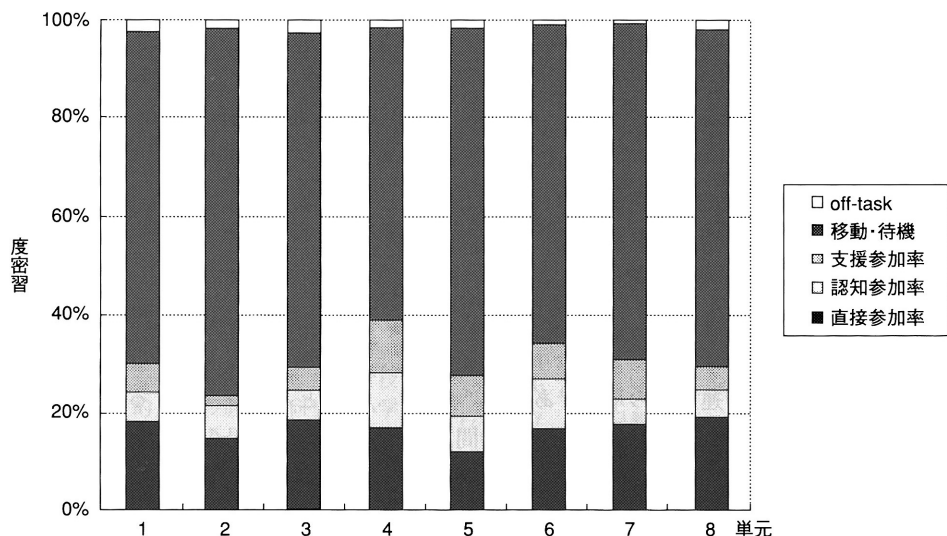


図5 単元過程における学習者行動の推移

表6 単元過程における運動学習場面の学習者行動

授業時間 学習行動	1 時間目	2 時間目	3 時間目	4 時間目	5 時間目	6 時間目	7 時間目	8 時間目
学習従事	29.90	23.24	29.27	39.00	27.49	33.90	30.74	29.31
直接的運動従事	17.93	14.62	18.40	16.82	12.00	16.39	17.36	18.95
支援的従事	6.23	6.71	6.00	11.23	7.20	10.29	5.34	5.55
認知的従事	5.74	1.90	4.86	10.95	8.29	7.22	8.03	4.82
学習非従事	70.10	76.76	70.73	61.00	72.51	66.10	69.26	70.69
学習外従事	67.79	74.95	67.91	59.40	70.69	65.32	68.73	68.50
オフタスク	2.31	1.81	2.83	1.60	1.83	0.78	0.53	2.19

(単位：％)

高い割合で学習課題に従事していたことがわかる。表5は、単元過程における学習従事量の推移と時間経過との関係を示している。表5において、有意な関係を示したものはなく、このことから、単元過程の学習従事量について仮定した推移パターンを示さなかったこととなる。しかし、先述したように、本単元の学習従事量は先行研究の平均値を上回る値を常に示していたことから、単元を通して「授業の勢い」は保たれていたといえよう。

#### Ⅳ. 摘 要

本研究では、先行研究の結果に基づいて、よい体育授業の単元過程に現れる各授業場面の時間的割合の推移パターンと運動学習場面における学習従事量の推移パターンを仮定し、これを検討した。

対象は、千葉県H小学校で行われた小学校6年生の器械運動（マット運動）の単元であった。

観察・記録にあたっては、各授業場面の時間的割合及び出現頻度を観察・記録するために、期間記録法を用いた。また、運動学習場面における学習者行動を観察・記録するために学習従事観察法

を用いた。さらに、単元過程の各授業の成功度を評価する手がかりとして、子どもによる形成的授業評価を適用した。これらの分析結果から、形成的授業評価が時間経過とともに向上し成功したと判断できる単元において、以下のことが明らかになった。

- 1) 単元を通して、運動学習場面の時間的割合は、60%以上費やしており、単元の時間経過とともに漸増している。
- 2) 単元を通して、マネジメント場面の時間的割合は少なく、学習時間を無駄な時間に費やしていない。
- 3) インストラクション場面の時間的割合は、単元はじめにおいて多くの時間を費やしている。
- 4) 運動学習場面における学習従事量は、単元を通して30%前後確保されている。
- 5) 運動学習場面における学習従事量は、時間経過とともに漸増すると仮定したが、そのような傾向は見られなかった。

このように、子どもによる形成的授業評価が授業の進行にともなって向上する単元では、運動学習場面が漸増し、その中で学習従事量が潤沢に確

保され、「授業の勢い」は常に保たれていた。

このことから、「授業の勢い」について単元を通して確保するために教師は、単元はじめに学び方について直接的指導を行い、学習の進め方をルーティーン化し、それによって無駄な時間（マネジメント場面）を削減し、運動学習場面の時間的割合を漸増させる必要があるだろう。また、学習の進め方をルーティーン化することは、運動学習場面における学習外従事及びオフトスクの減少につながり、学習を豊かにするだろう。

一方で、本研究はいくつかの課題を残している。本研究は、1 事例の単元について観察・分析を行ったため、推測の域を脱していない。したがって、今後は、先行研究の結果や本研究の結果を踏まえ、単元計画の段階から介入し、介入実験授業を繰り返し行う必要がある。また、体育授業について、目標、内容、教材、教具、方法、教授技術といった多面的な視点から観察評価すれば、「授業の勢い」を生み出す具体的条件が特定できると考える。

## 引用・参考文献

- ・ 深見英一郎・高橋健夫・細越淳二・吉野聡（2000）体育の単元過程にみる各授業場面の推移パターンの検討—小学校跳び箱運動の授業分析を通して—、体育学研究45（4）：489-502.
- ・ 福ヶ迫善彦（2002）体育授業における「授業の勢い」に関する検討—小学校体育授業における学習密度と形成的授業評価との関係の分析を通して—筑波大学体育研究科修士論文
- ・ Godbout,P., Brunelle,J., and Tousignant,M.（1983）Academic learning time in elementary and secondary physical education classes, Research Quarterly,54（2）：11-19.
- ・ 日野克博・高橋健夫・伊與田賢・長谷川悦示・深見英一郎（1996）体育授業観察チェックリストの有効性に関する検討—特に子どもの形成的授業評価との相関分析を通して—、スポーツ教育学研究16（2）：113-124.
- ・ 日野克博・高橋健夫・平野智之（1997）よい体育授業を実現するための基礎的条件の追証的研究—小学校体育授業を対象にしたプロセスプロダクト研究を通して—、筑波大学体育科学系紀要20：57-70.
- ・ 平野智之・高橋健夫・日野克博・吉野聡（1997）体育授業における集团的・情意的行動観察法の開発、スポーツ教育学研究17（1）：37-51.
- ・ Metzler, M.（1979）The measurement of academic learning time in physical education doctoral dissertation, University Microfilms International, No.8009314:Michigan.
- ・ Metzler, M.（2000）Instructional Models for Physical Education, ALLYN AND BACON：BOSTON.
- ・ 大友智・清藤昭裕・高橋健夫・岡沢祥訓・米田博行・沢田啓二・谷敏光（1993）生徒の体育授業に対する愛好的態度が集団スポーツの学習行動に及ぼす影響、スポーツ教育学研究13（1）：25-34.
- ・ シーデントップ・高橋健夫ほか訳（1988）体育の教授技術、大修館書店、東京.
- ・ <Siedentop,D.（1983）Developing Teaching Skills in Physical Education(2nd ed).Mayfield Publishing Company: California.>
- ・ Silverman,S., Devillier,R., and Ramirez,T.（1991）The validity of academic learning time-physical education (ALT-PE) as a process measure of student achievement. Research Quarterly for Exercise and Sport 62（3）：319-325.
- ・ 鈴木宰・梅野圭二・辻野昭（1985）ALT-PEシステムを用いた体育科の授業分析に関する研究、スポーツ教育学研究4（2）：81-89.
- ・ 高橋健夫・岡沢祥訓・中井隆司（1989a）教師の「相互作用」行動が児童の学習行動及び授業成果に及ぼす影響について、体育学研究34（3）：191-200.
- ・ 高橋健夫・岡沢祥訓・大友智（1989b）体育のALT観察法の有効性に関する検討—小学校の体育授業分析を通して—、体育学研究34（1）：31-43.
- ・ 高橋健夫・岡沢祥訓・中井隆司・芳本真（1991）体育授業における教師行動に関する研究—教師行動の構造と児童の授業評価との関係—、体育学研究36（3）：193-208.
- ・ 高橋健夫（1992）よい体育授業の構造—子どもが評価する体育授業の分析から—、体育科教育：40（5）：18-21.
- ・ 高橋健夫（1994）体育の授業を創る、大修館書店:東京.
- ・ 高橋健夫・長谷川悦示・日野克博・浦井孝夫（1996）体育授業観察チェックリスト作成の試み：観察者の評価観点の構造を手がかりに、体育学研究41（3）：181-191.
- ・ 高橋健夫（2002）教師の専門的力量を高めるための授業研究、体育科教育：50（12）：10-13.