

# 体育授業分析用アプリを用いた教育実習指導に関する一考察 ——「Lesson Study Analyst for PE」活用の可能性——

沼倉 学<sup>1</sup>，川戸 湧也<sup>2</sup>，佐藤 亮平<sup>1</sup>，黒田 栄彦<sup>3</sup>，本郷 真哉<sup>3</sup>，長谷川 悦示<sup>4</sup>

<sup>1</sup>宮城教育大学保健体育講座，<sup>2</sup>仙台大学体育学部，<sup>3</sup>宮城教育大学附属小学校，<sup>4</sup>筑波大学体育系

**概要：**本研究は、体育授業分析用アプリ「Lesson Study Analyst for PE（以下「LSA」と省略する）」の活用し、宮城教育大学附属小の教育実習生の授業を分析・考察することを通して、今後の教育実習指導に向けた基礎データ収集と指導の観点を整理することを目的とした。「LSA」は、筑波大学体育科教育学研究室（長谷川，2017）が開発したアプリであり、「期間記録法」と「相互作用記録法」による記録・分析をすることができる。本研究は、2020年度宮城教育大学附属小学校で行われた教育実習生の授業動画12授業を分析対象とし、「LSA」による「期間記録法」を用いて分析・考察をおこなった。結果、実習生の授業は学習指導場面やマネジメントの時間が増え運動学習が少なくなる傾向があることなどがわかり、それに向けての改善策を提示した。

**キーワード：**よい体育授業，タブレット型端末，期間記録法，マネジメント，運動学習

## 1. はじめに

### 1-1. 「よい体育授業」と「期間記録法」

体育教師はよい体育授業をしたいと願い、日々教材研究や授業実践に励んでいる。「よい体育授業」の特徴について高橋（2003）は、「勢いがある」、「雰囲気が良い」という2点を挙げている。「勢いがある」とは、「授業のマネジメント」、「学習の規律」といった条件が整っており、授業時間中の学習量や学習密度が高いことを指す。「雰囲気がよい」とは、子どもたちが情意的に解放されていて、仲間との肯定的な人間関係に支えられていることを指す（高橋，2010）。こうした学習場面を観察・評価するための方法に「組織的

観察法」がある。

「組織的観察法」にはいくつかの分析方法があるが、その代表的なものに「期間記録法」がある（長谷川，2010）。これは体育授業の中で生じる様々な場面のうち、特に意味のある場面をあらかじめ決定し、それらがどのように出現したかを時系列的に観察・記録する方法である。この方法では授業場面を「マネジメント」、「学習指導」、「認知学習」、「運動学習」という4つに区分し、これらの時間や頻度を記録・集計する。（高橋・吉野，2003）。4つの区分は表1の通りである。

さらに高橋・吉野（2003）は、このような授業場面を観察分析することの意義を以下のように述べている。

表1 授業場面の観察カテゴリー（高橋・吉野，2003）

分析カテゴリー	略称	具体的な内容
マネジメント (Management)	M	クラス全体が移動、待機、班分け、用具の準備、休憩などの学習成果に直接つながらない活動に充てられている場面。
学習指導 (Instruction)	I	教師がクラス全体に子どもに対して説明、演示、指示を与える場面。子どもの側からみれば、先生の話の聞き取り、観察したりする場面。しかし、教師の発問によって子どもの思考活動が中心になる場面はA1に記録する。
認知学習 (Activity 1)	A1	子どもがグループで話し合ったり、学習カードを記入したりする場面。
運動学習 (Activity 2)	A2	子どもが準備運動、練習、ゲームを行う場面。

- ① 体育の授業では、学習効果に直接つながらない無駄な時間が実に多い。優れた教師はマネジメントを効率的に行い、潤沢な学習時間を確保している。このような意味で、マネジメントに費やされた時間を測定することは、教師のマネジメント技能を向上させるうえで意義がある。
- ② 教師がクラス全体を対象とした直接的指導(説明、演示など)を頻繁に、あるいは長時間おこなうと、子どもの学習の勢いを停滞させ、学習意欲を失わせてしまう。時系列で教師の学習指導場面を測定することによって、教師の介入のしかたの適否を知ることができる。
- ③ 認知学習も長くなりすぎたり、頻度が多くなったりすると評価を下げる。しかし、ボール運動の場合、グループで話し合ったり、作戦を立てたりする時間を設けることは重要であり、話し合い場面の位置づけが評価を高めることが確認されている。
- ④ 子どもたちの運動時間を十分に確保することは、授業評価や学習成果を高めるうえできわめて重要である。この記録で、少なくとも運動学習場面が確保されたかどうかわかる。

そして、これらの場面の割合は単元(はじめ、なか、おわり)や教材、対象学年によって変化しつつも、「運動学習場面が中心になる単元中の授業では、運動学習時間が十分に確保され、マネジメントや教師の学習指導場面が少なくなる方が望ましい」、「運動学習場面は、最低50%は確保したい」、「マネジメント場面は20%を超えないようにすべき」であると提言している(高橋・吉野, 2003)。

## 1-2. 「Lesson Study Analyst for PE」

前述の「組織的観察法」は、従来、専用のシートを作成し、授業を観察しながら手書きで記録されていた。授業の学習過程を分析できる反面、手作業での分析には手間と時間がかかっていた。また記録を一度誤るとその修正にも相応の労力が必要となっていた。しかし、2018年に携帯端末用アプリケーションが開発された。それが「Lesson Study Analyst for PE(以下「LSA」と省略する)」である。これは長谷川(2017)が開発したもので、組織的観察法における期間記録と相互作

用行動記録を同時に記録・集計することができる。このアプリはiOS用でiPadとiPhoneで作動する。インターフェースは図1のようになっており、アイコンをタップすることで、授業の期間記録として4つの場面、すなわち、学習指導(Instruction)場面、マネジメント(Management)場面、認知学習(Activity 1)場面、運動学習(Activity 2)場面を記録したり、教師の相互作用行動として発問、励まし、フィードバックの数を対象と情報内容に分けて記録したりすることができる。また、リアルタイムだけでなく、撮影しておいた授業記録動画を取り込み、確認しながら記録をつけることも可能である(図2)。記録結果は「授業分析レポート」として表示されるため授業が終わった直後から振り返りに活用できる(図3)。このように、「LSA」は、様々な体育の研究授業や教育実習中の実習生の授業において、より具体的で適切な指導・助言を与えるためのツールとして用いることが期待される。



図1 「LSA」のインターフェース



図2 動画を取り込んでの分析の例

## 授業分析レポート

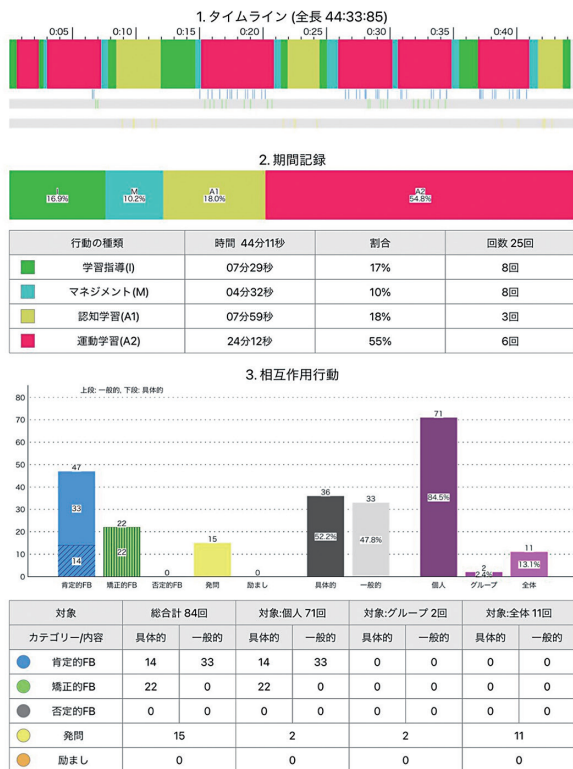


図3 「授業分析レポート」の例

本研究で取り上げる「期間記録法」による授業観察結果は、授業の時間配分が客観的な数値として示されるため課題を早く把握し、すぐ改善を図ることができる指標の一つとなる。加えて、こうした指標を取り込んだ授業の省察は教師の体育授業を改善・発展していくための足がかりとなることが期待される。

## 1-3. 本研究の目的

本研究は、「LSA」を用いて2020年に宮城教育大学附属小学校で行われた教育実習の授業を記録した映像資料を分析・考察し、その分析・考察から実習生の授業の特徴や傾向を把握することで、今後の実習指導に向けての基礎的資料を得ることを目的とした。

## 2. 研究方法

## 2-1. 分析対象

本研究では、宮城教育大学附属小学校の2度にわたる教育実習(前期:2020年8月31日～9月9日,後期:2020年11月16日～25日)の中で実習生が実施した研究授業の動画12授業を分析対象とし、「LSA」を用いて期間記録を分析した。「対象学年」,「単元・主な

内容」,「授業日」は表2に示す通りである。本研究での対象授業はすべて器械運動領域の授業で、マットや跳び箱等の用具の準備・後片付けを共通に含む内容であった。ID番号は学年順とした。なお、本研究では「LSA」の分析機能のうち期間記録に限定して考察した。

## 2-2. 分析方法

本研究の対象授業について、ビデオカメラを用いて撮影した。撮影された授業映像を「LSA」に取り込み、アプリの操作手順に従って各授業の期間記録について分析し、データを抽出した。期間記録の分析については、各授業の学習指導案を参考にしながら運動学習場面を「準備運動」,「補助運動」,「主運動」に分け<sup>注1)</sup>、期間記録データと照合させながら各運動学習時間を算出した。同様に、マネジメントにおいて、全マネジメント場面における「用具の準備・片付け」の時間を算出した。この取り組みは、実習生の授業実施上の課題をより詳細に把握し、今後の指導に向けた基礎的な資料を得ることを目指したためであった。

なお、これらの分析は、「LSA」の「授業分析レポート」として示されるタイムラインに補足した。

## 3. 結果

## 3-1. 期間記録

「LSA」の「授業分析レポート」では、期間記録の棒グラフには各時間のパーセンテージのみ示され、時間は別表となっている(図3を参照)が、実際にかかった時間を把握しやすくするために、筆者が棒グラフ中にそれぞれの時間と授業全体にかかった時間を加筆し作図した。

期間記録の結果は図4の通りであった。図中の緑色で示されている数値が学習指導場面、青色がマネジメント場面、黄色が認知学習場面、赤色が運動学習場面の時間である。以下に、特徴的な数値について論述する。

各場面と授業時間全体との関係についてみると、学習指導場面の時間は12授業のうち8授業が20%を占めていた。最長ではjが39.0%(17分11秒)を説明や演示の時間に当てていた。最短だったiは14.7%(6分23秒)であった。

hは学習指導場面をみると15.6%(6分58秒)と対象授業の中では2番目に少ない時間だが、その代わり認知学習が27.7%(12分21秒)と最長であった。



表2 本研究で対象とした授業動画

ID	対象学年	単元・主な内容 (本時/単元)	授業日
a	小学校 1年生	マット運動遊び・マット, 肋木遊び (2/6)	2020年9月4日 3校時
b	小学校 1年生	マット運動遊び・マット, 肋木遊び (3/6)	2020年9月8日 3校時
c	小学校 1年生	跳び箱運動遊び・跳び箱遊び (3/5)	2020年11月20日 3校時
d	小学校 2年生	マット運動遊び・マット, 平均台遊び (3/6)	2020年9月8日 1校時
e	小学校 2年生	跳び箱運動遊び・跳び箱遊び (3/5)	2020年11月20日 1校時
f	小学校 2年生	跳び箱運動遊び・跳び箱遊び (3/5)	2020年11月25日 3校時
g	小学校 3年生	マット運動・前転, 後転 (2/6)	2020年9月4日 1校時
h	小学校 3年生	跳び箱運動・開脚跳び (3/8)	2020年11月25日 4校時
i	小学校 4年生	マット運動・色々な前転 (3/6)	2020年9月4日 2校時
j	小学校 4年生	跳び箱運動・かかえ込み跳び (3/8)	2020年11月20日 2校時
k	小学校 5年生	跳び箱運動・台上前転 (3/6)	2020年11月20日 4校時
l	小学校 6年生	マット運動・連続技 (3/5)	2020年9月8日 2校時

認知学習場面に着目してみると、hに次いでeとfが比較的その割合が大きかったが13.0%でそれぞれ6分6秒、6分21秒であった。これをみると、最も多かったhはeとfの2倍近い時間を認知学習場に費やしていたことが示された。

マネジメント場面についてみると、20%以下だった授業はjのみで、9授業は25%以上、30%を超える授業は3授業あった。これについては、その内訳を含めて次の項で詳述していく。

運動学習場面について、授業時間に占める割合が最も多かったのは、lで51.1% (23分8秒) であった。これに対して、最も少なかったのは、hで23.5% (10分30秒) であった。対象とした12の授業のうち、50%を超えていたのはlとiのみで、このほかの授業では50%には満たなかった。これについてもマネジメント場面同様、次の項で詳述していく。

### 3-2. 期間記録のタイムライン

さらに期間記録の結果を深めるために、運動学習場面とマネジメント場面について、検討した。その結果は図5の通りとなった。図中のタイムラインの色分け

は、図4と同じである。これに、運動学習場面の「準備運動」、「補助運動」、「主運動」に対応して、それぞれ橙色、紫色、赤色で加筆して示した。さらにマネジメント場面における「用具の準備・片付け」は水色で示した。

また、表3はマネジメント時間に対する「用具の準備・片付け」の割合、表4は運動時間における「準備運動」、「補助運動」、「主運動」の割合を示している。以下に、特徴的な数値について論述する。

まず各場面の出現頻度を見ると、dを除いて、学習指導場面の頻度が最も多く出現していた。特にjでは、学習指導場面が10回出現しており、このうち3分を超えた場面が2回あった。iは、回数自体が8回出現したが、1回あたりの学習指導場面が長くても1分16秒であり、この他ほとんどの学習指導場面が1分以内に収まっていた。

認知学習場面について見ると、a, b, c, e, f, g, h, iは、授業の中で複数回認知学習場面が出現した。しかし、dおよびkの2つの授業では、それぞれ1回ずつ出現し、lでは認知学習場面が出現しなかった。

マネジメント場面について、授業に占めるマネジ

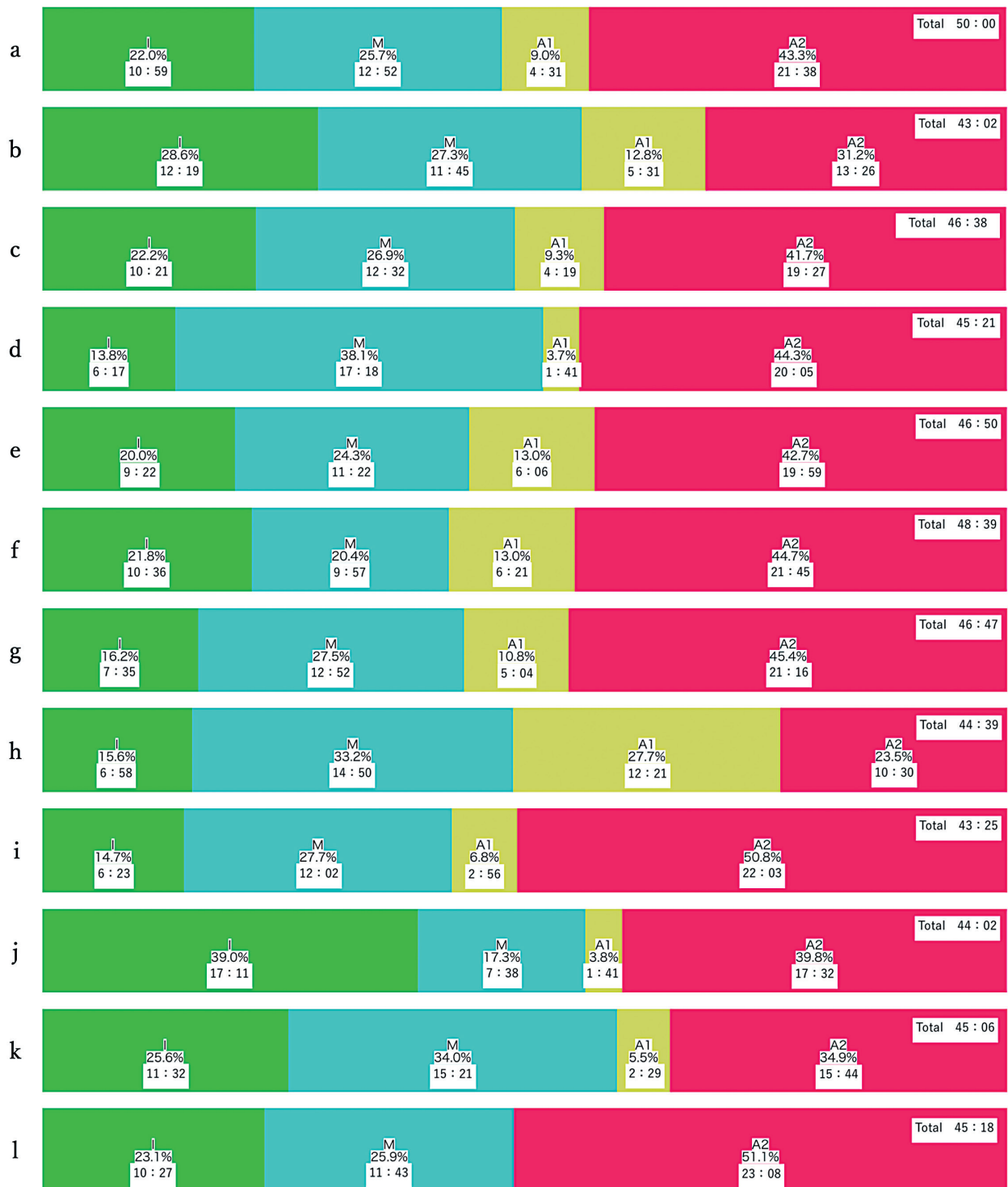


図4 期間記録（「授業分析レポート」の棒グラフに筆者加筆）

メント場面の割合が20%を下回った授業はjだけであった。この他の授業では20%を超えており、特に、dでは38.1%に達しており、45分授業のうち17分以上が準備や待機に充てられていた。さらに、マネジメント場面中の「用具の準備・片付け」の割合について

検討したところ、7割を超えるものが12授業中10授業、8割を超えるものも半数の6授業あった。また、d、kには「用具の準備・片付け」に該当する場面が3回出現していた。

運動学習場面について、授業に占める運動学習場面

が最も少なかったのはhの授業で、23.5%に留まっていた。すなわち、45分授業のうち10分程度しか運動に充てられていないことが示された。これに対して最も運動学習場面の割合が多かったものはlの授業で、51.1%で23分8秒だった。さらに運動学習場面の内訳について検討してみると、aならびにbの授業では

「補助運動」が出現しなかった。「主運動」はいずれの授業でも出現していた。対象授業のうち6つの授業で、運動学習場面の7割以上の時間が「主運動」に充てられていたことが示された。

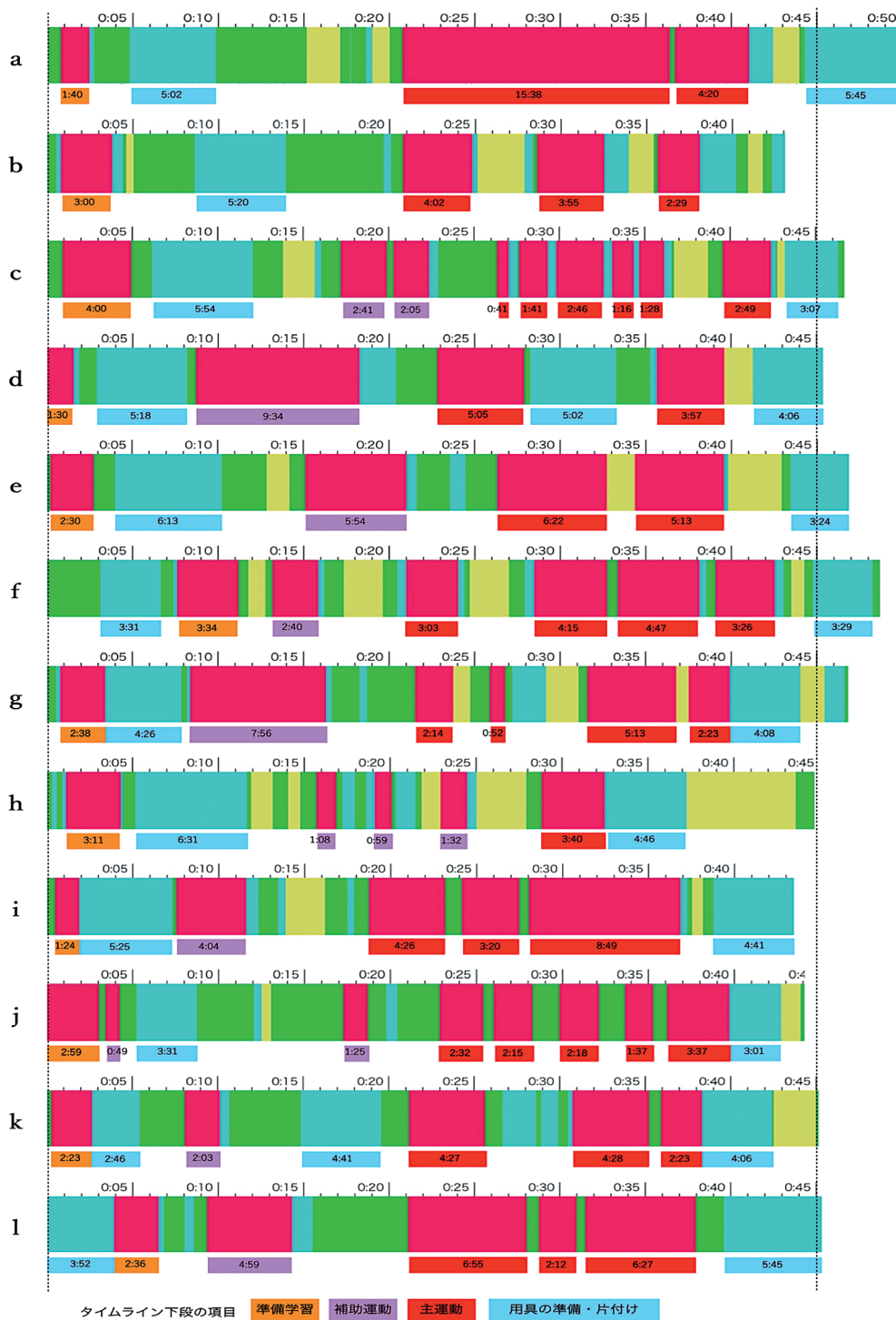


図5 タイムライン（「授業分析レポート」のタイムラインに筆者加筆）

表3 マネジメント時間に対する「用具の準備・片付け」時間の割合

	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l
マネジメント時間	12:25	11:45	12:32	17:18	11:22	9:57	12:52	14:50	12:02	7:38	15:21	11:43
準備・片付け時間 (%)	10:47 (86.8)	5:20 (45.4)	9:01 (71.9)	14:26 (83.4)	9:37 (84.6)	7:00 (70.4)	8:36 (66.8)	11:17 (76.1)	10:06 (83.9)	6:32 (85.6)	10:52 (70.8)	9:37 (82.1)

表4 運動学習における「準備運動」「補助運動」「主運動」時間の割合

	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l
準備運動	7.7%	22.3%	20.6%	7.5%	12.5%	16.4%	12.4%	30.3%	6.3%	17.0%	15.1%	11.2%
補助運動	0.0%	0.0%	24.5%	47.6%	29.5%	12.3%	37.3%	34.8%	18.4%	12.7%	13.0%	21.5%
主運動	92.3%	77.7%	54.9%	44.9%	58.0%	71.3%	50.3%	34.9%	75.2%	70.2%	71.8%	67.2%

#### 4. 考察

期間記録とタイムラインから読み取れる実習生の授業の特徴について、期間記録のカテゴリー毎に述べていく。

##### 4-1. 学習指導場面

学習指導場面は教師がクラス全体の子どもに対して説明や演示、指示等を与える場面である。高橋・吉野(2003)は「教師がクラス全体を対象とした直接的指導(説明、演示など)を頻繁に、あるいは長時間おこなうと、子どもの学習の勢いを停滞させ、学習意欲を失わせてしまう」と指摘している。このことから学習指導場面は適切な時間を適切な頻度でおこなうことが望ましい。

期間記録から全体の傾向を捉えてみると、実習生は総じて学習指導場面が長いことが示された。12授業のうち8授業が20%を超えており、最長を記録したjでは17分11秒を説明や演示の時間に費やしていた。jの授業のタイムラインを見ると、授業開始4分から23分にわたって途中のマネジメント場面も含めて集中していることがわかる。これだけ説明が長いと、子ども達が飽きてしまい学習意欲の低下に繋がりがねない。また、学習指導場面の長さは他の場面に影響を大きく与えることが示唆された。12授業のうち運動学習場面が50%を越えたいのは、iとlの2授業だけで、このうちiの授業をみると学習指導場面が2番目に短く、またiのタイムラインをみると、運動学習は授業の前半と後半に配分されていた。マネジメント

や認知学習の時間とのバランスを考える必要はあるが、学習指導場面の説明や演示が少なければ、それだけ子ども達の運動学習時間を保障できることに繋がると言える。

期間記録のタイムラインから学習指導場面の頻度をみてもみると、実習生によって頻度にばらつきがあった。学習指導場面の時間が短かったiの授業の頻度は、8回と回数は少ないわけではないが、ほとんどが1分以内に収まっていた。話が短ければ子ども達は集中して教師の話の聞くことができ、高い学習意欲を維持できると考えられる。

説明や指示は、発問によって子どもの思考活動が中心となる認知学習場面になる(高橋・吉野, 2003)。hでは説明の中に子どもたちの思考を促す発問がみられた。タイムライン上で学習指導場面と認知学習場面が連続している場面が多いのはこのためである。そう捉えると、学習指導場面はそれ単独でみるよりも認知学習場面との繋がりで考察するほうが適切である。先に取りあげたiは確かに学習指導場面が少ないが、認知学習場面も6.8%(2分56秒)と多くない。運動学習時間は確保されているが、子ども達が説明を十分理解し課題をきちんと認識して取り組んでいたのか、検証する必要がある。

実習生の学習指導場面は説明や演示などが長くなる傾向がみられるが、ただ説明するのではなく「どうすればできるだろう?」、「ポイントは何だろう?」のように疑問形の発問をすることで、子どもの気づきから課題提示や演示に繋げていくことができれば、より児



童が課題意識をもって運動学習に取り組むことができるだろう。

#### 4-2. マネジメント場面

実習生にとってマネジメント時間短縮は大きな課題である。高橋・吉野(2003)が示した「マネジメント場面は20%を超えないようにすべき」という目安をクリアしたのはiの1授業のみであった。表3はマネジメント内の「用具の準備・片付け」の割合を算出したものだが、7割から8割以上をその時間が占めている。つまり、マネジメント場面の多くは「用具の準備・片付け」の時間であることが示された。この背景には全ての授業が1番用具の準備にかかる器械運動の単元であったことも関係しているが、その中でもどうしたら短時間で準備ができるのかを事前に検討する必要がある。

最も多かったdと次いで多かったkはある共通点がみられた。それは「用具の準備・片付け」の時間が3回あったことである。その他の授業の前半でマットや跳び箱を準備し、最後に片付けをするので「用具の準備・片付け」の時間は2回であったが、上の2つは途中で1回場の設定を変更したため、さらに1回の準備時間がかかった。このことからわかるように「場の設定」の変更には大きな時間がかかり、マネジメント場面に割く時間の割合が増えることに繋がってしまう。特にマットや跳び箱の移動には時間がかかるので、授業を構想する際あるいは単元計画を立てる際には「場の設定」についての十分な検討が大切である。

こうした「場の設定」は「跳び箱の補助運動をいっどこでやるか」ということを考慮する必要性を提示する。kでは、台上前転の補助運動として前転に取り組み、この時にマットを移動させてから実施したため、マネジメント時間が増えてしまった。これに対しjは「主運動」が「かかえ込み跳び」だったが、「準備運動」が終わった後すぐに「補助運動」の「うさぎ跳び」<sup>注2)</sup>を床の上で実施した。また、cは「補助運動」するスペースをカラーコーンで囲み、そのスペースに児童を素早く移動させて取り組んでいた。どちらも「補助運動」の準備の負担がなかったり簡易的だったため、マネジメント時間への影響が少なかった。kの場合、床の上で前転をさせるわけにはいかないが、台上前転の「場の設定」のまま、マットの置き方等を工夫

し最小限の移動で「補助運動」を実施する方法を設定しておくことで、マネジメント時間を抑えることができたと考える。

#### 4-3. 認知学習場面

高橋・吉野(2003)が、認知学習も長くなりすぎたり、頻度が多くなったりすると評価を下げると指摘するように、単元や種目に合わせた適切な時間になるようにする必要がある。今回の授業における認知学習には大きく2つの場面がみられた。

1つは、授業の途中で教師が子ども達を集め、上手な児童の演技を見せたり先生が演示したりしながら、技のポイントを考えさせたり整理したりする場面であった。もう1つは、授業の最後に気づいたりわかったりしたことを発表して共有したり、ワークシートを書かせたりする場面であった。

認知学習の割合が少ないd、kは前者の場面がなく、授業の最後にワークシートを書かせて振り返るのみであった。lは認知学習が0分であった。こうした授業に対しては、途中で子どもたちが思考する場面を意図的につくるための工夫について指導する必要がある。先にも述べたが、学習指導場面と認知学習場面の時間を繋げることは、子ども達の思考を発問によって引き出し・要点を整理することを可能とし、次の課題を提示することができる。

このように学習指導場面と認知学習場面を結び付けて実施することは授業をより円滑に実施することを可能とする。さらに、発問により児童の思考を引き出しながら提示した課題は、教師から一方的に与えたものよりも自己目的化し学習への意欲を高めることにも繋がる。その点でhは学習指導場面が少なく、発問によって授業を進める場面が多くみられたが、その時間が長すぎて運動学習場面が1番少なくなってしまった。子どもの考えを引き出すのは大切なことだが、丁寧に行くとメインの運動学習の時間が削られてしまう。そのため、実習生には学習指導場面と運動学習場面のバランスを考えられるように指導することが大切になってくる。

また、学習指導場面と運動学習場面の関係を基にa、b、e、f、gの授業をみると、発問による認知学習と最後のまとめがバランスよく行われていた。ただし、学習指導場面と連続している場面と運動学習場面の接



続を考慮することで、2つの合計時間を少なくできれば、より運動学習時間の確保に繋がるだろう。

#### 4-4. 運動学習場面

高橋・吉野(2003)は「運動場面は、最低50%は確保したい」という。この割合を基に本研究が対象とした授業をみると、その条件をクリアできたのはi, lの2授業だけであった。このような結果になった理由として、実習生の授業は全体的にマネジメント時間が長く、運動時間が減っていることが考えられる。また、基準を満たしたiは運動指導と認知学習の合計時間が少なく、lに至っては認知学習の時間が0分であり、こうした点だけを評価してよい授業だったということとはできない。そのため、他の時間をバランスよく構成した上で運動学習を50%以上確保できるのが理想である。

1年生のマット運動以外は「準備運動」から「補助運動」、「主運動」という流れで行われていた。1年生のマット運動遊びは、「さかみちころがりコース」、「ゆりかごコース」、「かえるのあしうちコース」など、補助運動に当たる運動をするための場をたくさん用意した単元で、技を系統的に学習するというよりは、様々な場で色々な動き方を体験することに重きが置かれていた。そのため、「補助運動」が「主運動」となっている授業であった。

「準備運動」、「補助運動」、「主運動」の割合をみると、d以外の授業では全て「主運動」に1番多くの時間が割かれていた。特にa, b, f, i, j, kの授業では運動学習の7割以上、aについては9割以上の時間を「主運動」に使っていた。

しかし、「主運動」に長い時間を費やただけで授業の質を見極めることはできない。高橋(1992)は運動学習場面の運動量が十分に確保されていることが、ただちにより体育授業の指標となるわけではないことを示し、期間記録法と併用して学習従事量を算出した。運動学習場面における学習行動を主観的に評価したりすることの重要性を提唱している。「学習従事量記録法」は12秒のインターバルの中で何人の子どもが実際に運動学習に従事していたかを算出する方法である(福ヶ迫ほか, 2003)。lは主運動がマット運動の連続技を考えて練習する内容で、時間が長く設定されていた。しかし、その中で子どもたちが実際に動い

ている時間は少なく、多くはマットの周りでワークシートに向かって考えている時間が長かった。このようにlの場合は、一見すると長い時間を割いているから運動量も確保しているようにみえるが、実際には子どもたちの動きは乏しいことが「学習従事量」の観点からみえてくる。そのため、単純な時間だけを分析するのではなく、授業の内実を分析することができる方法を併用しなければ本来の運動学習の評価は難しい。

次に、体育の授業づくりの観点から「補助運動」の時間についても考察していきたい。器械運動は系統的な指導や基礎感覚づくりが重要な運動種目であり、そのような運動を毎時間おこなう授業形態がよく見られる。しかし、教育実習のような短時間で、しかも原則2時間の授業を実施するだけでは、器械運動に重要な基礎感覚づくりや系統的指導も見通しを持っておこなうことは難しい。そのため、器械運動の「補助運動」について実習生にどう指導していくのかという点についても検討することが今後必要となるであろう。

#### 5. まとめと今後の課題

本研究では、宮城教育大学附属小学校での実習生の研究授業の動画を対象に「LSA」を用いて分析した結果、以下のような特徴がみられた。

- ・学習指導場面とマネジメント場面が多くなる傾向がある。
- ・学習指導場面とマネジメント場面が増えることに伴って運動学習時間が不足する。
- ・運動学習場面の時間が十分であっても、その内容の検討や実際に運動に従事している子どもたちの把握など、他の指標も使って検討する必要がある。
- ・マネジメント場面が多くなる原因には、器械運動のため必ず用具の準備・片付けがあり、授業の途中で場の設定を変える計画を立てると、用具の準備・片付けの時間が長くなる可能性が高くなる。したがって、必要な場の設定をしっかり吟味するように指導する必要がある。
- ・学習指導場面は発問の工夫によって認知学習に転換していけるので、学習指導場面と認知学習場面を繋げてスムーズな課題提示などができるようになるための指導が必要である。
- ・運動学習場面における「補助運動」と「主運動」の

内容を精査し、系統的な学習ができるよう単元計画をつくることができるようになるための指導が大切である。

本研究では「LSA」を通して実習生の授業を考察してきたが、このアプリの最大の利点は授業をその場で記録・分析し、授業が終わったらすぐに結果をフィードバックできることである。授業が終わった直後の実習生の記憶が鮮明なうちに授業についてデータを基に省察できることは、授業力の向上に効果が期待できる。

最後に今後さらに検討していきたい課題として3つを述べる。本研究では実習生の研究授業の時間を対象に分析を実施したが、その授業を受けた子どもたちは何を学び、何ができるようになったのか、その評価をしなければ本当の意味で授業の善し悪しを判断することはできない。授業を受けた子どもたち側からの評価も踏まえて実習生の授業を分析する必要がある。

また、本研究が対象にしたのは指導について未熟な実習生の授業であった。これが宮城教育大学附属小学校に勤務する教員や他校の経験豊富な教員ではどのような結果が出るのか、比較・検討等を行うことは、よい授業の条件を探究することに繋がるだろう。そのためにも、より多くの授業を分析し、分析可能な授業のサンプルを蓄積しておく必要もあるのではないだろうか。

最後に、本研究では体育授業分析アプリ内の期間記録に絞って研究分析をおこなった。もう一つの分析ツールでもある相互作用についても活用することで、また別の視点から教育実習の指導をおこなうことができる。そのためのノウハウを蓄積し、今後はそれを学生にも伝えながら学生同士で授業を分析し合える仕組みを構築していきたい。

## 注

<sup>1)</sup>「準備運動」は体温や心拍数の上昇(ウォーミングアップ)や意欲の向上、ケガの防止などをねらいとして授業の最初に行われる運動を指す。本研究の対象授業では、授業開始後におこなう準備体操やストレッチ体操がこれに当たる。「補助運動」は本時のねらいに迫る「主運動」の技術習得を容易にするために基本動作を取り出し、それを繰り返して練習できるようにした運動と定義する。かかえ跳びをおこなう前の「うさぎ

跳び」などがこれに当たる(大内, 1981)。

<sup>2)</sup>「うさぎ跳び」とは、マットや床に手を着き、その接地点を自分の重心が超えるように前に跳ぶ運動で、跳び箱運動のかかえ込み跳びの「補助運動」などにおこなわれる。

## 附記

本論文に関して、開示すべき利益相反関連事項はない。

また、全著者は、研究のコンセプトやデザイン、または研究データの収集や解析、解釈に十分貢献し、論文の重要な内容について、執筆、修正を十分に行い、発表原稿について最終的な承認をしている。

## 引用・参考文献

- 福ヶ迫善彦・米村耕平・高橋健夫(2003) 体育授業の勢いを観察する, 高橋健夫編著, 体育授業を観察評価する-授業改善のためのオーセンティック・アセスメント, 明和出版, pp.40-44.
- 長谷川悦示(2010) 教師力を高める体育授業の省察, 高橋健夫ほか編著, 新版体育科教育学入門, 大修館書店, pp.257-262.
- 長谷川悦示(2017) 体育科授業研究のための授業分析用アプリの開発と効果の検証. 科学研究費助成授業データベース, <https://kaken.nii.ac.jp/file/KAKENHI-PROJECT-15K12627/15K12627seika.pdf> (参照日 2020年10月5日) .
- 大内勝夫(1981) 補助運動, 松田岩夫・宇土正彦編集, 新版・現代学校体育大事典, 大修館書店, p72.
- 高橋健夫(1992) 「体育授業研究の方法に関する論議」『スポーツ教育学研究』11 (Supplement) , pp.19-31.
- 高橋健夫(2003) 体育授業を観察評価する, 高橋健夫編著, 体育授業を観察評価する-授業改善のためのオーセンティック・アセスメント, 明和出版, pp.1-6.
- 高橋健夫(2010) よい体育授業の条件, 高橋健夫ほか編著, 新版体育科教育学入門, 大修館書店, pp.48-53.
- 高橋健夫・吉野聡(2003) 体育授業場面を観察記録する, 高橋健夫編著, 体育授業を観察評価する-授業改善のためのオーセンティック・アセスメント, 明和出版, pp36-39.