

【特集論文】

体育科評価論  
—授業の過程と児童生徒の動きに着目して—

近藤 智靖（日本体育大学）

本稿では、学校現場の体育授業の改善のために適用されており、且つ、体育科の研究としてのパラダイムシフトに大きく寄与している代表的な行動観察の手法を三つ紹介する。

それは、教師による相互作用行動、投動作の観察的評価基準、ネット型におけるゲームパフォーマンス評価法の三つである。

こうした手法を用いることより、体育では教師の指導行動や児童生徒のパフォーマンスを評価し、改善するための示唆を得ることが可能となっている。

キーワード：行動観察，相互作用，観察的評価基準，ゲームパフォーマンス評価法

## **Evaluation in Physical Education —Focus on Teaching Process and “Motion and Performance” of Students—**

Tomoyasu KONDOH (Nippon Sport Science University)

This paper describes some representative methods of the behavioral observation approaches in PE. These research methods have been effective to improve PE classes of schools and contributed to shift paradigms of PE research.

These are as follows:

- 1) Interaction from teacher to students.
- 2) Criteria for observational evaluation of throwing motion
- 3) Game Performance Assessment Instrument in net type game

It's been possible to get effective information to evaluate and improve teaching behavior and student performance in PE by using these methods.

**Key words:** Behavioral observation, Interaction, Criteria for observational evaluation, GPAI

## 1. はじめに

体育科における評価は、様々な視点から論じることができる。一つ目は、他教科と同様に、学習目標に対応して児童生徒の到達状況の確認を目的とした学習評価である。具体的には、目標に準拠した評価、観点別評価、絶対評価、形成的評価、規準・基準、ルーブリック等、近年評価を論じる中でたびたび話題となっているものが、ここに含まれてくる。二つ目は、一つ目と関連して、評価をするための方法論についてである。具体的には、標準テスト、ポートフォリオ法、パフォーマンス評価であり、こうした方法論に付随して、「真正」「妥当」といったテーマが論じられている。三つ目は、「全国体力・運動能力調査、運動習慣等調査」「学習指導要領実施状況調査」「教育課程の編成・実施状況調査」等といった、教育政策等の評価である。政策効果や政策立案のための資料として、ある標準化された尺度を用いて、実態を調査していくことである。四つ目は、一つ目とも関連するが、授業における教師行動をはじめとして教授のプロセスを分析する授業評価である。

このように体育科の評価と言っても、その包摂する中身は多様である。本稿では、一つ目や四つ目と関連して、体育授業における教師の指導や児童生徒の学習の成果を分析・評価することについて論じていきたい。とりわけ、本稿は行動観察に限定してその代表的な手法を紹介する。

## 2. 体育科の教科としての特徴

体育科の授業は、空間的に広いところで実施されるため、教師は大きな声で指導内容を説明したり、広い空間を巡視したり、児童生徒の並べ方を工夫したりと、教師による指導行動は他教科に比べて特徴的であるといえる。こうした教師による指導行動の質は、児童生徒の学習成果に直結している。たとえば、教師による説明時間が適切で、声かけの仕方が上手であったり、効率的に広い空間をうまく巡視しながら適切なアドバイスを与えたりすれば、児童生徒が生き生きと学習し、成果が大いに上がっていく。その反対に、説明が冗長

で、適切な巡視行動がとれない場合、学習成果は上がらないばかりか、座っている時間が長くなり、体が冷え切って怪我が生じる危険さもある。また、体育科では、児童生徒の学習過程や成果が具体的な行動として顕在化する、という特徴を持つ。たとえば、逆上がりが上手下手とか、速く走れるとか、こうした一連の学習過程と成果が、客観的に見ても容易にわかってしまう。その意味で、こうした教師の指導行動や児童生徒の学習の成果が、行動として顕在化しやすいのは、体育科の特徴でもある。

体育科は、こうした教科としての特徴を有しているが故に、行動を一定の視点から観察評価していく研究が成り立つといえる。こうした行動を評価することで得られた研究成果や手法は、学校現場の体育科の授業研究や、大学における保健体育科の教員養成課程にも広く適用されている。また、こうした教師や児童生徒の行動を観察評価することは、体育科教育学という分野の確立にも一役買っている。我が国の体育科教育学という学問分野を歴史的に紐解いてみると、1980年以前には、哲学、歴史学、教育学を基盤として体育科の理念やカリキュラムを論じる学問であったが、こうした行動を観察評価する手法が導入されるようになる1980年代後半には、体育授業中の教師の指導や児童生徒の学習のプロセスを客観的に観察評価していく研究が大きく花開き、学問の在り方を大きく変えていったといえる。そこで、本稿では、学校現場の体育授業の改善のために適用されており、且つ、体育科教育学の研究としてのパラダイムシフトに大きく寄与し、さらに本学大学院の講義において筆者が紹介している代表的な行動観察の手法について紹介をする。

## 3. 体育授業中の教師の行動を観察評価する

この点については、拙著(近藤, 2015)において同様の内容を紹介しているが、体育授業における教師行動を観察評価していく歴史を簡単に振り返ると、アメリカのワトソン(Watson, J)が提唱する「行動主義心理学(Behaviorism)」を出発点と

している。「行動主義心理学」は、『心理学大辞典』によれば、「感情や動機づけ、意識などの主観的で質的な過程よりも、客観的で観察可能な要因の研究に基づいて心理学へアプローチする立場」(繁梲ら, 2013, p.274)と規定されており、人や動物の行動を外部から見ることによって、心的状態を探っていく学問である。この考え方を体育授業中の教師や児童生徒の行動分析に応用したのは、アメリカのシーデントップ (Siedentop, D.) たちの研究グループである。シーデントップは、オハイオ州立大学の教授として、1970年代以降に行動観察の手法を用いて体育授業を分析しはじめた。彼らは、行動を観察評価し、そこから得られた知見を基にして、教師行動を改善していくことを行っている。こうしたアメリカで行われていた研究手法は、シーデントップと交友関係にあった高橋健夫によって我が国に紹介され、1980年代以降、組織的観察法として数多くの学術研究が展開されるようになる。とりわけ、この手法を用いることによって、理念のみを示すような研究、あるいは、質問紙調査等に見られるような結果のみを示す研究から発展し、教授や学習のプロセスを明らかにする研究が盛んになる。先記したとおり、体育科における教師の指導や学習者の行動は、行動として顕在化しており、第三者から判断しやすいという特徴を持っているため、他教科と比しても、行動として現れる教授のプロセスを量的に示していく研究が盛んとなる。こうした一連の成果は、高橋をはじめ、彼と親交のあった研究者や学校現場の教師達を中心に大きく広がり、現在においても体育授業を改善するためのエビデンスの一つとして使用されている。無論、学問論の変化により、近年では、行動主義心理学を起点とした観察評価の手法に対する一定の批判もあるものの、こうした視点に立って研究を推進する者や実践をしていく者は、体育科において、一定数いるといえる。なお、本稿では、紙幅の都合上、学校現場の指導においても頻繁に用いられる相互作用に関する内容についてのみ紹介をする。

体育授業中の教師の行動は、①直接的指導、②

マネジメント、③巡視、④相互作用の4つに分類でき、中でもとりわけ④相互作用が児童生徒の学習行動に影響を与えるとされている(深見, 2007)。相互作用は、高橋ら(2003)によれば、「教師と生徒の間で情報交換がなされる行動である。直接的指導では、情報が教師から生徒に一方的に伝達されるのに対して、相互作用では、教師と生徒の間で双方向的に情報が交わされる。具体的には、発問、受理、フィードバック(賞賛、助言、叱責)、励ましなどである」(高橋, 2003, p.49)とされている。とりわけ、先行研究では、相互作用の中におけるフィードバックが児童生徒の学習行動に大きな影響を与えられるとされている。フィードバックは、「子どもの次の学習行動の改善・向上に向けて与えられる教師の言語的・非言語的行動」(深見, 2007, pp.11-12)と定義されており、表1の通り、肯定、矯正、否定の三つに分類している。肯定は、教師から児童生徒の動きや態度に対する褒め言葉や肯定的なジェスチャーを指している。矯正は、それらに対する修正的な言語や非言語を指している。否定は、それらに対する否認や打ち消しに関わる言語や非言語を指している。また、何らかの具体的な情報を伴うものを「具体」とし、伴わないものを「一般」としている。さらに、こうしたフィードバックがどの児童生徒に向けられたのかにより、「個人」「集団」「全体」として区分けをしている。こうした区分けをすることで、教師が誰にどのような声をかけているのかの傾向を示すことができる。また、記録にあたっては表2のような用紙を使用している。この記録紙を用いることで、授業中のどの時間帯に、どのような相互作用行動が多いかが明確になる。無論、現在では、デジタル化がはかられており、記録にあたって特定のアプリケーションも開発されている(長谷川, 2017)が、いずれにせよ時間経過に従って一定の記録をとっていくことにより、体育授業における教師行動の傾向を把握することが可能となる。

なお、こうした研究は大学における教員養成の模擬授業に関する研究においても用いられており、

表1 教師の相互作用行動の観察カテゴリーとその定義 ※高橋 (2003, p. 180) より引用

		主体的な意見や問題解決を要求する言語的・非言語的な行動。	
		例.	「手の着き方はそれでいいかな？」
			「この運動の大切なところはどこかな？」
フィードバック	肯定的	一般的	児童の技能のできばえや応答・意見に対する具体的な情報を伴わない言語的・非言語的行動(賞賛)。
		例.	「うまい」、「よかったね」、「いいよ」、拍手する
		具体的	児童の技能のできばえや応答・意見に対する具体的情報を伴った言語的・非言語的行動(賞賛)。
		例.	「腕の上げ方がとてもよくなったね」
	矯正	一般的	児童の技能のできばえや応答・意見に対する具体的な情報を伴わない矯正・修正的な言語的・非言語的行動。
		例.	「まだ」、「もう少しだな」、「うーん、どうかな」、首をかしげる
		具体的	児童の技能のできばえや応答・意見に対する具体的情報を伴った矯正・修正的な言語的・非言語的行動
		例.	「まだ腕の振りが足りないね」
否定	一般的	児童の技能のできばえや応答・意見に対する具体的な情報を伴わない否定的な言語的・非言語的行動	
	例.	「だめだ」、「何考えてるんだ」、顔をしかめる	
	具体的	児童の技能のできばえや応答・意見に対する具体的情報を伴った否定的な言語的・非言語的行動	
	例.	「だめ、そんな腕の上げ方だとできないといってただろう」	
		児童の技能達成や認知的行動を促進させるための言語的・非言語的行動。	
励まし		例.	「がんばれ」、「いけ、いけ」、「さあしっかり考えよう」



たとえば、筑波大学の長谷川は、保健体育科の免許取得を目指す学部生や体育科教育学を専攻する大学院生の模擬授業において、こうした手法を用いて、教師役となっている学生のフィードバック記録し、授業力の改善をはかっている<sup>1)</sup>。

#### 4. 児童生徒の動きを評価する

次に児童生徒の動きをどのように評価するのか、具体的な手法を二つ紹介する。

一つ目は、投げる動作についてである。周知の通り、スポーツ庁の実施する全国体力・運動能力調査において、ソフトボール投げやハンドボール投げの測定項目が採用され、各地の小中学校において体力テストとして実施されている。近年、児童生徒の外遊びの変化の影響もあり、こうしたボール投げの項目の測定値が低いといった点が各地方自治体の教育委員会や学校、とりわけ体育科での話題ともなっている。そのため、ボール投げの記録向上を目指して、様々な取組がなされるようになってきている。こうした取組は一定の成果を上げているものの、記録の向上の背景には、理にかなった体の動かし方が大切となる。投げる動作は、助走からの足の踏み出し、上体のひねり、体重移動といった、下半身から上半身、そして腕へと運動の順次性を伴うものであり、技術的な課題を複数含み込んでいる。そのため、結果としての記録のみならず、なぜそのような記録になるのかについては、動きを評価する必要がある。

こうした問題意識の下で、動きを評価するための研究がなされるようになるが、表3(滝沢・近藤, 2017)は投げる動作を評価するための指標の一部である。この表を作成した滝沢・近藤(2017)は、高本ら(2003)の先行研究を踏まえて、動きを複数の局面、たとえば、準備局面、主要局面、終末局面といった三つに分け、さらに身体部位の動きと連動しながら、5段階で評価する指標を開発している。表3は準備局面についての指標だが、パターン5を最上の形態、パターン1を最低としている。たとえば、5は、「体が横を向き、助走があつて、前足(右投げの場合は左足)を大きく一

歩踏み出す」と言う動きが見られるのであり、1は、「投げる方向に正対しており、助走がなく、前足の踏み出しがない」としている。このように、動作を一定の基準に従って区分けしていくことにより、理にかなった動きかどうかを評価している。こうした表は、体育科教育学において利用されているが、学校現場において教師が、児童生徒の動きを評価していくには、若干複雑であるため、こうした表3のような指標を基にして、学校現場の教師が容易に使えるような、指標の簡易化の研究が今後期待されている。

次に、球技の中で動きがどのように評価されているかについて紹介をする。

これまでの球技の指導では、実際のゲームとは無関係に個々の技術が指導され、ゲームに生かされないことが多く見られていたといえる(高橋, 1999)。たとえば、バスケットボールの授業を例にとると、授業の前半に、ジグザグドリブル、レイアップシュート等を練習し、後半はただ5対5の試合を長い時間する、というように各練習がゲームとの関連性を持たずに指導されていたし、指導内容が不明確なままで授業が展開されてきたといえる。また、単元後の総括評価においても、決められた時間に何回シュートが入るか、といったゲームの内容とは切り離された活動の成否によって評価がなされてきた。しかし、イギリスを発祥とした球技の理論に、「ゲーム理解のための指導論( Teaching Games for Understanding : TGFU )」というものが出されるようになる。この考え方は、木原(1999)や岡出・吉永(2000)によって1990年代末から2000年代に我が国に広く紹介されていくようになる。そこでは、球技の授業における指導内容の中核が、戦術学習として据えられるようになり、授業内で扱われる各活動が、試合を想定したものとなり、指導内容がゲームパフォーマンスとして具体化されていくようになる。ゲームパフォーマンスとは、簡単に述べると、試合を想定しながら、パス、ドリブル、シュート、レシーブ、アタックといった個別の技能をどのように発揮しているかという「ボール操作」と、コートや

表3 投動作の観察的評価基準 ※滝沢・近藤（2017）より引用及び一部抜粋

投運動の局面	番号	項目名	パターン1	パターン2	パターン3	パターン4	パターン5
ボールを投げる前 (準備局面) ①	構え方・左足(左足の踏み出し)	・ボールを投げる方向に対して体が正対している。	・ボールを投げる方向に対して体が正対している。 <b>または、</b> 投げる方向に対して体がななめを向いている。	・ボールを投げる方向に対して体が横を向いている。			
		・助走は見られない。	・助走は見られない。 <b>または、</b> ・助走しているが、助走している際に、体が横を向いていない。	・助走が見られる。			
		・足の踏み出しがない。	・両足が揃った状態から、 <b>右足</b> か <b>左足</b> を前に踏み出す。 <b>または、</b> ・体が横を向いていても <b>左足</b> の踏み出しがない。	・ <b>左足</b> をボールを投げる方向に対して、前に踏み出す。	・ <b>左足</b> をボールを投げる方向に対して、小さく1歩前に踏み出す。	・ <b>左足</b> をボールを投げる方向に対して、真っ直ぐ大きく1歩踏み出す。	・ <b>左足</b> をボールを投げる方向に対して、真っ直ぐ大きく1歩踏み出す。

表4 レシーブの分析カテゴリー ※北村ら（2014）より引用及び一部抜粋

レシーブ準備	正面に入る動き	成功	成功	レシーバーの体幅の範囲内でレシーブした。
		成功	2歩以上成功	2歩以上の移動をしてレシーバーの体幅の範囲内でレシーブした。
	失敗	失敗	レシーバーの体幅の外側でレシーブした。レシーブできる位置に入れなかった。	
	落下点に入る動き	成功	成功	バウンドしてきたボールを頭より高い位置で上打つ。もしくは、頭よりも低い位置で下打ちをした。
失敗		失敗	バウンドしてきたボールを頭より高い位置で下打つ。もしくは、頭より低い位置で上打ちをした。または、ノーバウンドでボールに触れた。	
技能発揮	返球の方向	適切	適切	ネット際の味方もしくはネット際のスペースにレシーブ。
		不適切	不適切	ネットから離れた味方もしくはネットから離れたスペースにレシーブ。
	軌跡	適切	適切	ボールの軌跡が山なり。
		不適切	不適切	ボールの軌跡が直線的。
ベース	元の位置に戻る動き	成功	成功	レシーブ体制をとる瞬間にベースのポジションに戻っている。
		失敗	失敗	レシーブ体制をとる瞬間にベースのポジションに戻っていない。

フィールド内での実際にどのように動いているかというボールを持たないときの動き」のことである。こうした海外の球技論の影響は、現在の体育科・保健体育科の学習指導要領にも反映されており、球技の指導内容の中に「ボール操作」と「ボールを持たないときの動き」の二つが明確に位置付いている。

こうした一連の動きに呼応して、評価法についても変化が現れ、ゲームパフォーマンス評価法(Game Performance Assessment Instrument :GPAI)

(グリフィンら, 1999) が主流となっていく。

ここでは、こうした視点を踏まえて、ネット型のゲームパフォーマンスを評価する指標を一つ紹介する。表4(北村ら, 2014)は、小学生向けのネット型の分析指標のうち、レシーブに関する指標の一部である。ちなみにルールとしては、ワンバウンドを許容しているため、「バウンド」という文言が入っている。この表に見られるように、「ボール操作」は、「返球の方向」「軌跡」を評価している。また、「ボールを持たないときの動き」は、

レシーブの準備においてどのような動きをしているかについて評価をしている、たとえば、正面に入ろうと動いているか、レシーブしたら元の位置に戻ろうとしているか、といった動きを評価している。

このように球技の授業における評価は、ゲームパフォーマンスを観察するようになる。とりわけ、「ボール操作」と「ボールを持たないときの動き」の二つを観察するようになる。こうした評価法を学校現場の授業の一部に適用する試みもなされており、たとえば、iPadなどのICT機器を使って、「ボールを持たないときの動き」に着目して課題を見つけさせたり、児童生徒に「ボールを持たないときの動き」の見方を教え、プレーに参加していない児童生徒が記録をとったりする、といった授業実践も見られている。

## 5. おわりに

本稿では、体育授業における教師の指導や児童生徒の学習の成果を観察評価する点について、いくつかの手法を紹介してきた。体育科で行われている教師の指導行動や児童生徒の学習行動は、外見上の行動という形で顕在化されやすいという特徴を持つ。そのため、こうした行動を量的に把握し、評価していくことにより、様々な行動改善の示唆を得ることが可能となっている。こうした手法は、学術分野や学校現場の授業研究において長きに渡って大きな役割を果たしているといえる。もともと、学問論の大きな変革の中で、こうした行動観察による評価に依らない考え方も出されていることは確かである。現在では、体育授業を「省察」によって評価する手法が大きなトレンドとなっているが、こうした点については、稿を改めて述べることにする。

## 注

1) 体育科・保健体育科の教員養成における模擬授業では、学生の授業力を育成するために様々な方法を用いているが、こうした行動観察は一つの事例といえる。こうしたアプローチの他に、

省察を促す研究事例が多くみられるが、本稿であくまで体育科において特徴的な手法といえる行動観察を取り上げている。

## 引用文献

- 深見英一郎(2007)「体育授業における効果的なフイードバック行動に関する研究」『筑波大学博士(体育科学)学位論文』.
- 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研究成果報告書 <https://kaken.nii.ac.jp/ja/file/KAKENHI-PROJECT-15K12627/15K12627seika.pdf> (2019年4月14日参照)
- 木原成一郎(1999)「イギリスの1980年代における体育カリキュラム開発の研究—『理解のための球技の授業』アプローチの検討を中心に」『広島大学学校教育学部紀要』第I部 21, pp.51-59.
- 北村政弘・岡出美則・近藤智靖・内田雄三(2014)「小学校中・高学年におけるネット型ゲームのゲームパフォーマンスに関する達成基準の事例的検討」『体育科教育学研究』30(1), pp.1-16.
- 近藤智靖(2015)「具体的な研究から学ぼう⑦行動観察」日本体育大学体育研究所編集『日本体育大学スポーツ研究A・B』ナップ, pp.128-136.
- リンダ・L・グリフィンほか著. 高橋健夫・岡出美則監訳(1999)『ボール運動の指導プログラム—楽しい戦術学習の進め方』大修館書店, pp.198-207.
- 岡出美則・吉永武史(2000)「イギリスのゲーム理解のための指導論(TGFU)-戦術学習の教科内容とその指導方法論検討に向けて」『筑波大学体育科学系紀要』23, pp.21-35.
- 繁榎算男ほか(2013)『APA心理学大辞典』培風館. p.213.
- 高橋健夫(1999)「訳者まえがき」リンダ・L・グリフィンほか著. 高橋健夫・岡出美則監訳『ボール運動の指導プログラム—楽しい戦術学習の進め方』大修館書店, p.iii.
- 高橋健夫編(2003)『体育授業を観察評価する』明和出版, pp.180-181.

高橋健夫・深見英一郎(2003)「教師のフィードバック行動を観察する」高橋健夫編『体育授業を観察評価する』明和出版, pp.53-56.

高橋健夫・中井隆司(2003)「教師の相互作用行動を観察する」高橋健夫編『体育授業を観察評価する』明和出版, pp.49-52.

高本恵美・出井雄二・尾縣貢(2003)「小学校児童における走, 跳および投動作の発達: 全学年を

対象として」『スポーツ教育学研究』23(1), pp.1-15.

滝沢洋平・近藤智靖(2017)「投動作の観察的評価基準に関する研究 —小学校全学年児童の動作を対象として—」『体育科教育学研究』33(2), pp.1-17.