

■論 文

体育科教育における認識に関する研究の動向と課題

玉腰 和典*

A Review of Trends and Issues in Study of Cognition in Motor Learning of Physical Education

Kazunori TAMAKOSHI

キーワード：認識, 認識対象と方法, 階層的構造, わかるとできる, 運動学習

cognition, objects and methods of cognition, hierarchical structure, understanding
and perform the skill tasks, motor learning

1. 研究の背景

わが国では1980年前後に生じた体育科教育における学力論議以降, 体育科教育では認識の視点からも学力を考慮することが一般的になりつつある。さらに近年にはOECDによるPISA学力調査の結果を受けて全教科にわたって「言語活動」や「読解力」が重視され, 学習指導要領体育科(2008)においても知識を重視する傾向がみられたりするようになった。また体育授業においても「ゲーム理解のための指導方法」(TGFU)や「戦術アプローチ」などの認識を強調する海外の学習モデルが積極的に活用されている。これらのことから今日の体育科教育において認識に関する研究は重要な課題領域となっていると考えられる。

しかしながら体育科教育はこれまで技能教科や訓育的教科とされる伝統的な教科観をもっていたために, 「知的学習不要論」が蔓延していたとされるほど認識的側面は軽視されてきた歴史がある(井谷, 1997; 友添, 1999)。そのため体育科教育における認識に関する研究は十分な蓄積がなされておらず, 基本的な課題も不明確

な点が多くある。したがって, これまでの体育科教育における議論からあらためて認識に関する研究の課題を示す必要がある。

体育科教育における認識に関する議論を整理したものとしては, 学習指導要領体育科の変遷に着目した岡出(1990)・久保(2007)や過去の認識に関する論議に着目した井谷(1997)・岩田(1996)・石田(2001), そして学力論に関わる認識に着目した内海(1984)・高橋(1989)があげられるが, これらは子どもの認識過程に関する研究には触れておらず, 体育科教育における認識に関する研究の動向や課題を十分に示すものではない。また分析のほとんどは現行学習指導要領に改訂される前のものである。

したがって, 本研究では近年の議論をふまえながら, 戦後の学習指導要領体育科の変遷からみた認識的側面の位置づけや体育科教育における認識に関する論議, そして研究の動向を概観した上で, 体育科教育における認識に関する研究の今日的な課題を明らかにする。また体育科教育で求められる認識は多様な対象をもっている。そのため本研究では体育科教育で中心となる運動学習に関わる認識に着目し, 合理的な運動の仕方や運動の法則性

* 愛知県立大学人間発達学研究科博士後期課程在籍

に関する自然科学的な内容に限定する。

2. 戦後学習指導要領体育科における認識的側面の位置づけ

以下では学習指導要領体育科（以下、指導要領）の変遷を「生活体育」（1946–1953）、「体力づくり体育」（1956–1969）、「楽しい体育」（1977–1989）の時期、そして近年の動向（1998–2008）にわけ、各時期における運動学習に関わる認識的側面の位置づけを示していく。

(1) 「生活体育」期

戦後わが国では、アメリカの経験主義教育の理論によりながら問題解決学習をとり入れた生活体育を構想した。戦後間もないこの時期の指導要領では認識的側面が主目標として位置づけられているわけではないが、一定程度の運動学習に関わる認識的側面を強調する記述がみられる。

1949年小学校指導要領では教育目標「二、よい性格を育成し、教養を高める」の中に「(10)状況を正確に観察し、分析し、判断するなどの能力を高める」ことが示され、さらに1951年中学校・高等学校指導要領においては「(2)知的・情緒的発達をはかる」と示され、その具体的なものとして「(8)冷静な態度・観察・分析・決断・表現等の諸力を発達させる」等があげられている。

続く1953年小学校指導要領では「体育科の学習内容はふつう運動的教材の形で考えられてきた。…中略…。このような考えでは体育科の学習がともすれば運動技能中心になりがちで、体育科の学習内容を適切に示す形とはいいいない弱点をもっている」と指摘し「A各段階で望ましい各種の身体活動」や「Bこれらの活動と関連する他の個人または集団との相互関係における行動のしかた」など5つの「学習内容」が示された。ここでは運動学習に関する理解についてはあまり強調されてはいないものの、「学習内容」を位置づけたことで今後認識的側面が強調される契機となりえた。しかし、問題解決学習は「はいまわる経験主義」と評され、1956年頃から生じていた基礎学力低下批判や系統主義の主張と重なって、次の時期へと移行していった。そのため、ようやく

導入された認識的側面への着目が頓挫してしまうこととなる（久保，2007）。

(2) 「体力づくり体育」期

1956年高等学校指導要領で「試案」の文字が削除されたことにはじまり、1958年小学校・中学校指導要領において国家基準であることが強調されるようになる。そして指導要領は、目標・内容・指導上の留意事項の3項目にしぼって、しかも簡潔なカタチで示すものとなった。ここでは基礎的運動能力（走、跳、投、捕、ける、運ぶなど）が養われ、活動力（基礎的運動要因）が高まればそれでよいとする技能主義的な学習観が示され（久保，2011）、認識的側面に関する記述はほとんどなくなった。また1968年小学校指導要領においても業間体育の導入とともに学校教育全体を通した「体力づくり」が展開されるなど、認識的側面は問題とはならず、関連する記述は示されなかった。続く1969年中学校指導要領では、体育分野の目標の1つとして「運動の特性や運動の実践に関する基礎的知識を習得」と示されるが、具体的には「特性に基づく練習の原則について理解させる」と練習方法に関わる知識が中心となっている。基本的には体力向上の方針から個々の内容は技名や「～ができるようにする」で統一されており、「生活体育」期よりも認識的側面の位置づけが後退していることが読み取れる。

この時期をふりかえって高田は「技能教科、つまり、技能を高めることを直接かつ最終の目的とするかのような科目だとする教師側の認定または分類のために、どんなに多くの児童・生徒・学生がこの履修科目から離れていったことか、私は教員生活40年間にいやというほど多くの事例に会ってきている」（高田，1981，p. 844）と述べており、いかに「体力づくり体育」期が技能へ偏重していたのかがみうけられる。

(3) 「楽しい体育」期

1970年代に入ると社会は工業化社会から脱産業社会へと転換していくとともに、先進諸国における Sports for All 運動の展開によって、生涯スポーツの理念が拡大

していった。こうした影響を受け、1977年小学校・中学校指導要領では生涯スポーツへと転換し、「楽しさを味わうこと」「運動に親しむこと」「健康の増進」「体力の向上」を目標として「運動特性に応じた学習指導」が強調されるようになる。ここでは「自己の能力に応じた課題をもって運動を行う」ことが基本的な目標となり、練習方法に関する理解は削除され、認識の側面に関する記述はほとんどなくなった。翌年の高等学校指導要領、その後続く1989年小学校・中学校・高等学校指導要領では「体育に関する知識」または「体育理論」において運動の特性や練習方法に関する知識が再度示され、高等学校では「各種の運動技能の構造や上達過程、運動技能の習熟の程度を把握する方法及び各種の運動技能を高めるための練習法などについて理解させる」と運動学習に関わる知識を学ぶことが示唆され若干の進歩がみられる。しかし基本的には個別化・個性化教育の推進や選択制授業の一層重視など、「楽しい体育」を継承し、依然として『『学習内容』のほとんどが『～できるようにする』という項目で構成されて』おり、『『わかる』(認識)は皆無に近い』(出原, 1994, p. 53) 状態であった。

(4) 認識的側面を重視する近年の動向

1998年小学校・中学校指導要領、1999年高等学校指導要領では、「楽しい体育」を継承しながらも、学習内容領域の内容(基礎・基本)の1つに運動の「学び方」が示された。「学び方」は1987年教育課程審議会答申で提起された新しい学力観における思考力・判断力の育成を受けたものであり、また1998年改訂の基本方針である「生きる力」の育成の中核をなす「課題解決力」(自ら学び、自ら考える力)の観点から重視されたものである。体育科においては生涯スポーツの目標と関連して重視された。

「学び方」(学習の仕方を学習する)は原理的には学習に対するメタ認知能力であり、目的意識性をもって学習対象に取り組むことが要求されるため(岩田, 1999, p. 23)、「学び方」の中に認識的側面を位置づけていくべきであるという主張がなされている(高橋ら, 2004; 岩田, 2004, 2005b)。これまでの指導要領では運動学習に関わらない対象が目標とされてきており(岡出, 1990),

この「学び方」の導入は「生活体育」の時期以降あらためて運動学習と知識を明確に関連づけさせるものとなった。

そして現行の2008年指導要領は、2003年と2006年のPISA学力調査の結果を受けた中央教育審議会答申(平成20年1月)や2006年12月の教育基本法の改正を受けて「基礎的・基本的知識・技能の習得」「思考力・判断力・表現力等の育成」「言語能力の育成」が重視されたことで、知識重視の傾向をもつようになった。そして運動に関する領域の1つとして「知識、思考・判断」が位置づけられ、「学び方」はこの中に含まれるものとして扱われた。また「指導に際しては、暗黙知をも含めた知識への理解をもとに運動の技能を身に付けたり、運動の技能を身に付けることで一層その理解を深めたりするなど、知識と技能を関連させて学習することが大切である」(文部科学省, 2008, p. 28)と体育科における新たな知の位置づけが示されている。

3. 体育科教育における認識に関する論議

わが国の指導要領においては認識的側面が軽視されてきた一方で、いくつかの認識に関する論議が生じてきた。それらを「体育科教育本質論議」(1958-1961)、「体育科教育の学力論議」(1976-1983)、「体育科教育のアイデンティティ論議」(-1990)の時期にわけ(石田, 2001)、以下にその内容を示していく。

(1) 「体育科教育本質論議」期

この時期は体育科教育の本質をめぐる論議が展開される中で、教育科学研究会身体と教育部会(以下、教科研)と学校体育研究同志会(以下、同志会)の2つの民間教育研究団体によって認識に関する主張が展開されている(丹下, 1964)。

教科研では会全体で認識が注目されており(勝田, 1959)、体育科教育においても城丸や正木を中心に認識が問題とされた。

城丸は体育科教育で育てるべき以下の3つの認識対象を示した(城丸, 1958, pp. 8-9)。

- (1) ルールや技術の認識

- (2) 自分や仲間の身体の認識
- (3) 仲間との人間関係の認識

これに対し、木村も城丸の3つの認識対象に「体の認識と技術の認識とを統一することによる(四)体づくりの認識がある」と述べた上で、これら4つの認識の構造的連関や認識発達を系統を解明することを課題としてあげている(木村, 1962, pp. 218-219)。また、正木も教科研で蓄積してきた実践記録や城丸(1958)の主張を参考に8つの認識対象を示し、それらの中でも特に「からだ作りの認識」を中心にしていくと主張する(正木, 1962)。

一方同志会の創始者である丹下も体育科教育は「運動文化の追求を自己目的とした人間形成」をめざす教科とし、さらに「技術の獲得はただくりかえすだけの練習によってえられるものではなく、運動医学、運動力学、体育心理学、体育社会学などの科学的な認識や思考を伴うものであり、このような人間的な活動によって文化が獲得されるものであり、それ故に技術の獲得が人間形成と結びつくのである」と述べる。しかし、丹下は運動文化の自己目的的追求という観点から、「体育においては、いろいろな運動をするのは認識のためではない」、体育科教育における認識はあくまで「人間的な運動欲求を運動文化の追求によってどう満たしていくかという過程の中に現われるもの」であるとする。それは「いわば問題解決学習において、問題を意識化し、解決の方策を思考するという反省的思考であって、問題解決過程の中に含まれるべきものである」と体育科教育における認識が問題解決過程における反省的思考であると位置づけている(丹下ら, 1960, pp. 59-60)。

以上、示してきたように身体形成を教科の主目的として「からだづくりの認識」の育成を目標とする教科研と、運動文化を自己目的的に追求する過程で「運動文化(運動技術)の獲得に関わる自然・社会科学的認識」の育成を目標とする同志会の違いがみえてくる。この教科観の違いによって認識の位置づけやその対象が異なっているのである。

そしてこの両会の見解を背景に「佐々木—瀬畑論争」(1960-1961)が展開される¹⁾。この論争は「両者が同次元にたちながらものを言っているとは見えない」と評されるほど、建設的な議論がなされなかった(高部,

1961, p. 512)。以下にこの論争における認識面のやりとりを示していく。

佐々木—瀬畑論争はまず佐々木がバスケットボールの実践を報告したことにはじまる。佐々木はこの報告の中で、授業における子どもの認識の節として①〈発見〉「ここがこうなった。こんなことがあった」、②〈照合〉「なぜそうなるのか。こうしたらこうなる」、③〈確認〉「なるほどこうなる。これこそ大事」、④〈創造〉「こうしていこう」の4つをあげている(佐々木, 1960, p. 427)。

これに対して同志会の瀬畑は「『認識のための体育』としてなら判るけれど」、「子供の心の主体的な変化や態度の変化などが現われていない」と指摘する。また瀬畑は認識を意識の反映としてとらえた上で、認識が問題解決過程(「知識→意識化→利用」過程)の「利用」まで含んでいないことも指摘する(瀬畑, 1960, pp. 558-560)。

続いて、佐々木が瀬畑の批判に対し反論する。佐々木は瀬畑の認識が「知識の意識化」として単純化していることに対し、「認識の本質は物質的基底をもつ、からだの五官であるところの特殊感覚器官(目、はな、舌、ひふ等々)によって、感性されたものですが、あなたは大脳中枢への反映として認識の基調を考えられてない」と述べる(佐々木, 1961, p. 248)。これに対し瀬畑は「知識を意識化(認識)するだけでなく、その後、どう利用し、意欲を持ったかを私は聞きたかった」と反論した(瀬畑, 1961, p. 314)。

この論争の批判的検討を試みた高部は認識の問題は精神活動において発展してきたものであり、「認識の強調が教育の場でうち出されるばあい、それは、ともすると、知的活動—知育—だけを尊重する方向に向き易い…中略…それにもかかわらず、現代体育において、認識の問題をとりあげねばならぬ必然的論理が展開されねばならぬ」と課題を述べている(高部, 1961, p. 518)。高部が指摘するように、この論争では瀬畑が認識を知性的問題としてのみ考えていた。そしてそのことに象徴されるように、身体運動を中心とする体育科教育は知識の教育における「認識」という概念をどのように扱うべきかを検討しないままに「認識」概念を使用してきたのであった(石田, 2001)。

(2) 「体育科教育の学力論議」期

1977年に『体育科教育』誌の「体育における学力を考える」という特集を契機にして、体育科教育における学力をめぐる認識の位置づけが論議されるようになる²⁾。

中村はこれまでの体育実践を振りかえり、教育内容の貧困さと指導法の未成熟さを指摘し、特に陸上競技や器械運動などは「できる」こと以外に「何を」学びとらせてきたのかと「できる」に偏重する伝統的な考え方を批判している。そして中村はこの伝統をのりこえなければならぬという立場にたち、体育実践では課題解決に向けた具体的な作業を組織し「わかって、できる」ことをめざしていくべきだと主張している（中村、1977、p. 12）。また、小林も「体育は歴史的にも訓育的教科という性格を持っており、今日も態度主義的・管理主義的偏向が濃厚にみられ」という伝統的な教科観を指摘し、「それを克服していくには陶冶の内容（運動技術とそれに結びつく知識）をより科学的なものに高めていく」ことが課題であると述べている（小林、1977、p. 21）。

このように技能教科や訓育的教科といった体育科教育における伝統的な教科観への批判を契機として、認識を含む学力規定や「わかって、できる」体育授業などの議論が積極的に行われるようになる（荒木、1981；小林、1983；内海、1984）。

一方で、認識能力の位置づけに関わる論議が生じている。それは高田（1982）が体育科教育を認識教科として位置づけた上で、体育科教育で育てるべき認識を①動く楽しさの認識、②伸びる楽しさの認識、③集う楽しさの認識、④解る楽しさの認識にあるとしたことに始まる。ここで高田は「楽しさ」の認識を強調しているが、これを学力だとするには問題があるとして痛烈な批判を受けることになる。

中森は「従来の体育科において認識の問題が軽視されてきたことへの反省という意味では同意」するが、「体育科を『認識教科』だとするのは言いすぎ」であり、「本来体育科において教え育てるべきものの全体像が矮小化される危険がある」とする（中森・久保、1982、pp. 49-50）。そして「運動文化は言語文化でも科学でもなく、身体文化」であり、体育科教育は「子どもの身体

形成や身体能力の発達を主要な目的とする教科」であって「科学的認識の発達を主目的とする教科ではないことは事実」であると批判する（中森、1983、pp. 26-28）。また小林は、認識能力を教科の存在基盤として重要視するが、「いままでの体育の授業では、あまりにも知的な面を軽く扱ってきたのである。それを批判し、啓蒙するうえで、体育を認識教科だというのは、事柄の一面を拡大して、たしかにわかりやすい。だからそこから技能や体力を排除する結果になってもいいのだろうか」、「技能を低次元のこととする見方、技能の習得過程を知的な活動と切り離す考え方そのものを問題にしていかなければならないのではないか」と体育で教え育てることを一面的な見方に偏向してしまうことを問題にすべきだとしている（小林、1985、pp. 89-93）。

佐藤も高田の楽しさの位置づけに疑問をなげかけ、高田の主張は学力と楽しさが混迷し論点が把握しにくいと指摘している。そして佐藤は体育科教育における学力は「知覚—運動行動の自己組織化能力」を培うことであると主張する。佐藤の特徴は、これまでの批判が認識を技能から切り離していたのに対し、体育科教育で形成される認識能力を、以下のように技能と結びつけて学力の中に位置づけている点にみいだせる（佐藤、1982、pp. 30-33）。

- (1) 人間は物を知覚・認識し、生体を操作制御しながら動作し行為する組織体であるという認識が必要である。
- (2) 体育科教育における陶冶・訓育の中核はヒトが人間化していく過程での身体と動作への認識理解を深めていくことにある。
- (3) 体育科教育における運動学習では、物をよく見・体に触れ・情報を聴き・言語や音声を発し・感覚・思考・予測・判断・制御しながら動作し行為するという知覚—運動行動の組織化が十分に学習される必要がある。

(3) 「体育科教育のアイデンティティ論議」期

1991年の大学設置基準の大綱化に伴って保健体育科目が必修からはずされ、体育科教育の存在根拠を問う議論が多くなされた。中心的には身体論を介してこれまで

の客観的な身体としての見方から主観的な身体への転換が図られ、体育科教育で育てる知のあり方が問われた(木村, 1997)。そしてここでの論議を経て、身体知という概念が重要視されることとなる。

朝岡は体育科教育の多様な教育可能性に共通している本質的特性をさぐる中で、運動学習における身体知に着目する。朝岡は身体知を自転車操作を例にして説明している。自転車に乗れるようになると、主体は自転車を操作対象として意識することなく右左の傾きに反応し自転車の安定を保つことができる。このとき自転車は身体の一部として扱え、いわば身体に知が獲得された状態となる。つまり、「身体知」とは、対象を客観的に認識する「対象的知識」ではなく、「継起的運動パターンとして身体に記憶されているもの」である。そして運動学習では必ず「自分の身体で目標とする運動の仕方を納得し、できるようにならなければならない」ために、身体知を体育科教育の存在根拠だと規定する。そして身体知が形成されるためには「自分の身体を対象化する」ことや「他者の身体への『同一感』や『迫一感』(運動共感)といった「極めて根源的な人間の認識能力が要求され」と主張している(朝岡, 1994, pp. 272-274)。

またこの時期には佐藤が「学びの身体性」の視点から学校教育の学習観を再構築しており、そこでは認識における「精神と身体」や「知識と経験」の二元論の克服が課題とされていた(佐藤, 1996)。こうした教育学における議論は、これまで体育科教育が課題としてきた二元論の克服を研究上だけでなく実践においても要求されるものとした。

こうして「体育科教育のアイデンティティ論議」期では、二元論の克服を論点として体育科教育の存在根拠や、技能教科とされる教科観の問い直しを生じさせることとなった。

4. 体育科教育における認識に関する研究の動向

以下では体育科教育における認識に関する研究を5つの領域に区別し、その到達点と課題を示していく。

(1) 「認識」概念の意味や対象と方法の整理

「体育科教育の学力論議」期を経て、体育科教育において広義の意味をもつ「認識」や「わかる」の基本的な意味を整理することが課題としてあげられている(小林, 1986a; 井谷, 1997)。

体育科教育において「認識」概念は人間の情報処理過程のすべてをさす広義の意味をもつ用語として使用される³⁾。すなわち「認識」は感覚・知覚・表象からなる感性的認識から表象上での判断・概念・推理からなる理性的認識までを意味する(芝田, 1961)。そのため、体育科教育における「認識」は対象となる身体運動を知覚し、過去の知識との照合によって合理的な運動の仕方を分析—総合するなど、知覚から思考にわたる多様な層をもつ。また「認識」を分析—総合の能力として使用する場合もある(岡出, 1990)。このように認識は大きく知覚、知識、能力の3つの点からとらえられる多様な意味をもっている。また「認識」概念の意味はその対象や方法とも関係しており、合わせて整理される必要がある。そして、それらもやはり階層的に把握できるのである。

体育科教育における「認識」概念の整理を試みた石田(2001)によると、体育科教育における「わかる」とは内部(自己)の身体運動を対象にしたものと外部(他者及び視覚化された自己)の身体運動を対象にしたものがあり、また身体運動を知覚によって差異化することによる「わかり」と、表象において分析—総合することによる「わかり」がある。これまで、内部の身体運動を対象とした知覚と分析—総合については「運動感覚的にわかる」や「身体でわかる」と表現され、外部の身体運動を対象にした知覚と分析—総合は「論理的にわかる」と表現され、これらは階層的に区別されてきた(高橋ら, 1989)。2つの「わかる」はともに身体運動に関わるものであるが、対象も方法も全く異なるものとなり、議論の上では第一に整理すべき重要な点であると考えられる。

また原田(1994)も認識対象と方法を階層的に整理している。それは、自己の身体や運動の環境・状況などの実践者の運動を対象にして、視覚・触覚・身体感覚などの主観的・感覚的方法を用いるものと、運動の概略—形式—内容や理論などの客観的運動を対象として、言語

や視覚による客観的方法を用いるものにとけられている。原田のように認識方法を人間の感覚器官で受けとる情報としてとらえるだけではなく、「観察・比較」や「実験・測定」、「他者・集団交流」などの学習活動として表現する場合もある（海野・今村，1988）。つまり、認識方法も知覚レベルのものと学習活動レベルのものとの2つの階層に区分されるのである。

ここで注目すべきは、客観的な運動を対象とする場合には運動技術の階層性や多様性を受け、より複雑化していくことである。そのため以下に示すように、体育科教育における認識対象を解明しようとする試みがみられる。

これまで体育科教育における認識対象を示す研究はいくつかこなされているが（城丸，1958；正木，1962；大貫，1981；岡出，1990；口野，1995；原田，1994），それらは先にもふれた、運動の実施過程で知覚する感覚情報としての対象と思考活動によって獲得すべき知識としての対象の区別が明確になされているわけではない。例えば、数多の実践記録の分析から認識対象を抽出した岡出（1990）は、7つの認識対象を示しているが、「①身体」には「さかさ感覚」や「足裏で水を押さえる感覚」などの知覚する対象から「自分の身体への科学的認識」といった知識の対象までを含めている。このように示された対象が階層をもつ場合、議論において混乱が生じる原因となろう。特に球技などのオープンスキルが求められる種目については、知識も階層をもつこととなる。

朝岡（1990）は諸外国の行為理論に学びながらスポーツ技術概念の階層性について言及している。そこでは「戦略—戦術—戦術の構成要素—技術（技と技の技術）」（括弧内筆者追記）という階層が示されている。具体的にはバスケットボールを例にすると、次のように説明できる。対戦相手の特徴をふまえた練習計画を作成する（戦略）、直面する試合ではシュート力の高い選手を活かしたフォーメーションで攻めていく（戦術）、攻撃時にはシュート力の高い選手を活用するスクリーンプレーが必要となる（戦術の構成要素）、スクリーンプレーのブロック（技）においては、スクリーナーは背後の空間に進行しようとするオフENSEを防御するために腰を落としややオフENSE側から体を傾けながら重心を安定させる身体操作が求められる（技の技術）。これらは上位

ほど客観的な思考が求められ、下位ほど自己の身体を対象とする主観的（運動感覚的）な理解が求められる。

また「『戦略』はスポーツ行為全体の課題達成に対して、『戦術』は『戦略』に対して、『戦術の構成要素』は『戦術』に対して、『技術』は『戦術の構成要素』に対して広い意味で技術とみなされる」（朝岡，1994，pp. 104-105）。そのため実際の授業過程においては、学習者にとっての上位の運動課題は戦略ではなく、教師が発問や学習課題として投げかけたものとなり、それらの下位の課題や方法をめぐって学習者は認識活動を展開することとなる。したがって、教師がどの階層において上位—下位の運動課題や方法を位置づけているのかによって授業の様相は異なるものとなるだろう。

岩田（1997b，2005a）は運動学習で求められるわかる対象は次の3つに区別できると述べている。

- ①課題認識（習得の対象となる運動や取り組むゲームの技術的・戦術的な課題性がわかること）
- ②実態認識（現時点での自己やチームの運動のできばえや問題点がわかること）
- ③方法認識（その課題を達成するための手段や練習の仕方がわかること）

また、小林が運動技術の構造や原理が「わかる」ということは「パフォーマンス（できばえ）と、それを生み出す要因との因果関係の認識である」と述べているように（小林，1986b，p. 22），運動結果の原因分析や法則性に関わる因果関係の認識が求められる。これら対象となる「課題—実態—方法」認識や因果認識は朝岡があげた運動技術の階層性の各段階に位置するものと考えられ、運動技術に関する認識対象は縦の階層だけではなく横の関係においても構造的に把握される必要があり、複雑なものとなっている。

このように認識を強調する授業といっても様々な対象の階層性や構造的な関係がある。実際の授業過程における教師の働きかけや子どもの反応はそれらが入り混じるものであり、より一層複雑化していると考えられる。

(2) 認識対象と方法の独自性の解明

これまで認識の対象と方法について述べてきたが、教科教育学にとって認識は重要な研究課題となっている。

それが、城丸（1961）や中内（1978）、そして水内（1989）らによる各教科の存立根拠は認識対象と方法の独自性にもとめられるとする主張や、折出（1982）による教科固有の認識方法を介した学習集団の形成を実践的課題とする主張である。こうした見解を背景として、体育科教育固有の認識が探求されるようになる。

ところで、石田は体育科教育で求められる認識能力は以下の2つに区別されると示している（石田，2001，p. 139）。

①主体が、対象としての自分自身の身体（運動）を身体運動を通して分析—総合する能力

②主体が、対象としての運動文化に対して、自然科学的、社会科学の原理や法則性を介して働きかけ対象を分析—総合する能力

この石田が示した区分から、教科固有性を①に求めたのが江刺や石田であり、②に求めたのが出原である。以下に両者の主張を示していく。

江刺（1990）は中内（1978）の教科区分を参考に、体育科教育は概念・記号や形象を伴いながらも、運動による認識方法が中心となるとする。そして、この身体運動を媒介として分析—総合する「運動的認識（能力）」こそが教科固有の認識方法（能力）であると強調する。また石田も中内や江刺の論に依拠しつつ、体育科教育固有の認識の特徴を次のように整理する（石田，2001，p. 140）。

対象 自分を含めた実在・世界

方法 身体運動や動作

能力 身体運動や動作を通して自分を含めた実在を分析—総合して表現する能力

そして石田は先の体育科教育で求められる認識能力の②は対象こそ運動文化に関する内容であり、体育科教育に独自の内容として認められるが、認識方法は数学や理科、社会科が担うような方法となっているために、運動技能と認識が分離されてしまう危険性があるとする。そして①は対象—方法—能力の3点において体育科教育独自のものだとしてその固有性を主張している。

一方、丹下は対象の独自性に着目している。丹下は体育科における認識は理科や社会科などとは異なり、運動文化追求のための認識であると述べる（丹下，1964）。また丹下は「運動文化の中核をなすものが運動技術であ

る」ために、体育科教育では運動技術の獲得に伴う自然科学的・社会科学的認識が求められるとする（丹下ら，1960，p. 190）。のちに同志会はそれらを技術認識と表現する。同志会の中でも技術認識を教科固有性に関連して論じているのが出原である。出原は折出の学習集団研究を受けて「教科固有の認識方法を介しての学習集団の形成」を実践的課題と考え、体育科教育固有の認識方法は技術認識⁴⁾の論理に依拠すると規定する（出原，1983，p. 107）。

しかし出原の論を契機として「教科固有の認識方法」の解明が課題として取り上げられるも、そのほとんどが認識方法を学習方法と置き換えた追究の仕方であった。例えば海野・今村は実践分析から「教科固有の学習方法（認識方法）」を解明する試みを行っている。海野・今村は認識対象を「自己の動作」とし、また「教科固有の学習方法（認識方法）」とは「認識すべき対象が身体に刻み込まれた技能であるという特殊性に導かれる」ものであり、それは「相互観察・比較」、「特別に計画した実験・測定」、「得られた感覚的情報や認識内容を、言語を介して他者と交流すること」であると説明している（海野・今村，1988，pp. 117-118）。

このように身体運動による知覚を基礎に教科固有性を導き出した江刺・石田らに対し、出原や海野・今村らは対象となる運動文化に規定された学習活動に教科固有性を導き出している。しかし出原を契機とする議論は学習集団研究を背景として技術認識の組織的過程（芝田，1961）について論じられたのであって、教科固有の認識とする技術認識そのものの特徴を十分に解明するに至っていない⁵⁾。

今後体育科教育固有の認識対象と方法の独自性を検討する上では、出原らが述べる技術認識の特徴や技術認識と運動的認識との関係を明らかにすることが求められる。

(3) 体育授業における子どもの認識発達の順次性の解明

体育授業における子どもの認識発達の順次性は実践家によっていくつか示されているが、それらは授業論によって影響を受け、各論者によってその段階の表現は異

なっている。

体育授業における子どもの認識過程を示したものとしてみずあげられるのは、佐々木（1960）が示した子どもの認識の節であり、それは1960年頃の問題解決学習論に影響を受けた「発見、照合、確認、創造」であった。しかしそれらは技術指導と集団づくりの統一をめざす実践家たちが示す発達段階とは異質なものとなっている。

中川はドル平泳法の実践報告をする中で、子どものわかり具合を①よくわかっていない段階、②本当にわかっているとは言えないが、どうすべきかは理解している段階、③因果関係も含めてわかっている段階があると述べている。中川の「本当にわかる」ということは「友達や自分のつまずき、うまくいったことなどから、その原因がきちんと説明しているものや、泳ぐ時に意識することなどが、自分の言葉で書いているもの」であり（中川，1991，pp. 26-27）、②は説明できないけれど漠然と運動課題を理解している段階だと言える。

進藤は自身のマット運動の実践で、高校生の感想文における技術認識の記述から、因果認識を中心とした発達段階を次のように整理している（進藤，1975，p. 166）。

第一段階 「～だった」（否定的な内容が多い）というように自己の学習の結果を羅列するだけの段階。

第二段階 「～だったのでこうなった」「～さんに比べて私は～だ」というように、運動表象の比較により、自分の技術学習の結果に対する原因を他人との比較から感性的に探ろうとする段階。

第三段階 「うまく行くには～と～が必要だ」「～の技は～を～すれば～なるので～ようべきだ」というように「どこをどうすればこうなる」という予測ができ、技の構造とそのポイントが整理され、しかも他者に指摘したり、伝達したりする技術の客観的認識の段階。

また、出原は、進藤よりもさらに学習集団形成を意識した「集団としての技術認識」の発達段階を示している（出原，1974，p. 14）。

- a. 技術を背景としない「みんな観」
- b. 「自分だけの技術」認識
- c. 「『誰々の』を通しての自分の技術」認識
- d. 「みんなの技術」認識

これらは認識発達に関する研究の数少ない成果として

評価することはできるが、問題解決学習論や学習集団論などの授業論の影響がみられるとともに、何を基準として発達段階を示していくのかについては技能面・認識面・集団面などの多様な基準がみられる。そのため、共通の授業論を背景としていても各実践者によってそのとらえ方は大きく異なってくる。また石田（2012）はこれらの順次性の課題として①発達段階（学年）の違いや教材の違いへの考慮がないこと、②教師の授業スタイルへの言及がないこと、③研究方法が明確に示されていないことの3点をあげている。今後は上記の指摘をふまえて研究を蓄積し、共通理解が図られていくことが必要となる。

(4) 体育授業における子どもの認識発達の 実証的説明

体育科教育において子どもの認識発達に関する実証的な研究に早期に取り組み、研究課題としてあげたのが中村である。中村（1967，1968，1969，1971b）は幼児期の教材づくりを目的として子どもの認識発達を調査し、その結果と技能の関係を考察している。例えば中村（1971b）は幼児を対象にすべり台を転がる玉を取りにいかせ、取りに行った方向と経過時間の結果から、予測能力の発達傾向を明らかにし、予測プレーが成立するのは5歳の中頃以降となると述べている。また小学生や高校生にもスポーツの一場面を想定した質問紙調査によって時間・空間認識に関する研究を行っている。中村ら（1978）は小学校2年生を対象にしたラグ・ハンド⁶⁾における子どもの絵と感想文の記述から、低学年では不鮮明な部分を含みながらも、有効空間や補助空間などの認識が成立しつつあることを示した。さらに中村（1981，1983）は高校1～3年生にタッチフットボールの授業で質問紙調査を行い、どの学年でも時間認識の水準が低いことや時間認識の中心が「速さ」と「タイミング」で占められていること、また空間認識は「方向」に関する内容が最も多いことなどを示した。いずれの研究でも中村は研究方法上の課題をあげるとともに、困難であるけれども数多くの実態調査を行い、それらを総合していくことが必要だと述べている。

また野田（2008）は小学校1年生から高校1年生まで

の一般児童・生徒を対象にして、鉄棒運動の「技」の連続写真と動画映像が同様の運動を映したものを判断させる識別課題を行わせた。結果、平均値は小学校1年生では際立って低いが、3年生までの間に急激に上昇し、その後は学年進行にともなって徐々に向上することを明らかにした。岡沢・高田(1990)は小学校1年生から小学校6年生を対象にしてソフトボール投げに関する認識テストを行い、4年生から遠くに投げる方法に関する記述数が増加したことを示している。

富川ら(2005)は1990年1月から2000年12月の期間における『体育科教育』及び『学校体育』誌に掲載されている10年間分の子どもの感想文を分析して、教材ごとの感想文の内容の特徴と、学年別の記述内容の違いを明らかにしている。結果、運動教材としてはダンス以外の種目は共通に「運動の技術・技能の認識」が高く、また特徴的なものとして体操では、「からだの事実・法則・ねうちの認識」や「からだづくりの認識」が育まれやすく、球技では、学年進行に伴って「運動や行動のルール」の認識、そして「感情についての認識」へと次第に獲得される認識が移行していた。

阪田(1981)は小学校3年生30名に4時間のホップ側転を中心としたマット運動の授業における感想文を分析した。分析カテゴリーは「主として客体(教材)のもつ性質またはその一部の要素に認識対象を向けているもの」を「客体に即した認識」として、また「認識主体(学習者自身)の側にひきよせて表現しているもの」を「主体にひきよせた認識」としてカウントした。結果は「客体に即した認識」に関する記述の方が授業の進行とともに増加し、「主体にひきよせた認識」に関する記述の方が授業の進行とともに減少していった。また石田(2012)は阪田の分析カテゴリーを「結果」「課題」「構造(客体・主体)」の3つに再構成した上で、同一の教材で同一教師による同一の方法を用いて4年生と6年生の感想文を比較し、子どもの認識発達を解明する調査を行っている。結果、全体的な傾向として4年生は教師が用意した概念(指導言語)を使って動作を理解するだけの段階(内化)であり、それが6年生になると自分の言葉で表現できるようになる(内言)。つまり、子どもの認識発達においては教師の分析概念(言語)によって運動を理解していくことから始まることとなる。ただし、

1つ1つの授業のねらいによって認識内容や質は変化し、4年生でも授業によっては自分の言葉で表現ができていた。

以上の子どもの認識発達を解明する研究では多くが開発途中の質問紙調査や実験の方法であったり、実践スタイルや教材、研究の手続きが不明確であったりと(石田, 2012)、研究方法に関して問題が残るものとなっていた。今後は認識に関する研究の方法を確立しながら、研究を蓄積していくことが必要となる。

(5) 「わかる」と「できる」の関係と指導方法の解明

体育科教育の学力論議を経て、学力の中に認識が位置づけられるようになったことで、「わかる」が「できる」ことにどう影響を及ぼすのかが関心事となる。そして「わかる」と「できる」の関係を明らかにする議論が多く、研究者や実践家によってなされ(内海, 1984)、「わかる」を体育授業の中でどのように構成していくのかが課題とされた(小林, 1983)。現在では調査研究によって「わかる」と「できる」は全体的には相関関係があることが示されているが、同時に一方のレベルが高くて一方のレベルが低い場合も存在することが明らかとされている(岡沢・高田, 1990; 丸山, 1992; 大後戸ら, 2009; 松谷, 2011; 石田, 2013)。また「わかる」と「できる」の関係は(1)わからない・できない、(2)わかる・できない、(3)わかる・できる、(4)わからない・できるという4つに分類される(中村, 1977; 阪田, 1987; 加藤, 1993; 調枝, 1984)。以下では「わかる」と「できる」の4つの関係を習熟過程として位置づけながら、指導との関連を示していく。

特定の運動が「できる」ということは必ず目的達成のための意識的な運動制御を伴っており、「何を」という対象への理解を必然とする。例えばボールを投げるということは「できるだけ遠くに投げる」や「他者に向かって的確に投げる」、あるいは「シュートする」などという何らかの目的性をもっている。そのため、「わかる」ということなしに「できる」ということは生じえず、「できる」はいずれも「わかって、できる」ことだと言える(長谷川・佐藤, 1981; 調枝, 1984)。したがって、「わからないし、できない」段階は運動しようにも全く

何をしてよいのかもわからない状態のことである。新しい学習課題が導入される初期段階ではこうしたつまづきが生じてくる。この段階は視覚情報を中心として運動の遂行計画となる、できるようになりたい状態の運動表象（イメージ）を形成させることが指導のポイントとしてあげられている（調枝，1984；小林，1994；松谷，2011）。

しかし、運動課題を「わかる」ことができて、その「わかる」が言語や記号による理解や運動感覚を欠いた視覚的な運動表象に留まっていたら、実際に課題を達成することはできない。こうした「わかるけれど、できない」段階では、運動遂行前の運動投企と運動遂行結果との差異をくりかえし修正し、目標とする運動に近づけていくことが求められる（調枝，1984）。そこで、この段階での指導は自己の運動のできばえをとらえ、できない理由を知り、できるようになるための方法を知るということが指導のポイントとなる（大貫，1981；佐藤，1989；小林，1994）。

丸山（1992）は小学校5・6年生を対象にして、質問紙法（自由記述回答）を用いて「さか上がり」に関する技術認識及びその技能と習得状況を調査した。結果、運動課題によって認識項目数の差に変化がみられ、「足の振り上げ・方向・高さ」や「体のひきつけ」などの技術構造の中核部分では「できる群」と「できない群」の記述数に差がなかった一方で、「腕曲げ+引きつけ」「運動の後半（体起こし）」などの細部の課題については「できる群」の記述が「できない群」の記述数を大きく上回った。この結果にみられるように、できない子ほど、実際の運動からできばえや技術的なポイントを把握することは困難なために、運動の実態を可視化する「わかる」ための教具の開発や技術的ポイントに注視させた観察、そしてでき具合の差が大きい運動を比較するなどの理解を促す学習活動を組織することが必要となる（出原，2004）。

また口野（1997）は幼児を対象にした習熟過程の分析から、この「わかる・できない」から「わかる・できる」への移行過程では「はっきりとわからないけれど動いてみる。身体を動かして確認してみる」という過程が存在すると示している。つまり、「できる」ことで「わかる」過程が存在するのである。厳密に言えば、十分に

意識化できない「わかる」が実際の運動を通して、さらには「できる」ことで、気づきを得たりより具体的な「わかる」ことへと高められたりするのである。

そして、「わかる、できる」段階までくると、運動は次第に自動化され、中枢での思考を介さずに運動プログラムとして判断・実行することが可能となり、次第に「わからないけれど、できる」段階へと移行していく（調枝，1984）。ここでの「わからない」というのは自身の運動過程を他者に十分に説明することができないことであり、ある一定の身体知が形成されたことを意味する。この段階ではこれまで形成してきた運動プログラムをもとに柔軟に運動を組みかえ、目標とする運動へと修正させていくことができる。それは感覚的な理解ではあるが、より精度の高い運動へと発展させていくことが可能となる。

5. 体育科教育における認識に関する研究の今日的課題

これまでの議論をみたとき、わが国では一方で知識基盤社会への移行に伴う新しい学力観の推進や国際的な学力調査の成績向上等の社会的要請を受けて、一方では技能教科や訓育的教科とされる伝統的な教科観からの脱却を背景として、体育科教育における認識的側面が重要視されるようになってきたことがわかる。

戦後わが国における指導要領では、戦後早期の「生活体育」期において「学習内容」の導入など認識的側面が強調される契機をみせたものの、その後「体力づくり体育」期・「楽しい体育」期において認識的側面の位置づけは約50年もの間軽視された。しかし近年ではようやく知識を重要視する傾向がでてきている。

一方でわが国では、体育科教育の学力や本質をめぐって認識に関する論議が展開されてきた。戦後早期の「体育科教育本質論議」期では、教科観や授業観の相違が、認識対象や方法、「認識」概念の意味の違いを生じさせており、十分に建設的な議論がなされていなかった。具体的には認識を五官を介した大脳への反映（佐々木）と反省的思考（丹下，瀬畑）を意味するものとして使用されていた。またここで体育科教育における「認識」概念を検討すべきとする重要な指摘がなされていたものの、

この論争以降体育科教育では長らく認識が問題にされておらず、深まることはなかった。そして「体育科教育の学力論議」期では、「学力研究の成果の大きな一つ」として認識が学力として強調されるようになった（内海, 1984, p. 131）。しかし、認識の位置づけをめぐるのは、「体育科教育本質論議」期と同様に教科観や授業観の違いによって見解が異なるものとなり、認識に関する建設的な議論をする難しさが再確認されることとなった。この時期には「認識」を知識として考える主張が多くみられた。「体育科教育のアイデンティティ論議」期では朝岡の主張にみられるように、体育科教育が運動技能の学習に終始してきたことへの警鐘がなされ、身体知の視点から体育科教育で求められる「知」のあり方が問われることとなった。特に課題とされてきた認識と技能の二元論が検討されたことは体育科教育における認識の位置づけをめぐる重要な議論となった。

また本研究では体育科教育における認識に関する研究として大きく教科論に関わるものと授業論に関わるものを扱ってきた。上記の内容とあわせてこれらを概観したとき、体育科教育における認識に関する研究の課題は以下の2つにあるととらえられる。

1つめは体育科教育における認識の対象と方法の階層的構造を解明することである。これまでの研究では体育科教育における認識の対象と方法の階層的構造について言及されているものの、それらは問題提起に留まるものであった。またその複雑さがこれまで体育科教育における認識に関する研究が進展していく妨げになってきたと考えられ、認識に関する議論を建設的に進めて行くためにも階層的構造の解明は重要な研究課題である。

2つめは体育授業においてどのように認識が形成されていくのかを解明することである。これまで体育授業における認識の発達に関する研究は数が少なく、いずれも研究方法に問題が残るものであった。特に実際の体育授業では技能面・認識面・集団面と多様な分析視点をもつことが、未だ共通理解をする段階には至っていない原因となっている。そのため体育授業における認識面・技能面・集団面がどのような構造的な関係をもち、またその構造的な関係がどのように発展していくのかのメカニズムを明らかにしていくことが求められる。

体育科教育における認識に関する研究は「体育科教育

で何を教えて育てるのか」の一つの回答を与えるものであり、今日の体育科教育学研究において重要な課題領域となる。

注

- 1) 詳細な分析としては岩田 (1997a)・釜崎 (2007) がある。また背景については石田 (2011) による佐々木の研究がある。
- 2) この学力論議に先駆けて「わかるとできるの統一」を実践的課題としてきた同志会も、精力的に実践研究を蓄積していくと同時に、このころ教育内容の領域を示していた。中村 (1971a) は体育科教育を「運動文化の継承・発展に関する科学を教える教科」とし、その学習内容を運動文化の歴史領域、技術領域、組織領域の三つに区分する。また草深は技術学的分野・組織論的分野・技術論的分野・社会論的分野に領域を区分している (草深, 1983)。
- 3) 教育学を含む人文科学の諸領域では、歴史的経緯もあって、「認識」と表現することが多いが、現代の認知心理学では「認知」(cognition) という概念で代表する慣例が確立している。その場合の認識 (re-cognition) は知識の照合過程を意味するものとして使用されることがある。
- 4) 出原が主張する技術認識は主に自然科学的内容に限定されている (岡出, 1989)。同志会では中村 (1971a) や草深 (1983) にみられるように運動技術に関する社会科学的内容も教科内容領域の中に位置づけられており、草深 (1977) は前者を技術学的認識、後者を技術論的認識と表現した。出原 (2004) ものちに後者を文化的認識と表現している。ここでは出原に沿って、技術認識を自然科学的内容に限定し、主体が身体運動を対象として、運動課題を達成するための合理的な運動の仕方や運動の法則性を分析—総合することを意味する用語として使用する。
- 5) 一方で出原の学習集団論では認識を抽象的な概念として曖昧さを残したままに扱い、認識に関する複雑な議論を避けたことが、かえって実践の多様性に対応し、認識交流を核とする理論と実践の拡大・深化につながっていったことは注目しておくべき点である。
- 6) ラグ・ハンド (ラグビー+ハンドボール) とはハンドボールからドリブルをなくし、ラグビーのようにボールを持ち運べるようにすることで、シュート場面を多くつくりだせるように改変した教材である。これは1960年代の前半に行われた同志会による教材開発研究の産物である。この頃同志会は高度な運動文化をそのまま教えることは子どもの実態にあわないと考え、ルール改変を伴う新しい運動 (体育) 文化の創造をめざして研究に着手していた (学校体育研究同志会, 1989)。ラグ・ハンドの指導計画等については林 (1988) にまとめられている。

引用・参考文献

- 朝岡正雄 (1990) ; スポーツ技術概念の階層性に関する現象学的考察, 筑波大学体育科学系紀要, 13 : 101-109.
- 朝岡正雄 (1994) ; 教科体育における運動学習の存在根拠に関する運動学的一考察, 体育学研究, 39 : 267-275.
- 荒木豊 (1981) ; I 体育科教育の概観, 小学校 教科教育法

- 9巻 体育, 日本標準:東京, p.18.
- 石田智巳 (2001); 体育科教育における運動技能の学習と認識に関する研究, 学位論文 (広島大学, 博士).
- 石田智巳 (2011); 佐々木賢太郎の体育思想形成に関する研究: 『体育の子』時代の生活綴方と子どもの認識形成に関わって, 体育学研究, 56, 435-449.
- 石田智巳 (2012); 運動的認識の発達に関する研究 小学校4年生と6年生の感想文分析を通して, 立命館大学産業社会学会, 48(2): 111-130.
- 石田智巳 (2013); 体育科教育学の立場からみた実証的研究—子どもの感想文から何を読み取るのか—, 体育科教育学研究, 29(2): 49-56.
- 井谷恵子 (1997); 第3節 認識学習, 竹田清彦・高橋健夫・岡出美則編 体育科教育学の探究, 大修館書店:東京, pp.132-133.
- 出原泰明 (1974); 中距離走=失敗の実践から, 学校体育研究同志会冬季研究集会, 58: 11-16.
- 出原泰明 (1982); 「教科固有の認識方法」をめぐって, 現代教育科学, 25(9): 40-45.
- 出原泰明 (1983); 体育の授業研究と学習集団, 日本福祉大学研究紀要, 56: 59-114.
- 出原泰明 (1994); 体育における「個別化」「個性化」学習の批判的検討, 和歌山大学教育学部紀要—教育科学—, 44: 43-59.
- 出原泰明 (2004); 異質協同の学び, 創文企画:東京.
- 岩田靖 (1996); 体育授業における「わかる」と「できる」—特に, 体育授業における認識的側面の議論について—, 体育科教育学研究, 13(1): 1-10.
- 岩田靖 (1997a); 紀南実践の特徴, 中村敏雄編 戦後体育実践論 民主体育の探究, 創文企画:東京, 141-154.
- 岩田靖 (1997b); 出原泰明の実践, 中村敏雄編 戦後体育実践論 独自性の追求, 創文企画:東京, pp.285-298.
- 岩田靖 (1999); 「学び方」を認識学習の視野から解釈する, 学校体育, 52(2): 23.
- 岩田靖 (2004); 体育科教育における「学習内容の構造論」の諸問題: 「運動の楽しさ」と学習内容の理解のし方, 信州大学教育学部紀要, (111): 57-68.
- 岩田靖 (2005a); スポーツ教育, いま何が問題で, 何をどうすべきか, 体育科教育, 53(1): 26-29.
- 岩田靖 (2005b); 体育科教育における「学習内容の構造論」の諸問題II: 運動の「学び方」と認識学習に関するノート, 信州大学教育学部紀要, (114): 65-76.
- 内海和雄 (1984); 体育科の学力と目標, 青木書店:東京.
- 海野勇三・今村久雄 (1988); 体育授業における創造的な教授—学習と学力形成, 中村敏雄編 体育の実践的実践, 創文企画:東京, pp.65-122.
- 江刺幸政 (1990); 体育教育の方法に関する研究(Ⅲ), 中国四国教育学会編 教育学研究紀要, 36(2): 411.
- 大後戸一樹・木原成一郎・加登本仁 (2009); 小学校の体育授業における児童の運動技能の評価に関する実践的研究—教師による評価と児童の自己評価および相互評価に着目して—, 体育科教育学研究, 25(2): 1-14.
- 大貫耕一 (1981); 小学校・水泳の実践を中心に, 体育科教育, 29(9): 38-42.
- 岡沢祥訓・高田俊哉 (1990) ボール投における「わかる」と「できる」との関係について, 教育工学センター研究報告, 13: 75-82.
- 岡出美則 (1989); 体育における技術認識論 —出原を手がかりとした技術認識過程に関する見解の検討, 愛知教育大学研究報告 芸術・保健体育・家政・技術科学, 38: 73-84.
- 岡出美則 (1990); 日本における認知目標と授業過程に関する論議について, 愛知教育大学体育研究室研究紀要, 15: 1-18.
- 折出健二 (1982); 「学習集団の指導」の実践課題は何か, 現代教育科学, 25(9): 5-22.
- 学校体育研究同志会 (1989); 国民運動文化の創造, 大修館書店:東京.
- 勝田守一 (1959); 認識の質と子どもの生活現実, 勝田守一著作集 4 人間形成と教育 (教育, 12月増刊号), 国土社:東京, 1972, pp.96-114.
- 加藤泰樹 (1993); 子どものスポーツ運動における“わかる”と“できる”について, 体育の科学, 43(9): 728-732.
- 釜崎太 (2007); 「佐々木賢太郎」研究の検討—「再解釈」のための予備的考察—, スポーツ教育学研究, 27(1): 1-19.
- 木村吉次 (1962); 体育の方法, 現代教育学 1 4 身体と教育, 岩波書店:東京, pp.209-223.
- 木村真知子 (1997); 体育は何を育てる教科か—体育科の原点を探る—, 体育科教育, 45(16): 31-33.
- 草深直臣 (1977); わかる, できる, いきる, 運動文化, 12(12): 4-12.
- 草深直臣 (1983); 運動文化論研究の生成と展開, 保健・体育研究, (2): 1-72.
- 久保健 (2007); 日本の体育は「わかる」をどう扱ってきたか, 体育科教育, 55(2): 14-18.
- 久保健 (2011); 教育の「逆コース」と1958学習指導要領改訂, 体育科教育学特講, 創文企画:東京, p.79.
- 口野隆史 (1995); 体育授業における学習者の認識に関する研究—体育授業での学習者の運動技能向上にかかわる認識の分類—, 精華女子短期大学紀要, 21: 135-147.
- 口野隆史 (1997); 一連の体操を構成する動作についての用事の認識とその運動習熟の過程—就学前の体育指導における幼児の運動学習のつまづき—, 情報系体育科教育研究の系譜, 新体育社:東京, pp.197-217.
- 小林篤 (1983); 体育における発見学習と学び方学習, 体育科教育, 31(9): 23-25.
- 小林篤 (1986a); 「わかる」と「できる」についての学生の実践と考察, 体育の科学, 36(6): 488-491.
- 小林篤 (1986b); 体育授業の原理と実践—体育科教育学言論—, 杏林書院:東京.
- 小林一久 (1977); 体育における基礎学力, 体育科教育, 25(11): 20-22.
- 小林一久 (1985); 体育の授業づくり, 明治図書:東京.
- 小林一久 (1994); 「できればよい」授業から「わかる」「できる」授業への転換, 学校体育, 47(12): 14-16.
- 佐々木賢太郎 (1960); バスケットボール (中学1年) —ドリブル学習—, 体育の科学, 10(8): 427-430.
- 佐々木賢太郎 (1961); 瀬畑先生に答える, 体育の科学, 11(5): 246-252.

- 佐藤学 (1996) ; 現代学習論批判. 堀尾輝久ら編 学校の学び・人間の学び. 柏書房 : 東京. pp. 153-187.
- 佐藤裕 (1982) ; 知覚—運動行動の自己組織化能力の育成. 現代教育科学, 25(9) : 30-36.
- 佐藤裕 (1989) ; 授業のシステム. 高橋亮三編 体育科教育における学力に関する研究, 第一書林 : 東京, pp. 124-151.
- 阪田尚彦 (1981) ; 体育の授業における子どもの技術認識の構造と過程(1)—「客体に即した認識」と「主体に引き寄せた認識」一. 岡山大学教育学部研究収録, 56 : 133-139.
- 阪田尚彦 (1987) ; 個性に応じた指導. 松田岩男・杉原隆編 新版運動心理学入門, 大修館書店 : 東京 pp. 160-165.
- 芝田進午 (1961) ; 人間性と人格の理論. 青木書店 : 東京.
- 城丸章夫 (1958) ; 体育と道徳教育. 教育, 88(6) : 6-12.
- 城丸章夫 (1961) ; 体育科と他教科の違いということ. 体育科教育, 9(1) : 12-14.
- 進藤省次郎 (1975) ; 体育における学習集団の指導. 高校生活指導, 32 : 155-167.
- 瀬畑四郎 (1960) ; 私のバスケットボールの実践から. 体育の科学, 10(10) : 558-561.
- 瀬畑四郎 (1961) ; 佐々木氏の反批判に考える—バスケットボールと体育の本質の関連で— 体育の科学, 11(6) : 310-315.
- 高部岩雄 (1961) ; 佐々木実践と瀬畑実践をよんで—その形式と内容からの批判— 体育の科学, 11(10) : 511-516.
- 高田典衛 (1981) 授業実践から見た体育の学力問題. 体育の科学, 31(12) : 844-849.
- 高田典衛 (1982) 体育科で育てる「学力」とは何か. 現代教育科学, 明治図書 : 東京, No. 311, pp. 5-23.
- 高橋健夫・林恒明・藤井喜一・大貫耕一 (1989) ; 「わかる」と「できる」をめぐる. 37(11) : 57-61.
- 高橋健夫・出原泰明・佐伯年詩雄・杉山重利・友添秀則 (2004) ; 座談会 これまでの体育 これからの体育. 体育科教育, 52(2) : 2-14.
- 高橋亮三 (1989) ; 体育科教育における学力に関する研究. 第一書林 : 東京.
- 丹下保夫・海後勝雄・瀬畑四郎・海根悟 (1960) ; 教科としての「体育」の本質は何か. 生活教育, 12(10) : 53-60.
- 丹下保夫 (1960a) ; 生活体育とは何か. 学校体育研究同志会編 運動文化論 (機関紙「体育グループ」創刊号~30号), pp. 188-192.
- 丹下保夫 (1960b) ; 体育指導における運動技術の位置. 学校体育研究同志会編 運動文化論 (機関紙「体育グループ」創刊号~30号), pp. 214-216.
- 丹下保夫 (1964) ; 体育科教育論争(下)—「体育の本質」論争— 現代教育科学, (75) : 102-110.
- 調枝孝治 (1984) ; 運動と知識 (できることとわかることの関係). 赤塚徳郎・調枝孝治編 運動保育1 運動保育の考え方, 明治図書 : 東京, pp. 186-189.
- 富川敬子・野井真吾・山本晃弘・山田良樹 (2005) ; 体育科教育および保健体育教育における子どもの認識の発達過程—感想文の分析を基に— 体育科教育学研究, 21(1) : 15-34.
- 友添秀則 (1999) ; 「態度」「学び方」を育てる「知」を考える. 体育科教育, 47(11) : 26-28.
- 友添秀則 (2009) ; いま, なぜ体育に「知」の学習が必要なのか. 57(8) : 10-14.
- 中内敏夫 (1978) ; 教材と教具の理論. 有斐閣ブックス : 東京. (『新版 教材と教具の理論』あゆみ出版 : 東京, 1990)
- 中川孝子 (1991) 泳げただけではAはあげられない. 学校体育研究同志会 たのしい体育・スポーツ, 37 (冬号) : 25-27.
- 中村敏雄 (1967) ; 幼児の認識と運動との関連について. 体育科教育, 15(12) : 50-53.
- 中村敏雄 (1968) ; 子どもの運動場面に対する認識について. 学校体育研究同志会編 運動文化論 (機関紙「体育グループ」創刊号~30号), pp. 431-435.
- 中村敏雄 (1969) ; 私の試み ボールゲームの分析—パスしなければならぬ必然性が子供にあるのか— 体育の科学, 19(6) : 364-366.
- 中村敏雄 (1971a) ; 体育は何を教える教科か. 体育科教育, 19(8) : 53-56.
- 中村敏雄 (1971b) ; 幼児体育における教材づくりの視点. 体育科教育, 19(12) : 15-17.
- 中村敏雄 (1977) ; 「いそぎすぎの教育」からの脱皮を. 体育科教育, 25(11) : 11-13.
- 中村敏雄 (1978) ; ボールゲームにおける時間・空間認識—小学校二年生のラグ・ハンドの実践から. 体育科教育, 26(3) : 54-58.
- 中村敏雄 (1981) ; 高校生の時間・空間認識—タッチフットボールにおける一考察. 体育科教育, 29(9) : 15-19.
- 中村敏雄 (1983) ; 体育実践の見かた考え方. 大修館書店 : 東京.
- 中森孜郎・久保健 (1982) ; 体育の基礎学力と「基礎」「基本」の考え方. 体育科教育, 32(3) : 6-10.
- 中森孜郎 (1983) ; 体育における学力と構造. 体育科教育, 31(10) : 26-28.
- 野田智洋・朝岡正雄・長谷川聖修・加藤澤男 (2008) 連続写真に基づく鉄棒運動の技の識別に関する研究. 体育学研究, 53 : 111-122.
- 長谷川・佐藤裕 (1981) ; 「わかる」ことと「できる」こととの間. 体育科教育, 29(8) : 8-11.
- 林文雄 (1988) ; 「ラグハンド」の指導. 学校体育研究同志会編 バスケットボール・ラグハンド, ベースボールマガジン社 : 東京, pp. 115-138.
- 原田憲一 (1994) ; 運動が「わかる」と「できる」に関する一考察. 岐阜大学教育学部研究報告 (自然科学), 19(1) : 59-70.
- 正木健雄 (1962) ; からだづくりと子どもの認識. 教育, No. 95, pp. 36-43.
- 松谷昌典 (2011) ; 鉄棒における前方支持回転の技能と技術認識の関係. 兵庫教育大学教科教育学会紀要, (24) : 1-8.
- 丸山芳郎 (1992) ; 体育科における認識形成—「運動技術の認識」に着目して— 上越教育大学教科教育に関するプロジェクト研究報告書 代表根本和成 現代「教科教育学」の理論的・実践的研究, pp. 115-120.
- 水内宏 (1989) ; 学校づくりと教育課程. 青木書店 : 東京, pp. 145-150.
- 文部科学省 (2008) ; 中学校学習指導要領解説保健体育編. 東山書房 : 京都, p. 28.