

〈研究ノート〉

体育科教育において協働的な学びを構成する 授業づくりに関する文献的検討

西 川 潔*

Literature examination on coursework creating that
comprises collaborative learning in physical education

Nishikawa Kiyoshi

要旨：体育科¹⁾は運動の能否が明確になり、それが運動嫌い、体育嫌いを生み出す要因の一つともなっている。一方で、運動自体、自己の動作を自己の目で直接確かめることはできず、そのことにより独力で行う学びには限界がある。よって不得意な運動ができるようになったり、より熟達化するためには、他者と互いに動作を見合ったり、具体的な助言によって動きを指摘し合うといった学習が大切になる。小学校及び中学校の学習指導要領（2018）や中央教育審議会答申（2021）において、他者と協働しながら学びを深めることの重要性が改めて指摘されているが、まさにこうした協働的な学びが体育科では重要と言える。そこで本論は、体育科教育において協働的な学びを実現する上で重要となる事柄は何か、さらにその学びを通じて児童・生徒にどのような力を育むことができるのかを先行文献をもとに考察した。その結果、運動の可視化・イメージ化、児童・生徒の学びに沿ったグループメンバーを構成すること、児童・生徒間の運動にかかわる「対話」を重視した学習、「分かる」と「できる」を意図的に関連づけるといった意味での「考える」学習の4点が協働的な学びの特徴として導き出した。またこうした協働的な学びを通し、実質的にも、運動能力・体力の向上、他者と課題解決に向けて協力して取り組む力、児童・生徒のよりよい人間関係の形成にも成果をもたらすことが分かった。

Abstract： In physical education,^{*1} the ability to exercise is clarified, which is one of the factors that can cause dislike of exercise and dislike of physical education. On the other hand, students cannot directly clarify their own movements with their own eyes, which limits the learning that they can do by themselves. Therefore, in order to be able to do exercises that students are not good at, or to become more proficient at them, it is important for students to learn how to match their own movements with others' and point out areas for improvement with specific advice. The curriculum guidelines for elementary and junior high schools (2018) and the report of the Central Council for Education (2021) reiterate the importance of deepening learning while collaborating with others. However, it can be said that it is important in physical education. This paper is based on prior literature and asks what is important in realizing collaborative learning in physical education and what kind of abilities students can develop through that learning. The results of that investigation show that four key points—forming mental images of exercise, group compositions in line with learning, learning that emphasizes dialogue between students about exercise, and thought-provoking learning that causes student to link being able to understand what to do with being able to do it—could be taken as characteristics of collaborative learning. In addition, this paper reveals that such collaborative learning brings about results in terms of practically improving students' athletic ability and physical strength, improving their ability to cooperate with others to solve problems, and helping them form better relationships with other students.

Key words： 体育科教育 physical education 協働的な学び collaborative learning 文献的研究 bibliographic research
授業づくり coursework creation 他者とのかかわり relationships with others

受付日 2021. 5. 20 / 掲載決定日 2021. 9. 24

*関西福祉科学大学 教育学部 准教授

I 問題の所在と研究目的

様々な社会事象や変革が学校教育も含め私たちの生活に大きな影響を及ぼすなか、我々は今後どのようにして持続可能な社会を築いていくかが問われている。一人の力では多様な課題を解決に導くのは難しく、他者といかに協働して様々な課題を乗り越えていくのか、その力量が今、まさに求められている。教師に求められる「教え」(教育方法)においてもまず必要なのは、①能動性・自律性(主体的に学ぶこと)、②協働性(仲間と対話的に学ぶ)、③創造性(新たな世界を広げる、深く学ぶ)を発揮させる授業(単元)デザインである(梅澤、2018a)と言われている。小学校及び中学校学習指導要領(2018)でも「一人一人の児童(中学校学習指導要領は「生徒」)が、自分のよさや可能性を認識するとともに、あらゆる他者を価値のある存在として尊重し、多様な人々と協働しながら様々な社会的変化を乗り越え、豊かな人生を切り拓き、持続可能な社会の創り手となることができるように求められている。」とあるように、学校教育においても他者と協働しながら学びを深める重要性が改めて指摘されている。協働的な学びについては、中教審答申(2021)『令和の日本型学校教育』の構築を目指して～すべての子供たちの可能性を引き出す、個別最適な学びと、協働的な学びの実現～において、「探究的な学習や体験活動などを通じ、子供同士で、あるいは地域の方々をはじめ多様な他者と協働しながら、あらゆる他者を価値のある存在として尊重し、様々な社会的変化を乗り越え、持続可能な社会の創り手となることができるよう、必要な資質・能力を育成する『協働的な学び』を充実することが重要である」と示されている。本論ではここに提示された内容と先の小学校及び中学校学習指導要領に示された内容を援用し、協働的な学びを「探究的な学習や体験的な活動を通して、児童・生徒が他者を価値ある存在として尊重し、目標の実現に向かって互いに協力し合って学びを深める学習²⁾と定義づけることとする。

本論で取り上げる体育科は運動の能否がはっきりし、それが運動嫌い、体育嫌いを生み出す要因の一つともなっている。学習時に児童・生徒は自身の運動の様子を自分の目で見て確認するのは容易ではない。そのために不得意な運動ができるようになり、運動技能がより上達したりするためには、他者と互いに動作を見合ったり、具体的な助言によって動きを指摘し合うといった学習が大切になる。つまり、体育科は協働しながら学びを深める必要性の高い教科であると考えられる。

さて体育科における協働的な学びについて、「体育

学び 学び合い 協働」をキーワードに、CiNii 及び J-Stage、kinokuniya、Amazon にて検索し、本研究の協働的な学びを捉えた体育科教育に直接的、間接的にかかわるものとして 54 件を選定できた。その内訳は、体育科教育に関する学術論文が 10 件、体育にかかる学会の予稿集・大会シンポジウム等の報告が 9 件、教師教育(体育科)にかかる論文が 6 件、学校経営に関する論文が 1 件、社会教育学や教育工学、メディア教育等他分野・他教科・他領域に関する論文が 28 件であった。

そこで本研究は大学紀要等の論文を含む学術論文 10 件の実践を記述し、体育科教育において協働的な学びを実現する上で重要となる事柄は何か、またその学習を進めることで児童・生徒にどのような力を実質的に育むことができたのかを先行文献から導き出すことを目的とする。

II 先行研究に基づく体育科教育における協働的な学びを重視した実践

先述の 10 件の実践研究で、体育科教育における協働的な学びについてどのように研究がなされているのかを見てみる。

1 ジグソー法を導入した小学校体育の実践研究

本間(2016)は、「体づくり運動」を題材とした実践 I(小学 6 年生)と実践 II(小学 5 年生)を報告した。研究目的は、主体的な学びを「めあて学習」、協働的な学習を児童同士による「学び合い」と捉え、「アクティブラーニング」のどういった展開が、児童の深い学びと体力の向上につながるのかを考察した。研究方法は授業の前後に行う 4 件法による質問紙調査と、毎時間児童が記入する学習カードをもとに授業分析を行った。実践 II は実践 I の反省を生かし、「学び合い」について具体的な項目を新たに設けたり、見合う場面だけでなく、掲示板も活用しながら伝える場面を設定したりするなど、さらに協働的な学習に焦点を当てたものであり、本論の協働的な学びにかかわる実践を捉える目的から、実践 II に注目することにした。

実践 II は小学 5 年生「体づくり運動(長なわ運動、タッチコーン運動、ボール投げ上げキャッチ運動の 3 種類)」(全 5 時間)を扱った。長なわ運動において、児童は、第 1 段階を「1 回旋 2 跳躍の運動」、第 2 段階を「跳びながら外にいる人とキャッチボールを行う運動」をはじめとする 4 段階の運動に挑戦した。タッチコーン運動では、縦 2 m、横 3 m の長方形の角にコーンを置き、30 秒間でコーンをタッチできる回数に挑むもので、習熟度に応じてコーンの高さやコーンの間隔を広げた。

ボール投げキャッチ運動では、一人技として真上に投げ上げてキャッチしたり、拍手してからキャッチしたりするなどの4段階、二人技では相手が下から投げたボールをキャッチしたり、床についたところをキャッチしたりする運動をはじめとする4段階の運動を行った。実践Ⅱの特徴は、ジグソー法を導入している点にある。ここでいうジグソー法とは、1時間の授業で各児童が異なる2つのチームに所属して学習する方法である。1つ目のチームは6人から7人で構成するホームチームである。2つ目のチームは、ホームチームのメンバーを3グループに分け、それぞれが上記3種の運動ごとに集まって学習するエキスパートチームである。授業前半をエキスパートタイムとして「それぞれの運動のポイントやこつを発見しよう」をめあてにエキスパートチームで運動に取り組んだ。後半はジグソータイムとして、自分のホームチームに戻り、「ポイントやこつを友だちに伝えながら体力を高めよう」をめあてに、エキスパートタイムで発見した運動のポイントやこつをホームチームの他のメンバーに伝えた。こうした学習の過程を辿りながら、児童は毎時間、学習カードを用いて3つの運動の達成状況と友だちとのかかわり方についての自己評価を行った。またエキスパートタイムで発見した運動のポイントやこつを掲示板に書き込み、ジグソータイムのはじめに、それを学んだ成果として友だちに見せながら伝え、その後、実際に運動に取り組む学習を行った。

授業後に行った質問紙調査項目のうち、「体育の学習が好き」「自分から進んで運動している」「少し難しい運動でもあきらめずに練習している」をはじめとした7項目中、5項目で授業後にその回答に対する児童の平均得点が有意に高まった。また3種の運動にかかわる自己評価も授業時間の経過とともに高くなった。「チームと協力できた」など友だちとの「関わり合い」にかかる3項目の自己評価においても時間の経過とともに上昇した。第2時と第5時のボール投げ上げキャッチ運動、長なわ運動、タッチコーン運動の3種の運動に関する項目及び、チームにおける関わり合いに関する項目の平均値を比較した時、それぞれは有意に高まる結果となった。このように運動の達成状況の向上と、ジグソー学習におけるチームでの役割をもった形での仲間との関わり合いが、授業が進むにつれて強くなっていった。また、事前の質問紙調査で「体育の学習が好き」で最も自己評価の低かった児童を抽出してその変容を見ると、「体育が好き」「自分のめあてをもって運動している」「自分から進んで運動している」など7項目中5項目で、単元後の自己評価が向上する結果となった。具体的には第1時では「エキスパートチームで学習したボール投げキャッチ運

動の課題を全て達成できるようになりたい。」と考えていた児童が、第3時以降は「エキスパートチームで自分が担当(学習)した以外の運動である長なわやタッチコーンの課題もできるようになりたい。」というように運動に対する意欲が向上した。本間(2016)の実践は、ジグソー法の学習を導入したことにより、エキスパートチームで同様の内容を共有するメンバーとの共同学習³⁾から、自分だけが知っている動きのポイントを、掲示板を通じて他のメンバーに伝え、他方、自分が知らない動きのこつを他のメンバーから聞き、それらを互いに組み合わせることで、ひとつの体づくり運動が成立していく協働の学習過程を重視している点が特色となる。すなわち、本間(2016)は、以上のような共同と協働の側面から協働的な学びの成立について論じている点が特徴的であった。そこには自己の運動技能の上達だけを目的とするのではなく、グループ全員の上達が自然に培われている点に意義があると考えられる。そして授業が進むに連れて、児童同士の関わり合いが深まり、それと並行して児童の運動に取り組む意欲や運動能力、体力に向上が見られるようになった点が実質的な成果と言える。

2 学習集団の形成に関する実践研究

加登本、大後戸、木原(2014)の研究はエンゲストロームの「活動システムモデル」⁴⁾を理論的枠組みとした実践研究をフライングフットボールの授業(対象は小学4年生、全15時間)を通して実施し、子どもたちがどのような「活動システム」のもとで学習集団としての集団を発展させていくのかを事例的に明らかにすることを目的とした。なお、この授業実践はX小学校のY教諭が行い、加登本ら(2014)は毎時間の授業を観察、分析した。エンゲストロームの「活動システムモデル」の「主体」にあたる児童として、本単元の前に実施したハンドボールの授業の授業観察、授業後のインタビューから、能力の劣っている児童を嫌悪し疎外しようとする排撃作用が見られたと判断したA班(児童4名)を抽出班として選定した。そしてA班の児童がどのような「活動システム」のもとで学習集団を発展させていくのかをビデオカメラで撮影するとともにA班の児童の発話も録音した。さらにY教諭の指導言も録音した。また中間のゲーム、及びまとめのゲームにおいて児童が記入したゲーム記録用紙と単元開始前後に実施した「戦術的知識テスト」、毎授業後に実施した「仲間づくり調査票」を分析資料とした。「仲間づくり調査票」の毎時間の数値結果(3点満点)を見ると、学級平均としては教室でゲーム分析を行った8時間目と10時間目を除くと常に2.5点を上回っていた。一方、抽出したA班の児

童は 6 時間目及び、11 時間目、12 時間目に大きく得点の減少があった。反対に 9 時間目と 14 時間目には高い得点であった。そこで単元前半で低い値を示した 6 時間目と単元後半で高い値を示した 14 時間目に注目して分析を行った。6 時間目は個々人が考えた作戦を兄弟チームで試すミニゲームであった。ここでは児童 B が QB の役割となったが、児童 B は自分の考えた作戦通りに動いてくれなかった児童 C に対して腹を立て、児童 C を責める発言をした。ここにはハンドボールの授業でも観察された児童 B と児童 C の間に力関係があったと考えられた。児童 C は QB の児童 B を守りながら左に走り込む作戦であったが、相手チームが予想外の動きをしたため児童 C は左に走り込もうとしても走れない状況から、自身で判断してディフェンスの接近をガードする動きに転じた。その結果、児童 C のガードは突破され、児童 B のフラッグは取られてしまったのがその要因であった。つまり児童 B の作戦という「対象」に対して、作戦通りに動いた児童 B に対してその場の状況判断で動いた児童 C の異なる「道具」が使用されたことが、作戦失敗という「結果」によって顕在化した。A 班の会話記録を見ると、児童 C は他のメンバーに対し、その場の状況で判断して動いたことに理解を求めていた。それに対して同じメンバーの児童 A は「試合では作戦通りにいかない時が多いよ」、児童 D は「C さんは向こうに走ろうとしたけど、相手が突進してきたから C さんはそれを守って B さんが走れるようになった。だからいいプレイだった。」と児童 C の動きに理解を示した。さらに児童 D は作戦通りに動いてほしかったと訴える児童 B の気持ちにも理解を示し、二人の関係を仲裁していた。

このような「内的矛盾」が児童の学習に見られたなか、Y 教諭は取敢て教室授業を実施した。ここでは児童の抱える葛藤を対話によって顕在化し、作戦通りの動きに加え、その場の判断で動くことの「新たな道具」を開発し、それを許容する「ルール」を児童と一緒に確認した。このような学習を経てその後の学びはどのように変化したのかを、14 時間目の A 班の「活動システムモデル」から考察した。A 班はこの時間、相手チームに 8 点を取られた後の攻撃で 6 点を取るが、結局試合には負けてしまった。しかし 6 時間目の児童の様子とは明らかに違った。A 班の児童は作戦を実行する前に全員が動きを確認しながらもその場の状況で動くことを認める様子が発言記録から確認できた。つまり、A 班はその場の判断で動くという「新たな道具」や、その場で動くことを認めようという「ルール」のもとで作戦の実行に取り組んだ。結果としては、作戦はうまくいかず試合には

負けてしまったが、児童たちは次の作戦を成功させるためにアドバイスをし合う姿がみられた（「結果」）。これは児童 A や児童 D の支援的な言動（「共同体」）がこれまで失敗を責められる立場であった児童 C を、共に作戦の実行に取り組む大切なチームの一員として認める（分業）肯定的な変容に間接的に作用していた。このように児童の抱える「内的矛盾」を顕在化させ、その場で動くという「新たな道具」やそれを許容する「ルール」を認める学習を Y 教諭の指導によって行ったことにより、A 班はこれまで失敗を責められる存在であった児童 C も共に学び合う一員として活動できるようになり、戦術的知識を動員した作戦の合意やその実行に取り組む様子が見られるようになった要因であったと言える。

今回の授業実践のように特にボール運動では、児童が勝敗にこだわるあまり、児童間でトラブルが発生するのは決して珍しいことではない。体育学習において児童間で問題が生じたときには、児童の抱える「葛藤」を「対話」を通じて顕在化させ、そして「対話」を通して新たな「ルール」形成を行うことが児童の協働的な学びに繋がるということが明らかになったと言える。

3 タブレット端末の選択活用による実践研究

外山、水落、中野（2015）は小学 3 年生を対象としてマット運動の前転と後転を中心とした実践研究を行った（全 3 時間）。この実践では一人 1 台のタブレット端末を準備し、また学習者の動きを記録するビデオカメラを各グループに 1 台ずつ（計 6 台）設置して授業を録画した。さらに IC レコーダーを児童一人に付き 1 台（計 30 台）を準備して児童の腕に付けて発話を記録するとともに、大学院生が観察者としてタブレット端末の活用状況を記録した。本実践研究の目的は、一人 1 台のタブレット端末を使用できる学習環境の中で、そこに備わる機能を学習者が自らの判断で選択活用できる授業実践を行い、学習者の活用実態と効果を明らかにすることであった。外山ら（2015）はこの研究について、情報を可視化することで、児童の学び合いが活性化するという仮説を立てている。そのため、授業者は直接的な技能指導を行わず、児童の技能にかかる評価基準でもって賞賛、励ましのコメントを伝えたり、他のグループの活動の様子を伝えたり、技能が安定している児童を紹介したりして、情報を可視化するようにした。

授業分析として 4 項目実施した。1 点目は「タブレット端末の使用状況と有効性に関する意識調査」である。使用状況で最も多かったのが視聴で、続いて撮影、手本、拡大、描写の順であった。続いてこれらの有効性についてカイ二乗検定した結果、視聴が最も有効（29 名）

で、逆に最も有効性の低かったのは描写（11人）であった。これらのことから、児童は自分たちの撮影した動画を視聴することが学習目標の達成のために最も有効だと感じていることが分かった。2点目は「撮影時のタブレット端末の活用状況」の分析である。一方向から撮影する単一方向撮影型と、複数台を使用して一人を多角的に撮影する複数方向撮影型の2つに分類して毎時間記録した結果、学習内容に関わらず児童は単一方向から撮影・視聴している方が多いことが明らかになった。3点目は「タブレット端末の視聴を学習にどのように生かしているか」である。そこで外山ら（2015）は、動きや姿勢の特徴や修正点、改善方法などを見つける「発見型」、他者の動きについての指摘や提案などのアドバイスをしたり受けたりする「動作提案型」、他者に対して機器の使用についての指摘や提案などをしたり受けたりする「活用提案型」、評価基準もしくは自分なりの動作の基準を設けてできたか、できていないかを確認している「確認型」、発話や動作の変化が見られずに動画の視聴のみを行っている「思考型」の5カテゴリーに分類した。その結果、どの時間も「確認型」の活用が最も多かった。ここから外山ら（2015）は、児童が動画を繰り返し視聴する過程で気付きや見取りができていないと分析した。動画視聴に集中し、発話や動作の変化が見られない「思考型」を除いた4つのカテゴリーで実際に児童が行っているやり取りを見ると、「発見型」では後転を行うときに「手に力を入れるんだよ。腕と足に一気に力を入れるんだよ。」とアドバイスをを行い、アドバイスされた児童が実際に行ってみて「本当だ」と気付く場面があった。「動作提案型」では後転でまっすぐ回れない児童に対して、ペアの児童が手を耳の上部の横に構えられていないことをタブレット端末の動画を一旦停止を入れながらアドバイスをを行った。その後、その児童はそのアドバイスを参考に再度挑戦し、真っすぐ後転ができるようになった。また授業後、学習シートに「手を顔の上に上げる」という後転のポイントを記入できており、思考面での学びが深まったことが分かる。「活用提案型」及び「確認型」では真っすぐに後転できているかどうかを課題となっているグループで、撮影した動画を視聴しながら、画面に映る自分の動きに直線を引けば確認できるといふ提案がグループ内であり、実際にそれを実行して真っすぐに後転できているかどうかを確認して学習する姿が見られた。また、動画をスローで再生した方が細かい部分も見ることができるといふ提案もグループで出され、すぐに実際に行ってみて、後転時に足が少し曲がっていることに児童が気付き合う学習場面も見られた。

思考面の達成状況を見るために、技のポイントに示し

た動きができるようになるのを意識した内容をワークシートに1つ以上記述した児童を達成群、全く記述できなかった児童を未達成群として前転、後転別に分析した。ここで注目したのは、動画の視聴のみをし、発話や動作の変化が見られない「思考型」のみで学習していた児童5名であった。この5名の内、3名が未達成群に入っており、外山ら（2015）はタブレット端末で動きを見ただけで他者との相互作用が見られない時は、思考面の目標達成が困難であるとの結論を導き出した。また技能面の達成状況を見るために学習者の動作が向上したかどうかを、授業前と3時間目の動作を評価基準に沿って比較した。その結果、前転、後転共に思考面の学習目標を達成した児童の方が技能に向上がみられ、思考面と技能の向上に関連があることが明らかになった。外山ら（2015）の研究からタブレット端末で録画した映像をグループで視聴するだけではなく、互いに気付いたことをアドバイスし合ったり、アドバイスされたことを基に再挑戦したり、うまくできない原因を一緒に考えて探究したりすることが、それぞれの児童の運動技能向上に大きな影響を与えていることが明らかになり、そこに協働的な学びの成果を見出すことができた。

4 複式学級における ICT を活用した協働的な学びの実践研究

高瀬、中島（2015）は、へき地校として指定されている小学校（全校児童13名）の5年生3名、6年生2名、合わせて5名の高学年複式学級で、ハードル走を題材に（全5時間）取り組んだ実践研究であった。本実践研究はへき地小規模小学校で ICT を活用した授業を展開することで、児童同士の交流の促進や多様な視点からの意見交換、教え合いが生まれるかどうかを検証した。授業では「ハードル間の走りのリズム」と「ハードルを跳び越える動作の習得」に主眼をおき、ハードルを跳び越える場面を視覚的に捉えやすいように、タブレット端末の録画機能を活用した。そしてその映像を5人の児童が見ながら意見交流の様子を検証した。ハードル走の場の設定としては、スタートから第1ハードルまでを13m、ハードル間は6m、5.5m、5.3mの3種とした。また、ハードルの木製のバーには衝撃吸収材を付け、転倒する恐怖心や痛みによる恐怖心の軽減を図った。タブレット端末による録画では、毎時間、授業者が4台目のハードルの横から撮影を行い、その映像を5人の児童と一緒に視聴した。視聴時に児童が交流している様子を授業者が文書に記録して、児童の交流がどのように促進されたかを分析した。また、毎時間の授業の終わりに、「授業で友だちに送った言葉」「授業で印象に残ったこと（分か

ったこと、なるほどと思ったこと)」を学習カードに書かせ、その内容から多様な視点からの意見交換や教え合いが生まれたかどうかとも分析した。

授業では 40 m ハードル走と 40 m 走のタイム差を 5 人でどれだけ縮めることができるかを、児童の学習目標にした。1 時間目は「第 1 ハードルまで全力でダッシュし、リズムカルに走ることをめあてとした。学習中に友だちに送った言葉では「がんばれ、いいぞ」「これやって!」「お願い!」などの記述が見られた。授業で印象に残ったこととしては「ハードルまでの長さが分かった。」「ハードルがない走りの時にタイムが縮まった」等の記述が見られた。2 時間目は 3 種のレーンの中でどこが一番走りやすいかを実際に走って調べさせた。その学習過程で児童はタブレット端末で撮影された映像を見て、「ちょっと跳び過ぎ」「B さん、ちょうどよいよ」「すれすれで跳んでいるよ」「上半身が動いていない」等、ハードルを跳び越す時の動きについての意見が多く出ていた。但し、授業者から見て児童はハードルを高く跳び過ぎていた様子があったので、「低く跳び越すためにはどうすればよいか」を考えさせると、児童は低く跳び越すためには、ハードルの遠くから踏み切った方がよいことに気付いた。その後、再びハードル走に挑戦し、撮影した動画を見ると、「いいじゃん、上半身がぶれていない」「頭の位置を動かさない方がいい」「腰から曲げるといいよ」など、ハードル走のポイントを捉えた発言も聞かれるようになった。友だちに送った言葉では、「もっとお腹の辺りをせばめたら低く跳べるよ」「足を前に低くして、足を横にしないようにするともっと速くなるよ。A さん、低く跳んですごい!」、また授業で印象に残った言葉としては、「みんなに『(ハードルに) 当たる勢いで走ればギリギリ低く跳べる』と言ってもらい跳ぶ時間が短くなった」「踏み切りは遠くからジャンプして低く跳べばいい。速く走るには低く跳ぶこと」等、1 時間目の学習と比べて、内容が具体的なものに変わってきた。3 時間目は文科省が配信している「ハードル走」の授業動画を最初に視聴し、自分たちのハードル走と比較させた。続いてハードル走に取り組んだ後、「『タタタ、ターン』と先に見た映像(文科省)のようにリズムカルにするとよい」「足を地面にたたきつける」等の意見が出た。その後、再度ハードル走をしてその映像を見ると「スピードが落ちていない。もう少し振り上げ足をまっすぐ出せるように気を付けたらいい」など、アドバイスがより具体的なものになってきた。友だちに送った言葉としては「全体のリズムや着地を速くすればタイムが縮まるよ」などが記述されていた。授業で印象に残った言葉としては、「いつもは足が横になっていたけれど、

友だちのアドバイスを聞いてやってみたら、足が真っすぐになってきた」など、友だちのアドバイスが自分の運動に生かされた内容の記述も見られるようになった。4 時間目は前時の録画映像から各ハードル間の時間を測定したものを児童に示し、自分が何台目のハードルを減速しないようにして練習すればよいかを考えさせた。その後、練習に移り、その様子を録画して全員で動きを確認した。5 人は輪になって振り上げ足の出し方について話し合いを行っていた。話し合いの後、スタート地点に移動する間にも教え合う姿が見られた。友だちに送った言葉としては「みんなすれすれに跳んでいるからいいよ」などが記述され、授業で印象に残った言葉としては「タブレット端末を見ながらアドバイスを聞けるので、自分のダメなところが分かっていい」等の記述が見られ、映像を見ながらのアドバイスが自分の学習に大いに役立っていることが理解できた。最後の 5 時間目は各自が自分の学習のめあてを書いてから練習に取り組み、スタート地点まで移動する間にハードル走をしている友だちを立ち止まって応援する姿も見られるようになった。その後、撮影した映像を全員で見たがそこでは一人の映像が終わるたびに、再生を一度止めてアドバイスしたり、自分の課題点を述べたりする姿が見られた。友だちに送った言葉では「D さん、跳ぶときにハードルに近すぎだから遠くから跳ぶとよいよ」等の記述が見られ、授業で印象に残った言葉としては「今までで一番速かった。低く跳んだり跳んだ後の足をすぐに置いたりしたのがよかった。」等の記述が見られた。

この授業実践の特徴として児童の学習形態が変化している点を挙げるができる。最初はタブレット端末の映像を見ると、児童は横一列になって視聴していたが、次第にタブレット端末を囲むように半円になって視聴するようになり、アドバイスの内容もより具体的なものに変化している。また、学習カードによる授業感想を分析しても、低く跳び越すためのより具体的なアドバイスが増えてきた。これはハードル走の特性を理解したもので、録画映像を介して児童が協働的に学びを深めた結果と言える。このようにタブレット端末で録画した映像をもとに児童がアドバイスし合ったり、それを自身のハードル走に生かしたりしている学び方は、先述の外山ら(2015)の実践研究と共通する点でもある。

5 リズミックマット運動を通じた学び合い学習の実践研究

永盛、日下(2016)の研究は小学 6 年生を対象として、マット運動の技を仲間と組み合わせて演技する「リズムミックマット運動」を取り入れた実践研究(全 10 時

間)である。本研究の目的は、「できた」という達成感を得て、「主体的・意欲的に取り組み、技の『こつ』を自分なりに形成すること」と「仲間と関わり協働して活動することを通して個人技能と集団的技能の向上の双方を追究させる」ところにある。永盛ら(2016)の研究の基本として次の4点がある。1点目は、体育授業における中核的な「学び」の内容は「体」「心」「頭」が一体となって感じられる「動感」(「コツ」と「カン」)であるとする。2点目は体育授業での学び合いとして「身体的思考(コツとカン)を中心とした学び合い」と「支援的・協働的・共感的学び合い」が行われるという点である。3点目は、自ら運動に挑戦する意欲は、「できそうな気がする」「もう1回チャレンジしてみよう」という運動の感じ(動感)を呼び起こさせることで高まる。4点目は体育における楽しさは新しい技ができるということだけでなく、他者とのかかわりを通した「同調・共振・協働」の世界が欠かせないとする、の4点であった。このような理論形成を基本として、本授業では、全10時間の学習を3段階に分け、第1次(1時間)は授業にかかるオリエンテーション、第2次(8時間)は1時間の授業を前後半に分け、前半はマット運動の技能習得を学ぶ時間、後半はリズムマット運動に取り組む時間とし、授業が進むにつれて、リズムマット運動の時間を増やしていった。第3次(1時間)は学習のまとめとして「リズムマット運動発表会」を行った。まず技能習得に向けた手立てとしては運動のアナログン(類似運動)の導入と、動きのコツを伝える「コツ言語」の学習があった。アナログンとは、例えば後転ができない児童に対して、その運動に繋がるゆりかご運動を学習に取り入れたりするものである。「コツ言語」とは、例えば前転を課題とする児童に対して「起き上がる時にはかかとをお尻に近付ける」など、それぞれの運動でつまずきやすい点を克服するためのポイントを具体的な言葉で示すものである。「アナログン」も「コツ言語」も児童がもつ学習カードにまとめられており、児童は必要に応じて学習中にこれらを参考にしながら運動を行った。さらに児童は互いにアドバイスを行う際にもこの学習カードを資料として役立てていた。また、児童が集団でのマット運動を創作イメージするのは容易でないことから、男子新体操の集団演技をビデオで視聴させ、イメージづくりも図った。こうした学習を通じてマット運動の技能習得を図り、リズムマット運動に繋がった。リズムマット運動では個人技能の練習で行ったものを基に、音楽に合わせてグループで創作する。その中で、Aグループは正方形に敷き詰めたマットの中央にメンバー全員が縦2列に並び、左右に分かれて前転を2回繰り返

し、最後にマット上に全員が同時に立ち上がる演技に挑戦していたが、B児がどうしてもマットの外にとび出してしまい、全員揃うことができなかった。隣のグループの前転の演技を見ていたC児が「今までB児は頭のとっぺんを最初に付けていたけれど、頭の後ろを最初に付けてはどうか。」ということに気付き、それをB児が試すと、その問題は見事に解決された。永盛ら(2016)はここでの学びを身体化された「コツ」を「コツ言語」として表出することで「身体的思考」を促したと分析した。こうしたことから運動の「アナログン」と「コツ言語」は、児童が「分かる」と「できる」を結び付ける重要な要素になっていると言える。

永盛ら(2016)の実践研究では、個人種目であるマット運動にリズムマット運動を導入することで、児童は「仲間とかかわる」学習を積極的に行うようになり、個人技能の向上と集団的技能の向上の双方の学びの深化を図ることができた。つまり、個人種目であっても学習展開を工夫することによって、協働的な学びが成立することを示唆するものである。また、それらの学習を支えているのが技能習得に向けた手立てとしての運動のアナログン(類似運動)の導入と、動きのコツを伝える「コツ言語」であったと言える。

6 タブレット端末を活用した協働的な学びの実践研究

小田、東川、齊藤、岩田(2016)は、中学3年生を対象にタブレット端末を活用し、バレーボールを題材とした授業実践(全15時間)を行った。この実践では、タブレット端末を使用して得たゲーム記録を、チーム会議としての振り返り場面でどのように活用するかを探るとともに、そこでの話し合いの実態を明らかにした。小田ら(2016)は、チーム会議によってチームメンバーが多様な意見を出し合い、チームの課題を明確にするなど、生徒に多様性や協働性を培う重要な学習場面と位置付けている。1年前の2年生で実施したバレーボールの授業ではラリーが続かない場面が多く見られ、安定したボール操作に課題が残った。小田ら(2016)はその反省を生かしバレーボールの面白さはチームが連携してボールを「返せるかー返せないか」にあることから、3年生ではスパイク、サーブレシーブ、返球、トスの練習に重点を置いた。そこで、各班にタブレット端末を1台ずつ持たせ、生徒はボールの返球数と返球率の記録を取った。そしてチーム会議では、生徒は勝敗だけでなくそれらの記録を、チームの課題や解決方法を探る資料として活用した。小田ら(2016)は第2次のリーグ戦で返球率の低かった1班、2班を抽出し、返球数を増加させるという課題を、班でどのように解決しようとしているのか、それ

を探究するためにチーム会議の様子についてボイスレコーダーを使って記録を取った。さらに試合前に行くチーム会議 1 (3 分) では、ホワイトボードに「みんなで確認すること」「意識すること」と、試合終了後のチーム会議 2 (5 分) ではゲームの勝敗や返球数のデータを参考に「みんなで確認したことはうまくいったのか」「修正が必要なことは何か」「新たに取り組むことは何か」等を書くように求めた。第 13 時の 1 班のチーム会議 1 (発話回数 17 回) では第 11 時と第 12 時の試合結果をタブレット端末で比較し、返球数が 6 回から 14 回に増加したことを確認した。生徒はその理由を「レシーブがよかったことと、平行四辺形のフォーメーションを取り入れたことによるもの」と分析していた。しかし引き続きの話し合いでは「ブロックをしっかりとしよう。」との意見は出たが、具体的に返球数を増やすためにどうすればよいかについての話し合いはなされなかった。その影響もあり第 13 時の試合では 1 班の返球数は 4 回増えたものの 2 班にリベンジされた。試合後のチーム会議 2 (発話回数 59 回) では、タブレット端末で返球率が 50% を超えたことを確認した後、反省点として「フォーメーションで平行四辺形になることばかりを考えて、全体的にポジションが下がり過ぎ、慌てて前に出てレシーブするようになった。」との意見が出た。それを受けて「平行四辺形のフォーメーションは、もう少し上達してから再度挑戦しよう。」の意見が出され、次回から基本隊形に戻すことに決まった。

一方、2 班はチーム会議 1 (発話回数 47 回) でタブレット端末にて記録を確認した結果、「前時の試合では返球率が下がっている。」との反省が出された。その要因を「相手がフェイントを使ってアタックしたときに反応ができていなかったから。」と分析した。引き続き第 13 時の試合に臨むにあたり「相手チームの M さんのアタックに気を付けないといけない。」「T さんが中心となってブロックし、セッター以外の人はレシーバーに回ろう。」などの意見が出された。第 13 時の試合では返球数は 3 回増加し、返球できなかった数は 5 回減り、1 班にリベンジした。試合後のチーム会議 2 (発話回数 88 回) では、まずタブレット端末で返球数、返球率を確認し、それらが向上した要因を 4 人のレシーブが繋がったこと、諦めずにボールを追いかけたこと、ミスしても誰かがフォローできたことの 3 点にあると生徒は分析した。さらに互いに声かけができたことやアタックの回数が増えたこと等の意見も出され、試合を振り返って活発な話し合いが行われた。

以上のように、小田ら (2016) の実践を踏まえると、返球率を高めるための具体的な反応や動きの改善と、そ

の実際の成果と並行した生徒同士の関わり合いを支えるものとしてタブレット端末の活用を挙げることができる。タブレット端末の記録はチーム会議の貴重な資料となっており、それをもとに生徒はチームの課題を探索し、次の試合に向けての改善点について議論を深めている。このようにタブレット端末による記録が話し合い活動時のエビデンスとなって生徒の協働的な学びを支えており、ここにタブレット端末導入の意義を見いだせる。小田ら (2016) らの実践では、チーム会議でこうした客観的な試合のデータに基づいて生徒は多様な意見を出し合い、課題解決に向けて協働性を発揮していた。ただ、新たな課題を見出し、その解決に向けてアイデアを出したり練習方法を提案したりするまでには至っていない。しかしこのような学習を積み重ねることで、チームやクラスの中に安心感や一体感が醸成され (小田ら 2016)、生徒同士のよりよい関係の形成に繋がっている点は大きな成果と言える。

7 生徒の主体的・協働的学びに視点をおいた実践研究

沖本 (2017) は、中学 3 年生を対象として、題材「バレーボール」に関する基本技術の知識・理解、技能の確実な習得のため、授業中の体験活動とその振り返りに基づいた協働的学びを取り入れることで、生徒の自尊感情が高まるかどうかを検討した。実践の報告は、全 12 時間のうち 5 時間目であった。5 時間目の実践の要点は、授業中の体験的活動と振り返りについて、生徒が自身の身体動作を確実に振り返ることができるためのタブレット端末における録画機能を活用したことによる「可視化」に加え、個の技能に関する振り返り、技能面の修正を含む思考の整理のために「思考ツール」を用いたことにある。さらに、可視化と思考ツールの活用においては、どちらも個の学習のみならず、他の生徒との活動に重点を置くことで協働的な学びを積極的に導入した。具体的には、ゲームと称して 2 つの課題を行う協働的な学びを導入した。その第 1 に、ドリルゲームと称し、バレーボールにおけるパスの技能を 3 人組で行うことを求めた。第 2 に、タスクゲームと称し、パスによってボールをつなぎ相手のいないところへ返球することを求めた。特に、第 2 のタスクゲーム中には観察役の生徒がゲーム中のメンバーの動作にかかわる課題を明らかにするために、先述した「思考ツール」を活用した。「思考ツール」は、曖昧な考えを明示化したり、断片的な考えをつないだり整理したりする役割がある。また沖本 (2017) は、観察役の生徒がメンバーの課題を洗い出すことができるためには、一流選手の動作と比較する必要があると考えたようである。実際に競技経験のない生徒

にとっては、何が課題かを洗い出すことができるためにはモデルが必要である。そのため、モデルを一流選手の技能として観察し、その比較によって気づいたことを観点別に思考ツール内に記載することとした。そして、この課題からチームの共通の課題を設定する話し合いを通じその解決のためにはどのような練習が有効か考えるために話し合った。思考ツールに記載された内容は、個の学習のみならず、他の生徒との話し合いのための資料として活用された。この活動を通じ、「キャッチの人が投げるボールが速すぎるからもう少しセッターにフワッと返そう。」とか「コート奥が空いているから隅をねらおう。」と具体的な言葉かけがみられるようになっている。

また沖本（2017）は、実践の効果を測定するために、本単元の実践前後で生徒の自尊感情がどのように変化するか調べた。自尊感情の下位因子は、「自己評価・自己受容」「関係の中の自己」「自己主張・自己決定」の3因子であった。結果としては、注目したクラスの単元終了後では、全ての項目の平均評定値が高まった。その中でも「自己評価・自己受容」で男子が+0.20、女子が+0.17と上昇していた。また、女子も「自己主張・自己決定」で+0.15であった。その要因として、沖本（2017）は単元の時間の経過と共に、仲間と協力しながら、生徒一人一人が自己の役割を自覚してゲームを行うようになったこと、また単元終盤にはボールをつなぐことに対する意識の高まりや、3段攻撃に結びつけるための生徒の声かけなど、チーム全体でボールに向かっていく姿が見られたことがあると分析した。さらに単元はじめには自尊感情が低い傾向にあった男子生徒も、ブロックやアタックなどのプレイでチームに貢献したり、他の生徒に助言したりする姿も見られるようになった。先述したように本研究の目的は、授業中の体験活動とその振り返りに基づいた協働的な学びを取り入れることで、生徒の自尊感情が高まるかどうかを検討したものであるため自尊感情以外についての分析はなされていない。したがって生徒の資質・能力の視点からすると限定的であると言える。

沖本（2017）の実践では、タブレット端末の録画機能を活用した「可視化」の活動を一人ではなく他の生徒と行うこと、また、思考ツールを活用しながら課題を設定していく過程において他の生徒との話し合いを取り入れているところに、協働的な学びを実現する上で意義あることと言える。動画も思考ツールも、生徒には確実に残る資料であり、それを基に生徒同士が議論を深めている。沖本（2017）の実践は、こうした確実に可視化された資料に基づいて、生徒は自己の動作の修正と実際の動

作の獲得が確実になっていたと考えられる。すなわち、協働的な学びを支えるものとして、動作の録画内容や思考ツールで議論された「可視化」できる情報でもあるといえる。

8 運動のイメージ化と、考える学習を軸とした実践研究

浜田（2018）は、中学校（学年未記載）のバレーボール、跳び箱運動、柔道をはじめとする運動領域全般を取り上げた。生徒は自分の得た知識を活用して運動ができるようになること（分かりながらできる）を目指したり、逆にできるようになってきたことを通して運動の仕方の理解を深めたり（できるから分かる）の往還を図りながら学習を進めた。本実践の特色として、生徒が様々な学習方法により運動のイメージ化を図っている点を挙げられる。その学習方法とは、運動のポイントやヒントを理解するための動画や静止画の活用、他者の運動の観察、自己の課題となる動きを他者に模倣してもらった観察の3種で、これらの学習で得た知識と運動感覚を結び付けることで、生徒は「どこに気をつければできるようになるのか」、「何を工夫すればできるようになるか」と運動のイメージ化を図れるようになった。生徒による自己評価では、運動をイメージ化することで相互練習に積極的に参加できるようになった（92%）、教師や友だちからのアドバイスが分かりやすく聞けるようになった（84%）、友だちに積極的にアドバイスできるようになった（77%）というように、友だちとのかかわり合いを深めることにつながっていた。つまり運動をイメージ化することによって生徒同士のかかわりが強まり、それが授業の活性化につながっていると分析でき、主体的・協働的な学びを成立させる重要な学習方法であることが分かる。さらにどのような学習方法が動きのポイント理解に役立っているかの調査では、最も多かったのが動画、静止画の活用（94%）、次に教師の動きの観察（92%）、生徒の動きの観察（89%）、自己の課題となる動きを模倣する他者の動きの観察（80%）であった。本実践の2つ目の特色として、「考える」学習を促すための思考カードの活用がある。生徒は運動のイメージを把握するために、動画や静止画、観察、類似運動などから得た知識や理解した内容を、この思考カードに吹き出しや図解などを使って書き表した。生徒がこの思考カードを最も多く活用した場面が相互練習時（92%）で、続いてまとめの話し合い時（67%）となっており、お互いの運動を見合っただけでアドバイスしたり、学習の振り返りをしたりするときに活用していることが分かる。このように思考カードは協働的な学びを成立させる重要なツールになっていると言える。このように運動のイメージ化を図ることで、

生徒は運動に関する知識・技能を身に付け、それらを基盤としながら思考カードを活用して思考力・判断力を育成していると言える。

浜田 (2018) の実践研究では、動画や静止画の活用、他者の動きの模倣や観察、類似運動の導入によって運動のイメージ化に重点をおいたことで、生徒同士の関わり合いが深まった。さらに運動のポイントやコツを記した思考カードを、練習時やまとめの話し合い時に生徒同士で一緒に考える資料として活用することで、運動に関する知識の深化と運動技能の向上に繋げることができたと考えられる。すなわち協働的な学びを支えるものとして、運動のイメージ化や思考カードの活用を意義あるものとして捉えていることが窺える。

9 生徒同士の「かわり合い」に視点をいた実践研究

藤田 (2020) は中学 3 年生を対象として、運動が得意な生徒と苦手な生徒が協働的な学びを経て、技術ポイントの捉え方や運動感覚、パフォーマンスにどのような変化が現れるかを 3 つの実践によって検証した。

まず実践 I はマット運動 (全 11 時間を 3 クラスで実施) であり、研究方法としては単元前後を比較した評価、毎時間の授業後の評価、倒立前転の習熟度調査 (録画映像)、集団的マットの練習のビデオ撮影により分析した。単元前後を比較した評価では、各因子項目と総合評価ともに、単元前も単元後もプラスの評価であった。この点について藤田 (2020) は、もともと高い評価だったので、授業前後で有意な差は出なかったためと分析した。一方、毎時間の授業後の評価では 3 クラスとも各授業で 4 点から 5 点 (満点) で、生徒に受け入れられた授業であったとしている。そこで、藤田 (2020) は、毎時間の授業後の評価の評定値の上昇が顕著だった A クラスに着目した。このクラスでは、倒立前転の練習時に班での関わりが多く見られ、男女関係なくアドバイスや励ましの声かけがあった。そして学級全体で倒立前転に挑戦している生徒を支え、応援する姿が見られた。最後の授業でその生徒が技を完成させた時には、その喜びと達成感を学級全体で共有し、そうしたことが毎時間の授業後の評価の上昇した結果に表れていると藤田 (2020) は分析する。次に技能面を見てみると、3 クラス共に毎時間の初めに帯タイムで倒立前転の練習をしているが、第 1 時では学習者 (112 名) の内、7 点満点の評価基準で、4 点以下の生徒が全体の 8 割弱を占めていた。その後、毎時間、各グループで互いに補助や観察、アドバイスを重ね練習を行った結果、第 10 時の授業では、6 点以上の生徒が全体の 6 割を占め、逆に 4 点以下の生徒は約 3 割となり、技能の向上が見られた。また、倒立前転にか

かる単元前半の生徒の目標として「地面を勢よく蹴る」「勢よく足を上げる」などが多かったが、単元後半では「程よい勢い」「勢いをつけ過ぎない」「ゆっくり足を上げる」など、この運動のポイントを的確に捉えた目標に変わってきた。このように互いに補助し合ったりアドバイスし合ったりするなど、生徒同士が協力し合っ

て目標の実現に向けて学習する協働的な学びが成立すると、生徒同士の関係性が深化するとともに、運動技能も向上し、さらに学習のめあても具体的かつ確なものに変容していることが理解できる。

実践 II はクローズドスキル (予測が可能な安定した環境で実施できる) の特性をもった「短距離走」と、対話を引き出すためにグループ練習を取り入れた「リレー」を組み合わせた題材 (全 5 時間) であった。研究方法は、単元前後を比較した評価、協同作業⁵⁾に関する認識の変化を見る協同作業認識尺度調査 (単元前後)、ビデオカメラによる撮影の 3 つである。単元前後を比較した評価を見ると、特に「できる (運動目標)」と「まなぶ (認識目標)」の評定値が上がった。その理由を藤田 (2020) は、速さをつなぐための走順やバトンパスの仕方を話し合ったり、グループでアドバイスし合う学習が活発に行われたりしたからだと分析している。特に「応援」に関する項目に有意な向上傾向が見られたが、この要因はグループ活動を積極的に行うことで、他者の運動を観察する機会が増え、他者への応援に繋がったことによるものと分析している。また、藤田 (2020) は第 1 時の授業評価で高い値を示した生徒 A がいる班の学習に着目した。この班では第 1 時の授業評価で低い値を示した生徒 B がいるが、生徒 A はその生徒 B に対して積極的に声をかけて関わる姿が見られ、生徒 B もそれに応えるように授業に取り組むようになった。その結果、生徒 B の第 5 時の授業評価は、全項目で満点を示した。生徒 A は生徒 B だけでなく、他の生徒も話し合いに引き込んでグループを盛り上げる姿が見られ、リレーの楽しさをみんなで体験する中心的存在となっていた。このことから生徒 A のように学習に前向きに取り組もうとする者がグループの核となることで、運動を苦手とする生徒も含め、グループ全員のパフォーマンス向上につながっていることが分かる。

一方、話し合いの中心となる生徒がいない C グループでは、男女別で学習することが多く、運動を苦手とする男子生徒 D の意欲を引き出すことができずに単元が終了した。その中で唯一女子生徒 F は生徒 D に声をかけに行っていたが、結局うまくいかず、生徒 F の授業評価までも低くなった。これらのことから藤田 (2020) はグループの人間関係によっては、他者との対話を取り

入れた授業を行っても必ずしも体育授業の評価が高くなるものではないと分析している。

実践Ⅲはバドミントンの授業（全10時間）で、先の実践Ⅱで意欲の低かった生徒Dの活動に焦点を当てた。研究方法は実践Ⅱと同様である。第1時の授業評価で生徒Dはクラスの中で体育授業にかかる愛好度が最も低かった。しかし体育授業の愛好度の高い生徒Gと深く関わることにより、はじめはラケット操作もままならなかった生徒Dだが、第7時では「こちらのサイド（右側）に追いやられたら、俺が左に移動してカバーする。」など、生徒Gと作戦を話し合う場面も見られるようになった。さらに第8時では生徒Dは女子のペアに向かって「中途半端に高いの打ったら相手を取りにくいよ。」などのアドバイスをするようにもなった。共同作業認識尺度調査結果を見ても、生徒Dは生徒Gとのかかわりを通して仲間づくりに対する意識の高まりの数値が向上した。また単元前後を比較した評価では、生徒Dはすべての項目で数値が向上し、実践Ⅱではなかった生徒Dの変容が見られた。これは運動愛好度の高い生徒Gからのアドバイスを受けることで、生徒Dの運動に対する意欲や技能が向上した結果と考えられ、実践Ⅱの生徒Aと生徒Bによる学習と同様、協働的な学びの成立によって運動を苦手とする生徒に良い影響をもたらすことが理解できる。

藤田（2020）では、男女関係なく協力し合って取り組む学習と、生徒の学びに沿ったグループメンバー構成が協働的な学びを成立させる重要な要件であることを指摘した。目標とする運動に挑戦する仲間をサポートしたり、応援したりするなど、男女関係なく生徒同士が協力し合って学習する生徒の姿が見られる授業では、運動目標が的確なものになり、さらに運動技能も向上した。また、運動に意欲的に取り組む生徒、グループのリーダー的な存在となり得る生徒と、運動を苦手とする生徒が関わり合いを深める学習が展開することで、運動を苦手とする生徒の学習意欲や運動技能の向上に繋がっていることが明らかになった。

10 インクルーシブ教育に着目した体育授業の実践研究

小泉、藤原（2020）は、視覚障害支援学校で取り組まれているゴールボールの授業を、視覚障害のない生徒を対象に実施し（全9時間）、中学校体育授業の内容としての実現可能性と価値を明らかにすることを目的とした。本実践研究は中学2年生の教科選択授業で保健体育科を選択した18名を対象としたもので、毎時間の学習カードの記述内容から技能向上に向けて生徒はどのように思考を働かせて学習しているかを明らかにした。小泉

ら（2020）が本実践研究に取り組んだ背景には、インクルーシブ教育の重要性が言われている中で、視覚障害にかかる中学校体育授業のインクルーシブ教育実践例は見られないこと、中学校学習指導要領解説体育編（2018）にて視覚障害に対する配慮が明記されているが、具体的な単元の例示までなされていないこと等があった。

今回の授業実践では、各チーム3人ずつがゲームに出て、3対3で自陣のチームエリア内で攻防を行う攻防分離型で、プレイヤーは全員がアイシェードを装着し、視覚情報の全くない状態でプレイした。コートは自陣側に攻撃エリアがあり、コート中央はニュートラルエリアになっていて、攻撃エリアとニュートラルエリアの両方の床でボールがバウンドしないと反則となり、相手のゴールラインを通過したら得点となる。なおボールは生徒とも相談し、ブラインドサッカーで使用している音の出るもの（ボールの中に鈴が入っている）を採用した。また生徒は、プレイ中には視覚によるフィードバックが困難であるため、タブレット端末で録画したものを基に活動の振り返りをさせた。また、視覚情報の全くない中で生徒はゲームを行っているため、ゲーム中には兄弟チームの一人が「ガイド」という役割名称でゲームを観察し、作戦タイムの時に試合メンバーに視覚情報を伝えさせた。

小泉ら（2020）は本単元を通して生徒が学習課題をもって取り組み、成果を実感できたかを捉えるために、毎時間の授業終盤に「学習の振り返り」を書かせた。そこに記述された内容を「一般的」、「具体的」の2つの大きなカテゴリーに分け、さらにそれら2点をそれぞれ「正の成果」、「負の成果」、「課題」、「取り組み方の工夫」、「相手チームの分析」の5カテゴリーに細分化して量的分析を行った。その結果、「具体的」にかかる記述内容が全体の80.9%を占めた。この理由として、ゴールボールのルールは分かりやすく、基本的な技術や戦術が理解しやすいからだと分析した。さらに細分化した5カテゴリー別に見ると、最も多かったのが「正の成果」（37.4%）で、次いで「課題」（17.1%）、「負の成果」（16.7%）、「取り組み方」（7.3%）、「相手チームの分析」（2.4%）の順であった。その理由として、プレイヤーは自己の視覚情報によるフィードバックはできないが、仲間や「ガイド」、タブレット端末で記録した映像と「対話」することで、学習課題や成果を具体的に実感できたからだと分析した。以上から、ゴールボールは視覚情報がないからこそ、仲間との協働による達成感は大きく考えられる。さらに学習カードに記載された内容を質的にも分析した。ここでは基本技能（スローイング、セービング、定位置に戻る動き、カバー）、戦術的技能（バ

ウンドボール、カーブ、速攻、フォーメーション、パス、フェイント、移動攻撃、ポジション)、相手チームの分析、アイシェードによる運動する難しさと達成感、コミュニケーション能力、空間認知能力、観戦のマナー、ガイドの役割、ゲームⅡの作戦の9つのカテゴリで分析した。基本技能に関する記述内容としては「助走をつけたり対角線にスローイングしたりする」「大きく体を伸ばしてセービングを行う」等の内容が見られ、他のネット型球技の技能と類似した思考が行われていたことが分かった。戦術的技能では、「ディフェンスが得意だからセンターで守りに徹してサイドの仲間にパスをした。」などの記述が見られたことから、戦術に関する指導を行う際には基本技能と関連させて系統的段階的に行う必要があることが分かった。空間的認知能力に関しては、仲間の声や相手の足音、ボールの音という聴覚情報、ゴールへの触覚情報から空間を意識していることが分かった。つまり相手のどこからスローイングされるかという予測やゴール内に正確にスローイングする、仲間との位置関係など、空間を広範囲かつ正確に把握できることによって攻防をスムーズに行えると考えられた。コミュニケーション能力に関しては、「相手のどこからボールが来るかという情報を共有することで、攻守の判断が行いやすい」という記述があったように、視覚情報がない中でプレイするからこそ、相手の状況を共有する重要性に生徒は気付いた。「ガイド」の役割としてもプレイヤーが自身の動きを正確に振り返るためには、「ガイド」からの視覚情報がプレイヤーの運動の修正、調整や、戦術の変更に役割を果たしていたことが記述内容から理解できた。また実際の試合では、「ガイド」の情報を基に相手チームのフォーメーションを把握し、触覚情報・移動攻撃を駆使して空いている場所への攻撃を行っている様子も見られた。このようなことからプレイヤーと「ガイド」との協働は欠かせない重要な要件であることが分かった。

小泉ら(2020)の実践研究における協働的な学びを成立させるものとして、プレイヤーと「ガイド」との対話と、ゲーム後に視聴する録画映像が重要な位置付けになっている点を挙げるができる。プレイ中、生徒は筋感覚情報や聴覚情報と仲間や相手からの声のみでしか、自身にフィードバックできない。そこで、作戦タイムでの「ガイド」からの付加的フィードバックや録画映像があることで、相手チームに関する情報が得られ、それが次のゲームの作戦を考える上で参考になったという記述が学習カードに見られたように、視覚障害を取り入れた体育授業では、プレイヤーと「ガイド」との対話、録画映像の活用によって協働的な学びが成立していると言え

る。

Ⅲ 体育科教育における協働的な学びの要点とその考察

本研究は、体育科教育において協働的な学びを実現する上で重要となる事柄は何か、またその学習を進めることで児童・生徒にどのような力を実質的に育むことができたのかを先行文献から導き出すことを目的とした。その結果、まず体育学習で協働的な学びをどのように確立するのかについて、明らかになったのは次の4点である。1点目は運動の可視化に伴うイメージ化が重要となる点である。それを実現させるものとしてタブレット端末等の ICT や動画・静止画の活用(外山ら 2015、高瀬ら 2015、永盛ら 2016、小田ら 2016、沖本 2017、浜田 2018、小泉ら 2020)、他者の動きの模倣や観察(浜田 2018、沖本 2017)、類似運動の導入(永盛ら 2016、浜田 2018)などが挙げられる。2点目は、児童・生徒の学びに沿ったグループメンバー構成を構築することである。体育授業の愛好度の低い生徒と高い生徒を同じグループで活動させたり(藤田 2020)、グループのリーダー的存在となり得る生徒を軸とした学習を展開したりすることで、運動愛好度の低い生徒の学習意欲や運動技能の向上に繋がる(小田ら 2016、藤田 2020)ことが明らかになった。3点目は2点目で示した内容と関連するとも言えるが、児童・生徒間の運動にかかわる「対話」が重要となる点である。児童・生徒が運動にかかわっての「対話」を深めることで、学習中に生じた児童・生徒の「葛藤」を顕在化し、それを自分たちの力で解決に導いたり(加登本ら 2014)、運動技能の向上に繋げたり(外山ら 2015、高瀬ら 2015)できる。また、視覚障害を取り入れた体育授業では、視覚情報の入らないプレイヤーが試合を観察する「ガイド」から提供された視覚情報を手がかりにチームで「対話」を重ねることで、次の試合の戦術を考えて作戦を修正したり変更したりする(小泉ら 2020)ように、運動にかかわる「対話」を通じて協働的な学びが深まっていることが明らかになった。但し、「対話」にはお互いの意見や考え等を「聴き合う」関係性が構築されていることが前提となる。岡野・佐藤(2019)はこのことについて、体育館や運動場で行う体育の授業において、あるいは非言語活動(身体活動)が中心となる体育授業において、「聴き合い」としての学び、すなわち言語活動と非言語活動の往還による対話的実践が重要であると指摘する。4点目は、「分かる」と「できる」を結び付けるものとして、「考える」活動を意図的に取り入れることにより、「深く考える学習」に繋がるということである。この学習を成立させるために、運動を観察して気付いたことや、チームの課題などを整

理して記述する思考ツール（沖本 2017）や、児童の「分かる」と「できる」を結び付ける運動の「アナログン」と「コツ言語」（永盛ら 2016）、生徒の気付いた運動のポイントなどを、図解などを用いて示した思考カード（浜田 2018）、チームメンバーが多様な意見を出し合い、チームの課題を明確にしたり解決策を考えたりするチーム会議（小田ら 2016）や、運動のポイントやコツを書き込む掲示板（本間 2016）、運動種別に分かれたグループで学んできたことをホームグループに戻って伝えるジグソー法（本間 2016）等による学習法が有効な指導方法であることが明らかになった。

次に体育科教育における協働的な学びを通して、児童・生徒には次の4つの力を付けられることが明らかになった。1点目は、先述した「運動の可視化、イメージ化」、「児童・生徒の学びに沿ったグループメンバー構成」、「『分かる』と『できる』」を意図的に結び付けて『深く考える学習』に重点をおいた授業を展開することで、実質的に児童・生徒の運動能力や体力に向上が見られるようになった点である。2点目は、不得手な運動ができるように、また運動をより一層上達させるために、どのように学習の仕方を工夫すればよいのかを友だちと一緒に考え、判断し、伝え合って協力して取り組もうとする力である。3点目は、グループやチームで目標の実現に向けて協力し合って学習した成果が表れた時、またできない運動に挑戦する仲間を支えたり応援したりする学習を通じて運動ができるようになった時に、その喜びをみんなで共有でき、児童・生徒のよりよい人間関係の形成に繋がる点である。またこのことを通じて、運動を苦手としていた児童・生徒が自信をもって運動に取り組めるようになり、自己肯定感の向上にもつながっている。

る。4点目は課題解決能力の育成である。運動にかかわる「対話」を通じて児童・生徒がチーム内で生じた問題に気付きそれを自分たちで解決したり、自分たちの課題を探り学習方法（例えば運動の仕方や試合の戦術・作戦等）の改善、工夫に繋げたりできる力である。ここに示した4つの力は、現代社会が個人の能力では対応し切れない大きな変化を迎えている中で強く求められている「様々な仲間と協働して取り組む能力」（梅澤、2018 b）に繋がるものと言える。以上を整理してまとめたのが表1である。

一方、ここまでの研究から体育科における協働的な学びについて、明らかになった課題を整理する。1点目は、協働的な学びに関する学術研究は、管見の限り小学校で5本、中学校で5本でそれらのすべてが実践研究であった。体育科はグループやチームで学習することの多い教科であるが、これまで協働的な学びについての学術研究が積極的に行われているとは言い難い。2点目として、協働的な学びでは児童・生徒の気付いたことや考えたこと、改善点等について他者と対話（意見交換）する場面が重要となるが、それに要する時間と、実際に運動する時間の関連である。対話（意見交換）にどの程度の時間を配分しているかを具体的に著したのは小田ら（2016）の研究であった。ここでは50分の授業で合計13分間（チーム会議ⅠとⅡで8分、全体会議で5分）の話し合い時間を設けているが、これは全体の26%に当たり、決して少なくない時間である。また、先行研究では児童・生徒は、思考ツールや思考カード、掲示板に気付いたことや考えたこと、振り返り等を記載している。書くことによって自分の考えを整理することは重要であるが、ここに要する時間が長くなると先の指摘と同

表1 体育科における協働的な学びの要点

| 重要とされる要素 | 学習指導の工夫 | 児童・生徒に付けられる力 |
|---------------------------------|--|--|
| 1 運動の可視化、運動のイメージ化 | (1) タブレット端末等の ICT の活用 (2) 動画・静止画の活用 (3) 他者の動きの模倣、観察 (4) 運動のアナログン（類似運動）の導入 | (1) 運動能力・体力の向上 (2) 学習の仕方を他者と一緒に考え、判断し、伝え合って協力して取り組む力の育成 |
| 2 児童・生徒の学びに沿ったグループメンバー構成の構築 | (1) 体育愛好度の低い生徒と高い生徒が同じグループで活動 (2) グループのリーダー的存在となり得る生徒を軸とした学習展開 | (3) 人間関係の醸成 (4) 自己肯定感の向上 (5) 課題解決能力の育成 |
| 3 児童・生徒間での運動にかかわる「対話」を重視した学習の導入 | (1) 学習を振り返るための資料として録画映像を活用 (2) 「新たな道具」の開発とそれを許容する「ルール」の導入 (3) 視覚情報を伝える役割を果たす「ガイド」の導入とそこから得た情報をもとにした運動の修正、改善 | |
| 4 「考える」学習活動の導入 | (1) 「思考ツール」の活用 (2) 運動の「アナログン」と「コツ言語」の導入 (3) 「思考カード」の活用 (4) 「チーム会議」の導入 (5) 「掲示板」の活用 (6) 「ジグソー法」による学習法の導入 | |

様、運動時間が短くなる。このように協働的な学びで仲間と一緒に考えたり話し合ったり、また考えをまとめて書いたりするのは重要な学習となるが、同時に十分な運動時間の確保も今後の課題として挙げられる。3 点目はグループでの話し合いを活性化したり、運動を苦手とする者が意欲的に学習に取り組めたりするようになるには、話し合いの中心となる児童・生徒、運動に対する愛好度の高い児童・生徒の存在が重要であることが明らかになった。しかし、実際にはどのグループにもこのようなリーダーとなれる児童・生徒がいるとは限らない。また、運動に対する愛好度の高い児童・生徒がグループに存在するからと言って必ず学習が活性化すると断言はできない。このような場合に、教師が児童・生徒の学習にどのようにかかわっていけばよいのか、そういった点も今後、探究すべき課題と言える。

注

- 1) 小学校学習指導要領では体育科、中学校学習指導要領では保健体育科と明記され、さらに中学校では運動を扱う「体育分野」と保健を扱う「保健分野」に分けられている。本論では小学校、中学校の双方を取り上げ、中学校の内容も小学校と同様に運動にかかる「体育分野」であることから、体育科という表現を用いることとする。
- 2) 中央教育審議会答申「『令和の日本型学校教育』の構築を目指して～すべての子供たちの可能性を引き出す、個別最適な学びと、協働的な学びの実現～」、2021 では、義務教育段階での学びの姿の実現として、児童生徒同士の学び合いや、多様な他者と協働して主体的に課題を解決しようとする探究的な学び、様々な体験活動、地域の資源を活用した教育活動などを通じ、身近な地域の魅力や課題などを知り、地域の構成員の一人としての意識が育まれていると示されている。
- 3) 本間 (2016) は共同学習についても触れているが、本論ではこれを二人以上の者が力を合わせて行う学習とする。
- 4) エンゲストロームの「活動システムモデル」とは、加登本ら (2013) が Engeström, Y. 山住勝弘他訳『拡張による学習』新曜社 (1999) から参考にしたものである。このモデルには「主体」「対象」「道具」「結果」「共同体」「分業」「ルール」がある。加登本ら (2013) はこれらのモデルを、今回の授業実践で取り上げたフラッグフットボールで次のように位置付けている。「主体」とは分析者が選んだ個人或いはグループ (本研究では抽出した A 班の児童)、「対象」とはフラッグフットボール教材に含まれる作戦の立案や事項修正と言った学習課題、「道具」とはボールや作戦図などの技術的な道具に加え、ボール操作の技能や戦術的知識である心理的道具、「結果」とは作戦の成否や得点、勝敗といったゲームの結果とその過程で習得された戦術的知識や作戦を実行するための運動技能の習熟、「共同体」とは、同一の対象を共有する多様な個人やサブグループを指すとしている。「分業」はポジション毎の役割や得点係、

審判係などのゲーム運営上の役割を「課題の水平的分割」、学級における指導－被指導といった権力関係を「垂直的分割」と捉えている。「ルール」とはプレイを制限するルールに加え、「苦手な人にはボールを渡さない方がよい」と言った児童の中で暗黙的に形成されている慣習も含めたものとしている。

- 5) 藤田 (2020) は協同学習について触れているが、本論ではこれを同じ目的のために協力して学習することと位置付ける。

引用・参考文献

- ・中央教育審議会答申「『令和の日本型学校教育』の構築を目指して～すべての子供たちの可能性を引き出す、個別最適な学びと、協働的な学びの実現～」、2021。
- ・浜田幸史「これからの中学体育授業－学習の広がりや深まり、主体的・協働的な学びのある授業づくり－」、『鹿児島大学教育学部教育実践研究紀要』第 27 巻、2018、475-483 頁。
- ・本間忠明「めあてをもって学び合う力を身に付ける体育学習の在り方に関する研究－小学校体育科体づくり運動領域におけるジグソー法を用いた実践を通して－」、『創大教育研究』第 26 号、2016、115-133 頁。
- ・藤田範子「『わかる・かかわる・できる』が実感できる保健体育指導－運動欲求を喚起し、思考が活発化する学習の展開－」、『滋賀大学教育学部附属中学校研究紀要』第 62 号、2020、80-87 頁。
- ・加登本仁、大後戸一樹、木原成一郎「小学校体育科のボール運動の授業における学習集団の形成過程に関する事例研究－エンゲストロームの活動理論を手がかりとして－」、日本教育方法学会紀要『教育方法学研究』第 39 巻、2014、83-94 頁。
- ・小泉岳央、藤原修一「中学校保健体育科におけるゴールボールの単元開発－毎時間の学習カードの記述内容に着目して－」『千葉大学教育学部附属中学校研究紀要』第 50 号、2020、19-27 頁。
- ・文部科学省『小学校学習指導要領』、東洋館出版社、2018。
- ・文部科学省『中学校学習指導要領』、東山書房、2018。
- ・永盛圭一、日下裕弘「体育授業における学び合いの諸相 (Ⅲ)～リズムミックマット運動における「コツ」と「協働学習」～」、『茨城大学教育学研究』65 号、2016、105-123 頁。
- ・小田啓史、東川安雄、齊藤一彦、岩田昌太郎「体育授業におけるタブレット端末を利用した協働的な学びの実態－バレーボールのチーム会議場面に着目して－バレーボールのチーム会議場面に着目して－」、『中等教育研究紀要』第 47 号、2016、49-54 頁。
- ・岡野昇、佐藤学『体育における「学びの共同体」の実践と探究』、大修館書店、2019、183 頁
- ・沖本由佳里「生徒の主体的・協働的な学びを保障する保健体育科の授業づくり－アクション・リサーチ型プログラムの実践を通して－」、『滋賀大学教育学部附属中学校研究紀要』第 59 号、2017、74-81 頁。
- ・高瀬淳也、中島寿宏「少人数における ICT を活用した体育授業の実践－5 名の複式学級における交流の広がりを目

指したハードル授業事例から－』『教材学研究』第26巻、2015、173-180頁。

- ・外山良史、水落芳明、中野博幸「小学校体育科における学習者によるタブレット型端末の機能の選択活用に関する事例研究－マット運動における動画の撮影・視聴の機能につ

いて－』、『科学教育研究』Vol.39 No.3、2015、233-242頁。

- ・梅澤秋久『体育における「学び合い」の理論と実践』大修館書店、2018 a、32頁。
- ・梅澤秋久、同上書、2018 b、20頁。