

1. 緒言

1.1. 問題の所在

文部科学省は、2017年告示小学校学習指導要領において、すべての教科の目標・内容として「知識及び技能」・「思考力、判断力、表現力等」・「学びに向かう力、人間性等」の観点を示した¹⁾。体育科においては、保健領域において「知識・理解」にはなじみがあるものの、運動領域においては目標・内容ともに「知識」にかかわる事項が示されたことはなく、指導現場における様々な課題が垣間見られる。小学校学習指導要領解説 体育編によると、知識における目標は「特性に応じた各種の運動の行い方(中略)について理解する」とあり、それは「各種の運動で得られる楽しさや喜び、そこで解決すべき課題、それらの解決方法に応じた行い方を理解すること」を意図していると解説されている²⁾。すなわち、学習課題となる運動や技の試行によって得られる楽しさとともに、その運動や技の試行において生じるであろう動きの課題やその課題の解決方法を児童が理解することをねらっている³⁾。また、「それらの理解は、各種の運動の基本的な動きや技能を身に付けることに効果的であることを意図している⁴⁾」との解説から、運動や技の試行において課題を見出したりその課題を解決したりする際に発揮される知識として理解された内容は、動きの修正や習得に有効であることがうかがえる。

しかしながら、速く走る・高く跳ぶ・自在に体を操作して技を完了するための体の動かし方を知ったとしても、トップアスリートのように速く走ることや高く跳ぶこと、アクロバティックな体操を実現することはできない。つまり運動学習においては、「知る(=分かる)」ことがそのまま「できる」ことにはならないという問題が潜んでいる。

それでは、先の「それらの理解は、各種の運動の基本的な動きや技能を身に付けることに効果的であることを意図している」とは何を示しているのだろうか。例えば跳び箱運動の開脚跳びの達成に必要な体の動かし方である、「ふみ切って遠く(運動方向に対して跳び箱の奥側)に手を着く」という手順を知っていても、その手順を的確に実行できるわけではない。それは、学習者が試行を重ねる中で、目標となる手順の準備段階に必要な体の動かし方を察知し、その実現を後押しする内面の状態が、ここでいう“理解”の意味であると考えられる。M. ポラニーはゲシュタルトの形成過程について、「『ゲシュタルト』は、認識を求める過程で、能動的に経験を形成しようとする結果として、生起するものである」と述べ、そこから形成あるいは統合された言葉では表すことのできない知を「暗黙知」とし、ゲシュタルトの構造を暗黙的思考の論理として理解している。そして、科学や芸術、運動などの分野における「知る」の実例として「知っている」と「できる」ことを取り上げ、「対象を知っている」と「方法を知っている」ことが相互依存の関係にあることを示している。加えて、技能を遂行する際の注意を払う過程について、「小さな個々の運動からそれらの共同目的の達成に向かって注意が払われ」としている⁵⁾。ポラニーの論から非日常的な運動である器械運動領域における技や動きについてはどのような理解がなされるであろうか。K. マイネルは、新しい動きの獲得について意識的な運動反復の必要性を述べている⁶⁾。よって、体育科における運動の習得・技能の向上には、その運動や技の動きの形式的理解を前提に、意識化を伴いながら試行を継続して自己の動きを統合し、評価して、次の試行につなげる学習プロセスが欠かせないと推察される。

一方で文部科学省は、「各教科等の特質に応じて、児童の言語活動を充実する」こととし、体育科においては「筋道を立てて練習や作戦について話し合うことや、身近な健康の保持増進について話し合うことなど、コミュニケーション能力や論理的な思考力の育成を促すための言語活動を積極的に行うこと」に留意するよう求めている⁷⁾。意識化を伴う試行の継続によって得られた体の動かし方についての理解は、動きの修正や技の達成といった試行時の動きとして表出されるだけではなく、試行直後に特定の運動局面におけるある部位の動きといった視点を含む内的・心的な言語活動によってできばえを振り返ることにより、動きのつまずきを的確に把握したり、そのつまずきを解消するために具体的な運動局面・体の部位・動きに着目して試行時の動きを検討したりすることに貢献することが推察される。加えて、“運動者は自分の動きを自分で見ることができない”という運動学習固有の問題点を解消するとともに、互いの動きを相互評価・助言活動するなどの言語活動は、協働的で対話的な学びを促進するとともに、学習課題となる動きの意識化を促進すると推察される。

1.2. 研究の目的

上述の問題を検証するため、本研究では、体育科における知識の獲得に基づいた言語活動の量的・質的内容とそれらが実際の動きの変容にもたらす学びの過程を明らかにすることを目的とする。

2. 方法

2.1. 検証授業の実施

本研究にあたり、被験児童・保護者に本研究の目的と内容、収集するデータ内容とその活用目的についての説明を行い、参加承諾を得た上で、都内公立小学校第5学年2学級58名を対象に表1に示す体育科「マット運動(全8時間)」の検証授業を実施した。

「慣れタイム」においては、いずれの時間においても技の動きに類似した4つの下位教材(①ゆりかご→首倒立 ②ゆりかご壁タッチ ③補助倒立 ④腕立て横跳び越し)に取り組むこととした。「ゆりかご→首倒立」「ゆりかご壁タッチ」は接転系前転グループ・後転グループの技の動きに類似した下位教材である。「ゆりかご→首倒立」は、マット上にしゃがみ立ちした体勢からマットをけて腰・背中・首・後頭部と順次接触して後方に転がりながら上方に腰

表1 検証授業の指導計画

時間	1	2	3	4	5	6	7	8
課題技	前転 大きな前転	後転	側方倒立回転	開脚前転 (大きな前転)	開脚後転 伸膝後転(後転)	とび前転 (大きな前転)	ロングアート (側方倒立回転)	開脚前転 (大きな前転)
10分	あいさつ・準備運動・場の準備							
18分	1. 慣れタイム：基本的な体の動かし方や感覚を身に付ける運動に取り組む(1分間のローテーション) ①ゆりかご→首倒立 ②ゆりかご壁タッチ ③補助倒立 ④腕立て横跳び越し							
12分	2. ポイントタイム：自己の課題を把握する ①教師の示範を見て、技術ポイントを知り、一連の動きの流れを確かめる ②3回試技し、動きの感じや友達のアドバイスをもとに課題を把握する ※グループの他の児童は動きをみて、できばえについて助言する							
5分	3. チャレンジタイム：自己の課題を解決する ①学習方法(運動や場など)を選び、同じ課題をもつグループで課題解決に向けて運動に取り組む ②続けて2回運動し、動きの感じや友達のアドバイスをもとに動きを確かめる ※グループの他の児童は動きをみて、できばえや課題・課題解決のための動きについて助言する							
5分	片付け・整理運動							
5分	4. 振り返り：友達との学び合いや運動について振り返り、次時につなげる ①本時の学習で取り組んだ技や動き ②友達との学び合い							
	あいさつ							

を引き上げ、首・肩・上挙してマットに接地した両腕で体を支持した首倒立を5秒間保持する。その体勢から腹部の筋緊張と伸膝を保持しながら両脚を振り下ろすとともに両腕を前方に振り込んで起き上がる運動である。「ゆりかご壁タッチ」は、体育館ステージ下に設置したマット上にしゃがみ立ちした体勢からマットをけり、腰・背中・首・後頭部と順次接触して後方に転がるとともに、運動方向へと両脚を振り上げることによって腰を引き上げ、ステージの壁をつま先でけて起き上がる運動遊びである。「補助倒立」は、後ろ脚を振り上げながら着手して倒立し、側方に構えた児童の補助を得ながら5秒間倒立を保持して、片脚ずつ振り下ろして起き上がる技である。本検証授業の被験児童はこれまでに他の領域において学習した経験をもつためなじみのある運動である。「腕立て横跳び越し」は、倒立の着手位置を運動方向に対して左右どちらかに角度をつけて着手しながら後ろ脚を振り上げて逆位になり、振り上げた脚から順に振り下ろして立ち上がる運動形態をもち、前学習指導要領解説 体育編に例示された技である。これら2つの下位教材は翻転技群の側方倒立回転・ロンダートの動きに通じる下位教材として提示した。

これら4つの下位教材をグループごとに1分ずつローテーションして取り組み、技の動きを習得するための体の動かし方を身に付けることとした。

「ポイントタイム」は、単元をとおして固定した3~4人によるグループ活動を設定した。はじめに筆者による技の示範と配付した学習資料をもとに、技の一連の動きの流れと技術ポイントを知り、各グループの学習の場に移動して一人の児童が3回試行することとした。試行の際は、技術ポイントを意識して運動し、試行後に動いた感じを振り返って自己の動きを検討して次の試行に活かすこととした。グループの他の児童は側方や前方から動きを観察し、できばえの評価や動きの助言をするようにし、3回の試行後に次の児童へ交代する流れとした。これらの活動により、自己の動きの課題を把握することを目的とした。

「チャレンジタイム」は、「ポイントタイム」で把握した自己の課題を解決する時間とした。同じ課題ごとに2~4名程度でグルーピングし、課題解決のための運動内容・学習の場を選択して自己の動きの課題の解決をめざした。課題となる運動局面・体の部位・動きに着目し、めざす動きとなる技術ポイントに示された動きの意識化を伴って課題解決のための運動を2回試行し、試行後に動きの感じを振り返って次の試行に活かす活動とした。「ポイントタイム」と同様にグループの他の児童は動きを観察し、できばえの評価や動きの助言をして2回の試行後に交代した。課題解決のための運動により動きの修正を実現した児童は、筆者のもとで試技をし、技の達成を評価された児童はそれまでに学習した技の組み合わせなどに取り組む時間とした。

「振り返り」では、自己の動きや友達との学び合いを視点として学習を振り返って学習カードに自由記述し、書き記した内容が次時以降の学びにつながるようにした。

2.2. 検証授業の効果の検討

本検証授業の効果を測るために、以下の各調査を実施することとした。なお、量的データの分析にはIBM社SPSS. ver. 29を用いて統計的に処理し、有意確率を5%とした。

2.2.1. 診断的・総括的授業評価

診断的授業評価は学習課題の適切さを学習前に測ることを目的とし、総括的授業評価は学習成果を児童の意識の上から測ることを目的とし、20の質問項目に対して「はい」「どちらでもない」「いいえ」の3件法で回答する質問紙調査である⁸⁾。回答は「楽しむ(情意目標)」「まなぶ(社会的行動目標)」「できる(運動目標)」「まもる(認識目標)」の4次元に整理され、回答結果に1点から3点を配して点数化されることにより、児童の意識上で感じられている

授業効果や改善点について情報を得ることができる。さらに各次元の得点はあらかじめ設定された評価基準に基づき、「+」「0」「-」の3段階で評価される。学習前に診断的授業評価、学習後に総括的授業評価を実施し、各次元の評価を比較することによって本検証授業の妥当性を判断することとした。

2.2.2. 知識調査

「各種の運動の行い方について理解すること」が「各種の運動の解決すべき課題、それらの解決方法に応じた行い方を理解することを意図している」⁹⁾ことを踏まえ、開脚前転の技術ポイントの理解度を測ることを目的とした知識調査を実施することとした。開脚前転の運動構造は、着手からマットのけり出し直後までの準備局面、両腕支持による腰高の体勢から腰が頭の上を通過して後頭部から背中へ順にマットに接触する主要局面、その後の両脚の振り出しを伴う回転後半から開脚立ちに至るまでの終末局面によって構成され、接転系前転グループに分類される¹⁰⁾。鈴木・水島の研究を参考に、筆者の開脚前転の運動連続写真とともに各運動局面に吹き出しを設け、そこに技術ポイントを自由記述する質問紙を作成した¹¹⁾。そして、鈴木の評価方法を用いて各運動局面の記述内容の正誤を評価し、各運動局面の記述に1点を配し、合計3点満点で児童の技の技術理解としての知識を得点化した¹²⁾。検証授業前後に知識調査を実施し、学習前後の得点を対応のある t 検定で比較して本検証授業の知識の獲得に対する効果を検討することとした。

2.2.3. 運動能力調査

知識調査と同様に開脚前転を課題技とし、動きの実現状況を確認するための運動能力調査を実施することとした。技の開始から終わりまでがフレームに収まる位置にビデオカメラ(正面：JVC社製GZ-F270、右側面：JVC社製GZR-480)を設置し、個々の試技を撮影した。運動実施時および撮影した映像からの印象分析¹³⁾によって個々の試技の準備局面・主要局面・終末局面における動きを評価し、1つの技術ポイントの習得に対して1点を与え、3点満点で得点化した。学習前後の得点を対応のある t 検定で比較し、本検証授業の運動能力の向上に対する効果を検討した。

2.2.4. 学習カードの記述内容調査

獲得した知識が活用される場面として、試行後の振り返りを含む自己の動きの検討や他者に対する声かけが推察される。その内容が自他の動きの修正や習得に貢献するとすれば、それらは獲得した知識が自己の動きとして把握され、試行後に自他の動きを反省的に振り返って次の試行に活かすことができる可能性をもち、具体的な動きの課題の把握を起点とした課題解決、すなわち動きの修正や習得を可能にする学習プロセスをたどることとなる。そこで、毎授業の終盤に次時の学習へと学びをつなげるために、①「本時の自己の動き」②「友達との学び合い」の2つの視点で学習を振り返り、学習カードに自由記述することとした。このうち、開脚前転を課題技とした第4時・8時の記述内容を分類し、獲得された知識の活用状況と運動技能との関連を検討することとした。

3. 結果及び考察

3.1. 診断的・総括的授業評価(n=58)

診断的・総括的授業評価の結果を図1に示す。いずれの次元も「-」評価を示す児童の割合が減少した。そして、「できる」次元を除く3つの次元において「+」評価を示す児童の割合が増加したことから、本検証授業において児童は約束を守り、友達との学び合いをとおして学習を楽しむことができたと感じていることが分かる。「できる」次元は、「-」評価を示す児童の減少がありながらも「+」評価を示す児童の増加には至らなかった要因として、本研究の課題

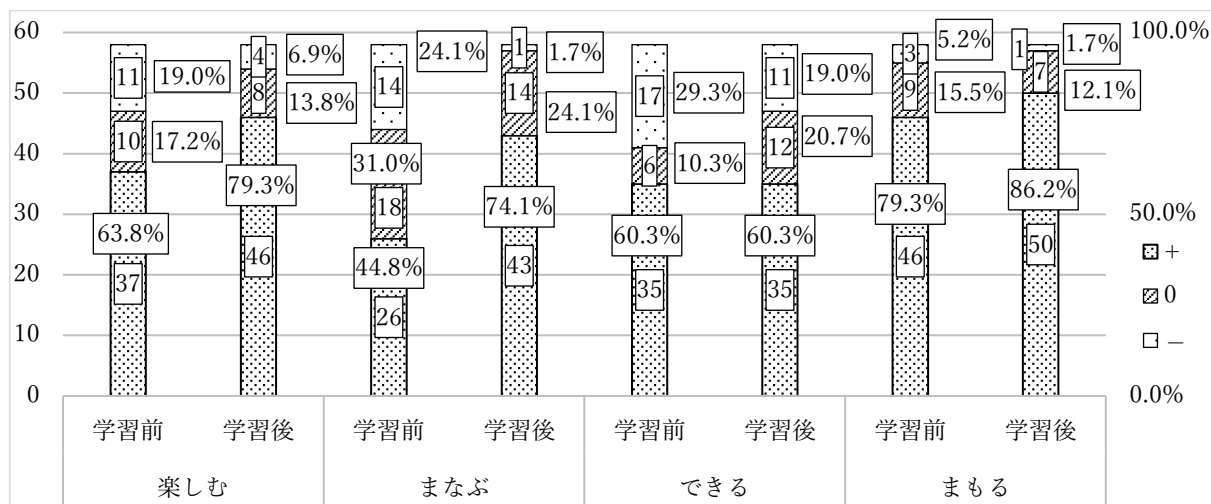


図 1 診断的・総括的授業評価

技である開脚前転以外に取り上げた技の達成度は、学習前後の順に開脚後転(14%→66%)、側方倒立回転(57%→71%)であり、単元で取り上げた技のすべてを達成したわけではないことが影響していると推察される。しかし「-」評価を示した児童の35%以上が「0」評価へ転じたことは、本検証授業の効果として認められる。

よって本検証授業は体育科における4つの次元において概ね良好な効果を与えることができ、妥当性のある授業が展開されたととらえ、以降の検討を進めることとする。

3.2. 知識調査(n=58)

知識調査における記述内容は、筆者、本研究の目的と内容に賛同し協力を得ることができた他学級の担任教諭、教職歴38年以上の他校校長の3名によって評価された。はじめに各評価者が個々の児童の記述内容に対して正否の評価をし、評価結果を照らし合わせた。3名の評価が一致した場合はその評価を採用し、一致しなかった場合には合議の上で評価した。このように研究者のトライアンギュレーション¹⁴⁾により、評価の客観性を保証した。

知識調査のt検定結果を表2に示す。いずれの技術ポイントにおいても1%水準で有意な得点の高まりとなった。よって開脚前転における体の動かし方にかかわる知識の獲得に対する本検証授業の効果が認められるといえる。特に、技術ポイント①②は、基本的な技である前転やその後の発展技においても欠かせない回転加速技術や順次接触技術にかかわる動きである。これら体の動かし方にかかわる知識が自他の動きの検討に活かされることは、動きの課題の把握や解決のために大いに役立つと考えられる。

3.3. 運動能力調査(n=58)

運動能力調査は、知識調査と同様に、筆者、他学級の担任教諭、他校校長の3名によって評価された。はじめに、各評価者が個々の児童の試行映像を視聴し、各技術ポイントの習得

表 2 知識調査のt検定結果

技術ポイント	学習前 M(S.D)	学習後 M(S.D)	t 値 (df)
①マットをけり腰を高くする	0.17 (0.38)	0.88 (0.33)	10.86 (57) **
②膝を伸ばしたまま後頭部→首→背中→腰の順に着く	0.03 (0.18)	0.62 (0.49)	8.41 (57) **
③膝を伸ばしたまま両脚を振り下ろし開く またの近くに手を着き、マットを押して立つ	0.05 (0.22)	0.48 (0.50)	5.81 (57) **
開脚前転 (合計)	0.26 (0.44)	1.98 (0.85)	12.43 (57) **

(**): $p < 0.01$

に対して正否の評価をし、3名の評価結果を照らし合わせた。3名の評価が一致した場合はその評価を採用し、一致しなかった場合には合議の上で評価した。このように研究者のトライアンギュレーションにより、評価の客観性を保証した。

運動能力調査の t 検定結果を表3に示す。いずれの技術ポイントにおいても1%水準で有意な得点の高まりが見られた。よって本検証授業による運動能力の向上に対する効果が認められ、児童は開脚前転の動きを向上させることができたといえる。技術ポイント①②は、第1時の前転や大きな前転の学習や毎授業の慣れタイムに取り上げた「ゆりかご→首倒立」と「ゆりかご壁タッチ」の下位教材においてくり返され、特に向上したことがうかがえる。一方で技術ポイント③の習得度は他に比べて低い。その理由として、開脚前転の技術的課題¹⁵⁾の視点からの検討が必要だろう。すなわち、回転後半の局面における伸膝による脚の振り下ろし動作を活かした起き上がりである。腹部の筋緊張を伴いながら回転半径を大きく保ち続けて両脚を振り下ろすことにより、下肢の動きが上肢に伝導され、起き上がりに必要な勢いを生み出すことができる。そして伸膝保持でかかとから着地するとともに両腕を振り、体を前方にたたみ込んで加速しながら着手・支持して起き上がる技術が開脚前転の終末局面には欠かせない。これらは、それまでの前転の学習で強調されたかかとを引き付けて起き上がるという終末局面とは異なる動きであることが習得度の低さの要因として考えられる。

3.4. 学習カードの記述内容調査 (n=58, 225)

開脚前転を課題技とした第4時・第8時の授業終盤に児童が記述した学習カードの記述内容を次のように整理した。はじめに、記述に含まれる誤字や脱字を当該児童に記述の意図を聞いて修正した。次に順接や逆接の接続助詞によって一文に複数の意味をもつ場合は、文脈の意味を崩さない範囲で分けたところ、第4時119文、第8時106文の合計225文がテキストデータ化された。次に、それぞれのテキストデータの要点を端的な言葉に置き換えたところ、19の小カテゴリが生成され、小カテゴリの統合により7つの大カテゴリが生成された(表4参照)。それぞれのカテゴリは以下のとおりである。“膝を伸ばさず、手を振り下ろすことができなかった”のように具体的な運動局面や体の部位・動きを含む動きの課題を示す「具体的なつまずき」、 “開いて起き上がる時にお腹に力を入れて手を見ていた”のように具体的な運動局面や体の部位・動きを含む自己の動きの認識としての「具体的な動きの気づき」、 “振り下ろしてから足を開くことを意識して運動した”のように具体的な運動局面や体の部位・動きを含む自己の動きの工夫を示す「具体的な動きの工夫」の3つの小カテゴリから、「自己の具体的な動きの修正」という大カテゴリが生成された。そして、“開脚前転の③番が難しかった”のように具体的な運動局面や体の部位・動きを含まずに自己の動きの課題を記した「抽象的なつまずき」、 “着地の仕方が分かった”のように具体的な運動局面や体の部位・動きを含まずに自己の動きや目指す動きについての認識を述べた「抽象的な動きの気づき」、 “開脚前転では、勢いを付けることを意識しました”のように具体的な運動局面や体の部位・動きを含まずに自己の動きの工夫を示した「抽象的な動きの工夫」の3つの小カテゴリ

表3 運動能力調査の t 検定結果

技術ポイント	学習前 M(S.D)	学習後 M(S.D)	t 値 (df)
①マットをけり腰を高くする	0.64(0.48)	0.95(0.22)	4.70(57)**
②膝を伸ばしたまま後頭部→首→背中→腰の順に着く	0.33(0.47)	0.67(0.47)	3.81(57)**
③膝を伸ばしたまま両脚を振り下ろし開く またの近くに手を着き、マットを押して立つ	0.00(0.00)	0.57(0.50)	8.67(57)**
開脚前転 (合計)	0.98(0.71)	2.14(0.89)	7.64(57)**

(** : $p < 0.01$)

表 4 学習カード記述内容のカテゴリ分析

小カテゴリ名	第4時	第8時	大カテゴリ名	第4時	第8時
具体的ななつまずき	25	16	自己の具体的な動きの修正	47	40
具体的な動きの気づき	4	3			
具体的な動きの工夫	18	21			
抽象的ななつまずき	5	4	自己の抽象的な動きの修正	13	10
抽象的な動きの気づき	3	3			
抽象的な動きの工夫	5	3			
具体的な称賛	1	0	具体的な他者への助言	20	23
具体的ななつまずきの指摘	2	1			
具体的なアドバイス	14	20			
具体的ななつまずきの指摘+具体的なアドバイス	3	2			
抽象的なアドバイス	3	0	抽象的な他者への助言	3	0
具体的な次に向けた動きの工夫	7	2	動きの展望	16	6
抽象的な次に向けた動きの工夫	9	4			
具体的な友達からのアドバイス	2	2	他者からの助言	3	5
抽象的な友達からのアドバイス	1	3			
アドバイスの可否	1	1	学習結果	17	22
感想	1	1			
技の達成・動きの高まり	12	14			
技の未達成・動きの停滞	3	6			
合計	119	106	合計	119	106

から、「自己の抽象的な動きの修正」という大カテゴリが生成された。また、“友達に『腰を高く上げられていたよ』とアドバイスをしました”のように具体的な運動局面や体の部位・動きを含む他者の動きのよさを認めた「具体的な称賛」，“『足が曲がっている』と言った”のように具体的な運動局面や体の部位・動きを含みながら動きの課題を示した「具体的ななつまずきの指摘」，“友達に『膝を伸ばそう』とアドバイスが出来た”のように具体的な運動局面や体の部位・動きを含む助言を示した「具体的なアドバイス」，“友達に『最後、ちゃんと立っていないから、最初にしっかりマットをけるといいよ』とアドバイスできた”のように、具体的な運動局面や体の部位・動きを含みながら動きの課題を示し、加えて具体的な運動局面や体の部位・動きを含む助言を示した「具体的ななつまずきの指摘+具体的なアドバイス」の3つの小カテゴリからは、「具体的な他者への助言」という大カテゴリが生成された。そして、“友達にも同じことをアドバイスした”のように具体的な運動局面や体の部位・動きを含まない「抽象的なアドバイス」からは「抽象的な他者への助言」という大カテゴリが生成された。また、“次回はお腹と膝を離して回ろうと思います”と具体的な運動局面や体の部位・動きを含みながら次回以降の学習で意識すべきことを述べた「具体的な次に向けた動きの工夫」と“また頑張りたいです”のようにそれら具体を含まない「抽象的な次に向けた動きの工夫」からは「動きの展望」カテゴリが生成された。そして、“友達から『かかとかから着けているよ』とアドバイスしてもらった”のように具体的な運動局面や体の部位・動きを含んだ他者からの助言に関する「具体的な友達からのアドバイス」と“友達からのアドバイスが役に立った”のようにそれらの具体を含まない助言としての「抽象的な友達からのアドバイス」からは「他者からの助言」という大カテゴリが生成された。最後に“友達とアドバイスし合い”のように助言活動の有無を述べた「アドバイスの可否」，“難しかったです”のように学習の感想を述べた「感想」，“大きな前転は少しできた”のように技の達成や動きの向上の結果を示した「技の達成・動きの高まり」, その反対に“開脚前転は出来なかった”と技の達成や動きの向上が適わなかった結果を示す「技の未達成・動きの停滞」からは「学習結果」という大カテゴリが生成された。

どちらの授業においても、「自己の具体的な動きの修正」カテゴリと「具体的な他者への助

言」カテゴリの記述数は他の記述数に比べて多い。このことから、「ポイントタイム」において技の一連の動きの流れや技術ポイントにかかわる知識を獲得した児童は、技の達成をめざして試行を継続した過程において、試行後の自己の動きを振り返る際に形式知として獲得した内容を活かして自己の動きを検討・評価し、課題となるつまづきを見出したり体の部位がどのように動いているかを認識したりして、次の試行へつなげた。そこでは、運動局面や体の部位・動きといった具体的な視点をもとに動きの工夫がなされ、次の試行へ活かそうとする主体的な学びが展開したと考えられる。また、獲得した知識は自己の動きの修正に留まらず、友達の試行時にその動きを観察する際の着目すべき運動局面・体の部位・動きの視点となり、動きのよさを認めたり具体的な動きの課題を示したり、よりよい課題解決のための動きの助言を伝えたりする対話的な学びに貢献したといえよう。すなわち、獲得した形式知は試行をとおして身体で自己の動きとして理解され、自己の動きに対する認識を高めるとともにそれが他者の動きの観察とその観察に基づいた助言に至るまでに深化したことから、金子のいう「今ここに息づいて動きつつ感じ、感じつつ動ける身体」がわかり、動くときのコツをつかみ、カンを働かせることができるという働き全体を示す身体知¹⁶⁾の獲得を可能にしたと考えられる。

4. 結論

本研究は、体育科における知識の獲得に基づいた言語活動の量的・質的内容とそれらが実際の動きの変容にもたらす学びの過程を明らかにすることを目的とした。マット運動の検証授業を実施した結果、知識調査と運動能力調査においては、開脚前転のいずれの技術ポイントにおいても有意な得点の高まりが見られたことから、検証授業による技の技術ポイントの理解と運動能力の向上に対する効果が認められた。そして、学習カードの記述内容調査においては、19の小カテゴリと7つの大カテゴリが生成された。「自己の具体的な動きの修正」カテゴリと「具体的な他者への助言」カテゴリなどの運動局面・体の部位・動きを示す記述が多いことから、形式知として獲得した技の技術ポイントにかかわる知識は、児童が具体的な運動局面や体の部位・動きの意識化を図りながら試行をくり返す課題の把握とその解決の過程において、自己の動きの認識が身体知と深化されることにより、動きの課題を見出したり具体的な着眼点をもった他者の動きの観察による具体的な助言を助長し、主体的・対話的で深い学びを充実させるとともに動きの向上に貢献することが明らかとなった。

本研究では、学習カードの記述内容の検討をとおして、獲得された知識が運動能力の向上に貢献する仕組みを検証した。具体的な運動局面や体の部位・動きといった視点をもった試行の継続により、形式的な知識が自己の身体をとおした理解としての身体知へと深化することが示された。さらに、学習のはじめの児童の試行とそれに対する動きの感じの内容、そしてその試行に対する他児の助言内容とそれらを受けた後の次の試行の運動経過の実際といった、形式知が身体知へ深化するまでの一連の学びの過程を複数の事例から具体的に追究することは、より洗練された指導方法の解明に新たな知見を提供することとなろう。そして、本研究の焦点は開脚前転に限定されたものであり、他の技や他の運動領域においても検証が必要となろう。それらは今後解明すべき研究課題としたい。

引用文献・参考文献

- 1) 文部科学省(2017a)小学校学習指導要領, pp. 17-18.
- 2) 文部科学省(2017b)小学校学習指導要領解説 体育編, pp. 17, 20.
- 3) 文部科学省(2016)文科省中央教育審議会初等中等教育分科会資料幼稚園、小学校、中学

校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善及び必要な方策等について
(答申(案)), pp. 185-188.

- 4) 文部科学省(2017b)前掲, pp. 20-21.
- 5) M. ポラニー・高橋勇夫訳(2015)暗黙知の次元, pp. 21-22, 28. ちくま学芸文庫.
- 6) K. マイネル・金子明友訳(2007)スポーツ運動学. 大修館書店.
- 7) 文部科学省(2017a)前掲, pp. 22, 155.
- 8) 高田俊也・岡澤祥訓・高橋健夫(2009)体育授業を診断的・総括的に評価する. 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, pp. 8-11, 明和出版.
- 9) 文部科学省(2017b)前掲, pp. 20-21.
- 10) 金子明友(1998)教師のための器械運動指導法シリーズ: マット運動, pp. 11-19, 42-45, 48-50, 大修館書店.
- 11) 鈴木健一・水島宏一(2020)トップアスリートによる特別授業を含むオリンピック・パラリンピック教育が運動にかかわる知識の習得に与える効果の検討-言語活動の充実と主体的・対話的で深い学びの実現に向けて-. 体操競技・器械運動研究第28巻, pp. 19-34.
- 12) 鈴木健一(2022)体育科における知識の獲得が運動技能の向上に与える効果の検討. 埼玉学園大学紀要人間学部篇第22巻, pp. 173-186.
- 13) K. マイネル・金子明友訳(2007)前掲, pp. 127-130, 大修館書店.
- 14) ウヴェ・フリック・小田博志監訳(2011)新版質的研究入門〈人間の科学〉のための方法論, pp. 33, 491, 542, 春秋社.
- 15) 鈴木健一・水島宏一(2020)前掲, pp. 19-34.
- 16) 金子明友(2005)身体知の形成〈上〉〈下〉, 明和出版.



鈴木 健一
(すずき けんいち)

<略歴>

- 1978年 東京都生まれ
- 2000年 東京都公立小学校 教諭
- 2015年 東京都教育委員会大学院設置基準第14条適用大学院派遣研修
- 2017年 東京学芸大学大学院教育学研究科 修士課程 修了
- 2020年 東京都板橋区立高島第三小学校 主幹教諭
- 2023年 東京学芸大学大学院連合学校教育学研究科 博士課程 入学
現在に至る

<受賞歴>

2019年 2018年度笹川スポーツ研究助成（笹川スポーツ財団） 優秀研究賞 受賞
トップアスリートによる特別授業を取り入れたオリンピック・パラリンピック教育
が児童に与える効果の検討

<研究歴>

所属学会

日本体育・スポーツ・健康学会，日本体育科教育学会，日本スポーツ教育学会，
日本体操競技・器械運動学会，日本教材学会

査読審査付論文

- 1) 鈴木健一：小学校体育における副読本と情報端末機器の効果的な活用方法-マット運動
における協働学習を視点として-。教科書フォーラム第 18 巻， pp. 28-40，
2017.
- 2) 鈴木健一：小学校器械運動の授業における学習資料活用の実態と課題-マット運動の場
合-。体操競技・器械運動研究第 26 巻， pp. 9-22， 2018.
- 3) 鈴木健一：児童の運動学習に対する認知と課題把握や課題解決に与える効果の検討-オ
リンピック・パラリンピック教育としての特別授業を含めて-。体操競技・器
械運動研究第 27 巻， pp. 1-13， 2019.
- 4) 鈴木健一：小学校体育科ボール運動における新たな教材開発に向けた教具の検討。教
材学研究第 31 巻， pp. 29-36， 2020.
- 5) 鈴木健一・水島宏一：トップアスリートによる特別授業を含むオリンピック・パラリンピ
ック教育が運動にかかわる知識の習得に与える効果の検討-言語活動の充実
と主体的・対話的で深い学びの実現に向けて-。体操競技・器械運動研究第 28
巻， pp. 19-34， 2020.

<勤務校>

板橋区立高島第三小学校

〒175-0083

東京都板橋区高島平 4-21-1