

小学校体育における変革的「形成的」評価の提案

山本泰雅（教育実践探究コース）

1. 研究の動機と目的

平成29年度告示の小学校学習指導要領改訂の経緯について「これから予測が困難な時代となっていく中で、一人一人が持続可能な社会の担い手として、その多様性を原動力とし、質的な豊かさを伴った個人と社会の成長につながる新たな価値を生み出していくことが期待される。(中略)このような時代にあって学校教育には、様々な変化に積極的に向き合い、他者と協働して課題を解決していくことや、様々な情報を見極め知識の概念的な理解を実現し情報を再構成するなどして新たな価値に繋げていくことと、複雑な状況変化の中で目的を再構築することができるようにすることが求められている」(文部科学省2017:1)と総則編の総説で述べられている。

次に、三宅は、これから求められる知性と21世紀型スキルについて「一人ひとり自分の頭で考え、自分で判断して育てた知識、あるいはそうやって育て続けられる知識を、対話を通して自分の知識を育て続けるスキル」とし、続けて「21世紀型スキルを身に付ける前提を『生徒』を主語に捉え直すと、『私には伝えたいことがある』ことを自覚して、『自分の考えは話し合って良くなる』という気付きを育て、『違う考えを統合すると答えが出る楽しさを知る』」(三宅2013:13-14)と述べ「コミュニケーション能力」「コラボレーション能力」「イノベーション能力」の3つ能力に分類している。

以上のことを踏まえて、これからの変化の激しい社会を担う子ども達が生きていくために、新たな知識をイノベーションし、他者とコミュニケーション・コラボレーションしながらテクノロジーを活用していく力を育成していくことが教育現場で必要になり、3つの能力が育まれる環境を整えることが学校の役目だと考える。

一方、学校現場の実態として、指導と評価の一体化という考え方がある。原らは、「『指導と評価の一体化』という考え方は、授業改善をしていくという点から重要な視点を含んでいた。しかし、その際に行われる評価行為は、計画された指導に対する評価という関係を構築してしまい、実際の場面において、評価のために指導が行われたり、教師が意図したこと以上の豊かな学びが十分に評価されなかったりする問題が挙げられる」(原/松本ら2018:64)と述べている。つまり、状況と文脈から切り離された評価が学校現場で行われているのではないだろうか。これに関する問題点として、従来の学校教育の“授業と評価”における目的と手段の関係が逆になり、評価する(評定を付ける)ための授業になっているのではないかと考える。このことから、現在の学校現場は“授業と評価”における実態がコンテンツ・ベースに偏った学力観に沿っており、これからの時代に求められている「コミュニケーション能力」「コラボレーション能力」「イノベーション能力」の3つの能力を育てる環境を整えることができているとは言い難い。そこで、評価の在り方を考え直す必要があると考える。

評価には“診断評価”“形成評価”“総括評価”の3つの機能がある。現在の学校現場では、原らが述べている通り総括評価に重きを置き、総括評価を行うための診断評価や形成評価になっていると感じる。私は“評価とは評定を付けるためだけにあるのではなく、これまでの学びの過程を見取り、次の学びに導くための一手段として在るべきだ”と考えている。したがって、私は評価の3つの機能の中でも“形成評価”に着目し、原らが述べている『学び』は『評価』によって深まり、『評価』は

『学び』によってその行為が意味を成すという『学び』と『評価』の一体化（原／松本ら 2018：64）という新しい視点で評価を考え直す。

以上のことから、「コミュニケーション能力」「コラボレーション能力」「イノベーション能力」の3つの能力を育成する評価方法の一つとして三宅が提唱する「変革的『形成的』評価」に着目した。

しかし、この「変革的『形成的』評価」は、先行研究が少なく、実践例があっても実技科目での具体的実践例がない。このことから、私の研究の目的は、小学校体育において「変革的『形成的』評価」の価値（3つの能力の育成）を提案することである。

2. 足場となる理論

(1)社会的構成主義

三宅は、変革的「形成的」評価を提唱するにあたって、社会的構成主義の考え方を土台としている。社会的構成主義とは、三宅は「知識は社会的に、人と人との関わりの中で構成され続ける」（三宅 2013：17）と述べている。つまり、他者同士の社会的関係性の中で、継続的な対話によってその意味が形成されるという構成主義的な考え方である（ガーゲン 2018：66-80）。この「社会的構成主義」に沿って評価を考えると、1人ひとり異なる学習過程があることを前提に、課題意識を共有した教師・児童生徒の間で対話を通してその学びについての合意形成をし続けていくという間主観的な関わりをすることと考える。

(2)変革的「形成的」評価

三宅は、「変革的『形成的』評価」について「ひとりひとり異なる学習展開を前提に、ある時点での個人の学習過程についての推測—どのような形で進んでいて、一何が自覚できる形で到達されており、一次にどのような働きかけが有効か」（三宅 2013：10）と暫定定義している。つまり「学習過程をこれまでより短時間で継続的に評価して、次の学びを設計することで子どもの学びが『変革的（常に変化する）』になる評価」（三宅 2013：39）ということである。三宅は、変革的「形成的」評価を実践することで「コミュニケーション能力」「コラボレーション能力」「イノベーション能力」の3つの能力を育成できることを期待している。

この「変革的『形成的』評価」を実践するにあたって三宅は、学びの成果についての表1の通り4つの評価軸を定めた。そこで「変革的『形成的』評価」を実践するために私は、この評価軸を表2のように置き換えて設定し、評価観点を“コミュニケーション力”“コラボレーション力”“イノベーション力”の育成とし、表3のようにそれぞれの観점에서位置付けた。

表1 評価軸

表2 評価軸の具体案

表3 評価観点の具体案

<p>1.構築された成果の質が高いか -学習者本人にとって事後の質が事前より高いか</p> <p>2.可搬性: 成果はportableか -学んだ空間から持ち出せるか</p> <p>3.活用可能性: 成果はdependableか -将来必要になった時、その場に合わせて使えるか</p> <p>4.持続発展性: 成果はsustainableか -新しい問いを生むか、必要に応じて改訂可能か (三宅2013:24) *本実践における成果を「単元終了時の子どもの姿」とする。</p>	<p>・可搬性Portability -長期保持, 長期保存, 他教科や他文脈での再現性など ⇒イメージマップや友達との対話からコツを発見すること</p> <p>・活用可能性Dependability -他単元, 他教科, 他文脈に合わせた活用など ⇒入手したコツを課題に合わせて自分なりに活用すること</p> <p>・発展的持続性Sustainability -自発的な学習の持続, 新しい問いの生成など ⇒授業毎に個人のめあてを立て、自己評価し、 新たな課題を発見すること</p>	<p>コミュニケーション力 単元を通して見つけた自分なりのコツについて対話することができること。また、1人では解決困難な時に、他者と対話することができること。 ⇒可搬性</p> <p>コラボレーション力 単元を通して友達からもらったアドバイスやイメージマップに書かれているコツを参考にしたり、意識したりしながら自分の記録を更新すること。</p> <p>イノベーション力 単元を通して見つけた自分なりのコツや、友達からのアドバイス・イメージマップを活用して「前回よりも1cmでも高いバーを落とさずに跳び越えるためにはどうするか」を考えること。 ⇒発展的持続性</p>
--	--	--

この評価軸と評価観点を対応させると“コミュニケーション力-可搬性”“コラボレーション力-活用可能性”“イノベーション力-持続発展性”と考える。本研究における“コラボレーション力・コラ

ポレーション力・イノベーション力”の3つの能力の育成について、個々の学習過程をの中でそれぞれの能力が生じたことを自覚することができることとする。

(3)前向きアプローチ

三宅は「変革的『形成的』評価」の具体的実践例として知識構成ジグソー法等の学習方法を紹介している。しかし、体育の学び方は運動のおもしろさを追求するための探究活動と考えているため、体育には適さない。そこで、白水の「前向きアプローチ」という学習方法について研究した。

白水は「前向きアプローチ」は『自分がゴールを変えていく』方法」(白水 2014: 214)だと述べている。私たちは普段の日常生活の中での学びのゴールが常に「前向き」に変化している。これを学習に置き換えると、問いが問いを生む学習になるということである。これを授業に取り込むためには、「学習」を共有した問いについてしっかり答えを出そうとする文脈の中で学習者主体の学びが駆動される基盤を作ることが必要だと考える(白水 2014: 216)。

つまり、単元を貫く“その運動の本質的な問い”を「フレームの共有」を行い、その本質的な問いを巡って、状況と文脈に応じて合理的な方法を追求していくプロセスの中で、他者同士の相互作用を活用しながら自分の学びを深めていく環境作りをすることで学びのゴールが常に変化をし、学習過程が前向きに進んでいくのではないだろうか。

この「前向き」な学習過程を設定した評価軸・評価観点に沿って形成的に見取っていき、次の学習に活かしていくことを同時に行っていくことで、子どもの学びが変革的になる評価になるのではないかと考える。

3. 研究授業の実践とその内容

(1)授業概要

小学校5年生の1クラス(男子8名、女子9名、計18名)を対象に体育科の陸上運動領域で走り高跳び単元での実践を行った。単元の流れは表4の通りである。

本実践では“前回よりも1cmでも高いバーを落とさずに跳び越えるためにはどうしたらいいか”を単元を貫く授業の問いとして設定した。問いという共有したフレームの中で、一人ひとり異なる学習過程を前提に、設定した評価軸と評価観点に沿って、対話を通して短期間で継続的に評価し、次の学びを設定していく体育授業の開発を行った。

学習のねらいとして“助走・踏み切り・空中姿勢を自分なりに工夫したり、それらについて友達と対話したりしながら、前回もより1cmでも高いバーを落とさずに跳び越え、自分の記録に挑戦して楽しむことができる”とする。また、主な授業の手立てとして①単元を貫く問い②OPPシートの活用③オリジナルイメージマップの作成が挙げられる。

学習のねらいとして“助走・踏み切り・空中姿勢を自分なりに工夫したり、それらについて友達と対話したりしながら、前回もより1cmでも高いバーを落とさずに跳び越え、自分の記録に挑戦して楽しむことができる”とする。また、主な授業の手立てとして①単元を貫く問い②OPPシートの活用③オリジナルイメージマップの作成が挙げられる。

(2)分析

本研究の分析の柱として、“コミュニケーション力・コラボレーション力・イノベーション力”の3つの能力が育成されると概念変化が起き、学びの質が向上するという仮説とし、学習過程において“コミュニケーション力”“コラボレーション力”“イノベーション力”の育成に「変革的『形成的』評価」は有効的に働いたかどうかとした。つまり、小学校体育授業において学習評価に「変革的『形成的』評価」を援用することで、単元を通して“コミュニケーション力”“コラボレーショ

表4 単元の流れ

1	2	3	4	5	6
準備・準備運動			・2-3時間目を基に、それぞれのキーワードを付箋に書き出す(個人) ・BS法を援用し、グループで広げていく。 ・グループで話し合ったことを基に、イメージマップを作成する。	準備・準備運動	
オリエンテーション	前回より1cmでも高いバーを落とさずに跳び越えることに挑戦しながら自分なりのコツを発見していく。	前回より1cmでも高いバーを落とさずに跳び越えることに挑戦しながら自分なりのコツを深めていく。			
試しの運動	最初の記録測定				
片付け・振り返り				片付け・振り返り	

ンカ” “イノベーション力” の育成に有効的に働いたのかを明らかにしたい。

そこで、今回の分析では①OPP シートの学習履歴と記述内容②全時間のビデオデータ③エピソード記述④子どもの最高記録を用いて分析を行った。分析の方法として児童の記録の変化を量的に、OPP シートとエピソード記述を質的に分析した。

4. 授業実践の結果と考察

(1)OPP シートの記録分析

まず、概念変化が起きた人数とその内容を分析した。素朴概念から単元を通して概念変化していた人数は18名中17名であった。この17名の中で、概念変化の具体例として表5のA児の記述を見る。“1cmでも高いバーを落とさずに跳び越える”ためのより合理的で具体的に変化していることが分かる。つまり、単元を通して1cmでも高いバーを落とさずに跳び越えるためのコツの価値より高いものに変化したと考えられ、学びの質が高まったと言えるだろう。

次に、子ども達の素朴概念が単元を通して概念変化が起きた理由のメタ認知について分析した。素朴概念が単元を通して変化した理由について表6のように“友達との対話”と“イメージマップの活用”等のコミュニケーション力とコラボレーション力に関する両方のことを書いている児童が概念変化を起こした17名中10名いた。つまり、半分以上の児童が友達からのアドバイスやイメージマップ（コツの得た過程の共有等）を活用したり、友達と対話したりする中で考え方が変化し、記録を更新することができたと自覚していると考えられる。この10名は活動の中で、自分のコミュニケーション力・コラボレーション力を自覚していることから、この2つの能力は育成することができたと考える。

また、毎時間の学習の振り返りはOPPシートを使って、自身の学習履歴を可視化できるようにした。授業での使用方法は、授業の前に授業の問いに対してのその時間の個人のめあてを設定する。そして、授業終わりに今日の気づきと自己評価を書かせた。これを毎時間取り組むことで、子ども全員が授業の問いを追求するための問い（めあて）を設定し、それを自己評価し、新たな自分の課題を見つけていく経験を蓄積していることから、イノベーション力を育成することができていると考える。しかし、子ども達の言葉からイノベーション力の自覚を見取ることはできなかったため、OPPシートの結果からはイノベーション力は育成されたと言い切るのは難しいと考える。

(2)エピソード記述分析

エピソード記述とは、単に事象をそのまま表すのではなく、その事象と、観察者である『私』の問題意識の関連の中で捉えることができた生の断面の意味を描き出すことであり、観察者の問題意識との関連によって描き出される検討を含んだ記述である（久保／松本 2018：2-3）。したがって、今回の授業実践では、前回よりも1cmでも高いバーを落とさずに跳び越えるために助走・踏み切り・空中姿勢の3つの局面に分けて場を設定し、自分の必要感に応じて場を選択していく。その中で見つけた自分なりのコツや気づきを、イメージマップや対話を通して共有していきながら記録更新を目指していった。この活動を通して子ども達がどのように記録更新していったのかを分析するために、関与観

表5 A児概念変化

素朴的概念	科学概念
<ul style="list-style-type: none"> ・足を高く上げる。 ・踏み切りをなるべく近く。 ・あまり時間を掛けない。 ・手を上げる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・助走は円を描くように走る。 ・踏み切りは「ドンッ」と踏み切る。 ・空中姿勢は、もつと目線に気をつける。

表6 概念変化メタ認知の例

- ・まず、一番記録が変わったのは、助走の走り方です。最初は、走り方や場所なんて関係ないと思っていたけど、龍敬さんが円を描くように走ると高く跳べるとアドバイスをもらって、助走に気をつけることがあることを知りました。
- ・次は踏み切りです。4時間目にやったイメージマップ作りで、何人かの人が「ドンッ」と強く踏み切ることを書いていたので、真似してみると記録が伸びた。

察によるエピソード記述を用いることとする。エピソード記述におけるメタ観察の妥当性の検討を2名で行った。

そこで今回は、活動の中で「変革的『形成的』評価」どう働いたのかを考察するために、記録を更新し、学びの質が向上した10名の中から1人に焦点を当てた。分析方法は、1人の活動におけるエピソード記述について、“目の前にある課題に対して、どのようにして3つの能力を活用しながら取り組み、活動しているのか”そして“その時の教師の働きかけ”を分析し、「変革的『形成的』評価」がどのように働いているのか分析した。

分析の結果、5時間目から6時間目にかけて友達との対話を通して目の前の課題を明確にし、その解決方法（コツ）を共有したり、自分の姿を見てもらってアドバイスをもらったりする様子を見かけることが多くなったことを実感しており、エピソードの考察からもその様子が伺えた。また、3時間目から5時間目にかけて記録更新できた人数よりも8名増えた。つまり、活動においてコミュニケーション力・コラボレーション力・イノベーション力を活用するように促していくことで、自発的にイメージマップを活用しながら友達と対話し、活用するコツを自ら選択し活動する姿が増え、より高いバーを跳び越えるための問いを友達と考える姿が見られた。子ども達は“前回よりも1cmでも高いバーを落とさずに跳び越える”ために“問いを立てる—活動する”のサイクルの中で、3つの能力を育成しながら活動していたと考えられる。

以上の結果を輻輳的に考察すると、まず、OPPシートの分析結果からは、学びの質の向上、可搬性（コミュニケーション力）・活用可能性（コラボレーション力）の育成を見取ることができた。しかし、発展的持続性（イノベーション力）は、OPPシートの学習の履歴から育成していると考えられると思うが、この力を自覚していることを記述内容から見取ることができなかった。

次に、エピソード記述分析です。子ども達は授業の問いに対して「問いを立てる—活動する」の学びのサイクルの中で、コミュニケーション力・コラボレーション力・イノベーション力を自発的に活用しながら活動していくようになったことから、活動の中で3つの能力を育成されたことが言えると考えられる。

最後に記録を更新することができた15名が走り高跳びの持つ運動の特性を達成することができたと考えられる。

結果、子ども達は授業の問いというフレームを共有しながら走り高跳びの持つ運動の特性を達成するために3つの能力を活用しながら探究活動を行っていったと考えられます。さらに、単元終了時には、概念変化を起こし、コミュニケーション力・コラボレーション力の自覚とOPPシートの学習の履歴から3つの能力が育成し、学びの質も向上したことを見取ることができた。したがって、小学校体育において「変革的『形成的』評価」を活用することで学びの質の向上と3つの能力の育成という価値を提案することができたのではないかと考える。

5. 成果と課題

(1) 成果

今回の研究の成果は大きく分けて3つある。1つ目は三宅の提唱する「変革的『形成的』評価」の評価軸・評価観点を今回の授業実践に置き換えて考え、提案することができたことである。しかし、その内容はとても抽象的であり、このまま授業実践で活用するのは難しいと考えた。そこで、小学校体育に置き換えて「変革的『形成的』評価」の評価軸・評価観点を考えることで、「変革的『形成的』評価」についての具体的なイメージを持つことができた。

2 つ目は、「変革的『形成的』評価」を活用した体育授業の開発、実践を行ったことである。この「変革的『形成的』評価」の具体的な実践例として知識構成ジグソー法等が既に挙げられている。しかし、体育の学びは運動のおもしろさを追求するための探究活動と考えているため、どの実践例も体育に適していないように感じた。そこで、「変革的『形成的』評価」を授業に落とし込むための方法として前向きアプローチを取り入れて単元計画を作り、実践することができた。

3 つ目は、「変革的『形成的』評価」を活用することで学びの質の向上と 3 つの能力を育成することができたことである。

(2)課題

研究的な課題として、大きく分けて 2 つある。1 つ目は、「変革的『形成的』評価」を実践するためのカリキュラム開発の必要性である。今回の実習校での授業実践は体育の一単元でしか実践することができなかった。2 つ目は、OPP シートで見取れる限界である。コミュニケーション力・コラボレーション力についての記述は多く見られたが、イノベーション力についての記述は無かった。したがって、学習カードでもイノベーション力を自覚できる問いを考える必要があると考える。

実践的課題として大きく分けて 2 つある。1 つ目は、自分の実践的指導力の向上である。2 つ目は、一人ひとり学習過程が異なることを前提とした変革的「形成的」評価を実践するための人的・時間的方法の改善をする必要があることである。今回の授業実践において、実習生という立場で一クラスでの実践だった。この変革的「形成的」評価をどんな学校でも実践できるようにするためには、人的課題・時間的課題は必ず出てくるのではないだろうか。

主な引用参考文献

- ・白水始 (2014) 「新たな学びと評価は日本で可能か」 P. グリフィン/B. マリー/E. ケア編. 『21世紀型スキル学びと評価の新たなかたち』(三宅なほみ: 監・益川弘如/望月俊男: 編訳) 北大路書房: 77-157。
- ・久保明広・松本大輔 (2018) 「小学校 1 年生のゲームに関する一考察-ダンダンゲームの実践を用いたゲームへの『参加』と技能の向上の視点から」九州体育・スポーツ学研究 33 (1): 2-7。
- ・ケネディ・J・ガーゲン/メアリー・J・ガーゲン (2018) 『現実はいつも対話から生まれる』(伊藤守: 著・二宮美樹: 監訳) 株式会社ディスカヴァー・トゥエンティワン: 66-80。
- ・体育授業「運動の面白さ」研究会 (2019) 「授業が盛り上がるワクワク教材と指導のコツ」松田恵示/鈴木聡/眞砂野裕編『子どもが喜ぶ! 体育授業レシピ』教育出版株式会社: 70-81。
- ・原裕一/松本大輔/宮坂雄悟/木村翔太 (2018) 「ラウンドテーブル報告体育授業における『学び』と『評価』の一体化～『本質的な問い』を視点とした授業づくりから」体育科教育学研究 34 (1): 64。
- ・松田恵示 (2016) 『「遊び」から考える体育の学習指導』創文企画。
- ・三宅なほみ (2013) 「変革的な『形成的』評価の提案～個人個人の学習過程を評価して、次の授業展開につなげる評価はいかにして可能か」第五回育成すべき資質・能力を踏まえた教育目標・内容と評価の在り方に関する検討会配布資料 1 (平成 25 年 5 月 20 日開催): 1-41。
http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shotou/095/shiryo/_icsFiles/afieldfile/2013/06/07/1335220_01_1.pdf (閲覧日 2019 年 11 月 5 日)
- ・文部科学省 (2017) 『小学校学習指導要領 (平成 29 年度告示) 解説総則編』東洋館出版社。