

平成 30 年 6 月 28 日現在

機関番号：32102

研究種目：挑戦的萌芽研究

研究期間：2015～2017

課題番号：15K12628

研究課題名(和文) 体育で育成する思考力・判断力・表現力—21世紀型能力と学習指導要領の視点から

研究課題名(英文) The abilities to think, make decisions, and communicate in PE from points of view of the Course of Study and 21st Century Competencies in Japan

研究代表者

三木 ひろみ (Miki, Hiromi)

流通経済大学・スポーツ健康科学部・教授

研究者番号：60292538

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,700,000円

研究成果の概要(和文)：現行学習指導要領や授業実践では、知識・技能を活用して課題を発見すること、複数の中から解決策を選択できることを思考力・判断力、考えたことを仲間に伝えることを表現力と捉えていたが、児童生徒や教員は、実際の技能発揮と結びついていないと実感していた。本研究で実践した、何らかの根拠に基づき、実施可能な、多様な解決策を考えることを強調した学習指導は、思考力・判断力・表現力の育成に効果的であることが示唆された。

研究成果の概要(英文)：The PE teachers noticed that even if the students could think with the knowledge of motor skills and make an appropriate decision based on the knowledge it would not mean that the students could perform well. In the concept of 21st Century Competencies, it is emphasized to think practicably and collaborate with others. It means there are a variety of practicable solutions based on who perform with whom. However, the concept of 21st Century Competencies does not reflect well on PE classes. From the PE classes conducted in this study, it was implied encouraging students to decide based on any reason they think important, to talk with others to learn a variety of reasons and solutions, and to think of practicable way of collaboration when an individual student can not practice improved students' abilities of thinking, decision making, and communicating with others.

研究分野：体育科教育、スポーツ心理学

キーワード：体育 思考力 判断力 表現力 学習指導要領 21世紀型能力 対話的学び

1. 研究開始当初の背景

2013年、国立教育政策研究所は、「思考力」を中核とし、それを支える「基礎力」と、他者と連携しながら実践することを意図し、基礎力・思考力の発揮の仕方を方向付ける「実践力」の三層で構成されている21世紀型能力を提案した。これは、生涯にわたって、技術革新や普及のスピードの速さや社会の大きな変化に対応して「生きる力」を、教育を通じて身につけるために、諸外国で提唱されているコンピテンシーや21世紀型スキル等を基に提案されたものである。ただ考えるだけでなく、実際に課題を解決するために、課題が解決することが可能な方法を、自分だけでなく他者とともに多様な視点から考え、必要な知識や技能が何であるかを把握し、その知識や技能を引き出して活用し、考え方が異なる他者とも協力して実践し、実践した結果を基に新たな課題を見つけ、さらに課題解決の改善を繰り返し、学び続ける力を身につけることを意図している。

これまでも、全国学力・学習状況調査において、国際学力調査(PISA)の調査結果から、単に知識や技能を身につけるだけでなく、身につけた知識や技能を「活用」すること、日常生活に応用することの重要性は強調されてきた。しかしながら、全国学力・学習状況調査では、「活用」問題の正答率が高いとは言えず、国際学力調査では、世界的に上位の成績を挙げながら、学ぶことを楽しむ姿勢や学びに対するモチベーションが低いことが指摘されていた。

体育・保健体育においては、他教科とは異なり、2008年に改訂された学習指導要領においても、学習指導すべき内容として、(1)技能(体づくり運動では運動)だけでなく、(2)態度、(3)知識、思考・判断というように、知識・技能だけでなく、参画や協力などを含む「態度」や、「思考・判断」の内容について、例示とともに示されている。しかしながら、例えば、中学校の学習指導要領解説(2008)では、「思考・判断」は、「体の動かし方や運動の行い方」「体力や健康・安全」「運動実践につながる態度」「生涯スポーツの設計」に関する思考判断で構成されている。「体の動かし方や運動の行い方」に関する思考判断については、「運動の行い方のポイントを見つけること」というように記されており、その行い方は(1)技能に記されているが、行い方の「ポイント」を「見つける」思考の過程やそこで発揮される思考力については示されていない。

学習内容がひとまとまりで示されている他教科、例えば中学校の数学の学習指導要領では、思考力・判断力・表現力等を育成するための「数学的活動」と「課題学習」が示され、例えば、作図の方法の手順を理解し、実際に作図し、その手順で正しく作図できることを確認し、その方法で作図できる理由を説明する機会を設けることとされ、理由の例と、

説明できない生徒に促す着目点や振り返りが示されている。つまり、思考力を発揮する機会を保障することと、適切な考え方が示されているが、課題を見つけ課題を解決する思考力をどのように育成するのかについては示されていない。

思考力、判断力、表現力は習得すべき能力として益々重要となっているが、体育においては、これらの能力が必要とされる場面(練習場面、試合場面、仲間と協力する場面等)と、見つける、選ぶ、かかわる、指摘する等の活動は示されているが、仕方(思考・判断過程や表現スキル)と評価規準は示されていない。そのため、学習カードや話し合い活動等から適切に評価することができていない。教師が手続き的知識として伝えた運動の行い方を生徒が記憶して発言した場合や、経験の蓄積によって無意識的に実施された状況判断、状況判断が関与している技能が遂行できた場合も、思考判断できたと解釈している授業実践も多い。

攻撃者、守備者、ゴールの位置を抽象的に図示し適切なプレイを記入させる「知識テスト」で思考判断を評価している取組みも多く見られるが、このテストの結果は、作戦を抽象的に図示する方法についての理解の程度と、図示された状況の主観的理解の影響を受けている。

以上のことから、21世紀型能力と学習指導要領の視点から、21世紀に「生きる力」として必要となる思考力・判断力・表現力について、体育の授業を通じてどのように育成し評価することができるのかについて検討する必要があると考えた。

その後、本研究開始後、保健体育についても初めて全国学力・学習状況調査が行われ、体育の知識・技能及び活用の評価が行われ、他教科と同様に、保健体育についても、「活用」する力や、理解したことを表現し伝える力が不十分であることが示された。

資質能力については21世紀型能力を基に検討されていたが、2017年3月には、改訂された学習指導要領が公表され、改訂された次期学習指導要領では、従来の学習指導要領に示されていた教育内容を維持し、「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」の三つの柱で再整理された。また、「知識の理解の質を高め資質・能力を育む」学びとして、「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業改善が強調された。

2. 研究の目的

本研究では、21世紀型能力の視点から、体育の思考力、判断力、表現力の学習内容を検討し、各運動領域の授業において適切に学習・評価する方法を検討することを目的とした。その後、次期学習指導要領の改訂に向けて、「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」の三つの柱、及び「主体的・対話的で深い学び」の

重要性が示されたため、公表された次期学習指導要領の観点からも、検討することを目的とした。

3. 研究の方法

2015年度は、体育における「思考力・判断力・表現力」については、体育の学習指導要領に示された「思考判断」の内容と、思考力・判断力を高めることを目的とした体育授業実践に関する先行研究を基に検討した。比較対照して検討するために、他教科における「思考力・判断力」については、2014年度に実施された他教科の全国学力・学習状況調査を基に検討した。また、21世紀型能力の視点から、体育を含む教科教育を通じて21世紀型能力の資質能力を育成することについて、保健体育、数学、理科、社会を専門とする国立教育政策研究所の所員4名を対象にインタビュー調査を行った。加えて、これらの教科の教員を目指している大学院生にグループワークをさせて、それぞれの教科特有の思考力を育成するための指導法を考案させた。

2016年度は、小学校・中学校・高等学校の現職教員を対象として、体育授業における児童・生徒の思考力・判断力・表現力についてインタビュー調査を行なった。次に、インタビュー調査の結果と、21世紀型能力の定義、桜井(1983)の「認知されたコンピテンス評定尺度」の認知的コンピテンス尺度を基にして質問紙調査票を作成し、小学校4年生から6年生の児童を対象に、体育授業における認知的コンピテンスを自己評価させ、運動有能感との関係について検討した。また、小学校4年生を対象としたゴール型(サッカー)の実践において、プレーの成否に関わらずプレー選択の根拠を述べることであれば賞賛するという指導方針と、プレー後の仲間との意見交換を通じて適切な選択肢が1つではなく複数あることを理解する活動を取り入れ、効果を検証した。

2017年度は、2017年3月に小学校・中学校の学習指導要領が改訂され、従来の内容が、「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3つ柱に整理され、生涯にわたって学び続けられるように、「主体的・対話的で深い学び」の視点に立って授業を改善することが求められることを受けて、児童同士が主体的に対話を通じて学びを深めていくソフトバレーボールの教材と授業設計を考案し、小学校6年生を対象に実践し、思考力・判断力・表現力、技能、学習への取組への効果を検証した。

4. 研究成果

2015年度の研究の結果、他教科の学力・学習状況調査の出題と分析結果を検討した結果、他教科においては、教科の内容として示されている「知識」を「活用」させる問題を、思考力・判断力に関する問題としていた。これに対して、体育の学習指導要領解説には、「技能」「態度」「知識、思考・判断」が内容

として示されているが、「知識」に示されている内容を活用することを「思考・判断」としておらず、発達段階や運動の継続、自己や他者の課題に応じて、運動の行い方や取り組み方を工夫することを「思考・判断」としており、「実践」すること意図した21世紀型能力の実践に方向付けられた「思考力」に近い思考力の育成を意図していると思われた。

しかしながら、思考力・判断力を高めることを目的とした体育授業実践に関する先行研究では、球技の授業においてゲームの作戦を考えることを「思考・判断」として捉えている研究や、技能を遂行する際の短時間の状況を判断しプレー原則に基づいて適切なプレーを選択できることを「判断力」と捉えている研究が見られ、学習指導要領解説書に示された「思考・判断」との間はずれが見られた。異なる教科を専門とする国立教育政策研究所員とは、いずれの教科においても21世紀型能力の習得や人間形成を目的としているが、各教科の存在意義は、各教科でしか身につけられない特有の視点や思考力であり、教科特有の視点や思考力で21世紀型能力を習得する授業づくりが重要であることを指摘していたが、所員から指導を受けた教員志望の大学院生のほとんどが、教科特有の思考力や習得のための指導法について説明することができなかった。

2016年度の研究の結果、小学校・中学校・高等学校の教員は、21世紀型能力に含まれている認知的コンピテンスの重要性について認識しており、体育授業中の児童・生徒の言動から児童生徒の認知的コンピテンスを把握し評価していたが、児童生徒の認知的コンピテンスが高くても、そのことが技能の習得や発揮と結びついていないと認識していた。また、小学校中学年・高学年の男女児童の認知的コンピテンスの自己評価と運動有能感には有意な相関が認められず、インタビューでの教師の認識と一致した結果が得られた。プレーの成否ではなく根拠に基づいて状況判断を行うことを賞賛し、他者との対話を通じて自他に応じた適切な判断が複数あることに気づかせるサッカーの実践を行った結果、これらの指導や学習活動によって、自らの判断で意思決定する力や判断の根拠を説明する表現力を促すことができた。

2017年度の研究において、バレーボール特有の技能である仲間と連携して行う3段攻撃の技能に焦点を当て、ゲームで3段攻撃を行って得点するという実践のために、ゲームの後にゲームを振り返って次のゲームの作戦を考えることができるように、ゲームとゲームの間に話し合いとチーム練習の時間を設けた。また、話し合いの課題は、単元進行に沿って、チーム内で連携して3段攻撃を実施するため話し合い、相手チームの守備隊形を振り返って攻撃箇所を考える話し合い、相手プレイヤーの攻撃箇所を振り返って守備隊形を考える話し合いというように、話し合

いの課題を段階的に示した。この授業実践の結果、説明を理解して実践する理解力、問題を発見し解決策を考える思考力、多様な他者との協働・関係形成能力、体育に取り組む意欲についての児童の自己評価が有意に向上し、授業中の話し合い活動での対話分析の結果、話し合いの中で児童間で、情報の交換や補完、提案や同意形成、提案の修正や展開が行われていたこと、話し合いでは、前のゲームで実際に行われていた相手チームの守備隊形や攻撃パターンの50%程度を振り返ることができており、話し合いで決定した自チームの守備隊形や攻撃パターンのうち50%程度は次のゲームで実施することができており、話し合っただけで計画した攻撃の成功率は無計画で実施された攻撃の成功率よりも高かったことが確認できた。また授業についての児童の自由記述からは、単純に得点やゲームでの勝利を求めるのではなく、考えた作戦を試して失敗しても原因を考えて改善することや、仲間と連携する楽しさに気づくことができた児童がいたことが確認できた。

以上の研究結果から、体育で育成する思考力・判断力・表現力について、21世紀型能力と学習指導要領の観点から考えると、運動やスポーツを学ぶ過程で、学習した知識や技能を「活用」して、課題を発見・解決することを思考力・判断力と捉え、その際に考えたことを仲間に伝えることで表現力を発揮させることを意図していることが分かる。

21世紀型能力の定義に示されていた「実践を意図した」思考力という側面は明確にされているとは思われない。「実践を意図」として思考した場合、実践する主体である自己や他者に応じた多様な解決策があることを意識し、1人で解決できない場合でも他者と連携することを初めから想定した解決策を検討できることが分かっているはずであるが、次期学習指導要領解説書の記述からは、自己や他者を互いに助け合わせて、限られた正解に導くような解決策を提示し、知識や技能と一対一の対応関係にある複数の解決策の中から選択させることを「思考力・判断力」の発揮と捉えていることが伺える。本研究の実践から、瞬時に状況が変化するゴール型や、3人で連携して攻撃することが特徴的なソフトバレーボールのように、それぞれの種目の特性に基づく技能や知識があり、その技能や知識を活かして複数の仲間と実践することを考えた場合には、無数の解決策が実行可能であり有効であると考えられること、そのことを児童も実感し、対話を通じて思考力・判断力・表現力を発揮し、実践が結果的に失敗に終わっても、その原因を考えて次の解決策を考える楽しみを見出したり、状況を判断して主体的に決断すること自体の重要性を感じることが、プレーの成功や勝敗よりも重要であることに気づくことができていた。今後は、さらに、体育の教科の見方・考え方とともに、領域や運動種目の特性を生かして、知

識や技能を活用した多様な解決策があることを認識し、多様な解決策を自己と他者の多様性を生かして実践する楽しさと、実践する方法を見出す対話や課題解決を追求する楽しさを児童・生徒が実感できるような教材や授業づくりを工夫し、実践することが必要であると考えられる。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

〔雑誌論文〕(計 1 件)

三木ひろみ(2018) 体育科で育むべき思考力・判断力・表現力とは、体育科教育(査読無)、66巻4号、18-21.

〔学会発表〕(計 7 件)

三木ひろみ：ボールゲームに関する児童の話し合いの分析-小学校体育科授業における対話的学びの事例検討-、日本スポーツ心理学会44回大会、2017年

三木ひろみ・根本謙太：体育授業の話し合いにおける対話的学び-小学校高学年ネット型授業の事例からの検討-、日本スポーツ教育学会第37回大会、2017年

根本謙太・三木ひろみ：体育授業における3つの柱の育成に関する研究、日本スポーツ教育学会第37回大会、2017年

三木ひろみ：バスケットボール授業における中学生の思考力・判断力の向上、日本スポーツ教育学会第36回大会、2016年

鈴木司・三木ひろみ：Harter(1982)の4下位尺度の観点から考える体育授業における有能感の検討-現職教員へのインタビューから、日本スポーツ教育学会第36回大会、2016年

三木ひろみ：体育学部生の論理的・批判的思考力とメタ認知を考える教材開発、日本体育学会第66回大会、2015年

佐賀僚・三木ひろみ：体育における思考力・判断力-思考力・判断力を高める授業実践と学習指導要領等の検討から、日本スポーツ教育学会第35回記念国際大会、2015年

〔その他〕

ホームページ等

6. 研究組織

(1) 研究代表者

三木ひろみ (MIKI, HIROMI)
流通経済大学・スポーツ健康科学部・教授
研究者番号：60292538

(2) 研究分担者

()

研究者番号：

(3) 研究協力者

()