様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９－１、Ｚ－１９　（共通）

科学研究費助成事業　　研究成果報告書

令和　５ 年　６ 月 ２２ 日現在

機関番号：１３２０１
研究種目：若手研究
研究期間：2019～2022
課題番号：１９Ｋ１４２１４

研究課題名（和文）体育科教育における戦術・運動技術に関する認識形成過程の理論モデルの構築

研究課題名（英文）Construction of a theoretical model of the process of cognition formation regarding tactics and techniques in physical education

研究代表者
玉腰　和典（Tamakoshi, Kazunori）

富山大学・学術研究部教育学系・講師

研究者番号：６０７９７１７４

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費）　　1,800,000円

研究成果の概要（和文）：　本研究は、体育科教育における戦術・運動技術に関する認識形成過程の理論モデルを構築していくことを目的とした。研究成果としては、これまで解明してきた体育科教育における認識対象の階層的構造モデルを体育実践の学習指導方法と関係づけて考察し、その視点を解明した。また、これまで実施してきた体育授業における認識形成過程の実証的研究において、新しい学年・教材での分析を試み、新たな成果を解明した。そして、それらの研究成果をふまえ、体育授業でのダイナミックな認識形成過程の特徴を把握するべく、認識形成過程の理論モデルを仮説的に構築した。

研究成果の学術的意義や社会的意義
体育科教育において、認識形成過程を解明する研究は数少ない。こうした中で、本研究が認識形成過程の実証的研究に着手することは、体育科教育における認識に関する基礎的研究を進展させるものとなっている。特に、認識形成過程の理論モデルを構築することは、体育授業において学習者がどのように「わかり，できる，考える」授業を構成していけばよいのかを解明することにつながる。本研究では、体育授業の学習指導方法への援用を意識したことで、学校現場に貢献できる研究成果がえられている。

研究成果の概要（英文）：The purpose of this study was to construct a theoretical model of the process of cognition formation regarding tactics and exercise techniques in physical education. As a research result, I examined the hierarchical structural model of recognition objects in physical education that has been elucidated so far in relation to the learning instruction method of physical education practice, and clarified the viewpoint. In addition, in the empirical research on the process of cognitive formation in physical education classes, we tried to analyze new grades and teaching materials, and clarified new results. Based on these research results, we hypothetically constructed a theoretical model of the recognition formation process in order to understand the characteristics of the dynamic recognition formation process in physical education classes.

研究分野：体育科教育学

キーワード：体育科教育　戦術・技術　認識形成過程　理論モデル

※科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属します。

１．研究開始当初の背景

わが国の体育科教育は，訓育的教科や技能教科として位置づけられる伝統的な教科観をもっており，長らく技能習熟や体力づくりのみを中心的目標とし，「知的学習不要論」が蔓延してきた。そのため，体育科教育における認識に関する研究は，未だ理論的に十分な蓄積がなされておらず，そのことによって認識に関する議論の錯綜，実践的遅滞や実践的成果の不毛性を招いていることが指摘されている（友添，1999）。しかし，体育授業においては，技能習熟と同時に認識形成を強調することで，運動嫌いを生起してしまう能力主義的な体育授業に陥ることを防ぎ，かつ子どもの主体的学習や協同的学習を促進することとなる（出原，2004）。また，近年の学習指導要領の改訂においては，複雑な社会に対応するために基礎的な知識を活用した「思考力・判断力・表現力等」が重要されるようになっており，体育科教育においても，ようやく認識的側面が重要視されるようになった。こうした動向は，わが国だけに留まるものでなく，OECD が提起するキー・コンピテンシーをうけて，国際的にも認識的側面を強調した教育改革が推進されている。以上の背景をもって，体育科教育においては，知識の獲得(わかる)や知識を活用すること(考える)が体育授業でもとめられるようになっており，今日的な研究の課題であると言える。

また，近年の体育科教育においては，主体がどのように対象となる知識を獲得していくのかに着目した研究が重要視されている。なぜなら，「認識」は学習者自身が構成するものであり，体育授業においては，学習者の論理にもとづきながら教授-学習過程を構成していくことが不可欠なためである。認識形成を促進する教授-学習過程を解明するためには，既存の学習指導論と学習者の認識形成の特徴とを関連させた認識形成過程の理論モデルを構築することが必要となる。

そこで，応募者はこれまで，体育科教育において中心となる，戦術・運動技術についての認識対象の構造的な特徴を解明した上で，認識形成の分析枠組みを仮説的に構築し，感想文の内容分析によって，戦術・運動技術の認識形成過程を実証的に解明してきた（玉腰, 2017，2018）。しかし，実際の学習指導に活用するためには，次の研究課題が残っていた。まず，戦術・運動技術に関する認識対象の階層的構造モデルを精緻化するために，認識対象の観点から学習指導方法を考察することである。次に，戦術・運動技術についての認識形成過程は，1 事例の分析に留まっているため，異なる球技教材や発達段階での事例研究をすることである。そして，それらの研究成果をふまえて，認識形成過程の理論モデルを構築することである。

２．研究の目的

本研究は，戦術・運動技術に関する認識形成過程の理論モデルを構築していくことを目的とする。そこで，研究課題として，以下のものを設定する。【研究 I】戦術・運動技術に関する認識対象の観点からみた学習指導方法の考察。【研究 II】先行研究とは異なる教材，発達での体育科教育における戦術・運動技術に関する認識形成過程の実証的研究の蓄積。【研究 III】認識形成過程の理論モデルの構築。

３．研究の方法

研究方法としては，体育実践記録の分析およびフィールドワークを通して，認識対象の特徴について分析を実施した（研究Ⅰ・Ⅲ）。また，実証的研究（研究Ⅱ）については，2016 年 1 月から 3 月までの期間に全 21 時間実施された，小学校 5 年生におけるホールディングバレーボールを研究対象として，主に内容分析方法による認識形成過程の分析を実施した。玉腰(2018)は，岩田(1997)が提起する，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)，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)，方法認識(問題や課題を解決するための手段や練習の仕方がわかること)という対象の枠組みを 参照しながら，感想文の内容分析を実施している。その結果，実態認識を課題に関する実態と方法に関する実態に区別した，4 つのカテゴリーへと修正している。本研究では，玉腰(2018)の研究を参照し，表 1 のように内容分析のカテゴリーとその定義を構成した。 分析作業は，体育科教育学を専門領域とする研究者と 10 年以上の学校教員経験者による 2 名で実施し，最後に授業者に確認してもらった。

表．カテゴリーとカテゴリーの定義

カテゴリー		カテゴリーの定義
実　態	課題に関する実態	自己やチームの運動のできばえや取り組むゲームの事実に関する記述のうち、具体的に戦術・技術的な問題や課題が提示されているもの。 〔語尾の特徴〕 「～がうまくいかなかった」
	方法に関する実態	自己やチームの運動のできばえや取り組むゲームの事実に関する記述のうち、具体的に戦術・技術的な方法が提示されているもの。 〔語尾の特徴〕 「～したら～うまくいった」「～を意識しておこなった」
課　題		自己やチームの運動のできばえ、取り組むゲーム、練習の問題や課題に関する記述のうち、事実に関する記述をのぞき、具体的な戦術・技術的内容が提示されているもの。 〔語尾の特徴〕 「～されないようにする」「～しなければならない」 「～したい」
方　法		自己やチームの運動のできばえ、取り組むゲーム、練習の方法に関する記述のうち、事実に関する記述をのぞき、具体的な戦術・技術的内容が提示されているもの。 〔語尾の特徴〕 「～する」「～するのがよい」

４．研究成果

研究Ⅰにおいて，認識対象間の関係性や認識対象の階層性の観点から学習指導の留意点について考察した結果は，次のように整理できた。

①「課題」と「方法」の一致

体育授業において，特定の課題に対して実践的に方法を探究する際，実際に実践の中で経験する実態は多様であり，必ずしも想定した課題状況が生起するわけではない。そのため，学習者は，その時々で生起した課題に対しての方法を分析することになり，全体での学習指導場面において，課題と方法が不一致となる可能性がある。また，学習者は，方法についての思考が多くみられるが（玉腰，2018a），その方法がどのような課題を解決するものなのかを十分に意識化していない場合も想定される。そのまま方法認識を形成しても，どういった状況あるいは目的でその方法を遂行してよいのかわからなくなり，活用できない可能性がある。したがって，教師は，「課題」と「方法」の対応関係を明確にしたり，ズレを修正したりすることがもとめられる。「方法」のみが一人あるきしないように，学習者にも課題と方法をセットで認識形成させることが重要となる。

②「実態」共有の重視

戦術・技術の課題や方法は，運動の実態を媒介として認識形成される。したがって，それらを学級全体や他者と交流し，集団思考するためには，実際にどのような失敗状況や成功状況があったのか，実態を経験したり，共有したりすることが有効となる。特に，運動が苦手な子どもは，経験（既有知）との関連づけができず，何が課題になっているのか，提示された方法がなぜ有効となるのかを想像することが困難である。提示された課題と方法について理解するためにも，その具体的な場面や方法について確認したり，見本となる運動を観察したり，実際に試技したりしてみるなど，実態を共有することが必要となる。

③上位と下位の両面の対象化

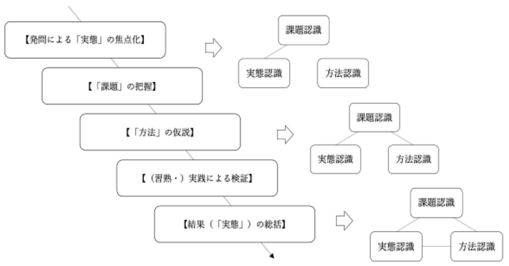
スポーツにおいて，上位の〈戦術行動〉を達成するためには，下位の〈運動技術〉を習得しておくことが必要となる。〈戦術行動〉を理解していても，実際にその行動を実現するための身体操作が実現できなければ，有効な方法とはならない。そのため，上位の〈戦術行動〉と下位の〈運動技術〉の両面を学習の対象にする必要がある。

④対象とする階層の一致

対象が階層性をもつために，上位の〈戦術行動〉を課題として想定した際に，実際の運動では技術的な課題が生起してくる場合がある。この時，階層性を理解しておかなければ，課題と方法における階層の不一致が生起してしまう。技術を習熟すれば戦術が達成される可能性に気づかずに，実践した方法が失敗した結果をうけて「有効ではない」と判断してしまうのである。学習過程においては，対象とする階層を一致させることで，学習内容を構造的に理解できるようにすることが必要となる。

⑤認識対象を観点とした認識形成過程の構造化

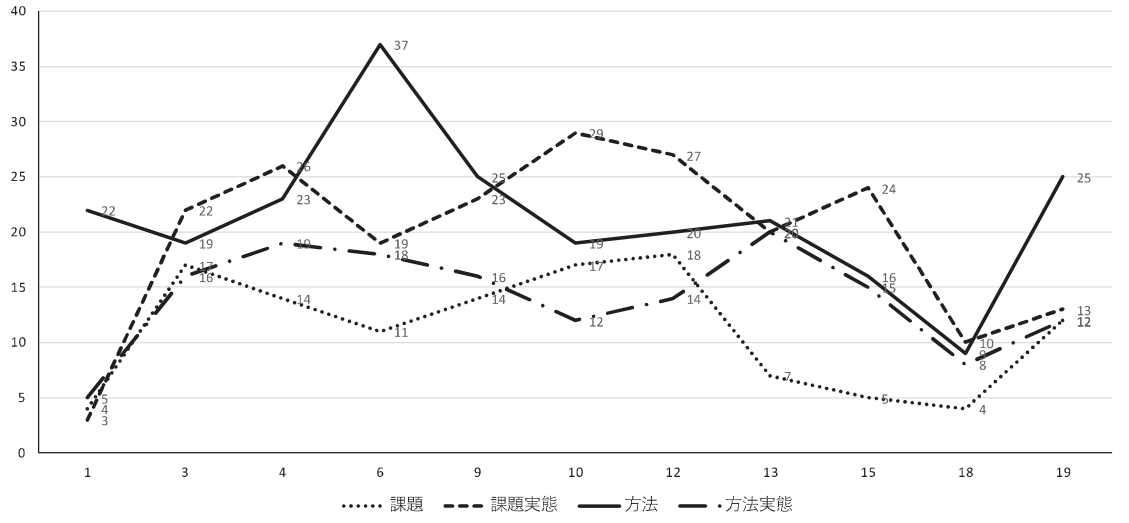
3 つに区別される認識対象を関連づけながら，戦術・技術の認識を形成していくためも，認識対象の観点から体育授業における認識形成過程を構造化することが有効となる。上述したように，課題認識が前提となり方法認識が位置づけられることや，実態認識を媒介として課題認識や方法認識が形成されることをふまえると，たとえば，次のような学習過程が想定できる（図）。まず，基本的なルールを理解し，試行的に実践した上で，うまくいかない場面からどのようなことが課題となるのかを把握させる。たとえば，「実際に試技してみてどのようなことにつまずいたか」あるいは「みんながつまずいている場面ではどのようなことがおこっているか」といった【発問による「実態」の焦点化】をする。そして，つまずく場面や要因を分析することによって，【「課題」の把握】をした上で，どうしたらよいか意見交流する中で【「方法」の仮説】をする。その後，場合によっては，仮説した方法を遂行するための習熟練習をした上で，実際にその方法を試技するなど，【（習熟・）実践による検証】をする。そして，遂行した結果から「その方法が有効であったのか」，あるいは，「別の方法がよいのか」といった【結果（「実態」）の総括】をする。こうした学習経過をたどることで，徐々に「課題認識」―「方法認識」―「実態認識」が相互に関連づけられていき，高次の認識が形成されることになる。このように，学習者の課題解決過程を認識対象の観点から構造化することで，認識形成を促進することができる。



図．認識対象を観点とした認識形成過程

研究Ⅱにおいて，小学校 5 年生のホールディングバレーボール実践で収集された感想文の内容分析の結果，次のような成果がえられた（図）。

第 2 に，対象実践では，注目される認識対象が変化したり，認識形成の量が変化したりしながらも，単元を通して，具体的な戦術・技術認識が形成されていたことが解明された。 また，単



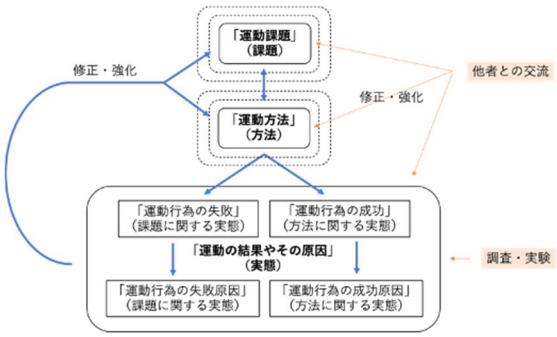
図．単元を通した認識対象別記述数の変化

元を通して，【課題に関する実態】と【方法】の記述数が多かったことから，具体的な失敗の事実をもとに，具体的な解決手段をみちびきだす認識形成過程や，考案した方法を実際に試技して検証する認識形成過程が多かったことが示唆された。こうした認識形成過程は，教師の主体的・協同的な学習を重視する指導方法や戦術・技術的な課題から方法を認識させるゲーム調査を活用した指導方法と関係があると考えられる。ただし，班ごとで記述数に差異がみられ，班編成や指導上の課題もみられた。

第 2 に，対象実践においては，単元における各学習段階に応じて，特定の認識対象の記述が顕著に増加する山場や，全体の記述数が減少する落ち込みがみられることを解明した。この山場や落ち込みは，学習課題の変化と関係しており，学習課題が変化する際は，認識対象の特性と教師の指導方法に影響をうけて，認識対象とその記述数が大きく変化すると考えられた。山場に着目すると，次のようなことが示唆された。まず，球技教材においては，攻防が表裏一体の関係にあるため，攻撃戦術の学習を深めた上で，攻撃戦術との関係で防御戦術の学習へと展開すると，既習事項を活用しようとする意識や新規の学習課題を解決しようとする意識が重なり，具体的な戦術・技術的な【方法】の認識が形成されやすいことが示唆された。 次に，特定の認識対象が増加する時間の前後の指導をみると，具体的な課題から方法をひきだすゲーム調査の影響が考えられた。そのことから，ゲーム調査が，認識形成を促進する教具となることが示唆された。15 時間目以降の落ち込みに着目すると，認識形成が促進されるためには，【課題に関する実態】だけではなく，その解決の見通しとなる具体的な戦術・技術認識の 高まりももとめられることが示唆された。また，最も落ち込みがみられた 18 時間目は，グループ練習の時間であり，自治的グループ練習の段階的指導における学習内容上の課題があったと考えられた。

第 3 に，教師が構想した，攻防の相互発展的な指導系統が認識形成過程に影響を与えていることが解明された。 単元においては，教師の指導に対応して，攻防の記述数が変化していた。さらに，上述した山場があらわれたり，《防御》の学習では，《攻撃》の記述数も多くなって いたりすることから，授業者が意図した攻防の相互発展的な指導系統が認識形成を高めるものであったことが示唆された。

研究Ⅲでは，研究ⅠおよびⅡの成果をふまえ，図のような認識形成過程の理論モデルを構築した。図では，認識対象間の関係性および関係づけるための学習活動を明示している。また，繰り返し認識が修正される中で，次第に対象についての理解が深化することを明示している。



図．認識形成過程の理論モデル

今後の課題として，実証的研究の蓄積や実際の体育授業への援用を通して，認識対象間をつなぐ学習活動や認識形成過程の類型化を試み，認識形成過程を促進する体育授業に活用できるようモデルを発展させていくことがあげられる。

参考文献

・出原泰明（2004）異質協同の学び－体育からの発信－．創文企画：東京．
・岩田靖（1997）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.

・玉腰和典（2017）体育科教育における認識対象の構造的特徴に関する考察―出原泰明の実践を分析対象として―．日本教科教育学会編，日本教科教育学会誌，39（4）：1-11.
・玉腰和典（2018a）小学校体育授業における戦術・技術認識の形成過程に関する事例研究 ―認識対象の変容過程に着目した感想文分析を通して―．体育科教育学会編，体育科教育学研究，34（1）：17-30.
・玉腰和典（2018b）体育科教育における戦術・技術認識の形成過程に関する研究．愛知県立大学人間発達学研究科，学位（博士）論文.
・玉腰和典・近藤ひづる（2022）小学校体育における戦術・技術認識の形成過程に関する事例研究―小学校 5 年生のホールディングバレーボール実践を対象にして―．日本福祉大学編，日本福祉大学子ども発達学論集，（14）：81-94.
・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.

５．主な発表論文等

〔雑誌論文〕　計5件（うち査読付論文　1件／うち国際共著　0件／うちオープンアクセス　2件）

１．著者名 玉腰和典・近藤ひづる	４．巻 14
２．論文標題 小学校体育における戦術・技術認識の形成過程に関する事例研究－小学校５年生のホールディングバレーボール実践を対象にして－	５．発行年 2022年
３．雑誌名 子ども発達学論集	６．最初と最後の頁 81,94
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 －

１．著者名 玉腰和典	４．巻 69
２．論文標題 体育科の特質に応じた「見方・考え方」を〈内側からの変革〉の契機とする	５．発行年 2021年
３．雑誌名 体育科教育	６．最初と最後の頁 36,40
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 －

１．著者名 久我アレキサンデル・玉腰和典・加納裕久	４．巻 7
２．論文標題 ボール投げゲームにおける「健康」領域と低学年体育の幼小接続カリキュラムの課題 ： シュートボール教材に着目して	５．発行年 2021年
３．雑誌名 教育保育研究紀要	６．最初と最後の頁 13-25
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 －

１．著者名 久我アレキサンデル、玉腰和典	４．巻 53
２．論文標題 中学校体育におけるカリキュラム開発に関する事例研究	５．発行年 2020年
３．雑誌名 岐阜協立大学論集	６．最初と最後の頁 71-88
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 －

１．著者名 玉腰和典	４．巻 No.311
２．論文標題 グループ学習のポイント（中・高）	５．発行年 2019年
３．雑誌名 たのしい体育・スポーツ	６．最初と最後の頁 34-37
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 －

〔学会発表〕　計3件（うち招待講演　0件／うち国際学会　0件）

１．発表者名 玉腰和典
２．発表標題 「体育科の見方・考え方」の特徴と課題（２）
３．学会等名 日本教科教育学会（第47回全国大会）
４．発表年 2021年

１．発表者名 森敏生・丸山真司・石田智巳・玉腰和典
２．発表標題 体育授業における技術認識と集団関係の変容－グループ学習の事例を手がかりに－
３．学会等名 日本スポーツ教育学会第40回大会（大阪体育大学）
４．発表年 2021年

１．発表者名 森敏生、丸山真司、石田智巳、玉腰和典
２．発表標題 体育授業における学習課題の対象化と共有化
３．学会等名 日本スポーツ教育学会
４．発表年 2019年

〔図書〕　計3件

1．著者名 神谷拓監修、玉腰和典他、22名	4．発行年 2020年
2．出版社 ベースボール・マガジン社	5．総ページ数 327
3．書名 部活動学	

1．著者名 松永あけみ、水戸博道、渋谷恵編著、玉腰和典他、13名	4．発行年 2020年
2．出版社 風間書房	5．総ページ数 362
3．書名 教育発達学の展開	

1．著者名 佐伯聡史・玉腰和典編著、他4名	4．発行年 2023年
2．出版社 富山大学出版会	5．総ページ数 192
3．書名 縄とび運動教材「連鎖交互とび」の体育授業づくり	

〔産業財産権〕

〔その他〕

－

6．研究組織

	氏名 （ローマ字氏名） （研究者番号）	所属研究機関・部局・職 （機関番号）	備考

7．科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕　計0件

8．本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関