

**科学研究費助成事業 研究成果報告書**

平成 29 年 5 月 8 日現在

機関番号：13103

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2014～2016

課題番号：26350712

研究課題名(和文) ボールゲーム指導における学習内容の開発研究

研究課題名(英文) Developmental Study of Learning Contents for Teaching Ballgames

研究代表者

土田 了輔 (Tsuchida, Ryosuke)

上越教育大学・大学院学校教育研究科・教授

研究者番号：00251869

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,300,000円

研究成果の概要(和文)：この研究は、球技学習で学習者がゲーム理解を促進するようなボール移動に関する学習内容を開発することを企図した。ボールの攻撃性(ABM)に関する原理は、ボールの移動速度として表され、速さと方向という二つの独立変数を持つことがあきらかになった。このABMに基づき、様々なゲーム中の行為を意味づけることで、学習者は、特定のスポーツ種目にある特別難解な専門用語を使用せずとも、ゲームをプレイするアイデアを発展させることがわかった。

研究成果の概要(英文)： This study was intended to develop learning contents that promote an understanding of games in terms of ball movements. As we have tried to illustrate this study, the principle (ABM) in terms of ball aggression was a dependent variable (velocity) that was determined by speed and direction as independent variables. By giving meaning to various actions in terms of what we see as the principle (ABM), learners are exposed to situations during which they can develop ideas of playing games without using technical terms or specific knowledge of official sports.

研究分野：体育科教育学

キーワード：ボールゲーム ゲーム理解 ゲームの原理 ボールの攻撃性

### 1. 研究開始当初の背景

従来の我が国における体育授業では、技術中心、教師中心のボール運動、球技(以下、総称してボールゲームとする)指導が行われてきた。そこでは、基礎的な技術とされた個人のボール操作の技術や動きがドリル形式で実施された。しかし、ゲームの文脈から切り取られた技術や動きは、ゲームの文脈に戻すことができず、単元途中から実施されたゲームでは、練習したはずの技術が発揮されることは少なかった。

その後、1980年代にイギリスのラフバラ大学を中心に発祥したゲーム理解のための指導(Thorpe, R., Bunker, D. and Almond, L.: Rethinking games teaching, Loughborough, University of Technology, 1986)は、従来の技術中心、教師中心の授業を改善し、ゲームの文脈の中で、学習者を主体とした学習活動を提唱した。

この考え方は、現在、アメリカを中心とした戦術学習(Griffin, L.L., Mitchell, S.A. and Oslin, J.L.: Teaching sport concepts and skills, Human Kinetics, Champaign, IL, 1997)と、オーストラリア、ニュージーランドを中心としたゲーム中心の指導法、ゲームセンスアプローチ(Light Richard: Game Sense, Routledge, NY, 2013)、プレイプラクティス(Launders, A G: Play Practice, Human Kinetics, Champaign, IL, 2001)などに分岐した。

我が国の指導法の趨勢は、主にアメリカの影響を色濃く反映しており、個人のボール操作技能の向上を狙った「ドリルゲーム」や、複数名のプレイの中で戦術的課題を誇張し、学習させる「タスクゲーム」を中心として学習を進めている。この指導法は、プレイヤーに必要な技術を予め特定し、修正され、課題が誇張されたミニゲームの中で、繰り返し練習して獲得することを目指している。

この指導法の長所は、学習内容を予め特定して習得させる点において、説明責任を果たしやすく、教師による真正な評価が行われやすいという点にある。したがって、ゲームをさせておけばよいという「活動あって内容無し」の体育授業は回避されることになった。しかしながら、ボール操作の技能は、限られた単元の時数の中では、ゲームの中で発揮できるほどには容易に上達しないばかりか、予め特定された戦術的課題も、いわゆる部活動レベルで必要なものを、分解されたタスクゲームの中で疑似体験しているに過ぎない。つまり、分解されたゲームは元に戻らないという図式は、従来の基礎技術中心のゲーム指導と類似の問題を抱えるに至っている。

そればかりか、アメリカの戦術学習は、我が国の学習指導要領と異なり、「型に共通の内容」を指導するのではなく、特定の種目を指導するように計画されている。したがって、Griffin et al.(1997)の戦術学習は、「ボール操作の技能」や「ボールを持たないときの動き」

という大枠が示されている後、サッカーやバスケットボール等、種目に固有の内容を多くの時数を使って指導するように出来ている。この内容が、我が国では部活指導に相当する内容となっていることは、あまり紹介されていない。

先述したように、我が国の学習指導要領は、特定のスポーツ種目ではなく、「ゴール型」「ネット型」「ベースボール型」という「型」に共通する内容を指導することとされている。そのためか、現在、我が国で紹介されているボールゲーム指導は、サポートなどの「動き」や、3対2などの攻撃者が数的優位な状況等に現れる「状況判断」の正しさを内容の中核にした実践例が数多く紹介されるに至っており、国際的にみてもユニークな発展を遂げている。このことは新たな問題を生む原因となった。なぜなら、状況判断の正しさとは、判断主体の諸能力と、対峙する他者のそれとの関係によって決まるもので、“みんなにとっての共通した正解”というものがなく、評価が難しいことが挙げられる。大人や経験者にとってのノーマークは、投能力のない、判断が遅い子どもにとってはパスの対象たるノーマークではないことになる。

しかしながら、深い学びのあるボールゲーム学習を考える上で、参考となるのが、先述したイギリス、ラフバラ大学を中心とした考え方を示した著書に記されている。そこには、ボールゲームを指導する際、ゲームの原理と一緒に指導することで、深い学びを保障しようとする動きが、既に80年代のイギリスではあったという事実である。我が国の学校体育におけるボールゲーム指導でも、少ない時数の中で学習を豊かにできるようなゲームの原理、しかも、ある特定の種目ではなく、型に共通するような、ボールゲームの一般理論たるゲームの原理が必要なのである。

### 2. 研究の目的

平成20年に我が国の小学校学習指導要領が改訂され、中学校、高等学校と順次改訂が実施された。その中で、ボール運動、球技に通低するゲームのカテゴリーに、「ゴール型」「ネット型」「ベースボール型」の3つのタイプが示された。これに伴い、「ボール操作」と「ボールを持たないときの動き」を内容とした「動きづくり」や、プレイヤーの「判断」を内容とする授業が散見されるようになった。しかしながら、これらの内容は、メンバーが変われば変化する内容であり、他教科で見られるような普遍的な原理や法則ではない。

そこで、本研究は、学校の体育授業におけるボール運動、球技に関する単元において、学習内容となり得る「ゲームに関する原理」について検討することを目的とする。

### 3. 研究の方法

ボールゲームがボール移動ゲームであるならば、ボール移動の速度は、攻防の関係を

考える上で重要な手がかりになる。ここで、以下のことを念頭に、ボール移動の速度を“ボールの攻撃性”と見立てて、関数的な定義を試み、ボールゲーム(ゴール型)の授業で、この“ボールの攻撃性”をメインテーマにすることで、他の派生的なゲームの原理をどれくらい指導することができるかを実践的に検証した。

1) ボールゲームは、ボール移動ゲーム(ball-progressing game)である。

2) ボールは、特段の理由がない限り、速く、まっすぐ進むほうがよい。したがって、ボールの移動状態に攻撃性があるとすれば、その攻撃性は、Aggressiveness of ball movement (ABM) = f (Speed, Direction | Purpose) ABM = f (S, D | P)と関数的に表すことができる。

3) ボール移動には、人より速い移動(pass)と、人とともに移動(dribble or running)がある。

4) ボールの移動は、“迂回(bypass)”か“直進”として現れる。

上記についてゴール型の授業実践を行い、学習の成果を検討した。

#### 4. 研究成果

ボールゲームには、その様相を操作する戦略・戦術を考える上で、プレイの原理が存在していた。しかしながら、従来のプレイの原理は、導出方法の手續きに不明な点があった。そこで本研究は、ボールゲームの構造に基づきゲームの原理を導出しながら、授業で扱うゲームを考案した。

ゲーム中心、学習者中心の設定で大学生に3回の授業を実施した。今回開発した“ボールの攻撃性”の原理に基づき、単純な突破課題のあるゴール型のゲームで授業を展開したところ、ゲーム発展にあわせて、先行研究で取り上げられていたウェイドのゲームの原理、すなわち、守備ラインの突破、攻撃の厚み、幅広い攻撃、攻撃の活動性、攻撃の活動性、攻撃を遅らせること、守備の厚み、守備の終結、守備のバランスについて、また、Gréhaigne et al.のプレイの原理では、The deception principle(欺きの原理)、The surprise principle(サプライズの原理)、The mobility principle(流動性の原理)、The cohesion principle(結合の原理)、The competency principle(力量の原理)、The reserve principle(備えの原理)、The improvement principle(改善の原理)について指導する機会を得た。

つまり、基本的な原理に基づきゴール型のゲームを指導する過程で、他の派生的なゲームの原理を指導する機会が得られるということになる。このような実践を繰り返すことで、かつてラフバラ大学でHezeldine and Wigmoreが構想した、ゲームの本質を理解するような大学の授業が可能になった。一般に、校種が上がるにつれて、体育で扱うゲームは、

“単純なものから複雑なものへ”移行する、というのが学習の系統性だと考えがちだが、今回の実績を踏まえると、大学生の授業で極めて単純なゲームを実施したところ、行為の「意味」に言及する抽象度の高い学習内容が指導できた。このことから考えると、“単純なものから複雑なものへ”という系統性は、“目に見えない原理”などの学習内容を徐々に高度化していくことなのであって、単にミニゲームからフルゲームへという従来の流れ、すなわち、動きの複雑化とは異なる学習プロセスが、学習者に深い理解を提供できる可能性があることがわかった。

#### <引用文献>

Thorpe, R., Bunker, D. and Almond, L.: Rethinking games teaching, Loughborough, University of Technology, 1986.

Griffin, L.L., Mitchell, S.A., and Oslin, J.L.: Teaching sport concepts and skills, Human Kinetics, Champaign, IL, 1997.

Light Richard: Game Sense, Routledge, NY, 2013.

Launders, A G: Play Practice, Human Kinetics, Champaign, IL, 2001.

Gréhaigne, J. F., Richard, J. F. and Griffin, L. L.: Teaching and learning team sports and games. New York, US: Routledge, 2005.

#### 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2件)

Ryosuke Tsuchida, Ryoji Isano: Teaching games by using the principle of aggressive ball movements: A developmental study of learning through teaching games, 2015 Game Sense for Teachers and Coaches Conference Proceedings, 178-186, 2016.4.

<http://www.education.canterbury.ac.nz/sportpe/gamesense/documents/game-sense-for-teachers-and-coaches-conference-proceedings.pdf>

土田了輔・榊原潔: ゲームの原理をベースにした体育の指導について、上越教育大学研究紀要、第36巻2号、pp.677-687, 2017.3.

[学会発表](計3件)

土田了輔: ボール運動系の内容に関する開発研究 - ボールの攻撃性について -、日本体育学会第66回大会(於: 国士館大学) 2015.8.

Ryosuke Tsuchida and Ryoji Isano: Principle Based Teaching Approach for Understanding Games, 2015 Game Sense for Teachers and Coaches Conference (in

University of Canterbury, NZ), 2015. 11.

土田了輔・榊原潔：ゲームの原理をベースにした体育の球技指導について、日本教育実践学会第 19 回研究大会（於：兵庫教育大学神戸ハーバーランドキャンパス） 2016.11.

## 6 . 研究組織

### (1)研究代表者

土田 了輔 (TSUCHIDA, Ryosuke)  
上越教育大学大学院・学校教育研究科・教授  
研究者番号：00251869