

令和 6 年 6 月 25 日現在

機関番号：12301

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2018～2023

課題番号：18K10920

研究課題名（和文）体育の効果的な学習指導に関する実証的研究 経年的な学習成果のデータに基づいて

研究課題名（英文）An empirical study on effective teaching methods for physical education: Based on data on long-term learning outcomes

研究代表者

鬼澤 陽子 (ONIZAWA, Yoko)

群馬大学・共同教育学部・准教授

研究者番号：80511732

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,400,000円

研究成果の概要（和文）：本研究の目的は、小学校・中学校におけるボールゲーム領域の「ゴール型」を取り上げ、体育科・保健体育科の学習指導要領に記載された学習内容を習得させることを意図した体育の授業づくり・授業実践・授業分析を行い、小学校入学時から中学校3年間の計9年間にわたり、同じ児童・生徒を対象に総合的に学習成果を検証することであった。その結果、本研究において設定した9年間にわたるゴール型の授業計画を適用・実践することによって、子どもたちの学習成果を保証することができたといえる。

研究成果の学術的意義や社会的意義

体育の質保証を進めていくためには、「何を教えるのか」という学習内容の特定だけでは十分ではない。授業での学習を通して「どの程度習得できたのか」についても捉える必要がある。しかしながら、先行事例を検討しても、その多くは1つの単元の中での学習成果を検討したものであり、複数の単元における学習成果の検討は数少ない。ましてや、経年的な研究は見当たらない。本研究において、小学校入学時から中学校3年間の計9年間にわたり、同じ児童・生徒を対象に総合的に学習成果を検証することができたことは、今後の体育を考える上で非常に大きな意味を持つ。

研究成果の概要（英文）：This study aimed to create, practice, and analyze physical education lessons focusing on “Goal-type” ball games in elementary and junior high schools. The objective was to help students master the learning content described in the curriculum guidelines for health and physical education. By comprehensively verifying the learning outcomes of the same children and students over a nine year period; from the time they entered elementary school through the three years of junior high school; the study sought to ensure the effectiveness of these teaching methods. Therefore, the application and practice of the tactics of “Goal-type” ball games within the nine-year lesson plan established in this study made it possible to guarantee the children’s learning outcomes.

研究分野：体育科教育学

キーワード：ゴール型 実証的研究 学習成果 状況判断 義務教育 9年間 系統性 形成的授業評価

1. 研究開始当初の背景

近年、学校のアカウントビリティーが問われ、すべての子どもに保証すべき学力が検討されている。体育の分野においても、確かな体育の学力を保証する授業づくりが求められるようになってきた。とりわけこれまでのボールゲーム領域においては、このような観点からの検討が脆弱であったことから、ボールゲームによって何をどこまで保証することができるのか、厳しく検討する必要がある。体育の質保証を進めていくためには、「何を教えるのか」という学習内容の特定だけでは十分ではない。授業での学習を通して「どの程度習得できたのか」についても捉える必要がある。しかしながら、先行事例を検討しても、その多くは1つの単元の中での学習成果を検討したものであり、複数の単元における学習成果の検討は数少ない。ましてや、経年的な研究は見当たらない。本来「体育の質保証」について検討するためには、我が国の体育科・保健体育科の学習指導要領にある系統性を踏まえた学習内容を位置づけた体育授業を積み重ねた上での学習成果を検証すべきものである。小学校を例にあげれば、小学校1年生での学習をもとに小学校2年生の学習へと発展し、小学校3年生、4年生、5年生、そして6年生へと学習の積み重ねの上で、体育の授業を通して子どもたちにどのような力を保証することができたのかを検討する必要がある。

2. 研究の目的

そこで本研究では、小学校・中学校におけるボールゲーム領域の「ゴール型」を取り上げ、体育科・保健体育科の学習指導要領に記載された学習内容を習得させることを意図した体育授業を立案・実践により、それらの分析を通して小学校入学時から中学校3年間の計9年間にわたり、同じ児童・生徒を対象に総合的に学習成果を検証することを目的とした。平成26年度小学校に入学した児童を対象に研究をスタートした。研究をする上で附属小学校・附属中学校と連携できる体制にあったことから、小学校での学習の学びが先行経験となり、中学校での学びへとつながるように、小学校6年間にわたって研究の対象にした児童が進学する附属中学校とも密に連携を図るようにした。研究1年目(平成30年度)は小学校5年生、研究2年目(平成31年度)は小学校6年生を対象とし、研究3～5年目は中学校1～3年生を対象に研究を進めた。

3. 研究の方法

3-1. 期日と対象

表1は、期日と対象を示したものである。小学校は1年生～6年生まで各学年3クラス、中学校は各学年4クラス(1クラス分は他の小学校からの入学者)であった。また、中学校3年生は選択制になることから、バスケットボールを選択した生徒を対象(2クラス)とした。いずれの授業も男女共習で行った。なお、これらの授業の実施、撮影及び分析は、教師、保護者ならびに学校側の了承を得て行った。

表1 期日と対象

期日	対象	クラス数	単元名	メインゲーム名
2014年度	小学校1年生	3クラス	鬼遊び	宝取り鬼4対4
2015年度	小学校2年生	3クラス	ボール投げゲーム	3対2ボール投げゲーム(ボール1人1つ)
2016年度	小学校3年生	3クラス	ハンドボール	オールコート3対2・2サークルハンドボール
2017年度	小学校4年生	3クラス	セストボール	3/4コート3対2セストボール
2018年度	小学校5年生	3クラス	バスケットボール	ハーフコート3対2バスケットボール(ドリブルなし)
2019年度	小学校6年生	3クラス	バスケットボール	オールコート連続3対2バスケットボール
2020年度	中学校1年生	4クラス	バスケットボール	オールコート3対2→2対1バスケットボール
2021年度	中学校2年生	4クラス	バスケットボール	オールコート3対2→3対3バスケットボール
2022年度	中学校3年生	2クラス	バスケットボール	オールコート3対3バスケットボール

3-2. 分析方法

(1) 子どもの主観的評価としての形成的授業評価

毎授業後に形成的授業評価(長谷川ほか, 1995)を行った。この形成的授業評価は、4次元: 「成果(3項目)」「意欲・関心(2項目)」「学び方(2項目)」「協力(2項目)」, 合計9項目であった。項目ごとに「はい」「どちらでもない」「いいえ」のいずれかを回答し、集計にあたってはそれぞれ3点、2点、1点とした。なお、この評価は小学校3年生以降を対象に適用した。

(2) パフォーマンス面(技能成果)としてのゲーム中のボール保持者の状況判断力の分析

単元前後、または単元序盤および終盤に実施されたメインゲームをデジタルビデオカメラで撮影した。そして、分析カテゴリーを作成し、ゲーム中の状況判断力の分析を行った。

(3) 認知面としてのボール保持者の状況判断力の分析

単元前後に「ボール保持者の状況判断に関する理解度テスト(平成20年度～平成21年度の若手研究(スタートアップ)で作成)」を実施した。なお、ここでは小学校6年生(小学校卒業段階)と中学校2年生(中学校3年生は選択制となるため)を取り上げることにした。

3-3. 授業づくりについて

授業づくりにあたっては、「授業計画の立案」と「介入」を行った。「授業計画の立案」においては、ゴール型の学習内容の系統性と発達段階を考慮し、学習内容を設定した。そして、これらを習得することを意図したゲーム教材として、技能習得のための「ドリルゲーム」と戦術的課題を解決するための「タスクゲーム」、これらを総合的に発揮する「メインゲーム」を設定した。その上で、これらを組み合わせて単元計画を作成した。さらに、子どもがゲーム中につまずくと想定される状況を抽出し、そこでの指導内容をまとめるとともに、教師によるかかわり方と仲間とのかかわり方の手立てを設定した。

また「介入」においては、単元計画に基づき授業実践ができるように、単元前に介入を行った。前年度までの授業映像を提示したり、実技を交えたりしながら授業者との打ち合わせを複数回行った。単元中は毎授業後に授業者との話合いの時間を持つようにした。

4. 研究成果

(1) 小学校1年生の授業成果

学習内容として鬼ゾーンを通過したりボールを運んだりするために、「自分の前にマークがいなかったら進む、マークがいたら(状況が変わるまで)待つ」という、ゲーム状況に応じて2つのプレーから選択するプレー原則を設定した。メインゲームは、「宝取り鬼4対4」とした。このゲームは攻め4人、守り4人とし、鬼ゾーンは2カ所(守りは2人ずつ)とし、攻めはタグを取られず鬼ゾーンを通過できれば得点となる。宝渡し役から宝をもらい、その後、スタートゾーンに戻ってカゴに宝を入れて再スタートするというルールであった。ゲーム中の状況判断力を分析した結果、守りがいない状況で鬼ゾーンを通過した割合は、単元前が94.9%、単元後は97.7%であった。守りがいる状況においてその状況が変わるまで待つことができた(キープ)割合は、単元前が60.1%、単元後は66.6%であった。対応のあるt検定の結果、いずれも単元前に比べて単元後に有意な向上が認められた($p < .01$)。

(2) 小学校2年生の授業成果

学習内容は「自分の前にマークがいなかったらシュート、マークがいたら待つ(キープ)」とのプレー原則を設定した。メインゲームは、攻め3人全員がボールを1つずつ持ち、「ボールを離すふりや円の周りを走って急にとまったりしてマークをはずす」などの動きを使いながら、二重の円の中央に置かれた的(段ボール)に向かってシュートをする「3対2ボール投げゲーム」を設定した。このゲームでは、ボール操作としての的に向かってボールを投げる技能が求められる。ゲーム中の状況判断力を分析した結果、ノーマーク(守りがいない状況)でシュートをした割合は、単元前が $88.6 \pm 11.8\%$ 、単元後は $92.1 \pm 12.8\%$ であり、単元後に有意な向上が認められた。一方、適切にキープができた(自分の前に守りがいる状況においてその状況が変わるまで待つ)割合をみると、単元前が $47.5 \pm 20.5\%$ 、単元後は $50.2 \pm 27.4\%$ であり、単元後に有意な変容はみられなかった。

(3) 小学校3年生の授業成果

学習内容は「(得点になる)サークル近くで自分の前にマークがいなかったらシュート」、「自分の前にマークがいて、味方が空いていればパス」、「自分も味方もマークがいたら、状況が変わるまで待つ(キープ)」とのプレー原則を設定した。メインゲームは、攻め3人、守り2人の3対2とし、パスでボールを進めて2つのサークルのうち、どちらかのサークル内でパスをキャッチできれば得点となる「オールコート3対2・2サークルハンドボール」とした。このゲームから、得点するためにパスで(得点になる)サークルにボールを進めることが求められるとともに、ゲーム状況に応じて3つのプレー選択肢(シュート、パス、ボールキープ)から選択することになる。形成的評価の総合評価を診断基準に照らして5段階で評価した値をみると、いずれの時間も「4」または「5」を示しており、子どもに高く評価されたといえる。また、ゲーム中の状況判断力を分析した結果、全状況判断をみると、単元序盤は $57.9 \pm 17.3\%$ 、単元終盤は $71.9 \pm 16.7\%$ であり、単元序盤に比べて単元終盤に有意な向上がみられた。

(4) 小学校4年生の授業成果

学習内容は、「(得点になる)サークル近くで自分の前にマークがいなければシュート」、「自分の前にマークがいて、味方が空いていればパス」「自分も味方もマークがいたら、状況が変わるまで待つ(キープ)」とのプレー原則を設定した。メインゲームは、3/4コート3対2セストボールとした。攻め3人、守り2人の3対2とし、パスでボールを進めて360度のゴール形状のセストボールのゴール(ゴールの直径90cm、1コートにつき1つのゴール)に「シュート」が入ることで得点となる。シュート場面を保証するための攻守分離制とし、作戦を実行しやすくするためにプレーの開始位置を一定とした。このゲームから、新たに「山なりのシュート」の技能が加わり、ゴールが1つになったことでゴール前に攻めと守りが密集しない攻め方が求められる。形成的評価の総合評価を診断基準に照らして5段階で評価した値をみると、いずれの時間も「4」または「5」を示しており、子どもに高く評価されたといえる。ゲーム中の状況判断力を分析した結果、全状況判断をみると、単元前が $71.8 \pm 9.8\%$ 、単元後が $77.6 \pm 10.0\%$ であり、単元前

に比べて単元後に有意な向上がみられた ($p < .001$)。

(5) 小学校 5 年生の授業成果

学習内容は、「シュートエリア内で自分の前にマークがいなければシュート」、「自分の前にマークがいて、味方が空いていればパス」「自分も味方もマークがいたら、状況が変わるまで待つ(キープ)」とのプレー原則を設定した。メインゲームは、ハーフコート 3 対 2 バスケットボールとした。パスのみ(ドリブルはなし)でボールを進めて、リングに当たったら 1 点、シュートが入ったら 2 点とした。また、4 年生のメインゲーム同様に攻守分離制とプレーの開始位置を一定とした。このゲームは、体育館に設置されているミニバスケットボールのリングを採用したことにより、4 年生のセストボールに比べるとリングの直径が小さく、リングの高さが高いことから、シュート技能が難しくなる。また、リングの形状としてセストボールの 360 度ではなく 180 度になるため、ゴール前に攻めと守りがより密集しやすいゲームといえる。

形成的評価の総合評価を診断基準に照らして 5 段階で評価した値をみると、いずれの時間も「3」から「5」で推移しており、子どもに高く評価されたといえる。ゲーム中の状況判断力を分析した結果、全状況判断をみると、単元序盤は $79.7 \pm 11.2\%$ 、単元終盤は $87.0 \pm 8.6\%$ であり、単元序盤に比べて単元終盤に有意な向上がみられた ($p < .001$)。

(6) 小学校 6 年生の授業成果

学習内容は、「シュートエリア内で自分の前にマークがいなければシュート」、「自分の前にマークがいて、味方が空いていればパスまたはドリブル」「自分も味方もマークがいたら、状況が変わるまで待つ(キープ)」とのプレー原則を設定した。5 年生は 3 つのプレーの選択肢: シュート、パス、ボールキープであったが、6 年生は「(前に進む)ドリブル」を加えた 4 つのプレーの選択肢とした。メインゲームは、「オールコート連続 3 対 2 ゲーム」とした。新たに「攻守の切り替え」を加えたものの、「攻守の切り替え」が頻繁に起こると、自分のチームが攻めなのか、守りなのか混乱することが想定されることから、1 プレーの区切りを「守りから攻めの 1 ターン」と短くした。

形成的評価の総合評価を診断基準に照らして 5 段階で評価した値をみると、単元序盤は「3」もみられたものの、単元中盤以降は「4」または「5」を示しており、子どもに高く評価されたといえる。ゲーム中の状況判断力を分析した結果、全状況判断をみると、単元序盤は $79.7 \pm 11.2\%$ 、単元終盤は $87.0 \pm 8.6\%$ であり、単元序盤に比べて単元終盤に有意な向上がみられた ($p < .001$)。また、ボール保持者の状況判断に関する理解度テストの正解率をみると、単元前が 72.7%、単元後が 83.6% であり、単元後に有意な向上がみられた ($p < .001$)。

(7) 中学校 1 年生の学習内容とメインゲーム教材

学習内容は、4 つのプレーの選択肢(シュート、パス、ドリブル、キープ)によるプレー原則を用いながら、守りから攻めの切り替えをすばやくすることで「速攻」を出し、ノーマークでシュートすることをねらいとした。中学校 1 年生から新たに入学した生徒がいたことから、小学校での学習の復習を含めた内容構成にした。メインゲームは、ハーフコート 3 対 2 からオールコート 3 対 2、そして 2 対 1 までを 1 プレーとし、「攻守の切り替え」を 3 回繰り返すルールにした。

形成的評価の総合評価を診断基準に照らして 5 段階で評価した値をみると、単元序盤は「3」もみられたものの、単元中盤以降は「4」または「5」を示しており、子どもに高く評価されたといえる。ゲーム中の状況判断力を分析した結果、全状況判断をみると、単元序盤は $84.8 \pm 10.4\%$ 、単元終盤は $85.8 \pm 10.5\%$ であった。単元通して高い適切率であったことから、単元前後に有意な向上はみられなかった

(8) 中学校 2 年生の学習内容とメインゲーム教材

学習内容は、プレー原則を用いながら、「速攻」が成功しなかったら、次の攻撃として「セット・オフense」に移行することをねらいとした。メインゲームは、初めて攻めと守りが同数のオープンナンバーゲームを採用し、攻め 3 人、守り 3 人のオールコート 3 対 3 とした。ここでは、中学校 1 年生での学習内容であった素早い攻守の切り替えから速攻をいかした攻撃となるように、シュートを入れた人はコートの外側に置いてあるコーンを回ってからコートに入るという特別ルールを採用した。

形成的評価の総合評価を診断基準に照らして 5 段階で評価した値をみると、いずれの時間も「4」または「5」を示しており、子どもに高く評価されたといえる。ゲームの様子をみると、中学校 1 年生で学習したことを生かして、まずは「速攻」をねらいながら、速攻が出せない場合はセット・オフenseに移行するという攻撃の組み立てを意識したプレーがみられた。また、ボール保持者の状況判断に関する理解度テストの正解率をみると、単元前が 84.2%、単元後が 87.0% であり、単元後に有意な向上がみられた ($p < .05$)。

(9) 中学校 3 年生の学習内容とメインゲーム教材

学習内容はプレー原則を用いながら、「まずは速攻、ダメならセット・オフense」という攻撃の組み立てを基本とし、ゲーム状況に応じた攻撃方法を選択することをねらいとした。メインゲームは、オールコート 3 対 3 (特別ルールはなし)を採用した。

形成的評価の総合評価を診断基準に照らして 5 段階で評価した値をみると、いずれの時間も「4」または「5」を示しており、子どもに高く評価されたといえる。ゲームの様子をみると、速攻が出せなかった場合のセット・オフenseとして、「カットプレー」と「スクリーンプレー」を活用しながら、ゴール下にスペースを作り出してノーマークでのシュートをねらうプレーがみられた。

これらにより、本研究において設定した 9 年間にわたるゴール型の授業計画を適用することによって、子どもたちは楽しみながら体育授業に取り組み、「わかる」と「できる」という学習成果を保証することができたといえる。体育科・保健体育科において学習内容の系統性を踏まえた学習を積み重ねることが「生涯にわたって運動やスポーツに親しむ資質や能力を高める」という教科の目標を達成することにつながるといえる。

引用文献

- 長谷川悦示・高橋健夫・浦井孝夫・松本富子(1995) 小学校体育授業の形成的評価票及び診断基準作成の試み. スポーツ教育学研究, 14(2):91-101.
- 鬼澤陽子(2009) バasketボールの戦術的知識に関する状況判断テストの開発. 平成20年度～平成21年度科学研究費補助金若手研究(スタートアップ). 研究代表者.
- 鬼澤陽子・小松崎敏・森川美也・島孟留・大橋涼子・千木良厚・岩崎安里寿(2023) 低学年の体育授業において再適用した運動有能感を高める指導方略の有効性の検討—小学校2年生のボール投げ単元を対象に—. スポーツ教育学研究, 43(1):1-12.
- 鬼澤陽子・野村充・森川美也・千木良厚・島孟留・小松崎敏(2022) 小学校低学年の体育授業における運動有能感を高める指導方略の有効性の検討—運動有能感とゲーム中の状況判断力との関係に着目して—. スポーツ教育学研究, 42(2):19-31.

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計3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 1件）

1. 著者名 鬼澤陽子・野村充・森川美也・千木良厚・島孟留・小松崎敏	4. 巻 42
2. 論文標題 小学校低学年の体育授業における運動有能感を高める指導方略の有効性の検討 運動有能感とゲーム中の状況判断力との関係に着目して-	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 スポーツ教育学研究	6. 最初と最後の頁 19-32.
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.7219/jjses.42.2_19	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 鬼澤陽子	4. 巻 22
2. 論文標題 ゴール型(バスケットボールタイプ)	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 体育授業研究	6. 最初と最後の頁 100-101
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 Onizawa Yoko, Komatsuzaki Satoshi, Morikawa Miya, Shima Takeru, Ohashi Ryoko, Chigira Atsushi, Iwasaki Arisu	4. 巻 43
2. 論文標題 小学校低学年の体育授業において再適用した運動有能感を高める指導方略の有効性の検討:2年生のボール投げ単元を対象に	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Japanese Journal of Sport Education Studies	6. 最初と最後の頁 1~12
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.7219/jjses.43.1_1	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2件（うち招待講演 0件/うち国際学会 0件）

1. 発表者名 岩田菜緒・鬼澤陽子
2. 発表標題 小学校体育授業における児童の技能レベルに応じた教師のフィードバックの特徴-フィードバックの頻度と内容に着目して-
3. 学会等名 日本スポーツ教育学会第42回大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 鬼澤陽子・森川美也
2. 発表標題 小学校2年生のボール投げゲーム单元における運動有能感の変容 ゲームパフォーマンスとの関係に着目して
3. 学会等名 第41回日本スポーツ教育学会
4. 発表年 2021年

〔図書〕 計4件

1. 著者名 日本バスケットボール協会	4. 発行年 2022年
2. 出版社 大修館書店	5. 総ページ数 160
3. 書名 小学校体育・全学年対応 ゴール型ゲーム バスケットボール の授業プラン	

1. 著者名 『楽しい体育の授業』編集部	4. 発行年 2023年
2. 出版社 明治図書出版	5. 総ページ数 168
3. 書名 教材研究×体育 素材分析・子ども理解から授業へつなぐ超実践ガイド	

1. 著者名 公益財団法人日本サッカー協会	4. 発行年 2022年
2. 出版社 東洋館出版社	5. 総ページ数 192
3. 書名 中学校体育 サッカー指導の教科書	

1. 著者名 日本体育科教育学会	4. 発行年 2021年
2. 出版社 大修館書店	5. 総ページ数 160
3. 書名 体育科教育学研究ハンドブック	

〔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
研究 分 担 者	島 孟留 (SHIMA Takeru) (60846377)	群馬大学・共同教育学部・講師 (12301)	

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
---------	---------