

## 科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成25年 4月10日現在

機関番号：12102

研究種目：基盤研究(B)

研究期間：2009～2012

課題番号：21300219

研究課題名（和文）小中段階のボール運動のゲームパフォーマンスのスタンダード開発

研究課題名（英文） Developing standard of game performance in Physical Education in elementary and junior high schools

研究代表者

岡出 美則 (OKADE YOSHINORI)

筑波大学・体育系・教授

研究者番号：60169125

研究成果の概要（和文）：

本課題では、小中学校のゴール型、ネット型、ベースボール型の授業で期待できるゲームパフォーマンスのスタンダードの開発に取り組んだ。その際、個人に期待する達成率を70%に設定した。総じて、ゲーム中の試行数や成功数を増やすことを意図した修正されたゲームを活用することや単元時数確保の必要性が示唆された。また、個々のゲームパフォーマンスに応じて期待するパフォーマンススタンダードを設定する必要性も示唆された。

研究成果の概要（英文）：

In this study, it was aimed to develop performance standards for game performance in invasion games, net/wall games and striking/fielding games. Expected performance standard was set 70%. Generally to say, it was suggested to modify games to increase trial numbers and successful numbers in game and to keep enough time for game units. Also expected performance standards should be set based on each game performance.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2009年度	5,300,000	1,590,000	6,890,000
2010年度	2,900,000	870,000	3,770,000
2011年度	1,400,000	420,000	1,820,000
2012年度	1,400,000	420,000	1,820,000
年度			
総計	11,000,000	3,300,000	14,300,000

研究分野：体育カリキュラム論

科研費の分科・細目：健康・スポーツ科学、身体教育学

キーワード：体育科教育学

## 1. 研究開始当初の背景

体育の授業において学習成果を確かに保証していくことは、国際的な課題となっている。そのためアメリカやドイツにおいては、ナショナルスタンダードづくりが積極的に試みられている(Aschebrock,2004;Kurz,2008;NASPE,1992,1995,2004)。この流れの中で2008年に告示された我が国の新学習指導要領ではボール運動系の教科内容が、小学校、中学校を通して、従来の種目別の提示から期待する学習成果別の記述に変更された。その結果、どの段階で、何を、どの程度学習成果として保証するのか、その成果検証が求められる段階を迎えている。

しかし、児童、生徒の知識や状況判断能力を評価していくためには、信頼できる評価法の開発が必要になる。この点に関しては、ゲームパフォーマンスの評価法(GPAI)(Oslin,J.L.,Mitchell,S.A., & Griffin,L.L.1998)が提案されたことにより、技能テストを越えて、生徒がゲーム中に発揮しているパフォーマンスを評価することが可能になった。

これらの研究では、単元レベルでデータが収集されており、縦断的な研究の蓄積がみられない。その結果、発達段階に応じたゲームパフォーマンスの評価規準の作成に必要な基礎的データを提供できていない。

## 2. 研究の目的

本研究の目的は、小学校並びに中学校の児童、生徒のゲームパフォーマンスを評価する観点と期待可能な達成基準を作成することを試みた。

対象は、中学校の1-2年生のゴール型(バスケットボール、サッカー)、ネット型(ソフトバレーボ

ール、バレーボール)、ベースボール型(ソフトボール)の授業であった。

## 3. 研究の方法

つくば市内の中学校3校を中心に研究指定校として選定した。指定校での授業に関しては、単元計画を作成した上で、授業者と打ち合わせを重ね、授業に入った。

技能に関わる学習内容の習得率に関しては、GPAI並びに学習指導要領に示されたゲームパフォーマンスのカテゴリーを踏まえ、ボール操作の技能とボールを持たない時の動きの二つに大別して分析を進めた。また、観察者間の一致率を80%以上とした上で、分析を実施した。

さらに、撮影された個人のゲームパフォーマンスを個人別に分析し、単位時間当たりの試行回数、成功回数並びに成功率を算出し、通過率、学年間の差異、経年的な変化並びに単元内での変容可能性、について確認した。70%を基準として達成可能性並びに70%の児童、生徒が通過可能な達成レベルという観点から、期待できる学習成果のレベルについて検討した。

## 4. 研究成果

### 4.1 ゴール型ゲームのパフォーマンススタンダード

生徒に期待する成功率を70%とした場合、パスやパスの状況判断、サポートについては、男女ともにそれを達成、あるいはおおむね達成することが可能であった。しかし、シュートやキープに関しては、その達成が困難であった。また、得点に関連したサポートやパスについても、70%を達成することは、困難であった。

単元時数の進行に伴い、パスの成功やサポートのように、70%を超える成功率が期待で

きるゲームパフォーマンスとシュートやキープのようにしにくいそれがみられた。

ゲームの条件や単元進行に伴い、成功率には複数の変容パターンがみられた。また、試行数が極めて少ないゲームパフォーマンスもみられた。その一因は、状況判断の難度や設定したゲームのルールに求められることも示唆された。

#### 4.2 ネット型ゲームのパフォーマンススタンダード

レシーブの動作やトスに関する動作、アタックに関する動作等は、設定した70%の基準を超え、中学校1年生時点から正確に行うことができる。しかし、アタカーの打ちやすいトスを上げることは、困難であった。

また、プレルボールを修正したゲームでは、中学生のゲームに比べ、トスが安定し、スペースをねらったアタックを打てるようになっている。しかし、助走をつけたアタックの実施は困難であった。ルール設定の重要性と同時に、上方にボールを投げあげる等、空間認知に関わる問題の解決が求められる。

#### 4.3 ベースボール型ゲームのパフォーマンススタンダード

中学1年生では判断に関しては、おおむねの生徒が70%の達成基準を超えることが可能であった。しかし、捕球や送球、バックアップ等のボールを持たない時の動きやランニングに関しては、70%を達成することは困難であった。

2年間継続して授業を受けることで向上する生徒のゲームパフォーマンスと向上が期待しにくいゲームパフォーマンスがみられた。捕球を除いた走塁、送球、ボールを持たない動き(守備)が、それである。打撃に関しては、ボールをフェアグラウンド内に打ち

返す技能は向上しないことが明らかとなった。要因として、投げてのトスの不安定さが想定できた。また、「肩越しでのバットの構え」は、習得が困難であった。なお、2学年にわたる単元において、2年次の単元では、学習機会が保障された生徒や成功体験が保障された生徒が増加した。

いずれの型のゲームにおいても、試行数の増加がゲームパフォーマンスの改善につながる可能性が示唆された。また、使用する用具によりゲームパフォーマンスに差が見られた。

総じて、ゲーム中の試行数や成功数を増やすことを意図した修正されたゲームを活用することや単元時数確保の必要性が示唆された。また、個々のゲームパフォーマンスに応じて期待するパフォーマンススタンダードを設定する必要性も示唆された。

#### 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)

①Tomoko Ogiwara, Yoshinori Okade and Guido Geisler: The Prospect of Changing Naive Conception and Performance in an Overhand Volleyball Pass Skill Among Seventh Grade PE Students. *International Journal of Sport and Health Science*, 8 :22-34, 2010 (査読有)

②中垣貴裕、岡出美則: 中学校におけるベースボール型ゲームの守備のゲームパフォーマンスに関する評価基準の事例的検討. *スポーツ教育学研究*. 29(1):29-39. 2009 (査読有)

[学会発表] (計 8 件)

①Yoshinori Okade, Fumiya Masui, Yuta Ito, Akihito Shibayama, Hiromi, Miki,

Etsushi Hasegawa, Akiyo Miyazaki; Expected Performance Standards for Basketball in PE for Junior High School Male Students. The 2012 International Convention on Science, Education and Medicine in Sport (ICSEMIS 2012). Glasgow. 23th 07.2012(イギリス)

② Fumiya Masui, Yoshinori Okade, Yuta Ito, Akihito Shibayama, Hiromi, Miki, Etsushi Hasegawa, Akiyo Miyazaki; Patterns of progress in learning on-the-ball skills and off-the-ball movements during units of basketball lessons in the 1<sup>st</sup> and 2<sup>nd</sup> grades of junior high school indicated by assessment of students' actual game performance. 5th TGfU. Loughborough University. UK 15.07.2012 (イギリス)

③ Yoshinori Okade, Tomoko Ogiwara, INVASION GAME PERFORMANCE STANDARD FOR 1ST GRADE MALE STUDENT IN JUNIOR HIGH SCHOOLS. AIESEP 2011 International Congress. Limerick. 2011.6.25(アイルランド)

④ Tomoko Ogiwara, Yoshinori Okade, Riki Suko, Kenji Yomoda, Toyokazu Imazeki, TEACHING STRATEGY FOR CORRECTING NAIVE CONCEPTION IN AN OVERHAND VOLLEYBALL PASS SKILL AMONG SEVENTH GRADE PE STUDENTS. AIESEP 2011 International Congress. Limerick. 2011.6.24(アイルランド)

⑤ Yoshinori Okade, Etsushi Hasegawa, Hiromi Miki and Akiyo, Miyazaki: Teaching Invasion Games in the Revised Japanese Course of Studies. AIESEP 2010 International Congress. Expocorunia. 2010.10.27(スペイン)

⑥ 蔵内 雄大, 三木ひろみ, 岡出美則, 宮崎

明世: 中学校におけるベースボール型ゲームの打撃のゲームパフォーマンスの評価基準の検討. 日本体育学会第 61 回大会. 中京大学. 2010.9.10

⑦ 小田悟, 齋藤 壽春, 岡出美則: 中学校 1 年生のゴール型ゲームのゲームパフォーマンスの評価. 日本体育学会第 61 回大会. 中京大学. 2010.9.9

⑧ 齋藤 壽春, 小田悟, 三木ひろみ, 岡出美則: 中学校学習指導要領解説を基にした「ゴール型」のゲームパフォーマンス評価基準の検討. 日本体育学会第 61 回大会. 中京大学. 2010.9.9

[図書] (計 1 件)

① Yoshinori Okade: Making Standard for Ball Games in Physical Education (PE). Krüger, M. and Neuber, N. (Hrsg.) Bildung im Sport. VS Verlag. pp. 187-199. 2011

## 6. 研究組織

### (1) 研究代表者

岡出美則 (OKADE YOSHINORI)

筑波大学・体育系・教授

研究者番号: 60169125