

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 28 年 6 月 8 日現在

機関番号：33303

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2014～2015

課題番号：26750252

研究課題名(和文) 体力づくりを配慮したゴール型教材の授業づくりに関する研究

研究課題名(英文) A study on the effect of teaching programs in goal-type ball game on improvement in physical fitness

研究代表者

津田 龍佑 (TSUDA, Ryosuke)

金沢医科大学・一般教育機構・講師

研究者番号：80466648

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 1,500,000円

研究成果の概要(和文)：本研究では、球技・ゴール型教材の体力づくりからみた有効性を検討することを目的とした。その結果、ゴール型教材のバスケットボール、ハンドボールにおいて、ゲームの条件を工夫することにより体力づくりからみた負荷特性は異なること、また、体力づくりを意図してミニゲームを中心とした授業を展開することにより、体力を高めることができることが明らかになった。

研究成果の概要(英文)：The purpose of this study was to examine the effect of teaching programs in goal-type ball game intended to improve physical fitness. The findings indicated that the load characteristics of the game from the viewpoint of improvement in physical fitness differ when the rules of small-sided games are changed. In addition, improvement of energy-related physical fitness can be obtained in teaching programs designed to help students improve physical fitness.

研究分野：体力学

キーワード：教科体育 体力づくり ゴール型教材 ミニゲーム

1. 研究開始当初の背景

子ども達の体力低下問題は依然として深刻な状況である(中教審, 2008)。このような状況を踏まえて,平成20年1月の中央教育審議会答申では,体育授業においては,すべての運動領域で体力向上をめざす方針が示された。このことに関連して,高松(2005)は「スポーツやダンス」の中に体力づくりに関する学習内容を積極的に取り入れることの必要性を指摘し,その際の手順を示している。すなわち, 目標の決定→ 手段の準備→ 計画の立案→ 実践→ 効果の評価というサイクルに従って,技能の向上に結びつく方向で体力を高めていくことができる能力を開発することが重要になる。

スポーツ領域の中の球技は子ども達が興味・関心を示す運動であることが知られているが,実質的にゲームに参加できていない子ども達は決して少なくない(Siedentop, 1994)。このような問題に対して, Siedentop(1994)はすべての子ども達をゲームに参加させるためには少人数のゲーム,すなわちミニゲームが有効であることを報告している。これまでのミニゲームに関する研究を概観すると,技能レベルを決定する要因のうち,技術・戦術面や心理面に関するものが多く(鬼澤ほか, 2007, 2008; Yoshinaga et al., 2003),体力面から検討した研究はほとんどみられない。このことは,体づくり運動の領域は必要充足の運動として,スポーツやダンスは欲求充足の運動として捉えられてきたことから理解できよう。しかし,前述の中央教育審議会答申では,スポーツ領域において体づくり運動との関連を図りながら,技能の向上に結びつく方向で体力を高めることの必要性が示されている。したがって,ミニゲームの効果を技術・戦術面や心理面に加えて体力面も含めた3側面から包括的に検討することは極めて重要な研究課題である。平成20年改訂の中学校学習指導要領において,球技はゴール型,

ネット型,ベースボール型に大別されたが,申請者はこのうちゴール型のサッカーを題材にしてミニゲームの体力づくりからみた効果を検討してきた(Tsuda et al., 2007a, 2007b; 津田ほか, 2007, 2013)。その結果,ミニゲーム・フルゲームにかかわらず,生徒の意欲・関心を損なうことなく体力づくりに対する効果は認められるが,特にミニゲームは技能の習得に有効であること,などを明らかにした。これら一連の研究は,体力づくりを意図した教材を準備し,それらを単元計画の中に組み込んだ指導計画の有効性を授業研究をとおして検証したものである。しかし,上述の研究ではゴール型のうち,サッカーに焦点を当ててその授業効果を明らかにしたに過ぎない。平成20年に改訂された中学校学習指導要領では,ゴール型の運動種目については,サッカーのみでなくバスケットボール,ハンドボールを取り上げることが明示されている。

2. 研究の目的

本研究では,球技のゴール型教材を題材にして,教材づくりとその授業効果について技術・戦術面,体力面,心理面の3側面から包括的に検討することを目的とした。

3. 研究の方法

上述の目的を達成するために,本研究では以下の研究課題を設定した。

- (1)研究課題1 ゴール型教材・ミニゲームの体力づくりからみた負荷特性
- (2)研究課題2 体力づくりを意図したゴール型教材の授業効果の検証

4. 研究成果

【研究課題1】ゴール型教材・ミニゲームの体力づくりからみた負荷特性

1-1 バスケットボールの場合

石川県下のK中学校に在籍する3年生男子

生徒 12 名を対象に、プレイヤーの人数を変えた 2 種類のゲーム（ゲーム A：5 対 5，24.6m×13.1m，3 分，ゲーム B：3 対 3，24.6m×13.1m，3 分）を行わせた。ゲーム中の移動距離（動作応答），心拍数，主観的運動強度（生理的応答），ゲームに対する質問紙調査（心理的応答）などを測定した。その結果，バスケットボールのゲームにおいて，プレイヤーの人数を少なくすることにより，ゲーム中の移動距離は多くなること，位置取りに対する生徒の意識（自己評価）が高くなること，などが明らかとなった（表 1）。

表1 ゲームにおける動作応答および生理的応答の結果

	3対3	5対5
移動距離 (m)	449.3 ± 25.3	417.3 ± 41.9 *
心拍数 (拍/分)	177.9 ± 13.6	179.4 ± 12.8
主観的運動強度	14.8 ± 2.9	11.4 ± 2.6 *

値は，平均値 ± 標準偏差を示す。*: p < 0.05

1 - 2 ハンドボールの場合

広島県下の M 中学校に在籍する 3 年生男子生徒 14 名を対象に，プレイヤーの人数を変えた 2 種類のゲーム（ゲーム A：7 対 7，40m×20m，5 分，ゲーム B：4 対 4，40m×20m，5 分）を行わせた。ゲーム中のドリブルやパスなどの各プレー回数，移動距離（動作応答），心拍数（生理的応答），ゲームに対する質問紙調査（心理的応答）などを測定した。その結果，ハンドボールのゲームにおいて，プレイヤーの人数を少なくすることにより，ゲーム中の移動距離は大きく変わらないものの，ドリブルの回数が増えること，などが明らかとなった。

【研究課題 2】体力づくりを意図したゴール型教材の授業効果の検証

2 - 1 バスケットボールの場合

球技のゴール型教材・バスケットボールに焦点を当て，体力づくりを意図したバスケットボールにおける授業効果を検討すること

を目的とした。そのために，石川県下の U 中学校に在籍する 1 年生男子生徒 17 名を対象にして，8 時間の授業を実施した。単元前後にスキルテスト（30 秒ショット），体力テスト（150m 方向変換走）を行わせた。また，毎回の授業後に「技術面」「体力面」「心理面」に関する質問紙調査を，単元終了後に「技能」「態度」「知識，思考・判断」に関する質問紙調査を実施した。その結果，体力づくりを意図したバスケットボール授業により，技能面に対する効果は認められなかったものの，体力づくりに対する効果は認められた。

2 - 2 ハンドボールの場合

球技のゴール型教材・ハンドボールに焦点を当て，体力づくりを意図したハンドボールにおける授業効果を検討することを目的とした。そのために，広島県下の M 中学校に在籍する 1 年生男子生徒 21 名を対象にして，8 時間の授業を実施した。単元前後にスキルテスト（ハンドボール投げ），体力テスト（150m 方向変換走）を行わせた。また，毎回の授業後に「技術面」「体力面」「心理面」に関する質問紙調査を，単元終了後に「技能」「態度」「知識，思考・判断」に関する質問紙調査を実施した。その結果，体力づくりを意図したハンドボール授業により，技能面に対する効果は認められなかったものの，体力づくりに対する効果は認められた（図 1）。

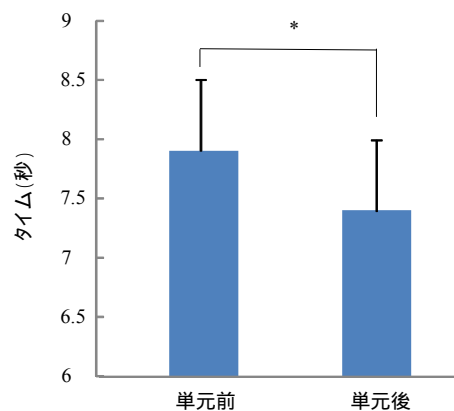


図1 単元前後における体力テストの結果

*: P < 0.05

以上から，ゴール型教材のバスケットボール，ハンドボールにおいて，ゲームの条件を工夫することにより体力づくりからみた負荷特性は異なること，また，体力づくりを意図してミニゲームを中心とした授業を展開することにより体力づくりに対する成果が得られる可能性が明らかになった．

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 1 件)

齊藤一彦，山口空子，津田龍佑：ゴール型教材・バスケットボールにおけるゲームパフォーマンスに関する研究．学校教育実践学研究，20：103 - 108，2014．査読有

[学会発表](計 1 件)

津田龍佑，川口諒，齊藤一彦：体力づくりを意図したハンドボールにおける授業効果の検証：中学校1年生男子生徒を対象にして，日本ハンドボール学会第4回大会，東京理科大学葛飾キャンパス（東京都葛飾区），2016年2月27日～28日．

6．研究組織

(1)研究代表者

津田 龍佑 (TSUDA, Ryosuke)
金沢医科大学・一般教育機構・講師
研究者番号：80466648