

令和 5 年 6 月 7 日現在

機関番号：33303

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2019～2022

課題番号：19K11628

研究課題名（和文）体力・運動能力向上を配慮した小学校ボールゲーム指導プログラムの開発と有効性の検証

研究課題名（英文）Development and validation of an elementary school ball game instruction program take into account 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・准教授

研究者番号：80466648

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）：子どもの体力低下問題を踏まえて、教科体育では体づくり運動以外の領域においても、学習した結果として体力向上を図ることが求められている。そこで本研究では、体力・運動能力向上を配慮した小学校ボールゲームの指導プログラムを開発し、その有効性を検証することを目的とした。その結果、同じ少人数のゲームでもコートを広さを工夫することにより体力づくりに対する効果が期待できること（研究課題1）、1人あたりのコートの広さが異なるゲームを行わせた結果、いずれの群も児童の関心を損なわずに行うことができるが、1人あたりのコートがの広さが大きいゲームでは方向変換能力が高まることが明らかとなった（研究課題2）。

研究成果の学術的意義や社会的意義

日本学術会議の提言（2017）によれば、子どもの動きの獲得に重要な時期を過ごす小学校における体育の指導内容および指導方法の改善を求めている。現行の体育カリキュラムを見ると、ボール運動の指導の際には、児童が取り組みやすいようにプレイヤーの人数、コート広さ、用具、プレイ上の制限を工夫した簡易化されたゲームを取り入れることが明記されている（文部科学省、2017）。本研究の結果、同じ少人数のゲームでもコート広さを工夫することにより体力づくりに対する効果が得られることが明らかとなった。本研究の成果は、指導現場における授業づくりのための新しい視点となるものと考えられる。

研究成果の概要（英文）：Based on the problem of children's declining physical fitness, it is required to improve physical fitness as a result of learning in areas other than "karadatsukuri undo" in school-based physical education. Therefore, the purpose of this study was to develop a teaching program for elementary school ball games that considers the improvement of physical fitness, and to verify its effectiveness. As a result, it was found that even in the same game with a small number of players, it is possible to expect an effect on enhancing physical fitness by adjusting the size of the court (research subject 1). Groups can also be played without impairing the children's interest, but it was revealed that the direction change ability increased in games with a large court size per child (research subject 2).

研究分野：体力学，体育科教育

キーワード：体力・運動能力 教科体育 ボール運動 サッカー

1. 研究開始当初の背景

2017年3月に告示された新学習指導要領における現行学習指導要領の成果と課題をみると、子どもの体力低下に歯止めがかかったものの、体力水準の高かった1985年と比較すると依然として低い状況にある。このことを踏まえて、教科体育では体づくり運動以外の領域においても、学習した結果として体力向上を図ることが求められている。また、日本学術会議の提言(2017)によれば、子どもの動きの獲得に重要な時期を過ごす小学校における体育の指導内容および指導方法の改善を求めている。

2. 研究の目的

本研究では、体力・運動能力向上を配慮した小学校ボールゲームの指導プログラムを開発し、その有効性を検証することを目的とした。

3. 研究の方法

本研究は、2019年～2022年の4年間にわたり、以下の計画に基づいて実施する。

【研究課題1】

体力・運動能力向上を配慮したサッカーミニゲームの負荷特性

【研究課題2】

体力・運動能力向上を配慮したサッカー指導プログラムの効果検証

【研究課題3】

研究成果の指導現場への周知

研究課題1では、1回の運動に対する負荷特性を検討する(横断的研究)。研究課題2では、立案した指導計画をもとに、小学校の体育授業に介入し、その効果を検証する(縦断的研究)。研究課題3では、研究の成果をまとめ、指導現場へ周知する。

なお、2020年度から2021年度の2年間はコロナ禍のため学校現場で調査研究することができなかったため、2022年まで研究期間を1年延長することとなった。

4. 研究成果

【研究課題1】

本研究では、1人あたりのコートの広さが異なるゲームの負荷特性を検討することを目的とした。そのために、3対3と4対4の少人数のゲームに着目し、それぞれコートの広さを変えたゲームを、金沢市の0小学校に在籍する小学校6年生の児童に行わせた。

ゲーム1 - 1:30m×20m, 4対4 ゲーム1 - 2:20m×15m, 4対4

ゲーム2 - 1:30m×20m, 3対3 ゲーム2 - 2:20m×15m, 3対3

ゲーム中の活動量(移動距離, 強度ごとの移動距離)をGPS(S&C社製, Fieldwiz)を用いて測定した。主な結果は次のとおりである。

- (1) ゲーム中の移動距離は、コートの広いゲームが狭いゲームと比較して有意に高値を示した。

- (2) ゲーム中の中・高強度の移動距離は、コートの広いゲームが狭いゲームと比較して有意に高値を示した。

以上から、同じ少人数のゲームであってもコートの広さを大きくすることにより体力づくりからみた効果が期待できることが示唆された。

【研究課題 2】

本研究では、1 人あたりのコートの広さが異なるゲームの授業成果を検証することを目的とした。そのために、ゲームを 3 対 3 で行うグループ(実験群)と 4 対 4 で行うグループ(コントロール群)の授業効果を比較検討した。本研究では金沢市の A 小学校に在籍する 1 組 27 名をコントロール群、2 組 26 名を実験群とした。いずれも単元全体を 8 時間で構成し、前後の 1 時間ずつを体力測定としたことから、実質的な授業時間は 6 時間となった。授業内容は、『サッカー指導の教科書』(JFA, 2018)を参考に、しっぽとり、ストップボール、ゲームから構成した。

授業の成果を検証するために、単元前後に 25m 直線走および 25m 方向変換走、質問紙調査を行わせた。また、単元中における身体活動量(中・高強度の活動時間)を活動量計(Omron 社製、HJA-750C)を用いて測定した。

主な結果は次のとおりである。

- (1) 両群ともに、単元前後で 25m 直線走の成績は変化しなかった。一方、25 方向変換走の成績は、実験群がコントロール群と比較して有意に向上した。
- (2) 実験群の各授業時間の中・高強度の活動時間は、1 時間目が 22.6 分、2 時間目が 22.7 分、3 時間目が 24.5 分、4 時間目が 22.5 分、5 時間目が 23.5 分、6 時間目が 24.6 分であった。一方、コントロール群の中・高強度の活動時間は 1 時間目が 22.6 分、2 時間目が 23.6 分、3 時間目が 25.3 分、4 時間目が 20.3 分、5 時間目が 22.0 分、6 時間目が 23.5 分であった。
- (3) 単元前後の質問紙調査をみると、心理面の関心の項目は単元前後で有意差は認められず、いずれの群も高値を示した。

以上から、いずれの群も児童の関心を損なわずに行うことができるが、ゲームを 3 対 3 で行うグループでは方向変換能力が高まることが示唆された。

【研究課題 3】

以上の研究成果をまとめ、指導現場へ周知した。今後のボールゲームにおける教材づくり、計画づくりに役立てられる予定である。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計1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 津田龍佑、鈴木宏哉、齊藤一彦、木越清信	4. 巻 66
2. 論文標題 小学校高学年を対象としたサッカー授業におけるミニゲームの体力づくりからみた負荷特性：コート の広さの相違による影響	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 体育学研究	6. 最初と最後の頁 139 - 152
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.5432/jjpehss.20066	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 -

〔学会発表〕 計3件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 1件）

1. 発表者名 津田龍佑
2. 発表標題 GPSトラッキングデータを活用した小学校体育サッカーにおけるゲーム中の活動量
3. 学会等名 第77回 日本体力医学会大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 津田龍佑
2. 発表標題 サッカー指導の教科書を参考に実施した指導プログラムの体力づくりからみた効果
3. 学会等名 日本体育・スポーツ・健康学会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Tsuda, R., and Suzuki, K.
2. 発表標題 Load characteristics of different small-sided games in soccer class as regular curriculum for elementary school physical education
3. 学会等名 The 2020 Yokohama Sport Conference（国際学会）
4. 発表年 2020年

〔図書〕 計0件

〔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
---------	---------