

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 29 年 6 月 26 日現在

機関番号：17702

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2014～2016

課題番号：26350780

研究課題名(和文) 体力向上実践推進地域における総合型クラブでの子どもの運動プログラムとQOL

研究課題名(英文) Resistance Training Program effect on the QOL of the Children of Community Sports Clubs in Model Community to Improve the Physical Fitness

研究代表者

川西 正志 (KAWANISHI, Masashi)

鹿屋体育大学・スポーツ人文・応用社会科学系・教授

研究者番号：50177713

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,700,000円

研究成果の概要(和文)：本研究は、体力向上実践推進モデル地域における総合型クラブでの子どものレジスタンストレーニングプログラムの実施のQOLへの影響について検討することを目的とした。本研究では、2015年11月から2016年2月までの間、宮崎県K市の地域スポーツクラブの61名の子どもと保護者を対象者とした。QOL測定のPedsQLコアスケールは、身体、感情、社会、学校に関する23項目である。調査は介入前後に子どもと保護者に対して実施した。介入後に子どもの身体的サマリー得点と総合得点の平均値が有意に増加した。しかしながら、介入後の保護者側の身体的サマリー得点と総合得点の平均値は有意に減少した。

研究成果の概要(英文)：The purpose of this study was to examine the effect on the QOL using the Japanese version of PedsQLTM through examining the intervention of a physical activity as Resistance Training Program for children of community sports clubs in Model Community to Improve the Physical Fitness. The study analyzed responses received from 61 boys and girls, together with those of their parents from three community sports clubs in K-City, Miyazaki, Japan, between November 2015 and February 2016. The Generic Core Scales consisting of 23 items of PedsQLTM were divided into four major functioning scales: Physical, Emotional, Social and School. The QOL was measured in the pre- and post-resistance training program. The mean values of Physical Health Summary Score and Total score for children significantly increased in the post-training program. However, the Psychological Health Summary Score and Total score from parents significantly decreased in the post-training program.

研究分野：スポーツ社会学

キーワード：子ども 体力向上実践地域 総合型クラブ 貯筋運動 QOL

1. 研究開始当初の背景

平成14年9月の中央教育審議会答申「子どもの体力向上のための総合的方策」では、近年の子どもの体力低下と生活習慣病への対応策の必要性を提唱した。そのため国民的レベルでの子どもの外遊びやスポーツ振興の全国的なキャンペーンの必要性を唱え、そのための環境整備が急務であることを示唆した。そうした動きを受け、文部科学省では、平成16年度から「子どもの体力向上実践事業」を全国42市町村でモデル事業を推進してきた。その中で、子どもの運動・スポーツの改善、子どもの生活習慣の改善、保護者の意識の改善を目指した実践活動を学校・地域・家庭で実践した。平成18年9月21日に改訂されたスポーツ振興基本計画の全体見直しの中でも、子どもの体力向上政策に関してスポーツの振興を通じ、低下傾向に歯止めをかけ、上昇傾向に転ずることを目指すこととした。こうした政策は、50年ぶりに全面改定された平成23年6月「スポーツ基本法」でも(学校における体育の充実)第十七条国及び地方公共団体は、学校における体育が青少年の心身の健全な発達に資するものであり、かつ、スポーツに関する技能及び生涯にわたってスポーツに親しむ態度を養う上で重要な役割を果たすものであることに鑑み(後略)とし、指導者の充実等への責務を明らかにしている。その法律を受けて策定された「スポーツ基本計画」においても、重要施策として「子どものスポーツ機会の充実」を唱えた指針が示されている。

筆者等のこれまでの科研費研究では、平成16年度から文部科学省で実施されている「子どもの体力向上推進事業」指定市町村における、総合型地域スポーツクラブ(以下総合型クラブと略す)との連携プログラムの役割機能と成果評価を明らかにした。また、平成25年度までの科研費では、学校における簡便な筋力トレーニングの運動介入による子どものQOLへの影響を検証してきた。その結果からは、学校での始業前での貯筋運動プログラム(スクワット運動を歌に合わせてみんなで3ヶ月間毎日実施)の実施により、QOL指標のPedsQLTMである子どもの身体的サマリー得点が介入前後で向上し、保護者からみた子どものQOL評価も身体的サマリー得点や社会心理サマリー得点が有意に向上した。また、それらの子どもの地域スポーツクラブ参加との関連もみられ、今後は、地域での総合型クラブや少年団での体力・運動能力向上のため補完プログラムとして期待される。

2. 研究の目的

本研究では、これまでの研究成果を踏まえ、「子どもの体力向上実践事業」実施地域の総合型クラブにおける簡便な筋力トレーニングを中心とした運動実践プログラム(子ども貯筋運動)による子どものQOLへの影響を明らかにすることを目的としている。

3. 研究の方法

調査対象は宮崎県K市内の地域スポーツクラブに在籍する4年生から6年生の児童61名とその保護者を対象とした。対象児童を介入群40名(陸上競技所属)と対照群21名(サッカー、バスケットボール所属)に分けて検証を行った。

調査及び測定日程は以下の通りである。事前調査は2015年11月14日(土)から同年11月23日(月)、介入前測定(Pre)を2015年11月10日(火)、事前調査は2016年1月23日(土)から同年1月31日(日)、介入後測定(Post)は2016年2月1日(月)に行った。測定日程の都合上、介入前測定実施後に事前調査を行った。事前調査はライフコーダによる身体活動量及び質問紙調査を実施し、事前調査後、介入群は子ども貯筋運動を行い、対照群は普段通りの生活を送ってもらった。運動実践は2015年11月24日から2016年1月29日までの約3ヶ月間に設定し、平日のクラブ練習時及び自宅において実施した。その後、介入後測定を行った。

調査及び測定内容は身体・体力測定として身長、体重、体脂肪率、いす座り立ち、膝伸展力測定、反復横跳び、垂直跳びを実施した。形態・筋厚・皮脂厚測定として大腿長、下腿長、大腿囲、筋厚(大腿前部、大腿後部、大腿直筋)、皮脂厚(大腿前部、大腿後部)を測定した。身体活動量測定はスズケン社のライフコーダを用いた。質問紙調査は児童と保護者それぞれに実施した。内容としては個人属性(性、続柄)、運動実施状況(現在及び過去の運動実施の有無、実施した運動種目・頻度、運動への態度、保護者用にはそれらに加えて運動に対する意識、児童に対する運動の奨励の有無)、QOL、生活時間調査、貯筋運動量である。QOLは子どもの運動実践による「楽しさ」や「健康感」を中心としたトータルな社会心理学的評価としてのQOL評価を実施した。その指標としてVarniらが開発したPedsQLTM(Pediatric Quality of Life Inventory)の小林・上別府(2010)による日本語版を利用した。

QOLの分析対象となる子どものサンプルは前後の質問紙調査のデータが揃った47名(介入群30名、対照群17名)である。

また、平成28年度はフォローアップ調査として、介入群に参加してもらった5・6年生11名に11月から12月にかけて介入後1年を経た状況について追加調査を行った。

4. 研究成果

表1に示すように個人的属性で分析対象となったサンプルは、介入群は4年生から6年生までほぼ均等に分布し、性別でも約半数ずつであったが、対照群では、やや男性が多く見られた。どの調査対象者もクラブに所属している。

項目	介入群 (n=40)		対照群 (n=19)	
	n	%	n	%
学年				
4年生	14	35.0	6	31.6
5年生	12	30.0	5	26.3
6年生	14	35.0	8	42.1
性別				
男子	18	45.0	12	63.2
女子	22	55.0	7	36.8

表には示していないが日常の運動・スポーツ参加頻度は、対照群の方が多く、平均で3.7回に対して介入群は2.7回であったが、一回あたりの時間数は介入群の方に多く見られた。

運動・スポーツの好き嫌いや体育授業の好き嫌いについては、介入群・対照群とも5点満点中の4.2~4.7ポイントと高い得点を示したが、対照群の方が介入群よりもより高い肯定的な評価を得た。(表2)

項目	グループ	n	Mean	S.D.	Mean	S.D.	t値
運動・スポーツの好嫌	介入群	38	4.5	0.7	4.2	1.1	1.66 n.s.
	対照群	18	4.7	0.6	4.6	0.6	1.46 n.s.
体育授業の好嫌	介入群	38	4.4	0.8	4.2	1.2	1.28 n.s.
	対照群	18	4.7	0.6	4.6	0.6	0.44 n.s.

体力測定の前脚伸展力や垂直跳びは、介入群が介入前後で改善傾向が見られた。

項目	グループ	n	Mean	S.D.	Mean	S.D.	t値
反復横とび(回)	介入群	36	47.3	4.2	47.4	4.0	-0.20 n.s.
	対照群	18	49.3	5.7	49.9	4.4	-0.60 n.s.
膝伸展力(kg)	介入群	35	25.6	7.2	29.6	8.6	-4.90 ***
	対照群	18	26.1	6.5	28.0	7.0	-1.47 n.s.
いす座り立ち(秒)	介入群	36	8.8	0.9	7.8	0.7	6.00 ***
	対照群	18	9.4	1.0	8.3	0.7	5.37 ***
垂直跳び(cm)	介入群	36	27.2	3.5	28.0	4.0	-2.34 *
	対照群	19	25.8	3.3	26.1	3.5	-1.05 n.s.

*p<0.05, ***p<0.001

PedsQLTM のコアスケールの調査項目は、内容的に下位尺度として身体機能、感情機能、社会機能、学校機能の4つがあり、その下に子どもの行動を評価する調査項目として合計23項目を用意した。また、身体機能項目の合算平均得点は身体サマリー得点に、また、感情・社会・学校機能に関する得点の合算平均得点は心理社会的サマリー得点に、全項目の合算平均得点は総合得点として評価対象となっている。全得点は100点満点で換算され、子ども自身の評価は83点~94点に分布し、保護者側から見た子どもの評価は71点~89点に分布していた。

子どものQOL評価では、表4、5に示すように身体的サマリー得点と総合得点が介入群で有意に増加傾向を示したものの、保護者からの評価では、身体的サマリー得点と総合

得点は減少傾向を示し、特に、対人関係を重視した社会性に関する項目に減少傾向が見られた。

また、追跡データからは、QOLのスコアは以前とあまり変わりなく維持されており、クラブでの運動実践が子どものQOL形成に有効な手段として位置づけられることが示唆された。

表4. 介入前後のQOLの変化(子ども自身の評価)

下位尺度	グループ	n	Mean	S.D.	Mean	S.D.	t値
身体(サマリー得点)	介入群	33	95.0	7.2	96.9	7.3	-2.10 *
	対照群	17	94.0	6.0	93.4	7.7	0.28 n.s.
感情	介入群	33	89.7	14.8	94.4	11.1	-1.74 n.s.
	対照群	17	93.2	10.0	87.4	17.0	1.54 n.s.
社会	介入群	33	95.6	8.2	97.9	9.6	-1.56 n.s.
	対照群	17	94.9	7.6	92.9	13.7	0.52 n.s.
学校	介入群	33	94.8	7.2	95.3	7.0	-0.52 n.s.
	対照群	17	93.5	9.3	90.9	11.8	0.78 n.s.
心理社会サマリー	介入群	33	93.4	8.4	95.9	7.5	-1.94 n.s.
	対照群	17	93.9	8.0	90.4	12.6	1.02 n.s.
総合得点	介入群	33	93.7	7.9	96.1	7.2	-2.10 *
	対照群	17	93.9	6.9	91.0	11.3	0.99 n.s.

*p<0.05

表5. 介入前後のQOLの変化(保護者からの評価)

下位尺度	グループ	n	Mean	S.D.	Mean	S.D.	t値
身体(サマリー得点)	介入群	30	91.2	12.8	75.5	30.6	2.97 **
	対照群	16	90.2	10.2	83.8	22.8	1.01 n.s.
感情	介入群	30	87.2	14.3	85.3	14.4	0.74 n.s.
	対照群	16	83.4	13.0	87.5	13.0	-0.98 n.s.
社会	介入群	30	92.8	11.6	86.0	17.9	2.53 *
	対照群	16	90.3	13.4	89.1	15.3	0.26 n.s.
学校	介入群	30	91.0	10.4	89.2	11.1	0.99 n.s.
	対照群	16	85.3	11.8	87.5	12.1	-0.77 n.s.
心理社会サマリー	介入群	30	90.3	10.3	86.8	12.0	1.94 n.s.
	対照群	16	86.4	10.0	88.0	12.3	-0.48 n.s.
総合得点	介入群	30	90.5	10.2	84.6	13.7	2.58 *
	対照群	16	87.1	9.4	87.2	13.4	-0.02 n.s.

*p<0.05, **p<0.01

これまでの筆者等の学校での同様の研究では、子ども自身のQOLは身体的サマリー得点が改善されることは同じ結果であった。しかしながら、親側の評価が異なったことは、学校と地域でのクラブでは、親の関心度が異なることや、クラブという目的集団では、親の子供への課題の達成度への期待が大きいことが厳しい評価として表れてきている。

いずれにせよ、研究仮説としてあった総合型クラブにおける運動実践への取り組みは、子どものQOLに影響することが検証された。

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1件)

川西正志, 北村尚浩, 柳沼悠, 萩裕美子, 野川春夫(2016)スポーツ少年団での貯筋運動のQOLへの影響,日本生涯スポーツ学会第18回大会号, 45. 査読無

〔学会発表〕(計1件)

川西正志,北村尚浩,柳沼悠,萩裕美子,
野川春夫,スポーツ少年団での貯筋運動
の QOL への影響,日本生涯スポーツ学会
第18回大会,2016年11月5日~11月6日.
豊洲シビックセンター(東京都江東区)

〔図書〕(計0件)

〔産業財産権〕

出願状況(計0件)

名称:
発明者:
権利者:
種類:
番号:
出願年月日:
国内外の別:

取得状況(計0件)

名称:
発明者:
権利者:
種類:
番号:
取得年月日:
国内外の別:

〔その他〕

ホームページ等

6. 研究組織

(1) 研究代表者

川西 正志 (KAWANISHI Masashi)
鹿屋体育大学・スポーツ人文応用社会科学
系・教授
研究者番号: 501777713

(2) 研究分担者

野川 春夫 (NOGAWA Haruo)
順天堂大学・スポーツ健康科学部・特任教
授
研究者番号: 70208312

萩 裕美子 (HAGI Yumiko)
東海大学・体育学部・教授
研究者番号: 20237902

北村 尚浩 (KITAMURA Takahiro)
鹿屋体育大学・スポーツ人文応用社会科学
系・准教授
研究者番号: 70274868

(3) 連携研究者

(該当無)

研究者番号:

(4) 研究協力者

(該当無)