

# 小学校低学年児童に対する運動プログラムの効果検証 ～身体活動セルフエフィカシーと運動好意度からの検討～

## Verification of the effectiveness of the exercise program for children in the lower grades of elementary school ～ Examination from physical activity self-efficacy and exercise favorability ～

益川 満治\*・杉本和那美\*・戸塚 学\*

Mitsuharu MASUKAWA\*・Kanami SUGIMOTO\*・Manabu TOTSUKA\*

高橋 俊哉\*・上野 秀人\*\*・三上 孝志\*\*\*・佐藤 貴史\*\*\*

Toshiya TAKAHASHI\*・Hideto UENO\*\*・Takashi MIKAMI\*\*\*・Takafumi SATO\*\*\*

### 要 旨

小学校低学年児を対象とした運動プログラムを考案及び実践し、それらの効果検証としてセルフエフィカシーと運動に対する好意度から検討することを研究の目的とした。対象は、弘前市内にある2つの小学校の2年生児童運動群37名、対象群36名、計73名とし運動介入前後に調査を行った。その結果、運動群において運動好意度の有意な上昇が認められ、運動プログラムの介入効果の可能性が示唆された。しかし、セルフエフィカシーの上昇は認められず、身体活動量などの視点からの検討も行っていないため、今後、長期的な介入や児童の身体活動量の観点からも検討する必要がある。

キーワード：運動プログラム、運動好意度、セルフエフィカシー、小学校、運動

### 1. 緒言

青森県は、「短命県」と言われ、平均寿命が男性で9期連続、女性で5期連続と全都道府県で最下位となっており（男性78.67歳・女性85.93歳）<sup>1)</sup>、この要因として、生活習慣が影響していると考えられている。また、小・中学生の運動時間が全国でも低いレベルであり、1日における歩数も全国と比べ少ないこと<sup>2)</sup>が運動不足を誘発し、それらの要因の1つとなっていると考えられている。

また、6歳から17歳において肥満傾向児の出現率は全国平均に比べ全年齢層において上回っており、体力テストの結果、女子では15・16歳を除き、男子では全年齢層で全国平均を下回っている。そして、1日における体育活動を除く運動時間が30分未満の割合は、小学校1年から3年生で高く（小1男子：27.5%；女

子：37.8%、小2男子：25.9%；女子36.9%、小3男子：26.0%、；女子34.9%）運動する機会及び運動時間の確保が大きな課題となっている<sup>3)</sup>。

小学生の運動に対する好意度については、男子で91.4%、女子で82.7%が「好き」あるいは「やや好き」ではあるが、特に女子では、17.3%が「ややきらい」「きらい」と回答しており、運動に対する好意度が問題視されている<sup>4)</sup>。

その中で、青森県教育委員会（以下、県教委）では、平成28年から29年には、「未来を変える子どもの健康づくり事業」、平成30年から令和元年には、「子どもの健康づくり体制支援事業」といった健康や生活習慣の課題へとアプローチする取り組みを行い、児童生徒の体力は10年前に比べ向上傾向が認められている。しかし、全国平均値と比較すると点数で上回っている

\* 弘前大学教育学部保健体育講座  
Department of Physical Education, Faculty of Education, Hirosaki University  
\*\* 弘前大学大学院教育学研究科  
Graduate School of Education, Hirosaki University  
\*\*\* 青森県教育委員会  
Aomori Board of Education

年齢層は少なく、依然として全国平均より低い状況である<sup>5)</sup>。

一方で、成人を対象とした身体活動の関連要因に関する研究として、身体活動を予測する最も強力な要因としてセルフエフィカシーが提唱されている<sup>6)</sup>。セルフエフィカシーとは、社会的認知理論の中心的構成要素で、「行動をどの程度成功裡に達成することができるか」という見込み感を指すものである。

子供に関連する先行研究においても、身体活動のバリア（身体活動を阻害する要因）克服に対するセルフエフィカシーが身体活動を規定する最も重要な要因であること<sup>7)</sup>、セルフエフィカシーが余暇時間の運動と関連すること<sup>8)</sup>が報告され、上地ほか（2002）は、小学校高学年において身体活動のセルフエフィカシーを増加させることが身体活動量の増加につながることを報告している<sup>9)</sup>。

また、運動やスポーツの楽しいと感じる経験を増やすことが、運動やスポーツをすることに好意的な態度につながることを期待できる<sup>10)</sup>と考えられており、成人後の運動習慣が運動の経験より、運動に対する好意度が影響する<sup>11)</sup>との報告や体育に好意的な感情を抱く者は運動習慣を有する傾向と体育の好き嫌いが高校卒業後の運動習慣に関与している可能性<sup>12)</sup>も報告されている。

このことから、児童生徒を含む青少年期のうちに、身体活動の機会や時間の確保を行い、その中で、身体活動のセルフエフィカシーや好意度を維持増進させることで、将来の運動習慣を確立するための礎が築けると考える。そこで本研究では、小学校低学年児を対象とした運動プログラムを考案及び実践し、それらの効果検証としてセルフエフィカシーと運動に対する好意度から検討することを目的とした。

## 2. 方法

### (1) 調査及び効果検証時期・対象

2021年5月から6月にかけて、青森県弘前市内にある2つの小学校（以下、A小学校・B小学校）において、小学2年生100名を対象（A小学校49名〔1組：24名；男子13・女子11名、2組：25名；男子14名・女子11名〕、B小学校51名〔1組：26名；男子13・女子13名、2組：25名；男子12名・女子13名〕）に2回の調査（以下、Pre調査及びPost調査）を行った。なお、本調査は集合法にて行った。

各小学校において運動プログラムの効果検証は1組を対象に運動プログラムを行い（以下、運動群）、2

組は効果検証を行わなかった（以下、対象群）。なお、効果検証において、2回の調査に参加し記入漏れがない者及び欠席が少ない者73名を分析対象とした（運動群37名・対象群36名）。

### (2) 運動プログラム内容

県教委スポーツ健康課指導主事2名及び弘前大学教育学部保健体育講座4名、教職大学院所属1名の計7名によって、運動プログラムの検討及び作成を行った。本メンバーは、保健体育を主研究とする大学及び大学院教員5名と小学校教員歴及び体育を主研究とした経験を有する県教委2名から構成された。運動プログラムのコンセプトは、「楽しさアップ！子どもの健康づくり」事業<sup>5)</sup>の一環として、運動が持つ楽しさアップを念頭に、授業間及び冬季でも活用可能な10分間の運動プログラム4種（教室2種・体育館2種）の作成を行った。なお、運動プログラムは、検討会議を経て作成された内容を、VTRに撮影し、10分間の運動プログラムとして編集し、各学校で視聴器材（教室：モニター・体育館：プロジェクターによる投影）によって児童が視聴しながら運動を行う形とした。以下、各学校による運動プログラムの概要を示す。

#### ① A小学校における運動プログラム

A小学校では、自分自身のカラダを自由に動かすことをコンセプトに、体育館用プログラム（以下、ダイナミック）及び教室用プログラム（教室エクササイズ）の作成を行った。本プログラムでは、自分自身の体への気づき、子どもに身に付けるべき36の動き<sup>13)</sup>を念頭に、プログラム作成を行った。以下、各プログラムの抜粋を示す。

#### 【ダイナミック】

体の軸やバランスをとる運動や多様な跳ぶ動きを取り入れたダイナミックな運動を体育館で行えるよう構成した。以下に、プログラム例を記載した。（図1～3）



図1 ランジ



図2 けんけんぱ



図3 スキップ

【教室エクササイズ】

教室で出来る動きづくりをコンセプトに、自身の机や椅子，教科書などを使用して運動を行えるよう構成した。また青森県内の郷土芸能も取り入れ，児童の興味を抱かせるコンセプトとした。（図4～6）



図4 郷土芸能：ねぶた跳人



図5 教科書まわし



図6 カラダで AOMORI

① B小学校における運動プログラム

B小学校では，ボール操作をコンセプトに，体育館用プログラム（ボールあそび）及び教室用プログラム（ボールであそぼう）の作成を行った。本プログラムでは，ボール操作で児童がネガティブな感情を抱くことが予想される，ボールを「なげる」「うける」をコンセプトに，特に「うける」様相が多く現れるよう，作成を行った。以下，各プログラムの抜粋を示す。

【ボールあそび】

児童が扱いやすい大きめのボール（ソフト素材，MIKASA 社製スマイルバスケットボール）を使用。プログラム代表例を以下に記載した。（図7～9）



図7 ボールを優しく転がす



図8 ボールをとめる



図9 ボールわたし

## 【ボールであそぼう】

ジャグリングボールを用い、一人でできるボール操作をコンセプトに作成した。プログラム代表例を以下に記載した。(図10~12)

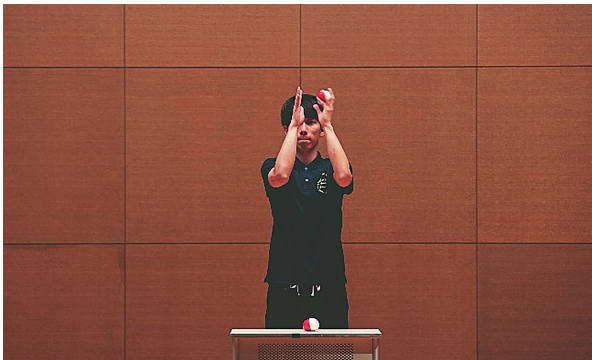


図10 ボールハンドリング



図11 ボール受け&amp;投げ



図12 ジャグリング：2ボール

## (3) 調査内容

## ①セルフエフィカシー（自己効力感）

運動に対するセルフエフィカシーを測定するために、「子ども用身体活動セルフエフィカシー尺度」<sup>14)</sup>（以下、身体活動SE）を用いて検討を行った。本尺度は、1因子8項目から構成され、「あなたは、以下のような状況でも身体を動かすことができますか?」という問いと、8項目の状況に対し、「あ：多分できないと思う：1点」「い：どちらともいえない：2点」「う：きっとできると思う：3点」の3件法で回答を求め、得点範囲は8点から24点となるものであった。この得点が高いほど、身体活動SEが高いことを示す。なお、8項目の状況を以下に示す。

- ・宿題、塾、お稽古事で忙しくても、時間を探して身体を動かすことができる。
- ・テストや学校の行事がある前日でも、身体を動かすことができる。
- ・休みの日の朝に、友だちと身体を動かす約束をした時には、眠くても早起きできる。
- ・宿題や勉強で疲れている時でも、身体を動かすことができる。
- ・嫌なことがあって、落ち込んでいる時でも身体を動かすことができる。
- ・たいへん寒い日や暑い日でも、外で身体を動かすことができる。
- ・あまり気分がのらない時でも、身体を動かすことができる。
- ・一緒に行く友達がいない時でも、身体を動かすことができる。

## ②運動に対する「好意度」

運動に対する「好意度」を検討するために、主観的運動好意度への回答を求めた。「現在、あなたはからだを動かすことが好きだと思いますか?」という問いに対し、「とてもおもしろい：1点」「おもしろい：2点」「どちらでもない：3点」「おもしろくない：4点」「とてもおもしろくない：5点」の5つの選択肢から最も当てはまる回答を1つ選択させた。

## (4) 手続き及び倫理的配慮

調査対象校は、県教委によって選出され、事前に調査及び効果検証の目的を説明し承諾を得たうえで行った。また、調査対象者及び保護者には、担任教諭より事前に口頭にて研究の内容や目的、成績への影響がないことを十分に説明した上で行った。また、対象群と

なった児童に対し、同年10月から11月にかけて同プログラムを行い、同じ学校における児童間の運動プログラム実施の影響について配慮した。

(5) 統計的検討

検証プログラム前後の検討には、対応のある t 検定を用いて行った。なお、全ての統計処理については、IBM SPSS Statistics 18を使用し、すべての統計的検定における有意水準は5%未満とした。

3. 結果及び考察

検証プログラム前後の身体活動 SE の変化及び運動好意度の変化を、表1・2に示した。身体活動 SE においては、有意な変化は認められなかったが、運動好意度において、運動群に有意な上昇が認められた ( $t(36) = 2.736, p < .010$ )。

表1 検証前後の身体活動 SE の変化

	Pre	Post	P
運動群	22.16 ± 3.078	22.54 ± 2.545	n.s.
対象群	20.11 ± 3.702	20.67 ± 3.817	n.s.

n.s. : not significant

表2 検証前後の運動好意度の変化

	Pre	Post	P
運動群	4.65 ± 0.676	4.95 ± 0.229	*
対象群	4.56 ± 0.809	4.64 ± 0.639	n.s.

$p < .05$  n.s. : not significant

身体活動 SE に関し、運動群及び対象群において僅かな得点の上昇は見られたが、有意な関係は認められなかった。しかし、小学校高学年を対象にした、身体活動 SE を調査した研究によると、本研究対象となった小学校低学年児童より低い傾向を示している<sup>8), 16)</sup>。これについては、本研究の対象者が2年生であり、先行研究の対象者が、4-6年生及び5・6年生を対象としており、学年が進行するにつれ身体活動 SE が下降していくことが予想される。本研究の対象者は、もともと高い身体活動 SE 得点を保持していると考えられ、そのことが身体活動 SE に影響を与えなかった可能性がある。これらに関し、特に体育以外の自主性が求められる、授業間の休み時間・昼休み・放課後及び帰宅後の身体活動の決定要因には、身体活動 SE が非常に強力な決定要因になることや<sup>9)</sup>、身体活動・運動の実施を規定する要因になる一方、身体活動・運動

によって向上するという性質を持っているとの指摘<sup>15)</sup>からも、早期から身体活動 SE を維持増進させることが重要であると考えられる。

小学生を対象に身体活動 SE 向上を意図した介入研究が行われている。高橋ほか (2011) は、8週間の運動プログラムの介入を行った結果、身体活動 SE においては、有意な上昇が認められず、その理由の一つに介入期間や時間を上げている<sup>16)</sup>。本研究では、上記の介入研究より短い期間及び時間での介入となっていたことから、身体活動 SE の上昇は認められなかった可能性がある。今後は、長期的な介入及び長期的な視点で調査検討を行う必要がある。

運動好意度に関し、運動群において有意な得点の上昇が認められた。本研究の結果から、20回の運動プログラムの介入での効果が得られたことは、運動に対する好意的な態度を維持増進する可能性が認められたと考えられる。現在の児童たちには、運動に対する好意度の低い者が含まれており<sup>4)</sup>、運動やスポーツ自体を楽しんでいることの経験自体が少ないことが予想される。中高年者の運動参加が、過去の体育授業の肯定的経験の影響を受けることや定期的な運動実施者が非実施者に比べ過去の体育授業における不快経験が少ないこと<sup>17)</sup>、小中高での体育に対する好意度が高校卒業後の運動習慣形成に関与していること<sup>18)</sup>からも、小中高の体育授業を通し、運動やスポーツに対する好意的な態度を形成していくことが、運動の習慣化へも影響を及ぼす可能性が考えられる。そして、体育授業を円滑に行う上で小学校低学年においては、本研究で用いた運動プログラムの実施は、良い影響を及ぼすものと考えられる。

しかし、本研究において、縦断的な運動に対する態度の検討や日常的な運動やスポーツの影響については検討していない。また、性差や学校別、運動プログラム別での検討も行っていない。今後、長期的な介入方法や日々の運動・スポーツの影響及び運動プログラムの身体活動量や感情及び態度への影響も含め検討を行う必要性が示唆された。

4. まとめ

小学校低学年児を対象とした運動プログラムを考案及び実践し、それらの効果検証としてセルフエフィカシーと運動に対する好意度から検討することを研究の目的とした。その結果、運動群において運動好意度の有意な上昇が認められ、運動プログラムの介入効果の可能性が示唆された。しかし、身体活動 SE の上昇は

認められず、身体活動量などの視点からの検討も行っていないため、今後、長期的な介入や児童の身体活動量の観点からも検討する必要性が示唆された。

## 5. 謝辞

本研究に協力いただいた、青森県弘前市内 A 小学校及び B 小学校教職員の皆様並びに児童の皆さまに深く感謝を表します。また、運動プログラム撮影に協力いただいた、弘前大学教育学部保健体育専修の学生の皆さまに御礼申し上げます。最後に、本研究で提案した運動プログラムは、2022年3月頃に県教委より県内全小学校にDVD及びテキストとして配布予定です。

## 6. 文献

- 1) 青森県健康福祉部 (2017) 平成27年青森県版生命表の概況～都道府県別生命表の概況から～. 青森県健康福祉部, 青森.
- 2) 文部科学省 (2009) 全国体力・運動能力, 運動習慣等調査. 文部科学省, 東京.
- 3) 青森県教育庁スポーツ健康課 (2020) 青森県令和元年度児童生徒の健康・体力の報告書. 青森県教育庁スポーツ健康課, 青森.
- 4) 文部科学省 (2013) 全国体力・運動能力・運動習慣等調査結果. 文部科学省, 東京.
- 5) 青森県教育庁スポーツ健康課 (2021) 楽しさアップ! 子どもの健康づくり事業. 青森県教育庁スポーツ健康課, 青森.
- 6) Sallis JF, & Owen N : 竹中晃二監訳 (2000) 身体活動と行動医学 アクティブ・ライフスタイルをめざして: 75-89, 北大路書房, 京都.
- 7) Trost, S. G., Pate, R. R., Dowda, M., Saunders, R., Ward, D. S., & Felton, G. (1996) Gender differences in physical activity and determinants of physical activity in rural fifth grade children.. *Journal of school health*, 66 (4) : 145-150.
- 8) 上地広昭・竹中晃二・鈴木英樹 (2003) 小学校高学年における身体活動の行動変容段階とセルフエフィカシーの関係. *日本健康教育学会誌*, 11 (1) : 23-30.
- 9) 上地広昭・中村菜々子・竹中晃二・鈴木英樹 (2002) 子どもにおける身体活動の決定要因に関する研究. *健康心理学研究*, 15 (2) : 29-38.
- 10) 文部科学省 (2019) 全国体力・運動能力, 運動習慣等調査. スポーツ庁, 東京.
- 11) 重松良祐・西澤誠人 (2015) 小学校から高等学校までの体育の好き嫌いとうちでの運動習慣. *教育医学*, 61 (2) : 217-224.
- 12) 鈴木宏哉 (2009) どんな運動経験が生涯を通じた運動習慣獲得に必要な?: 成人期以前の運動経験が成人後の運動習慣に及ぼす影響. *発育発達研究*, 41 : 1-9.
- 13) 中村和彦監修 (2008) 『あんふぁん -2008年10月号』フジサンケイ新聞社. 東京.
- 14) 上地広昭, 竹中晃二 (2002) 子どもにおける身体活動の決定要因に関する研究. *健康心理学研究*, 15: 29-38.
- 15) McAuley, E. and Blissmer, B. (2000) Self-efficacy determinants and consequences of physical activity. *Exerc Sport Sci Rev*, 28 (2) : 85-88.
- 16) 高橋幸一・西田順一・柳川益美 (2011) 小学生の身体活動セルフ・エフィカシー向上を意図した身体活動介入「自遊自財」の効果検証 - メンタルヘルスの改善・向上効果にも着目して -. *群馬大学教育学部紀要*, 46 : 105-115.
- 17) 加賀秀夫・石井源信・嘉戸修・菊幸一・杉原隆・長見新・深見和男・雨宮輝也 (1993) 中高年のスポーツ参加に関する社会的・心理学的研究. 平成4年度日本体育協会スポーツ医・科学研究報告, 2, 東京.
- 18) 杉原隆 (1995) 運動・スポーツの阻害要因に関する調査研究報告書. 健康・体力づくり事業財団, 東京.

(2022. 1.20 受理)