



報道関係者各位

2018年4月12日  
青森県立保健大学

## 南部町との協定事業 ～成長期における身体機能改善プロジェクト～

### I. 目的

本プロジェクトでは総合的な身体活動と栄養指導の支援を行い、小学生の健康維持や向上において必要な基礎的資料の獲得を目的とする。そして平成28年度「成長期における身体機能改善プロジェクト」に参加した児童らの身体的な変化について解析し、介入時期と介入効果の継続性について検討した。

### II. 事業の内容

#### ▶対象者

対照群は小学校5年生19名（男：10名、女：9名）と6年生16名（男：8名、女：8名）

介入群は小学校5年生12名（男：7名、女：5名）と6年生6名（男：3名、女：3名）

#### ▶測定項目及び解析

身体組成、体力、身体活動量、重心動揺（平衡機能）、呼吸機能、骨密度などを測定した。解析は介入前の5月と介入終了後の11月でのデータを用いた。

#### ▶介入内容

介入群の児童に対しては、平成29年5月～11月間に体育館でフロアエクササイズと、プールの水中エクササイズを各週1回、併せて週2回の頻度で総合的な身体活動の介入を実施した。フロアでの具体的な内容はバランストレーニング、体幹強化運動、胸郭拡張運動、吹き矢、ロウソク消しなどであった。プールではバブリング、アクアビックス、パドル、浮力を用いた抵抗運動、水中ゲームなどを実施した。また、栄養指導を上記期間中に計8回実施し、飲み物、おやつ、食事バランスなどに関する指導を行った。

### III. 成果・今後の展開

- ▶**重心動揺**：介入群6年生の静止立位（開眼）、不安定立位（閉眼）で有意な動揺面積の減少がみられた。また、対照群5年生の不安定立位（開眼・閉眼）、6年生の不安定立位（閉眼）で有意な動揺面積の減少がみられた。総軌跡長は介入群と対照群ともに有意な差はみられず、成長期における特徴と考えられた。
- ▶**呼吸機能**：介入群の呼吸機能においては全体的に改善し、とくにピークフローの顕著な改善が見られた。しかし、平成28年度介入群（4・5年生）の変化率よりは下回る傾向であった。一方、平成28年度に介入した現6年生ではピークフローが顕著に低下したが、肺活量や努力性肺活量などの呼吸機能はさらに上昇し、継続的な呼吸機能の改善がみられた。これらのことからピークフロー測定時に求められる動作は、日常生活において使用頻度が低くエクササイズ介入による一過性の変化である可能性が高い。すなわち、成長期における呼吸機能改善の介入は低学年でより効率的であり、呼吸機能が成熟する年齢まで呼吸エクササイズの継続的な介入が必要と考えられる。

平成28年度プロジェクト介入群の児童（5・6年生）は、身体組成、呼吸機能などが全体的に改善し、とくに呼吸機能が顕著であった。成長に伴う通常の身体機能の変化よりも、プロジェクト介入による身体機能の変化がより良い結果につながることを示唆された。さらに去年プロジェクト介入した4・5年生においては、介入終了後も成長にポジティブな結果をもたらし、早期介入（教育）の重要性が示唆された。

問い合わせ\*\*\*\*\*

青森県立保健大学

〒030-8505 青森市浜館間瀬58-1

TEL:017-765-2071 FAX:017-765-2071

担当：藤田、李（理学療法学科）

\*\*\*\*\*