

知的障害特別支援学校における生徒の身体活動量に関する調査研究

～生徒の活動消費カロリーと歩数調査～

○岩松 雅文

三浦 光哉

(宇都宮大学共同教育学部附属特別支援学校)

(山形大学教職大学院)

Key Words : 知的障害特別支援学校、身体活動量、消費カロリー

I. はじめに

学校における校種別の肥満傾向の割合は、小学校で約 7.8%、中学校で約 8.9%、高等学校で約 9.3%である。一方、特別支援学校における肥満傾向児の出現率は約 20～30%であり、小・中・高等学校と比較して高いことが知られている（苗ら、2012）。

筆者は、肥満度が 50%以上の知的障害児とその保護者に対し、特別支援学校において養護教諭と学校栄養士の専門家を交えたチーム支援を行い、高度肥満を改善した事例を報告した（岩松・三浦、2017）。しかし、チーム支援を通じた肥満改善には、教師と専門家並びに保護者との連携が必要であるが、多くの場合、教師と保護者間に問題意識の違いが見られ、肥満が十分に改善されない要因になっていると考える。また、保護者自身は、我が子の肥満予防に対して、家庭で何を行ったらよいかわからないという悩みを抱えていることが多い（岩松・三浦、2017）。そのため、保護者に提供する情報の一つとして、子供の学校生活における 1 日の消費カロリー数を把握することが有用であると考えられる。そこで、肥満改善にはどの程度の運動量が必要か、またはどの程度のカロリーまでなら摂取してよいかを明らかにすることによって、今後、栄養教諭、養護教諭、保護者や子供を支援する教員への基礎情報および実現可能な肥満改善の支援方法の検討につながるものとする。

II. 目的

特別支援学校における生徒の身体活動量を調査し、保護者や教師に提供するための知見を得ることを目的とする。

III. 方法

1. 対象生徒の実態と教育課程について

対象生徒は、特別支援学校に在籍する 6 名である。対象生徒の主たる障害は、知的障害の他、自閉症、ダウン症などである。生徒の療育手帳の障害の程度は、「重度 A」は 2 名であり、「中等度・軽度 B」は 4 名である。身長と体重の値から算出される肥満度および肥満判定は、1 名が中等度肥満であり、他 5 名は標準の範囲である。

Tab. 1 には、曜日ごとの主な学習内容を示した。体育は、毎日の朝の時間と月曜日に設けている。また、昼休みには体育館での自由遊びを行っている。

2. 調査期間及び調査時間

調査期間は、20XX 年 11 月上旬から 12 月中旬までの約 1 ヶ月半である。調査時間は、生徒登校後の午前 8 時 30 分から下校時の午後 14 時 40 分～55 分の約 6 時間である。生徒によって登校時間には差があるが、全員が 8 時 30 分から 50 分の間に登校しており、下校時間については全員がほぼ同じであった。

3. 身体活動量の計測・分析方法および倫理的配慮

対象生徒の身体活動量の計測は、タニタ製の活動量計「カロリズム エキスパートプラス AM-143」を使用した。計測は、生徒登校後に玄関で本人又は教師が活動量計をポケットに入れ、日中は常に活動量計を身に付け、下校時に玄関で本人か教師がポケットから取り出して返却する方法で行なった。データは、基礎代謝数を抜いた活

動消費カロリーのみを算出して採用した。分析は、計測した 28 日間のうち、行事や特別授業などがなく対象生徒 6 名全員が計測することができた 15 日間（各曜日 3 回ずつ）のデータを採用して行なった。対象生徒の保護者に対し、書面および口頭において研究趣旨や分析に用いたデータは統計的に処理され個人が特定されないことについて説明し、本研究への了解を得た。

IV. 結果

Fig. 1 には、対象生徒 6 名における、曜日ごとの平均消費カロリー数と最大値・最小値および平均総歩数について示した。その結果、活動消費カロリーや総歩数には、曜日により差が見られた。一日の授業分数が同じ火・木・金曜日では、平均消費カロリーは 470kcal 前後であり、授業分数が最も少ない水曜日は、平均 349kcal であった。また、値が最も高かったのは、火・木・金曜日と比較して授業分数が若干少ない月曜日で、平均 496kcal であった。一方、総歩数では金曜日が最も多く、平均 6131 歩であった。

さらに、活動消費カロリーの最大値・最小値のバラツキでは、各曜日で大きな差が見られ、個人によって活動量に大きな違いが見られることが分かった。

Tab. 1 曜日ごとの主な学習内容

曜日	月	火	水	木	金
	登校後準備	登校後準備	登校後準備	登校後準備	登校後準備
	ランニング	ランニング	ランニング	ランニング	ランニング
	朝の会	朝の会	朝の会	朝の会	朝の会
	個別学習	個別学習	個別学習	個別学習	個別学習
学習内容	体育	作業学習	生活単元学習	作業学習	生活単元学習
	給食	給食	給食	給食	給食
	体育館遊び	体育館遊び	体育館遊び	体育館遊び	体育館遊び
	音楽	作業学習	生活単元学習	生活単元学習	生活単元学習
	縦割り清掃	清掃	清掃	清掃	清掃
	帰りの会	帰りの会	帰りの会	帰りの会	帰りの会

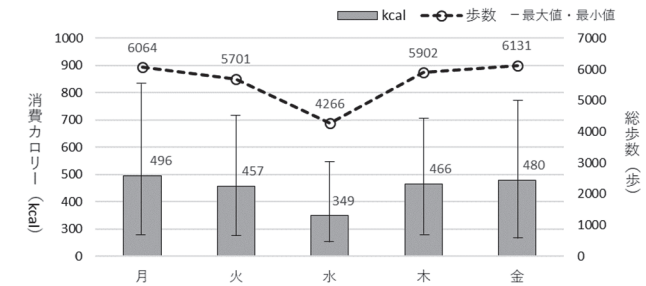


Fig.1 対象生徒の平均消費カロリー数と最大値・最小値および平均総歩数

V. 考察

対象生徒 6 名の学校における身体活動量と消費カロリーを調査した結果、曜日による違いや個人間の差があることが明らかとなった。さらに、月曜日は、授業分数や総歩数が金曜日よりも少ないにもかかわらず、平均消費カロリーが最も高かったことが分かった。これには、月曜日に設定されている体育の授業が関連していると考えられる。この間の体育の授業では、ボールを使って走ったりゲーム的活動を行なったりしたため、消費カロリーの増加につながったものと推測される。

(IWAMATSU Masafumi、 MIURA Kouya)