

知的障害等のある児童生徒の肥満と行動特徴の関連についての検討 —ある特別支援学校での調査を通して—

The relationship between obesity and characteristic behavior of students with intellectual disabilities.

—In case of a single special needs education school—

石倉 健二* 坂口 愛**
ISHIKURA Kenji SAKAGUCHI Ai

ある特別支援学校（知的障害）に在籍する児童生徒の肥満の状況と児童生徒の行動的な特徴との関連について検討をおこなった。その結果、知的障害、ダウン症、自閉症のいずれの場合にも16.7%~40.0%の出現率で「太りすぎ」以上の児童生徒がおり、一般的な出現率よりも高かった。また知的障害の40%に痩せぎみや痩せすぎが認められたのは特徴的であったが、痩身傾向に言及した先行研究は少なく、今後の検討課題の一つである。さらに自閉症児では食行動や日常生活行動上での特徴が認められ、具体的な指導法との関係を検討する必要がある。肥満度と各種の行動的特徴の関係について分析を行った結果、「運動を嫌う」に有意差が認められ、「早食い」「おかわりする」に有意傾向が認められた。今日では、こうした行動的な特徴を踏まえての指導がなされていることも多いため、今後の調査では対応の有無による肥満の出現率の違いも検討していく必要性があることが考察された。

キーワード：知的障害、ダウン症、自閉症、行動特徴、肥満

Key words : intellectual disability, down syndrome, autism, characteristic behavior, obesity

I はじめに

肥満は糖尿病や高血圧、虚血性心疾患、脳血管障害といった生活習慣病の危険因子として位置づけられており、成人のみならず、学校保健においても中心的な課題の一つとなっている。特別支援学校に在籍する児童生徒の健康に関する重要課題としても肥満と肥満対策が注目されており、中でも知的障害児の肥満については報告が多い。

Prader-Willi症候群のように肥満を特徴とするものもあるが、原ら¹⁾は6~18歳のダウン症候群58名で調査を行った。原ら¹⁾とは計算法が異なるものの、文科省の学校保健統計調査（平成19年度）での肥満傾向児（肥満度20%以上）は、小学校8.1%、中学校10.2%の出現率である。原ら¹⁾の報告ではダウン症児では40.0%と高い出現率で認められ、男子32.6%、女子48.7%と特に女子に多いことが示されている。また杉山²⁾は自閉症児には食行動に関連する問題が多いことを述べた上で、静岡県下の知的障害養護学校で調査を行い、青年期に属する生徒の29%に肥満が見られ、一般の出現率よりも高率に認められることを報告し、肥満の防止の必要性を述べている。そして中³⁾は自らが行った養護学校での調査の結果を整理し、知的障害児の肥満の特徴を以下のようにまとめた。すなわち、①健常児と比較して、女子は中学部・高等部で、

男子は高等部で肥満児が多い。②中学部と高等部では女子に肥満児が多い。③学年が上がるにつれて肥満度は高くなり、高等部では約2割が中度肥満、約4割が高度肥満である。④自閉症・自閉傾向の群では、高等部の男子の約20%、女子の約40%が肥満である。⑤知的障害のみの群と自閉症・自閉傾向の群を比較すると、高等部の女子で自閉症・自閉傾向の群で多い。⑥ダウン症候群では、中等部では女子に肥満児が多いものの、高等部では性差はなくなり、男女ともに約45%が肥満であった。その上で、知的障害児での肥満の多さの原因として、「偏食、過食などの食に関するもの」「動きが少ない、運動嫌いなどの運動に関するもの」「コミュニケーションあるいはその他によるストレス解消など心的なもの」「養育の状況や家族が肥満傾向、など家庭に関するもの」「自己認識・自己コントロール力が弱いなど認知的なもの」「身体発育や行動の特徴など発達の要因」などを指摘している。またこうした指摘にとどまらず、知的障害児の場合には、健康への意識や意欲が低く、指導内容の理解度の低さもあって、肥満指導には個々の障害の特性を考慮した特別の教育的配慮が必要であることを原ら⁴⁾も指摘している。

そこで今回の研究においては、ある特別支援学校（知

*兵庫教育大学臨床・健康教育学系 **かすがの郷

的障害)での児童生徒の肥満の状況について調査し、肥満の背景要因として考えられる行動的な特徴との関係について検討を行うとともに、今後の調査上の課題についても検討するものである。

II 対象と方法

A市内にあるB特別支援学校(知的障害)の小学部と中学部に通う児童生徒50名について、その担任と養護教諭に質問紙への回答を求めた。なお、担任には肥満度以外の項目についての回答を求め、肥満度は養護教諭が直近の身体測定の数値をもとに計算を行った。質問紙には調査番号を記しておき、担任教諭と養護教諭には誰についての質問紙であるのかが特定できるようにし、調査者には個人名の特定ができないように処理をした。

質問項目は以下の通りである。

基本項目：年齢、性別、主な障害名、肥満度(日比式による)、療育手帳区分

行動特徴の項目：中・小谷³⁶⁾の報告を参考に、以下の21項目を設定した。

①食行動上の特徴(11項目)、②運動習慣(3項目)、③日常生活行動(3項目)、④家族状況(1項目)、⑤意思の表現方法(1項目)、⑥自由記述(2項目)

なお①～④については、それぞれの行動について「ある」「ない」「わからない」の3項目で回答を求め、肥満の要因となりうると考えられる行動について「1 ある」「0 ない」と得点化した。

また、④については「家族もおおむね太っているものが多い」という家族状況について尋ね、⑤意思の表現方

法については「伝達方法を持たないように見える」「発声・表情で気持ちを表現する」「単語、身振り、表情でイエス・ノーを伝えることができる」「2語文で表現できる」「文章で表現できる」「不明」の6項目から回答を求めた。⑥は「児童生徒の食行動、運動習慣、意思の表現方法、日常生活習慣上で困っていること」と「児童生徒の食行動、運動習慣、意思の表現方法、日常生活習慣上で工夫していること」についての自由記述を求めた。

III 結果

回収した50名の質問紙の中で、「わからない」「不明」や無回答のあるものを除外し、36名分について分析を行った。

(1) 基本項目

年齢、性別、障害名については表1に示す。今回、対象者の7割が男性であったことから、性別による比較は行わないこととする。また主な障害名と肥満度の関係を表2に示す。

表2の障害名と肥満度をみると、太りぎみ以上である者が知的障害で16.7%(12名中2名)、ダウン症で40.0%(5名中2名)、自閉症で23.5%(17名中4名)と、一般の出現率といわれる8.1~10.2%よりも高くなっている。その一方、痩せぎみあるいは痩せすぎが知的障害で41.6%(12名中5名)と、太りぎみ以上の者の2倍以上にのぼる。

(2) 行動等の特徴について

食行動上の特徴、運動習慣、日常生活行動のそれぞれと主な障害名との関係を図1~3に示す。

図1は食行動上の特徴についての質問項目に「ある」と回答した人数の障害名別の比率を示したものである。これをみると、「a 早食いだである」「b (給食では)おかわりをする」「c (給食では)おかわりをしたがる」「k 食物摂取(食べる)への執着がある」で自閉症の子ども達に「はい」の回答が多く見られた。また「a 早食いだである」「e 異色(栄養のない紙、土、爪、虫などを食べる)がある」でその他の障害が50%と高くなってい

表1 基本項目

	男		女		計
	6~11歳	12~14歳	6~11歳	12~14歳	
知的障害	4	3	0	5	12
ダウン症候群	2	0	2	1	5
自閉症	6	9	2	0	17
その他	2	0	0	0	2
計	14	12	4	6	36

表2 障害名と肥満度

	知的障害	ダウン症候群	自閉症	その他	計
痩せすぎ(-20%未満)	4 (33.3%)	0	0	1 (50.0%)	5 (13.9%)
痩せぎみ(-20%以上-10%未満)	1 (8.3%)	0	2 (11.8%)	1 (50.0%)	4 (11.1%)
普通(-10%以上 10%未満)	5 (41.7%)	3 (60.0%)	11 (64.7%)	0	19 (52.8%)
太りぎみ(10%以上 20%未満)	0	1 (20.0%)	0	0	1 (2.8%)
肥満(20%以上)	2 (16.7%)	1 (20.0%)	4 (23.5%)	0	7 (19.4%)
計	12 (100.0%)	5 (100.0%)	17 (100.0%)	2 (100.0%)	36 (100.0%)

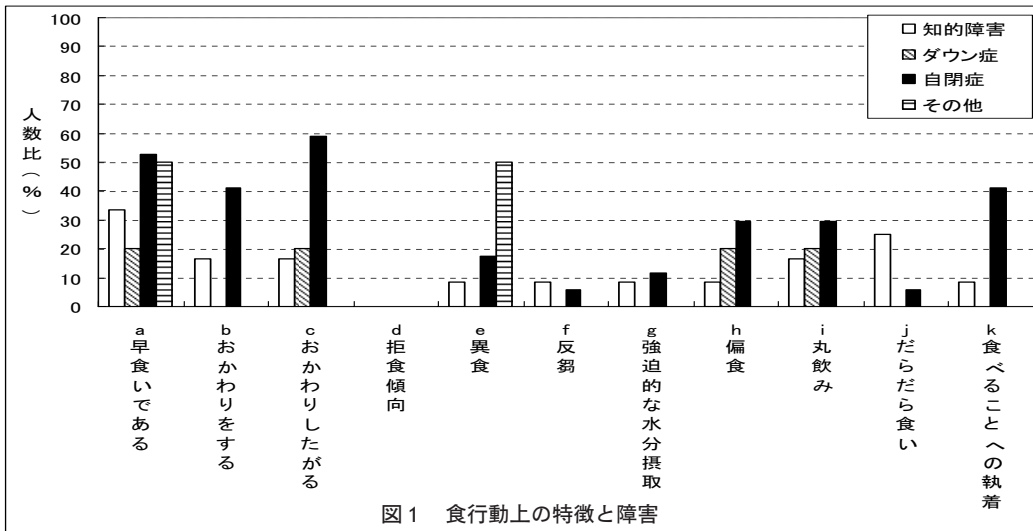


図1 食行動上の特徴と障害

るが、これについては母数が2名でありそのうち1名に見られたということである。しかしこの障害名が不明なために詳細な分析は困難である。

また運動習慣についての質問項目に「はい」と回答した人数の比率を図2に障害名別に示した。「l 運動不足と感じる」「n 普段の活動範囲が狭く動きが少ない」について、ダウン症がやや多く、知的障害がやや少なくなっている。

図3は日常生活行動の特徴を障害名別の人数比で示した。「o 新しい生活習慣が身につけにくい」「p 感情を落ち着かせるためには、お菓子や食べ物が効果がある」の2項目で自閉症に「はい」の回答が多く見られた。

(3) 行動等の特徴と肥満度との重回帰分析

食行動上の特徴、運動習慣、日常生活行動、家族状況についての18項目から、肥満度との相関係数が0.1以下の2項目（「d 拒食」「o 新しい生活習慣」）を除外した16項目を独立変数とし、肥満度を従属変数とする重回帰分析を行った（表3）。その結果、肥満度と「m 体育などの運動を嫌う」が5%水準で有意差を認め、「a 早

食いである」「b（給食では）おかわりをする」については10%水準でそれぞれ有意傾向を認めた。なお、「f 反芻がある」「g 強迫的な水分摂取」も係数は大きいものの、回答数が少ないこともあり有意差は認められていない。

(4) 意思の表現方法と肥満度について

意思の表現方法と肥満度について分散分析を行ったが、有意差は認められなかった。

(5) 自由記述について

児童生徒の食行動、日常生活習慣等の上で困っていることについて記述を求めたところ、「給食をほとんど食べない日もあった」「噛まない、飲み込まない」「食事中にすぐに席を立つ」など多くの記述があったが、そうした記述の有無や内容の多さと、そうした記述のあった児童生徒の肥満（あるいは痩せ）と関係は見られなかった。

また児童生徒の食行動、日常生活習慣等の上での工夫について記述を求めたところ、「小皿にわける」「タイマーや絵カードの工夫」など幾つかの具体的な工夫の記述があった。

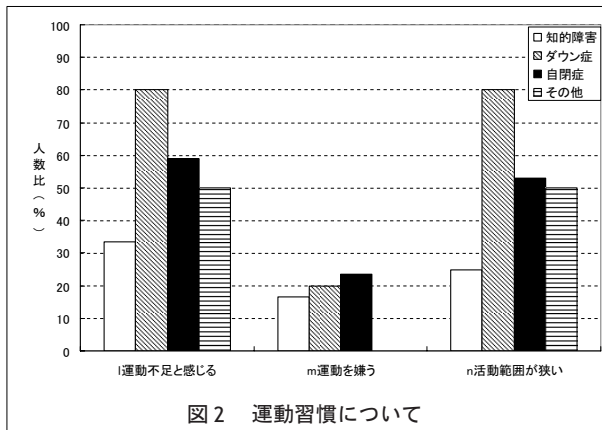


図2 運動習慣について

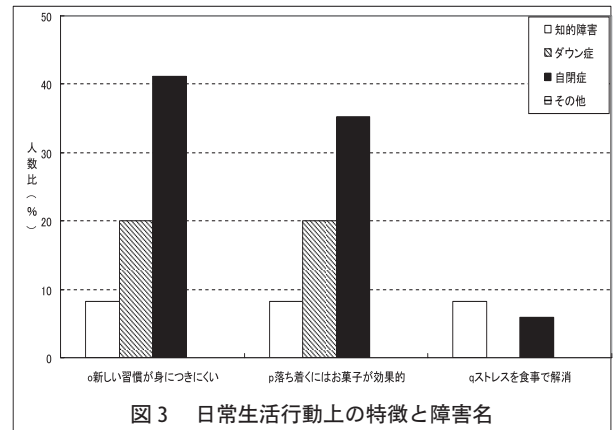


図3 日常生活行動上の特徴と障害名

表3 肥満度との重回帰分析

項目	重回帰係数
食行動上の特徴	
a 早食いである	0.374 #
b (給食で) おかわりする	0.468 #
c (給食で) おかわりしたがる	0.011
e 異食(紙、土などを食べる)がある	-0.189
f 反芻がある	-0.512
g 強迫的な水分摂取がある	0.492
h 偏食が多い	-0.190
i 丸飲みをする	0.130
j だらだら食いをする	-0.019
k 食物摂取への執着がある	-0.213
運動習慣について	
l 運動不足と感じる	-0.113
m 体育を嫌う	0.673 *
n 活動範囲が狭い	0.143
日常生活行動	
p 落ち着くにはお菓子が効果的	-0.106
q ストレスを食事で解消	-0.056
家族状況	
r 家族も太っている者が多い	0.386
重相関係数 (R)	0.838
F=2.806 (p<.05) # : p<.10, * : p<.05	

IV 考察

今回の調査は、調査対象の学校が1校だけであったために有効回答数が少なく、あくまでB特別支援学校の現状についての調査にとどまった。障害名や行動の特徴と肥満の関係についての一般化できる結論は得られなかったが、今後、類似の調査を行っていく上での検討を必要とする部分が幾つか明らかとなった。

まず基本項目から、知的障害(16.7%)、ダウン症(40.0%)、自閉症(23.5%)のいずれの障害においても、肥満の一般的な出現率と言われる小学部8.1%、中学校10.2%よりも高率になっていることは先行研究の報告¹⁾と一致するところである。そのため、当該のB特別支援学校においても他の特別支援学校と同様に、児童生徒への肥満対策が必要なことは明らかである。ただし、先行研究によれば肥満の出現率は知的障害児で25.6%⁴⁾、ダウン症児で40~45%¹³⁾、自閉症児で24.1%²⁾ということから考えれば、ダウン症児や自閉症児ではほぼ同率であるものの、知的障害ではかなり少なく、むしろ痩せぎみ痩せすぎが40%ほどで高率である。文科省学校保健統計調査(平成19年度)では、痩身傾向児が小学校で1.6%、中学校で2.7%であることからみてもB特別支援学校での出現率は高率である。また原ら⁴⁾の調査で痩せぎみの者が18%いることが示されており、知的障害児の場合には肥満とともに痩せぎみや痩せすぎの者も一般より高率に存在する可能性が高いと思われる。しかしながら、先行研究においては肥満についての言及は多いものの痩身について言及しているものはなく、今後の検討課題の一つ

と言える。

また行動上の特徴については、自閉症の児童生徒に食行動や日常生活行動上での特徴が目立つのは、杉山²⁾が指摘するような自閉症児の特徴と一致している。さらに杉山²⁾は、「自閉症では知的障害が重度なものほど趣味やスポーツへの参加が困難であり、その分食事への関心が集中する傾向がある」とも指摘しており、趣味やスポーツなど食事や食べ物以外の部分へ興味関心が向くような日常生活行動上の指導の必要があると思われる。今後の調査では、具体的な指導法との関係で検討していく必要があると思われる。

さらに行動等との特徴と肥満度との関係については、「体育を嫌う」という項目が唯一5%水準で有意差が認められ、「早食いである」や「(給食では)おかわりする」は有意傾向を示すにとどまった。調査対象者数の少なさも明らかなことは述べられないが、先行研究で示されているような行動上の特徴が、必ずしも肥満に大きな影響を与えていない可能性も考えられる。すなわち、今日では肥満対策や食行動上の特徴への対応が既になされ始めており、本調査の自由記述においても、様々に奮闘努力している担当教員の姿を見ることができる。今後の調査においては、行動上の特徴の有無だけでなく、それに対する対応法の有無まで含めて調査をしていく必要があると思われる。その上で、何らかの対応がなされている場合となされていない場合とで、肥満の出現率や肥満度に違いがあるかどうかの比較を行うことも必要であると思われる。

今回の調査を行うにあたって当初は、意思の表現が十分にできない場合に、対人関係上のストレスから肥満につながるのではないかと予想していたが、そうした結論を得ることはできなかった。調査対象者をさらに増やしての分析が必要である。

本調査では十分に実施できなかった上記の点を踏まえてさらに検討を行うことで、知的障害などの障害がある児童生徒の肥満対策と健康の保持にさらに貢献できるものと思われる。

謝辞：本調査ご協力いただきましたB特別支援学校の校長先生や養護教諭をはじめ、教職員の皆様に感謝申し上げます。ありがとうございました。

引用文献

- 1) 原美智子, 江川久美子, 山西哲郎, 中下富子(2001): 養護学校におけるダウン症候群の体型. 主任研究者有馬正高: 知的障害をもつ人達の健康障害の実態と対策に関する研究, 厚生科学研究費補助金(障害保健福祉総合研究事業)平成11年度研究報告書, 45-53.

- 2) 杉山登志郎 (2001) : 自閉症児の健康な生活ー静岡県
岡県の知的障害養護学校に通う全自閉症児の調査からー.
発達障害研究, 第23巻第1号, 13-20.
- 3) 中佳久 (2006) : 養護学校における肥満指導. 小
児看護, 第29巻第6号, 725-729.
- 4) 原美智子, 江川久美子, 中下富子, 他 (2001) :
知的障害児と肥満. 発達障害研究, 第23巻第1号, 3-
12.
- 5) 中佳久, 小谷裕実 (2003) : 近畿地方における知
的障害児の肥満実態調査および肥満指導に関する一考
察ー第1報ー. 小児保健研究, 第62巻第1号, 17-25.
- 6) 中佳久, 小谷裕実 (2003) : 近畿地方における知
的障害児の肥満実態調査および肥満指導に関する一考
察ー第2報ー. 小児保健研究, 第62巻第1号, 26-33.