

報 告

特別支援学校の児童・生徒の食生活の特徴と
体格との関連について

田辺里枝子¹⁾, 曾我部夏子²⁾, 祓川 摩有³⁾, 小林 隆一⁴⁾
八代美陽子⁴⁾, 高橋 馨⁵⁾, 五関-曾根 正江¹⁾

〔論文要旨〕

知的障がいのある子どもでは、食物へのこだわりによる過食、偏食など食生活上の問題点が指摘されているが、調査報告は少ない。そこで今回、東京都某区特別支援学校に在籍する児童・生徒を対象とし、身体状況・食生活状況に関する保護者へのアンケート調査を行った。対象者は、小学部32人、中学部35人、高等部118人の計185人であった（男子132人、女子53人）。食形態は「普通」が97.3%、「刻み」は1.6%であった。食事における介助の状態は、「上手に自分で食べる」が最も多く、対象児の65.4%を占めていた。体格状況は、「肥満」、「標準」、「やせ」がそれぞれ18.4%、75.1%、6.5%であった。食事に関して困っていることでは、「よく噛まない」と回答した者の割合が、肥満者は非肥満者に比べ有意に高かった（ $p=0.005$ ）。さらに障がいの種類別では、自閉症児（110人）では「野菜嫌い」、「油っぽいものを好む」、「甘いものを好む」と回答した者が多く、ダウン症児（24人）では、「丸のみ」、「むせ」があると回答した者が多かった。本研究により今後の食育推進の支援のための貴重な資料を得ることができた。

Key words : 知的障がい児, 食生活状況, 体格, 自閉症, ダウン症

I. 目 的

平成19年4月から、「特別支援教育」が学校教育法に位置づけられ、すべての学校において、障がいのある幼児、児童、生徒の支援をさらに充実していくこととなった。「特別支援教育」とは、障がいのある幼児、児童、生徒の自立や社会参加に向けた主体的な取組を支援するという視点に立ち、幼児、児童、生徒一人一人の教育的ニーズを把握し、その持てる力を高め、生活や学習上の困難を改善または克服するため、適切な指導および必要な支援を行うものである¹⁾。特別支援

学校とは、障がいの程度が比較的重い子どもを対象として専門性の高い教育を行う学校である。特別支援学校のうち、盲、聾、肢体不自由、病弱特別支援学校在籍者数は横ばいか漸減しているが、知的障がい児の在籍者数は平成8年²⁾:52,036人、平成14年³⁾:61,171人、特別支援学校制度導入後の平成21年⁴⁾には102,084人となり、大きく増加していることが報告されている。

知的障がいのある子どもでは、食物へのこだわりによる過食や偏食など食生活上の問題点が指摘されている⁵⁾。しかし、知的障がいのある子どもへの食育指導に関する報告はあるものの⁶⁻⁸⁾、知的障がい児の食生

Relationship between Dietary Habits and Physique of Children with Intellectual Disabilities in Special-needs Schools

Rieko TANABE, Natsuko SOGABE, Mayu HARAIKAWA, Ryuichi KOBAYASHI, Miyako YASHIRO, Kaoru TAKAHASHI, Masae GOSEKI-SONE

1) 日本女子大学家政学部食物学科栄養学研究室（教育職/研究職/管理栄養士）

2) 駒沢女子大学人間健康学部健康栄養学科（教育職/研究職/管理栄養士）

3) 日本女子大学大学院人間生活学研究科（大学院生/管理栄養士）

4) NPO 法人 わかみやクラブ（その他）

5) 東京都立中野特別支援学校（教育職/教諭）

別冊請求先：五関正江 日本女子大学家政学部食物学科栄養学研究室 〒112-8681 東京都文京区目白台2-8-1

Tel/Fax : 03-5981-3429

(2362)

受付 11. 9. 5

採用 12. 4. 4

活状況に関する調査は未だ数少ないのが現状である。以前、われわれは知的障がいのある放課後保育クラブを利用する児童・生徒の2日間の食事記録調査、食物摂取頻度調査および食生活状況に関するアンケート調査を行い、その結果、食生活状況では個人差が大きく、障がいの状態や障がいの原因となる疾患、個々の状態や個性、能力に対応した食育支援が必要であることを報告した⁹⁾。そこで今回、知的障がい児の食生活状況についてさらに詳細に検討するため、特別支援学校の児童・生徒における食生活状況について検討することを目的とし、調査を行った。

II. 研究方法

1. 調査対象と方法

調査対象は、東京都某区特別支援学校に在籍する小学部、中学部、高等部の全児童・生徒326人であった。調査方法は、平成22年7月に特別支援学校でアンケート用紙を配布し、保護者に調査の主旨を書面により説明したうえで調査票に記入を依頼し、同封した返信用封筒で返送してもらう形式をとった。アンケート198部を回収し（回収率60.7%）、無効回答13部を除く185部を有効回答（有効回答率56.7%）とした。なお、本研究は日本女子大学ヒトを対象とした実験研究に関する倫理審査委員会の承認を得た研究である（倫理審査委員会承認番号：30）。

2. 調査内容

調査内容は、対象児の属性、主な障がい名、摂食状況である。

対象児の属性は性別（男・女）、年齢、学年（小学部・中学部・高等部）、身長、体重を記入してもらった。運動レベルについては、「歩行」、「介助歩行」、「つまり立ち」、「座位」の選択肢を設けた。意思表示レベルについては、「文章で表現できる」、「2語文で表現できる」、「単語、身振り、表情で気持ちを表現する」、「気持ちや意思の伝達方法をもたないようにみえる」の中から回答を求めた¹⁰⁾。

主な障がい名については「精神発達遅滞」、「ダウン症候群（以下ダウン症）」、「てんかん」、「自閉症」、「学習障害、注意欠陥多動性障害」、「脳性麻痺」、「その他」の中から複数回答とした。

摂食状況についての質問項目は「障害のある児童・生徒の食事指導の手引—食事指導の充実のために—」

の摂食実態表を参考に作成した¹¹⁾。摂食姿勢は「座位（補助具なし）」、「座位（補助具あり）」、「仰向け」、「抱っこ」、食形態は「普通」、「刻み」、「流動食（ミキサー食）」、「経管栄養」、介助の状態については、「上手に自分で食べる」、「汚すが自分で食べる」、「介助を必要とする」から回答してもらった。「丸のみ」、「むせ」については「あり」、「なし」で回答を求めた。お子さんの食事のことで困っていることについては、「食べるのが早い」、「食べるのが遅い」、「食べる量が多い」、「食べる量が少ない」、「よく噛まない」、「歯ごたえがあり、噛みにくい食物を嫌がる」、「野菜嫌い」、「極端に好む食品があり、それがあると他のものを食べない」、「揚げ物やスナック菓子など油っぽいものを好み、よく食べる」、「甘いお菓子やジュースなどを好み、よく食べる」、「異食（食べ物ではないものを口にする）」、「特になし」の中から複数回答を求めた。

3. 肥満度の判定

肥満度の判定については、「児童生徒の健康診断マニュアル（改訂版）」¹²⁾の小児肥満判定計算式【肥満度（過体重度）＝〔体重(kg)－身長別標準体重(kg)〕／身長別標準体重(kg)×100(%)】を用いて算出し、－20%以下であれば「やせ」、－19.9%以上19.9%以下であれば「標準」、20%以上であれば「肥満」と判定した。

4. 解析方法

本研究で得られたデータの統計解析にはPASW Statistics 18 for windows (SPSS社)を用いた。カイ二乗検定を行い、有意水準は5%未満とした。

III. 結果

1. 対象児の体格および食生活状況

表1に対象児の属性を示した。対象児の性別は男子が132人(71.4%)、女子が53人(28.6%)で男子が多く、対象者の小・中・高別割合は、小学部32人(17.3%)、中学部35人(18.9%)、高等部118人(63.8%)であり、高等部が最も多かった。運動レベルはほとんどの対象児が歩行可能であり、意思表示レベルは「文章で表現できる」・「2語文で表現できる」が合わせて約6割、「単語、身振り、表情で気持ちを表現する」・「気持ちや意思の伝達方法をもたないようにみえる」が約4割であった。対象児の体格状況は、肥満34人(18.4%)、標準139人(75.1%)、やせ12人(6.5%)であった。

表1 対象児の属性 [人数 (%)]

性 別	
男 子	132(71.4)
女 子	53(28.6)
学 部	
小学部	32(17.3)
中学部	35(18.9)
高等部	118(63.8)
運動レベル	
歩 行	183(98.9)
介助歩行	0(0.0)
つかまり立ち	0(0.0)
座 位	1(0.5)
無回答	1(0.5)
意思表示レベル	
文章で表現できる	59(31.9)
2語文で表現できる	52(28.1)
単語、身振り、表情で気持ちを表現する	64(34.6)
気持ちや意思の伝達方法をもたないようにみえる	9(4.9)
無回答	1(0.5)
体 格	
肥 満	34(18.4)
標 準	139(75.1)
や せ	12(6.5)

表2 主な障がい名 (複数回答可) [人数]

	全 体 (n=185)	肥 満 (n=34)	標 準 (n=139)	や せ (n=12)
自閉症	110	18	83	9
精神発達遅滞	89	11	72	6
ダウン症	24	9	15	0
てんかん	24	4	20	0
学習障害、注意欠陥多動性障害	5	0	4	1
脳性麻痺	5	1	3	1
その他	9	2	6	1

表2に対象児の主な障がい名を示した。自閉症と回答した者が最も多く110人、続いて精神発達遅滞89人、ダウン症24人、てんかん24人の順であった。さらに体格別では、自閉症は肥満18人 (16.4%)、標準83人 (75.5%)、やせ9人 (8.2%)、ダウン症は肥満9人 (37.5%)、標準15人 (62.5%)、やせ0人であった。

対象児の摂食状態は表3に示した。摂食姿勢はほとんどの対象児が「座位 (補助具なし)」であり、食形態は「普通」が180人 (97.3%)、「刻み」は3人 (1.6%)であった。介助の状態については「上手に自分で食べる」または「汚すが自分で食べる」と介助を必要としない者が9割を占めた。丸のみは58人 (31.4%)、むせは16人 (8.6%) が「あり」と回答した。

表4に示したように、お子さんの食事のことで困っ

表3 摂食状況 [人数 (%)]

摂食姿勢	
座位 (補助具なし)	181(97.8)
座位 (補助具あり)	1(0.5)
仰向け	1(0.5)
抱っこ	0(0.0)
無回答	2(1.1)
食形態	
普通	180(97.3)
刻み	3(1.6)
流動食 (ミキサー食)	0(0.0)
経管栄養	0(0.0)
無回答	2(1.1)
食事介助の状態	
上手に自分で食べる	121(65.4)
汚すが自分で食べる	53(28.6)
介助を必要とする	10(5.4)
無回答	1(0.5)
丸のみ	
あ り	58(31.4)
な し	125(67.6)
無回答	2(1.1)
む せ	
あ り	16(8.6)
な し	169(91.4)

ていることについては、「よく噛まない」の項目を選択した者が60人 (32.4%)と最も多く、続いて「食べるのが早い」、「食べる量が多い」、「野菜嫌い」、「食べるのが遅い」、「甘いお菓子やジュースなどを好み、よく食べる」の順に多く選択されていた。

2. 体格別食生活状況

肥満群と、標準・やせの者を合わせて非肥満群として、体格別にお子さんの食事のことで困っていることについて解析したところ「食べる量が多い」では、肥満群では41.2%が選択しており、肥満群が非肥満群に比べて有意な高値を示した ($p=0.002$)。また、「よく噛まない」について、肥満群では52.9%が回答しており、非肥満群と比べ有意に高いことが示された ($p=0.005$)。

3. 障がい別食生活状況

障がい別の特徴的な食生活上の問題点を把握するため、自閉症、ダウン症についてさらに解析した。

(1) 自閉症

自閉症児群 (n=110) と対象児のうち自閉症児以外の者を非自閉症児群 (n=75) として、食事のことで困っていることについて解析したところ、表5-1

表 4 体格別, お子さんの食事で困っていること [人数 (%)]

	全体 (n=185)	肥満群 (n=34)	非肥満群* (n=151)	p 値
食べるのが早い	54(29.2)	14(41.2)	40(26.5)	0.089
食べるのが遅い	32(17.3)	1(2.9)	31(20.5)	0.014
食べる量が多い	40(21.6)	14(41.2)	26(17.2)	0.002
食べる量が少ない	11(5.9)	1(2.9)	10(6.6)	0.412
よく噛まない	60(32.4)	18(52.9)	42(27.8)	0.005
歯ごたえがあり, 噛みにくい食物を嫌がる	9(4.9)	4(11.8)	5(3.3)	0.038
野菜嫌い	39(21.1)	9(26.5)	30(19.9)	0.394
極端に好む食品があり, それがあると他のものを食べない	12(6.5)	2(5.9)	10(6.6)	0.874
揚げ物やスナック菓子など油っぽいものを好み, よく食べる	26(14.1)	6(17.6)	20(13.2)	0.505
甘いお菓子やジュースなどを好み, よく食べる	32(17.3)	8(23.5)	24(15.9)	0.288
異食	9(4.9)	0(0.0)	9(6.0)	0.144
特になし	40(21.6)	5(14.7)	35(23.2)	0.278

カイ二乗検定
*非肥満群は標準139人+やせ12人

に示した通り, 「野菜嫌い」という項目に対し, 自閉症児群では選択した者が28.2%と, 非自閉症児群に比べて有意に高値を示した ($p=0.004$)。また「揚げ物やスナック菓子など油っぽいものを好み, よく食べる」では, 自閉症児群では20.9%と, 非自閉症児群に比べて有意に高いことが示された ($p=0.001$)。「甘いお菓子やジュースなどを好み, よく食べる」についても, 自閉症児群は23.6%と, 非自閉症児群に比べ有意に高値を示した ($p=0.006$)。また, 異食(食べ物ではないものを口にする)を選択した者は9人全員が自閉症児群であった。

自閉症児の食事のことで困っていることについて体格別に解析したところ, 「甘いお菓子やジュースなどを好み, よく食べる」という項目に対し, 肥満群では選択した者が38.9%, 非肥満群は20.7%であり, 肥満群で高い傾向がみられた ($p=0.096$) (表 5-1)。

表 5-2 に自閉症児の意思表示レベル別, 体格状況を示した。その結果, 肥満群では「単語, 身振り, 表情で気持ちを表現する」を選択した者が13人 (72.2%) と多くみられた。さらに自閉症児の意思表示レベル別にお子さんの食事のことで困っていることについて解析したところ, 「単語, 身振り, 表情で気持ちを表現

表 5-1 自閉症の有無別, お子さんの食事で困っていること [人数 (%)]

	自閉症児群 (n=110)	非自閉症児群 (n=75)	p 値	自閉症児群 (n=110)			非自閉症児群 (n=75)		
				肥満群 (n=18)	非肥満群 (n=92)	p 値	肥満群 (n=16)	非肥満群 (n=59)	p 値
食べるのが早い	35(31.8)	19(25.3)	0.341	8(44.4)	27(29.3)	0.209	6(37.5)	13(22.0)	0.207
食べるのが遅い	18(16.4)	14(18.7)	0.684	0(0.0)	18(19.6)	0.040	1(6.3)	13(22.0)	0.151
食べる量が多い	29(26.4)	11(14.7)	0.058	9(50.0)	20(21.7)	0.013	5(31.3)	6(10.2)	0.035
食べる量が少ない	7(6.4)	4(5.3)	0.771	0(0.0)	7(7.6)	0.227	1(6.3)	3(5.1)	0.854
よく噛まない	35(31.8)	25(33.3)	0.829	11(61.1)	24(26.1)	0.004	7(43.8)	18(30.5)	0.319
歯ごたえがあり, 噛みにくい食物を嫌がる	3(2.7)	6(8.0)	0.102	1(5.6)	2(2.2)	0.420	3(18.8)	3(5.1)	0.074
野菜嫌い	31(28.2)	8(10.7)	0.004	7(38.9)	24(26.1)	0.270	2(12.5)	6(10.2)	0.789
極端に好む食品があり, それがあると他のものを食べない	9(8.2)	3(4.0)	0.257	1(5.6)	8(8.7)	0.657	1(6.3)	2(3.4)	0.605
揚げ物やスナック菓子など油っぽいものを好み, よく食べる	23(20.9)	3(4.0)	0.001	6(33.3)	17(18.5)	0.156	0(0.0)	3(5.1)	0.357
甘いお菓子やジュースなどを好み, よく食べる	26(23.6)	6(8.0)	0.006	7(38.9)	19(20.7)	0.096	1(6.3)	5(8.5)	0.771
異食	9(8.2)	0(0.0)	0.011	0(0.0)	9(9.8)	0.166	0(0.0)	0(0.0)	—
特になし	12(10.9)	28(37.3)	0.000	0(0.0)	12(13.0)	0.105	5(31.3)	23(39.0)	0.571

カイ二乗検定

表 5-2 自閉症児の意思表示レベル別，体格状況 [人数 (%)]

	自閉症児群 (n=110)			
	文章で表現できる (n=26)	2 語文で表現できる (n=33)	単語，身振り，表情で 気持ちを表現する (n=42)	気持ちや意思の伝達方法 をもたないようにみえる (n=9)
肥 満 群 (n=18)	1(5.6)	3(16.7)	13(72.2)	1(5.6)
非肥満群 (n=92)	25(27.2)	30(32.6)	29(31.5)	8(8.7)

表 5-3 自閉症児の意思表示レベル別，お子さんの食事で困っていること [人数 (%)]

	自閉症児群 (n=110)			
	文章で表現できる (n=26)	2 語文で表現できる (n=33)	単語，身振り，表情で 気持ちを表現する (n=42)	気持ちや意思の伝達方法 をもたないようにみえる (n=9)
食べるのが早い	8(30.8)	7(21.2)	17(40.5)	3(33.3)
食べるが遅い	6(23.1)	6(18.2)	4(9.5)	2(22.2)
食べる量が多い	4(15.4)	7(21.2)	16(38.1)	2(22.2)
食べる量が少ない	2(7.7)	2(6.1)	3(7.1)	0(0.0)
よく噛まない	3(11.5)	10(30.3)	19(45.2)	3(33.3)
歯ごたえがあり，噛みにくい	0(0.0)	0(0.0)	3(7.1)	0(0.0)
食物を嫌がる				
野菜嫌い	5(19.2)	11(33.3)	10(23.8)	5(55.6)
極端に好む食品があり，それが あると他のものを食べない	1(3.8)	2(6.1)	4(9.5)	2(22.2)
揚げ物やスナック菓子など 油っぽいものを好み，よく食べる	8(30.8)	4(12.1)	8(19.0)	3(33.3)
甘いお菓子やジュースなどを 好み，よく食べる	8(30.8)	6(18.2)	10(23.8)	2(22.2)
異 食	1(3.8)	4(12.1)	4(9.5)	0(0.0)
特になし	4(15.4)	5(15.2)	1(2.4)	2(22.2)

する」を選択した者で，「よく噛まない」，「食べるのが早い」，「食べる量が多い」，「野菜嫌い」，「甘いお菓子やジュースなどを好み，よく食べる」の順に多く選択されていた (表 5-3)。

(2) ダウン症

ダウン症児群 (n=24) と対象児のうちダウン症児以外の者を非ダウン症児群として解析した。摂食状況については，図 1 に示した通り，「丸のみ」はダウン症児群では47.8%，非ダウン症児群では29.4%が「あり」と回答しており，ダウン症児群で高い傾向がみられた (p=0.065)。「むせ」はダウン症児群では29.2%，非ダウン症児群では5.6%が「あり」と回答しており，ダウン症児群が非ダウン症児群に比べて有意な高値を示した (p<0.001)。さらに食事のことで困っていることについて解析したところ，表 6 に示した通り「よく噛まない」という項目に対し，ダウン症児群では選択した者が50.0%，非ダウン症児群では29.8%であり，2 群間で有意な差がみられた (p=0.049)。また，ダウン症児群では「揚げ物やスナック

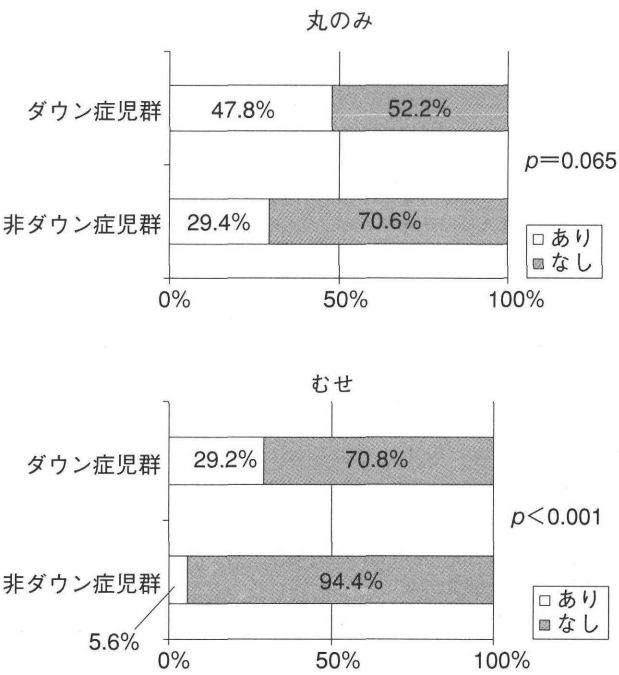


図 1 摂食状況 (障がい別：ダウン症児)

菓子など油っぽいものを好み，よく食べる」，「甘いお菓子やジュースを好み，よく食べる」の項目を選択し

表6 ダウン症の有無別, お子さんの食事で困っていること [人数 (%)]

	ダウン症児群 (n=24)	非ダウン症児群 (n=161)	p 値	ダウン症児群 (n=24)			非ダウン症児群 (n=161)		
				肥満群 (n=9)	非肥満群 (n=15)	p 値 (参考値)	肥満群 (n=25)	非肥満群 (n=136)	p 値
食べるのが早い	8(33.3)	46(28.6)	0.632	4(44.4)	4(26.7)	0.371	10(40.0)	36(26.5)	0.169
食べるのが遅い	6(25.0)	26(16.1)	0.285	1(11.1)	5(33.3)	0.224	0(0.0)	26(19.1)	0.017
食べる量が多い	6(25.0)	34(21.1)	0.666	4(44.4)	2(13.3)	0.088	10(40.0)	24(17.6)	0.012
食べる量が少ない	2(8.3)	9(5.6)	0.596	0(0.0)	2(13.3)	0.253	1(4.0)	8(5.9)	0.707
よく噛まない	12(50.0)	48(29.8)	0.049	5(55.6)	7(46.7)	0.673	13(52.0)	35(25.7)	0.008
歯ごたえがあり, 噛みにくい	3(12.5)	6(3.7)	0.062	2(22.2)	1(6.7)	0.265	2(8.0)	4(2.9)	0.462
食物を嫌がる									
野菜嫌い	3(12.5)	36(22.4)	0.269	2(22.2)	1(6.7)	0.265	7(28.0)	29(21.3)	0.687
極端に好む食品があり, それ があると他のものを食べない	2(8.3)	10(6.2)	0.694	0(0.0)	2(13.3)	0.253	2(8.0)	8(5.9)	0.246
揚げ物やスナック菓子など油っ ぱいものを好み, よく食べる	0(0.0)	26(16.1)	0.034	0(0.0)	0(0.0)	—	6(24.0)	20(14.7)	0.246
甘いお菓子やジュースなどを 好み, よく食べる	0(0.0)	32(19.9)	0.016	0(0.0)	0(0.0)	—	8(32.0)	24(17.6)	0.098
異食	0(0.0)	9(5.6)	0.235	0(0.0)	0(0.0)	—	0(0.0)	9(6.6)	0.186
特になし	7(29.2)	33(20.5)	0.336	2(22.2)	5(33.3)	0.562	3(12.0)	30(22.1)	0.252

カイ二乗検定

た者はなく, 2群間で有意な差がみられた(それぞれ $p=0.034$, $p=0.016$)。ダウン症児の体格別にお子さんの食事のことで困っていることについて解析したところ, 肥満群では「よく噛まない」, 「食べるのが早い」, 「食べる量が多い」の順に多く選択されていた。

IV. 考 察

本研究では, 知的障がいのある特別支援学校に通っている児童・生徒の食生活状況について検討した。表1に示した通り, 本研究の対象児の運動レベルは大部分が歩行可能であったが, 意思表示レベルは「文章で表現できる」・「2語文で表現できる」が合わせて約6割, 「単語, 身振り, 表情で気持ちを表現する」・「気持ちや意思の伝達方法をもたないようにみえる」といったコミュニケーションに重度の障がいがある者が約4割であり, 能力に違いがみられたため, 個々の状態に対応した教育的介入が必要であると考えられた。なお, 表には示していないが, 意思表示レベルで「単語, 身振り, 表情で気持ちを表現する」・「気持ちや意思の伝達方法をもたないようにみえる」を選択した者は, 小学部23人(71.8%), 中学部17人(47.8%), 高等部33人(28.2%)であった。これは小学部・中学部から高等部にかけて, 普通学校の特別支援学級から特別支援学校へ入学した者がいるため, 高等部では知的障がいが比較的軽度の児童・生徒が増えたためであると思われる。

摂食状況については表3に示した通り, 本研究の対象児の大部分が座位で, 姿勢の保持が可能で自食できる者が約98%であった。一方, 「丸のみ」は31.4%, 「むせ」は8.6%の対象児でみられた。「丸のみ」, 「むせ」の原因は姿勢, 食形態, 咀嚼・嚥下能力などさまざまなものが考えられるが, 誤嚥の危険性を伴うことから, 個々の原因を詳しく調査することが必要であると考えられた。

体格状況については表1に示すように, 今回の対象児では肥満18.4%, 標準75.1%, やせ6.5%であった。知的障がい児では肥満になりやすい要因が多く, そして治療に困難な点も多いと考えられている¹³⁾。表4に示した通り, 体格別にお子さんの食事のことで困っていることについて解析したところ「食べる量が多い」, 「よく噛まない」の項目において, 肥満群では非肥満群に比べて選択した者の割合が高かった。さらに肥満群で「よく噛まない」を選択した者18人のうち13人(72.2%)が「食べるのが早い」も選択しており, あまり噛まず食べるのが早いことが肥満の原因の1つとなる可能性が示唆された。特別支援学校における肥満指導の報告として, 中学部の肥満傾向のある生徒が体重, 起床・就寝時刻, 食生活状況等について自己記録をとり, 2年間教師が支援したことにより, 食生活をはじめとする生活習慣改善への意識が高まったことが報告されている¹⁴⁾。また知的障がい児の肥満の原因には, 知的障がいそのものが肥満の誘引になる場合と,

基礎疾患の症状として肥満の合併がみられるものがあるため¹⁵⁾、個々の障がいの特性を考慮して対応することが必要であろう。

自閉症とは、3歳位までに現れ、他人との社会的関係の形成の困難さ、言葉の発達の遅れ、興味や関心が狭く特定のものにこだわることを特徴とする行動の障害であり、中枢神経系に何らかの要因による機能不全があると推定される¹⁶⁾。自閉症児は小学校高学年以後青年期にかけて肥満が問題になることがあるといわれている¹⁷⁾。一方、自閉症児では小食や偏食によるやせをきたす場合もあり、摂食障害を呈した自閉症児の報告もある¹⁸⁾。本研究の自閉症の対象児110人のうち、肥満は18人(16.4%)、やせは9人(8.2%)であった。食事のことで困っていることについて、表5-1に示した通り、自閉症児は「野菜嫌い」、「揚げ物やスナック菓子など油っぽいものを好み、よく食べる」、「甘いお菓子やジュースなどを好み、よく食べる」が多く選択されていた。さらに自閉症児の体格別に解析したところ、「甘いお菓子やジュースなどを好み、よく食べる」という項目に対し、肥満群は非肥満群に比べて選択した者が多い傾向がみられた(表5-1)。自閉症児では感覚の未熟や異常、同一性保持によるこだわりの強さなどのために、食行動に問題が現れやすいこと¹⁹⁾が知られているが、自閉症児の嗜好性に関する報告はほとんどされていない。今後、自閉症児の嗜好性と体格の関連について、さらに詳しく検討することが望まれる。

また、自閉症児の意思表現レベル別に体格状況を解析したところ、肥満群では「単語、身振り、表情で気持ちを表現する」・「気持ちや意思の伝達方法をもたないようにみえる」を選択した者が合わせて約8割であった(表5-2)。この理由として表5-3に示したとおり、「単語、身振り、表情で気持ちを表現する」では、「よく噛まない」、「食べるのが早い」、「食べる量が多い」が多く選択されており、自閉症児では知的水準の違いについても検討する必要があると考えられる。

ダウン症は21番染色体トリソミーによる成長発育障害で、ほぼ千人に一人の割合で出生する²⁰⁾。ダウン症児の肥満は幼小児期には目立たず、肥満しない子どももいる一方、学童期から肥満が顕著になる子どもが多いと考えられている²¹⁾。学童期のダウン症児では肥満の出現頻度が34.3%であったという報告²²⁾や、身長伸びが止まる時期に一致して肥満が急激に増加し高等部ではダウン症の生徒の約45%が肥満であったことが

報告されている²³⁾。本研究の対象児においては、ダウン症児で肥満は24人中9人(37.5%)であった。川名ら²²⁾によると、学童期に肥満が認められたダウン症児では、就学前の幼児期に「おやつやジュースが多い」、「噛まないでのみ込む」、「大食」などの傾向がみられたことが報告されている。本研究のダウン症児では、食事について困っていることについて、「よく噛まない」という項目に対し、ダウン症児群では選択した者が50.0%、非ダウン症児群では29.8%であり、ダウン症児群が非ダウン症児群に比べて有意な高値を示した($p=0.049$)。さらに、ダウン症児群で肥満の者9人のうち、5人(55.6%)が「よく噛まない」を選択していた(表6)。また、図1に示した通り、ダウン症児群で「丸のみ」は47.8%、「むせ」は29.2%が「あり」と回答していた。図には示していないが、「丸のみ」を選択した者の体格状況は肥満4人(44.4%)、標準7人(50.0%)、「むせ」は肥満2人(22.2%)、標準5人(33.3%)であり、体格による違いは特にみられなかった。ダウン症では全身の筋緊張が低いことや口腔形態の特徴から、正常嚥下機能や押しつぶし機能が不十分なままである場合があることが知られており²⁴⁾、噛み方や飲み込み方の指導など食行動への介入の必要性が示唆された。また、本研究のダウン症の対象児では「揚げ物やスナック菓子など油っぽいものを好み、よく食べる」、「甘いお菓子やジュースなどを好み、よく食べる」の項目を選択した者はいなかった。なお、児童期から壮年期にかけてのダウン症者を対象とした横断調査より、同年齢の健常者に比して、基礎的運動能力が著しく劣る特徴が生涯にわたることが報告されている²⁵⁾。このことから、ダウン症児の肥満の予防・治療は摂取エネルギー量と消費エネルギー量の評価もリンクさせた支援プログラムの作成が必要であると考えられる。

また、障がい児施設に入所している知的障がい児と健常な幼稚園児を対象とした口腔機能に関するアンケート調査結果によると、障がい児は健常児よりも、摂食機能に異常がある者が多く、「食べるのが早い」、「よく噛まない」、「固いものを嫌う」、「歯ごたえがあり、噛みにくい食物を嫌がる」という傾向があることが報告されている²⁶⁾。本研究は障がい児間での比較であったことから、今後は対象人数を増やし、同一地域・同一年齢の健常児との比較を行い、知的障がい児の食生活上の問題点をさらに明確化していきたいと考えてい

る。

本研究により、特別支援学校の児童・生徒の特徴的な食生活上の問題点が把握でき、今後の食育推進の支援のための貴重な資料を得ることができた。

謝 辞

本研究を行うにあたり、調査にご協力いただきました保護者の皆様に心より御礼申し上げます。さらに調査にご協力いただいた中野特別支援学校の先生方に深く感謝申し上げます。

本稿の一部は第58回日本栄養改善学会（2011, 広島）において発表した。

文 献

- 1) 文部科学省ホームページ. 特別支援教育.
http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/tokubetu/main.htm (2011.8.19現在).
- 2) 文部科学省. 特別教育資料 (平成8年度).
- 3) 文部科学省. 特別教育資料 (平成14年度).
- 4) 文部科学省. 特別支援教育資料 (平成21年度).
- 5) 中 佳久, 小谷裕実. 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—第1報—. 小児保健研究 2003; 62: 17-25.
- 6) 島村幸代. 特別支援が必要な子どもへの食育 五感に働きかける食育. 学校給食 2008; 59: 30-34.
- 7) 松浦信子. 健康な生活・元気な体を目指して一食を軸として—. 発達の遅れと教育 2003; 552: 46-51.
- 8) 加佐原明美. 食べることって楽しいな! 手探りで始めた特別支援学校での食の指導. 食育フォーラム 2009; 7: 10-20.
- 9) 丸山里枝子, 曾我部夏子, 祓川摩有, 他. 知的障がい児の食事摂取状況について. 小児保健研究 2009; 68: 717-724.
- 10) 中 佳久, 小谷裕実. 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—第2報—. 小児保健研究 2003; 62: 26-33.
- 11) 東京都教育委員会. 障害のある児童・生徒の食事指導の手引—食事指導の充実のために— 2004.
- 12) 文部科学省監修. 児童生徒の健康診断マニュアル (改訂版). 財団法人日本学校保健会, 2006.
- 13) 浜口 弘. 小児の生活習慣病 知っておきたい知識
- 知的障害児 (者) の肥満の治療と支援. 小児看護 2006; 29: 719-724.
- 14) 岡本邦広. 肥満傾向のある知的障害児への生活改善に向けた支援—自己記録と教師とのやりとりを通して—. 特別支援教育研究 2010; 631: 46-51.
- 15) 原美智子, 江川久美子, 中下富子, 他. 知的障害児と肥満. 発達障害研究 2001; 23: 3-12.
- 16) 文部科学省ホームページ. 主な発達障害の定義について.
http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/tokubetu/004/008/001.htm (2011.8.19現在).
- 17) 杉山登志郎. 自閉症児の健康な生活—静岡県内の知的障害養護学校に通う全自閉症児の調査から—. 発達障害研究 2001; 23: 13-21.
- 18) 塩川宏郷, 桃井真里子. 摂食障害を呈した自閉性障害女児の1例. 小児の精神と神経 2000; 40: 297-301.
- 19) 高倉めぐみ. 食べることが困難な子どもたちへの支援を考える 知的障害児への支援. コミュニケーション障害学 2007; 24: 129-137.
- 20) Cornel MC, Breed AS, Beekhuis JR, et al. Down syndrome: effects of demographic factors and prenatal diagnosis on the future livebirth prevalence. Hum Genet. 1993; 92: 163-168.
- 21) 高野貴子. 特別支援教育に関連する医学的知識の基本事項 ダウン症候群と合併症. 特別支援教育研究 2008; 613: 22-23.
- 22) 中 佳久. 養護学校における肥満指導. 小児看護 2006; 29: 725-729.
- 23) 川名はつ子, 野中浩一, 高木晴良, 他. 学童期ダウン症者の肥満と生活習慣. 日本公衆衛生雑誌 2000; 47: 87-94.
- 24) 田角 勝, 向井美恵. 小児の摂食・嚥下リハビリテーション. 医歯薬出版株式会社, 2006: 238-241.
- 25) 橋本創一, 菅野 敦, 細川かおり, 他. ダウン症者の基礎的運動能力に関する横断的研究. 発達障害研究 2008; 1: 39-51.
- 26) 村田奈保, 川上哲司, 大槻榮人, 他. 知的障害児の口腔機能に関する臨床的検討—アンケート調査結果より—. 小児口腔外科 2006; 16: 15-20.

[Summary]

The purpose of this study was to investigate the di-

etary habits of children with intellectual disabilities in special-needs schools. A survey using questionnaires was conducted among the guardians of the children regarding the eating habits, height, and body weight. The subjects comprised 32 students in elementary school, 35 students in junior high school, and 118 students in high school (132 males and 53 females). The percentage of students who were served normal food or minced/chopped food was 97.3 and 1.6%, respectively. The percentage of subjects who could eat without help was 65.4%. Their body forms were classified as overweight, average, and underweight at rates of 18.4, 75.1, and 6.5%, respectively. We divided the subjects into two groups: an overweight group (18.4%) and non-overweight group (81.6%). Interestingly, the percentage of

subjects who do not chew food thoroughly was significantly higher in the overweight group than in the non-overweight group ($p=0.005$). Moreover, we compared dietary habits according to their disabilities. In the case of autism ($n=110$), children tended to prefer eating fatty or sweeter foods but dislike vegetables. While, in the case of Down syndrome ($n=24$), many children had the problem of choking or swallowing food whole during meals. In the present study, we could obtain valuable data on the eating habits of children with intellectual disabilities.

[Key words]

children with intellectual disabilities, dietary habits, physique, autism, down syndrome