

静岡県下の知的障害養護学校に通う

自閉症児の健康状態と服薬状況

杉山登志郎

1、はじめに

自閉症は障害児のチャンピオンであり、特殊教育においてもっとも重要な対象の一つである。また自閉症は、てんかんをはじめとする様々な医学的合併症、また青年期パニックをはじめとする様々な問題行動が頻発するため(杉山、1998)、他の知的障害と同じく、自閉症の円滑な教育を推進するためには、医療と教育との連携が欠かせない。しかし障害児を専門とする医療機関はきわめて乏しく、一般的な医療以上の専門的な対応を提供できる自閉症児の為の社会的資源は限られているのが現状である。

静岡県は東西に長く、その医療、福祉状況には地域により大きな差がある。昨年度、われわれは静岡県下のすべての知的障害養護学校の全生徒調査を実施したが、その基礎資料を元に、今年度は自閉症に焦点を絞って、静岡県下の知的障害養護学校に通う自閉症児の健康調査を行った。

2、対象と方法

県下のすべての知的障害養護学校5校(G養護、N養護、K養護、F養護、H養護)に、アンケート調査と出向き調査とを行った。昨年度の資料を基礎資料として用い、知的レベル、肥満度、てんかん発作の有無、てんかんの頻度を調べ、さらに新たに服薬の有無、その内容、薬物治療を受けている診療科に関して調査を実施した。薬物の使用に関しては、昨年度の調査にあわせるため、昨年度(99年)5月の時点原則として取り上げ、その時点で服薬を行っていた生徒のみに限定した。薬物は出来るだけ処方内容を明らかにし、標的症状を確認した。なおCarbamazepineは抗てんかん作用と向精神薬としての作用と両者があるが、ここでは抗てんかん薬として分類した。しかし個々の使用状況をみると、向精神薬として用いていたものが少なかつた。この点に関しては後述する。

3、結果

表1に静岡県下の知的障害養護学校に通う自閉症児の実数とその割合を一覧に示した。5校の全生徒数774名中、自閉症児は229名約3割を占めている。

男女比は、ほぼ5対1である。学部によって大きなばらつきがあり、小学部において、小学部生徒256名中自閉症児103名(40%)と自閉症児の割合が非常に高く、中学部(208人中64人:31%)、高等部(310人中62人:20%)と進むにつれて減少する傾向が全体として認められるが、さらに学校によってばらつきが大きく、最も自閉症児のしめる割合が高かったのはF養護小学部の65%であり、一方、最も低かったのはH養護高等部の9%であった。

知的レベル別の分布を表2に示した。過半数以上が重度、あるいは最重度の知的障害を伴った自閉症であり、特に小学部では小学部の自閉症生徒103名中83名が重度以上の知的障害を持っており、8割以上を占めている。先の全生徒の結果とあわせると、知的障害養護学校の小学部では全生徒の3割以上が重度知的障害を伴う自閉症であることが分かる。

てんかんは自閉症の最も多く見られる合併症の一つである(Ballaban-Gil et al., 1996; Gillberg, 1991)。表3にてんかんの合併の割合を示した。自閉症の中で、てんかんの合併率は17%であった。なお発症年齢について見てみると、てんかん合併の生徒39名中5歳以下の幼児に発症した児童は12名と3分の1程度であり、小学校低学年での発症は11名、それ以外の16名が10歳以上の前青年期あるいは、青年期の発症であった。発作の頻度が年に数回以上と比較的高いものは5名と全体の3分の1以下であり、全体としては発作のコントロールが良好のものによって占められていた。

表4に自閉症のうち、肥満に属する児童について学校別、学部別の一覧を示した。肥満度20%以上の肥満児は55名(24%)であった。肥満度50%以上の高度肥満はこのうち12名であり、最高は肥満度124%の中学部男児であった。肥満はこの5養護学校全生徒774名中、肥満は180名(23%)であり、自閉症の生徒との間に有意差は認められなかった。なお服薬状況と肥満度との関連を調べてみたが、何ら有意の関連は認められなかった。

表5に学校別、学部別、てんかんの有無別の服薬状況の一覧を掲げた。若干の補足を行う。G養護においてはてんかんの合併は1人もなく、自閉症15名中、服薬者はわずか1名である。この青年はパニックの頻発のために、近くにある成人の自閉症施設の嘱託医が施設を訪れた時に、特に診察を受ける機会があり、向精神薬の処方を受けていた。

N養護では近隣に児童精神科医がいないため、全ての服薬が小児科医においてなされていた。注目されるのは、てんかんのある児童に対して、抗てんかん薬が処方されるのは当然ではあるが、てんかんのな

い児童に対しても、小児科から抗てんかん薬が3名に処方されていたことである。個々の症例を見るといずれも、パニックの頻発する自閉症に対して、carbamazepineを中心とする抗てんかん薬を処方していたものであった。調査した限り、これらの児童にてんかんの既往や脳波異常は認められていなかった。

K養護は隣に県立の子ども病院があり、大多数の症例はそこで服薬を受けていた。しかしこの病院には精神科はなく、向精神薬も小児科で処方される例が多かった。処方内容はそのほとんどがhaloperidolであった。一方児童精神科外来から処方を受けている自閉症児はその全てがパニックの頻発などの問題を抱えており、処方内容もlevomepromazineやpimozideなど多彩な内容が処方されていた。てんかんの既往のない児童に、精神科から向精神薬と抗てんかん薬の併用がなされている症例が1例みられたが、これは感情障害を合併した自閉症児に対して感情調整薬としてcarbamazepineが用いられていた。N養護と同じく、てんかんの既往のない児童に小児科から抗てんかん薬が処方されている例が1例あった。

F養護はK養護とおなじS市にあり、規模は小さいが処方の内容や傾向はK養護とほぼ同じ傾向が認められた。

H養護は最も医療的には恵まれた地域に存在する知的障害児養護学校である。近くに、大学病院があり、また大規模な病院や医療センターがあり、児童精神科医も何人もいる。また児童精神科の開業クリニックが近くにあり、この医師がN養護の校医をしている。この様な事情をふまえて専門の児童精神科医から処方を受けている児童の割合が相対的に高い傾向が認められた。しかしこの地域でもてんかんの既往のない児童に対して、抗てんかん薬の処方が1名になされていた。

上記の服薬状況を一覧にまとめたのが表6である。自閉症229名中服薬児は69名、3割であり、抗てんかん薬と向精神薬の処方がほぼ半数ずつであった。

4、考察

1)静岡県知的障害養護学校に在籍する自閉症の全体的な傾向

自閉症児の割合は全生徒数の3割であるが、学部によって、また学校によって大きなばらつきがあった。先に述べたように、自閉症の生徒の割合は小学部において高く、中学部、高等部と進むに連れて低くなる傾向がある。生徒全体の知的障害のレベルが、小学部が最も重度のものが多く、中学部、高等部に進むに連れて、通常学級あるいは養護クラスから進学ないし転校して養護学校に通うものがあるので、その分

が軽度の知的障害の割合が増え、重度の児童の割合が相対的に減る傾向がある。このような傾向の中で、教育に困難を抱える自閉症児は小学部において集中しており、中学部、高等部と進むに連れ、自閉症以外の障害児が加わることによって、自閉症の割合が減少するのは確かなところであろう。しかしながら、養護学校小学部の生徒がほぼ全員中学部に進学し、中学部の生徒がほぼ全員高等部に進学することを考えると、自閉症の生徒の実数を見る限り、小学部6年間で103名ということは52名相当が中学部以後の基礎数となると考えられる。中学部は64名と増加するが、高等部では62名と中学部と変わりが無い。小学部の自閉症がほぼ重度、最重度の知的障害を伴った児童でしめられ、中学部、高等部にゆくにつれ軽度の知的障害の児童がそれぞれ新たに加わることから、むしろ自閉症の実数は高等部においても増加してしかるべきであり、相対的な減少ということだけでは説明が出来ない。学校ごとの大きなばらつきも併せ、自閉症の診断に関する地域間のばらつきが、未だに存在すると考えざるを得ない。

それにしても、小学部の生徒の4割が重度の知的障害を伴う自閉症によってしめられている現状は衝撃的である。自閉症児にとって学童期は黄金時代であり、一生に影響を与える重要なものとなる。静岡県下の養護学校において求められているのは、なによりも重度の自閉症児への専門的教育的対応である。小学校年代の重度知的障害を伴う自閉症児は、知覚過敏などの問題を抱える児童が少なくなく、従来知的障害をモデルにした集団教育による特殊教育では不十分なところがある。また医療機関との連携が必要とされることも多い。これらの自閉症児に対する教育は、特殊教育の今後の大きな課題と思われる。

てんかんの合併率は17%であり、これまでの自閉症のてんかんの合併率と同様の結果となった(中根、1999)。先に述べたように難治性のてんかんは無いわけではないが非常に少なく、全体としては自閉症に合併するてんかんはこれまで言われてきたように、多くはコントロール良好のものによって占められていることが確認された。

肥満も自閉症療育の中では見過ごせない問題である(杉山、1991)肥満に関しては養護学校全生徒における割合との間に差はなかったが、それにしても4人に1人の自閉症児が肥満レベルにあり、健康の維持という側面で見過ごせない問題である。自閉症特に知的障害の重度なものにおいては、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。肥満の防止も重要な今後の課題である。

2)服薬状況の調査を巡って

自閉症の服薬に関しては、今回の調査で大きな2つの標的症状があることが明らかとなった。一つはてんかん発作のコントロールであり、もう一つはパニックなどの行動障害に対する薬物療法である。てんかん発作に関しては、先に述べたように自閉症生徒の17%という妥当な数であり、小児科医を中心に発作コントロールのための薬物療法が行われ、大多数の症例においては良好なコントロールを得ている。

問題はパニックに対する薬物療法である。自閉症が青年期にパニックをはじめとする問題行動を頻発させやすいことは、以前から知られておりGillbergら(1987)は35%に見られたと報告し、またKobayashiら(1992)の197例の報告では47例(24%)が攻撃行動や、自傷などの退行症状を呈していた。今回の調査で中学部と高等部の生徒126名のうち、てんかんの無い生徒への服薬者から、その他に含めた小人数の治療や、アレルギーの治療の服薬を除くと計22名(17%)が服薬をしていた。それにてんかんのあるもので向精神薬を服用していた4名を加えても26名(21%)である。養護学校に通う自閉症児は軽度の知的障害のものが4%しかいないことを考えると、全体としては重度のものが多いたサンプルであり、実際に青年期パニックを生じている症例はもっと多いのではないかと推察される。青年期パニックへの治療と考えられる26名の生徒を養護学校の地域によって、静岡県の東部、中部、西部に分けて中学部、高等部の自閉症児の中の服薬率を見ると、東部において10%(39人中4人)中部によって23%(64人中15人)西部において30%(23人中7人)と西高東低の傾向が示され、これは県下の発達障害児に対する医療の状況に一致する。さらにてんかん発作のない児童に対して、小児科からcarbamazepineを中心とする抗てんかん薬が処方されている例が少なからず認められた。これらの症例の中には、脳波異常が明らかに認められないものも含まれており、恐らくcarbamazepineを精神安定剤として用いたものと考えられる。carbamazepineは強力な精神安定作用を有しており、この使用はあなたがち誤りとは言いが、自閉症の青年期パニックにもっとも良く用いられ、また効果が確かめられてきた薬物は、haloperidolあるいはpimozideらの抗精神病薬である。小児科外来においてはこれらの薬物を使用する経験に乏しく、いきおい使いなれているcarbamazepineを用いることになったのではないかと考えられる。青年期パニックは対応によっては強度行動障害などの重篤な問題へエスカレートすることがある問題である(杉山, 1998)。青年期パニックへの過不足のない薬物療法の実施は医療機関の重要

な役割の一つである。しかし、発達障害の児童への医療的な対応が可能な医療機関を間近に持つか否かによって、自閉症青年のもっとも頻度の多い青年期パニックに対する対応には同一の県内でありながら地域差が大きく認められることを示唆する結果となった。

この最大の要因としては、発達障害医療の十分なトレーニングを積んだ医師の不足、特に児童精神科医の不足があることが指摘できる。静岡県は、全国的に見たときに決して人材が不足しているわけではない。それにしても、自閉症をめぐるこのような状況は乏しいとしか言いようがなく、発達障害児への医療的対応がきちんと出来る児童精神科医の育成が要請される。

文献

- Ballaban-Gil K, Rapin I, Tuchman R, et al. (1996): Longitudinal examination of the behavioral, language, and social changes in a population of adolescents and yPediatric Neurology 15 : 217-223
- Campbell M, Small AM, Anderson LT et al. (1992) : Pharmacotherapy in autism. Neurobiology of infantile autism. Naruse H, Ornitz EM (ed) pp235-248 Excerpta Medica, Amsterdam
- Favell JE (1983) :The management of aggressive behavior. Autism in adoescents and adults. Schopler E, Mesibov GB (ed) pp187-222. Plenum Press, New York
- Gillberg C (1991) : Outcome in autism and autistic-like conditions. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 30 : 375-382
- Gillberg C, Steffenburg S (1987) : Outcome and prognostic factors in infantile autism and similar conditions: A population-based study of 46 cases followed through puberty. J Autism Dev Disord 17 : 273-287
- Kobayashi R, Murata T, Yoshinaga, K (1992) :A follo-up study of 201 children with autism in Kyushu and Yamaguchi areas, Japan. J Autism Dev Disord 22 : 395-412
- Komoto J, Usui S, Hirata J (1984) : Infantile autism and affective disorder. J Autism Dev Disord 14: 81-84
- 中根晃(1999): 発達障害の臨床. 金剛出版.
- 杉山登志郎 (1991) : 自閉症の肥満に関する研究. 発達障害研究. 13: 52-58.
- 杉山登志郎(1998): 自閉症—青年期、成人期. 花田雅憲、山崎晃資編: 臨床精神医学講座 11 児童青年期精神障害、山中書店、pp87-114.

表1 静岡県の知的障害養護学校における自閉症

学校	学部	生徒数	自閉症男児	自閉症女児	自閉症児合計	%
G養護	小	34	6	2	8	23.5
	中	20	3	1	4	20.0
	高	21	3	0	3	14.3
	小計	75	12	3	15	20.0
N養護	小	73	21	5	26	35.6
	中	41	6	5	11	26.8
	高	61	17	4	21	34.4
	小計	175	44	14	58	33.1
K養護	小	79	40	4	44	55.7
	中	68	21	8	29	42.6
	高	109	19	1	20	18.3
	小計	256	80	13	93	36.3
F養護	小	17	10	1	11	64.7
	中	21	4	0	4	19.0
	高	39	9	2	11	28.2
	小計	77	23	3	26	33.8
H養護	小	53	13	1	14	26.4
	中	58	13	3	16	27.6
	高	80	5	2	7	8.8
	小計	191	31	6	37	19.4
合計		774	190	39	229	29.6

表2 自閉症の知的レベル

学校	学部	軽度	中等度	重度	最重度	自閉症
G養護	小	0	0	4	4	8
	中	1	1	1	1	4
	高	1	0	2	0	3
N養護	小	0	5	16	5	26
	中	1	7	3	0	11
	高	0	5	13	3	21
K養護	小	0	5	31	8	44
	中	0	3	14	12	29
	高	3	4	4	9	20
F養護	小	0	0	9	2	11
	中	0	1	1	2	4
	高	1	4	4	2	11
H養護	小	0	5	4	0	14
	中	0	3	9	5	16
	高	2	3	8	0	7
合計		9(4%)	46(20%)	121(53%)	53(23%)	229

表3 てんかんの合併

学校	学部	自閉症	てんかん
G養護	小	8	0
	中	4	0
	高	3	0
N養護	小	26	1
	中	11	2
	高	21	4
K養護	小	44	7
	中	29	7
	高	20	8
F養護	小	11	3
	中	4	1
	高	11	0
H養護	小	14	2
	中	16	4
	高	7	0
合計		229	39(17%)

表4 自閉症の肥満児

学校	学部	自閉症	肥満(高度肥満)
G養護	小	8	3(1)
	中	4	1
	高	3	1
N養護	小	26	3
	中	11	2
	高	21	9(4)
K養護	小	44	8(1)
	中	29	8(1)
	高	20	5(4)
F養護	小	11	1
	中	4	1
	高	11	3
H養護	小	14	3
	中	16	7(1)
	高	7	0
合計		229	55(12)

表5 知的障害養護に通う自閉症児の服薬状況

G養護 75	自閉症	てんかん	服薬	内容	処方科
小学部 34	小学部	あり 0			
	自閉症 8	なし 8			
中学部 20	中学部	あり 0			
	自閉症 4	なし 4			
高等部 21	高等部	あり 0			
	自閉症 3	なし 3	あり 1	向精神 1	精神科 1

N養護 175	自閉症	てんかん	服薬	内容	処方科
小学部 73	小学部	あり 1			
	自閉症 26	なし 25	あり 2	向精神 1 てんかん1	小児科1 小児科1
中学部 41	中学部	あり 2	あり 1	てんかん1	小児科1
	自閉症 11	なし 9	あり 2	向精神 1 てんかん1	小児科1 小児科1
高等部 61	高等部	あり 4	あり 2	てんかん2	小児科2
	自閉症 21	なし 17	あり 3	てんかん1 その他 2	小児科1 小児科2 その他1

K養護 256	自閉症	てんかん	服薬	内容	処方科
小学部 79	小学部	あり 7	あり 6	てんかん6	小児科6
	自閉症 44	なし 37	あり 5	向精神 5	精神科1 小児科4
中学部 68	中学部	あり 7	あり 7	てんかん6 その他 1	小児科6 小児科1
	自閉症 29	なし 22	あり 9	向精神 6 向精神+てんかん1 てんかん1 その他 1	精神科2 小児科4 精神科1 小児科1 小児科1
高等部 109	高等部	あり 8	あり 6	向精神 1 てんかん5	精神科1 小児科5
	自閉症 20	なし 12	あり 3	向精神 3	精神科1 小児科2

F養護 77	自閉症	てんかん	服薬	内容	処方科
小学部 17	小学部	あり 3	あり 3	てんかん3	小児科3
	自閉症 11	なし 8	あり 1	向精神 1	小児科1
中学部 21	中学部	あり 1	あり 1	向精神+てんかん1	小児科1
	自閉症 4	なし 3	あり 1	向精神 1	精神科1
高等部 39	高等部	あり 0			
	自閉症 11	なし 11	あり 1	向精神 1	小児科1

H養護 191	自閉症	てんかん	服薬	内容	処方科
小学部 53	小学部	あり 2	あり 2	てんかん2	小児科2
	自閉症 14	なし 12	あり 3	向精神 3	精神科1 小児科2
中学部 58	中学部	あり 4	あり 4	向精神+てんかん2 てんかん2	精神科2 小児科2
	自閉症 16	なし 12	あり 5	向精神 2 てんかん1 向精神+てんかん1 その他 1	精神科1 小児科1 小児科1 精神科1 小児科1
高等部 80	高等部	あり 0			
	自閉症 7	なし 7	あり 1	向精神 1	精神科1

表6 服薬状況の一覧

てんかんあり 39	服薬 32	向精神薬	3
		抗てんかん薬	25
		向精神薬+抗てんかん薬	3
		その他	1
てんかんなし190	服薬 37	向精神薬	26
		抗てんかん薬	5
		向精神薬+抗てんかん薬	2
		その他	4
合計 229	服薬 69 (30%)		

養護学校におけるダウン症候群 の体型

原 美智子、江川久美子
山西哲郎、中下富子

緒言

小児の肥満は、成人期の動脈硬化性疾患の危険因子となることが、コホート研究¹⁻⁴⁾により、疫学的にも証明されつつある現状であり、様々な健康障害をもたらす状態、いわゆる生活習慣病準備状態として注目されている。従って、生活習慣病の予防には医療的介入以前に、学童期における健康教育や体育教育を中心とした学校教育が有効と考えられる。また、ダウン症候群(以下ダウン症と略す)の成人には肥満が多いと言われており、これは学童期に始まるとも言われている⁵⁻⁸⁾。従って、肥満予防対策は、ダウン症者の健康水準を向上させるための課題の一つと考えられる。

そこで今回、養護学校における健康管理の一環として、経月的に身体計測ならびに体脂肪量計測を行い、肥満度、体脂肪率を観察し、ダウン症候群の体型の特徴につき検討した。

対象ならびに方法

群馬県内の知的障害養護学校11校に肥満に関するアンケート調査を平成10年12月に行った。その内の1校を抽出し、肥満度、体脂肪率の測定を平成11年6月-9月までの4か月間に計3回行った。

対象は全学部で58人(男児39人、女児19人)。その内、小学部は1年から6年、6歳から12歳の17人(男子14人、女子3人、内ダウン男子2人、ダウン女子0人)、中学部は1年から3年、12歳から15歳の18人(男子13人、女子5人、内ダウン男子3人、ダウン女子4人)、高等部は1年から3年、15歳から18歳の23人(男子12人、女子11人、内ダウン男子3人、ダウン女子2人)であった。

体重、体脂肪率、除脂肪量、Rohrer指数の測定は、BIA法(Bioelectrical Impedance Analysis)による、立位両足間インピーダンス測定用体内脂肪計TBF-026(タニタK.K.)を使用した。これは、学校向けとして、6歳以上18歳未満を対象に製造されている。身長測定はデジタル身長計4D200R(遠藤電子K.K.)を使用した。測定場所は保健室内。測定時には、

足底部が乾燥していることを確認した。測定時刻はBIA法測定条件である食後3時間と見なされる、朝食後3時間後の午前9時から10時に施行した。データは1回測定値とした。測定時期は夏休み前の、6月は高等部の生徒、7月は小学部と中学部の児童、生徒を測定し、夏休み後の9月は全学部を測定した。肥満度の算出は健康増進カード・Ver3.0(監修 東京女子医科大学 教授 村田光範、開発 日本アルトマークK.K.)を使用した。

結果

対象は6月の測定時、小学部は1名が非協力的で実施不可能であったため、全学部で57人であった。9月測定時、高等部の1名が欠席のため、全学部で57人であった(表1)。

肥満度は、肥満区分に基づき、痩せ気味(-10.0%以下)、正常(-9.9-19.9%)、太り気味(20.0-29.9%)、太っている(30.0-49.9%)、太りすぎ(50.0%以上)に分類した。また、体脂肪率は便宜的にA群15%未満(痩せ気味)、B群15-20%(普通)、C群20-30%(太り気味)、D群30-40%(太っている)、E群40%以上(太りすぎ)の5群に分類した。肥満度、体脂肪率ともに夏休み前後での比較も行った。

全校の体脂肪率区分におけるRohrer指数と肥満度(表2:1-2)、夏休み前後の肥満度変化(表3:1-2、図1:1-2)、夏休み前後の体脂肪率変化(表4:1-2、図2:1-2、図3:1-4)を検討した。

体脂肪率の区分は、Rohrer指数、肥満度の値とほぼ対応していた。夏休み前並びに後の肥満度(%)は、小学部で、それぞれ 14.8 ± 24.2 、 16.0 ± 22.2 、中学部で 9.0 ± 29.4 、 9.5 ± 32.1 、高等部で 10.4 ± 21.6 、 11.4 ± 22.7 であり、夏休み後に、いずれも増加していた。一方、体脂肪率(%)は夏休み前並びに後で小学部でそれぞれ 22.9 ± 6.8 、 21.6 ± 6.5 、中学部 21.3 ± 7.8 、 19.3 ± 7.8 、高等部 29.1 ± 9.2 、 27.5 ± 9.0 であり、いずれも同一区分内であるが減少がみられた。この内、ダウン症においては、全校で観察されたものと同様の変化がみられ、夏休み前並びに後の肥満度(%)は、小学部で、それぞれ 3.8 ± 23.9 、 4.5 ± 23.6 、中学部で 2.6 ± 24.1 、 0.8 ± 26.5 、高等部で 18.7 ± 16.5 、 19.3 ± 16.9 であり、夏休み後に増加の傾向を示し、男女別では、夏休み前並びに後で、男児は小学部でそれぞれ、 3.8 ± 23.9 、 $9.4.5 \pm 23.6$ 、中学部で -2.2 ± 6.9 、 -3.4 ± 11.1 、高等部で 12.6 ± 14.6 、 12.6 ± 13.6 であった。また、女児は小学部には対象者なし。中学部でそれぞれ、 6.2 ± 33.0 。

4.0 ± 36.0、高等部で28.0 ± 19.6、29.4 ± 21.0であり、男児の方が女児に比し軽度であった。一方、体脂肪率(%)は夏休み前並びに後で小学部でそれぞれ16.9 ± 7.3、13.9 ± 7.0、中学部20.3 ± 7.6、17.4 ± 6.3、高等部27.9 ± 9.3、27.5 ± 8.0であり、いずれも減少していた。また、ダウン症における年齢別変化では、肥満度は、夏休み前後の測定値ともに小学部から高等部まで段階的に増加し、高等部では特に正常の上限に近づいていた。体脂肪率についても、高等部で高く、C群(太りぎみ)に分類された。

考察

小児期の肥満は、その約60-70%が成人の肥満に移行するといわれ、特に思春期の肥満は予後不良との報告が多い⁹⁾。肥満は将来の成人病、特に動脈硬化性疾患の危険因子としても、重要視されている。さらに、身体的合併症のみならず、小児では、いじめ、不登校、自己評価の低下、うつ状態など、成人では、就職や結婚の機会減少など、さまざまな心理・社会的問題を派生するおそれがあるといわれている¹⁰⁾。またダウン症においては、肥満の合併が問題視されており、肥満予防対策は、ダウン症の健康管理上重要な項目と思われた。文部省の学校保健統計調査報告書平成9年度の肥満傾向児(身長別標準体重の120%以上)は小学校2.96%、中学校1.76%、高等学校1.41%であったが、我々の群馬県内知的障害養護学校でのダウン症の肥満の出現率をみた調査では(平成10年12月)、年齢6から19歳、男子46人、女子39人、計85人の内、肥満度20%以上を示すものは、40.0%(男子32.6%、女子48.7%)と一般の出現率に比し高率であった。

近年、知的障害養護学校においても肥満に関する関心は高く、これが健康教育の中心的な課題となってきている。中でも児童・生徒の疾患構成として頻度の高いダウン症については、特に疾患特異的な病態に配慮した指導が必要であると考え。本症候群の体型は低身長が生下時から生涯にわたり特徴であるが、一方、体重は、乳幼児期には低体重であるが、学童期に入ると肥満傾向となり、思春期に至る頃からその程度が著しくなることが観察されている。近藤¹¹⁾は静岡県下の養護学校のダウン症児を調査し、身長増加は普通児より2年早く停止し、最終身長は-3SDに留まる一方、体重は、男児は普通児の平均値に達し、女児は-1SDの範囲にあり、肥満度はKaup指数、Rohrer指数として、5-6歳から増加しはじめ、男児では14歳、女児では16歳で著しい増加を示すことを観察している。また、肥満度(村田)では男児は7歳で19.8%であったものが、14歳で25.4

%と増加し、女児ではそれぞれ6.6%、7.9%と増加するものの、男児に比し軽度であったと報告している。また脂肪沈着は下腹部および大腿部に著しいのが特徴とされている¹²⁾。ダウン症の肥満の原因としては、咀嚼・嚥下機能の発達障害により、普通食を嫌い、ジュースや、甘い流動食を好むなどの食物形態の幼児性に基づく食事内容の偏り、親の過保護などによるエネルギー摂取量の過剰、低緊張や運動発達遅滞に基づく運動不足、本症に合併が多いとされる甲状腺機能低下に基づく体重増加などが考えられている。

今回の我々の調査においても、肥満に区分されるものはなかったものの、学年が増すにつれて、肥満度は正常の上限に近づくことが観察された。また近藤の観察と逆に、男子が女子に比し軽度であった。

また、季節と体格の関連を検討した研究によると、体重は、一般に夏は停滞または減少し、秋から冬にかけて増加すると言われている。一方、小林らの小学生の肥満の検討では、ローレル指数は夏休み後の9月に高くなるという季節変動が報告されている¹³⁾。しかし、体脂肪率も同時に観察されたものはない。今回、我々は体脂肪の測定も同時に行い季節変動を検討した。肥満度は夏休み後に増加が観察されたが、皮下脂肪率は低下の傾向がみられた。これは夏季を経過した生体の生理的反応である可能性のほか、休暇中の運動励行による筋肉量の増加の可能性も考えられた。この学校では、夏休み前に健康づくりの講話を実施し、夏休み中の運動処方を行っていた。そのため、筋肉量の増加に伴い計算上、肥満度は増加し、体脂肪率は減少したとも考えられる。

今回の調査では、肥満度評価には、村田らの性別年齢別身長別標準体重表を用い、肥満度20%以上を肥満児と判定した。思春期以降は身長による標準BMI(body mass index)値の違いはほとんどなくなるため、成人にとっては、BMIは優れた肥満判定基準であるといえる。しかし、小児期、ことに肥満対策の中心的な対象になる、小学生や中学生の時期にはBMIは肥満の判定基準としては不安定のため、不適切である。村田らの肥満度評価は年齢、性別、および身長別からの標準体重を用いて、肥満度(%)=(実質体重-標準体重/標準体重)×100より計算する。これは標準からの隔たりが理解しやすいので、保健指導の指標として適切である。しかし、この肥満度の算出法は、標準体重を求めるという作業に加え、実測体重との差を標準体重で除すという計算が必要とされ煩雑であった。しかし、最近ではパソコンやポケッ

トコンピューターを使用して簡単にこれを算出できるソフトウェアが開発されており、我々も今回これを採用した。

さらに肥満度評価に加え、今回は体脂肪率も観察した。肥満は本来、体脂肪量の過剰を意味するものであり、体重と身長を指数とする肥満度は真の肥満を評価しているわけではない。筋肉量の増加も体重に反映される。従って、真の肥満度の評価には、体脂肪量の測定が必要である。この測定には、従来、最も簡便な方法として、キャリパー式の皮脂厚計による皮下脂肪厚測定がされてきた。しかし、測定者間の誤差、1人に要する時間、被験者の痛み等の問題から、学校健診のような集団の測定には不向きであった。また水中測定は、より浸襲性が高く実用的ではなかった。近年、Bioelectrical Impedance Analysis (BIA) 法による体脂肪率測定の研究が進み¹⁴⁾、簡便に体脂肪率を算出することができるようになった。この方法は、身体に微弱な交流電流を通し体内のインピーダンスを測定し、体内水分量とインピーダンスの関係から脂肪率、除脂肪体重を予測するものである。測定は、2-3分の短時間で終了するため、集団検査には極めて有用であると考えられる。しかし、性能は未だ不完全な部分があり、測定部位間、測定時間帯間、測定機種間の値の不一致、体調(例:発熱、暴饮暴食、多量の発汗等)により測定値のバラツキが大きいなどの問題点が指摘されている。そのため、可能な限り同一時間帯、同一状態での計測が望ましく、今回の体脂肪率もこの条件下において測定した。

肥満児の予後は良好ではなく、幼児期の軽度肥満が学童期の肥満に繋がる可能性が高いという報告や、小学生での肥満度が一度でも20%を超えた例は、特別な指導を行わない限り、男女とも学年が進むとともに肥満度が進行していくという成績がある。¹⁵⁾

そこで、特に学童期の多くの時間を過ごす学校における健康教育、肥満予防教育が重要となる。

障害児教育の教育課程は、個々の実態に合わせた指導を行うことができるものとなっているため、各人の健康検査をもとにした健康指導を実践することは有意義なことである。今回抽出した1校は、養護教諭を中心とし、各人の肥満の状況を評価して、指導内容の中に健康指導、運動処方を導入し、健康教育を押し進めている。

具体的には、児童・生徒の肥満の状態を体脂肪の数値をもとに、運動・食事・生活リズムの3点から考察し、改善・実行する生活処方を取り入れている。肥満傾向が顕在化しはじめた児童や生徒に対しては、

保護者と養護教諭が摂取カロリーや生活の見直しをはかるために面談を行い、また保護者の要望によっては、精神科医との面談もおこなっている。

今後も引き続き、ダウン症をはじめ児童生徒一人ひとりが健康な生活を送るために、学校のみならず、家庭においても生活の支援が得られるよう、学習会や面談等を通して保護者と学校双方の理解推進を図るなど、学校教育において、健康教育、健康管理の充実を目指して研究をすすめる予定である。

引用文献

- 1) Mossberg HO: Lancet 2: 491-493, 1989
- 2) Must A. et al.: N Engl J Med 327: 1350-1355, 1992
- 3) Gunnell DJ et al.: Am J Clin Nutr 67: 1111-1118, 1998
- 4) Vanhala M et al.: Brit Med J 317: 319, 1998
- 5) 近藤昌子: 肥満, 小児科Mook 38 ダウン症候群, 黒木良和編集, 東京:金原出版, 1985: 174-184
- 6) 小宮久子. ダウン症候群患児の身体発育. 小児保健研究, 1971; 30(1): 21-30
- 7) 中村正: ダウン症候群の身体発育-とくに思春期周辺の発育について. 小児保健研究, 1983; 42(2): 263-268
- 8) 横山泰行: ダウン症児の肥満に関する研究. 日本小児科学会雑誌, 1989; 93(7): 1563-1570
- 9) 平野千秋: 小学校1-4年生に対する地域ぐるみの肥満予防対策. 小児保健研究, 1999; 58(1): 18-22
- 10) 山崎公恵: 肥満と健康障害, 小児科臨床, 1999; 52増刊号: 1187-1193
- 11) 近藤昌子: 肥満, 小児科MOOK, 1985; 38: 174-184
- 12) 福嶋義光, 黒木良和: 臨床像, 小児科MOOK, 1985; 38: 1-17
- 13) 小林正子: 小学生の肥満は夏休みに始まる, 民族衛生, 1995; 61(6): 309-316
- 14) 野本泰正, 山崎一馬他: 体内脂肪計「TBF-101」による肥満児の体脂肪測定を試み, 小児科臨床, 1994; 47: 955-959
- 15) 朝山光太郎, 林辺英正他: 小児肥満と成人病, 臨床栄養, 1993; 83: 28-34

表1 対象

	総数	男子	女子	ダウン症総数	男子	女子
小学部	17	*14	3	2	2	0
中学部	18	13	5	7	3	4
高等部	23	**12	11	5	3	2
総数	58	39	19	14	8	6

* 7月測定時 非協力的で1名実施不可能

** 9月測定時 1名欠席

表2 全校の体脂肪率区分におけるローレル指数と肥満度

表2-1 夏休み前

体脂肪率	A 5%未満	B 15-20%	C 20-30%	D 30-40%	E 40%以上
ローレル指数	98.0-131.7	99.1-150.3	109.4-199.6	118.7-204.2	158.6-219.7
平均値	112.4±12.8	116.6±13.3	147.2±24.6	163.4±23.6	182.6±32.6
肥満度	-29.6から2.1	-21.3から16.7	-15.9から79.6	-4.1から67.0	17.4から41.8
平均値	-12.4±12.1	-8.3±10.7	19.1±23.2	28.7±21.1	28.7±12.3

表2-2 夏休み後

体脂肪率	A 5%未満	B 15-20%	C 20-30%	D 30-40%	E 40%以上
ローレル指数	95.1-172.0	103.5-157.2	100.4-205.0	141.8-223.0	158.1-188.4
平均値	113.5±19.2	128.8±18.2	147.6±27.7	175.5±24.0	173.3±21.43
肥満度	-28.7から19.3	-23.1から49.2	-16.4から77.6	11.6から71.5	26.1から30.0
平均値	-12.1±12.7	1.1±18.9	19.0±24.4	34.9±18.9	28.1±2.8

表3 夏休み前後の肥満度の平均値変化

表3-1 夏休み前

	全校	ダウン症	非ダウン症
小学部	14.8±24.2	3.8±23.9	16.3±24.7
中学部	9.0±29.4	2.6±24.1	13.1±32.8
高等部	10.4±21.6	18.7±16.5	8.1±22.6

表3-2 夏休み後

	全校	ダウン症	非ダウン症
小学部	16.0±22.4	4.5±23.6	17.5±22.4
中学部	9.5±32.1	0.8±26.5	15.1±35.2
高等部	11.4±22.7	19.3±16.9	9.1±24.1

表4 夏休み前後の体脂肪率の平均値変化

表4-1 夏休み前

	全校	ダウン症	非ダウン症
小学部	22.9±6.8	16.9±7.3	23.8±6.6
中学部	21.3±7.8	20.3±7.6	21.9±8.2
高等部	29.1±9.2	27.9±9.3	29.5±9.4

表4-2 夏休み後

	全校	ダウン症	非ダウン症
小学部	21.6±6.5	13.9±7.0	22.6±5.9
中学部	19.3±7.8	17.4±6.3	20.5±8.8
高等部	27.5±9.0	27.5±8.0	27.5±9.5

図1 夏休み前後の肥満度変化

図1-1 夏休み前の平均値

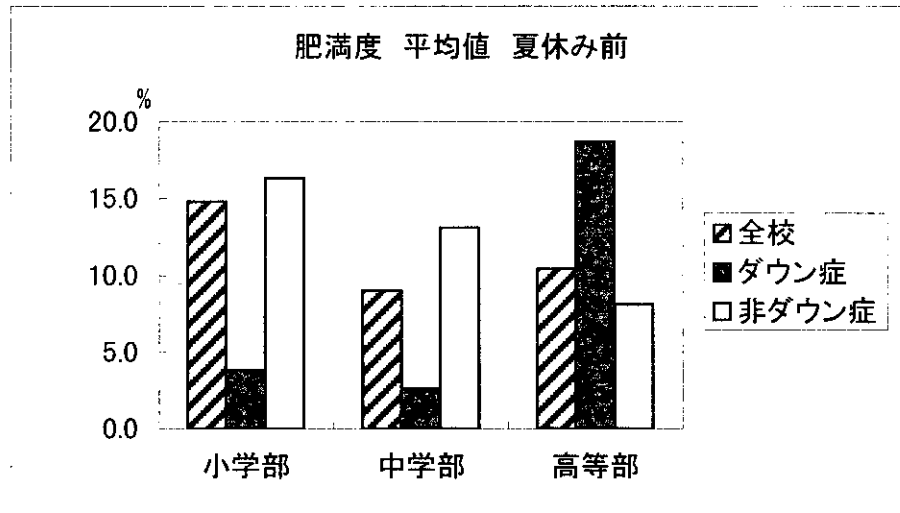


図1-2 夏休み後の平均値

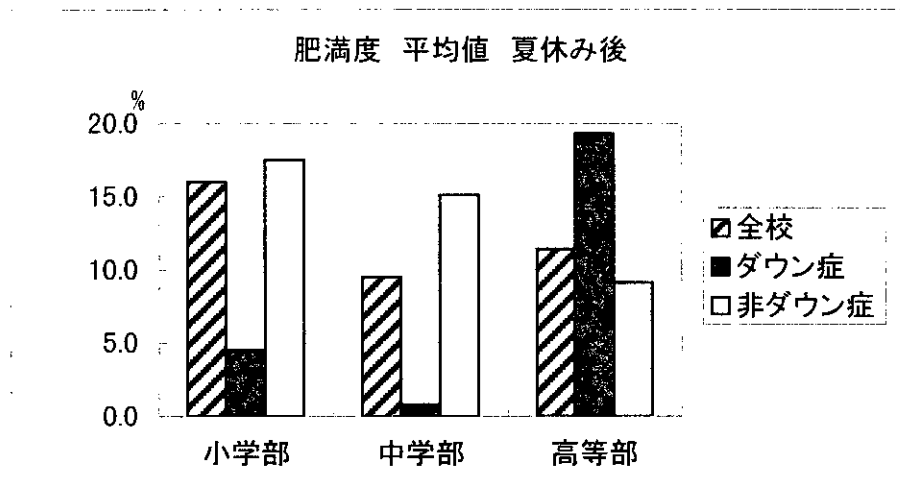


図2 夏休み前後の体脂肪率変化

図2-1 夏休み前の体脂肪率平均値

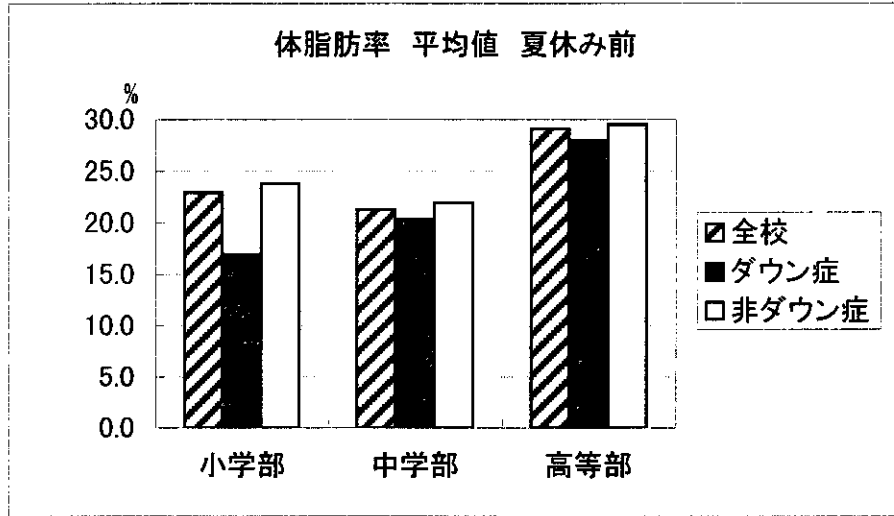


図2-2 夏休み後の体脂肪率平均値

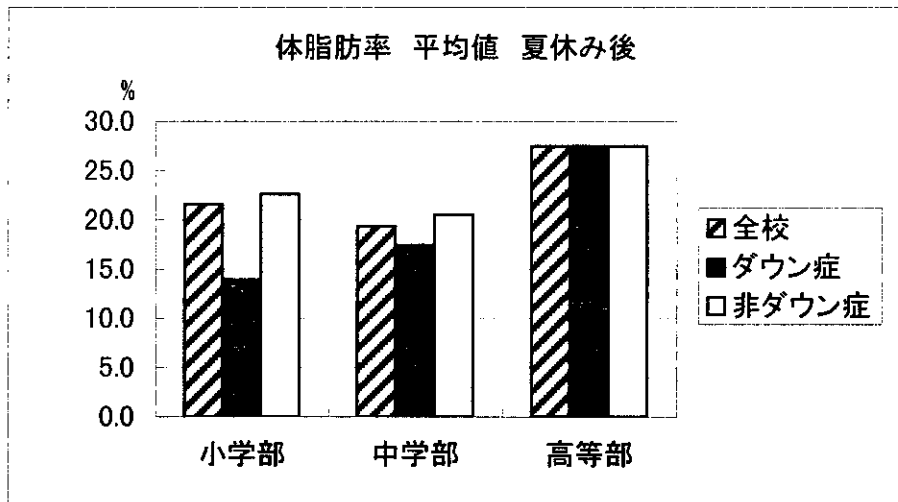


図3 体脂肪率の区分

図3-1 夏休み前

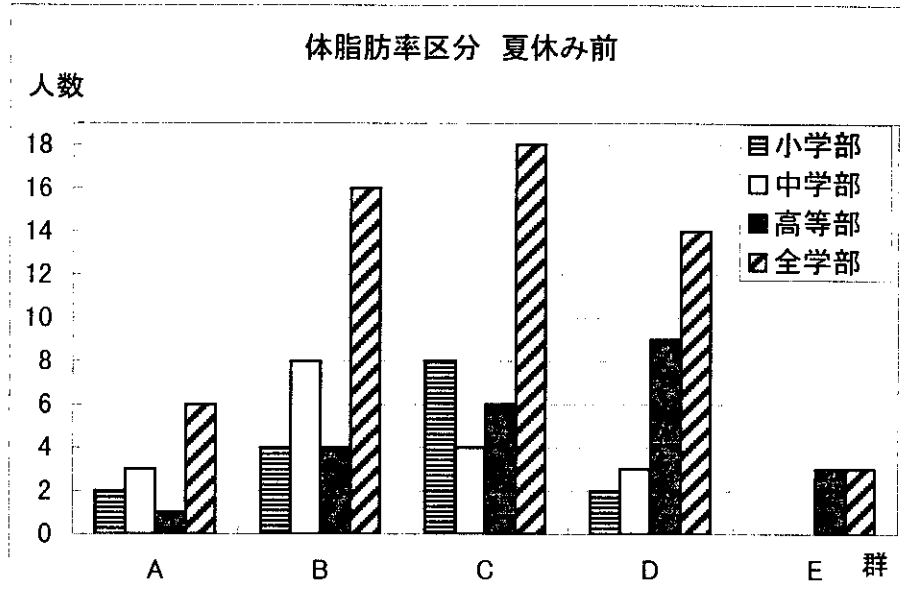


図3-2 夏休み後

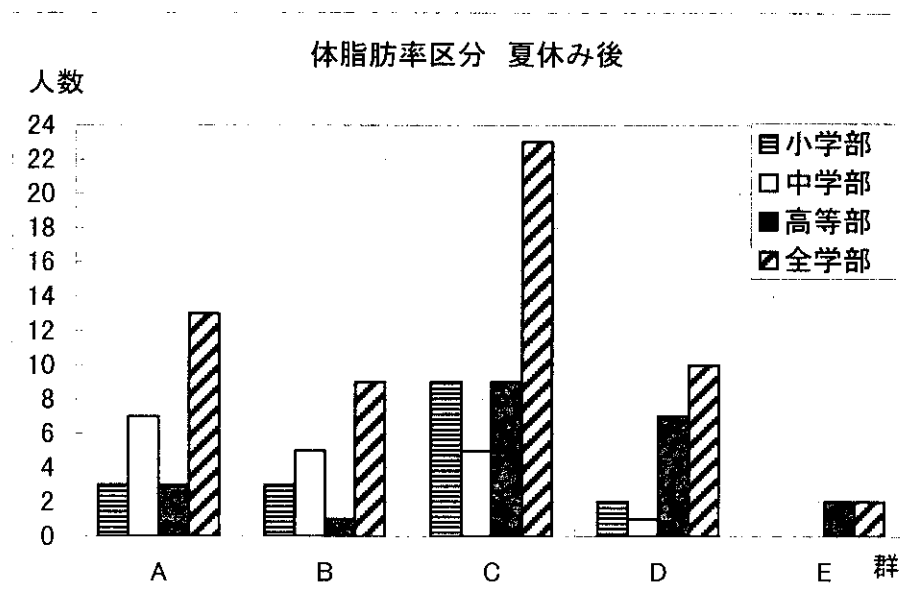


図3-3 ダウン症 夏休み前

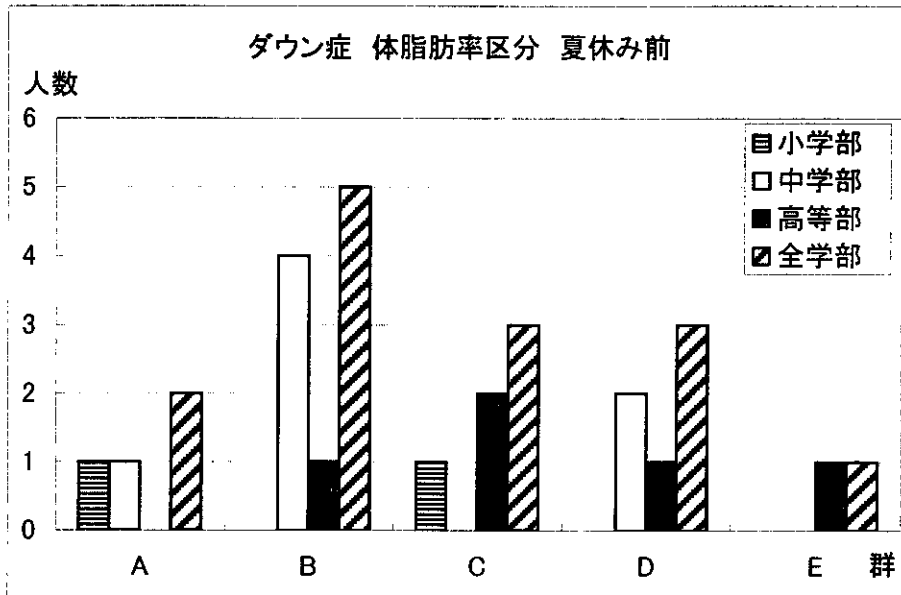
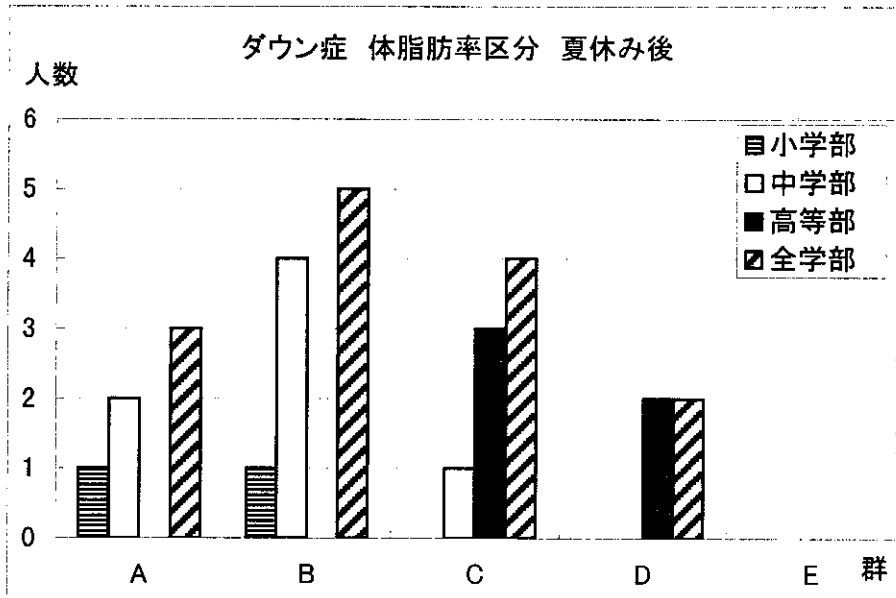


図3-4 ダウン症 夏休み後



難治性てんかん児のテキスト行動 記録解析による発作発生の予測

村上 由則

1. はじめに

てんかんを持つ児童生徒は、疾患そのものとともに治療に用いられる薬剤の関連で覚醒水準や認知的・情緒の状態の変化が著しく、その実態を把握することが難しい。これは、学校の指導場面において、指導内容・方法の選択を行うに際して困難をもたらす(村上, 1998)。しかしながら、てんかんを持つ子どもの母親を中心とした家族や、経験豊かな学校現場の教師、小児病院などの療育施設などの看護婦や生活指導員の中には、子どもたちの実態把握を的確に行い、発作発生の予測やそれに基づく指導・療育体制を組み立てることができる人たちがいる。この的確な実態把握の基礎となっているのが、長期にわたる観察とその記録の集積である。

これまで、このような観察記録は、主観性と検索効率の悪さから、子どもの実態把握にとってはさほど重要視されてこなかった。ところが、コンピュータの汎用化によりこのような状況が変わる可能性がある。すなわち、日々蓄積される家庭や学校での子どもの行動観察記録の集積と解析が容易になり、日常的に対象となる子どもに接している家族や経験豊かな専門職の観察が、実態把握の上で重要な位置を占めるのである。

テクノロジーの発達が、主観的であるとして排除されてきた行動観察の重要性和効率の良さを再認識させるのである。

ここでは1名のてんかん児を事例として取り上げ、てんかん発作の発生を予測するとともに、学校生活の中で配慮を行う上での母親の行動観察記録の有効性を検討する。

2. 目的

本研究の目的は、以下の2点である。一つは、てんかんを持つ子どもをかかえる母親の行動観察記録に基づき、てんかん発作の発生が多い生活行動上の場面や状況を明らかにすることである。これは前述のように、学校の指導場面において指導内容・方法の選択にとっての重要な意味を持つことは明かであ

る。また、学校を含む日常生活全般において、てんかん発作による事故の発生をある程度予測し未然に防止する上でも(長尾, 1995)、重要な情報のひとつとなる。

二つ目として、前記の作業過程を通して、いわゆる集積された主観的な行動観察記録から、てんかん発作の発生を予測できるデータの収集と解析を可能にする方法を明らかにすることである。

3. 対象事例の概要

(1) 対象児

事例K, 1984年5月生まれ、女子、知的障害養護学校中学部在籍。てんかん、知的障害(田中ビネーIQ27, 1998年2月現在)。周産期には特記事項を認めないが、乳幼児期から発達の遅滞が観察されていた(定頭4カ月、座位9カ月、始歩1歳9カ月など)。生後7・8カ月頃よりてんかん発作が観察されるようになり、1歳でてんかんの診断を受ける。小学校の通常学級に入学、3年生から特殊学級在籍、中学校進学時から知的障害養護学校に在籍。

(2) 家庭及び学校での生活行動とてんかん発作の様子

生活・行動: 家庭及び学校の両方で、生活行動に大きな差はなく、全体として行動が緩慢である。身辺処理は、時間はかかるが、ほぼ自立している。運動機能に障害はなく、医療的観点からの特別な生活上の規制もない。

てんかん発作の様子: 発作は2・3分の脱力発作が多く、その後回復しもとの活動にそのまま復帰することができる。ぼんやりして眠そうな様子を示しているかと思うと脱力発作が発生し、身体が前に傾きヨダレを流す様子が観察される。このような脱力発作が生じていないときには、ゆっくりではあるが周囲の働きかけに応じて会話をしたり、普通に行動したりする。事例Kの担当教師は、てんかん発作は授業の換わり目に多く発生しているといった印象を持っていた。

なお、抗けいれん剤として、フェノバルビタール、フェニトイン、バルプロン酸が処方されていた。

4. 方法

(1) 解析資料

事例Kの母親が記述している行動観察記録(日常生活の様子、発作時刻、持続時間、場所・場面、発作前後の様子、特記事項など)を解析資料とする(図1参照)。

	月 日()	備考
様子		反応度
特記		合計発作回数

回数	発作時刻 (発作時間)	場所 (場面)	発作の前・中・後の様子
①	(分 秒)		
②	(分 秒)		

図1 観察記録用紙

(2)解析対象期間及び日数：1998年2月16日～1999年10月31日(622日間)。生理と発作との関連に関しては初潮が生じてからの期間98年12月22日～99年10月31日(312日間)とした。

(3)解析手続き：母親の行動観察記録をすべて、パーソナルコンピュータ用データベースソフトに入力する。発作の発生状況、発作の回数などに関して、母親や養護学校の担当教師と継続的にカンファレンスを行いながら解析の視点を設定し、適切と思われるキーワードを用いて、上記のデータベースを検索・集計し解析を行う。

5. 結果

(1)てんかん発作発生の概要

表1が示すように、622日の観察対象期間のうち、588日(94.5%)でてんかん発作が観察されている。通算の回数は、1670回で1日平均2.84回(SD:1.35、最大8、最小1)であった。このうち、母親がてんかん発作を観察した日数は520日で、通算1366回1日平均2.62回である。

表1 発作の概要

発作観察日数	回数	平均(SD)	最大	最小
588日	1670	2.84(1.35)	8	1

(2)風邪症状と発作との関連

母親とのカンファレンスで「風邪の時には発作回数が少ないといった印象」が示唆された。そこで、風邪症状の記述があり風邪薬を服用した日とそうでない日との発作回数を比較した(表2参照)。

その結果、風邪症状を示し薬を服用している日の方が、発作回数が有意に少なくなっている($t=21.89, df=340, p<0.01$)。一般には、風邪症状や発熱はてんかん発作の増悪要因とされているが、事例Kにおいては、発作回数の減少と関連している。この理由は明確ではないが、風邪のケアのための安静が、発作回数の減少をもたらしているのではないかと推測された。

表2 風邪症状の有無による発作回数の比較

	日数	平均(SD)
症状あり	56	1.8(0.33)
なし	566	2.77(1.44)

$t=21.89, df=340, p<0.01$

(3)生理と発作との関連

一般に生理の発生はてんかん発作の増加と関連するといわれている。事例Kにおいても、初潮がみられててんかん発作の増加が懸念された。そこで、生理の記述がある日とそうでない日との発作回数を比較した(表3参照)。その結果、生理の記述のある日とそうでない日とは、発作の回数に有意な差は認められない。ただし、初潮から間もないので、今後の継続観察が必要である。

表3 生理の有無による発作回数の比較

	日数	平均(SD)
生理あり	6	1.33(1.51)
なし	308	2.56(1.52)

ns

(4)朝の発作とその日1日の発作回数との関連

観察記録を大まかに検討したり、母親とのカンファレンスにより「朝、登校前に発作がある日はその日1日発作が多いとの印象」が示唆された。そこで、学校の授業が始まる午前9時以前(午前8時台まで)に発作があった日とそうでない日との発作回数を比較した(表4参照)。その結果、「学校が始まる午前9時以前に発作が観察されている日」はそのほかの日よりも有意に発作の回数が多い($t=5.93, df=70, p<0.01$)。このことから、事例Kにおいては、朝学校が始まる以前の発作状況からその日の発作の多少が予測できる可能性が高い。

表4 朝の発作の有無による発作回数の比較

	日数	平均(SD)
朝に発作あり	58	3.72(1.39)
なし	564	2.58(1.43)

$t=5.93, df=70, p<0.01$

(5)学校や家庭での行事と発作回数との関連

観察記録を大まかに検討したり、母親とのカンファレンスにより「学校や家庭で、いつもと違う活動や外出がある日(以下、イベントという)はそ

の日1日発作が多いとの印象」が示唆された。そこで学校や家庭でのイベントのあった日とない日との発作回数を比較した(表5参照)。その結果、イベントのあった日はない日よりも有意に発作回数が多い($t=3.59, df=387, p<0.01$)。このことから、事例Kにおいては、いつもと違う活動や外出がある日には、発作が多いことが推測できる。なお、イベントに含まれる活動や外出は、表6の通りである。

表5 イベント有無による発作回数の比較

	日数	平均(SD)
イベントあり	201	2.99 (1.47)
なし	421	2.54 (1.44)

$t=3.59, df=387, p<0.01$

表6 イベントに含まれる活動や外出

始業式、終業式、入学式、卒業式、離任式、修学旅行、校外学習、宿泊訓練、授業公開、参観日、学芸会、学年行事、実習生のお別れ、家庭訪問、通学バス当番、学校プール、墓参り、ハイキング・ピクニック、動物園、美術館、映画、お祭り、デパート、家族親戚との旅行、兄弟の運動会、強く叱られる(特別な体験)

(6) プール(スイミングスクール)と発作との関連

観察記録を大まかに検討したり、母親とのカンファレンスにより「プール(スイミングスクール)に参加する場面での発作が多いとの印象」が示唆された。そこで、スイミングスクールへの参加が記録されている日81日うち発作があった日数を検索したところ、43日(53%)で発作が観察されている。すなわちスイミングスクール参加の約半数の日で発作が発生していることになる(図2参照)。

母親とのカンファレンスによると、事例Kはスイミングスクールをととても楽しみにしており、親としてもその参加を中止する意向のない点が確認されている。しかしながら、長尾(1995)によると、水泳は事故につながる可能性が高く注意を要する活動である。

したがって、スイミングスクールは発作発生の可能性が高い場面と捉え、十分な注意とスクールのコーチを中心とした周囲の人々の配慮を必要とする場面と考えられる。

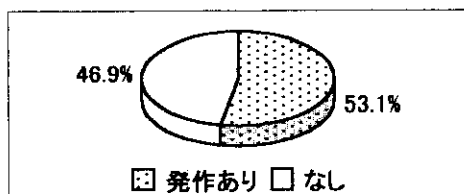


図2 スイミングスクールでの発作の状況

6. 考察

(1) 対象事例Kにおいて発作が発生しやすい場面状況について

本研究の目的のひとつは、母親の行動観察記録に基づき、対象事例Kのてんかん発作の発生が多い生活や行動状況を明らかにすることであった。そこで大まかな発作発生の概要、風邪や生理などの身体状況の変化と発作との関連、朝の発作とその日1日の発作の多い少ないとの関連、学校や家庭でのイベントやスイミングスクールへの参加と発作との関連などが検討された。以下では、これまで述べた結果に基づき、学校場面への配慮に関して考察を加える。

1) 身体状況の変化と発作

養護学校に在籍する児童生徒の健康状態は、いわゆる通常の学校の児童生徒のそれよりも変化が大きいことや、また、身体状況の認識や管理が知的障害のために必ずしも的確に行われ難いことも、有馬ら(1998, 1999)の研究からも十分に推測される。

ここで身体状況の変化として取り上げたのは、生理や風邪症状であった。対象事例Kにおいては、幸いにしてこれまでのところ生理の発生によりてんかん発作が増えたりすることもなく、風邪症状の際にはてんかん発作が減少している。

生理や風邪症状などの体調の変化は、一般的にはてんかん発作の増悪要因である。事例Kにおいて、これらの発生がてんかん発作の増加につながらない理由は、明確ではない。観点を変えれば、風邪症状で発作が減少した生活状況、いわばその場面でのケアの中に、発作を減少させるような対処が含まれている可能性がある。例えば観察記録によると、風邪症状の際には活動全体が抑制されており、後に述べるイベントへの参加も抑えられる傾向がある。

2) 朝の発作とその日1日の発作回数

対象事例Kにおいては、朝9時以前の発作が観察された日は、そうでない日よりも1日の発作回数が多いことが確認された。これは、発作が起きやすい身体状況が発生していることが、朝の時点で推測できることを示している。

ここで朝9時以前を観察記録のデータベース検索の条件としたのは、学校の始業の時間帯を考慮したためである。一般に午前9時は、教師の健康状態に関する観察と家庭からの情報が揃う時間帯である。すなわち、この時点での教師の判断がその日の指導内容・方法を決定するのである。

対象事例Kの家庭での発作の状況は、その日の発作を予測する上で重要であると共に、教師の指

導内容・方法の選択に関して大切な情報となる。その日の実習内容、教師の配置や指導形態などを決める手がかりとなるのである。

3) 学校や家庭でのイベントの有無と発作

事例Kにおいて、学校や家庭でイベントがある日は発作回数が多いことが確認された。イベントへの参加が、発作回数の増加の単独の原因であるかどうかを明確にはできない。とはいえこの結果は、学校や家庭でのイベントへの参加は、事例Kにとって配慮を必要とする場面であることは明確に示している。

このことはイベントへの参加を取りやめるべきであることと同じではない。学校や家庭でのイベントは事例Kも含めて、子どもの成長にとって欠くことのできないものである。変化に富んだ出来事や活動を楽しみ、さまざまな経験を重ねて成長するのが子どもたちである。そのような成長・発達の基盤となるような出来事・活動を遠ざけることはあってはならない。イベントと関連した発作回数の増加は、長尾(1995)が指摘するように、過剰な抑制に陥らないようにしつつ、ケアを十分にするための情報として学校や家庭では捉える必要がある。

4) スイミングスクール参加と発作

スイミングスクールに参加した約半数の日でてんかん発作が観察されている。事例Kにおけるてんかん発作と水泳、プールでの諸活動との関連は明確ではない。しかしながら、スイミングスクール2回のうち1回で発作が観察されることは、発作の発生しやすい場面としてはかなり限定される。したがって発作に対する配慮の体制を組立てる上で重要な情報である。

スイミングスクールは家族と共に行く場所であるが、その活動の内容や場面状況は、学校でのプール指導場面と共通する部分が多いことは当然であり、学校側としては考慮すべき情報である。

「家庭での活動」「学校での活動」といった形で場面を限局的に考えず、その活動の中にある共通要素を考慮して情報を把握する必要がある。

(2) 観察記録によるデータ収集と解析の可能性について

すでにみたように、対象事例Kに関しては母親の観察記録から、てんかん発作の増加する場面状況等のデータを収集・解析することができた。

もともとこれらの場面状況は、母親や担当教師が「発作が多いようだ」といった印象を持っている場面である。これまで、このような印象は主観的なものであり、子どもの実態把握のためのデータとしては、補足的な役割を担うことが多かった。

ところが本研究のように、データベースソフトに母親の観察記録を入力した上で長期にわたり蓄積し、一定の検索条件の元に解析することで、時間的な深まりを持ったデータとして活用可能であることが明かとなった。すでに述べたように、教育や療育現場の経験豊かな専門職の行っていた、「観察による子どもの行動のデータベースの構築と解析」を、テクノロジーの発達により一部肩代りが可能となったと考えられる。

とはいえ問題も依然として残る。観察者の資質の問題である。観察の的確さが情報の質的側面に影響することは明かである。

しかしながら、ここで採用したように観察者と解析者を分けることやスーパーバイザーを導入したうえで、観察記録のデータベースを活用すると、観察者の資質の問題をカバーしたり、その訓練を効果的に行うことができると考えられる。

7. まとめ

1名のてんかん児を対象事例として、母親の観察記録に基づき発作発生の予測を行ったところ、朝の発作の状態、スイミングスクールを含むイベントの有無が、発作の発生と関連することが明かとなった。

このような作業過程とその検討から、これまで主観的であるとして子どもの実態把握において補足的にしか捉えられてこなかった行動観察記録が、コンピュータの活用により重要な情報源になることが示唆された。

文献

1. 秋元波留夫(監)(1995): てんかん, 日本文化科学社.
2. 有馬正高(編)(1998): 不平等な命—知的障害の人達の健康調査から—, 日本知的障害福祉連盟.
3. 有馬正高・研究代表者(1999): 知的障害を持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10年度研究報告書.
4. 長尾秀夫(1995): てんかん患者の事故についての研究—事故の実態と予防法について—, 特殊教育研究, 32(4), 21-28.
5. 原仁(1997): 発達障害とてんかん, こころの科学, 73, 52-56. 発達障害(太田昌孝・編)
6. 村上由則・研究代表者(1998): てんかん児の行動観察システムの開発に関する研究, 平成7-9年度科学研究費補助金(基盤研究(C)(2))研究成果報告書.