

障害児のてんかん

—意味と出現頻度—

小 村 欣 司

Epilepsy of Handicapped Children
—the Acceptation and Frequence—

Kinji KOMURA*

I 序 論

てんかんは、古代ギリシヤの昔から発作の様子が人々に神秘的に感じられ、「神聖病」と呼ばれた不可解な不治の病であった。しかし、Hippocrates (B.C. 460~377) は、すでにその時代に神聖病の誤謬を指摘し、脳の疾患と判断した。この仮説は、Jackson, H. の生理学的な概念の導入により日の目をみ、現在のようにてんかんの発作が薬剤の服用により確実に止めうるようになったのは、ここ3・40年のことである。このような長い歴史のあるてんかんは、特に幼児期や思春期に現われ、教育の場で遭遇しやすい疾患であるが、教育関係者の中には、かつての結核のように遺伝性を強く主張する者、全く不治の病と考える者などがおり、さらにはてんかんが他の疾患にはみられない特異な症状を呈することに伴う偏見も加わって、今日でもてんかん児に対する正しい認識や処遇に欠ける場合がある。その結果、「早期の診断と治療の機会に恵まれず、社会生活や学校生活の中で差別的に扱われることが多く、患児およびその家族は不当な心理的緊張や不安に悩み、将来の就職や結婚に関しても、不利な状態におかれるなど、種々の教育・経済・社会などに関する問題をもっている¹⁾」。

この様な問題の根源がてんかんの発作にあることは論をまたない。そこで多くの関係者が発作の抑制に関心をもつようになり、近年すぐれた、抗てんかん剤が開発され、臨床のレベルでは発作そのものは治癒しうる疾患となった。発作は止められても知能障害や行動異常を有する者も多く、その予防や改善には「発病後1~2年の治療と指導の良否がその後の人生を左右するといっても過言ではない²⁾」といわれるほど初期の対処の仕方が関与し、予後の方向を決定すると考えられるようになってきた。不幸にして治療経過が不良のまま学齢期に入れば、てんかんによる欠席も起きる。「精神薄弱及び肢体不自由養護学校生徒の欠席のうち、病欠の中の約80%³⁾にみられた欠席理由が、風邪、発熱、気分不良、

* 特殊教育教室 (Dept. of Special Education)

身体倦怠感、元気がない、など体調の不良によっている。これらの中には発作やその前駆症状もあり、家庭や学校での保健管理、あるいは生活指導が重要な位置を占めることになる。本疾患に対する現状を文献によって検討し、健康回復や保健指導の一助にしたい。

II てんかんの意味

1. けいれん

てんかんに関する会話の中で「けいれん」や「ひきつけ」という言葉が、てんかんの同意語として使われている場合と相違のみられる場合がある。

医学大辞典(1973)によると、ひきつけはけいれんと同意語とみなされ、けいれん convulsion は、全身の筋または筋群の発作性収縮であるとしている。甘楽⁴⁾は、てんかんに関連して使われるけいれんは、筋肉が発作的に自分の意思に無関係に収縮し、それに伴って起こす運動であるといい、福山⁵⁾は、全身に力を入れ、手足をガクガクと律動的にふるわせる状態を指すように思われるとあって、けいれんに対するイメージを「全身性けいれん」と考えている。甘楽の定義では局所性とも全身性とも限定していないが、全身性の発作的なけいれんを「ひきつけ」ということもあると述べ、けいれんとひきつけとが使用者によっては必ずしも一致した意味を表わさないことがあると述べている。

けいれんの状態は、その発現場所を基準にすれば、局所に限定される「局所性けいれん」と全身に及ぶ「全身性けいれん」とあり、時間的な経過からみれば、「強直性けいれん」と「間代性けいれん」の二型に分けられる。強直性けいれんは、筋肉が強く収縮し、つっぱった状態が一定時間継続するもので、全身に起きるものといわゆる「足がつった」ような身体の一部に起きるものとある。全身性に起きるものは、大発作型てんかんの始めにみられる。間代性けいれんは、筋の強い収縮と弛緩とが交互に繰り返して継続的に起こり、身体が律動的に運動する発作をいい、その代表的なものは大発作型てんかんの発作中にみられる。

このようなけいれんは、てんかんを示す症状の一種として発現するが、けいれん自体はてんかん以外の多くの病気でも起き、病気以外に誰にでも一過性に起こりうる。従って、「けいれん」即ち「てんかん」と即断すれば大きな誤りを犯すことがある。

2. てんかんという言葉

てんかんという用語は、漢字制限以前に使用した漢字「癲癇」のかな書きである。諸橋轍次著大漢和辞典第7巻(1955)によると、癲には「くるう、精神が錯乱する」の意味が、癇には「筋肉がひきつき気がいら立つ病、ひきつけ、きょうふう」の意味があり、癲と癇を合わせて「不意にひきつけて気絶し、口から泡を出し、暫くして蘇生する病」とあり、今日一般に思われているてんかんの症状を指している。

このてんかんは、元来「発作を意味するが、臨床的にてんかんの範囲が不明確で、著者により非常に大きな変動があるために、発作を指すのか、疾患を意味するのか、疾患を意味するのなら単一の疾患と考えるのか、それとも症候群と考えるのか⁷⁾」という問題が解

決されずに使用者によりその時々で異なった意味内容に使われてきた。

これに対して和田⁶⁾は WHO のてんかん用語に関する国際委員会の草案を引用して、てんかんは「基本的には、多かれ少なかれ頻発するてんかん発作の発現を主徴とする慢性(疾患)状態であり、てんかん発作とは、神経細胞の自発(自律)・過同期性放電 discharge をもたらす脳起源の発作である」と述べている。つまりてんかんは脳機能障害によって繰り返し生じる臨床上のてんかん発作と脳波上の突发放電のあることが必須条件とされる症候群といえる。

このような定義づけから、「糖尿病、低血糖症など全身の疾患が発作の原因となった場合や黒内障性白痴、結節性硬化病、脳腫瘍など脳の疾患で原病が明らかである場合けいれんがあっても治療によって発作が直ちに回復する場合には、それがてんかん様発作を提してもてんかんとはいわない⁷⁾」とされている。

また、てんかん発作は正常者でもある種の刺激を加えると発現させることができるが、自発的、自然的に発現させることはできないから、この発作もてんかんではない。自発的に発作が出現し、それが唯一の、又は主徴である疾患がてんかん病と考えられているから、頭部外傷や脳性麻痺などの後遺症によるてんかん発作は、遺残てんかんといわれ、発作が主症状であり、治療の主目的も発作抑制にあり、てんかんの範疇に入る。この「頭部外傷の後遺症としてのてんかん発作は、一般に外傷性てんかんといわれ、頭部外傷がてんかん発作を生じる有力因子となっている⁷⁾」が、同一外傷でも個人によって、必ずしも発作が発現しない。「外傷のみによっては発作の説明をすることができない体質とか素因など何か未知のものを付加しなければならないので、外傷性てんかん⁷⁾」といい、他のてんかんと区別する習慣になっている。しかし、物理的現象の背後に想定される生化学的現象の研究が進展すれば、分類の仕方に変化がみられよう。

3. てんかんの発作

てんかんの発作といえは、一般には大発作を想像する傾向が強いが、運動性、知覚性、自律神経性、精神性、意識性の5つの機能面に関する発作に大別⁸⁾することができる。けいれんやひきつけといわれる発作は、運動性機能の異常としてときに発現する症状であり、運動性の発作を示すてんかんで、大発作や小発作てんかんにみられるが、自律神経性発作といわれる復性てんかんにはこれらがなく、腹痛がみられる。知覚性発作や意識性発作のてんかんも発作時に知覚の異常を訴えるが運動性の発作はみられない。

てんかんの発作が人目を引くけいれんに限定されがちであるが、前記のようにけいれん以外にも様々な症状を呈するてんかん発作があり、けいれんが運動性発作を示すてんかんにみられる一症状にすぎないということであり、けいれんだけがてんかん発作の症状でもなければ、反対に単にけいれんがあるだけでてんかんと断定することもできないということである。

特に、障害児にはてんかん発作の合併は多いが、てんかん以外のけいれん発作も合併することがあり、鑑別診断と治療には注意が必要と思われる。岩本⁹⁾は慢性、反復性のけい

れん発作があっても、十分なスクリーニング検査が、健常児同様に必要であることを、障害児に合併した低血糖発作、急性及び慢性硬膜下血腫や硬膜下貯溜、原因不明の急性脳症や Reye 症候群及び疑似 Reye 症候群などにみられたけいれん発作の経験から指摘している。

Ⅲ てんかん出現状況

1. 一般の有病率

岡本¹⁰⁾ (1964) は、一般のてんかんの有病率を Conrad, K. (1940) の 0.3~0.5%, 満田久敏 (1960) の 0.3%, Selbach, H. (1953) の第一次大戦における徴兵の 0.7%, 第二次大戦の際の 0.6% などをもとにして、Conrad の述べている 0.3~0.5% 前後におさえている。この数値は、人口 1000 人に 3~5 人の割合でてんかん患者が存在することを意味する。従って、わが国にはてんかん患者が約 30 万人から 50 万人いることになる。てんかんの有病率は Conrad によれば地域や人種間には大差ないことになっているが、1963 年に文部省が抽出法によって行ったわが国の全国実態調査では、前記有病率より低く 0.2% であった⁶⁾。

てんかんの有病率 0.3~0.5% に対して、中川¹¹⁾ は、「アメリカ NIH の調査 (1973) では、1.32~1.86% と従来の 2 倍から 3 倍近い値が出ているし、自己の参加した調査などから少なくとも人口の 1.0~1.5% に及ぶものと思われ、わが国では少なくとも 100 万人前後の人びとがこの病気をもっていると考えられる」といって、従来の有病率を否定している。このように現在もなお一般のてんかんに関する有病率は、流動的で正確な値が得られていない。その理由のなかには有病率算出に必要な有病期間の不確定さによることがあげられよう。佐藤¹²⁾ (1982) は、自己の研究では、9 年、Kurland が 12 年、Gudmundsson が 11 年、de Graaf が 10.7 年、Breuis らが 17.7 年、Grombie が 6.7 年であることから、ほぼ 10 年前後の平均有病期間をもつ慢性疾患ということができるといふ。ここに掲載した研究者の研究結果だけでも有病期間が 6.7 年から最高 17.7 年と最低最高有病期間に 2.6 倍も開きがあり、これらの単純平均でも 11.5 年となる。そこで有病率算出方式、有病期間 X 年平均発病率 = 有病率、における有病期間を 10 年と決めて算出することには疑問が残される。

2. 性差による発病率

男女差からみたてんかん発病率は、一般に男性が高いと考えられている。Alström¹³⁾ によると、表 1 のように全例では男性の比率がかなり高く、55% を占め、外因性てんかんで 66.7%、外因の疑いをもつてんかんで 61.3% が男性のてんかんである。男性は女性より外傷を受ける機会や飲酒の機会にさらされることが多く、その結果、比率が高いとも考えられるが、外因不明群では男女差は殆どない。真性てんかんの発生頻度について一編の論文のみによって断定することは危険であるが、少なくともこの表からは性差はないと考えてよい。

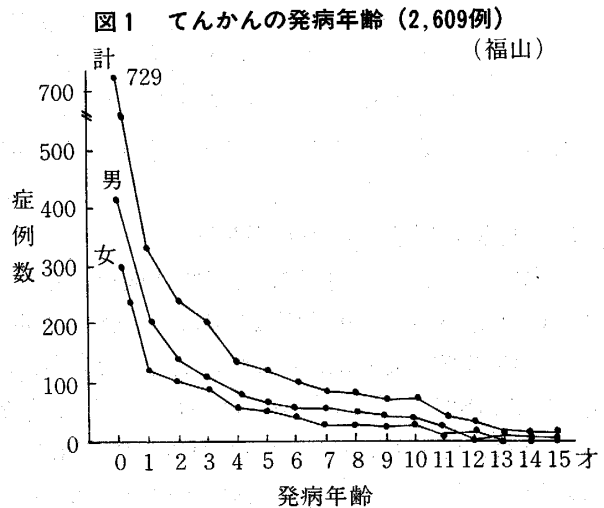
表 1 てんかんの性別と外因の有無 (Alström, 1950)

	外因不明		外因の疑		外因性		合 計	
	症例数	%	症例数	%	症例数	%	症例数	%
男	306	50.5	92	61.3	94	66.7	492	54.8
女	300	49.5	58	38.7	47	33.3	405	45.2
合 計	606	100.0	150	100.0	141	100.0	897	100.0

3. てんかん初発発作時年齢

1) 一般集団

本田¹⁴⁾ (1979) は、熱性けいれん、泣き入りひきつけなどてんかん以外のけいれん性疾患を除外し、通院中の小児てんかん患者 530 名 (男 293 名) について、初発発作年齢を調べたところ、零歳発症が 27%、2 歳 11 か月までが全体の 47% であり、5~6 歳では全体の 16% にすぎなかった。臼井¹⁵⁾ (1970) の調査では、小中高校生 189 名中 1 歳までに 28 名 14.8% が、2 歳から 5 歳までに 64 名 33.9% が、そして生後 5 歳までに全体の 92 名 48.7% が発病している。福山⁶⁾ (1973) は、2,609 名のてんかん児のうち発病年齢が生後 3 年間の者は全体の 61% に達し、1 歳以前の発症が圧倒的に多数を占め、しかも、この発病年齢の分布は、発作型により異なっている。即ち、点頭てんかんは乳児期に、Lennox 症候群は幼児期に、純粹小発作は学童期に、そして精神運動発作や自律神経発作は 5 歳頃から年長になるにつれ好発するが、大発作は全年齢に分布しているという。



てんかんの発病年齢は、発作型を考慮しなければてんかん児をもつ親の会や福山の示した図 1 にみられるような分布となるが、和田¹⁶⁾ (1972) は、392 名にみられたてんかん初発年齢から、乳幼児期 (0~5 歳) と思春期 (10~15 歳) の 2 期を頂点に、以後 20 歳から 40 歳まで急減する傾向があるという。この思春期にみられる初発発作は、普通乳幼児期ほどには多くないと考えてよい。

図 1 てんかんの発病年齢 (2,609 例) (福山)

2) 障害児学級集団

障害児学級集団を対象としたてんかん初発年齢の調査結果について岩本⁹⁾ (1981) は、特殊学級児 32 名中 1 歳までに 4 名 12.5% が、1 歳から 5 歳までの幼児期に 24 名 75% が、そして乳幼児期全体では 87.5% の子供が 5 歳までに初発発作を起こしている。

また、養護学校では、小中学生 83 名中 1 歳までに 26 名 31.3%，1 歳から 5 歳までの幼児期に 46 名 55.4%，乳幼児期全体では 72 名 86.7% の者が初発発作を起こしている。

いずれの集団も生後 1 年までの発病率が高いが、障害児集団にみられるてんかん初発年齢は、必ずしも一般のてんかん児集団のそれより早く発症したとはいえないものの、乳幼児期全体を通した発症数は多い傾向にあった。てんかんには知的問題を伴いやすく乳児期に発病すれば、当然就学後の知的学習活動や社会生活に影響を及ぼす者が多くなると予想される。

4. 普通学級のてんかん出現率

甘楽⁴⁾ (1982) は、「普通小学校に通う 9 歳から 12 歳までの普通児 560 名は覚醒時にてんかん性異常波のある者が 2.1%，正常な者が 94.1%，睡眠時にてんかん性異常波のある者が 0.4%，正常な者が 90.9% であった」という。これら異常波のある者に必ずしも発作が起きるわけではないが、ここにあげた数値程度のものには発作の起きる可能性があるということになる。普通学級在籍児を対象としたてんかん出現率についてのレポートは殆どないが、小村⁴³⁾ (1982) は、小学生 1,240 名中 31 名の軽度障害児がおり、そのうちの 3 名が有病者であった。少なくとも 0.24% の者がてんかん児と推測される。しかし、1967 年に文部省が行った「児童生徒の心身障害に関する調査」の結果では、学齢期におけるてんかん児在籍率は 0.02% となっており、他の調査結果とは桁外れに低い数値であった。これは義務制施行以前という制度の影響による相違が大きいと考えられる。

5. 特殊学級のてんかん出現率

岸本¹⁷⁾ (1963) は、小中学校特殊学級児童生徒の 32.4% にけいれんあるいはてんかん様発作の合併があり、風祭¹⁸⁾ (1966) による東京都内小中学校 89 校の特殊学級児 1,348 名についての調査結果では、てんかん発作が 112 名 8.3% にみられる。しかし、翌年の文部省調査では 0.18% と大差があるものの、中川¹⁹⁾ (1973) が風祭同様に東京都内の小中学校特殊学級 155 校 2,176 名について調査した結果では、263 名 12.1% (小学校 13.7%，中学校 8.9%) にてんかん児がみられたという。小村⁴³⁾ (1982) の調査では、比較的障害の軽くない小学校特殊学級児 62 名中 13 名 21% (男 6 名 14.6%，女 7 名 33.3%) にてんかん発作が、そのほかの 6 名 9.7% (男 4 名 9.8%，女 2 名 9.5%) に脳波異常があり、発作及びその疑いのある者は全体で 19 名 30.6% (男 10 名 24.4%，女 9 名 42.9%) であった。障害の軽度な普通学級在籍障害児 31 名ではてんかん発作のある者が 2 名 6.5% (男 2 名 14.3%，女 0%)，脳波異常を含めると全体で 3 名 9.7% となっており、普通学級在籍障害児のてんかん性異常波出現率は、特殊学級児の 32% 程度であった。

風祭や中川の調査は発作そのものであり、岸本のは疑似てんかんをも取り込んでいる可能性を考慮すると、特殊学級小中学生のてんかん出現率は 10~20%，そして脳波異常を含めるとてんかん問題をもつ者は、20~30% 程度と思われ、今後、特殊学級児の障害がさらに重度化すれば出現率も増加するものと予想される。

6. 精神薄弱養護学校のてんかん出現率

中川¹⁹⁾ (1973) は、全国の精神薄弱養護学校 95 校 8,596 名に対する調査結果、1,441 名 16.8% にてんかん児がみられ、学校によって最も少ないところで 4.5%、最も多いところで 42.9% までの開きがあった。そして学部別では、幼稚部が 12.5%、小学部が 18.0%、中学部が 15.1%、高等部が 17.2% であったと報告している。

これに対して著者の手元にある精神薄弱養護学校 5 校の学校要覧によると、在籍児数に対するてんかん、又はてんかん性異常波を有する者の平均比率が小学部で 32.6%、中学部で 37.9%、高等部で 22.9%、養護学校全体では 29.7% となり、小中高等部とも中川の全国 95 校の調査結果より高頻度の割合で養護学校にてんかん児が存在している。現在は平均的に重度の障害児が就学していると思われる。

表 2 精神薄弱養護学校のてんかん頻度

	小学部			中学部			高等部			合計		
	てんかん数	在籍児数	比率 %	てんかん数	在籍児数	比率 %	てんかん数	在籍児数	比率 %	てんかん数	在籍児数	比率 %
全国 95 校 1973			18.0			15.1			17.2	1441	8596	16.8
A 校 1976	13	54	24.1	19	43	44.1	16	56	28.6	48	153	31.4
*B 校 1980	37	104	35.6	34	88	38.6	22	88	25.0	93	280	33.2
C 校 1982	10	22	45.5	6	26	23.1	12	39	30.8	28	87	32.2
*D 校 1979	23	67	34.3	19	37	51.4	17	95	17.9	59	199	29.6
E 校 1982	11	41	26.8	3	20	15.0	21	106	19.8	35	167	21.0
合計	94	288	32.6	81	214	37.9	88	384	22.9	263	886	29.7

註) * 記号のある学校は脳波異常を含む数である

精神薄弱養護学校のてんかん出現率は平井²⁰⁾ら (1972) が文献考察から一般に「精薄児の 15% から 30% にてんかん発作を有する者が認められる」としているが、精神薄弱養護学校の中でも、訪問学級設置校やてんかんを合併しやすい病類の精神薄弱児をかかえた養護学校などにてんかんの頻度が高く、30% を越えると思われる。在籍児 93 名中 39 名 41.9% がてんかんを有した訪問学級 (星置養護学校, 1981) などがその例とされる。

7. 肢体不自由養護学校のてんかん出現率

肢体不自由養護学校在籍児の障害内容のうち、脳性まひの占める割合が現在では 60% から 85% の範囲にあることが多く、肢体不自由養護学校のてんかん出現率が、ともすると脳性まひ児のそれを調査していることになりかねないが、表 3 でわかるように、学校によって 22% から 38%、学部別でも 16% から 54% とかなりのばらつきがみられる。さらに、脳波異常の数を含めると、A 養護学校 (1974) では小学部で 38.9%、中学部で 40.9%

表 3 肢体不自由養護学校のてんかん頻度

	小学部			中学部			高等部			合計		
	てんかん数	在籍児数	比率 %	てんかん数	在籍児数	比率 %	てんかん数	在籍児数	比率 %	てんかん数	在籍児数	比率 %
A校 1974	27 (42)	108	25 (38.9)	7 (18)	44	15.9 (40.9)				34 (60)	152	22.4 (39.5)
B校 1978	27	50	54	9	30	30.0	11	45	24.4	47	125	37.6
合計	54	158	34.2	16	77	20.8	11	45	24.4	81	277	29.2

註) () 内の数は脳波異常を含む

もみられる。脳波異常数の比較でも普通児の脳波異常 10~15% の 1.5 倍から 2 倍に達している。肢体不自由養護学校には脳性小児麻痺児が多数在籍しており、脳性麻痺児にはてんかん性脳波異常を伴いやすいことからこのような数値となる。

8. 病弱養護学校のてんかん出現率

全国病弱教育研究連盟の調査 (1976) によると、病虚弱児教育機関に就学している学童 8,866 名中てんかん児は 154 名 1.74%²¹⁾ の在籍率となるが、A養護学校 (1980) では、全校生徒 45 名中 3 名 6.7% にてんかん発作がみられる。喘息や腎疾患児を収容している

表 4 病弱養護学校のてんかん頻度

	小学部			中学部			高等部			合計		
	てんかん数	在籍児数	比率 %	てんかん数	在籍児数	比率 %	てんかん数	在籍児数	比率 %	てんかん数	在籍児数	比率 %
全病連 1967										154	8866	1.74
A校 1983	2	20	10	1	25	4				3	45	6.7
B校 1983	0	92	0	0	26	0				0	118	0
C校 1983	0	84	0	0	53	0	0	22	0	0	159	0
D校 1983	5	12	41.7	7	28	25.0	—	—	—	12	40	30.0
合計	7	208	3.4	8	132	6.1	0	22	0	15	362	4.1

B, C 養護学校には一人もてんかん児が居なかった。D養護学校はてんかんを持つ病弱児を就学させている養護学校で、30% を占めるに至った。このような特定校や重症心身障害児をかかえる病弱養護学校は別として、一般には 2~3% 程度で多くても 10% を越えててんかん児が在籍することはないと思われる。

9. 盲学校のてんかん出現率

幸野⁴⁹⁾ (1971)によると、秋田盲学校では視覚障害のほか、てんかんを併有する者の割合は、在籍児96名中3名3.1%であった。障害児が全員就学するようになり、多数の重複障害児が在籍する現在では、てんかん合併者の数も増加し、脳波異常数も加えるとA校(1982)のように40%以上の出現率をもつ盲学校も現われているが、一方ではB校のように7%程度の出現率の学校もあり、差が拡大しているように思われる。

表5 盲学校のてんかん頻度

	小学部			中学部			高等部			合計		
	てんかん数	在籍児数	比率%	てんかん数	在籍児数	比率%	てんかん数	在籍児数	比率%	てんかん数	在籍児数	比率%
A校 1982	5 (8)	23	21.7	11 (12)	25	44.0	—	—	—	16 (20)	48	33.3 (41.7)
B校 1983	5	36	13.9	0	20	0	1	31	3.2	6	87	6.9
合計	10 (13)	59	16.9 (22.0)	11 (12)	45	24.4 (26.7)	1	31	3.2	22 (26)	135	16.3 (19.3)

註) () 内の数は脳波異常を含む

東山ら⁴⁹⁾ (1973) はてんかんの子供25名中4名16%に視野異常を、また西浦⁵⁰⁾らは心因性視力障害と考えられる患者9名(男3名, 女6名, 7歳~11歳)中2名に脳波異常を認めているが、視覚障害児の中で、「脳波異常を有する児童、熱性けいれんその他のけいれん性疾患の既応歴患者には、脳の脆弱性が、一種の抵抗減少部となって、各種のストレスが働く場面で、非特異的な反応を起こし、例えば、心因性の視力障害または視野異常のような病態が生ずることになるだろう⁵⁰⁾」と危惧されている。この異常反応が長期間固定したままであれば視覚障害者となる。視覚障害者の中にはこのような経過をたどったものもいることであろう。

10. 聾学校のてんかん出現率

聴覚機構の障害が脳障害と関連して発生することは少なく、聾学校在籍児の中には殆どてんかんがみられないのが普通であるが、聾精薄のような重複障害児が在籍するようになり、時にてんかん児の在籍する聾学校もある。表6のように全体では2%に満たない程度の在籍率と思われる。

11. 言語障害児のてんかん出現率

ことばの問題を主訴に言語治療教室に通級した21名(男13名)中10名47.6%⁴⁴⁾(男6名46.2%, 女4名50%)にてんかん発作がみられた。この21名は比較的重度の言語障害があり、出現率が高かったわけである。一般にはこれ以下の出現率と考えられるが、他

表 6 聾学校のてんかん頻度

	小学部			中学部			高等部			全体		
	てんかん数	在籍児数	比率%	てんかん数	在籍児数	比率%	てんかん数	在籍児数	比率%	てんかん数	在籍児数	比率%
A校 1983	0	66	0	1	44	2.3	0	39	0	1	149	0.7
B校 1983	1	64	1.6	1	29	3.4	3	28	10.7	5	121	4.1
D校 1983	0	20	0.0	0	7	0.0	0	12	0	0	39	0.0
合計	1	150	0.7	2	80	2.5	3	79	3.8	6	309	1.94

に比較する文献がなく、実態は不明だが、言語障害をもたらした原因が脳障害による言語障害集団ではてんかん出現率が高く、その他の集団では低い出現率となるはずである。

12. 重症心身障害児のてんかん出現率

千葉県立四街道養護学校要覧(1981)によると、てんかん児は重症心身障害児72名中20名27.8%(男30名中9名30%、女42名中11名26.2%)にみられる。しかし、神奈川県立こども医療センター重心施設では、34名中30名88.2%の子供が抗けいれん剤の投与を受け、この30名中27名90%、全体の79.4%の者は三種類以上のてんかん剤の多剤併用者である²²⁾。これはけいれんが大変コントロールしにくいことを示すものである。その意味でも重症児といえようが、医療センターのように難病児を治療対象にしているところでは出現率が特に高くなると考えてよい。

13. 自閉症のてんかん出現率

自閉児にはコミュニケーションにおける理解困難や多動などの問題があり、確度の高いてんかん出現率をとらえることはむずかしいが、松本²³⁾ら(1982)は、「自閉児91名中臨床発作症状を示す者が11名12.1%、発作を示さなかった80名にも脳波異常が含まれているが、障害児の脳波検査で異常が指摘されることは珍らしくなく、そのことがそのままてんかんを意味するとは限らない場合も多いので、脳波異常の程度や如何に拘らずてんかん発作群に含めなかった」として現時点での発作の有無を問題にして数値を算出している。発作の有無に関しては大月⁴⁵⁾ら(1977)のいう20名中4名20%程度の発作出現が限度かと思われる。これに対して自閉症での脳波異常の出現頻度では、10~83%²⁵⁾²⁶⁾⁴⁶⁾⁴⁷⁾⁴⁸⁾と人により開きがあるが、数十パーセントの異常波出現は常識となってきた。

自閉症にみられる異常波即、てんかんとは言えないが、てんかん又はてんかんに類似した脳の脆弱性を示すものであろうし、自閉児のてんかん「発症の時期が、全般に乳児期に少なく、殆どは思春期を中心として発症している²³⁾」ことを考慮するならば、教育関係者は特に異常波の有無について留意しなければならない。自閉児のてんかんが、思春期を中心に発症することと、「7~21歳に初発するてんかんには遺伝を疑う者がある⁵⁾」こととを

関連づけて短絡的に自閉児のてんかんは遺伝的要因によると考えるべきではないが、てんかん有病率および脳波異常率が一般の場合よりはるかに高いことからてんかんに対する対処は怠れない子供たちである。

14. 脳性小児麻痺児のてんかん出現率

整肢療護園²⁷⁾ (1967) では、脳波異常も含めたてんかん児の比率が脳性麻痺児の32.2%に及んでいるが、Keatsら²⁹⁾ (1970) によると、「Sachs (1926) が50%、Yannet (1944) が68%、Stewart (1948) が半身不随の脳性麻痺児で、しかも精神薄弱を合併する施設収容児では75%にみられる。Cohenは痙直麻痺では55%が大発作型、23%がJacksonian、そして22%が小発作型であり、Woodsは301名中115名38.2%にみられ、Crothers & Paineは先天性半身付随の29%、痙直型四肢麻痺の13%に、また出産時及び胎児期の片麻痺97名中55%にてんかんの発症があり、73名75.3%に脳波異常があった。そして、大方の研究者は、痙直型片麻痺には高頻度に出現するし、重度の四肢麻痺に比較して片麻痺の方が高頻度である」と述べている。Perlsteinら²⁹⁾ (1947) は痙直患者の86%、アテトーゼの12%に発作があったという。中川¹¹⁾ も「脳性麻痺では20~30%に臨床発作をもつといわれているが、痙直型で多く、アテトーゼ型では少ない」と指摘しており、「知的には知能の低い者ほどてんかん性異常波を出しやすい傾向がある²⁷⁾」ともいわれているように病型や障害の範囲の偏り、あるいは受け入れ側の事情、即ち、「収容施設児では、けいれんを合併するものが意識的に制限され、病院統計ではけいれんを主訴に来院する症例に関するものが多い²⁸⁾」といった出典により、てんかんの合併率に差が生じることを考慮しなければならないが、ここに例挙された数値の単純平均では42.3%が脳性麻痺児にみられるてんかんの出現率となる。

15. 学習障害児の発作波出現率

大久保ら⁴¹⁾ (1982) は、学習障害児の範囲をMyklebustの診断基準⁴²⁾ (知能はWISCでVIQ又はPIQが90以上、運動能力や情緒の障害がない、聴力は30~40dBまで、視力20/40以下で感覚器官に障害がない) により、初診時4歳~15歳までの54名(平均年齢10歳、男49名)について覚醒より自然睡眠に至るまでの脳波をとった結果、発作波のあった者9名16.7% (焦点性7名を含む)、発作波も含め何らかの異常所見がみられた者は38名70.4%、正常者16名29.6%であったという。ここでは学習障害児の70%に異常所見が得られ、そのうちの23.7%の者にてんかん性発作波があったことになり、脳機能の異常が直接・間接に学習に障害をもたらした要因と考えられようが、脳波異常がなくても学習障害のある者もあり、単純に脳波異常と学習障害とを結びつけて指導にあたることは、子供の学習回復を援助することにはならないだろう。

16. 特殊型精神薄弱児のてんかん出現率

精神薄弱でてんかん発作を合併する者は文献的には15~30%の範囲の者であると認め

られている²⁰⁾が、精神薄弱は種々の原因で知能に問題のあることを示す症候群であり、病類によりてんかん出現頻度に相違がみられる。Penrose³⁰⁾によれば、臨床病類のほか、精神薄弱の原因が外因か内因かによっても出現頻度は異なる。

表 7 臨床病類別各群内のてんかん頻度 (Penrose³⁰⁾)

病 型	症 例 数	てんかん患者数			てんかん患者百分率
		確 実	疑	計	
蒙 古 症	63	0	1	1	1.6
内 分 泌 障 害	88	3	10	13	14.8
先 天 梅 毒	50	3	11	14	28.0
神 経 障 害	128	36	23	59	46.1
骨 格 奇 形	142	20	14	34	23.9
雑	87	12	10	22	25.3
合 計	558	74	69	143	25.6

Waggoner³¹⁾ (1944) は、「精神薄弱のてんかん出現率を 254 名中 105 名 41.3% とし、病理群の中で「外因性のみの 51.1% は、内因性の 39.1% に比し著しい差がある」というし、大田原²⁸⁾ (1968) は、「Lewis, E. D., Penrose, L. S., 満田久敏らの研究結果から、てんかんの合併は生理群と比較して明らかに病理群に高く、中でも黒内障性白痴, Alpers 氏病, Lafora 氏病などにおいては痴呆とともにけいれんが必発である」とまで断言している。従って、精神薄弱では病理型外因性の患者にてんかんの出現率が最も高いということになるが、二、三の病理型について検討してみたい。

1) ダウン症

Penrose³⁰⁾ のあげた病類のてんかん合併率によると、ダウン症候群は 63 名中疑わしきもの 1 名 1.6% で、掲載した病型の中で最低を記録している。Waggoner³¹⁾ も 16 名中 1 名 6.3% 程度となっている。そのほか、小林³²⁾ が 3.3%, Walter³³⁾ が 2.0% であり、「脳波上においても発作波を示すことが少ない³³⁾³⁴⁾」といわれている。このように病理群でありながらてんかんを伴うことが極めてまれであり²⁸⁾、他の病理型精神薄弱と比較してきわめて低い、これを「一般人口におけるてんかん出現率と比較すれば、なお数倍以上であり、高率といえる³⁵⁾」のである。

2) 神経線維腫群

Canale³⁵⁾ らは、15 名の頭蓋内腫瘍合併者を含めた神経線維腫症 92 名中 11 名 12% にてんかん発作の出現をみている。この 11 名中 5 名 45% に腫瘍の合併があり、1 名 9% は精神薄弱であったという。原³⁹⁾ (1982) は、7.9% にてんかん発作があったとしており、神経線維腫は 10% 前後の出現率と考えられ、精神薄弱をもたらす病理群の中でてんかん合併率の多くない方であるといえる。

3) スタージーウエーバ症候群

脳膜と顔面に血管腫が併発するスタージーウエーバ症候群のてんかん合併率について、Chao⁴⁰⁾ (1959) は、9名中正常知能の1名を除く8名88.9%にけいれん発作があったといい、Penrose³⁰⁾ が殆どのケースにある症状と指摘したほどにこの症候群には、てんかんと軽度の知能障害がある。しかし、原³⁹⁾ は、47.9%の者にてんかんの合併をみたにとどまったとしていることから、半数の者には合併症として存在する症候群と考えてよいであろう。

4) 結節性硬化症

精神薄弱、顔面皮脂腺腫、けいれん発作の三徴候があるといわれる結節硬化症のてんかん発作出現率について、Lagosら³⁶⁾ (1967) の調査では、71名中93%にてんかん発作を認め、しかも、知能障害を有する例ではその全例に、正常知能の症例では69%にてんかん発作がみられた。また、Harvald³⁷⁾ ら(1955)の報告では、20名中知能障害のある7名では全例に、知能障害のない13名では8名61.5%にてんかん発作が即ち、20名中15名75%にてんかん発作の合併が認められた。渡辺³⁸⁾ (1961) では、8名中8名にてんかん発作がみられ、7名87.5%には精神薄弱があった。原³⁹⁾ (1982) は、83.1%のてんかん出現率であったとしている。

このように結節性硬化症では、「てんかんの合併率が極めて高く、知能障害を有するものにてんかん発作が必発するとさえみられている³⁵⁾」状態である。

IV 要 約

てんかんの意味と各種障害別にみられるてんかんの出現状況について文献による考察を試みた結果、てんかんの出現率は、障害種別に相違があり、特に次のような傾向がうかがえた。

- ① 一般の人の有病率は、これまで0.3~0.5%であったが少なくとも1.0~1.5%はあるものと考えられはじめた。
- ② 障害児のてんかん出現率は、一般の子供の場合より高かった。
- ③ 性差による発病率は、一般に男性が高いとされているが、真性てんかんによる性差はないと考えられる。
- ④ 障害児のてんかん出現率は、重症心身障害児施設が最も高く80%前後にみられた。学校種別では精神薄弱養護学校が最高で30~40%、聾学校が最低で2%に満たない出現率である。
- ⑤ 特殊学級児のてんかん出現率は、10~20%であり、脳波異常を含めると20~30%と予想された。
- ⑥ 普通学級在籍障害児より特殊学級在籍児の方がてんかん出現率が高かった。
- ⑦ 自閉児のてんかん出現率は、20%程度、異常波出現率は5・60%あり、発症の時期が思春期を中心としていた。
- ⑧ 脳性小児麻痺児のてんかん出現率は、12~86%の間にみられ、病型により頻度に

差があった。

- ⑨ 学習障害児のうち、てんかん性発作を含め70%の者に脳波異常がみられた。
- ⑩ 学齢前におけるてんかんの初発発作出現率は、普通児より、特殊学級児や精神薄弱養護学校児の方が高かった。
- ⑪ 特殊型精神薄弱児のてんかん出現率は、ダウン症候群が最少で1.5%程度、結節性硬化症が最高で70%以上と考えられた。

引 用 文 献

- 1) 高木俊一郎：親・教師の“てんかん”認識の実態とその問題点 第18回特殊教育学会大会集, 450-451, 1980.
- 2) 江口光興他：小児てんかんの生活指導, 信州医学雑誌, 19 (3), 238-244, 1971.
- 3) 高井作之助：養護学校における児童・生徒の欠席状況, 愛知教育大学研究報告, 28, 149-156, 1979.
- 4) 甘楽重信：脳性麻痺におけるけいれん発作の管理, リハビリテーション医学, 19 (3), 177-186, 1982.
- 5) 福山幸夫：小児てんかんの基礎知識, 療育の窓, 6, 3-7, 1973.
- 6) 和田豊治：てんかん病 (1), からだの科学, 18, 44-48, 1967.
- 7) 黒沢良介：てんかんの概念, 12-30, 和田豊治編, てんかん学, 医学書院, 1968.
- 8) 幸野道子：視覚障害児童生徒の習慣形成と保健指導・健康教室, 22, 102-104, 1971.
- 9) 岩本弘子：障害児のけいれん発作, こども医療センター医学誌, 10 (4), 213-216, 1981.
- 10) 岡本重一：てんかんの遺伝, 31-44, 和田豊治編, てんかん学, 医学書院, 1968.
- 11) 中川四郎：てんかん小児の治療と教育上の問題, 児童精神医学とその近接領域, 17 (1), 2-20, 1976.
- 12) 佐藤 進：てんかんの疫学, 脳神経, 34 (5), 427-436, 1982.
- 13) ALSTRÖM, C.H. A study of epilepsy in its clinical, social and genetic aspects. Acta psychiatr., Supp., Copenhagen, 1950.
- 14) 本田利博他：当科における小児てんかん診療の実態, 小児科臨床, 34 (7), 1608-1618, 1981.
- 15) 臼井智恵子他：児童・生徒における“てんかん”の諸問題, 養護教諭の職務研究, 第5集, 東山書房, 109-118, 1970.
- 16) 和田豊治：臨床てんかん学, 金原出版, 1972.
- 17) 岸本鎌一：精神薄弱の遺伝研究知見補遺, 児童精神医学とその近接領域, 4, 87-125, 1963.
- 18) 風祭 元：特殊学級におけるてんかん児童, 児童精神医学とその近接領域, 7 (1) 37, 1966.
- 19) 中川四郎：精神薄弱養護学校および特殊学級におけるてんかん児童生徒の調査研究, 日本特殊教育学会第12回大会論文集.
- 20) 平井富雄他：精神薄弱とてんかん 中川, 上出編, 精神薄弱医学, 医学書院, 119, 1972.
- 21) 浅木昭文：てんかん児の教育的取り扱いについて, 昭和51年度国立特殊教育総合研究所病弱教育研究室長期研修報告書, 1977.
- 22) 林 美智子：重症心身障害児の成因と合併症, こども医療センター医学誌, 10 (4) 209-212, 1981.
- 23) 松本和雄他：てんかん発作をもつ自閉症児の病態, 臨床脳波, 24 (1) 1-7, 1982.
- 24) 牧田清志：改訂児童精神医学, 岩崎学術出版, 1977.
- 25) SMALL, I.G. Epileptiform electroencephalographic abnormalities in mentally ill children, J. New Ment. Dis, 147, 341-348, 1968.
- 26) STEVENS, J.R. et al Severly psychiatric disorders of childhood. Am. J. Dis. Child. 120, 182-192, 1970.
- 27) 甘楽重信：脳性まひに多い内科疾患, 東京都昭和42年度肢体不自由養護学校研究協議会報

- 告, 1968.
- 28) 大田原俊輔: てんかんと精神薄弱, 神経進歩, 12(1), 267-274, 1968.
 - 29) KEATS, S. et al Cerebral Palsy Charles C Thomas, 278-284, 1970.
 - 30) PENROSE, L. S. (秋山聡平訳) 精神薄弱の医学, 慶応通信, 1971.
 - 31) WAGGONER, R. W. et al Frequency of convulsive disorders in feeble minded Am. J. Psychiat. 100, 497, 1944.
 - 32) 小林提樹: 小児てんかん様疾患と知能障害, 小児科診療, 24, 352-241, 1961.
 - 33) WALTER, R. D. et al.: Mongolism and convulsive seizures. Arch. Neurol. Psychiat. 74, 559-563, 1955.
 - 34) 平井富雄他: 蒙古症の脳波, 精神経誌, 66, 166-177, 1964.
 - 35) 福島 裕, 精神薄弱とてんかん, 臨床精神医学, 2(12) 1379-1386, 1973.
 - 36) Lagos, J. C. et al.: Tuberosus sclerosis: Mayo Clin. Proc. 42, 26-49, 1967.
 - 37) HARVALD, B. et al.: The electroencephalogram in patients with tuberous sclerosis. Electroenceph. Clin, Neurophysiol, 7, 573-576, 1955.
 - 38) 渡辺 位: 結節性硬化症の8例, 児童精神医学とその近接領域, 2, 299-313, 1961.
 - 39) 原 美智子: 精神薄弱とてんかん, 精神薄弱研究, 285, 12-17, 1982.
 - 40) CHAO, D. H.: Congenital neurocutaneous syndromes in childhood, III. Sturge-Weber Disease. J. Pedia., 55, 635-649, 1959.
 - 41) 大久保修他: 学習能力障害児の脳波, 小児の精神と神経, 22(2), 91-96, 1982.
 - 42) 立川和子: LD の臨床, その5, 44 回日本心理学会抄録, 684, 1981.
 - 43) 小村欣司: 軽度障害児に関する 定期健康診断の結果, 横浜国大教育紀要, 22 集, 1-16, 1982.
 - 44) 小村欣司: 言語治療を通してみた言語障害児の健康障害, 横浜国大教育紀要 21 集, 95-103, 1981.
 - 45) 大月則子他: 自閉的障害児の脳波学的追跡, 児童精神医学とその近接領域, 18, 321-329, 1977.
 - 46) 清水康夫他: 自閉症の脳波異常と精神発達, 臨床精神医学, 10, 735-742, 1981.
 - 47) 神保真也: 自閉症, 臨床脳波, 16, 529-539, 1974.
 - 48) CREAK, E. M. et al.: Clinical and EEG studies on a group of 35 psychotic children. Develop. Med. Child. Neurol. 11, 218-227, 1969.
 - 49) 東山一洋他: 原因不明の小児視野異常の検討, 眼科 15, 470-474, 1973.
 - 50) 西浦信博他: 脳波異常を呈した心因性視力障害の2例, 臨床脳波, 24, 497-502, 1982.