

精神発達遅滞のモニタリングに 関する研究小委員会のまとめ

分担研究者 有馬 正 高

研究協力者 大田原俊輔 鈴木 義 之 武 貞 昌 志

竹 下 研 三 長 畑 正 道 山 下 文 雄

研 究 経 過

本研究班においては、精神遅滞のモニタリングを実施する場合に、どのような方法でどの機関を通じて行うのがよいのかという点について検討を続けてきた。

昭和54年度には、鈴木、武貞両班員とともに、大学病院、保健所、地域のセンター的療育機関のそれぞれで扱う精神遅滞の実態を検討し、情報源としての特徴を明らかにした。

昭和55年度からは、新たに4人の研究協力者が加わり、大田原、竹下両班員は、県レベルの広域地域で、臨床的に確認可能なマーカーをもつ疾患について疫学的調査を実施した。また、山下班員は、乳児前期のスクリーニングの段階で、患者を疑わしめるリスク徴候と、脳障害の原因分析に必要な各種のリスク要因について研究し、モニタリングを行う際の有意な項目を推計学的に検討した。また、長畑班員は、実態調査やレジストリーを行う際に必要な方法論について、従来行われてきた内外の資料を収集し、今後行うべき方法論について検討を加えてきた。鈴木班員は、診断サービスに必要な診断基準を電算機を用いて確立することを企図し、奇形をともしう染色体異常症などについて人工頭脳に準ずるソフトを試作し、応用の範囲をひろめてきた。

本年度は、これらの分担研究を継続して進めるとともに、協同作業として、各班員が関係する機関で経験した精神遅滞児の成因分析を実施することにした。個々の分担研究の詳細は、それぞれの報告書にゆずり、本報告は協同調査の成績について述べることにする。

精神遅滞の成因に関する協同調査の概要

1. 目 的

精神遅滞の成因は多様であり、また、知能指数などにより推定される遅れの程度も幅広い分布を示す。遅滞の基礎疾患や程度によって、患者の発見には難易があり、発見確認される場所も異なる傾向がある。本調査は大学、病院、保健所、および、養護学校などで発見または確認された精神遅滞児について、精神遅滞の程度、年令、性別に推定原因の比率を明らかにすることを目的とした。特に、従来の精神遅滞に関する広域調査においては、成因についての項目が

表1 成因大分類別割合 (I) 群

区 分	大学病院		保 健 所		養 護 学 校		計
	男	女	男	女	男	女	
A. 出生前要因	55 (23.4)	53 (34.2)	15 (45.5)	11 (47.8)	37 (32.2)	30 (38.5)	201
B. 出生後要因	37 (15.7)	23 (14.8)	3 (9.1)	4 (17.4)	3 (2.6)	9 (11.5)	79
C. 妊娠後期出生周辺	21 (8.9)	6 (3.9)	0	0	3 (2.6)	4 (5.1)	34
D. 原因と断定し難 いリスク要因	28 (11.9)	25 (16.1)	6 (18.2)	2 (8.7)	18 (15.7)	8 (10.3)	87
E. Psychosis	37 (15.7)	9 (5.8)	4 (12.1)	2 (8.7)	13 (11.3)	4 (5.1)	69
F. 不確定要因	6 (2.6)	2 (1.3)	0	0	9 (7.8)	1 (1.3)	18
G. 特定の要因なし	49 (20.9)	34 (21.9)	4 (12.1)	2 (8.7)	32 (27.8)	21 (26.9)	142
H. 検討不十分	2 (0.9)	3 (1.9)	1 (3.0)	2 (8.7)	0	1 (1.3)	9
合 計	235 (100.0)	155 (99.9)	33 (100.0)	23 (100.0)	115 (100.0)	78 (100.0)	639

表2 出生前要因 (A) 内わけ (I) 群

区 分	大学病院		保 健 所		養護学校 (a, b)		養護学校 (c)	
	男	女	男	女	男	女	男	女
1. 遺 伝 性								
a. 染色体異常	20	24	7	6	6	4	23	17
b. 先天代謝異常	5	4	1	0	0	0	1	0
c. その他の単一遺伝子疾患	7	7	1	0	1	0	0	0
2. 外 因 性								
a. 母体感染	0	2	1	0	0	0	0	0
b. 薬剤・アルコールなど	0	1	1	2	0	0	0	0
c. その他	1	1	3	1	0	0	0	0
3. 不明の出生前要因								
a. 特定の奇形症候群	4	5	1	1	1	1	0	0
b. 不特定の奇形, 多発小奇形	18	9	0	1	5	4	0	4
合 計	55	53	15	11	13	9	24	21

現今の医学的な批判に耐え難いと考えたので、統一した基準を用いて、より明確に推定成因を求めるように計画した。

2. 対象および方法

大学病院は、東京大学、岡山大学、鳥取大学、久留米大学の小児科ないし小児神経科、保健所は、大阪市内の4保健所、久留米、および、米子の計6ヵ所、養護学校は東京都の a, b, c 3 養護学校に在籍中の児童を対象とした。c 養護学校は、Down 症候群児を積極的に受け入

表3 出生後要因 (B) 内わけ (I) 群

区 分	大 学 病 院		保 健 所		養 護 学 校	
	男	女	男	女	男	女
a. 中枢神経感染症	13	9	0	2	1	3
b. 事故, 頭蓋内出血	9	5	0	1	0	2
c. 特 発 性	8	7	3	1	1	4
d. そ の 他	7	7	0	0	1	0
合 計	37	28	3	4	3	9

表4 妊娠後期・出生周辺期の重度中枢神経合併症 (C) および原因と
断定し難い既往歴 (D) および不確定要因 (F) (I) 群

区 分	大 学 病 院		保 健 所		養 護 学 校	
	男	女	男	女	男	女
C						
a. 中枢神経感染症	2	0	0	0	0	0
b. その他の重度合併症	19	2	3	3	0	1
小 計	21	2	3	3	0	1
D						
a. 多 胎	1	1	1	0	3	0
b. SFD, 中毒症	8	11	2	2	3	2
c. 未熟児, 仮死, 黄疸	19	13	3	0	12	6
小 計	28	25	6	2	18	8
F						
a. 家族性 (低文化性を含む)	5	2	0	0	8	1
b. 養護不良など	1	0	0	0	1	0
小 計	6	2	0	0	9	1

れている学校であり, 成因分布に他の2校と相異なる点があるので別途に集計した部分がある。他は, それぞれの種類にしたがって一括集計した。

対象を精神遅滞の程度に従って「I」群 (IQ 概ね49以下の中ないし重度遅滞群), および, 「II」群 (IQ 概ね50~70の軽度遅滞群) にわけた。いずれも, 追跡し遅滞の確認された例であるが, 判定は確認された時の発達評価にもとづいた。

推定成因はAからGまでの5群に大別し, 検討不十分例はHとした (表1, 7)。それぞれの群をさらに細分類し, 全体で22項目についてそれぞれの例数を, 性別, 年令別に集計した。

個々の例をどの項目に含ませるかは, 上位にある項目に概当があればそれを優先し, 重複しないように統一した。A~Gの順位は, 基礎疾患または作用した成因を臨床徴候, 経過, 一般検査から, 明らかにしやすいものを上位に配置するように努めたからである。たとえば, ダウン症候群であれば, 低体重, 仮死その他のリスク要因を伴っていても, 出生前要因, 遺伝性, 染色体異常 (A1a) として集計した。また, 大奇形や3個以上の小奇形を伴った精神遅滞であれ

表5 年令別男女比 (大学病院) (I) 群

	6ヵ月以下	7～18ヵ月	1才7ヵ月～3才11ヵ月	4才～6才11ヵ月	7才以上	計
男	24	41	63	61	46	235
女	24	20	39	39	33	155
合 計	48	61	102	100	79	390

表6 年令別, 男女別主要成因 (大学病院) (I) 群

順 位	6ヵ月以下		7～18ヵ月		1才7ヵ月～3才11ヵ月		4才～6才11ヵ月		7才以上	
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
1 位	A	A	A	A	G	A	G	AG	G	G
2 位	B	DG	B	BD	AE	G	E	D	E	B
3 位	D		D			D	B		BA	A

表7 成因大分類別割合 (II) 群

区 分	大学病院		保 健 所		計
	男	女	男	女	
A. 出生前要因	39 (13.1)	43 (30.3)	26 (13.6)	14 (18.9)	122
B. 出生後要因	26 (8.7)	16 (11.3)	12 (6.3)	4 (5.4)	58
C. 妊娠後期出生周辺	13 (4.4)	7 (4.9)	2 (1.0)	1 (1.4)	23
D. 原因と断定し難い リスク要因	49 (16.4)	17 (12.0)	44 (23.0)	19 (25.7)	129
E. Psychosis	27 (9.1)	2 (1.4)	19 (9.9)	7 (9.5)	55
F. 不確定要因	13 (4.4)	7 (4.9)	15 (7.9)	4 (5.4)	39
G. 特定の要因なし	128 (43.0)	46 (32.4)	65 (34.0)	19 (25.7)	258
H. 検討不十分	3 (1.0)	4 (2.8)	8 (4.2)	6 (8.1)	21
合 計	298 (100.0)	142 (100.0)	191 (99.9)	74 (100.1)	705

ば、染色体異常や先天代謝異常その他の明らかな上位項目がなければ、B以下の項目の有無にかかわらず A3b に分類した。

出生後の要因 (B) とは、それまでの発達が正常で、かつ、生後に生じた要因が脳障害をきたした可能性が高いとみなされる場合とし、妊娠後期・出生周辺 (C) とは、新生児けいれんなど因果関係が十分と思われる脳症状があり、それに対し治療が試みられたものに限定した。原因と断定し難い既往歴 (D) とは、新生児期の単純な仮死、低出生体重、光線療法を実施し

表 8 出生前要因 (A) 内わけ (II) 群

区 分	大学病院		保 健 所	
	男	女	男	女
1. 遺伝性				
a. 染色体異常	7	8	4	2
b. 先天代謝異常	5	3	0	2
c. その他の単一遺伝子疾患	5	16	0	1
2. 外因性				
a. 母体感染	0	0	3	0
b. 薬剤・アルコール	0	1	4	4
c. その他	2	1	8	5
3. 不明の出生前要因				
a. 特定の奇形症候群	0	2	1	0
b. 不特定の奇形, 多発小奇形	20	12	6	0
合 計	39	43	26	14

表 9 出生後要因 (B) 内わけ (II) 群

区 分	大学病院		保 健 所	
	男	女	男	女
a. 中枢神経感染	4	2	0	1
b. 事故, 頭蓋内出血	5	2	1	0
c. 特発性脳障害	11	9	9	1
d. その他	6	3	2	2
合 計	26	16	12	4

た黄疸などを含むことにした。Psychosis (E) には、A～Dまでに含まれず、臨床的に自閉症的な徴候が目立つ遅滞児を含むことにした。不確定要因 (F) のうち Fa (家族性, 低文化性) は単一遺伝子性に含まれない家族性で、他に特定の要因がないものとした。なお、A～Eのいずれかに該当項目があり、しかも、Fa にも相当する例については、再掲として別に検討が可能ないように配慮した。Fb は、著しい養護の不良, deprivation などて発達の遅れをきたした可能性があるものとした。以上のいずれにも該当項目がなく、原因となる要因が見出されなかったものをG群とした。

ここに示した方法は、Hagberg らがスウェーデンの軽度遅滞児の成因別頻度を調査した時の報告に準じたものであり、国際的比較にも役立つと考えたからである。

例数は、大学病院〔I〕群 390例, 〔II〕群 440例, 合計 830例, 保健所〔I〕群 56例, 〔II〕群 265例, 合計 321例, 養護学校は全例〔I〕群 193例であった。

3. 成 績〔表 1～11〕

(1) 症例の分布

表10 妊娠後期・出生周辺期の重度中枢神経合併症（C）、原因と断定し難い既往歴（D）および不確定要因（F） 〔Ⅱ〕群

区 分	大学病院		保 健 所	
	男	女	男	女
C				
a. 中枢神経感染症	0	0	0	0
b. その他の重度合併症	13	7	2	1
小 計	13	7	2	1
D				
a. 多 胎	3	1	1	0
b. SFD, 中毒症	14	5	24	9
c. 未熟児, 仮死, 黄疸	32	11	19	10
小 計	49	17	44	19
F				
a. 家族性（低文化性を含む）	10	6	6	0
b. 養護不良など	3	1	9	4
小 計	13	7	15	4

表11 年令別男女比 〔Ⅱ〕群

	6ヵ月以下	7～18ヵ月	1才7ヵ月 ～3才11ヵ月	4才 ～6才11ヵ月	7才以上	計
大学病院						
男	5	27	110	94	62	298
女	8	20	45	28	41	142
保 健 所						
男	24	30	131	6	0	191
女	10	11	43	10	0	74
合 計	47	88	329	138	103	705

総数1,344例中、男子は872例、女子は472例で男子が多かった。

対象の章で述べたように、大学病院と保健所における差が目立つことは、前者が〔Ⅰ〕群の比率が高いのに対し、後者では〔Ⅱ〕群が〔Ⅰ〕群の4.7倍であり、軽度群が多かったことである。これは、一般人口中に分布する精神遅滞の頻度を反映したためと考えられる。

成因別頻度では、〔Ⅰ〕群は、大学病院、保健所、養護学校を通じて、出生前の要因（A）によるものが目立ち、ダウン症候群を主体とする染色体異常が多くみられた。

一方、〔Ⅱ〕群においては、特定の要因を認め難いもの（G）と、原因と断定しにくい要因（D）の比率が高率となった。この集計においては、F群（低文化性など）の占める比率は低かった。

(2) 性 別

性別は、〔Ⅰ〕群は男子383例、女子256例、〔Ⅱ〕群は男子489例、女子216例であった。大学病院、保健所のそれぞれについて、〔Ⅰ〕群と〔Ⅱ〕群の性比を比較すると、特に保健所の〔Ⅱ〕

表12 年令別、男女別主要成因 (II) 群

	6ヵ月以下		7～18ヵ月		1才7ヵ月 ～3才11ヵ月		4才～ 6才11ヵ月		7才以上	
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
大学病院										
1 位	—	A	G	A G	G	A G	G	G	G	G
2 位	—	—	A		D		D	A	B	A
3 位	—	—	D	D	A	B	B	B D	D	D
保 健 所										
1 位	A	A	G	D	G	G	D	E G	—	—
2 位	D	D	A D E	A B	D	D	—	—	—	—
3 位	B	—			E	A	—	D	—	—

— 3例以下は省略

群が男子の割合が高率であった ($p<0.05$)。したがって、精神遅滞の一般人口中に占める比率も、明らかに男子が多いと結論された。

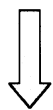
男子の優位はB, D, E, F, Gの各群を通じてみられる傾向であったが、特に〔II〕群のなかの特定の要因を認めない(G)群に男子が多く、これが、〔II〕の男子優位に影響を与えていた。A群のみは性差がそれほど著明でなく、染色体異常や単一の遺伝子による疾患が、精神遅滞全体で占める比率は女子が高いことを示していた。しかし、A群のなかでも、不特定の奇形、多発性小奇形をまず原因を特定し難いA3b群だけは男子優位であった。このグループには、可能性があり、侵襲に対する脳の感受性が男子では高いことを反映した可能性がある。

E群(自閉症などを含む psychosis)は原因疾患というより症候上の特徴で、A～Dに概算するものは除いてあるので特発性の発達遅滞といえよう。この群も一般に男子優位であり、男子精神遅滞の中では無視し難い要因になっていた。その理由は不明であるが、G群と同様に脳の感受性の差や、一部、伴性劣性が含まれた可能性を検討する必要がある。

精神遅滞の一般頻度

〔I〕群、〔II〕群とも確認時の年令は1才7ヵ月～3才11ヵ月の例がもっとも多くを占めていたが、特に、〔II〕群ではその年令が主体であった。これは、乳児期に軽度遅滞例の確認が困難であることを反映したためと思われる。また、原因からみると、特定の要因を認め得ないG群の比重が増加したことも一因と考えられる。

武貞班員による大阪4保健所の5年間にわたる追跡調査では、〔I〕群および〔II〕群の出生人口に対する比率はそれぞれ0.1%および0.3～0.4%で、合計0.42～0.50%と算定された。また、〔I〕群は6ヵ月以下で31.4%が見出され、1才6ヵ月までに65.7%が見出された。一方、〔II〕群は6ヵ月以下23%、1才6ヵ月まで48.9%と発見率がやや低かった。いづれにせよ、3才11ヵ月までに98.3%が見出された。この成績は、疫学的な観点から有意義であり、わが国における実情の一端を示したものと考えられる。



検索用テキスト OCR(光学的文字認識)ソフト使用

論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります



1.目的

精神遅滞の成因は多様であり,また,知能指数などにより推定される遅れの程度も幅広い分布を示す。遅滞の基礎疾患や程度によって,患者の発見には難易があり,発見確認される場所も異なる傾向がある。本調査は大学,病院,保健所,および,養護学校などで発見または確認された精神遅滞児について,精神遅滞の程度,年令,性別に推定原因の比率を明らかにすることを目的とした。特に,従来の精神遅滞に関する広域調査においては,成因についての項目が現今の医学的な批判に耐え難いと考えたので,統一した基準を用いて,より明確に推定成因をもとめるように計画した。