STUDIES ON RETARDED DEVELOPMENT OF SPEECH

Third Report: Incidence, Causes and Symptoms of Retarded Development of Speech in Three-year-old Children.

By

YOSHISATO TANAKA

From the Department of Otolaryngology, Faculty of Medicine Shinshu University, Matsumoto. (Director: Prof. T. Suzuki)

Incidence, causes and symptoms of retarded development of speech were studied in 1114 children just three years old living in Matsumoto City, and the following results were obtained:

(1) Out of a total of 1114 children,

Congenital deafness 1 case

Mental deficiency without hearing

impairment and suspicious cases 6 cases

Cerebral palsy 2 cases

Retarded development of speech without

mental deficiency as well as hearing

impairment 30 cases

Stuttering 13 cases

(2) Children of low birth weight were found more frequently in the group of retarded development of speech than in the normal group, and this was statistically significant.

(3) Neonatal asphyxia was also significantly frequent in the group of retarded development of speech.

言語発達障害児の研究

第3報 3才児健康診査における言語発達障害児の
発生頻度とその原因及び症状の観察

信州大学医学部耳鼻咽喉科学教室（主任：鈴木篤郎教授）

田 中 美 郷
た な み 郷

緒 言

小児の難聴や言語障害に関する調査はこれ迄主として学童を対象に行われ、本邦においては難聴に関しては豊田¹⁾、阿久根等²⁾、水河³⁾、服部⁴⁾、志井田等⁵⁾、宮島⁶⁾によるほか幾多の報告⁷⁾があり、言語障害についても豊田⁸⁾、林⁹⁾、吉田¹⁰⁾、米丸¹¹⁾等が報告しているが、幼児を対象にした調査は殆どない。著者は最近松本保健所の好意により3才児における言語障害の発生頻度やその他若干の項目について調べる機会を得たが、3才前後は言語発達の最も著しい時期であるからこの時期に難聴や精神発達障害、言語器官の異常、その他の身体的欠陥、並びに環境及び教育上の過誤等言語発達に遅滞的影響を及ぼす要因を発見し、適切な対策をたてること

は大きな意義があると考え、3才に達したばかりの小児1114名について言語障害の実態を調べてみた。その結果若干の知見を得たのでここに報告し御批判をあおぐ次第である。

検 査 対 象

昭和36年度以来児童福祉法の一部改正に基づいて3才児に対する健康診査が行われているが、今回の検査対象は昭和37年2月より38年3月迄の間に「3才児健康診査」のために松本保健所へ集った満3才に達したばかり（即ち満3才1ヵ月迄）の幼児1114名（男578名、女536名）である。

これらの被検児は農山村、市街地、商工業地帯、集団住宅地等の出身者であり、又それらの属する社会階層も

様々である。

なお本調査は毎月1回松本保健所において行われたが、残念ながら該当児が毎月平均して200各位あつたにも拘らず実際に検査を受けに来たものは平均して55.8%にすぎなかつた。これら欠席者については改めて検査する機会を持ち得なかつたが、その実態をみると交通の比較的不便な地区（例えば農山村）とか、農繁期、年末等に受検率の低下する傾向が著しかつた。

検査方法及び診断基準

I 検査方法

検査はすべて著者1人で行つたが、短時間に大勢を検査しなくてはならない点からして検査用具は殆ど用いず、親の供述及び被検児との問答を主体として診断を下した。なお既往歴は母子手帳より調べ出した。

II 診断基準

診断に当つては下記の如き検査項目を設定して使用した。

- 1) 呼んでも振向かない、音に驚かない。
- 2) 呼んでも返事をしない事があり、又時にききかえす事がある。
- 3) 全くしゃべれない。
- 4) 1語文しか話せない。
- 5) 2～3語文は話すが電文体である。
- 6) 自分の氏名がいえぬ。
- 7) かたことしかいえぬ、わけのわからぬ事をぐちやぐちやいう。
- 8) 発音が悪く、他人にはよく通じない（母親が通訳しないとわからない）。
- 9) お話がよくできないので手まねをまじえる。
- 10) こちらのいう事はよく理解できて行動する（例えば「何ですか？。おとしを指で示しなさい」等ができる）。
- 11) 赤青の色の区別ができる。
- 12) 本をひとりで長い間みて楽しむ。
- 13) 上下又は前後ということばの意味がわかる。
- 14) 「ボク」「ワタシ」などの1人称代名詞を使う。
- 15) 自分の性（sex）がわかる。

以上の項目は主に牛島氏等¹²⁾や津守・稲毛氏¹³⁾による精神発達検査法やGesellの発達診断学¹⁴⁾その他の2, 3の文献^{15) 16)}をもとに、主として2才児前後の検査項目を中心に組立てたものである。1) 2) の項目は難聴の判別に、10)～15) は精神発達程度の判定の指標とした。即ち難聴が否定できて10)～13) の検査項目ができ

なければ精神発達遅滞をうたがいが、3)～9) の症状はあるが、10)～15) ができれば精神発達遅滞は一応ないものとした。項目14) は津守・稲毛¹³⁾が、又15) はGesell¹⁴⁾がそれぞれ3才児の項目として扱っており、3才児以上でないと正答率が悪いが、著者の調べた範囲でも3才に達したばかりではその意味がわかつて答えられるものはほぼ半数程度であつた。なお14) の項は言語発達遅滞児でも、ことばが短かくて発音し易いためかその意味がわかつて使えるもの（自分の氏名はいえぬが、「ボク」を「ボ」とか「カク」とか発音する等）がしばしば見受けられた。

検査結果

上述の方法はいわば言語障害児を選別するための1種のスクリーニングテストである。従つて言語障害の程度や原因を知るためにはここに得られた結果だけでは信頼性に限界があるので異常がうたがわれる場合には我々の「幼児聴力相談室」で検査を受けるよう極力すすめた。しかし乍ら実際に我々のところを訪れたのはこれ迄5名にすぎない（第2表）。

I 難聴児（第1表）

先ず難聴のうたがわれたものは3名（男2, 女1）あつた。このうち1名（男）は聾啞で、母親も先天性聾であつて遺伝性と考えられる。他の2名は呼んでも返事をしない事があり、難聴ではないかとうたがわれる程度で言語障害は伴っていなかつた。

第1表 難聴・言語障害・言語器官の異常
精神障害等

聾	啞	1
難聴のうたがい		2
難聴のない言語発達障害		38
どもり		13
言語障害のない粘膜下口蓋破裂		1
言語障害のない精神発達障害（うたがい）		1
てんかん		1

第2表 幼児聴力相談室を訪れたもの

No.	性	主要症状	検査結果
1	♂	1語文	精神発達遅滞
2	♂	2語文	〃
3	♂	2語文	言語発達遅滞
4	♂	2語文	言語発達遅滞＋どもり
5	♂	構音障害	カ行咽

Ⅱ 難聴のない言語発達障害（第3表）

これに属するものは38名（3.4%）あり、このうち啞が2例（男1, 女1）あるが、いずれも他医ですでに精神薄弱と診断されていた。又1語文のものが2例（男）あるが、このうち1例は我々のところで検査を行つて精神薄弱と診断した。2語文は7例（すべて男）あり、我々の「幼児聴力相談室」でこのうち1例は精神薄弱、他の2例は精神発達遅滞や難聴のない言語発達遅滞及び言語発達遅滞＋どもりと診断した（第2表）。残りの4例については詳しい検査を行つてない。更に2～3語文は話すことができるが長い文章やむずかしいことばがいえないというものが10例（男8, 女2）あつた。この他発音が悪く何をしゃべっているかよくわからないという状態のものが17例（男12, 女5）あつた。これらのうち1例は我々のところで詳検してカ行咽と診断したが、大部分（13例）は単なる発音の発達の遅れと思われるものであり、残りの4例（いずれも男）は言語発達遅滞にしばしばみられる Jargon であるか単なる発音の発達の遅れであるか詳細に調べないと決定しかねるものであつた。

難聴や精神発達遅滞の目立たないことばだけのおくれは啞から2～3語文迄程度は種々あり得るが、この年令

第3表 難聴のない言語発達障害

	男	女	計
啞	1	1	2
1 語 文	2	0	2
2 語 文	7	0	7
むずかしいことばがいえぬ	8	2	10
発音が著しく悪い	12	5	17
計	30	8	38

第4表

	男	女	
精 薄	1(啞)	1(啞)	
な い し	1(1語文)		
精神発達遅滞	1(2語文)		4
精神発達遅滞のうたがい		1(2～3語文)	1
脳性小児麻痺	1(1語文)	1(2～3語文)	2
	4	3	7

第5表 3才児における難聴や精神発達遅滞のない言語発達遅滞の症状

- 1 語1語ゆっくりならいえるが文章に綴るといえない。
- 2 何かいおうと思つてもことばが出ないか、思うことがいえないといった様子がみられる。
- 3 長いことばやむずかしいことばがいえない、いわせようすると「いえない」というか、あるいはいやがつて逃げてしまう。
- 4 ことばがよく話せないため、手まねをまじえてお話する。

では生理的な遅滞もまだかなり存在しているものと思われる。しかし乍らこれ等の症例の言語の状態を観察すると第5表に示した如く各症例にある程度共通した特徴的な症状が見受けられた。

Ⅲ 精神薄弱と脳性小児麻痺

本調査ではすでに精神薄弱と診断を受けてあつたものが2例あり、この他に精神発達遅滞のうたがわれたものは4例あつたが、後者4例のうち2例は我々のところで精神薄弱とした事は既に述べたところである。残りの2例のうち1例は著明な言語障害を伴つていなかったがこれらについては詳しい検査をしてないので詳細は不明である。

脳性小児麻痺は2例あつたがいずれも言語障害を伴つていた（第4表）。

Ⅳ ど も り

本調査ではどもりが13例（1.8%）（男10, 女3）あつた。詳細は第5表に示したが原因的にははつきりしないものが多かつた。これらのうち言語発達遅滞とどもりの合併したものが2例あるが、このようなものはその症状として「ものをいおうと思つてもつまつて出て来ない」とか「あわてると出て来ない」と訴えられている。一般に幼児のどもりは予後良好とされているが、これらの症例も検査時、子供にどもりを意識させぬ様親に注意をうながして置いたところ約半年後のアンケートによる調査では全例が治癒していた。

第6表 ど も り

1. 始語期が普通のもの
 - i) 環境によるとと思われるもの 2
 - ii) 原因のはつきりしないもの 7
2. 始語期がおそかつたもの
 - i) 現在言語発達遅滞とどもりの共存するもの 2
 - ii) 現在どもりだけのもの 2

V 言語障害児の性差

言語障害児が女よりも男に多いことは今更論ずる迄もないが今回の調査でも男が圧倒的に多く、統計学的にも高度に有意である。

VI その他の異常児

粘膜下口蓋破裂の1例(女)とてんかん1例(女)があつたが、いずれも言語障害は伴っていなかった。

VII 双生児

1 卵性双生児が3組(男1組, 女2組)あつたがこのうち2組(男女各1組)はいずれも発音の発達が悪く、特に第1子に比較的著明であつた。これらの双生児のうち言語障害のない組の第1子をのぞいてはいずれも未熟児で生れている。一般に双生児には未熟児が多いことはよく知られた事実だが、双生児の言語発達が悪いことに関しては心理学の領域^{15) 16)}で特に注目されている環境や心理的影響だけでなく、後述する如く未熟児出産という事もある程度関係があるのではないかと思われる。

VIII 言語障害児の身体的既往歴

i) 遺伝性疾患: 先天性聾が1例あるが母親が矢張り先天性聾で、遺伝性と考えられる。

ii) 未熟児: 第7表に示した如く本調査における未熟児の頻度は1114名中87名で7.8%である。しかし乍ら第8表に示した難聴のない言語発達障害38名中には未熟児8例みられてその頻度は著しく高く、統計学的にも有意である。これら言語障害児中の未熟児8例を詳しくみると5例が構音ないし発音の未熟、2語文が1例、脳性小児麻痺1例、精神発達遅滞と思われるもの1例であつた。

iii) 新生児仮死: 新生児 仮死は1114名中32名(2.9

第7表

体重 g \ 言語発達障害 のあるもの	ないもの	計
2500 以上	30	997
2500 以下	8	79
計	38	1076
		1114

第8表

仮死 \ 言語発達障害 のあるもの	ないもの	計
あ り	4	28
な し	34	1048
	38	1076
		1114

%)であつたが言語発達障害児38名中には4例あり、対象群に比してその頻度は高く統計学的にも有意である(第8表)。なおこれら4例を詳細にみると1例は脳性小児麻痺、1例は精神薄弱、他の2例は単なることばだけのおくれ(言語発達遅滞)であつた。

iv) 鉗子分娩、帝王切開: 本調査では鉗子分娩が30例あつたが言語発達障害児群には精神薄弱の1例にみられただけであつた。又帝王切開も全体で18例あつたが言語障害児群では言語発達遅滞1例にみられたのみである。

即ち言語障害児の原因としては分娩様式のいかんよりも未熟児や仮死の有無が重要と考えられる。

v) 出生後の疾患: かなり高度な新生児黄疸が4例あつたが言語障害児や難聴児その他の異常児には1例もみられなかった。又重篤な疾患を経過したものは甚だ少なかつたが栄養失調症が言語発達遅滞の1例にみられた。

考 按

I 言語発達障害児の頻度

言語発達障害の原因は種々様々であるが医学的には難聴や、口蓋破裂の如き言語器官の異常、並びに精神発達遅滞、脳性小児麻痺、特発性言語発達遅滞等の中枢神経等の障害などが主要なものである。著者はすでに第1及び2報^{17) 18)}において、我々の臨床を訪れた言語発達障害児には難聴や精神発達遅滞に起因するものが多かつた事をのべたが、しかしこれは病院統計であるからこれをもつて一般の頻度を論ずることはできない。かような事情から今回の調査は言語障害児の市井における実態がどのようなものであるかを知ることを1つの目的とした。しかし乍ら毎月200名程度の検査該当児があつたにも拘らず実際検査を受けけるものは55.8%にすぎず、欠席者については残念乍ら検査を行う機会を得なかつたのでこの点一般における頻度を知らうとするには問題は残るが、しかしこれら欠席者の実状を調べてみると地理的に遠いとか、たまたま人手がなかつたというものが主体となつていた事と、又本調査では職業や社会階層等の相違による影響は殆ど無視できることなどから考えて今回の資料においても言語障害の実態はある程度知り得るものと考ええる。

先ず難聴についてみると言語発達に影響を及ぼす程のはつきりした難聴は被検児1114名中先天性聾の1例があつたのみである。松山¹⁹⁾によると聾啞の失音原因は大部分は3才前に起つているが、本邦では大正14年東京聾啞学校の調査によると聾啞の発生頻度は学童1万人

に対し平均7.265人となっており²⁰⁾、この頻度は全世界の平均に一致している。一方 Fröding²¹⁾ は2000例の新生児の聴力検査を行い auropalpebral reflex の出なかったものが5例あり、このうち4例は生後間もなく死亡、残りの1例は高度の難聴であつた事をその後の調査により確かめている。今回の著者の調査は厳密な聴力検査を行つたものではないから、ごく軽度や1側性の難聴を拾い出す事は困難であるが、言語発達に遅滞の影響を及ぼす程の難聴は本調査でも充分うかがい知る事ができると考える。

一方精神薄弱は診断の確定したものだけでも4例あり、いずれも言語発達のおくれが著明である。この頻度は難聴に比べれば高いが三木等²²⁾によれば本邦の小学校児童における精神薄弱(IQ 75以下)の頻度は4.53%、中学校では7.2%であるからこれらに比べると著者の調査における頻度は甚だ少ない。しかし被検児の年齢や検査方法が異なるので比較がむずかしい。

難聴や著明な精神発達遅滞のない言語発達障害は3才に達したばかりではまだかなり存在し、3.4%をしめていた。その内容をみるとことばの発達がそのままおけている場合と発音の発達のおくれている場合に大別できるが、精神薄弱や脳性小児麻痺は別として単なることばや発音の遅滞にはこの年齢の段階では Stern のいう生理的な遅滞が少なからずあると思われるのでこれらをすべて病的と扱うわけにはゆかない。これらの症例の多くは近い将来に正常域に達してしまうと思われるが、この点については目下経過を観察しているので次の機会に改めて検討してみたい。

II 言語発達遅滞の症状と診断

言語発達遅滞の概念については第1報¹⁷⁾でも触れた如く、国によつてかなりの相違があり、本邦でもいろいろな見解があるが本報では難聴や精神発達遅滞のない、原因のはつきり把握し難いことばの発達のおくれたもの即ち idiopathische verzögerte Sprachentwicklung といわれるものを「言語発達遅滞」として扱った。

日常の診療で言語発達障害を訴えて訪れる患者は年齢的にはさまざまであるが、言語発達の遅滞程度の診断には通常患者の年齢に相当する正常児の言語発達の pattern を基準にして比較する方法がとられている。ただこのようにして診断された言語発達遅滞も幼若年齢では必ずしも病的とはいえない場合があるので、病的であるか否かを判断するには年齢的な考慮も必要となり、ドイツ学派や鈴木²³⁾は3才を過ぎても言語発達が正常の

域に達しない場合に病的と扱っている。

一方小児の言語障害の扱い方には Myklebust²⁴⁾ 25) のように言語の象徴的行動面からとらえようとする立場と、先に述べた如き言語能力の発達の状態から把握する行方がある。第5表の症状群は丁度3才という時限に立つて言語能力及び行動の両面から把握したものであるが、いずれにせよ言語障害児には身体的諸機能の欠陥のほか環境や情緒、精神発達その他の心理過程にも欠陥を有する場合があるので診断に当つては多角的な見方が必要となる。

なお第5表には構音ないし発音のみの発達の遅れたものは含めてないが、発達性構音障害といえるような典型的な症例は別として実際には言語発達遅滞の言語発達過程でも構音障害がみられるので両者の区別は必ずしも明確にはつけ難い。

III 言語障害児の原因

この問題についてはすでに第2報¹⁸⁾で詳しくのべたので本報では詳細ははぶくが、今回の調査でも言語発達障害児に未熟児や仮死産が多くみられた。近年新生児特に未熟児の管理が進歩するに及んで未熟児の問題が脚光をあびてきたが未熟児は分娩外傷や仮死、新生児黄疸等を招き易いというだけでなく、未熟児妊娠そのものにも問題を内在していて、奇形、難聴、言語障害等種々な欠陥を持つ可能性が大きい事が指摘されている。

結 語

1. 昭和37年2月より38年3月迄の間に「3才児健康診査」のために松本保健所へ集つた満3才に達したばかりの幼児1114名について言語発達障害児の頻度及び原因、言語発達遅滞の症状等を観察した。

2. 聴覚障害に由来する言語障害は先天性聾の1例のみであつた。

3. 難聴のない言語発達障害は38名(3.4%)あつたが、このうち脳性小児麻痺2例、精神薄弱4例及びそのうたがいのあるもの2例あつた。

4. どもりは13例あつた。原因的には環境に由来するもの2例、言語発達遅滞と合併しているもの2例あつたが多くは原因不明であつた。

5. 言語発達障害児には未熟児や仮死の頻度が著明に高かつた。

文 献

- 1) 豊田文一：難聴児童に関する観察，耳鼻臨，32：967，昭和12。
- 2) 阿久根陸他：名古屋市難聴学童聴力検査所見に就て，日耳鼻，50：7，昭和19。
- 3) 水河忠

- 敬他：治療，34：1029，昭27。 4) 服部浩：聴覚の臨床的研究，耳鼻臨，47：663，昭29。 5) 志井田守他：新潟県下学童難聴調査成績，新潟医誌，68：626，昭29。 6) 宮島健郎：学童難聴に関する研究（第2編），日耳鼻，59：207，昭31。 7) 高原高三：日耳鼻全書，第1巻，第4冊，219頁，金原出版，昭28。 8) 豊田文一：学童の言語障害に就て，耳喉，10：954，昭12。 9) 林義雄：学童の音声言語障害，耳鼻臨，33：570，昭13。 10) 吉田昌八：学童の音声言語障害に就いて，耳喉，25：44，昭28。 11) 米九年也：学童の言語障害に関する研究（第1報），十全医会誌，62：96，昭34。 12) 牛島義友他：乳幼児精神発達検査，金子書房，昭29。 13) 津守真，稲毛教子：乳幼児精神発達診断法，大日本図書，昭36。 14) *Gesell, A. & Amatruda, C.S.*: 発達診断学（佐野保，新井清三郎共訳），日本小児医事出版，昭35。 15) 矢田部達郎：新版児童の言語，創元社，昭31。 16) 阪本一郎他：言語心理学，学芸図書，昭31。 17) 田中美郷：言語発達障害児の研究（第1報），日耳鼻，65：982，昭37。 18) 田中美郷：言語発達障害児の研究（第2報），日耳鼻，66：618，昭38。 19) 松山信夫：聾啞の失官原因について，日耳鼻，59：289，昭31。 20) 7) より引用。 21) *Fröding, C.A.*: Acoustical Investigation of Newborn Infant, *Acta Otolaryng.* 52: 31, 1960. 22) 三木安正監修精神薄弱児実態調査委員会編：精神薄弱児の実態，59頁，東大出版会，昭37。 23) 鈴木篤郎：言語障害の診断と治療，29頁，日本医書，昭27。 24) *Myklebust, H.R.*: Handbook of Speech Pathology, p. 503, Appleton Century Clofts (N.Y.). 1957. 25) *Myklebust, H.R.*: Auditory Disorders in Children, p. 143, Grune & Stratton (N.Y.), 1954.
-
- 稿を終るに臨み御指導御校閲を賜った恩師鈴木篤郎教授，並びに本研究の機会を与えられ終始御援助下さった松本保健所長始め職員の方々に深甚なる謝意を表します。
-
- （原稿到着＝昭和38. 7. 1日）