

## 乳幼児難聴の発見時期とその過程について

川崎医科大学 耳鼻咽喉科

小西 静雄, 森 寿子

(昭和52年2月25日 受付)

### Time of detecting deafness in infants and young children and processes that followed

Shizuo Konishi, M. D. Toshiko Mori, B. A.

Department of Otolaryngology, Kawasaki Medical School

(Accepted on Feb. 25, 1977)

当科難聴外来を訪れたことのある難聴乳幼児 287 人を対象にして 1976 年 7 月にアンケート調査を行ない、81 人の回答をえた。その結果は次のごとくである。

(1) 難聴に気づいた年齢は、高度難聴 (61 dB~90 dB)、ろう (91 dB 以上) では、1 歳代が、中度難聴 (31 dB~60 dB) では、2 歳代と 3 歳代が過半数をしめていた。

(2) 難聴を疑った動機は、高度難聴、ろうでは「音に対する反応がない」、中度難聴では「2~3 語以上ことばが増えない」、軽度難聴 (30 dB 以内) では「聞き返すことが多い」とするものももっとも多かった。

(3) 難聴を疑ってから 3 カ月以内に病医院に受診するものが 79% あったが、そこで「ようすをみなさい」などと経過観察型の指示を受けたものが過半数をしめていた。

(4) したがって、数カ所の機関を訪れたのちに、補聴器を装着して訓練を開始したものが多かった。開始時期は、難聴に気づいてから 1~2 年経過した 2 歳代、3 歳代が過半数をしめていた。

(5) 難聴児対策として、早期発見、早期訓練開始が重要であり、それに関して、保護者が難聴に気づいてから、訓練を開始するまでの期間をできるだけ短くすることが、当面のわれわれのつとめであると考える。

In a survey of deafness in infancy and early childhood, a total of 287 children who were seen at our auditory training clinic for pre-school deaf children were contacted in July 1976 by a questionnaire. Of these 287, responses were obtained from 81. The results of analyses of the data thus collected were as follows:

(1) The age at which hearing loss became noticeable was 1 to 2 years old in most cases of a high degree of hearing loss (61—90 dB) and deafness (91 dB or above), and between 2 and 4 years old in the majority of cases of a moderate degree of hearing loss (31—60 dB).

(2) The motives for suspecting deafness in most instances were

1) "no response to sounds" in cases of a high degree of hearing loss and deafness, 2) "failure to learn more than a few words" in cases of a moderate degree of hearing loss, and 3) "asking questions repeatedly" in cases of a slight degree of hearing loss (less than 30 dB).

(3) Seventy-nine per cent of cases received hospital examination within 3 months after being suspected of hearing loss, but a majority of them were told to take a "wait-and-see" attitude while being kept under observation.

(4) In many cases, auditory training with a hearing aid was initiated therefor only after the patient visited several institutions one after another to seek help. Thus, in the vast majority of cases the training was commenced 1 to 2 years after the patient was noticed of his hearing loss or at the age between 2 and 4 years old.

(5) It is considered that what is most important in the treatment of deaf infants and young children is early detection and early training commencement. We feel it our duty to shorten the time period between first noticing of hearing loss by parents and training commencement as much as possible.

## I. はじめに

乳幼児の難聴は早期に発見して、できるだけ早く聴能訓練を開始することが望まれる。つまり、乳幼児の難聴が疑われたならば、聴性行動反応聴力検査 (BOA), 条件詮索反応聴力検査 (COR), ピープショウテスト, 遊戯法聴力検査, 誘発反応聴力検査などを適宜用いて、聴力検査を行なう必要がある。検査の結果、難聴が判明したばあいは、補聴器を装用して聴能訓練を開始し、難聴の疑いが残るものでは、慎重な経過観察と検査の繰返しが必要である。聴能訓練は乳幼児の早期に始めるほど、その効果は大きく<sup>1)2)3)4)</sup>、そのためには、保護者が乳幼児難聴を早く発見することと、保護者より相談を受けた医療機関などが適切な処置をとることが重要である。このたび、当院耳鼻科難聴外来を、難聴を主訴として受診した難聴児を対象として、それら患児の発見された動機と時期、当科を受診するにいたるまでの経過などを調査したので、その結果をまとめて、こんごの乳幼児難聴の早期発見、早期教育を行なうための参考に供したいと思う。

## II. 調査方法

当難聴外来を、難聴を主訴として受診した287人を対象に、昭和51年7月にアンケートを郵送して、患児難聴発見の動機と時期およびその後の経過を中心にして、それらに関連する各種の質問を行なった。回答のあった87人のうち、伝音性難聴2人、片側のみの難聴4人を除外して、両側感音性難聴者のみ81人 (男41人, 女40人) について結果をまとめた。なお、難聴の程度は会話音閾の気導聴力平均値 (3分法) を用いて、便宜上その30 dB以内を軽度、31~60 dBを中度、61~90 dBを高度、91 dB以上をろうと分類して記述した。

## III. 結果と考察

(1) 81人の調査時点での難聴程度と年齢  
難聴の程度は、軽度1人 (1%), 中度16人 (20%), 高度56人 (69%), ろう8人 (10%) で高度なものももっとも多い。また、年齢は1~3歳が5人, 4~6歳が24人, 7~9歳が28人, 10~12歳が20人, 13~19歳が4人で、そのうち9歳が12人でもっとも多かった。

**Table 1.** 難聴を疑ったときの患児の年齢 (81人)  
(The age of patient at which his hearing loss became noticeable.)

難聴の程度	0 歳		1 歳		2 歳	3 歳	4 歳	5 歳	7 歳	計
	前 半	後 半	前 半	後 半						
軽度 (30 dB 以内)									1	1人
中度 (31~60 dB)		1	1	1	7	3	1	1	1	16人
高度 (61~90 dB)	2	7	20	8	12	5		2		56人
ろう (91 dB 以上)	1		4	1	1	1				8人
計	3人	8人	25人	10人	20人	9人	1人	3人	2人	81人
合 計 (%)	11人 (14%)		35人 (43%)		20人 (25%)	9人 (11%)	1人 (1%)	3人 (4%)	2人 (2%)	81人 (100%)

(2) 難聴に初めて気づいたときの患児の年齢 (Table 1).

Table 1 に年齢分布を示したが、3歳以下で気づかれたものが全体の93%(75人)であり、そのうちでも1歳代のものは35人で全体の43%をしめる。難聴の程度に分けてみると、軽度なものは7歳のものが1人だけである。中度なものでは2歳代が7人(16人中の44%)ともっとも多いが、0歳後半で気づかれたものも1人ある。高度なものうちでは、1歳代で気づかれたものが28人(56人中の50%)ともっとも多く、ろうでも1歳代がもっとも多く5人(8人中の63%)であった。しかも、高度難聴、ろうのうちではいずれも0歳前半で気づかれたものがあり、ことにろうの発見はすべて3歳以下である。したがって、難聴程度の重いものほど早く発見されているといえる。高度難聴で発見のおくれた2人は、難聴を疑った5歳当初において中度難聴であったものが、そのご難聴が進行して現在は高度難聴になったものである。中度難聴で発見の遅れた3人および軽度難聴の1人は、いずれも学校で指摘されて難聴に気づいたものである。

高木<sup>5)</sup>も患児の難聴の疑いの発生した時期は、生後1年から2年の間がもっとも多いとしている。

(3) 患児の難聴を疑った動機 (Table 2).  
軽度難聴のもの1人は言語発達がほぼ正常で

あるものの聞き返すことが多く、学校の教師により指摘されたものである。中度難聴では、単語が2~3語以上ふえなかったという理由をあげたものがもっとも多かった。高度難聴、ろうでは玩具をならしても、呼んでも音の方向に向かなかったという理由をあげたものがもっとも多く(高度難聴56人中26人、ろう8人中4人)、ついで、1歳6カ月を過ぎて発語がないので心配したというのが多かった。中度難聴では数語ながら単語が話せたというのが多いが、高度難聴、ろうでは単語そのものが話せないものが大部分であった。これは、初診時の聴力損失程度の判別のひとつの参考になると思われる。つまり、難聴の疑われた1~3歳の幼児を診察するばあい、患児が数語ながら単語を話せば31~60 dB の中度難聴、全く単語が話せなければ61 dB 以上の高度難聴であると、ある程度めやすがつけられると思われる。安野ら<sup>6)</sup>も「難聴児の言語発達より、逆に難聴の程度迄想像することも可能である。」とのべている。

(4) 難聴を疑って受診するまでの期間 (Fig. 1).

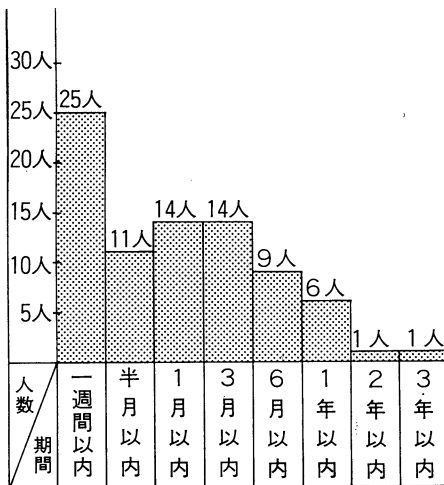
81人中64人(79%)までが3カ月以内に受診し、そのうちでも1週間以内に受診したものが25人(全体の31%)ある。軽度難聴の1人は1カ月以内に受診し、中度難聴のうち12人(75%)が3カ月以内に、高度難聴のうち34人(61%)が1カ月以内、ろうのうち6人(75%)が

**Table 2.** 難聴を疑った動機 (81人)  
(The motives for suspecting deafness)

難聴の程度	順位	1	2	3	4	5	6	計
軽度 (30 dB 以内)		聞き返すことが多かった 1						1人
中度 (31~60 dB)		単語が2~3語以上ふえなかった 8	玩具をならしても呼んでも音の方向にむかなかった 2	小さい声が聞こえなかった 1	ことばの聞きがちがえが多かった 1	歌が歌えなかった 1	その他 3	16人
高度 (61~90 dB)		玩具をならしても呼んでも音の方向にむかなかった 26	1歳6月をすぎても発語がなかった 14	単語が2~3語以上ふえなかった 6	SMなど注射ご音に対する反応が悪くなった 5	喃語がなかった 3	その他 2	56人
ろう (91 dB 以上)		玩具をならしても呼んでも音の方向にむかなかった 4	1歳6月をすぎても発語がなかった 3	単語が2~3語以上ふえなかった 1				8人

**Table 3.** 初受診時に受けた説明  
(Directions told at a clinical institution which he first visited)

初受診時に受けた説明	計 81人
年齢が小さすぎてよくわからない。検査ができるようになるまでようすを見なさい	33人 (41%)
そのうち、話すようになるだろう	13人 (16%)
うちでは検査できないので、紹介する所で検査しなさい	13人 (16%)
補聴器をつけて訓練しなさい	11人 (14%)
ろう学校へ相談しなさい	4人 (5%)
正常である	4人 (5%)
難聴である (といわれたのみ)	3人 (3%)



**Fig. 1.** 難聴を疑って受診するまでの期間  
(The period of time between first noticing of hearing loss and receiving hospital examination)

1カ月以内に受診している。3年近く受診しなかったものが中度難聴で1人あったが、これは両親自身が難聴という特殊事情のため、遅れたものであった。また、保護者がどこへ相談に行ってもよいかかわからず、迷っているうちに受診の期間がのびたものが、ろうで2人(2年以内1人、6カ月以内1人)、高度難聴で2人(1年以内)、

中度難聴で1人(1年以内)あった。難聴を疑いながらも、そうであってほしくないと思っているうちに1年近く受診しなかったものも、高度難聴のなかに3人あった。

(5) 初めて相談に訪れた機関とそこで受けた指示 (Table 3).

患児の難聴を疑って、初めて相談に訪れた機関は、近所の耳鼻科とするものももっとも多い(81人中36人, 44%)。ついで、大学附属病院耳鼻科に受診したもの(23%)、国公私立総合病

院耳鼻科に受診したもの(17%)があり、そのほか、小児科、児童相談所、保健所、ろう学校を訪れたものなどが、12人(16%)あった。

それらの各機関で受けた説明のうち、「年齢が小さすぎてよくわからない、検査ができないのでようすをみなさい」「半年後に再検査しないと分からない」「3~5歳になって検査しよう、それまで待ちなさい」などと経過観察型のものが33人で41%をしめていた。さらに「そのうち話すようになるだろう」といわれた放置型の説明を受けたもの13人を加えると46人で、57%が適切な指示を受けることができなかったといえる。さらに「正常である」と診断されたもののうち、ろうの1例はカスタネットによる簡単なテストで、ぐう然にもふりむいたため「心配いらない」と説明されたと保護者はのべていた。事実、乳幼児の聴力検査は著しく困難であり、確実に難聴であると診断しうる方法は残念ながらまだ完成していない。しかし、聴能訓練を早期に開始すれば、それだけ効果が生じると考えられているので、BOA法・COR法などを繰り返して検査し、少しでも早く難聴であるか否かの診断を行なうよう努力をすることが望まれる。その意味で、検査できる適当な機関を紹介された13人は良心的な指示を受けたといえる。

聴力検査の結果、「補聴器をつけて訓練をなさい」と指示されたものが11人(14%)あり、これらは聴能訓練施設のある病院を最初から訪れたものであった。

(6) 聴能訓練の説明を受けるまでに訪ねた病院数。

訓練施設を有する病院に訪れたもの11人を除いて、多くのものは訓練を開始するまでに数病院を訪れている。2カ所から3カ所訪れたものが39人、4~6カ所が28人、さらに7カ所以上訪れたものが2人あった。これは、それらの各機関で聴能訓練についての説明がなされなかったのが最大の原因であるが、しかし、なかには訓練の説明を受けても、その正しい理解ができなくて、病院を転々としたものもあった。保護者の啓蒙も重要な課題であると考えられる。

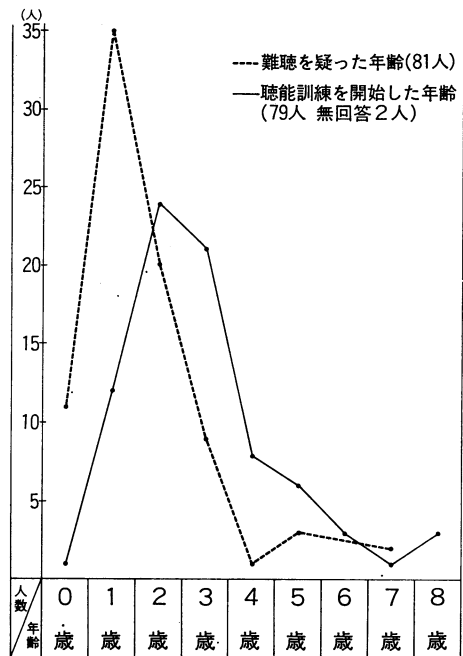


Fig. 2. 難聴を疑った時の年齢と聴能訓練を開始した時の年齢  
(The age of first noticing of hearing loss by parents and the age of training commencement.)

(7) 聴能訓練を開始した年齢 (Fig. 2).

聴能訓練の説明を受けるまでに多くのものが1~2年の期間を要し、2歳代に初めて聴能訓練について説明を受けたものが26人あり、そのうち24人がすぐに訓練を開始し、また、3歳代で初めて説明をうけたものが22人で、そのうち21人がすぐ訓練を開始している。その結果、3歳以下で聴能訓練を開始することができたものが81人中58人(72%)であった。それらのうち、もっとも理想的経過をたどった症例は、難聴を疑ってすぐに生後7カ月より聴能訓練を開始しえた高度難聴児<sup>2)</sup>で、その後訓練を継続しながら普通小学校に就学し、現在1年生であるが、学業成績も「良好」との担任教師の評価を受けている。反対に、2歳で難聴を疑っていたにもかかわらず、誘発反応聴力検査で「聞こえている」と診断されたため、6歳になって、就学(固定制難聴学級)後に聴能訓練を開始した高度難聴児も1人あった。この症例は、発語のない原因が自閉症の疑いにあるとのことで精神

科に紹介され、治療を受けていたが、そこで難聴を指摘されたものの適切な処置を受けることなくして就学をむかえたものである。高木<sup>9)</sup>も疑いが生じてより、診断決定までに要した期間は1年から2年の間がもっとも多かったとしている。

(8) 小学校就学前に聴能訓練を継続しえた期間。

就学前に聴能訓練を受けて、小学校に就学したものが41人(就学後も病院や学校で聴能訓練を継続したものの、固定制難聴学級に就学したものも含む)、ろう学校に就学したものが5人ある。

41人の就学前における訓練期間は、5年以上が1人、4～5年間が10人、3～4年間が10人、2～3年間が12人、1～2年間が8人であった。

訓練期間のもっとも長かった5年以上のものは、既述したごとく生後7カ月より開始した高度難聴児で、その後普通小学校(訓練を継続)に通学している。4～5年間訓練を継続した10人のうち、中度難聴の1人は普通小学校(訓練なし)へ、高度難聴の8人は普通小学校(訓練を継続、4人)と固定制難聴学級(4人)へ、ろうの1人は固定制難聴学級へ在学している。3～4年間訓練をした10人のうち、中度難聴の2人は普通小学校(訓練なし)へ、高度難聴の7人は普通小学校(訓練を継続、5人)と固定制難聴学級(2人)へ、ろうの1人は固定制難聴学級へ在学している。2～3年間訓練をした12人のうち、中度難聴の2人は普通小学校(訓練を継続)へ、高度難聴の9人は普通小学校(訓練を継続、3人)と固定制難聴学級(6人)へ、ろうの1人は固定制難聴学級へ在学している。1～2年間訓練をした8人のうち、中度難聴の2人は普通小学校(訓練を継続、1人)と固定制難聴学級(1人)へ、高度難聴の6人は普通小学校(訓練を継続、2人)と固定制難聴学級(4人)へ在学している。

以上、中度難聴児7人のうち6人が普通小学校に就学したが、そのうち、訓練期間が3年以上の3人は就学後訓練を受けなくても特別に問

題がなく、訓練期間が3年未満の4人は就学後も訓練を継続しているものの普通小学校の生活に適應するうえで困難がある、と考えている保護者が多かった。高度難聴児31人のうち15人(48%)が、普通小学校(訓練を継続)へ就学したが、そのうち、訓練期間が3年以上のものでは16人中10人(62%)、訓練期間が3年未満のものでは15人中5人(33%)と訓練期間の長いものほど普通小学校への就学率が高かった。就学後の普通小学校への適應状況も、就学前の訓練期間が3年以上のばあいはうまく適應しているものが多く、3年未満のばあいは適應が困難で「教科学習についていけない」などの悩みを訴える保護者が多かった。高度難聴児の他の16人およびろうの3人はすべて固定制難聴学級に就学した。

ろう学校に就学した5人の就学前における訓練期間は、1～2年間が4人、3～4年間が1人であった。いずれも高度難聴またはろうであり、2年未満の訓練では普通小学校や固定制難聴学級へ適應しえるだけの言語を習得させることは困難のようであった。3～4年間訓練したろうの1人は、固定制難聴学級へ適應できるだけの言語力を持っていると思われたが、家庭の事情でろう学校に入学したものである。

就学前に訓練を受けることができないで小学校へ就学したものは14人あった。それらは、就学前乳幼児の訓練施設が存在しなかった昭和43年以前に就学期をむかえたもの(4人)、それ以後のものでも遠くて訓練の継続のできなかったもの(5人)、小学校入学後に難聴を指摘されたもの(4人)、保護者の無理解のため訓練を受けさせなかったもの(1人)などで、それらの難聴の程度は軽度難聴1人、中度難聴6人、高度難聴6人、ろう1人である。これらのうち、4人は普通小学校へ就学しているが、精神薄弱児と誤られたり、また、難聴が判明したのちも補聴器を装用しようとしぬものも多く、普通教育を受けることが著しく困難であることがあきらかでも、難聴児としての正しい扱いを受けていないのが実情である。固定制難聴学級へ就学したものが8人あるが、「読話に依存し聴覚

より言語を習得しがたい」「語彙が少ない」などのため固定制難聴学級への適応すらむずかしいことを訴える高度難聴児もあった。14人中2人はろう学校へ就学した。

就学前に聴能訓練を受けないで就学したばあい、普通小学校へ適応しているものはほとんどなく、固定制難聴学級への適応すらむずかしい高度難聴児もあり、さらには聴能訓練の基本である補聴器装用に慣れることすらできないものもあった。就学後に生じるこれらの問題を防ぎ、普通社会へうまく適応しえるだけの言語を習得させるためには、乳幼児の早期より補聴器装用に慣れさせること、少なくとも就学前3年間以上の継続した訓練を行なうこと、が必要であると考えられた。

われわれの経験<sup>3)</sup>や古谷<sup>7)</sup>らの報告からも、就学前の訓練期間は長いほど効果があると考えられる。生後すぐ聴能訓練を開始するならば、高度難聴、ろうといわれるものも普通社会へ適応しえるような言語を習得する効果が表われることもあると考える。

#### IV. ま と め

難聴児 81 人の 調査の 結果は次のごとくであ

った。保護者によってそれらの難聴に気づかれたのは、難聴の程度が高いほど早く、高度難聴、ろうのばあいその過半数が1歳代で疑いをもたれている。それらの多くは3カ月以内に病医院に受診するが、「ようすをみなさい」などと経過観察型の説明を受けたものが過半数をしめていた。よって、数カ所の機関を訪れたのちに、聴能訓練について説明を受ける結果となり、補聴器を装用して訓練を開始した時期は、2歳代、3歳代が多く、難聴に気づいてから1～2年経過していたものが過半数をしめていた。その後、小学校に就学するまでに、2～3年間の訓練を受けたものが多かったが、少なくとも3年間以上の訓練が望まれる。

難聴児対策として、早期発見、早期訓練開始が重要であり、それに関し、保護者が難聴に気づいてから、訓練を開始するまでの期間をできるだけ短くすることが、当面のわれわれのつとめであると考えた。

本報告の要旨は第4回臨床耳科学会（岡山市：昭和51年11月20日）において発表した。稿を終るにあたり、御校閲いただいた恩師高原滋夫教授に感謝いたします。

#### 参 考 文 献

- 1) 十時 晃：2歳未満で指導を開始した聴力に障害のある幼児の報告，*Audiology Japan*, 12: 105—108, 1969.
- 2) 森 寿子：早期訓練を行なった—高度難聴児の言語発達，聴覚言語障害，1: 123—136, 1972.
- 3) 森 寿子，小西静雄，菅田 溥：川崎病院における難聴児訓練と就学後の経過について，*川崎医学会誌*，1: 191—199, 1975.
- 4) Doreen, Pollack.: The crucial Year. A Time to Listen, *International Audiology*, 6: 243—247, 1967.
- 5) 高木二郎，斉藤富義：就学前の聾児に関する研究，*耳喉*，35: 647—652, 1963.
- 6) 安野友博，芝野忠夫，井村晴美，伊藤治夫：難聴児の言語発達，*耳鼻臨床*，58: 344—347, 1965.
- 7) 古谷佳子，他：難聴幼児の早期教育とその効果についての考察，*聴覚障害児教育国際会議論文集*，聴覚障害児教育国際会議組織委員会，1975，東京，pp. 286—289.