金沢方式による聴覚障害児の長期読書力経過

新家 恵子・能登谷晶子・鈴木 重忠
室野亜希子・古川 侃

Long-Term Progress in the Reading Abilities of Hearing-Impaired Children Trained by the Kanazawa Method

Keiko Araie, Masako Notoya, Shigetada Suzuki
Akiko Muroto and Mitsuru Furukawa
(School of Medicine, Kanazawa University)

Speech and language training for hearing-impaired children at our clinic is done by the Kanazawa Method which consists of reception and expression training in sign language as well as auditory/oral language and written language training. The present investigation was undertaken to explore long-term progress in reading abilities in 14 hearing-impaired children who had participated in the Kanazawa Method before entering elementary schools. Progress in reading ability was evaluated using the New Diagnostic Reading Ability Test of the Kyoken Method.

The results obtained were as follows:

- 1) The average score in reading ability just before entering elementary schools reached the second grade.
- 2) Ten children (71.4%) maintained a high score longitudinally.
- 3) There was a significant correlation between reading achievement level at 6 years of age and the later level ($r_s=0.62$).
- 4) The reading achievement level of our children was higher than that of those trained by the conventional method.

These results suggest that early instruction in written language is effective in the acquisition of reading ability which is especially difficult for the hearing-impaired.

Key words : hearing-impaired children, early instruction in written language, reading ability, long-term progress

はじめに

聴覚障害児の言語力は、音声言語のみならず文字言語においても著しい遅れが認められ、我国では「9歳の壁」を超えることは困難である¹⁾とされている。

そこで、我々は約20年前より、聴能と読話による言語訓練のみでは、聴覚障害児の言語発達遅滞の解決に限界があるという観点から、乳幼児期から聴覚読話法と併用して文字言語や手指法を導入している(金沢方式、文字

・音声法)。この金沢方式による言語訓練の結果、聴覚障害児にとって、文字言語は以下の利点を持つことが、すでに報告されている^{2)~7)}。①1歳前後より理解可能である。②音声言語が未発達でも習得が可能である。③音声言語より習得が容易である。④聴覚・読話を経由して、音声言語に移行する。⑤語や文構造を把握しやすい。⑥音声言語の発達および読話の学習を促進する。

本研究では、金沢方式で訓練した聴覚障害児の読書力

について、長期経過を分析した。それをもとに乳幼児期から文字言語を導入することが、「9歳の壁」を超えるために有用であるか否かについて検討をしたので報告する。

対象と方法

(1) 対象

対象は、当科で乳幼児期から金沢方式によって言語訓練を受けた先天性聴覚障害児で、生活年齢が9歳以上に達した14例である。学年別内訳は、小学5年生は6名で、そのうち女子が3名で、男子が3名である。6年生は6名で、そのうち女子が4名で、男子が2名である。中学1年生は女子1名、2年生は女子1名で、全員普通学校に在学している(表1)。

初診時年齢は、0歳代1名、1歳代7名、2歳代5名、4歳代1名で、ほとんどの例で1歳または2歳から当科で言語訓練を始めている(図1)。

平均聴力レベルは90 dB未満が5名、90 dB以上が9名で、そのうち7名は100 dB以上であった(図2)。

聴覚障害の病因については、ほとんどが不明であった。

表1 対象児の内訳(1994年現在)

学 年	女 子 (人)	男 子 (人)	合 計 (人)
小学校5年	3	3	6
小学校6年	4	2	6
中学校1年	1	0	1
中学校2年	1	0	1

図1 対象児の初診時年齢分布

図2 対象児の平均聴力レベル分布

なお、経過観察中に聴力が著しく悪化した症例はなかった。

(2) 訓練方法

当科の言語訓練⁸⁾⁹⁾はホームワーク方式である。2週間に1回の個別指導では、毎日の家庭での課題を、各自の言語発達レベルと興味に合わせて決定し、母親に指導している。

子供については聴力検査と言語発達の経過を各種の検査で評価している。また、週に1回の集団訓練を聴能、読話訓練およびホームワークの内容を確認する目的で行っている。さらに、就学前の1年間は構音訓練の個別指導も行っている。就学後は学期休みの来科時に聴力検査、構音、言語力の評価や指導などを行っている。

母親には、聴覚障害児に対して、音声刺激と同時に文字や手話による刺激を、毎日の生活の中で与えるように指導している。手話は単語だけではなく多文節文でも使用し、文では日本語の語順に合わせて手話を用い、助詞の部分は指文字を使用している。

文字指導は1歳前後より開始しているが、音声刺激も同時に行っている。文字は、初期より意味のある単語を最小単位としている点が、他の文字指導と異なる点である。具体的には、文字単語カードを家の中の物に貼付したり、絵カードやジェスチャーとのマッチングを促すことから始める。その後、1文節文および多文節文の受信(読解)と、文字カードの選択による発信操作を主体に行っている。

(3) 評価方法

対象児に改訂版教研式全国新読書力診断検査¹⁰⁾を用いて、初回は小学校就学直前 6 歳代に、就学後は外来来科時に年 1～2 回施行した。

本検査は小学校低学年(1～3 年)用と高学年(4～6 年)用があり、下位項目は読速度、読字力、読解力、語彙力の 4 部から構成されている。読書力の評価は、総点から読書学年および読書力偏差値と読書力評価段階(5 段階評価)で表示される。今回は、就学直前の読書力評価段階が 3 以上(偏差値 45 以上)の対象児を良好群に、2 以下(偏差値 45 未満)を不良群に分けて、長期経過を比較検討した。

結 果

(1) 就学直前の読書力

対象児の小学校就学直前 6 歳代の読書力は、5 段階評価では平均 3.43 段階で、読書学年は平均 2 年 1 学期レベルであった。

評価段階が 3 以上の良好群は 12 名(85.7%)で、平均 3.67 段階であった。評価段階が 2 以下の不良群は 2 名(14.3%)で、平均 2.00 段階であった。

良好群 12 名の平均聴力レベルは、90 dB 以上が 8 名、90 dB 未満が 4 名であった。不良群 2 名の平均聴力レベルは、90 dB 以上が 1 名、90 dB 未満が 1 名であった(表

2)。

(2) 読書力の長期経過

生活年齢が 10 歳以上に達した対象児全体の読書力は、5 段階評価では平均 3.21 段階であった。良好群は 10 名(71.4%)で平均 3.80 段階であった。不良群は 4 名(28.6%)で、平均 1.75 段階であった。

良好群 10 名の平均聴力レベルは、90 dB 以上が 6 名、90 dB 未満が 4 名であった。不良群 4 名の平均聴力レベルは、90 dB 以上が 3 名、90 dB 未満が 1 名であった(表 3)。

就学直前の読書力と高学年になった時の読書力の相関を検討した。その結果、両者には有意に高い相関($r_s = 0.62$, $P < 0.05$)が認められた(図 3)。なお、対象児のほとんどが、1～2 歳から言語訓練を開始しており、就学直前の読書力と対象児の訓練開始時の年齢との関連性を明らかにすることは困難であった。

(3) 他の言語訓練法との比較

広田ら¹¹⁾は幼児期に聴覚・口話法による言語訓練を受けた聴覚障害児の読書力を検討しているので、本研究の対象児の読書力と比較した。5 段階評価の段階 3 以上を良好群、それ以下を不良群に分けた。広田らの入学当初の読書学年は平均 1 年 3 学期レベルであったという。また、入学当初の良好群は 49.1%であったのに比し、高学年時は 36.8%に低下していた(図 4)。

表 2 対象児の平均聴力レベルと読書力(就学直前)

読書力 (5 段階評価)	90 dB 未満 (人)	90 dB 以上 (人)	計	平均読書力
不良群 1	0	0	0	2.00
2	1	1	2	
3	2	3	5	3.43
良好群 4	1	5	6	
5	1	0	1	

表 3 対象児の平均聴力レベルと読書力(10歳以上)

読書力 (5 段階評価)	90 dB 未満 (人)	90 dB 以上 (人)	計	平均読書力
不良群 1	0	1	1	1.75
2	1	2	3	
3	3	1	4	3.21
良好群 4	0	4	4	
5	1	1	2

図3 就学直前と高学年時の読書力の相関

金沢方式の訓練による読書力(14例)

聴覚・口話法訓練による読書力(広田ら¹¹⁾, 57例)

図4 訓練法の違いによる読書力の比較

考 察

本研究では、乳幼児期から金沢方式で言語訓練を受けた聴覚障害児14名の読書力について検討した。その結果、小学校就学前に行った読書力検査で、平均小学校2年1学期のレベルに達していた。5段階評価では、3以上の良好群に属していたものが、対象児の85.7%に及んだ。

すなわち、就学前に80%以上の聴覚障害児が、文レベルの読字理解が可能になっていると言える。しかも、音声受信が不利な90 dB以上の重度聴覚障害児も9名中8名が良好群に属していたことにより、聴力レベルに左右されることなく高い読書力が獲得されたことになる。

この高い読書力は対象児が10歳以上になった時点でも、70%以上のもので維持されていた。したがって、就学前に獲得された高い読書力は、その後も著しい成績の低下を示さなかったわけである。しかし、わずかであるが2名は不良群に移行した。しかも、この2名はいずれも90 dB以上の症例であったことから、聴覚障害が重篤例ではとくに就学後も読書力の低下の有無についての注意が必要であると言える。

一方、90 dB以下の聴力レベルであっても就学前に不良群に属していた1例は、生活年齢が10歳以上に達した時点でも良好群への移行はなかった。逆に、90 dB以下の聴力レベルで就学前に良好群に属していた4例は、その後の検査でも良好群に入っており、不良群へ移行することはなかった。したがって、90 dB以下の聴力レベルであっても就学時の読書力がその後の読書力レベルをほぼ予想しているとも言える。

以上より聴力の程度にかかわらず高い読書力を獲得し、それを維持するためには、就学時までの読書力の獲得程度いかに依ると言える。

聴覚・口話法は、健聴児の言語獲得過程と同様の順序、すなわち音声言語の土台の上に文字言語を学習する方法である。一方、我々の金沢方式は、音声言語と文字言語をほぼ同時期から訓練する方法である点で、聴覚・口話法と異なっている。

聴覚・口話法によって訓練された聴覚障害児の読書力を報告している広田ら¹¹⁾の結果では、就学時点で平均1年3学期レベルであったという。5段階評価では49.1%のものが段階3以上の良好群に属していたと述べている。金沢方式による本研究の結果では、前述のように平均2年1学期レベルで、85.7%のものが良好群であったことより、就学時点では金沢方式による方が読書力が高いと言える。

次に、対象児が10歳以上の高学年に達した時点で比較したが、段階3以上の良好群に属していたものが、広田らの報告では36.8%であったのに比し、本研究の対象児は71.4%であった。したがって、広田らの報告の対象児は、就学時点で良好群に属したものが49.1%であったの

に比し, 10歳以上では36.8%にまで低下していたことになる。一方, 本研究の対象児は, 就学時点の85.7%から10歳以上で71.4%に低下したに過ぎず, 広田らの報告で成績の低下が著しい傾向にあったことになる。

本研究と広田らの報告は, 対象児の聴力レベルや訓練期間について統一された比較ではないので断言はできないが, 金沢方式で訓練を受けた聴覚障害児の方が高い読書力を獲得することができ, しかも長期にわたりそれが維持される傾向があることが示唆された。したがって, 文字言語を乳幼時期の早期より導入することは, 「9歳の壁」を超えるために有用な手段であると言える。

幼児期は軽度であっても難聴による言語発達の影響が大きいとする報告も散見される¹²⁾。一般に, 中等度, 高度と聴覚障害の程度が厳しくなるほど音声受信が困難となることが予想される。遅れがちとなる聴覚障害児の語彙や文の理解・表出を補うものは, 聴覚障害児にとって文字言語であるとする, 健聴児に匹敵する言語力を獲得するためには, 文字言語の早期導入が不可欠であると考えられる。

ま と め

金沢方式で訓練された聴覚障害児の読書力の長期経過について報告した。就学直前の読書力は, 平均2年1学期レベルであった。対象児の71.4%は, 高学年時になっても該当学年以上の読書力を有し, 「9歳の壁」を超えていた。就学直前の読書力と高学年時の読書力には有意な相関が認められた。聴覚・口話法で訓練された聴覚障害児より, 金沢方式で訓練された聴覚障害児の方が, 高い読書力を獲得できることが示唆された。

参考文献

- 1) 田中美郷: 普通学校における難聴児の取扱。聴覚障害(後藤修二編)。509頁, 医歯薬出版, 東京, 1984。
- 2) 鈴木重忠, 金作美矢子: 早期文字指導を行った重度聴覚障害児の言語発達。聴覚言語障害 6: 127~135, 1977。
- 3) 能登谷晶子, 鈴木重忠, 中島美喜子: 聾幼児2例の音声および文字言語記号の習得過程。音声言語医学 20: 69~76, 1979。
- 4) 鈴木重忠, 能登谷晶子: 1 重度聴覚障害幼児の言語記号学習過程。日耳鼻 82: 263~270, 1979。
- 5) 鈴木重忠, 能登谷晶子: 重度聴覚障害幼児の1歳代における音声および文字言語の習得成績。音声言語医学 21: 240~247, 1980。
- 6) 鈴木重忠, 能登谷晶子, 杉盛 恵: 重度聴覚障害幼児の2歳代における音声および文字言語の習得成績。音声言語医学 22: 271~275, 1981。
- 7) 能登谷晶子, 鈴木重忠: 難聴幼児の言語発達と文字言語の役割。音声言語医学 25: 140~146, 1984。
- 8) 能登谷晶子: 文字・音声法(金沢方式)とは。聴覚障害乳幼児の新しい言語療法(鈴木重忠, 相野田紀子, 能登谷晶子)。1~2頁, 石川県言語障害児を持つ親の会, 金沢, 1992。
- 9) 能登谷晶子: 文字・手指指導の実際。聴覚障害乳幼児の新しい言語療法(鈴木重忠, 相野田紀子, 能登谷晶子)。16~53頁, 石川県言語障害児を持つ親の会, 金沢, 1992。
- 10) 阪本一郎, 村石昭三, 佐藤泰正: 教研式新読書力診断検査。日本図書文化協会, 東京, 1985。
- 11) 広田栄子, 工藤多賀, 前田知佳子, 他: 普通学級に在籍する感音難聴児の言語能力に関する経過観察。音声言語医学 35: 124~125, 1994。
- 12) 鈴木重忠, 能登谷晶子, 手取屋浩美, 他: 言語障害幼児における軽度難聴。日耳鼻 96: 946~951, 1993。

(別刷請求先: 新家恵子
〒920 金沢市宝町13-1
金沢大学医学部耳鼻咽喉科学教室)