

《原著》

自閉症合併聾児に対する指導と言語聴覚士の役割

川崎美香 森 壽子 森 尚彫*¹
黒田生子*² 藤本政明*¹

The Guidance for the Deaf Child with Autism and the Role of the Speech Therapist

Mika KAWASAKI Toshiko MORI Naoe MORI*¹
Seiko KURODA*² Masaaki FUJIMOTO*¹

Abstract : We compiled the long-term course of the cochlear implant wearing deaf child who had autism and examined a future problem and the role of the speech therapist.

1. The language / the cognitive neuropsychological ability of the deaf child who had autism was delayed at a 5-6 years old level.
2. Her ability for hearing and emotion were improved by having worn artificial cochlea at 11 years old.
3. It is suggestion that even a deaf child who had autism wearing artificial cochlea early deaf problem is reduced.
4. We thought that we required the upbringing of the speech therapist who could do guidance in consideration of autism and both deaf problems.

Key words : 自閉症 (autism), 聾児 (deaf child), 人工内耳 (cochlear implant), 重複障害児 (child with duplex impairments), 言語聴覚士 (speech therapist)

はじめに

1998年に提唱された人工内耳 (Cochlear Implant, 以下CI) 適応基準¹⁾も, 医学の進歩に伴い, 小児の適応年齢の下限は2歳であったのが, 2006年の見直し²⁾により, 1歳6ヵ月まで引き下げられた。重度聴覚障害児のよりよい発達を考えるなら, CI装用の低年齢化が待望され注目されるのはあたりまえであろう。しかし, 医療の場においてさまざまな障害をもつ乳幼児に対し指導を行っている言語聴覚士として今回の新しいガイドラインで示された基準の中で注目したい点がもう一点ある。1998年版では「禁忌」とされていた

「重度の精神発達遅滞」などの合併が, 2006年版では, 重複障害に対して「慎重な適応判断が必要なもの」とされ「CI装用による聴覚補償が有効であると予測される場合は適応」となった点だ²⁾。この適応基準の拡大にはどのような意味があるのであろうか。

聾単独児のCI効果は周知となったが, 重複障害児に対する効果についての報告はまだまだ少ない。そのなかでも, 自閉症合併聾児に対する長期経過をまとめた報告は, 自閉症合併聾児の発達上の問題点を聾単独児と比較検討し, 2006年の心理科学部研究紀要で報告されているのみである³⁾。

本研究では, 先行研究をふまえ, 自閉症合併聾児に対する音声言語獲得訓練やCI装用指導を含めた今後の課題と言語聴覚士の役割について検討したので報告する。

* 1 藤本耳鼻咽喉科クリニック

* 2 帝京平成大学健康メディカル学部言語聴覚学科

症 例

研究の対象としたのは、自閉症合併聾女児1例（以下症例A）である。また、聾単独女児1例（以下症例B）を比較対象例とした。症例Aは1歳時にA大学病院（小児科，耳鼻科）で聾と自閉症の診断を受けた。その後，すぐに補聴器を両耳装用し在住のT市のS聾学校幼稚部とS病院で指導を受けた。聾に対する指導を希望して，2歳10ヵ月時，他県であるO市に転居しK大学病院で言語聴覚士による言語指導を受けた。K大学病院の移籍によって，4歳8ヵ月時より藤本耳鼻咽喉科クリニック（以下Fクリニック）にて引き続き同一の言語聴覚士に指導をうけた。就学時の6歳6ヵ月時まで集中的就学前言語指導を継続した。就学後は家庭の事情もありT市へもどったため，以後は定期的なチェックを中心とした指導となった。聾に自閉症を合併しており，将来を考え，両親の強い希望で11歳7ヵ月時にT大耳鼻科にてCI術を受けた。症例A，Bの概要を表1，初診時の状態を

表2，指導概要を表3にまとめた。

研究の方法

症例Aは，初診時の4歳8ヵ月からCI術1年8ヵ月後の13歳3ヵ月までの8年7ヵ月間の経過をおい，就学前指導の内容と発達，就学後の状態およびCI術後の変化をまとめた。また，比較対象例のBは1歳11ヵ月から12歳2ヵ月までの10年3ヵ月間経過をまとめた。これら結果から，自閉症合併聾児に対する音声言語獲得訓練やCI装用指導の効果・問題点・今後の課題を抽出し，言語聴覚士の役割について検討・考察した。

実施した検討した内容と方法は以下に示した。

1. 言語学習条件整備用および予後予測用森式チェックリスト（改訂版）就学前児用（以下，森式チェックリスト）⁴⁾：共同研究者の森が作成した森式チェックリストチェックリストの9項目について問題点を抽出，指導プログラムのあり方を検討した。
2. 行動変容：症例Aの4歳8ヵ月時から13歳3

表1 症例A，Bの概要

| 症例 | A（自閉症合併女児） | B（聾単独女児） |
|--------------|---|---|
| 生育歴 | 妊娠中，出産時とも特記事項なし | ・妊娠9ヵ月時，妊娠中毒症 ・予定日より1週早く出産。その他は出産時における特記事項なし |
| 難聴発見年齢と聴力の程度 | 1歳0ヵ月時，聾の診断 | 生後6ヵ月に難聴を疑うも経過観察。1歳3ヵ月時に聾の診断 |
| 補聴開始年齢 | 1歳0ヵ月（両耳装用） | 1歳0ヵ月*（両耳装用） |
| Fクリニック初診年齢 | 4歳10ヵ月**（K：2歳10ヵ月） | 2歳0ヵ月**（K：1歳0ヵ月） |
| CI装用年齢 | 11歳7ヵ月 | |
| 聾以外の問題 | 自閉症（1歳時にT大病院小児科にて自閉症と診断） | 聾以外の問題なし |
| 他施設での指導 | 1歳よりS聾学校幼稚部，S病院で指導をうけた。他県在住であったが，言語に特化した指導を希望してK大受診。母と本児で転居し，Fクリニックで指導を受けながら，O聾学校幼稚部（トータルコミュニケーション法）での指導を就学まで併用した | Fクリニックでの指導に加え，O聾学校幼稚部でのトータルコミュニケーション法による指導を就学まで併用した |

* 症例B：A耳鼻科にて聴力の相談をしていたが，確定されず。1歳0ヵ月時にK大受診し，高度以上の難聴が疑われ，HA装用を開始しながら聴力の確定をおこなった

** 2例ともK大言語聴覚室で言語訓練を開始。STの移籍にともないFクリニックで訓練を受けた。（ ）にK大での訓練開始年齢を記載した

表2 2例のFクリニックでの初回評価時の状態

| | | |
|------------------|---|--|
| 症例 | A (自閉症合併聾女時) 4歳8ヵ月 | B (聾単独女児) 1歳11ヵ月 |
| 裸耳聴力 | 右 111dB以上, 左 115dB以上 | 右 109dB以上, 左 109dB以上 |
| 発達 (遠城寺式発達検査・旧版) | DQ72. 音声言語の発達は1歳3ヵ月程度. 3年6ヵ月の遅滞があった | DQ104. 音声言語の表出の遅滞にともなう知的発達のみ1年の遅滞があった |
| 田中ビネー式 | IQ66 (1歳レベルより言語的指示の理解困難) | IQ69 (言語的課題は全問不能) |
| 大脇式 | IQ97 | IQ174 |
| 語彙・文字など | <ul style="list-style-type: none"> ・2歳10ヵ月時より文字指導を行ったが, 完全には習得されていなかった ・動物の鳴き声をいくつかそれらしく音声表出できたが, 他に音声表出できる語はなかった ・日常生活の中では約50語程度身振り語を使用した | <ul style="list-style-type: none"> ・文字には興味を示さなかった ・初回評価時には, 身振りやキューも使用できなかった ・絵カードとスポンジ教材のマッチング可能. 絵をみて山羊のみ「メー」と音声表出をした |

表3 2症例のFクリニックでの就学時までの指導結果

| 段階と指導内容 | | A (自閉症合併聾女児) | B (聾単独児) |
|------------|--|--|---|
| | | 就学までの総訓練 3年8ヵ月間 | 就学までの総訓練 5年9ヵ月間 |
| ① 0~2歳頃まで | 基礎的能力の涵養訓練 1. 言語情報を受け入れるための基本的態度の形成訓練 | 4歳8ヵ月: 自閉症による多動や注意集中不能のため, 着席不能 5歳0ヵ月: 30分程度着席可能 5歳6ヵ月: 顔や口を注視可能 | 1歳11ヵ月: すでにこの段階に到達 |
| | 2. 名詞や動詞の理解と表出 (発声または単語による発語) を促す訓練 | 5歳6ヵ月: この段階に到達 (口型, 文字などの視覚的情報がないと声を出さない期間が続いた) | 3歳8ヵ月: この段階に到達 (2歳1ヵ月より開始し, 1年7ヵ月間の訓練期間を要した) |
| ② 2~5歳頃まで | 基礎的能力獲得訓練 1. 文字を習得し (2歳ごろから), 聴覚と視覚的情報を併用して音声言語の理解・表出能力を高める訓練 | 4歳7ヵ月: 文字の習得 (2歳10ヵ月時より文字指導開始. 口型を併用して実施. 1年9ヵ月を要した) | 3歳8ヵ月: 文字の習得 (2歳4ヵ月時, 文字の導入に興味を示さず. 2歳9ヵ月時に文字 (口型併用) 指導を再度開始. 文字習得に11ヵ月間を要した) |
| | 2. 語彙指導: 多語文や短文・文章を用いて, 多様な文の中で使用される語彙を聞かせて「語彙理解力」を高める訓練 | 就学 (6歳6ヵ月) 時: 2語文レベルで停滞 | 5歳0ヵ月: 3歳9ヵ月からまでの1年3ヵ月間訓練を実施して到達 |
| ③ 5歳~就学時まで | 発音・会話能力指導 1. 発音訓練 (語彙年齢が5歳に達した段階で実施) | 到達せず | 就学 (6歳9ヵ月) 時: 5歳10ヵ月から11ヵ月間発音指導を行った (就学後も引き続き実施) |
| | 2. 質問に応答する訓練, 文字の読み書き指導も併用. 同年齢集団で音声言語コミュニケーションが成立する訓練 | 到達せず | 就学 (6歳9ヵ月) 時: 5歳1ヵ月より月時の就学時まで1年8ヵ月間実施. 難聴学級での学習が音声言語で成立している |

ヵ月時までの症例の訓練・検査時の様子や母から聴取した情報をまとめ行動等の変化をみた。症例Bは聾単独児であり行動的な問題は認めなかった。

3. 聴力: 症例AはCI術直前の裸耳の聴力と補聴

器 (Hearing Aid, 以下, HA) 装用時聴力, CI術後のCI装用時聴力, 症例B最終評価時に裸耳聴力とHA装用時聴力を示した。

4. 発達検査: 遠城寺式乳幼児分析的検査, 旧版 (以下, 遠城寺式) を用いて初診時から6歳の発

表4 「言語学習条件整備用および予後予測用森式チェックリスト (改訂版)」
症例A, Bの初診時の状態

| チェック項目 | 聴力障害の程度 | | 中 度 (41~70dB) | | 高 度 (71~100dB) | | A ろ う B (101dB以上) | |
|---------------------------------|------------|---|------------------|---|-------------------|---|----------------------|---|
| | | | | | | | | |
| 1 体系的言語訓練の開始 | 4歳以上 | 0 | 3歳代 | 1 | 2歳代 | 2 | 1歳代 | 3 |
| 2 就学時までに体系的言語訓練を受ける総期間 (予測) | 3年未満 | 0 | 3年以上 | 1 | 4年以上 | 2 | 5年以上 | 3 |
| 3 補聴器装着状態 | 未装着 | 0 | 装着 | 1 | 装着 | 2 | 装着 | 3 |
| 4 補聴効果 | 21dB 未満 | 0 | 21dB 以上 | 1 | 21dB 以上 | 2 | 21dB 以上 | 3 |
| 5 動作性知能が評価段階で中上以上 | なし | 0 | あり | 1 | あり | 1 | あり | 1 |
| 6 聴覚障害以外の問題の有無 | あり | 0 | なし | 1 | なし | 1 | なし | 1 |
| 7 環境や親に問題あり | あり | 0 | なし | 1 | なし | 1 | なし | 1 |
| 8 統合教育への参加 | なし | 0 | あり | 1 | あり | 1 | あり | 1 |
| 9 聴脳訓練法による体系的言語訓練プログラムの 実施有無 | なし | 0 | あり | 1 | あり | 1 | あり | 1 |
| 計 | A16点 | | | | B17点 | | | |

- ※ 採点方法：中度難聴9点・高度難聴13点・ろう17点以上の点数がとれた場合は、言語に特化した就学前指導がなされれば就学時までに年齢相応の言語性知能やスピーチの能力を獲得でき、かつ9歳の壁を打破できると考える
- ※ 症例Aは「聴覚障害以外の問題」の1項目に問題をみとめた。自閉症の合併であり、9歳の壁の打破は、それだけでも困難と考えられたが、遅れを最小限とできるよう本児にとって最善と考えられる指導を実施した（発達を考慮し、言語に特化した指導を週2回実施するとともに聾学校幼稚部に就園しトータルコミュニケーション法による指導を併用）。
- ※ 症例Bは就学前に適切な指導がなされれば「9歳の壁」の打破が可能と予測された

達年齢と下位項目の偏りを見た。改訂版では4歳8カ月までしか評価できないため、就学時まで経過の追える旧版を使用した。

5. 知能検査：4歳～9歳までは一般知能を田中ビネー式知能検査で、12歳時はWISC-III知能検査にて言語性知能 (Verbal Intelligence Quotient, 以下, VIQ) と動作性知能 (Performance Intelligence Quotient, 以下, PIQ) を測定した。

6. 絵画語い発達検査 (Picture and Vocabulary Test, 以下, PVT): 症例AはCI術直前と術後の12歳時, 13歳時に実施した。症例Bは測定可能となった8歳から12歳までの結果である。いずれも正式評価法に従い音声言語のみでの提示で実施し、語彙年齢を求めた。適応年齢を過ぎていたため標準偏差 (SS) の算出は行っていない。

7. 金子書房版標準読書力診断テスト (B I 型・C型) (以下, 読書力テスト): 7歳から12歳までの読書年齢の変化をみた。症例Aは小学校4年生からを対象とした高学年用C型の実施は困難であったため4年生以降も低学年用のB I 型を実施した。症例Bは年齢, 学年にあわせB I 型とC型を

実施した。

8. 構音検査：日本音声言語医学会版構音検査を用い、単音節と単語の項目において、4名の言語聴覚士が、正常構音として一致して認定した正答率を算出した。

9. 語音聴取能力：日本聴覚医学会版67-A語表を使用し、数字・単音節・単語・文章了解度について聴覚のみでの聴取率 (対面にて女性肉声を70cm程度前方から口を隠して提示) を算出した。

症例Aにおいて、構音検査と語音聴力検査が正式に実施できたのは、CI術後であったため12歳・13歳時のみの結果である。また、就学後は他県のT市からの通院のため、長期の休みを利用した受診となり、そのときに優先順位の高い検査を実施せざるをえず、全ての検査が定期的に行われなかった。そのため、上記の検査の実施時期に差が生じた。

Fクリニックにおける訓練の概要

症例A, Bともに就学前はFクリニックでの週2

表5 症例Aの行動等の変化

| | 年齢 | 行動等 | |
|------------------|----|---|--|
| H A 装 用 | 4 | 突然爆発的に泣き出す、注意が転動する、人の顔を注視できない、視線があわない、多動。動作模倣はするが、音声模倣はしない。ポインティングは可能 | |
| | 5 | 5歳0ヵ月～5歳6ヵ月 | |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ・30分程度着席可能。人の顔を注視可能 ・困難なことがあるとパニック状態になる。こだわりが強い。切り替えができない ・音声表出不安定ながらも可能。文字がないと声を出さない。家では簡単な会話が可能となった | |
| | 6 | 5歳6ヵ月～ | |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ・2語文模倣・表出が可能 ・文字がなくても自然な声が出始めた ・大きな声が確実にでるようになった ・自分の気持ちはつたえられない ・質問「ナニ」が出だした ・自分から挙手した ・自我が出て母の言うことをきかない ・自傷行為の出現 | |
| | | 6 | <ul style="list-style-type: none"> ・自分の世界に入る ・一人で200m離れた歯医者に行った ・幼稚園で周りの状況をうかがうようになった ・聾学校において集団生活可能だが言語でのやりとりはできない |
| | | 7 | ・自己コントロールができない・注意の転動著明 |
| | | 8 | ・生活場面での会話は可能（筆談） |
| | | 9 | ・依存性が高い |
| | | 10 | ・日常生活では筆談が主 |
| C I 術 後 | | 11～ | <ul style="list-style-type: none"> ・音入れ1週間後より音声（単語レベル）に反応 ・術後1ヵ月弱で音声の聞き分けが可能 ・小さな音や生活音への反応増 ・家族との会話が成立（速度がました） ・「落ち着き」や「こだわり」におおきな変化はない ・キュー、身振り、音声言語を相手によって使い分ける ・できないと泣くといった「感情表現」がでだした ・質問ができるようになった ・兄との会話が可能（音声言語） ・一人で日帰り旅行に参加 |

回の聴覚口話法を主とした指導に加え、O聾学校幼稚園部でトータルコミュニケーション法の指導を併用した。Fクリニックでの就学前指導概要と結果は表2に、就学後指導概要においては図1まとめた。

結 果

1. 森式チェックリストによる初診時の問題点と指導の留意点

症例Aは「聴覚障害以外の問題」の1項目に問題をみとめた。自閉症の合併であり、9歳の壁の

打破は、それだけでも困難と考えられたが、遅れを最小限にできるよう本児にとって最善と考えられる指導を実施する必要であった。全般的発達を考慮しながら言語に特化した指導を週2回実施するとともに聾学校幼稚園部に就園させトータルコミュニケーション法による指導を併用した。

症例Bは大きな問題点はなく、就学前に適切な指導がなされれば「9歳の壁」の打破が可能と予測された。

2. 症例AのCI術前（4歳8ヵ月～11歳2ヵ月）の言語・認知神経心理学的諸能力

1) 行動変容：訓練を実施し、筆談ではあるが会

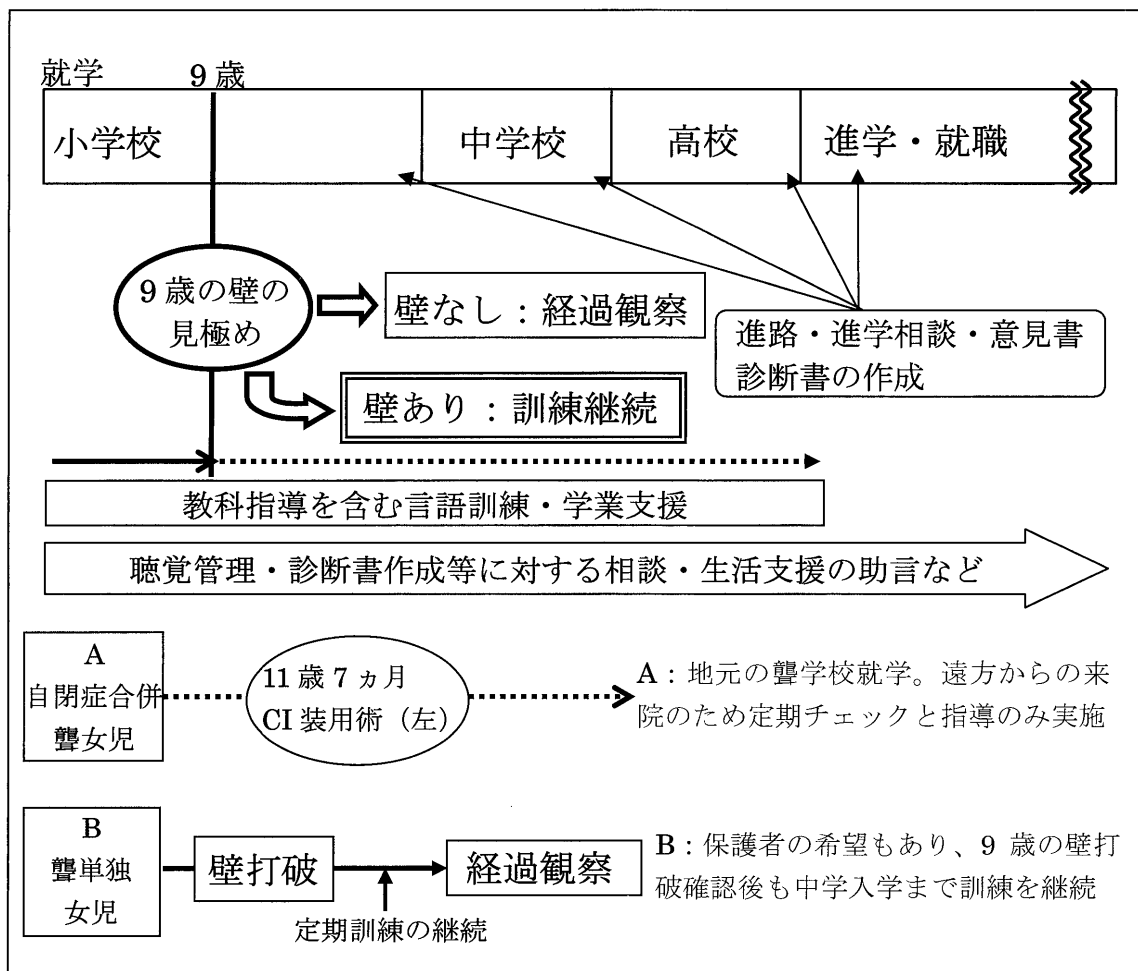


図1 Fクリニックにおける就学後指導と2症例の指導経過

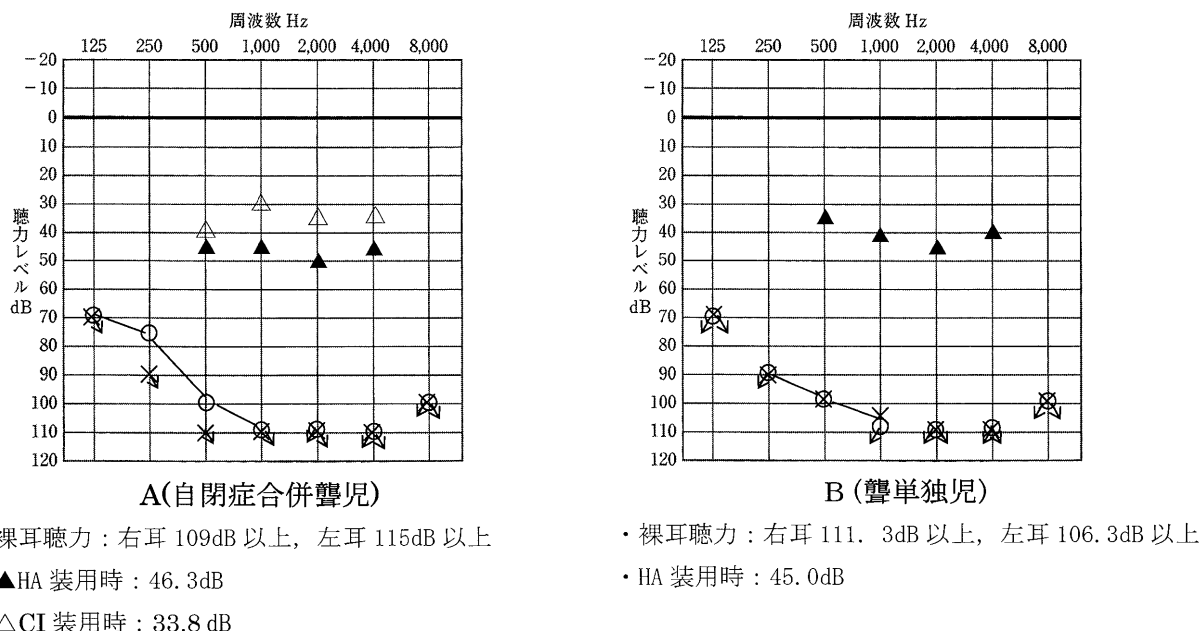


図2 オーディオグラム

話が成立しだし、周りの様子をうかがったりするなどの変化を認めた。しかし、自己コントロールができない、注意集中といった問題は残存した。

2) 聴力 (CI術前)：裸耳聴力は右耳109dB (HL) 以上，115dB (HL) 以上。HA装用時聴力は会話音域平均46.3dB (HL) であった。

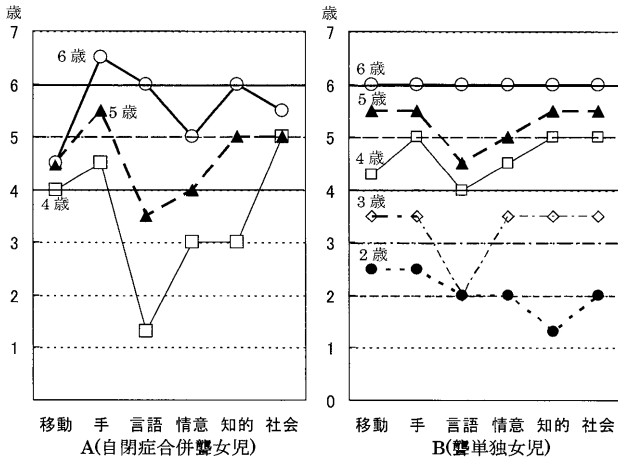


図3 遠城寺式乳幼児分析的発達検査

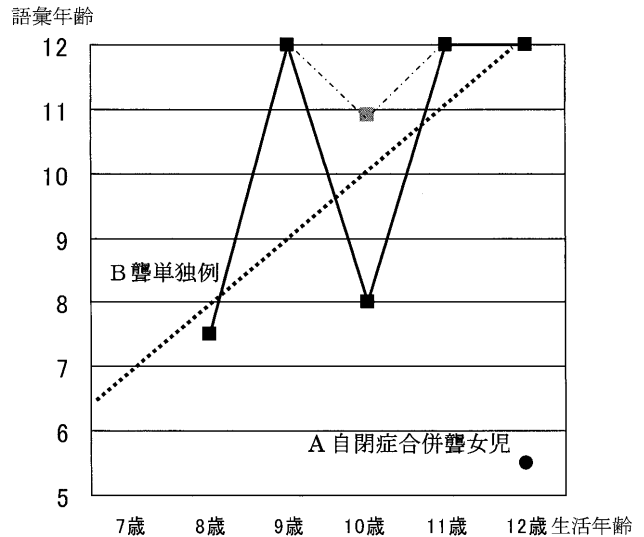


図6 絵画語い発達検査

*10歳時は聴覚のみの提示では大きく低下したため、文字（ひらがな）を併用した提示も行った。参考までに破線で結び示した

を認めた。6歳では社会的発達で6ヵ月程度、言語読書年齢

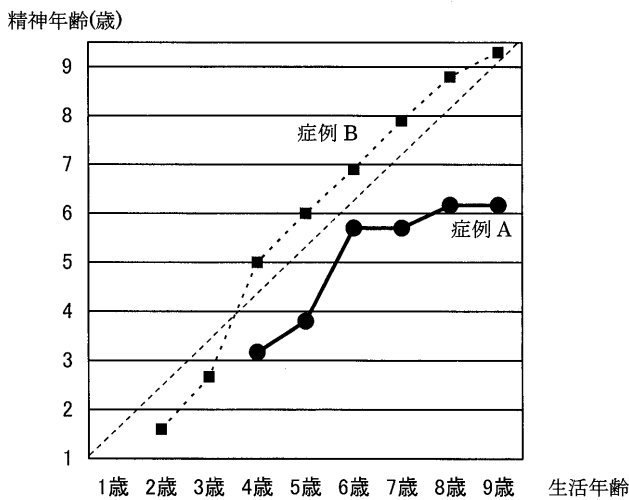


図4 田中ビネー知能検査

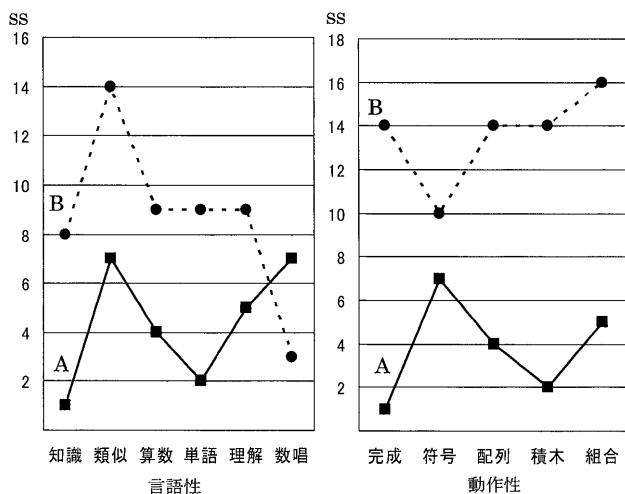


図5 WISC-III知能検査（言語性：12歳時）

2) 遠城寺式（4～6歳）：4歳では移動運動で8ヵ月、情意と知的発達で1年8ヵ月、言語で3年3ヵ月の遅れを認めた（言語発達は1歳レベルであった）。5歳では、移動で6ヵ月、情意の発達で1年程度、言語発達で1年6ヵ月程度の遅れ

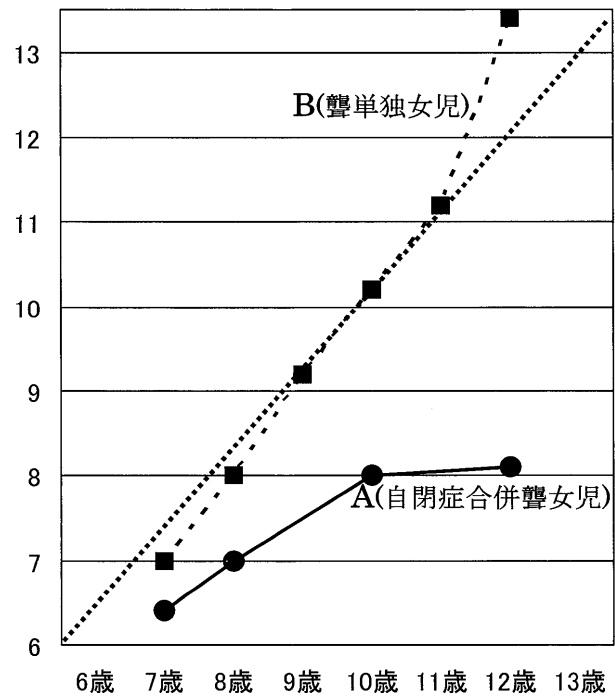


図7 読書力テスト

語発達で1年程度、移動運動で1年6ヵ月程度の遅れを認めた。

3) 知能：田中ビネー式で5～6歳にかけ一般的知能は、ほぼ年齢相応までに伸びたが、それ以降、精神年齢は停滞した。大脇式・コース知能検査による非言語性知能は、4歳時、6歳時ともに年齢相応であった。

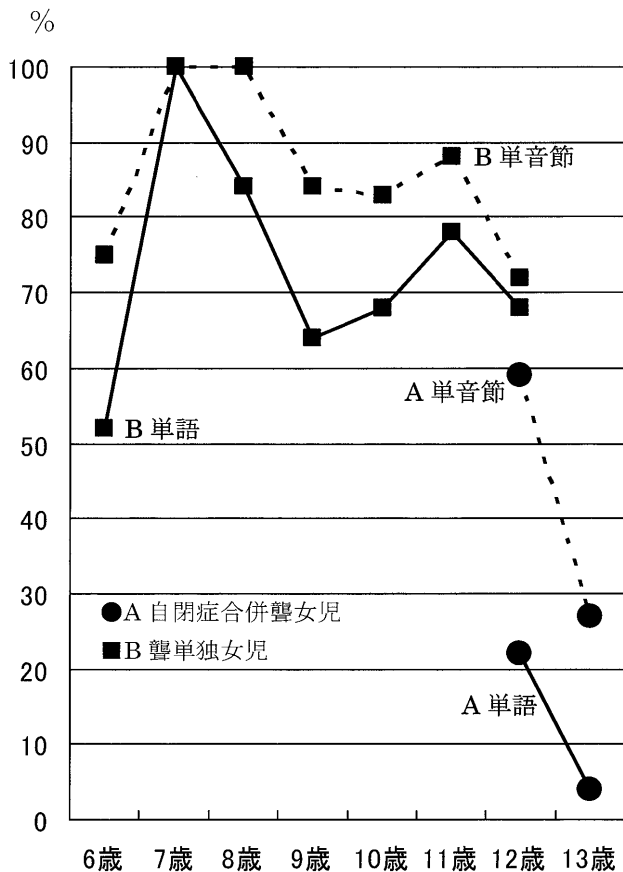


図8 構音能力

4) PVT: 音声言語のみでの指示理解ができず測定不能であった。

5) 読書力テスト: 初回評価が可能となったのは7歳時で半年程度の遅れを認めた。11歳時には8歳程度であり3年程度の遅れを認めた。

6) 構音検査: 測定不能であった。

7) 語音聴取能力: 測定不能であった。

3. 症例AのCI術後(11歳2ヵ月~13歳3ヵ月)の言語・認知神経心理学的諸能力

1) 行動変容: 悔しくて泣くといった情動反応が出現し、音声言語を主とした会話が成立しました。

2) CI装用時聴力: 右耳装用時会話音域平均33.8 dB (HL) であった。

3) WISC-III 知能検査: VIQ45 (推定5歳6ヵ月程度), PIQ57 (推定6歳11ヵ月程度) であった。

4) PVT: CI術後測定可能となったが5歳レベルで停滞していた。

6) 読書力テスト: 12歳時(術後1年)において

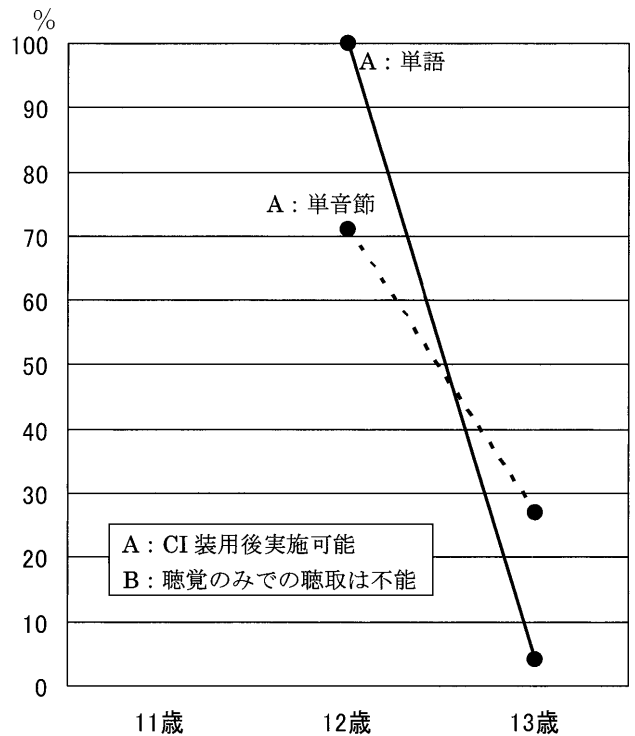


図9 語音聴取能力

も8歳レベルであった。

7) 構音検査: 術後1年の12歳時に単音節59%, 単語22%と測定可能となったが、さらに1年後13歳時では単音節27%, 単語4%と低下した。

8) 語音聴取能力: 術後1年の12歳時に単音節70%, 単語100%となったが、さらに1年後の13歳時では単音節40%, 単語95%と低下した。

4. 症例Bの言語・認知神経心理学的諸能力

1) 聴力(最終評価時): 裸耳聴力は右耳111.3 dB (HL) 以上, 106.3dB (HL) 以上. HA装用時聴力は会話音域平均40dB (HL) であった。

2) 遠域寺式(2~6歳): 2歳では知的発達にのみ1年程度の遅れを認めた。3歳では言語発達で1年6ヵ月の遅れをみとめ5歳ころまでこの遅れをひきずったが、6歳時には、全ての項目で年齢相応の発達となった。

3) 知能: 田中ビネー式で2~3歳では、言語的課題の問題から精神年齢に遅れを認めたが4歳以降は年齢相応であった。12歳時のWISC-III 知能検査ではVIQ, PIQともに年齢相応であった。

4) PVT: 8歳で初回評価が可能となった。聴取や維持といった点でやや不安定であり10歳時に聴覚のみでの評価では大きく低下した。文字(ひら

がな)による提示を行うと年齢相応以上の語い力が確認できた。最終評価時では12歳以上の語彙理解力を有していた。

5) 読書力テスト：初回評価が可能となった7歳時より安定して年齢相応の読書力を有していた。

6) 構音検査：訓練によって7歳時には単音節、単語とも検査上100%の正答率となったが、発音の集中訓練を終了すると正答率は低下した。

7) 語音聴取能力：読話を併用すると良好であったが、聴覚のみでの聴取はいずれの年齢でも測定不能であった。

5. 結果のまとめ

6歳時に語音聴取能力を除き年齢相応の諸能力を獲得した症例Bは、それ以後も(構音能力では変動したが)安定して年齢相応の能力を獲得した。それに対し、症例Aはいったんは著明な改善を認めしたが、知能や語彙能力は5～6歳、読書力は8歳レベルで停滞した。CI装用後、語音聴取能力や構音能力で改善を認めたが安定しなかった。CI装用後行動の変化が見られ、自閉症の症状は軽減した。

考 察

自閉症合併聾児に対する長期経過を聾単独児例と比較し、声言語獲得訓練やCI装用指導の効果・問題点・今後の課題と言語聴覚士の役割について以下のことを考察した。

1. 早期の問題点の抽出と音声言語獲得指導の留意点—自閉症による問題への配慮—

初診時に森式チェックリストにて予後を予測し、症例A・Bともに、最善と考えられる指導をおこなった。

症例Bは言語に特化した指導の徹底により、聴こえの問題から生じる聴取能力と構音には問題が残存したが他の音声言語諸能力は年齢相応に獲得された。森は94例の先天性聾児を対象とした研究で、2歳頃までに聴覚活用に成功した場合、9歳以後も年齢相応の音声言語能力を獲得すると述べている⁵⁾。症例Bは、初診時において的確に早期

学習条件が整備され、指導が徹底できたため聴覚活用に成功し、年齢相応の諸能力を獲得できたと考えられる。また就学後においても、9歳の壁を打破し、それ以後も年齢相応の能力が獲得されることが確認できた。

症例Aは、症例B同様、1歳よりHAを装用し言語訓練実施した。また、チェックリストにおいて問題点を抽出し、Fクリニックにおいて視覚的手段を活用した週2回の指導の徹底や、聾学校幼稚部でのトータルコミュニケーション法による指導などを併用したにもかかわらず、読書力を除き諸能力は5～6歳レベルで停滞した。また、日常生活においてCI術前のコミュニケーションは文字を併用していた。重度聴覚障害児の音声言語能力の問題として、4歳までの般化レベルへは到達するが、4歳頃より遅滞が現れ始め、7歳頃より遅滞が顕著となるとされ、また、概念的・理論的・抽象的思考への到達が困難であるといわれている⁶⁾。また自閉症児はことばを獲得できても単語レベルであったり、独り言であったりしコミュニケーションが成立しにくいとされ、サインなどの視覚的手段を用いての表出であれば2語文、3語文レベルで表出することもあるといわれている⁶⁾⁷⁾。症例Aの言語・認知諸能力の結果やコミュニケーション能力は聾と自閉症の合併により生じたものと考えられた。

症例Aは家庭の事情で、就学後は定期的な指導が行えなかった。症例Bのように、就学後も継続して指導が行え、CI術前・術後に適切な評価・指導ができていたなら現在の状態は違っていたのではないか。我々は、自閉症児の指導において就学後も継続することでコミュニケーション態度の変容や応答能力の改善を経験している。就学後支援のあり方については今後の課題としたい。

2. CIによる聴覚補償

症例Aの聾が発見された頃は、現在のようにCIは普及していなかった。また、重複障害児に対して、森⁸⁾が2003年にその意義を報告し、重複障害児にたいするCI装用が注目されだし、2006年に正式に承認されたばかりである。症例Aは11歳での

CI装用であったが術後2年の経過で、音声言語での簡単なやり取りが可能となり、また、情動的な反応も現れた。CIの装用で本来思考が固いとされていた聴覚障害児の情動が豊かになるとの報告もあり⁹⁾、症例AのCI装用は効果があったといえる。そして、もっと早い時期にCI装用がおこなわれていれば症例Aの聾の問題は解決でき、重複障害による問題を最小限にできたのではないかと考えられた。

3. 今後の課題と言語聴覚士の役割

これらの結果からいえることは、自閉症合併聾児に対するCI装用も含めた言語指導プログラムの開発であると考えられる。しかし、自閉症児に対する体系的個別的语言指導に対しても、自閉症合併聾児へのCI装用も、一石が投じられたにすぎない状態である。どちらの障害に対しても関わることができ指導できるのは言語聴覚士であると考えられるが、聴覚障害に対しても自閉症に対しても指導が行える言語聴覚士はまだ少ない¹⁰⁾¹¹⁾。さまざまな問題を総合的に考えられ対応できる言語聴覚士が養成され、プログラムの開発がなされることが急務であると同時に生涯にわたり指導や支援を行うことが我々言語聴覚士の責任であると考えられた。

結 語

自閉症合併聾児に対してCI装用指導を含めた今後の課題と言語聴覚士の役割について検討し、以下の知見を得た。

1. 自閉症合併聾児では5～6歳レベルで言語・認知諸能力が停滞した。そして、その能力も音声言語のみでのコミュニケーションに十分生かせることができず文字などの視覚的手段の併用が必要であった。
2. 11歳という遅い時期でのCI装用でも聴取能力の改善や、情動的变化やコミュニケーションでの変化をみとめ、合併例の場合、早期にCIを装用させることで聾の問題を除去することが可能と推察された。

3. これらの症例に対応できる言語聴覚士の養成が急務であり、プログラム作成も含め適切な指導が行える努力が、言語聴覚士に与えられた課題であると考えた。

引用文献

- 1) 人工内耳適応基準委員会：人工内耳適応基準について。日耳鼻 101：860-861, 1998
- 2) 神田幸彦：人工内耳の適応—「人工内耳リハビリセンター」での実際—。ENTONI 74：17-24, 2007
- 3) 木村亜由美, 森 壽子, 川崎美香 他；聾に自閉症を合併した一重複障害児の発達上の問題—聾単独例との比較—。北海道医療大学心理科学部紀要 2：71-76, 2007
- 4) 森 壽子：聴覚障害乳幼児のための「言語学習条件整備用および予後予測用森式チェックリスト（改訂版）—就学前児用—」使用手引書。平成5・6年度科学研究費補助金（一般研究C課題番号0580137）研究成果報告書 平成6年度川崎医療福祉大学プロジェクト研究費研究成果報告書, 1996
- 5) 森 壽子：重度聴覚障害児の音声言語の獲得, 改訂版—9歳の壁打破—聴覚活用からの言語教育理論の提言—, にゅーろん社, 東京, 2004.
- 6) 岩立志津子夫, 小椋たみ子：よくわかる言語発達。ミネルヴァ書房, 東京, 2005
- 7) 岩立志津子夫, 小椋たみ子：言語発達とその支援。ミネルヴァ書房, 東京, 2003
- 8) 森 壽子, 川崎美香, 藤本政明：サイトメガロウイルス感染症による重複障害聾児に対する人工内耳装用—その意義と限界—。Audiology Japan 46：167-174, 2003
- 9) 野中信之, 村尾卓也, 酒井俊一 他：人工内耳によって発達する聴覚性情動的認知。音声言語医学 44：15-22, 2003
- 10) 森 壽子, 川崎美香, 森 尚彫 他：就学前訓練を実施した人工内耳装用児26例の就学時の言語・認知諸能力と就学状況, および今後

の課題—就学前・就学後の一貫したサポート体制の確立の重要性—. *Audiology Japan* 50:521-522, 2007

- 11) 森 壽子, 川崎美香, 黒田生子 他: 小児人工内耳装用者の言語・認知神経心理学的諸能力の実態から見た問題点の検討—言語学習条件の早期整備と聴覚障害専門の言語聴覚士養成の必要性—. *Audiology Japan* 49:189-201, 2006