The Japanese Association of Special Education

特殊教育学研究, 44 (2), 127-136, 2006.

実践研究

聴覚障害の早期発見に伴う0歳からの補聴器装用への教育的支援

庄 司 和 史*・四 日 市 章**

近年、聴覚障害の早期発見の進展に伴い、0歳からの補聴器装用に関する支援が新たな課題となっている。本研究では、乳児の補聴器装用上の問題点や補聴器装用の習慣化過程における保護者の心情を探ることを目的とし、保護者の生活記録の記述内容の分析と保護者を対象としたアンケート調査を実施した。その結果、0歳代の発達段階の特徴を反映した装用上の問題として、この段階が1歳以上の段階に比較して補聴器に対する意識は強くないこと、また保護者の心情として補聴器装用に対する期待感とともにショックや不安感が強い傾向がみられ、そのため、これに配慮した支援が必要であること、補聴器装用効果の評価として、0歳代で装用を開始した場合、音に対する反応の様子のほか、発声の変化に着目できること等が示された。また、保護者の観察から補聴効果の評価や支援計画を作成するための情報が多く得られることが確認された。

キー・ワード：聴覚障害乳幼児　補聴器装用　保護者支援　補聴効果

Ⅰ．問題の所在と研究の目的

障害幼児の早期発見、早期支援については、古くからその重要性がみとめられ、とくに聴覚障害児については、そのための実践も他の障害に先駆けて聾学校を中心として積極的に行われてきている。近年においては、聴力の評価や補聴に関する科学技術の発展が著しく、新生児聴覚スクリーニング等による0歳代での障害発見が可能となり、それに伴って、早期教育・療育が新たな課題となってきている（中村, 2004; 庄司, 2004）。これらは、コミュニケーションや言語発達を含めた全体的発達への支援の問題、人工内耳を含めた補聴機器の選択や適合の問題、両親や家族に対する支援の問題、これらを効果的に行うための多機関連携の問題等多岐にわたっている。

乳児期の聴覚障害は、音声言語の獲得に大きな影響を与える。Oller and Eilers（1988）、中川（1996）、江尻（2000）は、それぞれ聴覚障害児の喃語の出現過程を調べ、音声発達における聴覚フィードバックの役割を示している。また、黄・加我・今泉・新美・汪（2002a, 2002b）は、高度難聴児においては、反復性の特徴をもつ標準的喃語の出現頻度が低いが、月齢8か月以内に適切な補聴器装用と療育が行われると、これらの出現頻度が高くなることを示し、音声の発達的変化が指さし行動や語の出現にも関連することを示している。さらに、内山・徳光（2004）は、難聴児30名について約11歳までの追跡調査を行い、月齢12か月未満の乳幼児期から補聴器装用を含めた早期療育を開始することによって言語発達が促進されることを示し、早期に聴覚的な補償を行い発達への支援を行うことの重要性を述べている。

これらから、早期教育・療育において、個々の聴覚障害に関する情報をもとに補聴器を選択し装用させることが初期段階の重要課題のひとつとなることが明らかである。

0歳代での補聴器適合については、田中（1979）が述べているように、聴力の損失程度が確認できるまでは安易な判断による装用はさけるべきであると考えられている。Hoover（2000）は、生後9か月までの乳児の補聴器フィッティングにおいて吟味すべき理論的内容を示している。その中で乳児は成人と比べ、①騒音下での聴取能力が低い、自己評価が得られない等の発達的な相違、②耳介が小さく柔らかい、外耳道容積が狭い等の物理的な相違、③補聴器適合過程への積極的参加の有無、④音源に近づく、自分でボリュームコントロールをするといった行動調節の相違、

* 筑波大学附属聾学校
** 筑波大学人間総合科学研究科

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association of Special Education

の4点を示している。富沢（2004）は、乳児期の補聴器適合について、「聴覚アセスメント」「選択」「補聴効果の検証」「確証」の4段階を示し、その中で乳児期からの左右耳の聴力評価を行うことができるインサートイヤホンを用いた行動観察的手法による聴力検査と、日常観察を含めた補聴器装用効果の確認の重要性を強調している。

一方、乳児の補聴器装用を支援する場合、このような補聴器適合手順の内容のほか、補聴器使用に関連する、聴覚障害児本人や保護者への支援といった問題についても検討する必要がある。金山・今井（1993）は、1〜6歳の聴能発達過程を具体的に挙げ、配慮事項を示している。また、金山（2002）は、生後6か月からの聴能発達について、「補聴器の活用」「人とのかかわりあい」「豊かな体験」という3つの側面を捉え支援や評価について述べている。さらに、大沼ら（聴覚障害児・者の聴覚の活用を考える会, 2004）は、聴覚障害者とその両親を対象としたアンケート調査から、聴覚障害発見当時の両親の状態について、ショックや不安、疑問など個々の状態に応じた対応が必要であることを述べている。庄司（2003）は、平均装用開始年齢10か月の乳幼児について、保護者による記録の分析を行い、補聴器装用上の問題の傾向と保護者支援の基本方針等を示した。しかし、庄司（2003）では、具体的問題と乳児の月齢や聴力レベルとの関連性、補聴器装用開始時の保護者の心情面を考慮した支援、補聴効果の評価方法等について、0歳の発達的特徴を踏まえた十分な検討が行われているとはいえず、現代の特徴である0歳代からの補聴器装用開始における注意点が特徴的に示されているとはいえない。

これらの文献から、早期の補聴器装用支援に関する示唆が多く与えられるが、現在0歳代からの補聴器装用開始が増加していることから、支援内容や方法について、さらに具体的な検討が加えられる必要があると考える。

そこで本研究においては、0歳代の補聴器装用開始を想定し、補聴器装用の習慣化過程における補聴器のトラブル、補聴器に対する子どもの態度、音に対する反応の様子等の補聴器装用上の問題と補聴器装用開始月齢や聴力レベルとの関連、および補聴器装用開始時の保護者の意識や心情について明らかにし、これらを通して発達早期段階における補聴器装用支援について考察することを目的とする。

II．研究の方法

1．「週の記録」の記述内容の分析

1）「週の記録」について： 聾学校の乳幼児教育相談では、保護者支援の一方法として、保護者による子どもの生活記録がよく用いられる。A聾学校では、1週間に1回保護者が提出する「週の記録」が活用されている。これは、主として母親が記入しており、家庭での子どもの様子、その時々の母親の心情等が具体的に書かれている。提出された記録には担当者がコメントを付して返却するが、書かれた内容をもとに直接話し合いをもつこともある。この記録用紙には、「聞こえの様子・補聴器について」という欄があり、子どものきこえの様子や補聴器装用上の問題等が書かれる。本研究では主として、この欄に書かれた事柄を中心に検討を進める。

2）対象とする「週の記録」： 平成11〜14年に出生しA聾学校教育相談に通う乳幼児31名の、補聴器装用開始から1年間の保護者の記録である。

3）記録の抜き出し： 1つの内容（事柄）に関する記録を1単位として抜き出す。

4）記録内容の分類と分析： 抜き出した各記録の時期について、対象とした1年間を3か月ごとのⅠ〜Ⅳ期に分ける。また、内容について、庄司（2003）を参考に、① 補聴器のトラブル（以下「トラブル」とする）、② 補聴器に対する子どもの態度（以下「態度」とする）、③ 音に対する反応（以下「反応」とし、さらに良好な反応に関する記録を「反応＋」、それ以外を「反応－」とする）、④ 発声の様子（以下「発声」とする）に分類し、量的および質的な分析を行う。

2．アンケート調査による分析

1）目　的： 前記の「週の記録」には、保護者の生の声が直接記録されているが、保護者の問題意識のありようによって特定の内容が繰り返し記録される場合と、同様な状況でもまったく記録されない場合とがあり、日常起こっている事柄がすべて記録されるわけではない。また、補聴器を装用しはじめたときの保護者の心情、保護者がある期間受けてきた支援全体に対する印象等については、「週の記録」のような支援担当者との個別かつ直接的なやりとりには現れにくいと考えられる。そこで、「週の記録」の情報を補い、あわせて保護者の心情等について系統的に把握するため、アンケート調査を実施する。

2）調査項目の概要

① 聴覚障害の診断月齢、補聴器装用開始月齢、補聴器タイプの選択等補聴器装用までの経緯に関す

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association of Special Education

Table 1　全記録の分類と項目別記録数

項　目	(装用開始年齢群)	I	II	III	IV	計*	全合計
態　度	(0歳代装用開始群)	46	49	29	20	144 (8.0)	256
	(1歳以降　〃　)	46	26	20	20	112 (8.6)	
トラブル	(0歳代装用開始群)	13	29	26	17	85 (4.7)	144
	(1歳以降　〃　)	23	19	13	4	59 (4.5)	
反応＋	(0歳代装用開始群)	54	68	43	35	200 (11.1)	339
	(1歳以降　〃　)	35	37	36	31	139 (10.7)	
反応－	(0歳代装用開始群)	16	21	8	8	53 (2.9)	86
	(1歳以降　〃　)	13	11	5	4	33 (2.5)	
発　声	(0歳代装用開始群)	33	69	58	37	188 (10.4)	264
	(1歳以降　〃　)	19	16	22	19	76 (5.8)	
計	(0歳代装用開始群)	162	227	164	117	670 (37.2)	1089
	(1歳以降　〃　)	136	109	96	78	419 (32.2)	

*計の欄の（　）内の数値は，1人あたりの平均記録数.

る項目

② 補聴器装用開始時の印象や感想に関する項目

③ 補聴器装用の習慣化過程に関する項目

④ 補聴器のトラブルや子どもの態度等、日常使用する上での問題に関する項目

⑤ 幼児のプロフィール等の項目

III. 結　果

1.「週の記録」

1）対象児：対象幼児は、0歳代で補聴器を装用した者が18名、1歳代が12名、2歳代が1名であり、装用開始月齢の平均は11か月、標準偏差は5.30であった。聴力レベルについては、対象期間内に数回、同一検査者により実施された聴力検査結果から、ほぼ安定したと思われる時期の良聴耳の聴力閾値から四分法によって平均聴力レベルを算出した。この結果をもとに、聴力群を、70 dB未満（8人：軽中度群）、70～90 dB未満（6人：高度群）、90～110 dB未満（12人：重度群）、110 dB以上（5人：最重度群）の4群に分けた。

この対象乳幼児と保護者は、A聾学校乳幼児教育相談の体制の中で継続して支援を受けてきたものである。そのため「週の記録」には、継続する活動で行われる担当者からの助言や、その時々の子どもや保護者のニーズに応じて展開される具体的支援が反映されることとなる。

補聴器の調整は、基本的にはハーフゲインルールに基づいて仮調整し、会話音の音圧レベルを考慮して微調整するという方法が用いられている。しかし、聴力検査結果が得られにくい乳幼児の段階では、利得と最高出力は比較的抑えられている。また、日常の音に対する反応や発声の様子は、補聴器調整の評価の重要なデータとして調整の参考とされる。対象となった1年間では複数回の聴力検査を経るため、この結果や日常の反応の様子に基づいて補聴器が微調整されることとなる。この微調整によって反応がまた変化することも多くあり、音に対する反応と補聴器調整の変更は相互に関与していると考えることができる。

個々の乳幼児に対する支援の状況や補聴器の適合度合いは一様ではないが、対象児31名はすべて同一聾学校の乳幼児教育相談で支援を受けているため、同様の聴覚的な支援体制にあるということができる。

2）記録数：Table 1は、「週の記録」に記載された全記録の分類結果である。1人あたりの平均記録数は35、標準偏差は16.6であった。分類項目別にみると、「反応＋」が最も多く、次いで「態度」と「発声」の順に多くなっていた。また、3か月ごとの各期の記録数を比較したところ、装用開始後3～5か月となるII期が最も多く、8～11か月のIV期が少なかった。項目別では、「態度」がI期からIV期への移行とともに徐々に減少し、「発声」では後半のIII～IV期が前半のI～II期に比べて多くなる傾向がみられた。

また、補聴器装用開始年齢群別にみると、1人あたりの平均記録数の合計は、0歳代群37.2、1歳以降群

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association of Special Education

32.2となっており、わずかな差がみられるものの統計的に有意ではなかった（$U=25$, $p>.05$）。しかし「発声」においては、平均記録数が0歳代群10.4、1歳以降群5.8と顕著な減少がみられた（$U=67$, $p<.05$）。また、各期の記録数では、両群とも有意な差がみられ（0歳代群：$\chi^2(3)=36.6149$, $p<.01$、1歳以降群：$\chi^2(3)=17.0573$, $p<.01$）、時期によって記録数が異なることが示された。

Fig. 1に、「態度」「トラブル」「反応＋」「発声」の項目について、聴力群別に各時期の1人あたり平均記録数の動きを示す。

「態度」は、各聴力群とも徐々に記録数が減少する傾向がみられ、「トラブル」では全体的にばらつきがみられるものの，Ⅳ期になるとどの聴力群でも記録数が減少した。「反応＋」では、1年間の平均記録数が、軽中度群13.0、高度群12.2、重度群11.1となっており、聴力レベルの値が大きい群ほど記録数が少なくなる傾向がみられた。最重度群では5.8となっており、この傾向が顕著であった（$U=7$, $p<.05$）。また、軽中度群では前半（Ⅰ～Ⅱ期）に比べ後半（Ⅲ～Ⅳ期）で少なくなっており（$\chi^2(1)=3.8462$, $p<.05$）、高度群では徐々に減少する傾向がみられた（$\chi^2(3)=15.4932$, $p<.05$）。これに対して重度群では前後半に差はみられず、最重度群では、Ⅱ期からⅢ期にかけてわずかな増加がみられた（$\chi^2(120)=3$, $p<.10$）。これらから、聴力レベルの値が小さい群ほど、音に対する反応は装用開始当初から多くみられ、大きい群ほど反応の現れる時期が遅くなるという傾向が示された。「発声」については、軽中度群の記録数が多くみられた。また、110 dB以上の最重度の聴力群において、装用開始6か月以降に記録数が増えているが、これは「反応＋」と同傾向であり、両項目の間には高い相関（$r=0.84$、ピアソンの積率相関）がみられた。

3）記録内容

（1）「態度」

Ⅰ期： 0歳代では「触る」「とってしまう」「口に入れる」等と無意識的な行動が多くみられるが、1歳代になると「嫌がる」「放り投げる」「はずす」等、補聴器を強く意識し、それに対する気持ちをはっきり行動や態度で表す姿が多くなる。

Ⅱ期： 0歳代では、「つけてしまえば平気になる」等、補聴器に対して固執しないという姿がまだみられる一方、「顔をそらせてなかなかつけさせてくれない」「補聴器をつけようとすると泣いて大騒ぎする」等、Ⅰ期に現れている姿とは異なる様子もみられる。1～2歳では、「嫌がる」「とってしまう」のほか、「補聴器を自分で耳にもっていく」「以前は補聴器をつけると動きが固まっていたが自然になってきた」「補聴器のスイッチを入れたとたん笑う」「耳からはずれると自分で直そうとする」「イヤモールドが浮いてくると自分で指で押し込む」というように、補聴器に慣れ、補聴器に対する行動が積極的になっている様子が多くみられる。

Ⅲ期： 全体的には、「補聴器を見せると自分から近寄ってくる」「はずしている時間が長いと不安がり落ち着かない」「一日中つけている」等、日常生活の中で補聴器を装用することが習慣化している様子が多くみられる。しかし、1歳代前半では、「逃げ回る」「とってしまう」「機嫌が悪いときにはずす」等の記録も目立つ。この子どもたちは、0歳代で装用を開始した当初は補聴器に対して抵抗を示さなかった子どもたちである。

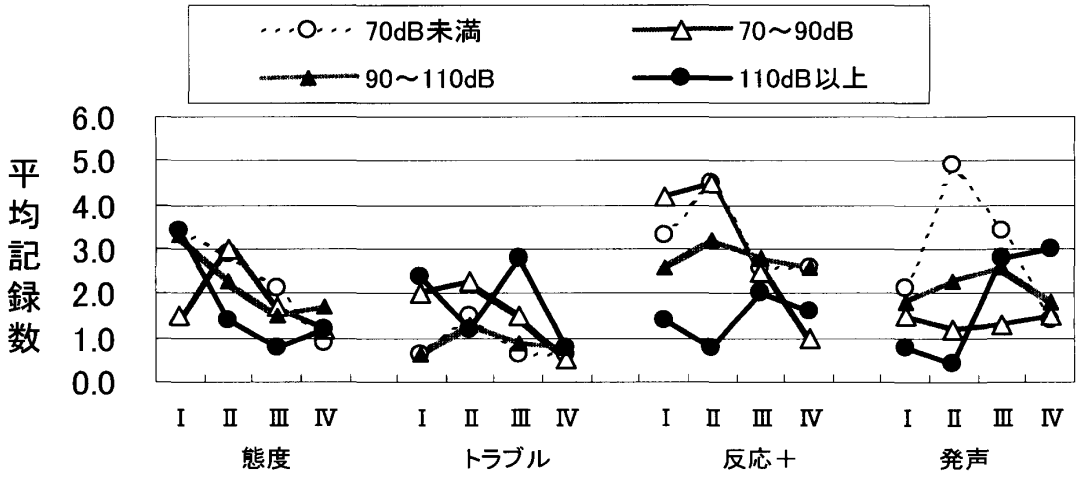

Fig. 1　聴力別の平均記録数の動き

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association of Special Education

IV期： 1歳代で「自分で指で押し込む」「自分から補聴器をつけるといいだす」、2歳代で「スイッチが切れると、聞こえないと教える」というように、補聴器の装用に対する積極的な姿がより多くみられる。しかし、IV期になっても「嫌がる」という記録がまだ複数みられ、装用開始から1年近くが経過してもなお習慣化しないケースがあることも示されている。

（2）「トラブル」

「トラブル」については、ハウリングに関する内容が多くみられる。この問題は、どの聴力群においても最も多いものであるが、具体的な内容では、聴力レベルが高いほど問題が深刻になる傾向がみられた。軽中度群では、「寝返りをしたとき」「電池交換後」「頭を動かしたとき」「背もたれに耳があたると」というように、子どもの体勢や動きによってハウリングが発生する様子が記録されているが、重度・最重度群では、「新しいイヤモールドでもハウリングする」「ハウリングがひどい」「ボリュームを下げた」等、体勢や場所によらず頻繁にハウリングが発生する様子が多く記録されていた。

（3）「反応」

I期： 軽中度から高度の聴力群では、装用を開始した直後から、「小さい音にも反応する」「大声で呼ばなくても振り向く」「3mくらい離れたところから名前を呼んでみたら声のするほうを探していた」「リビングから聞こえる、姉の泣き声に反応した」等、明確な反応が多く記載されている。音の種類についても、「お湯が沸いた『ピー』という音」「名前を呼ぶ声」「鳥の鳴き声」「テレビの歌」等と具体的に挙げられているが、「違いはよくわからない」といった記録も複数みられ、日常の中では補聴器の有無の差が明確に現れていない様子もうかがえた。90〜110 dB未満の重度の聴力群では、「大声で呼ぶと振り向く」「姉の大声で泣いて起きた」「大声で呼びかけるとビクッとして振り向いた」「カスタネットの音に反応する」「ドアの開け閉めの音に反応する」等がみられ、身の回りの比較的大きな音や声への反応がみられる。110 dB以上の最重度群では記録数が少ない。

II期： 軽中度から高度の聴力群では、「音源を探す」「物音を聞いて玄関まで走る」「人の声によく反応する」「犬がほえたらジェスチャーをした」「音の出るものに興味がある」等、音の意味をつかみはじめた様子が多くみられる。重度群では、「呼んだら振り向いた」「反応がはっきりみられた」等、I期に比べ反応が明確になっている。最重度群では、「目の変化を見ていると聞こえているような気がする」「大きな声で呼びかけると振り向いた」という記録がみられる。

III期： 軽中度群では、「ささやき声」等比較的小さな音に対する反応がみられる。また、「手遊び歌」を楽しんだり「名前を呼ぶと手をあげ」たりする。高度群では、「フライパンの音で台所まで来た」「水の音をきいて見に行った」「音源を探す」等、音の意味をとらえはじめている。重度群では、「2〜3mからの大声」「ブザーの音」「笛」「飛行機の音」等、いろいろな音への反応がみられ、音の意味への気づきもみられる。また、最重度群でも、「後ろからの声かけ」「玩具のサイレン」「時限放送」等への明確な反応の記録がみられるようになる。

IV期： 軽中度および高度の聴力群においては、「隣の部屋から」「遠くからでも」「ざわついていても」と聴きにくい環境下でも反応するようになっていることが記録されている。重度群では、「名前を呼ぶと手をあげる」「電話のコールに気がつく」「ヘリコプターの音」等さまざまな音に反応する姿がみられる。この3つの群については、音の意味への関心が育ち、音を聴くことによってその意味をとらえていく姿がはっきりみられている。最重度の聴力群では、「名前を呼ぶと振り向いてくれる」「妹の声によく反応」「音が出る人形」等、具体的な記録が多くみられるようになる。

（4）「発声」

「週の記録」の発声に関する記録内容は、①発声量に関するもの、②発声の質的な変化に関するもの、③音声や言葉の模倣に関するもの、④発語に関するもの、⑤その他、の5つのカテゴリーに分類することができた。

Table 2は、発声の記録から特徴的な例を抜き出したものである。表中の記録例の文末に付けた①〜⑤は、前記のカテゴリーを示している。A児は、I期に発声の量的な変化が現れ、II期とIII期には質的な変化がみられている。また、B児は、I期で量的な変化が現れ、II期で質的な変化、IV期では反復性喃語の消失が観察され、その後「バイバイ」という初語の記録がみられる。A児、B児においては、量的変化から質的な変化への順序性が観察された。一方、最重度の聴力群に属するC児は、I〜II期で発声の記録はみられず、III期になってから記録数が多くなる。これは、「反応＋」の特徴と同様である。

2．アンケート調査

1）実施期間と回収率： アンケート調査は、A聾学校の乳幼児教育相談および幼稚部に在籍する幼児

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association of Special Education

Table 2　発声に関する記録内容の例

A 児（聴力 70 dB 未満；装用 0 歳 6 か月）	
I 期：	補聴器を装置したとたん声を出す（①）
II 期：	声がどんどん大きくなってきた（②）
III 期：	「バーバー」「ブーブー」といった音を出す（②） 抑揚が出てきた（②）
B 児（聴力 90～109 dB；装用 0 歳 6 か月）	
I 期：	スイッチを入れたとたん「アーアー」と声を出す（①）
II 期：	ハイハイで突進するときなどよく声が出る（①） 以前は「アーア」と言っていたが，最近は「アッア」と言っている（②）
III 期：	「ンバンバンバ」などかなり増えた（②）
IV 期：	最近「ンマンマンマ」と言わなくなった（②） 「バイバイ」と言う（④）
C 児（聴力 110 dB 以上；装用 2 歳 1 か月）	
III 期：	妹と遊ぶときに声を出す（①）
IV 期：	話しかけるような声を出す（②） たくさん声を出すようになってきた（①） 「ママ」「パパ」と言うと真似をした（③） 遠くから母親を呼ぶとき「アーンアーン」と言う（④）

（　）内の番号は，① 量，② 質，③ 摸倣，④ 発語に対応している．

の保護者を対象とし、平成 16 年 5 月に調査用紙を配布し約 1 か月の期間内に回収した。配布数 80、回収数 64 で、回収率は 80% であった。

2）対象乳幼児： 対象乳幼児は、男児 26 名、女児 37 名、無記入 1 名で、生年は平成 10～15 年までの 6 年間にわたった。0 歳代で難聴の確定診断を受けた人数は、平成 12 年までに生まれた群が 33 名中 13 名、平成 13 年以降に生まれた群が 24 名中 16 名となっており、13 年以降群で有意に多かった（CR＝2.0335, $p<.05$）。

同居家族構成のうち、聴覚障害者がいるという回答は 10 件で、内訳は「父母」が 1 件、「兄・姉」が 5 件、「弟・妹」が 4 件であった。

A 聾学校乳幼児教育相談に通いはじめた月齢は、生後 3 か月～3 歳 11 か月で、平均 1 歳 6 か月であった。また、62 件中 42 件（2 件は未回答）には A 聾学校以外の機関に通った経験がなく、平均月齢は 1 歳 5 か月であった。

3）補聴器装用の開始と装用の習慣化について： 補聴器装用開始月齢は、全体の平均が 1 歳 3 か月で、平成 12 年以前出生群は 1 歳 6 か月、平成 13 年以降出生群が 11 か月であった。平成 13 年以降群で有意に早く（CR＝2.9244, $p<.01$）、また、この群では、0 歳代で補聴器を装用開始したケースが 50% を超えていた。

はじめての補聴器のタイプは、耳かけ形が選択されることが最も多く、全体の 47.6% であった。0 歳代でははじめベビー形補聴器が選択され、その後耳かけ形に変更されるケースが多かったが、平成 13 年以降出生群では、はじめから耳かけ形が選択されるケースも多くみられた。

また、装用が習慣化するまでの期間は、1 か月以内が 56%、6 か月以内が 77% で、この結果には装用開始年齢による差はみられなかった。ただし、いったん装用習慣が成立した後で嫌がりだすという回答が多くみられた。

4）補聴器装用開始時の子どもの様子： この項目は自由記述項目で、補聴器をはじめて装用したときの印象について尋ねたものである。この回答には、装用開始年齢ごとに以下のような特徴がみられた。

0 歳代前半（6 か月未満）では 6 件の回答があり、「何が起きたのかわからないという感じ」「まだ小さかったので」「つけているという意識がない」「何も変わらない」といったものがほとんどであった。後半では 17 件の回答があり、前半同様の回答が多くみられたほか、「すぐにはずしてしまう」「とても嫌がっていた」「うるさがる表情」「驚いて泣く」「ずっと声を出していた」等、補聴器を意識している思われる記述が複数みられた。

1 歳代前半（15 件）では、「嫌がっていた」「全然つけられなかった」「すぐにはずしてしまった」「こわばった」等、補聴器を拒否する様子と、「表情が豊かになった」「後ろから呼びかけると振り向いた」等、良好な反応の様子がみられた。後半（10 件）では、「耳をふさぎ、つけることができなかった」と補聴器を明確に拒否する様子もみられたが、全体的には「何？という顔をした」「とても不思議そうにしていた」「いろいろな方向を向いた」等、音が入ることによる具体的な変化が多くみられた。2 歳以上（12 件）についても、1 歳後半と同様の特徴がみられた。

5）補聴器装用開始時の保護者の心情： この質問項目は、子どもがはじめて補聴器をつけたときの保護者の心情について、印象に残っていることを自由記述で書いてもらう項目であった。内容は大きく、① ショック・罪悪感・悲しみ等、② 心配・不安・自信のなさ、③ 喜び・期待・希望・決意、④ その他、の 4 つの

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association of Special Education

Table 3　補聴器装用開始時の保護者の心情の分類と記述例

分類と記述例	記述件数			
	0歳	1歳	2歳	合計
①ショック・罪悪感・悲しみ等 【例】装用具をつけさせなければいけないという罪悪感（3か月）；一生補聴器をつけて生活しなければいけないのかとショック（6か月）；「これをつけなければこの子は耳が聞こえないままだ」という切なく悲しい気持ち（6か月）；頭でわかっていても実際補聴器を目にしてわが子が装着しているのは，かなりショックだった（8か月）；病院で検査を受けているときは半信半疑だったが，実際に補聴器をつけた姿を見て，実感した（10か月）；補聴器をつけていることを周りの人に気づかれたくないと思い，髪を長めにしよう考えた（10か月）；子どもに，ただただ申し訳ないと思った（11か月）；こんなふうに生んでしまって，ごめんなさい（14か月）；とにかくショックで，一生こんな機械を耳につけなければいけないのかと辛かった（30か月）	14	11	3	28
②心配・不安・自信のなさ 【例】まだ小さな体に大きなイヤホンやワッペンで重そうに見えた（4か月）；ABRの反応が全くなかったので「本当に聞こえるのか」と半信半疑だった（7か月）；これをずっとつけて生活するのはわずらわしくないだろうかと考えた（14か月）；つけたからといってすぐ反応があったわけではないので本当に補聴器をつけたことで話を聞き取り話せるのかと不安になった（26か月）；補聴器が大変大きく見え耳に負担がかかるのではと心配だった（29か月）；補聴器を装用してこれからの生活のこと，難聴の子どもたちの母として自分はやっていけるのかどうか（29か月）	9	3	5	17
③喜び・期待・希望・決意 【例】少しでも音に反応してほしいなあと思った（5か月）；病院に通うだけの日々で現実のショックと戦っていた気持ちが「この子の耳が少し進歩した」と思え嬉しかった（5か月）；耳が聞こえないと言われ暗闇に落ちた気分でいたが今日が耳の生まれた日と希望がみえた．聴き取れる可能性を信じられた（12か月）；1年半分のやさしい声を聞かせあげたいと思った（聞こえない1年半までの間，大声はよく聞こえていたと思う．かわいいヨ等の声は聞こえていなかったことがショックだったので（18か月）；つけ始めたときは，一刻も早くつけて，一刻も早く言語指導を!!と思っていたため，感傷にひたることもなかったように思う（16か月）；子どもがいつ「パパ，ママ」と言ってくれるのかと思った（26か月）	13	19	6	38
④その他 【例】とくに感じなかった（6か月）；ほかに病気があったのでそのことのほうが心配だった（9か月）	2	0	0	2
合　計	38	33	14	85

傾向に分類できた。分類結果と回答の記述例をTable 3に示す。

装用開始年齢による傾向としては、0歳代では①と②と③が大きな差がなくみられ、1歳代では①と③、2歳以上では②と③が比較的多かった。0歳代の回答で①に分類したものには、「半信半疑だったがあらためて障害を実感した」というように、補聴器装用によってわが子の障害を再確認したという回答も複数みられた。

6）補聴器に対する子どもの態度：この質問項目は、子どもが補聴器に対して表した態度について、印象に残っている事柄を自由記述で記入してもらったものである。回答の内容は、①嫌がる、②はずす、③なめる、④触る・いたずらする・引っ張る、⑤補聴器に対しての積極的な態度、⑥補聴器の操作の上達、⑦その他（さまざまな態度がまとめて記述されているもの）の7項目に分類できた。分類に際しては、「①嫌がる」は、子どもが明確に嫌がる意思を表しているものとし、「②はずす」は、嫌がってはいないが意識的にはずしてしまうものを当てはめた。ま

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association of Special Education

Table 4　補聴器に対する子どもの態度の分類と記述件数

	0歳	1歳	2歳	3歳	不明	合計
①嫌がる	4	18	7	1	3	33
②はずす	4	19	8	0	4	35
③なめる	4	4	1	0	3	12
④触れる・いたずらする・引っ張る	6	6	1	0	5	18
⑤補聴器に対しての積極的な態度	4	11	6	0	0	25
⑥補聴器の操作の上達	0	1	1	4	0	6
⑦その他	0	0	0	0	3	3
合　計	22	59	24	5	18	128

表の数値は記述件数を示す.

た、「③なめる」「④触る・いたずらする・引っ張る」は、意識的かどうかは明確でないが行動として現れているものを当てはめた。「⑤補聴器に対する積極的な態度」は、「①嫌がる」「②はずす」「③なめる」等といった態度が望ましい方向に変化する姿を当てはめた。分類結果はTable 4に示した。

全体的に、1歳代での記述が多くみられた。とくに、「①嫌がる」「②はずす」「⑤補聴器に対する積極的な態度」に分類された記述が多かった。具体的には、「補聴器を見せると私の膝の上に座ってきて、つけるまでいい子にしている」「声を出したり笑うことが増える」「補聴器を見せると耳をこちらに向けるようになった」等である。

Ⅳ. 考　察

1. 聴力レベルと音への反応

「週の記録」で最も記録数が多かったのは、「反応＋」に分類された記録である。これは、担当者からどのような助言を受けたかということとも当然関係するが、いずれにしても保護者自身の関心の高さがうかがえる結果となっている。分析の結果からは、聴力レベルが低いほど装用開始当初から反応がみられたが、110 dB以上の最重度においても、装用開始後6か月以降、反応についての記録が多くなることが明らかとなった。また、どの聴力群においても、音への単純な反応の記述から徐々に具体的な音の種類が記録されるようになっており、音の意味への関心が高まっている様子がみられた。これらのことから、長期的な視野に立った支援が必要なことが確認できた。

その他、ハウリング等のトラブルについても、聴力レベルが高いほど深刻なケースがみられた。しかし、聴力レベルが低くても、最も多く訴えられていたトラブルはハウリングであったことは見逃せない。乳幼児期は身体が著しく成長する時期であるため、どの聴力群においても補聴器の効果を最大限にもたらすためには、補聴器のイヤモールドに関するきめ細やかな支援が不可欠である。

2. 補聴器装用開始年齢と行動の変化

「週の記録」の「発声」の記録数については、0歳代装用開始群が1歳以降開始群に比べて顕著に多くなっていた。Table 2で示した月例6か月で装用開始したA児とB児においては、量的な変化から質的な変化が観察され、自声のフィードバックが関与するといわれる反復性の喃語もみられた。このことは、高度難聴児に対して早期に補聴器を装用させることによって音声発達が活発になるという先行研究（黄ら, 2002a; 2002b）と同様の結果といえる。早期に補聴器装用を開始する意義のひとつが確認されたといえる。

一方、「週の記録」の「反応」では、装用開始当初はどの年齢でもはっきりした反応が得られにくいことが示されており、またアンケートに記述された装用開始時の子どもの様子からは、0歳代が補聴器を強く意識しない傾向や、補聴器をつけてもとくに変化がない様子が多くみられた。保護者の障害受容の状態が熟していない初期段階での補聴器装用支援では、こうした子どもの状態について、保護者がどう受け止めていくかということについても考慮する必要がある。とくに、今後は、新生児聴覚スクリーニングで発見されたケースが多くなるため、このことはいっそう重要となろう。また、発達的にみても、0歳代の大半は前言語期であり音声発達上は喃語期にあたる。難聴が及ぼす影響が具体的に現れにくい段階であるため、保護者としては聴覚に障害があるということを実感として受け止めにくい傾向が否めない。補聴器装用においては、こうした個々の保護者の障害受容の状態を考慮した補聴器装用支援が必要であると考える。

3. 補聴器装用習慣の形成

「週の記録」とアンケート調査の結果から、子どもは、補聴器装用を習慣化していく過程において、補聴器に対してさまざまな態度を示すことが明らかになった。この態度の変化は、大きく2つの傾向に分けられる。すなわち、①初めは装用を嫌がらなかったが後から嫌がるようになるという変化、②初めは受け身的だったのが徐々に補聴器に対して積極的になるとい

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association of Special Education

う変化、である。両者は、補聴器に対する意識が強くなるという点では、同様の発達的な変化として捉えることができる。しかし、現実には、両者は対極的な態度となるため、それぞれに適した具体的対応が必要となる。

乳児期は、基本的な人間関係が育つ時期である。Woolfson（2001）では、乳児期の社会性の発達として、生後間もない段階から、親の顔を見分けられる、抱かれたりすることを喜ぶ、自分に関心を向ける大人に反応を示す、といった人に対する注意が育つ過程が示されている。また、大藪（2004）によれば、共同注意の発達では、乳児が物に対して注意を向ける初期の過程において、対面する母親が見ている物を意識する段階が示されている。本研究の「週の記録」とアンケート調査の結果では、装用開始当初、母親が補聴器に対してどのような意識をもっているか、またその意識がどのように変化するかといった心情面は捉えることができなかった。しかし、このような発達過程を踏まえると、補聴器をつけさせようとする母親の目線、表情、接し方などが、子どもの補聴器に対する意識や態度の変化に対して何らかの影響を及ぼしている可能性があると考えられる。

0歳代での補聴器装用を支援する場合には、この時期が補聴器装用を含む日常のあらゆる働きかけを通して、人との基本的な関係が育つ時期であるということを念頭におき、補聴器をつけるのが技術的に上手かどうかという観点だけではなく、子どもに補聴器を装着するときの母親の表情や視線、子どもとの前言語的なコミュニケーションの状態、母親の精神的な安定等を十分に考慮した援助が行われる必要があると考える。

また、本研究においては、0歳代で「気がついたらなめていた」「ちょっと目を離したすきにはずしてしまう」というように、母親がそばで見ているときは補聴器をいじらないが、目を離すと触っているといった記録が複数みられた。母親にとっては、子どもからまったく目を離さずに生活することは実際には不可能であるため、このような「目を離すと補聴器をいじっている」という状態が続くと、母親の意識は補聴器がはずれていないかということに集中することが多くなる。こうした母親の意識は、先に示したように、多くの視線を補聴器に注いでしまったり、表情を硬くするという状態を引き起こす要因となりうる。この段階では、単に補聴器を長い時間つけさせることを目標とするのではなく、母親がにこやかに子どもと接する関係を形成できるよう援助し、子どもにとって心地よい状態で補聴器を装用させていくことが重要である。

さらに、装用開始当初の保護者は、補聴器に対する期待が大きく、トラブルに対して敏感な傾向がみられた（Table 3）。そのため初期の段階では、トラブルが頻発した場合に、保護者の注意の大半が補聴器本体に向けられてしまうことになりやすく、そのことが母子関係自体に影響を与えることにつながりかねない。補聴器のトラブルにはできるだけ素早い対処が必要であるが、これを単に補聴器の修理やメンテナンスの問題として捉えるのではなく、保護者の心理状態や子どもと保護者との関係、子どもの発達への影響といった観点から総合的に捉え、補聴器そのものへの対処と並行してトラブルに直面する子どもの生活や保護者の心理的な側面への支援が必要である。

4．保護者からの補聴器装用効果に関する情報

本研究で述べた「週の記録」およびアンケート調査の結果は、いずれも保護者の直接的な声であり、そこから、補聴器の装用効果に関する重要な情報が得られた。

聴覚障害乳児の聴覚活用を評価する場合、さまざまな音に対する反応を測定したり、観察したりすることは不可欠である。しかし、一般的に、月齢が低い段階では、音に対する聴性行動反応は明確に認められにくく再現性が低いという傾向がある。このため、補聴器装用効果に関する評価は、音声の発達を含めたさまざまな検査や観察を総合して行う必要がある。先述したように、本研究では、とくに0歳代で補聴器を装用しはじめたケースで、発声に関する資料が量的にも質的にも多く観察された。また、聴力が110 dBを超える最重度の乳児では、早期に補聴器の装用が開始されても、はじめの数か月は音に対する反応も発声の変化も観察されない場合があったが、半年を過ぎてから発声の量や質の変化がみられはじめることが示された。これらの情報は、「週の記録」ばかりではなく、保護者との直接的な話し合いからも得られると考えられる。支援においては保護者から多くの情報を得、これを支援に生かしていくことが不可欠である。

Ⅴ．まとめ

1．補聴器装用上の問題

保護者から得られた情報から、0歳代の発達段階の特徴を反映した以下の装用上の問題が明らかになった。

① 0歳代の子どもは、1歳以上の子どもに比べて、装用開始時の補聴器に対する意識は強くない。

NII-Electronic Library Service

The Japanese Association of Special Education

② 装用習慣の形成過程では、母親の心理状態を反映する表情や視線等を含む子どもへのかかわり方が、子どもの補聴器に対する意識の形成に関与する可能性がある。

2．保護者の心情

早期に補聴器装用を開始した場合、保護者の心情的な特徴としてショックや不安が大きいことが示された。また、障害発見の経緯や発達的観点から、この段階の保護者にとっては、日常生活において聴覚障害の実感が伴いにくいことがうかがえた。

3．補聴器装用効果の評価

0歳代からの補聴器装用によって、発声が量的および質的に変化する。このことから、子どもの発声の変化が補聴効果の重要な評価指標となることが確認された。また、これらの補聴器装用効果の評価にかかわる有用な情報が、保護者の観察から得られることが示された。

4．今後の課題

保護者への個別面接等による実態把握や、多様な事例について縦断的に資料を収集し、個別的な問題の把握を積み重ねる必要がある。また、早期補聴器装用に伴う保護者の障害受容の困難さが示唆されたが、新生児聴覚スクリーニングの実施に伴う早期教育・支援をどのように実施していけばよいのか、具体的な検討が必要である。

謝　辞

本研究を進めるにあたり、保護者の皆様には、「週の記録」の利用やアンケート調査に快く協力していただきました。感謝申しあげます。また、研究全般にわたり筑波大学附属聾学校の教職員、とくに幼稚部の同僚には多くの支援をいただきました。感謝申しあげます。

文　献

聴覚障害児・者の聴覚の活用を考える会（代表 大沼直紀）(2004) 早期より聴覚を活用した聴覚障害者の実態に関する調査研究. 財団法人みずほ福祉助成財団.

江尻桂子 (2000) 総括的討論. 乳児における音声発達の基礎過程. 風間書房, 97-127.

Hoover B. M. (2000) Hearing aid fitting in infants. *Volta Review*, 102, 57-73.

金山千代子 (2002) 母親法―聴覚に障害がある子どもの早期教育―. ぶどう社.

金山千代子・今井秀雄 (1993) きこえの世界へ―聴覚に障害をもつ子どもの早期教育. ぶどう社.

黄　麗輝・加我君孝・今泉　敏・新美成二・汪　　濤 (2002a) 前言語期における健聴児と先天性高度難聴児の音声の発達に関連する因子の統計学的研究―音響分析によるフォローアップ研究 (1)―. 音声言語医学, 43, 125-133.

黄　麗輝・加我君孝・今泉　敏・新美成二・汪　　濤 (2002b) 補聴月齢の異なる先天性高度難聴児の前言語期における音声の発達について―音響分析によるフォローアップ研究 (2)―. 音声言語医学, 43, 134-140.

中川辰雄 (1996) 聴覚障害乳幼児のプロソディーの発達的変化と補聴器装用効果の実証的研究. 平成7年度科学研究費補助金（一般研究C）研究成果報告書.

中村公枝 (2004) 聴覚障害乳児の早期療育. 音声言語医学, 45, 217-223.

Oller, D. K. & Eilers, R. E. (1988) The role of audition in infant babbling. *Child Development*, 59, 441-449.

大藪　泰 (2004) 共同注意―新生児から2歳6ケ月までの発達過程―. 川島書店.

庄司和史 (2003) 乳幼児の補聴器タイプの選択について―装用上の問題に関する考察―. 筑波大学附属聾学校紀要, 25, 2-12.

庄司和史 (2004) 聴覚障害児の最早期教育. 音声言語医学, 45, 224-229.

田中美郷 (1979) 補聴器とその装用. 鈴木篤郎・田中美郷（共著), 幼児難聴. 医歯薬出版, 255-282.

富沢晃文 (2004) 聴覚障害児の聴覚補償. 音声言語医学, 45, 230-235.

内山　勉・徳光裕子 (2004) 12ケ月未満の難聴児の早期療育効果について. 音声言語医学, 45, 198-205.

Woolfson, R. C. (2001) *Bright baby: Understand and stimulate your child's development.* Barron's Educational Services, New York. 鈴木宏子訳, 小西行郎監修 (2001) 赤ちゃんを知るガイド―赤ちゃんの輝く成長ぶりを理解しサポートするガイドブック―. 産調出版, 38-47.

―2005.5.17 受稿, 2006.2.4 受理―

NII-Electronic Library Service