ろう者も含めて同じ聴覚障害の仲間との出会いや、視覚的に確実に伝え合える手話に出会ったことで安堵を得た喜びを述べている。こうした将来を見通した子育てを開始できる意味からも早期支援の意義はあったと考えている。

(5) 聴力評価と補聴器装用

A児の場合、軽度難聴の確定診断は7ヶ月であった。30～40dB という聴力レベルでは、騒音レベルも特別高くない（SPL 約 40~50dB）家庭の中で、また、母親が乳児の近くで対応しながら話しかけるという状況の中では、母親はA児のきこえにくさをあまり感じることはなかった。チャイムや電話、電子レンジ音等の環境音への聴性反応もあるのがA児のきこえの様子であった。暗騒音が最小可聴域以上であることで、軽度難聴児の BOA は実際には困難なことが多い。距離を離しての呼びかけや音の提示でその反応を見るという方法もあるが、実際には、耳元近くからのささやき声や指こすりチェックが、高音域が特にきこえにくいと予想されたA児に選択できるきこえのチェック法であった。ささやき声や指こすりについては、反応する時とそうでない時と色々あり、評価しにくいものであった。このように、生活場面できこえにくさを評価しにくい中、「グー」と「ブー」の聞き誤りやたまたまA児の家の中に「ミッキー」と「ミッフィー」人形があることで、その聞き取りの様子をA児の聴力評価に役立てたいと考えた。実際に、母親が家庭でいずれかの名称を言い、人形を持ってくることを促した結果、的確に人形を選択できない状況が繰り返し見られた。このことから、[ki] [Fi] が同じように聞こえてしまう、高音域の聴力が悪いことが予想された。

学校では、1歳半位まで COR 検査を実施したが、1歳を過ぎたある時期からは COR に慣れてしまい反応が得にくい様子が見られ、COR 検査での聴力評価が難しい時期が長く続いた。遊戯聴力検査が可能になった1歳半～2歳にかけて、少しずつ検査の信頼性が得られ、軽度難聴の程度の見極めも可能になってきたといえる。A児の場合は、ABR 検査では正常は出ず、OAE でもパスしない状態が続いた通り、2kHz~4kHz の高音レベルについて軽度の難聴があることが徐々にはっきりしてきた。しかし、低音域から中音域の聴力レベルが 25dB~35dB が予想され、補聴器装用の必要性については、医療機関、学校共に、悩むものであった。試聴の結果、本人がとてもつけたがる様子から補聴器の購入に至ったが、本児から「つけて」と言ってくることもある一方で、ある時間過ぎると外したくなる、つけたり、つけなかったりが家庭での装用状況のようである。学校では、保育の間装用している様子も見られることから、軽度難聴児にとって、補聴器装用がどのような場面で役立つのかについて、今後学んでいきたいと考えている。補聴器装用の効果を見極めながら、場面に応じた装用を勧めていくことも必要ではないだろうか。

軽度難聴児が 1, 2 歳の早期から補聴器を装用することで聴力低下を招くリスクは高くならないのか等、心配や疑問は尽きない。2 歳時期までは、補聴器装用については、慎重を期し、十分な聴力評価に基づいて補聴器購入をするというプロセスも大事であろう。本校には、他県で新スク受検、7ヶ月 ABR で 30~40dB と診断され、1 歳児で補聴器装用を開始した子どもを 2 歳から対応してきた。1 年間相談対応する中で、保育園生活が始まったとたんに補聴器を外す様子が見られ始め、補聴器の装用を無理に試みず、経過を見てきた所、3 歳近くなって音場検査（裸耳）で良聴耳 20dB という結果が得られるようになってきた。発達が若干ゆっくりな例ではあるが、こうした例から、ＡＢＲだけに頼らない聴力評価の必要性と、それに基づく補聴器購入の慎重さが示唆されたといえるであろう。今後、軽度難聴児の対応も増えることを想定し、支援機関での軽度難聴用の貸し出し補聴器の設備等も必要になってくるといえる。また、

福祉制度が使えない立場の保護者にとって、軽度難聴児に必要なデジタル補聴器を購入する負担が大きいことも、今後考えていかなければならない課題であろう。

(6) 育児支援

母親は家庭で仕事をしなければならないため、制限された条件下で育児をしなければならない状況にあった。しかし、より良い言語獲得の素地として、親子の遊びや子どもの気持ちに添ったコミュニケーションの場面が必要であることをよく認識し、毎日の忙しい生活の中でA児と関わる時間をきちんと確保し、親子のやりとりを積み重ねてきた。母親のこうした生活の仕方が改善されるにつれて、A児の言語獲得がより良い方向に行ったことを母親自身が自覚している。また、グループ活動で他の親の実践や考えに触れながらの話し合いを通して、A児の基本的な生活習慣も確立させていくことができた。何でも実践に即移す母親の行動力も功を奏したといえるであろう。核家族、就労家庭、母子（父子）家庭等、様々な家庭状況に合わせて、親子がよく遊び、やりとりの機会を豊かに持つことの大切さ、また乳幼児に見合った生活習慣を大人が作っていくことの大切さを保護者が認識できるよう、子育ての基盤となる支援は早期から欠かせない。

5 結論

A児の事例研究を通して、新スクで難聴が早期に発見され、早期に適切な支援につながることで、言語獲得、コミュニケーション、親の障害認識等において、より良い形での成果が得られることがわかった。特に、軽度難聴は理解しにくい障害であるだけに、最も身近な存在である保護者が、「きこえにくいとはどのようなことか」を理解できるような支援が欠かせないであろう。乳幼児期の様子、家庭内の様子だけで判断するのではなく、学齢になって、成人して、また、学校や社会でというように、ある場面・状況によってどのようなきこえにくさを伴うのかを学び、どのように環境を整えていかなければならないのかを保護者が早期から理解することが大切であると考える。

リファーを告げられる母親の不安やショックという新スクがもたらすマイナス要素をゼロにすることはできなくとも、速やかに、よりよい支援につなげることで、母親が「新スクを受けて良かった」と思えるようになることもA児をはじめとする数多くの事例からわかってきた。A児の母親のように、自力で動き出さなければ支援を得ることができないというのではなく、新スクを実施する産科や、その後を受け継ぐ耳鼻科から速やかに保健師やろう学校等の支援機関につながるようなネットワーク作りが必須である。東京都においても、是非、こうしたネットワークができることを望みたい。そして、例え、軽度難聴、一側性難聴であっても、早期からの適切な支援が必要であり、有効であることも強調したい。

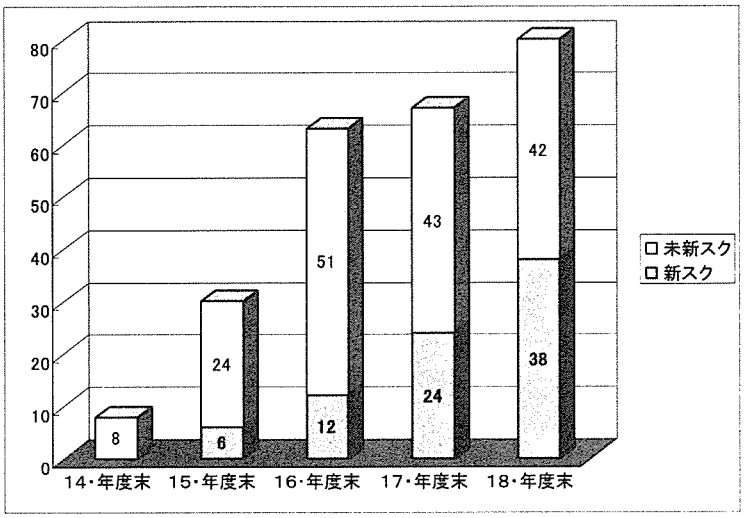
[参考文献]

(*1)「きこえにくいお子さんのために－聴覚障害サポートハンドブック軽度・中等度難聴編—」全国早期支援研究協議会編，2007

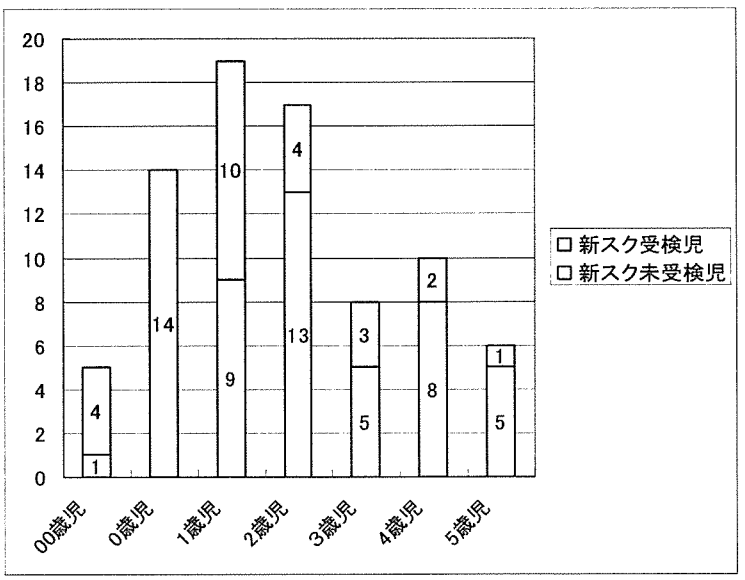
「家庭訪問支援の実践」大塚ろう学校「きこえとことば」相談支援センター，2006

[資料 1]　大塚ろう学校「きこえとことば」相談支援センターの早期支援の現状

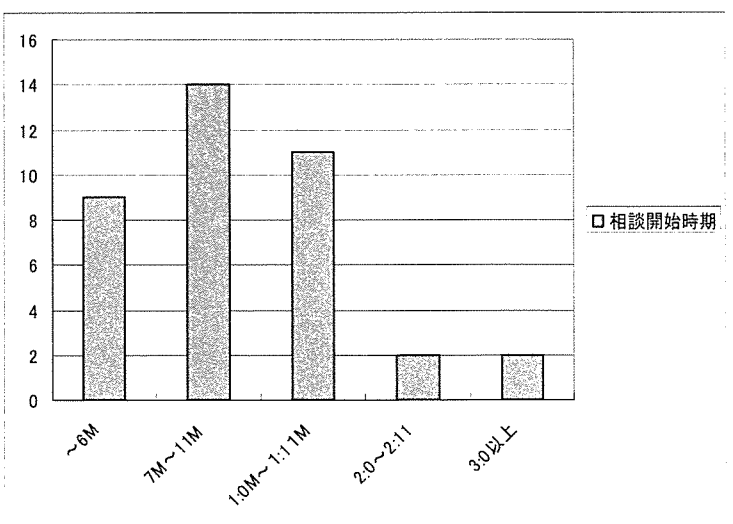
● H15 年度～H18 年度の相談対応乳幼児数（アンダー0 歳児～5 歳児）の推移　[図―1]



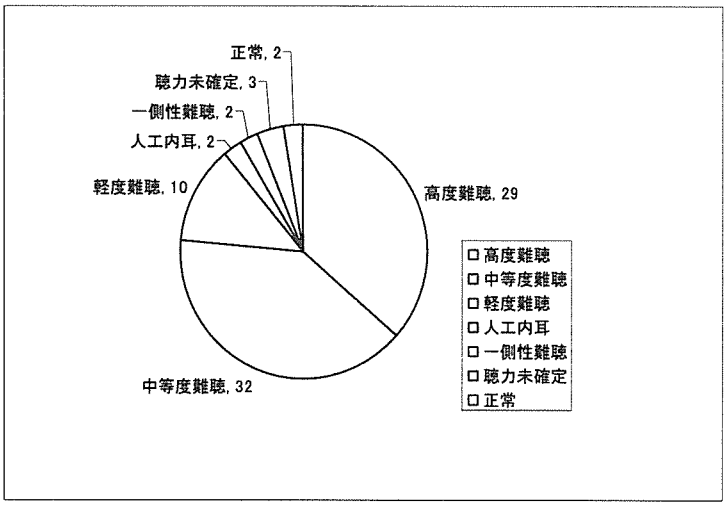
● H18 年度年齢別新スク受検児数（全 80 名うち新スク児 38 名）　[図―2]



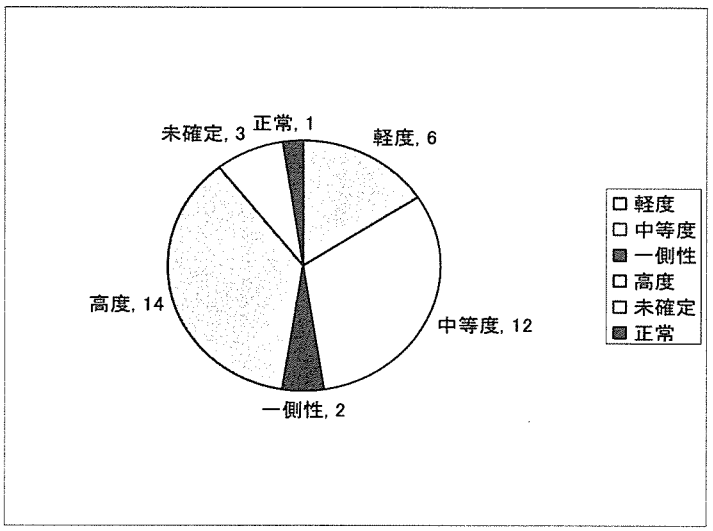
● H18 年度新スク受検児(38 名)療育開始時期　[図―3]



● H18 年度来談乳幼児(80 名)の聴力レベル分布 [図—4]



● H18 年度新スク受検児(38 名)の聴力レベルの分布 [図—5]



[資料 2]　A 児母の手記

「2 年を振り返って・・・そして、今、思うこと」

今から 2 年前「新生児聴覚スクリーニング検査」で娘が「リファー（要再検査）」と告げられた私は何も知らず状況も掴めずドン底状態でした。「耳が聞こえないってどういうこと…？この先私たち家族はどうなっていくんだろう…」初めての子、勝手のわからない育児、その上の出来事で本当に色々悩んでいました。一時期は精神的にも肉体的にもかなり滅入っていて、母乳の出も悪くなってしまう程でした。しかし、耳の事や聞こえについて誰も何もしてくれない、教えてくれない。でも、この子の親は私たちだ、私たちがやるしかないと思い、耳の事に関して、インターネットで調べまくる毎日でした。そのお陰で色々な事が少しずつ見えてきました。

そして大塚ろう学校の事を知りました。しかし、私には今までまったく馴染みのない「ろう学校」と言うことばの響きに躊躇し、なかなかその門を叩くまでには勇気と時間が必要でした。始めは戸惑いもありましたが、時間が経つにつれ同じきこえにくい子を持つ親同士、色々な話ができるようになりました。聞こえの程度はそれぞれ違っても、皆考えている事や心配事は同じでした。耳の話だけではなく「離乳食のメニューは何？」と言った子育ての日常的な話題など、同じくらいの月齢のきこえる子を持つママ、パパと何ら変わりは無いのです。皆すごく明るく、前向きなのです。先生方もとても暖かく迎えて下さり、熱心に対応して下さって本当に、心強くありがたく思いました。

また、学校に通って聾者の方や、娘と同じくらいのきこえの程度のお子さんを育てた親御さんのお話を聞く機会があったり、たくさんのボランティアの方との出会い、手話講座などに参加したりすることによって得られた知識や、経験、他の親御さん・子供たちの様子などが見えて刺激されつつ、またとても励みにもなり、私自身の価値観も随分変わりました。

娘はこの 1 年で本当に目に見えて成長したと感じられます。2 歳を過ぎた頃から音声言語もかなり上達して、大体の会話は成り立つ感じにまでなってきました。

私は娘を産んでから今までも、これからもずっときこえに関しては人より敏感だと思います。娘は軽度難聴なので音声は入ってきやすいのかもしれませんが、だからこそ、人より工夫して（音声言語・視覚言語に拘らず）言葉を入れようと努力してきたつもりです。「丁寧な語りかけ、根気良く接する」。学校で指導していただいたこと、今まで私がやってきたことは決して無駄なことではなく、むしろ良い方へ向かっていると改めて感じた 1 年でもありました。言葉が出てきている、手話表現が出てきているというのは子ども自身の個人差ももちろんあると思いますが、親が丁寧に接して、語りかけることによって時期が来れば確実に現れてくるのだと言うことも実感しました。健聴の子とは違い、自然に言葉が入ってくるという絶対的な数字は少ないわけですから（だから私、頑張ってきました！）。

娘の発する言葉の数々。表現する言葉の数々。産まれた時すぐから「難聴の疑いあり」とされて、今日まで、娘のあらゆる言葉に対して敏感に、そして丁寧に接してきたので、今があるのだと自信を持って言えます。もちろん私だけではなく、学校の先生方の的確なサポート、周囲の人の協力や、娘自身の読み取る、聴き取る姿勢や成長も良かったのだと思います。

今、私は「新生児聴覚スクリーニング検査」を受け、早期に「軽度難聴」だと言う事が分かり、つらい日々もありましたが、それによって得られた知識や経験、出会いがあり、これで、良かったのだ、幸せなのだと思えるようになりました。今では家族で楽しく笑いあい過ごせる毎日です。

最後になりましたが、支えてくれた先生方、私たち家族に暖かく接してくださり協力してくださる全ての人に、そして私たち夫婦のところへ生まれてきてくれた我が娘に感謝しています。

③支援内容、母親の思い、A児への対応とA児の様子

年齢（月齢）	支援内容	母親の思いやA児への対応	A児の様子
0ヶ月	＊産科 生後4日目　OAE 生後11日目 OAE	○「どん底にたたきつけられた思い」 産科で号泣した時、「なんでそんなにショックなの？」と言われショックを受けた。	●OAE　リファー ●OAE　リファー
1ヶ月	＊ABR実施 電話相談対応 来談して個別相談 **○保護者の質問に従い情報提供。** **○今できる家庭での対応** ・音声言語の使い方（大き目の声、はっきり、ゆっくりしたことばかけの勧め） ・ベビーサインや身振りの使用（ベビーサインとは、ベビーサインの例）　表情を豊かに使うこと	**インターネットで検索し電話相談** 来校 ○「**はっきりと難聴と断定できないことについて、不安が大きい。**」「聴覚障害とは？どのように言語獲得していくのか？コミュニケーションは？大人になった聴覚障害者は？等について知りたい。」「難聴があるとしたら・・をふまえて**今家庭でできることは何かを知りたい。難聴だとしたら何をすればいいのか、できることをしたい。**」 ○「色々わかりました。様子を見て、またはっきりしたら連絡します。」と帰宅	●ABR 右60dB（+）左70dB（+）
5ヶ月	**家庭訪問ボランティアスタッフ派遣** ・家庭訪問支援（中等度難聴児を育てた親Bさんによる）	○「検査の結果がはっきりしたので再度相談にのってもらいたい」 「一時はひどく落ち込んだがもう大丈夫なので、今はわが子にできるだけのことをしてやりたい。何をすればよいか」「検査結果はこのままよくなっていくのか」「セカンドオピニオンを求めた方がいいか」	●COR　約40dB
7ヶ月	＊難聴専門医より感音性難聴の**確定診断** OAE　ABR実施	○「はっきりわかってすっきりしました。」	●COR　約45～50dB ●OAE　リファー ●ABR右60dB（+）左50dB（+）
8ヶ月 **0歳児グループ** グループや個別担当は相談員C 聴力測定担当教員D	**支援開始　下記の回数で1年間参加** 月2回　0歳児グループ活動に参加 月1回　個別支援（時々家庭訪問支援） 月1～2回　保護者教室　手話学習会参加 ・聴力測定を継続しながら、補聴器の必要性について聴力評価を継続 ・補聴器の装用については医療機関、学校共に見合わせることで対応		●COR　約35～40dB
9ヶ月	**①家庭訪問ボランティアスタッフ派遣** ・家庭訪問支援（中等度難聴児を育てた親Eさんによる） **②担当者による家庭訪問支援** **グループ活動支援（年度末まで下記の内容で実施）** ○「手話コミュニケーション」「写真カードの使い方」「聴	①難聴の原因について「うちの家系にはいない」と姑から言われたことについての悩み、補聴器をかけた方がいいのかどうか、福祉制度で保証がない負担の大きさの悩み、手話の覚え方について知りたい ②「聴力が30dB位（高音域はもう少し悪い）と病院で言われる。**このまま良くなるといいと思う。同じ難聴児を持つ親御さんと話すとストレス解消になる。**父親の理解・協力に感謝・姑がグループ活動に参加し、母親に	・音声言語での「バイバイ」理解、身振り表出 ●COR　約35dB

	覚活用」「離乳食（食事）や睡眠について」等のテーマに基づいて、親同士が話し合ったり、担当者の話を聞いたりしながらグループ活動の中で懇談会を重視した。 ○ろう者Ｆさんによる０歳児保護者対象手話学習会を月１回程度実施した。	理解を示すようになった。」	
10ヶ月	グループ活動支援（上記の内容に添って） 夏休み	○童謡の音楽をかけて、いっしょに歌うなど、**できるだけ歌を歌ってかかわっている。** ○Ａは父親にもとてもよくなつき、両親でよく付き合って遊ぶ様子が育児記録に描かれる。	・喃語の増加　・「もしもし」の電話の身振り ・**指差しの出現**　・食事時のエプロンを見て「マンマーマンマー」　・キラキラ星の音楽がかかるとキラキラの身振り、「おいしい」「ごちそうさま」の理解と身振り ・母親の食事が終わった時の「おしまい」サインを見て『ごちそうさま』を身振り ・「バイバイ」と「キラキラ」を聞き間違えることがある
11ヶ月	グループ活動支援（上記の内容に添って） 個別支援 ・Ａ児の興味に添って遊びに付き合うことの大切さ等、プレイを通して話す	○「すぐ後方からの**ささやき声での呼びかけには気付かない様子が見られ、しつこく呼びかけた結果気配を感じてか気付いた。**」 ○「今日はうれしいことがあった。近所に住む聴のママ友が手話を覚えて何かに役立ちたいから、一緒に覚えようといってくれた。**Ａのことや私が少し手話を勉強していることを知って、別にＡのためだけではなく、と言ってくれたことがうれしかった。**」	・犬を見ながら母親の「ワンワン」のリピートで「ワンワン」 ・テレビに出ている犬を見て**「ワンワン」と自発語** ・歌を歌うと真似して歌を歌うような声を出すようになる　・バイク、電子レンジ、チャイム音等に反応 ・チャイム音については音源定位
１歳	グループ活動支援（上記の内容に添って） 誕生会	○「Ａが生まれて本当に自分の価値観も大分変わった。私はよかったと思う。・・・今知り合えた人や同じ悩みを持つママたちも、先生達もいて、とても励まされているし、私はＡにすごく感謝しています。夫婦の絆も強くなったと思うし、辛いことはたくさんあったけれどもその中にあった本質が見えてきたから今はもう大丈夫。１年前のあの時の私に、そして、同じように悩んだり、辛い思いをしたりしているママさん達にも今の私の思いを伝えられたらいいなと思った。耳のことがあったから見えた世界があるし、色々な経験ができた。手話にも触れるチャンスができた。色々な人の話も聞けた。・・・とにかくＡが笑顔でいてくれるならそれでいいと思う。そして笑顔でいられるように楽しく過ごして行きたい。**本当に育児＝育自なんだなあと思った**」 ○「口元を良く見ているので、はっきり話すよう発音に気をつけています。」	・「バナナ」（発音曖昧）「バイバイ」「あーあ」自発語・音楽を楽しみ踊るような様子 ・喃語の変化・リピートが増えた ●COR　約35dB（　4ｋ　45dB）

1歳1ヶ月	読売新聞の取材 『新生児聴覚スクリーニングを受けた親御さんへの質問』 ＊ABR 実施	○リファーと告げられてからの親の思いを話す。 ・障害の理解、受容、何をすればいいのか、といったことについて適切な助言が必要であること ・親の思いに寄り添うことが周囲の人にとっても難しいことがあることなどの思いを語る	**・理解語の増加** ・「ママ」「パパ」等自発語 ・「待って」「ない」「ワンワン」等のことばかけにサインで応答　・歩行の完成 ●COR 約35dB（2k4k40～45dB） ●ABR　両60dB（+）
1歳2ヶ月	個別支援 ・プレイ ・親の悩みについて		・「お家に帰るからお片付けして」等の理解 呼名「Aちゃーん」に「はーい」と挙手 ●COR 約35dB
1歳4ヶ月	グループ活動支援（上記の内容に添って）		・自発語「ぁい　どぉーじょ（はいどうぞ）」「パンパーンパン（アンパンマン）」「まー（ただいま）」「バイバイ」「はーい」等
1歳5ヶ月	グループ活動支援（上記の内容に添って）		・自発語「あーくーう（握手）」**「ミッミ（ミッフィー）」「ミッ（ミッキー）」**、「タオルかけておいて」「ご飯食べるから座ってー」等の理解 ●COR　約35dB（4K　50dB）
1歳6ヶ月	グループ活動支援（上記の内容に添って）	○**毎晩寝る前には「今日は○○へ行ったね。○○くんと、一緒に遊んで楽しかったね。」等の話しかけを心がける。**「こうした話しかけに対して、あわせてA児も同じように身振り、手振りで答えたりする。宇宙語のようでさっぱりわからないが、相槌を打つなどの様子がとてもかわいい。」 「手話も上達、言葉も徐々に増えてうれしい。」 ○「ママ」「パパ」の発音が一緒になってしまうことへの不安 ○**「グー」と「ブー」の聞き分けが難しいのかな**と、聞き取れないのかなとちょっと心配になってきた。	・母「明日病院に一緒に行こうね」と手話を交えながら言うと**『一緒に行く』と手話**。・『同じ』と手話 ・自発語「くっく」「ブーブ」「プゥプ（ぷーさん）「やったー」等「かーいっ（かわいい）」 ・**二語文の出現**「ママ　だいじ」 ・むすんでひらいての歌を歌う時**「お手手をグーにして」というと鼻に手を当てて『ブー』ブタサイン** ●COR　約40dB（2k4k50dB）
1歳7ヶ月 **1歳児グループ** グループや個別担当、聴力測定は教員D	**1歳児支援開始** 週1回　1歳児グループ活動に参加 月1回　個別支援 月1～2回　保護者教室　手話学習会に参加 **グループ活動支援（親子遊びと懇談会の二本立て）** 親子遊び：　絵本、歌、踊り、体験活動等 懇談会　：　育児全般、コミュニケーション、言語獲得などについて、親同士で話し合ったり、育児記録の読み合わせを通して話し合ったりする		
1歳8ヶ月	グループ活動支援（上記の内容に添って） 個別支援 ・子どもの選ぶ遊びや遊具に添って、大人が付き合って遊ぶ	○「家での仕事（PC関係）がはかどらず、イライラが募りA児に当たってしまう。A児のことはきちんと自分で子育てしたいし、**仕事もかかえていると、狭いうちの中で両方が中途半端でイライラ**してしまう。」	・手話で『ぞうさん『うさぎ』『パン』『ぎゅうにゅう』『ちょうだい』等 ・自発語「ぼうし」「おいしい」「けいたい」「あちー」

	かかわりを担当者モデルで示していく。 ・音声言語の提示や手話の使用、遊びの発展の仕方等について、遊びの中でアドバイス ・プレイの中で気付いたA児の様子や家庭での様子について母親と懇談 ・仕事と遊びがいずれも中途半端である状態の悩みについて、アドバイス		「ないねえ」「ピース」」「かわいい」「フォーク」「スプーン」 ・手話を使いながら音声言語も使うなど色々な表現をする。 ●プレイ　約45～50dB
1歳9ヶ月	グループ活動支援（上記の内容に添って） 個別支援 **・家庭で聴性反応の様子から、「ミッキー」「ミッフィー」の聞き分けの確認を依頼** ・「ミッキー」と「ミッフィー」の聴覚弁別が難しい、CORの結果（40dB）が続いている様子から、**補聴器を試聴してみることを勧めてみる。補聴器を貸し出し、片耳、交互装用で、耳栓での試聴を開始** ・理解語を育む関わり方について ・家庭での親子の遊びの時間等をどう工夫しているかの確認拡充模倣と正しい日本語の提示等	○「『ミッフィー』と『ミッキー』の聞き取りの様子を見てみたところ、勘で行動していることがわかった。やはり聞き取りは難しいかもしれないです。しかし、それ以外のことでは大体自分が言ったことは理解できているようなので安心しています」 ○ごはんを自分で食べてくれないことがあることの悩み　いっしょにおにぎり作りをするなどの工夫 **○親子で一緒に遊ぶように心がけ始めたことでA児との関係が改善**「Aが何かを発見したり、上手にできたりすると見てほしくて『ママ、ママ』と呼びます。見ると満足そうにして繰り返したり、見て感じたことの説明をしたりします。ちゃんとママ見ているよ、ということが分かると安心するようです。私もなるべく手を止めてみてあげたり、一緒に遊んであげたり、Aの要求をかなえてあげたら、大分落ち着いてきました。」 ○歌をよく聞かせたり、いっしょに歌ったりのかかわりを心がける	**・「ミッフィー」と「ミッキー」の聞き分けが難しい** 音声言語だけで「ミッフィー持ってきて」というとミッキーを持ってくる、逆もあり ・音声言語、手話共に理解語、自発語の増加　**二語文の増加**「時計カチカチ」「ママいないねえ」 ・「どこかな」「まるー」補聴器がとれると「とったったー（とれちゃった）」の発語 ・「アンパンマンよー」と言いながら丸の中に○を書く **・「とんとんひげじいさん」「げんこつやまのたぬきさん」の一部を歌う**「オーッパイ飲んでねーんねしてダッコイーテオブシテーダーーッ」 ・ハーモニカを吹く、階段のぼりができる、歌にあわせて踊る等ができる **・補聴器を自分から「つけて」という時がある** ・着脱ができるようになる
1歳10ヶ月	グループ活動支援（上記の内容に添って） 夏休み前懇談会 ・生活リズムの確立、身辺自立に向けての保護者の関わり方について ・夏ならではの体験のすすめ　体験例 ・写真絵本の作成の勧め	**○補聴器をつけることについて、Aがつけたいと言ってくるので、やはり必要なのかなあと思うが、聴力低下の原因にならないか、心配な思いもある。**	・表情が豊かになる あったこと、感じたことなど手話も交えて説明してくれる　「アンパンマン」と発音がはっきりしてきた　花火を見ながら「きれいねー」「終わっちゃったー」 **・補聴器をはずそうとすると大泣きすることがある** ●プレイ　約40dB
1歳11ヶ月	グループ活動支援（上記の内容に添って） 個別支援 ・単語から文への渡り ・単語連鎖から文での発話への渡り	○色々ことばで表現できるようになって、すごいと嬉しく思った ○一緒にカレー作りをしたり、聴児の仲間と誕生会を企画したりと子育てを楽しんでいる。 ○海にどうしても連れて行ってあげたいと思い、日帰りで海に行き、波、貝殻、砂遊び等の体験をさせる。公園での水遊びを心がける。	**・黄色い犬の形をした遊具に向かって「黄色　ワンワン　バイバイ」**激しい雨を見て「雨、すごいねー！」 ・シマちゃん人形でのごっこ遊びが上達 **・それまでは皆「ミッミ」だったのが、ミッキーは「キッキ」ミッフィーは「ミッミ」キティーちゃん「キッちゃん」と言うようになる** ・母親が父親に話をしていると負けずと「Aの一、マ

			マのーブゥブー・・・父ちゃんのー」と知っている単語を並べて話す　・「ママのージュボン（ずぼん）」「Aのシャツ」と**「の」の助詞の使用**が始まる ・歌のレパートリーが増える
2歳	**グループ活動支援（小グループ活動開始　内容は同）** 同年齢の人数の増加により聴力別に2グループに分けて小グループを開始 月2回の支援に減 個別支援 ・夏休みがあけ、補聴器をはずしたりつけたりしながらも、つけたいとAが要求する様子から、**購入を前提として別機種の補聴器を試しながら、購入検討**をしていくことにする。 **ベント入りイヤモールド作成の勧め（左耳）**	○「夏休みは、とにかく**A児を優先して付き合い、色々な体験をさせた。**」 ○体験写真絵本等を作成 「親子で絵本を一緒に見ながら、たくさんおしゃべりができて作ってよかったと思った。」 **○学校で遊んだ活動を家庭で必ず同じことをして取り組んでいる。** ○「補聴器を試聴した結果、左耳につけた時の方が長くつけられたような気がする。」	**・的確に使用できる色名が増えた。**赤、黄色、緑、青、ピンク等「青い　ブーブきた」等 **・母親「いくつになったの」A「2さい」**「いくつ？」と聞いても「いくつ」とオウム返しすることもある ・「父ちゃんも、ママも、○君もー」「Aがー Aがー」等助詞**「も」「が」の使用開始** ・「これ見たことある」「なんだっけ？これだ！」電話で「もしー？えー？父ちゃんとー・・分かった。じゃあね。」等の発語 **・手話の数の増加** ●プレイ　補聴器装用　約25～30dB
2歳1ヶ月	グループ活動支援（小グループ活動開始　内容は同） 個別支援 ・絵本を見ての再現遊び等 ・聴力測定 **・初めてヘッドホンをつけての裸耳聴力測定**	○動物園に持っていく絵カードをありあわせの市販カードで間に合わせてしまったことについて「仕事が夏休みサボっていた分ドッと来て、秋からAとまた少し向き合えていなかった。夏に集中して向き合って時間を割いてしまったのも反省。仕事は大事だが、Aの今は今しかないわけで、仕事のせいにして、Aの今をおろそかにしてはいけないと反省しました。Mちゃんのママが、朝の4時までかかって動物カードを描いたと聞いて、自分がとてもはずかしくなりました。」 ○**「時間が忙しくない時はAが自分でできることをやらせるようにしているので、自分でできることが増えてきた。**食事の手伝い（配膳や納豆混ぜなど）」 ○いやいやの反抗期　**どんなことでも丁寧に説明をするようにしている。**	・焼肉を食べに行った時、父親が「今日は何してたの？」と聞くと、**「みーんな　学校　手話　A　エーんエーんしたの」と手話しながら説明**（みんなで学校に行って、ママたちは手話の勉強をしたけどAは泣いてしまった）父親の**質問を理解　体験の言語化** ●プレイ　約40dB（2k4k45～50） ●プレイ（ヘッドホン使用）　両耳　約35dB
2歳2ヶ月	グループ活動支援（小グループ活動開始　内容は同） **家庭訪問支援** ・家庭にある遊具を使っての遊び ままごと　アンパンマンカードを使って ・テレビの音量測定（騒音計使用） ・進路の話	「Aの聴力がよく、よくしゃべるようになったことで、**グループ活動に参加するのに、気が引ける時がある。しかし、参加したい。**」 「テレビの音量については、どのくらいの設定がいいのかわからなかったが、よくわかった。」 **「幼稚園をどのように選択していけばいいか悩む」「A本位で決めていきたい」**	・アンパンマンカードの絵を見ながら、「○○に乗ってるの。」「パジャマ着てる。」 自由会話の中で「ママとパパとAと・・・したの」**助詞「と」の使用** **補聴器購入** **・学校では補聴器を装用　家庭では補聴器をつけたり、つけなかったりしている。**
2歳3ヶ月	グループ活動支援（小グループ活動開始　内容は同）	「色々体験させることは大事だなあと思った。」 ○**自分でしたいことは自分でさせる**ようにしている	・「ぞうさんがゴローンとしてたね。」と体験を言語化 **・学校では補聴器を装用　家庭では補聴器をつけたり、つけなかったりしている。**

			●プレイ　右約40dB　左約35dB
2歳4ヶ月	グループ活動支援（小グループ活動開始　内容は同） 個別支援 ・語彙の拡充について、母親と話し合う ・絵本活用等について	○学校で行った豆まきごっこがとても楽しく、印象に残ったようなので、家庭でも繰り返し豆まきごっこを父親も交えて遊ぶ **楽しかった遊びを繰り返し、Aがあきるまで一緒に遊ぶ対応**をしている 「ジュースの缶のふたを探して『しゅたは？』母親はわからずに『しゅた・・・？』とわからずにいると『ちがーう、しゅた！』 最後にふたを探していたことがわかったが、**聞き取りにくいから発音もはっきりしないのか、と感じた。**」	・発話「父ちゃんはお仕事遅いから、ママとAと二人なの」「Aはおねえちゃんだから一人でねるの。」 **接続助詞「から」「だから」の使用** ・A「パン食べたいの！」母「今パン食べたら明日の朝のパンなくなっちゃうよ」A「じゃあ買いに行こう。あした　Aとママとパン買いに行こうね。」と言って納得 ・体験したことの言語化が増「Aと父ちゃんと、ママと一お買い物行ったの。」「ママがゴチーンってしちゃったからーイテテッてなっちゃったの。」「きょうさー、○君とAと一緒に公園に行ったね。○君はアンパンマン、Aはシマちゃん・・・失敗したネエ」 （その日公園に持っていくお砂場セット［○君はアンパンマン，Aはシマちゃんのもの］を母親が忘れて「ママお砂場セット忘れちゃった。失敗！」といったのを覚えてお話したようでした。） **・質問に対しての答が的確** 「Aちゃん○くんと何して遊んだの？」等の質問に「○○して遊んだの。○くんが・・して、Aが・・・したの。」 ・「銀行行ったりー、お買い物行ったりーするの」 **「・・・たり」の接続助詞の使用** ・「鬼」が実際にいないけれども母親の「あっ！鬼がいるよ」の脅し遊びをまねて、Aも「アッ！鬼だ。鬼が見てる・・」といって逃げ出すような遊びを楽しむ。 **・滲出性中耳炎にかかり通常の反応より悪くなり、補聴器を長くつける様子も見られる。**

厚生労働科学研究費補助金（こども家庭総合研究事業）
研究報告書

新生児聴覚スクリーニング後の聴覚フォロー体制について
ースクリーニングパス後の聴覚障害例の検討からー

研究協力者：森田訓子　帝京大学医学部耳鼻咽喉科
小張総合病院耳鼻咽喉科

研究要旨

新生児聴覚スクリーニングの普及により、高度のみならす軽度・中等度も含めた聴覚障害児が早期に発見されるようになった。これにともない乳児期から療育を開始する子どもも増加しつつある。一方、同スクリーニングをパスした子どもの中にも、その後聴覚障害が発見される例がみられるようになった。今後は明らかな後天性の聴覚障害のみならず、進行性あるいは遅発性の聴覚障害も含めて、新生児聴覚スクリーニング後の聴覚フォロー体制の整備が必要である。今回、当科小児難聴言語外来初診児のうち、新生児聴覚スクリーニングを受けてパスしていた77名を検討したところ、10名（13%）に聴覚障害を認めた。このうち4名は直接当科を受診していたが、6名は受診に至る経緯の中で、乳幼児健診の際にきこえやことばの異常を指摘されたり、保護者が相談をしたりしており、乳幼児健診の重要性が示唆された。また半数にあたる5名は1歳代に当科を受診しており、1歳6か月児健診の充実が今後の課題と考えられた。

A. 研究目的

新生児聴覚スクリーニングの全国的な普及により、高度のみならず軽度・中等度も含めた聴覚障害児が早期から発見されるようになった。これにともない、乳児期から療育を開始する子どもも確実に増加しつつある。一方、同スクリーニングをパスした子どもの中にも、その後聴覚障害が発見される例がみられるようになってきた。今後は明らかな後天性の聴覚障害のみならず、進行性あるいは遅発性の聴覚障害も含めて、新生児聴覚スクリーニング後の聴覚フォロー体制の整備が必要である。

今回、新生児聴覚スクリーニングパス後に発見された聴覚障害児について、聴覚障害の原因および当科受診までの経緯を検討し、新生児聴覚スクリーニング後の聴覚フォロー体制について考察をおこなった。

B. 研究方法

2003年1月から2006年3月までの間に、当科小児難聴言語外来を初診し、かつ新生児聴覚スクリーニングを受けていた子ども256名のうち、検査をパスしていた子ども77名を対象とした。聴力精査の結果、CT所見、聴覚障害の家族歴の有無、胎生期・周産期の問題の有無、当科受診までの経緯について検討した。

C. 研究結果

聴力精査の結果、10名（13%）に聴覚障害を認めた。10名の詳細を表に示す。

初診時年齢は半数の5名が1歳代であった。症例10を除く9例は両側中等度あるいは高度難聴であった。

個々の症例について特記すべきことを以下に示す。症例1はCTにて左側内耳道欠損を認めた。症例4はAuditory Neuropathy例であった。症例6は兄に両側高度難聴を認めた。症例7は在胎25週、670gにて出生し、遷延性肺高血圧症でNDPAPを受けていた。症例9はスクリーニング時に自動ABRではなく、ABRの90dBnHLのみによる検査がおこなわれていたが、精査の結果ABRのV波閾値は右側65dBnHL、左側60dBnHLであった。症例10はムンプス罹患後に左側難聴を訴えた。症例2、3、5および8は、聴覚障害のリスクファクター、胎生期・周産期の問題はなかった。さらに、前庭水管拡大や髄膜炎の既往歴もみられなかった。症例2と5は臍帯によるサイトメガロウイルス検査をおこなっているが、いずれも陰性であった。

次に、当科受診までの経緯を図に示す。

4例は保護者が子どものきこえやことばの異常を心配して、直接当科を受診していた。他の6例は乳幼児健診できこえやことばの異常を指摘されたり、相談したりしていた。このうち半数の3例は精査紹介に繋がったが、残りの3例は「様子をみましょう」との対応により、当科受診は4カ月～11カ月遅れた。

D. 考察

新生児聴覚スクリーニングの検査結果が一側リファー、他側パスの場合、精査の結果パス側にも聴覚障害を認めることがある。この場合は、一側リファーのため精査紹介されるので、聴覚障害が見逃される危険は回避される。しかし、両側パスの場合は実際には聴覚障害があっても、保護者や日常の保育者がきこえやことばの異常に気付く、あるいは乳幼児健診などできこえやことばの異常を指摘されるまで放置されることとなり、聴覚障害の発見時期が遅れれば言語発達や社会性、人格形成にも影響を及ぼすことになる。

今回新生児聴覚スクリーニングパス後に聴覚障害が発見された10例のうち、症例1、4および9は、スクリーニング検査の段階での問題により聴覚障害が発見できなかったと推測され、検査機種の選択やデータ管理への留意を要する。症例6および7は、聴覚障害のリスクファクターがあり、進行性あるいは遅発性の聴覚障害が生じたと考えられた。リスクファクターがある場合には、その後きこえの状態やことばの発達に注意を払う必要がある。また、症例2，3，5および8は、今回の検討では聴覚障害の原因は明らかではなかった。したがって、スクリーニング検査が両側パスしても、その後に聴覚障害が発生する可能性があることを、保護者、保育関係者や母子保健関係者に啓蒙していくことが必要である。

当科受診までの経緯をみると、乳幼児健診がかかわっていた例が6例あった。そのうちの3例は精査に繋がったが、残りの3例は「様子をみましょう」との対応で聴覚障害の発見が遅れた。新生児聴覚スクリーニングが今後も普及し定着していけば、従来からある乳幼児聴覚検診は不要となるとの考え方が一部にはあるが、むしろ聴覚検診のあり方が変化してきていると考えるのが適当であろう。新生児聴覚スクリーニングは乳幼児健診の第一段階と考え、その後の聴覚フォローとして各月齢、各年齢の健診を位置づけ、スクリーニング検査の結果がたとえパスしていてもそれにとらわれることなく、健診の際に用いられるきこえやことばに関する質問票や乳児の聴覚発達チェックリスト[1]等を活用して、音声に対する聴性行動が乏しい場合やことばの理解、表出の遅れがみられる場合には積極的に精査紹介に結び付けていくことが重要と思われる。乳幼児健診のうち、現在法定化されているのは1歳6か月児健診と3歳児健診であるが、聴覚検診が義務付けられているのは3歳児健診のみである。今回聴覚障害が発見された10例のうち、半数の5例は1歳代に受診しており、今後は1歳6か月児健診における聴覚検診の充実が重要な課題と考える。

E. 結論

新生児聴覚スクリーニング検査をパスしていた子どもで、その後聴覚障害が発見された例を検討した結果、6 割は乳幼児健診できこえやことばの異常を指摘されたり、保護者が相談したりしていた。今後は新生児聴覚スクリーニング後の聴覚フォローとして乳幼児聴覚検診を位置づけていく必要がある。特に 1 歳代で発見された例が多かったので、1 歳 6 か月児聴覚検診の充実が重要な課題と考えられた。

参考文献

1) 田中美郷, 他 : 乳児の聴覚発達検査とその臨床および難聴児早期スクリーニングへの応用, Audiology Japan 21,52-73,1978

G. 研究発表

1.学会発表

森田訓子 : 精密聴力検査機関を 7 カ月以降に受診した新生児聴覚スクリーニング検査児の検討. 第 51 回日本聴覚医学会, 山形, 2006 (Audiology Japan 49:461-462,2006)

表. 新生児聴覚スクリーニングパス後の聴覚障害例

症例	性別	初診時年齢	検査機種	難聴側と程度	特記事項
1	女	0Y7M	自動ABR	両側 高度	左側内耳道欠損
2	男	1Y0M	OAE	両側 高度	なし
3	女	1Y0M	OAE	両側 高度	なし
4	男	1Y2M	OAE	両側 高度	Auditory Neuropathy
5	男	1Y7M	自動ABR	両側 高度	なし
6	男	1Y8M	OAE	両側 中等度	家族歴あり
7	女	2Y0M	OAE	両側 高度	遅延性肺高血圧症 NDPAP
8	女	2Y5M	機種不明	両側 高度	なし
9	女	3Y4M	ABR (90dBnHLのみ)	両側 中等度	なし
10	女	3Y6M	自動ABR	左側 高度	ムンプス

1. 保護者が子どものきこえやことばの遅れを心配して直接精査機関を受診
   - 1歳前後、呼名反応不良やことばが出なくて心配
     症例3(1Y0M)、症例4(1Y2M)、症例6(1Y8M)
   - 3歳6カ月時、ムンプス罹患後「左耳きこえない」
     症例10(3Y6M)
2. 健診できこえやことばの異常を指摘され、精査紹介
   - 1歳6カ月児健診
     症例5(1Y7M)、症例7(2Y0M)
   - 三歳児健診
     症例9(3Y4M)
3. 健診できこえやことばの遅れを相談するも様子を見ましょうと言われた
   - 3カ月健診で相談→その後、直接精査機関を受診
     症例1(0Y7M)、症例2(1Y0M)
   - 1歳6カ月児健診で相談
     →2歳過ぎ保育園でことばの遅れを相談し、精査をすすめられた
     症例8(2Y5M)

＊(　　)は精査機関初診年齢
□は健診が関与した例

図. 当科受診までの経緯

厚生労働科学研究費補助金（こども家庭総合研究事業）
分担研究報告書

岡山県新生児聴覚検査事業の成績と課題

研究協力者：御牧信義　（財）倉敷成人病センター小児科

研究要旨
岡山県新生児聴覚検査事業対象として平成13年7月～平成19年1月までの5年7ヶ月間に対象新生児72,739人のうち、保護者から同意の得られた71,713人(98.6%)に対し、自動聴性脳幹反応（以下、自動ABR）による聴覚スクリーニングを行った。スクリーニング初回検査で、1,546人（2.16%）が、確認検査では360人（0.50%）が要再検と判定された。精密検査で聴覚障害と診断されたのは71,713人中99人（0.14%）であり、両側性聴覚障害41人（0.06%）中32人に対し、早期療育が開始された。早期発見・早期療育を行った両側性先天難聴児に対する語音明瞭度の検討により、補聴手段に関わらず、聴取能の発達に関し早期発見・早期療育の効果が示された。
今後、早期発見・早期療育が先天難聴の二次、三次障害の軽減にどのように寄与しうるかを明らかにするため、より長期のフォローアップが必要と考えられた。

A：研究目的

本研究は平成13年7月から平成19年1月までの5年7ヶ月間に行った岡山県新生児聴覚検査事業の成績と課題を示し、事業改善に資する事を目的とする。

B：研究方法

岡山県新生児聴覚検査事業推進協議会で策定した実施指針および手引きに基づき、新生児聴覚検査事業を行った。

1. スクリーニング機器は自動 ABR を使用する。
2. スクリーニングは分娩入院中の新生児を対象とし、概ね生後 1 週間以内に行われる入院スクリーニングと助産所、本事業非参加の産科医療機関、および県外での里帰り出産の県内在住新生児を対象にし、概ね生後1ヵ月以内に指定医療機関への外来通院により実施される外来スクリーニングで構成する。
3. スクリーニングは44産科医療機関に委託し実施する。
4. 本研究の対象は、44 スクリーニング機関で出生した全新生児であり、その全員の保護者に対し、本事業研究への同意を紙面で求めた。
5. 第 1 回スクリーニングを初回検査、第 2 回スクリーニングを確認検査とし、初回検査で両耳とも Pass の場合、パスと判定しスクリーニングを終了する。両耳とも Pass 以外の場合、確認検査を行い、両耳とも Pass の場合は最終的にパスと判定し、そうでない場合は要再検と判定し、精密検査対象とする。
6. 外来スクリーニング 3 小児科医療機関で実施する。
7. スクリーニングから精密検査への円滑な移

行を実現するため、県内の地理的条件等を加味した岡山県独自の基準で選定した14耳鼻咽喉科医療機関で精密検査を行うこととする。

8. 療育機関は難聴乳幼児通園施設 岡山かなりや学園を指定する。
9. 本事業研究に対する保護者の同意を書面で求める。
10. スクリーニング費用のうち半額は公費により補助として実施する。
11. 精密検査対象例に対し保健師による個別訪問を実施する。

C：研究結果

C-1. スクリーニング実施数（表1）

平成13年7月～平成19年1月の5年7ヶ月間に県委託のスクリーニング機関で出生したスクリーニング対象新生児 72,729 人のうち保護者から同意の得られた71,713人（98.6%）に対し、分娩入院中に自動 ABR による聴覚スクリーニングを行った。スクリーニングを希望しないのは952人（1.32%）、スクリーニングを希望するが、岡山県が指定した事項に同意しないのは同 74 人（0.10%）であった。

実スクリーニング数を人口動態統計に基づく出生数で除したスクリーニングカバー率(%)は事業開始の平成13年度 59.1%、平成14年度 69.3%と増加したが、平成15、16、17年度はそれぞれ、74.3、75.2、77.4%とほぼ頭打ち状態であった。

C-2. スクリーニング成績（表2）

スクリーニング検査成績を示す。71,713人に対する初回検査で、1,546人（2.16%、両側369人、片側 1177 人）が要再検と判定された。確認検査では、360人（0.50%、両側132人、片側228人）が再び、要再検と判定され、精密検査を受けた。このうち外来スクリーニングを受けたのは平成15、16、17年度でそれぞれ165、209、222人であった。

C-3. 精密検査成績（表3）

精密検査を受けた360人中88人（24.4%）は正常と判定された。聴覚障害は 360 人中 98 人（27.2%、両側41人、片側57人）であった。聴覚障害出現率はスクリーニング総数 71,713 人中 98 人（0.14%）であり、両側 41 人(0.06%)、片側57人(0.08%)であった。精密検査後の経過観察例は360人中95人（26.4%、両側36人、片側59人）であった。なお未受診82人（両側32人、片側50人）のうち4人は死亡例であるが、その他は重複障害例および調査時点と精密検査紹介日が短いものであった。

平成17年12月の時点で精密検査を受けた294人において、確認検査後から精密検査実施までに要した日数は29.9±42.8日であった。

C-4. 療育状況

平成17年7月現在の難聴児は91人であった。両側性聴覚障害が確定した 38 人のうち、軽度聴覚障害4人、難聴以外の重複障害1人、県外移住1人の計6人を除く 32 人は生後 3～11 ヶ月（平均生後 4.8 ヶ月）に補聴器装用を開始し療育を開始した。32 人のうち人工内耳手術の実施および予定例は2人であり、7人が人工内耳手術を希望していた。療育を行わなかった両側性聴覚障害5人中4人は経過中に聴覚閾値が低下し補聴器装用が必要なくなった例で、残りの1人は高度難聴の他、神経系奇形を合併しており、補聴器を装用せず経過観察中である。なお片側難聴の 53 人は全員、補聴器を装用せずに経過観察中である。

C-5. 障害児療育の効果

岡山かなりや学園の福田は、新生児聴力スクリーニングで早期発見され早期療育を行った両側性先天難聴児5例の語音明瞭度を検討し、人工内耳を装用した4例中3例で日常生活上、不自由しない80～94%の語音明瞭度であり、残り1例の人工内耳装用例も視覚的補助を加えると語音明瞭度は80%に達することを示した。また補聴器装用を選択した残りの1例でも語音明瞭度は52%であり、

聴力スクリーニングなしで発見され補聴器のみで療育された場合の26.9%を大きく上回ると報告し、補聴手段に関わらず、聴取能の発達に関しては早期発見の効果を示し、読解力という視覚モダリティーを含めた評価では早期発見および早期療育の有効性を示した。

C-6. 保健師の個別訪問の生後日数　（平成17年12月）

精密検査を受けた222人に対し、戸別訪問を実施した。訪問の平均生後日数は事業開始初期の平成13、14年度はそれぞれ124、96日であったが、平成15、16、17年度は各々67、82、74日と短縮していた。

C-7. スクリーニング偽陰性例

県内の難聴児がほとんど把握可能な岡山かなりや学園の検討では、スクリーニングの偽陰性例はないと考えられた。スクリーニングパス例に発見された進行性難聴あるいは遅発性難聴は数例で疑われており、現在、詳細について検討中である。

D：考察

実スクリーニング数を人口動態統計に基づく出生数で除したスクリーニングカバー率は平成15、16、17年度はそれぞれ、74.3、75.2、77.4%とほぼ頭打ち状態であった。つまり残りの23%は岡山県の事業としての入院スクリーニングを受けていないことになるが、このうち最も多いのは県外への里帰り分娩例と考えられた。新生児聴覚スクリーニングの全国的な実施状況について、朝倉はアンケート調査を行ない、732の分娩取扱機関の68%が聴覚スクリーニングを実施していたと報告しているため、いずれの場所において新生児聴覚スクリーニングを受けている可能性はあるが、岡山県内在住の新生児のうち、聴覚スクリーニングを一度も受けたことがない例数は不明であり、この数字の把握は今後のスクリーニング体制の見直しには是非、必要である。

以上、スクリーニング、精密検査、療育の各段階における実施成績はここ数年、大きな変動はなく、概ね安定した状態にあると考えられる。

E：結論

本事業はほぼ安定した状態にあると考えられる。真のスクリーニング未受診数の把握は今後のスクリーニングシステムの改善を考える上で、重要である。本事業におけるスクリーニング偽陰性例は未だ発見されていないが、進行性あるいは遅発性難聴例は数例ながら存在しており、それらの例に対する対応方法の確立は今後の課題である。

今後、早期発見・早期療育が先天難聴の二次、三次障害の軽減にどのように寄与しうるかを明らかにするため、より長期のフォローアップが必要と考えられた。

F：健康危険情報

なし

G：研究発表

1. 論文発表

御牧信義、福島邦博、福田章一郎．新生児聴覚スクリーニングの現状．臨床脳波　48: 733-738, 2006.

御牧信義．岡山県における新生児聴覚スクリーニング事業の現況と問題点．日本マス・スクリーニング学会誌．印刷中

2. 学会発表

第41回　日本周産期・新生児医学会総会
「新生児聴覚スクリーニング後にみられた遅発性・進行性難聴の3例」
御牧信義[1),2)]、天野るみ[1)]
1）倉敷成人病センター小児科、2）岡山県新生児聴覚検査事業推進協議会
平成17年7月10～12日　　福岡

第36回　日本臨床神経生理学会総会
「自動聴性脳幹反応による新生児聴覚スクリーナ2機種の比較」

御牧信義[1)]、天野るみ[1)]、福留富美子[2)]、
宮地なぎさ[2)]
倉敷成人病センター小児科 1)、同生理検査室 2)
H18/11/29～H18/12/1、横浜

第79回日本小児科学会岡山地方会
「周波数帯域別聴力検査装置CochleaScanとABRの比較検討」
田中裕也、御牧信義、天野るみ
倉敷成人病センター小児科
平成18年12月3日　　岡山

H：知的財産権の出願・登録状況

なし

表1　スクリーニング実施数

期間：　平成 13 年 7 月～平成 19 年 1 月　(5 年 7 ヶ月間)
対象新生児数：　72,739 人
実スクリーニング数：　71,713 人　(98.6%)
スクリーニングを希望しない数：　52 人

期間	出生数*	スクリーニング数	カバー率
平成 13 年 7 月～平成 14 年 3 月	14,145	8,549	59.1%
平成 14 年 4 月～平成 15 年 3 月	18,509	12,895	69.3%
平成 15 年 4 月～平成 16 年 3 月	17,770	13,394	74.3%
平成 16 年 4 月～平成 17 年 3 月	17,665	13,285	75.2%
平成 17 年 4 月～平成 18 年 3 月	17,665	13,173	77.4%

＊　人口動態統計月報による

表 2　スクリーニングの成績

スクリーニング総数：71,713 人
要再検例：
　初回検査　1,546 人　(2.16%)
　　両側　369 人
　　片側　1,177 人
　確認検査　360 人　(0.50%)
　　両側　132 人
　　片側　228 人

表 3　精密検査の成績

スクリーニング総数：　71,713 人
精密検査総数：360 人（ 0.50%)

・正常　88 人
・聴覚障害　98 人　(0.14%)
　　両側　41 人　(0.06%)
　　片側　57 人　(0.08%)
・経過観察　95 人
　　両側　36 人
　　片側　59 人
・未受診　82 人 (死亡　4 人)