

静岡県

# 新生児聴覚スクリーニング検査と 事後対応マニュアル

第3版

令和3年3月 / 静岡県健康福祉部





1	<b>新生児聴覚スクリーニング検査の意義</b> (1) 難聴の早期発見の意義と留意点 (2) 新生児聴覚スクリーニング検査で医療機関が果たす役割	1
2	<b>静岡県の現状</b> (1) 新生児聴覚スクリーニング検査の現状 (2) 精密聴力検査機関の現状 (3) 難聴乳幼児早期支援体制の現状 (4) 乳幼児聴覚検診の現状	3
3	<b>新生児聴覚スクリーニング検査</b> (1) 機器の種類と特徴 (2) 実施方法 ①保護者への説明と同意 ②実施時期 ③検査担当者 ④実施上の注意点 ⑤スクリーニング検査の流れと事後対応	8
4	<b>静岡県乳幼児聴覚支援センター</b> (1) 乳幼児聴覚支援センターの役割と支援内容	16
5	<b>精密聴力検査</b> (1) 精密聴力検査機関の役割 (2) 県内精密聴力検査実施機関 (3) 県外の精密聴力検査実施機関 (4) 精密聴力検査の内容 (5) 検査時期と診断までの期間 (6) 乳児期の難聴診断の注意点 (7) 診断と事後対応	19
6	<b>聴覚障害確定の場合の保護者へのカウンセリング</b> (1) カウンセリングに必要とされる態度 (2) 聴覚障害児をもつ家族の心理と対応	24
7	<b>難聴確定後の早期支援（療育）について</b> (1) 家庭での養育 (2) 専門的支援	27
8	<b>地域における支援</b> (1) 地域支援体制の重要性 (2) 県・乳幼児聴覚支援センターの役割 (3) 県健康福祉センターの役割 (4) 市町の役割	29
9	<b>精密聴力検査施設・早期支援（療育）機関リスト</b>	32
10	<b>聴覚障害児・難聴児への公的助成等</b> (1) 身体障害者手帳の交付等 (2) 軽度・中等度難聴児補聴器購入費等助成 (3) 補聴援助システム貸与事業 (4) きこえの手帳 (5) 聴覚障害児等療育支援事業	47
11	<b>様式・資料</b>	54
12	<b>用語解説</b>	69

## (1) 難聴の早期発見の意義と留意点

母子保健行政の立場から見ると新生児聴覚スクリーニングによる難聴児（高度・中等度難聴）の検出率は他の先天性代謝異常のマススクリーニングによる検出率に比べて1,000人に1～2名という格段に高い検出率であって、早期療育につながれば、障害を軽減できるという点で社会経済的側面からもその効果と意義はあります。

ことばは社会生活、人とのコミュニケーションに極めて重要です。難聴があると音声言語の発達に障害をきたします。


脳の聴覚活用の基礎は1歳までの刺激が重要と考えられ、たとえ高度の難聴であっても乳幼児期の早期に補聴器などで適切な聴覚補償を行えば、その後の言語発達を促すことができます。逆に難聴が発見されず、補聴器の装用が遅れば遅れるほど音声言語の獲得に多大の努力を要することとなります。ここに難聴の早期発見と早期療育の重要性があります。つまり、乳幼児期の医療、福祉による聴覚障害の早期発見に引き続いて、支援・療育の早期介入を行うことによって言語発達を促し、その障害を軽減することができるのです。この意味において新生児聴覚スクリーニングの大きな意義があります。

しかし、乳児期の難聴の診断には慎重を要します。乳児期は聴覚を含め、あらゆる能力が急速に変貌を遂げます。一度だけの聴力検査で難聴の程度を断定できません。

実際、出生直後のスクリーニング検査で要再検／要精密（refer）となった児のうち、その後の精査・経過観察の中で1歳までに、正常と診断される例が約半数です。まして、しばしば見られる重複障害の児の難聴に関してはその評価は一層難しいものとなります。

このため、難聴確定まで半年以上かかることもあります。そして、補聴器の装用効果などの見極めにはさらに1年近くかかることがあります。その上、中等度難聴の場合、この難聴が手術などで治る伝音難聴なのかどうかの判断はさらに先となります。

その結果、この間、保護者は不安を抱きながら、医療機関、療育機関を往き来することとなり、母子関係に少なからぬ影響を与えることもまれではありません。つまり、新生児聴覚スクリーニングが難聴の早期発見だけを目的として、難聴が疑われる乳幼児の療育環境、母子のサポート体制が整っていない環境で実施されると、かえって母子関係を不安定にする可能性があるのです。



この意味において、新生児聴覚スクリーニングの本来の成果は、医療と療育を含めた母子保健行政の密接な関わりの中で、早期の聴覚補償による音声言語の獲得、聴覚障害の軽減を目指すことで、初めて達成できるものと言えます。

## (2) 新生児聴覚スクリーニング検査で医療機関が果たす役割

新生児の聴覚検査は、生後分娩施設において実施するため、産科医療機関の理解が不可欠です。そして、要再検／要精密（refer）となった場合は精密聴力検査機関で検査を行うことになります。

- **産科医療機関**：1次スクリーニング検査（新生児聴覚スクリーニング）の実施  
検査の必要性を保護者に説明し、検査の同意を得て、検査を実施します。  
検査結果を保護者に説明するとともに、母子健康手帳に検査結果を記録します。
- **精密聴力検査機関（耳鼻科医療機関）**：1次スクリーニング後の精密検査の実施  
県内では、沼津市立病院、静岡県立総合病院、浜松医科大学医学部附属病院、聖隷浜松病院の4つの病院と、二次聴力検査機関の静岡県立こども病院が精密聴力検査機関となっています。これらの施設には言語聴覚士も配置されており、ABR以外の行動聴力検査も可能となっています。

## (1) 新生児聴覚スクリーニング検査の現状

静岡県では平成28年6月新生児聴覚検査体制整備事業による新生児聴覚スクリーニング検査機器購入費用助成（県1/3，事業者2/3）を行い、産科分娩機関での検査が100%実施されるようになりました。また平成30年4月から全市町で公費助成（自動A B R 4,700円、O A E 2,100円）され、令和元年度の受検率99.5%と向上しています。

乳幼児聴覚支援センターでは、県内における新生児聴覚スクリーニング検査の実施について現状の把握等を行うことを目的に、産婦人科（産科）を標榜する県内全ての医療機関に対し「新生児聴覚スクリーニング検査に関する実態調査」（以下「実態調査」という。）を毎年実施しています。（令和元年度 回答率：99.2% 123/124機関）

令和2年5月に実施した調査（対象：平成31年4月1日～令和元年3月31日までの出生児）によると、令和元年度に分娩を取り扱っていた医療機関は、病院が25機関、診療所が48機関の合計73機関で、これらの医療機関における新生児聴覚スクリーニング実施率（聴覚スクリーニング実施医療機関数÷分娩取扱医療機関数×100）は、100%でした。（表1）令和3年1月現在、分娩を取り扱っている医療機関は、病院が24機関、診療所が51機関の合計75機関になっていますが、聴覚スクリーニング実施率は100%です。

■表1 令和元年度調査 聴覚スクリーニング実施医療機関数及び実施率（単位：件数、%）

区分	機関数	回答数	検査実施機関	実施率
病院	25	25	25	100
診療所	48	48	48	100
計	73	73	73	100

※回答数には電話での回答含む。

※検査実施機関数には、分娩取扱医療機関以外の医療機関も含む。

次に、受検者について見てみると、要再検/要精密（refer）となった児は、215人であり、要精密児率（要再検/要精密（refer）児÷受検児数×100）は0.89%でした（表2）。ただし、分娩後に他院へ紹介され受検した新生児を含んでいます。

■表2 令和元年聴覚スクリーニング受検児数、要再検/要精密児数（単位：人数、%）

区分	出生数	受検児数	受検率	要再検/要精密(refer)	要精密児率
病院	10,757	10,948	101.8	126	1.15
診療所	13,497	13,180	97.7	89	0.68
計	24,254	24,128	99.5	215	0.89

※令和元年の検査実施医療機関のデータによる。

なお、検査法については、自動A B R（AABR）が51医療機関、O A Eが21医療機関でした（表3）。

■表3 令和元年調査 聴覚スクリーニング検査法（単位：ヶ所）

区分	自動A B R（AABR）	O A E	計
病院	22	3	25
診療所・助産院	29	18	47
計	51	21	72

令和2年度は厚生労働省と静岡県による「新生児聴覚検査機器整備事業助成」により、「自動A B R（AABR）検査機器」を全分娩機関へ購入助成することになり、病院と診療所・助産院22ヶ所が「自動A B R（AABR）」を導入することになりました。

## (2) 精密聴力検査機関の現状

精密聴力検査機関は、日本耳鼻咽喉科学会が推薦した施設で令和2年3月現在、全国に144施設あります。その目的は要再検／要精密（refer）となった出生直後の母子がその後の曖昧な検査で病院間を往き来することがないように、的確に早期に診断を下し、障害告知の重大性に鑑みながら保護者と接することのできる施設に限定したいと言うところにあります。

その推薦の基準は所属の耳鼻咽喉科医師が①日本耳鼻咽喉科学会認定耳鼻咽喉科専門医であること、②日本聴覚医学会会員であること、③乳幼児難聴の検査機器を有し、検査に一定の経験を有すること、さらに④原則として公立病院あるいは医療機関であることとなっています。

静岡県では沼津市立病院、静岡県立総合病院、聖隷浜松病院、浜松医科大学医学部附属病院の4病院が精密聴力検査機関であるのに加え、静岡県立こども病院が二次聴力検査機関となっています。ちなみに令和元年4月～令和2年3月までの一年間の県下4つの精聴機関への新生児聴覚スクリーニング後の受診状況を以下に示します。（表4）合計122名の受診がありましたが、検査を実施している産科機関からの紹介で生後3ヶ月までに約82.8%が受診しています。その内、両側高度難聴と判断されて早期療育が必要と思われる児は4名（3%）あり、就学時まで発見しにくかった両側中等度難聴と診断された児も4名（3%）となっており、新生児スクリーニングの有用性が示唆される結果となっています。しかしその反面、依然としてその内73人（59.8%）が正常と判断されていますので、今後も新生児聴覚スクリーニングの精度の向上に向けた体制整備の必要性があります。

■表4 精密聴力検査機関におけるスクリーニング要再検／要精密（refer）児受診状況 令和元年4月～令和2年3月

① 精密聴力検査機関初診月齢

（表内の数字：人数）

1ヶ月未満	1ヶ月～3ヶ月未満	3ヶ月～6ヶ月未満	6ヶ月以上	計
45	56	20	1	122

② 紹介状の有無

あり	なし	計
106	16	122

③ 精密聴力検査後の診断結果

正常	両側高度	両側中等度	片側高度	片側中等度	未定	合計
73	4	4	8	16	17	122



### (3) 難聴乳幼児早期支援体制の実況

本県では、現在3つの県立聴覚特別支援学校（聾学校）で、地域の難聴児（0～18歳）に対して幅広く教育相談を実施しています。また、難聴児のニーズや保護者の希望により、継続的な支援を行う乳幼児教室（0～2歳児）も設置されています。

0歳児から2歳児までの教育相談について、平成26年から令和2年までの6月1日時点の教育相談人数を、聴覚特別支援学校ごと表5に示しました。

■表5 聴覚特別支援学校別各年6月1日時点の教育相談人数（0～2歳児のみ）

このうち（ ）内は新生児聴覚スクリーニング検査受検者数（単位：人）

年	沼津	静岡	浜松	計
H26	11 (11)	4 (3)	6 (5)	21 (19)
27	5 (5)	4 (2)	7 (6)	16 (13)
28	11 (10)	1 (0)	12 (12)	24 (22)
29	10 (10)	4 (4)	8 (8)	22 (22)
30	13 (13)	4 (4)	9 (9)	26 (26)
R 1	6 (6)	3 (3)	5 (5)	14 (14)
2	5 (5)	6 (5)	5 (5)	16 (15)

年度によるばらつきはありますが、毎年この時期に3校合わせて20人前後の乳幼児の教育相談を行っています。表の（ ）内の数字は、新生児聴覚スクリーニング検査で発見された人数（内数）です。平成29年からは、聴覚特別支援学校の教育相談を受ける乳幼児のほとんど100%が、新生児聴覚スクリーニング検査で発見されています。

乳幼児教室では、軽度から重度の難聴児が積極的に人との関わりを持ち、言語発達の基礎を培うことを目標として、個々の障害実態に応じて、計画的、継続的に聴能、発音、発語その他の指導と、保護者への助言等の支援を行っています。

平成26年から令和2年までの6月1日時点の乳幼児教室在籍人数を、年度ごと示したのが表6です。0歳から2歳までを合わせると30人前後の乳幼児が在籍しています。新生児聴覚スクリーニング検査で発見された割合が次第に増加し、平成30年以降はほとんど100%の乳幼児が新生児聴覚スクリーニング検査で発見されています。

このように新生児聴覚スクリーニング検査を受け、精密聴力検査機関で難聴が確定すると、聴覚特別支援学校（聾学校）での教育相談に紹介され、乳幼児教室で支援を受ける流れができています。





■表 6 県内聴覚特別支援学校の各年 6 月 1 日時点における乳幼児教室の在籍乳幼児数

このうち（ ）内は新生児聴覚スクリーニング検査受検者数（単位：人）

年	0 歳児	1 歳児	2 歳児	計
H26	0 ( 0 )	15 (14)	15 (12)	30 (26)
27	0 ( 0 )	11 (10)	16 (12)	27 (22)
28	0 ( 0 )	15 (13)	11 (11)	26 (24)
29	0 ( 0 )	16 (16)	18 (15)	34 (31)
30	0 ( 0 )	12 (12)	16 (16)	28 (28)
R 1	0 ( 0 )	15 (15)	16 (16)	31 (31)
2	0 ( 0 )	11 (11)	14 (14)	25 (25)

その他、難聴乳幼児の保護者への早期支援体制を強化するため、静岡県乳幼児聴覚支援センターでは平成29年4月より0歳～3歳の乳幼児と保護者を対象に、言語聴覚士による「きこえを育む親子教室」を開設しました。ことばを促す遊びや話しかけなどを通して、難聴乳幼児の成長を見守りながら保護者に助言をしています。精密聴力検査機関で難聴が確定後に介入し、希望により個別相談できる体制を取っています。また聴覚特別支援学校と連携を取りながら、難聴乳幼児の療育支援体制を強化しています。

#### (4) 乳幼児聴覚検診の現状

静岡県の乳幼児健診は4ヶ月、10ヶ月、1歳半、3歳に母子保健行政の一環として行われています。その内、1ヶ月、4ヶ月、10ヶ月健診は産科、小児科にほぼ委託されての健診となっています。簡単な聞き取りによる聞こえのチェック項目が母子健康手帳にも記載されていますが、この時期の難聴の有無の検出は一般の健診の場では医師にとっても困難です。高度の難聴児の場合、10ヶ月頃には注意深い保護者であれば音への反応が悪いなどと気づくことがありますが、医師、保健師に相談しても「もう少し様子を見たら」と言われる対応が一般的でした。確かに子供の成長の仕方、周囲への反応の仕方は様々ですが、その背景には、病院に紹介しても的確な聴力の検査ができないものという思いこみと早期療育の重要性の認識に乏しいことがあるように思われます。

3歳児健診時の聴覚検査が平成2年より義務づけられ、保護者への質問票とささやき声による自己検査による聴覚健診が全国的に行われています。日本耳鼻咽喉科学会の全国調査によると、静岡県では平成27年～平成30年度に感音難聴と確定された3歳児は3名でした。(表7、8)



■表7 静岡県3歳児聴覚検診件数

	平成30年度	平成29年度	平成28年度	平成27年度
受診対象者数	29,180	29,259	30,664	31,166
聴覚検査用紙配布数	29,190	28,774	30,351	31,126
質問票回収	28,390	27,823	29,451	29,936
囁き声による検査回収数	22,800	22,110	23,149	22,230
精密検査受検票発行数	61	46	70	41
精密検査受診者数	46	38	50	30

■表8 静岡県3歳児聴覚検診結果

	平成30年度	平成29年度	平成28年度	平成27年度
感音難聴	0	1	1	1
難聴の疑い	0	1	1	0
音声又は言語障害	2	0	4	0
滲出性中耳炎	12	0	12	1
その他	6	0	13	0

結局、3歳児聴覚検診での難聴の新規発見数は少数であり、成果は労力のわりに十分とは言えない現状です。また、3歳での難聴の発見は早期療育の観点から遅すぎることも問題です。今後は新生児聴覚スクリーニングを受けなかった乳幼児、あるいは新生児聴覚スクリーニング後に進行した難聴を念頭において1歳6ヶ月児健診を難聴の早期発見の最後の砦とすべきかと思われまふ。

平成30年度の調査によると熱海市、清水町、富士市、焼津市、藤枝市、磐田市では、1歳6ヶ月で日本耳鼻咽喉科学会作成の「難聴を見逃さないために（1歳6ヶ月児健康診査）」のリーフレットを参考に、保護者が自宅でのささやき声の検査を行っています。ただ、あくまでも保護者の判断によるので、保護者からもその判断の難しさを訴える声があります。この点を踏まえて、静岡市では問診票や自宅検査でのきこえに疑いのある児については、保健センターに医師、言語聴覚士、聴覚特別支援学校（聾学校）教員が赴いて専門家による2次聴覚検診を行って、保健師と今後の対応を協議したり、さらに精密聴力検査の出来る病院へ紹介したりする体制を整えています。

平成28年11月には聴覚に障害がある、または疑いがある乳幼児及びその保護者に対し「東部地区聴覚2次検診モデル事業」を、精密聴力検査機関である沼津市立病院耳鼻咽喉科と沼津聴覚特別支援学校の協力のもと実施しました。現在は沼津市で年に一回「聞こえの相談会」として継続されています。

今後は1歳6ヶ月児健診後に、静岡市、沼津市のような聴覚検診体制を県下で広く行い、新生児聴覚スクリーニング未受検児、パス後であっても難聴が疑われる児がもれなく早期に発見できる体制の構築が必要です。

スクリーニング検査を各施設で実施する場合は、関係部署スタッフの機器操作の習熟はもとより、検査意義・検査結果の解釈を理解の上、施設内での実施方法と役割担当を決め、赤ちゃんの家族に対して施設内で一貫した対応ができるよう準備しておく必要があります。

### (1) 機器の種類と特徴

新生児聴覚スクリーニング検査は、新生児の聴力について検査した際に、左右ごとに現時点で難聴がない=「パス (pass)」、あるいは正常データがとれなかったため精密検査での判定が必要=「要再検/要精密 (refer)」の2つの群にふりわけられるものです。

現在、新生児聴覚スクリーニング検査では、自動ABR (AABR: Automated Auditory Brain Stem Response ; 自動聴性脳幹反応検査) とOAE (Otoacoustic Emission ; 耳音響放射) の2種類が使用されています。いずれの検査も、新生児期に自然入眠下で行います。検査者が特殊な技術を必要とせずに短い所要時間で行うことができます。

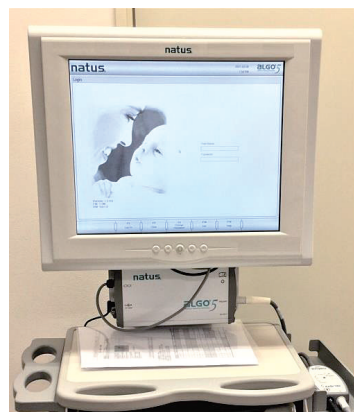
#### ●自動ABR (自動聴性脳幹反応検査)

脳波の誘発電位のひとつであるABRに自動判定機能を持たせたものです。新生児にイヤークラを装着し刺激音 (クリック音) を聞かせ、脳幹から出る微弱な反応波 (ABR) を検出します (図1, 2)。得られた波形と正常な波形を比較することにより、「パス (pass)」または「要再検/要精密 (refer)」にふりわけられる検査です。

■ 図1 自動ABR



左：検査装置装着時の様子



右：検査機器 (Natus ALGO)

ALGO 3 Newborn Hearing Screener Screening Results	ALGO 3 Newborn Hearing Screener Screening Results	natus ALGO 3i 検査結果	natus ALGO 3i 検査結果
Institution ID: User ID: Patient: sato, yuri Med Rec No.: test DOB: Gender: Female Date: 22-Sep-2005 Time: 11:31:51 Method: R/L Seq Application: 35 dB nHL Screen Duration: 02:32 % Myogenic: 8%  RIGHT ear PASS 35 dB Sweeps: 3014  LEFT ear PASS 35 dB Sweeps: 1000  Natus Medical Inc.	Institution ID: User ID: Patient: Med Rec No.: test DOB: Gender: NA Date: 23-Sep-2005 Time: 08:43:13 Method: R/L Simul Application: 35 dB nHL Screen Duration: 07:59 % Myogenic: 1%  RIGHT ear REFER 35 dB Sweeps: 15009  LEFT ear REFER 35 dB Sweeps: 15003  Natus Medical Inc.	赤ちゃんID: TEST 生年月日: 9月-22-2005 氏名: 性別: コメント: 検査機関ID: 日付: 9月-22-2005 時刻: 9:08am 検査継続時間: 0:38 ユーザーID: %筋電妨害: 0% %周囲雑音: 0%  右耳 PAS 35 dBnHL  左耳 PAS 35 dBnHL  赤ちゃんID: TEST Natus Medical Inc.	赤ちゃんID: 生年月日: 氏名: 性別: コメント: 検査機関ID: 日付: 9月-23-2005 時刻: 8:44am 検査継続時間: 9:53 ユーザーID: %筋電妨害: 0% %周囲雑音: 21%  右耳 要再検 35 dBnHL  左耳 要再検 35 dBnHL  赤ちゃんID: Natus Medical Inc.

■ 図2 自動ABR (Natus ALGO) 検査結果票

※左より、結果 両耳パス、両耳要再検 (refer)、両耳パス、両耳要再検 (refer)

## ● OAE (耳音響放射)

内耳の蝸牛の外有毛細胞の機能を検査するものです。外耳道にイヤプロブ（スピーカーとマイク内蔵）を挿入し、刺激音を出し、これに反応して蝸牛から放射される音（＝耳音響放射）を検出します。（図3）歪成分耳音響放射（DPOAE）と誘発耳音響放射（TEOAE）の2種類のスクリーニング機器があります。放射の有無により「パス（pass）」または「要再検／要精密（refer）」にふりわける検査です。



■ 図3 OAEプローブ装着場面

それぞれの検査の特徴は次の表（表9）のとおりです。



■表9 新生児聴覚スクリーニング機器の特徴の比較

検査の種類	自動ABR (AABR)	耳音響放射 (OAE)
		歪成分耳音響放射 (DPOAE) 誘発耳音響放射 (TEOAE)
機種名 (販売・製造元)	エコースクリーンⅢ (日本光電工業(株)) Natus Medical Inc. 米	エコースクリーンⅢ (日本光電工業(株)) Natus Medical Inc. 米
	ネイタスアルゴ3i (アトムメディカル(株)) Natus Medical Inc. 米	ER-33 (リオン株式会社) VIASYS NeuroCare Inc. 米
	イーゼースクリーン ベラフォン (ダイアテックカンパニー) MAICO 独	ERO-SCAN (ダイアテックカンパニー)  MAICO 独
検査対象	脳幹からの電気反応 (内耳から脳幹までの聴覚経路全般)	内耳 (有毛細胞) からの反響音
装着部品	電極貼り付け3箇所 イヤカプラ装着 (メーカー、機種による)	外耳道へイヤプロープ挿入
一人あたり 検査所要時間	10～15分程度	5分程度
要再検率 (厚生省研究班)	約1%	2.5～9%
機器価格	240万～450万	70万～160万
対象年齢	在胎34週～生後6ヶ月	全年齢層 (成人も可)

## (2) 実施方法

### ①保護者への説明と同意

スクリーニング検査を行っている機関は、必ず入院前に保護者に検査についての説明が必要です。検査受検の希望の有無について同意書（様式2同意書）をとり、保護者に渡すとともに施設内カルテに保存してください。様式を使用しない場合は下記項目について必ず説明をしてください。

#### ■ 必須説明項目：

- ・聴覚障害の早期発見と早期療育開始の重要性。早期から対応することで、ことばの発達の遅れを防ぐことができること。
- ・スクリーニング検査の目的
- ・スクリーニング検査の方法／安全性
- ・スクリーニング検査費用
- ・検査結果「パス (pass)」「要再検／要精密 (refer)」の解釈の仕方。あくまで振り分けであること。
- ・スクリーニングで要再検／要精密 (refer) となった場合は保護者の支援のために、市町保健センターなどの行政へ報告することの同意を取ること。
- ・検査は任意であり、受検しなくても不利益は生じないこと。
- ・受検しなくても難聴の早期発見は可能であること。ただし、はやく見つけるためには保護者や他の家族とともに日頃から子供を注意深く見ていく必要があること。
- ・受検しない場合、どのようにきこえをチェックしていけばよいのか。

説明は、妊産婦の対応に慣れ、スクリーニング検査について説明ができる産婦人科医・看護師・助産師・検査技師が行ってください。

### ②実施時期

分娩後の入院中、日齢1日目以降に実施します。NICUに入院している場合は、全身状態が落ち着いてから退院までの間に実施します。

### ③検査担当者

新生児の一般的知識とスクリーニング検査についての意義を十分理解した医師・看護師・助産師・検査技師等が行ってください。担当者は、予め使用する検査機器の原理・扱い方、新生児の聴覚器官の解剖や生理などの基礎知識を学んでおく必要があります。検査の実施手続きには特殊な技術は必要ありませんが、機器部品の装着の具合や検査実施のタイミングによっては、正しい結果が出ず、「要再検／要精密 (refer)」が出やすくなります。このため、検査担当者がある程度限定し、習熟することが必要です。

#### ④実施上の注意点

検査は授乳後、自然入眠下で行います。覚醒または半覚醒の状態では体動による雑信号が混入しやすくなり、正しい結果が得られにくくなります。このため授乳後1時間くらいまでの、熟睡している時間帯が実施時間として適しています。

使用検査機器により、特に下記の点に注意して行ってください。

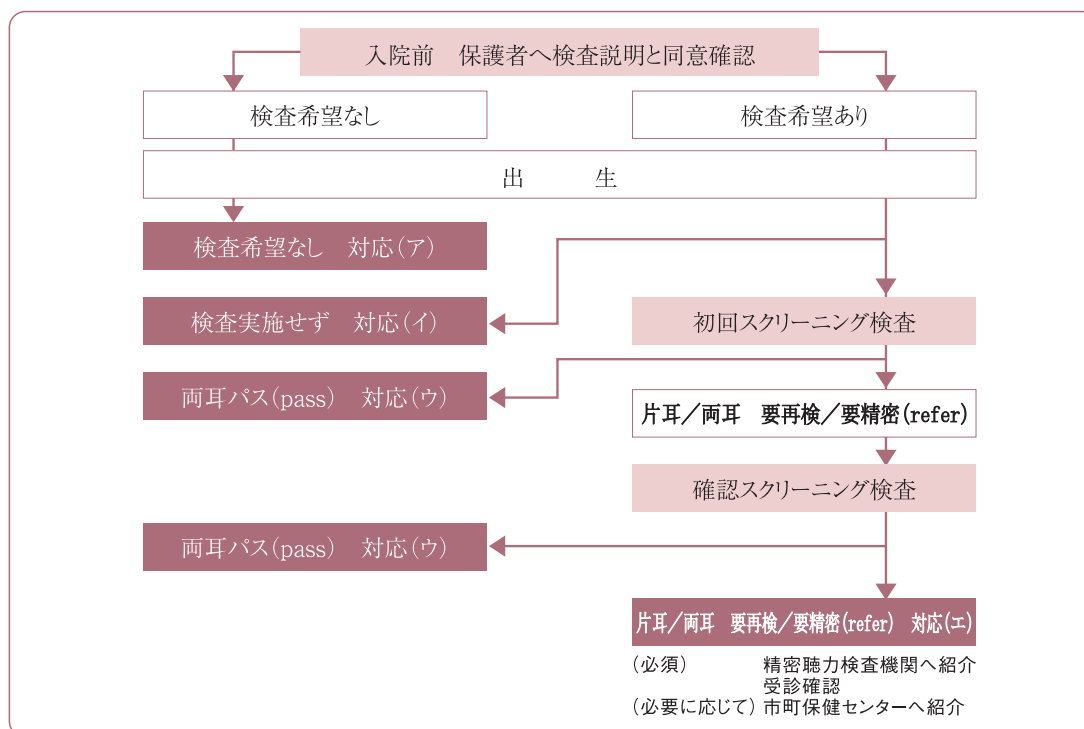
自動ABRの場合：電極貼り付け部位の皮膚を清浄し接触抵抗を下げる。  
O A E の 場 合：プローブ挿入の前に外耳道の分泌物を綿棒などで取り除く。  
いずれもできるだけ静かな環境で検査を行う。

皮膚清浄や外耳道分泌物の除去は、赤ちゃんを起こさないようにやさしく行う必要があります。

#### ⑤スクリーニング検査の流れと事後対応

スクリーニング検査の流れを図4に示します。

保護者がスクリーニング検査を希望した場合、初回検査を行い、結果が両耳とも「パス (pass)」であれば、それで終了。片耳あるいは両耳が「要再検/要精密 (refer)」であれば、入院中に日を変えて再度検査を行います。検査回数は2回を原則とします。再検査で両耳とも「パス (pass)」が出ればそれで終了とし、初回と再検査ともに片耳あるいは両耳「要再検/要精密 (refer)」であれば、精密聴力検査機関へ紹介します。



■ 図4 新生児聴覚スクリーニングの流れ (ア) (イ) (ウ) (エ) は下記結果別対応の仕方を示す。



片耳／両耳「要再検／要精密 (refer)」となる場合は速やかに精密聴力検査機関に紹介受診させます。OAEによるスクリーニング検査では、自動ABRよりも「要再検／要精密 (refer)」率が高くなりやすいため注意が必要です。

スクリーニングを受検した児については、その検査結果を母子健康手帳に貼り付け、あるいは記載し、結果に応じた説明を保護者に行ってください。

対応：

**(ア) スクリーニング検査を希望せず受検しなかった場合**

「きこえとことばのチェックリスト」(様式4)を渡し、育児の中で、あるいは健診時などに赤ちゃんのきこえに注意を向けていくよう説明します。

**(イ) スクリーニング検査を希望したが、事情により実施できなかった場合**

検査を実施していないことを保護者に伝え、改めて検査を実施するか、他の施設に依頼して行うか、保護者と相談してください。


**(ウ) スクリーニング検査を実施し、両耳とも「パス (pass)」の場合**

検査時点で聴力に異常がないといえます。ただし、進行性難聴や髄膜炎などによる後天性の難聴、中耳炎罹患による一時的な難聴の存在も伝え、リーフレット(様式1)、「きこえとことばのチェックリスト」(様式4)や母子健康手帳を参考に、健診などの機会にきこえに注意を向けるよう説明します。

**(エ) 片耳あるいは両耳「要再検／要精密 (refer)」の場合**

保護者の心理状態を考慮しながら、医師より結果を伝え、速やかに精密聴力検査機関へ紹介してください。

結果説明については、様式3のような説明用紙を使用し「要再検／要精密 (refer)」であっても必ずしも難聴とは限らないということ、スクリーニング機器の性質上、偽陽性(難聴ではないが、要再検／要精密 (refer) となること)になる可能性がある事を念頭におき、慎重に伝える必要があります。「難聴かもしれない」「難聴の疑いがある。」という表現は避け、「スクリーニング検査では判定できなかった。」「外耳・中耳の状態の影響でこの検査では判定ができなかった可能性がある」ことを伝えてください。ただし、見過ごすことはせずに、必ず精密聴力検査



機関に紹介し受診させてください。また受診したかどうか確認するようにしてください。

スクリーニング検査結果は母子健康手帳に記載あるいは貼り付けし、紹介状を作成し（様式5）、県内精密聴力検査機関（9精密聴力検査施設・早期支援機関リスト参照）受診予約をとらせてください。

母親の心身状態を考慮し、告知する時期や、対象者（母親のみでなく、母親の支えになるような人物に同席してもらうことが望ましい）、説明方法を施設内で検討しておいてください。

尚、里帰り出産等で、県外での精密検査受検の希望がある場合は、下記の社団法人 日本耳鼻咽喉科学会ホームページ内の「新生児聴覚スクリーニング後の精密聴力検査機関リスト」を参照の上、紹介し受診させてください。

(<http://www.jibika.or.jp/index.html>)

また、保護者・家族の不安が強い場合など、必要に応じ、県健康福祉センターや市町保健センターでの対応も可能です。管轄地区市町保健センターまでご連絡ください。

## ●保健師

子どもの聴覚反応に関して、保護者、家族が十分な観察を行えるように、具体的な指導を行います。例えば生後3か月までにどのような対音反応があるかを説明し、観察を行うよう助言すると共に、実際に面接時に確認してください。具体的な対音反応については「きこえとことばのチェックリスト」（様式4）あるいは母子健康手帳を参照してください。

きこえに不安がある場合には、乳幼児聴覚支援センターに相談し、また生後6か月からおそくとも1歳までに精密聴力検査機関の受診を勧めてください。



### ●産科医、小児科医

健診の際は必ず母子健康手帳の確認を行い、スクリーニング未受検者の家族に対しては聴覚反応への注意を促してください。また、医師としても直接、子どもの聴覚反応について「きこえとことばのチェックリスト」（様式4）に従い、チェックしてください。

少しでもきこえに不安がある場合には、乳幼児聴覚支援センターを紹介するか、また生後6か月からおそくとも1歳までに精密聴力検査機関を紹介してください。

### ●耳鼻咽喉科医

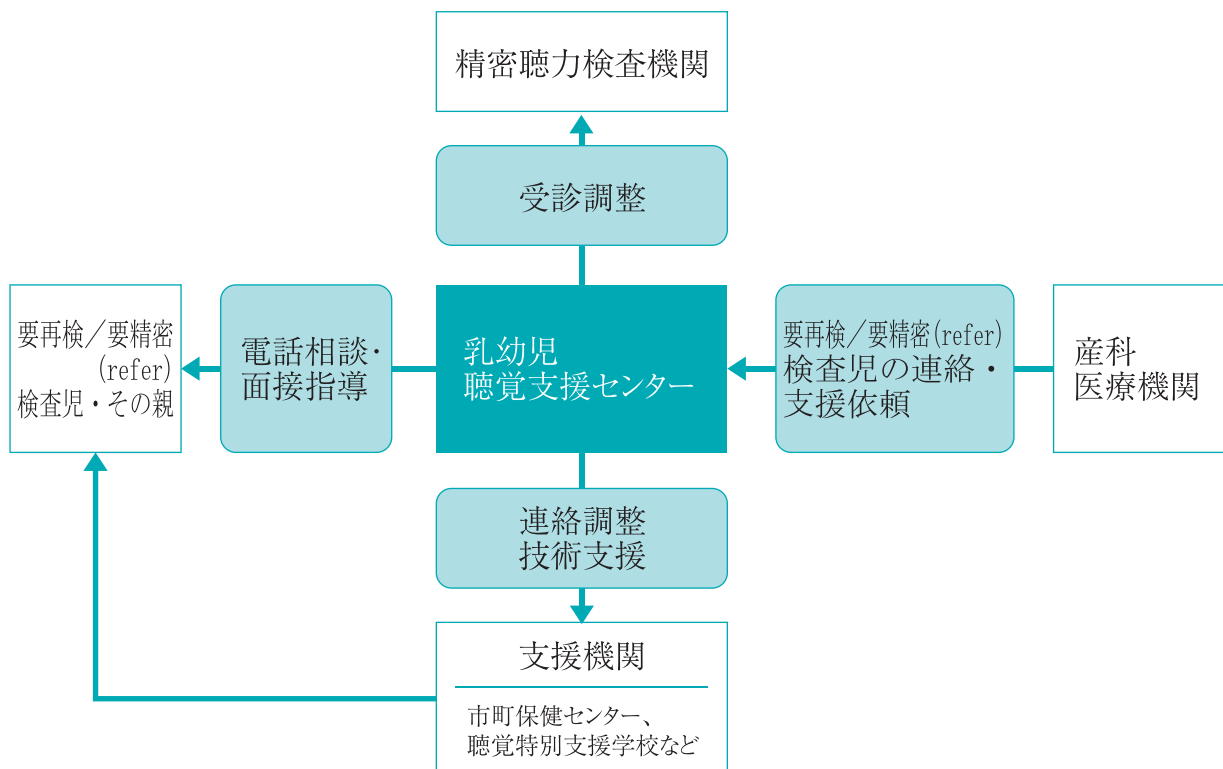
乳児の聴こえに関して相談された耳鼻咽喉科医は、鼓膜所見だけで聴覚機能を判断せず、かならず聴性行動を確認してください。乳幼児の聴性行動反応検査（BOA）が実施できない場合でも、出来るだけ医師が直接「きこえとことばのチェックリスト」（様式4）に従って反応を観察し、少しでも不安がある場合には、精密聴力検査機関へ紹介してください。「様子を見ましょう」という対応は避けてください。

## (1) 乳幼児聴覚支援センターの役割と支援内容

乳幼児聴覚支援センターは、難聴児（疑いを含む）とその保護者の支援の拠点として、早期に適切な支援を実施し、保護者の不安軽減とスムーズな療育を開始することができるよう支援します。

新生児聴覚スクリーニング検査実施医療機関（産科医療機関）、専門医療機関、保健所、市町保健センター、教育機関等、関係機関と連絡・連携を取りながら、難聴児及び家族を支援します。

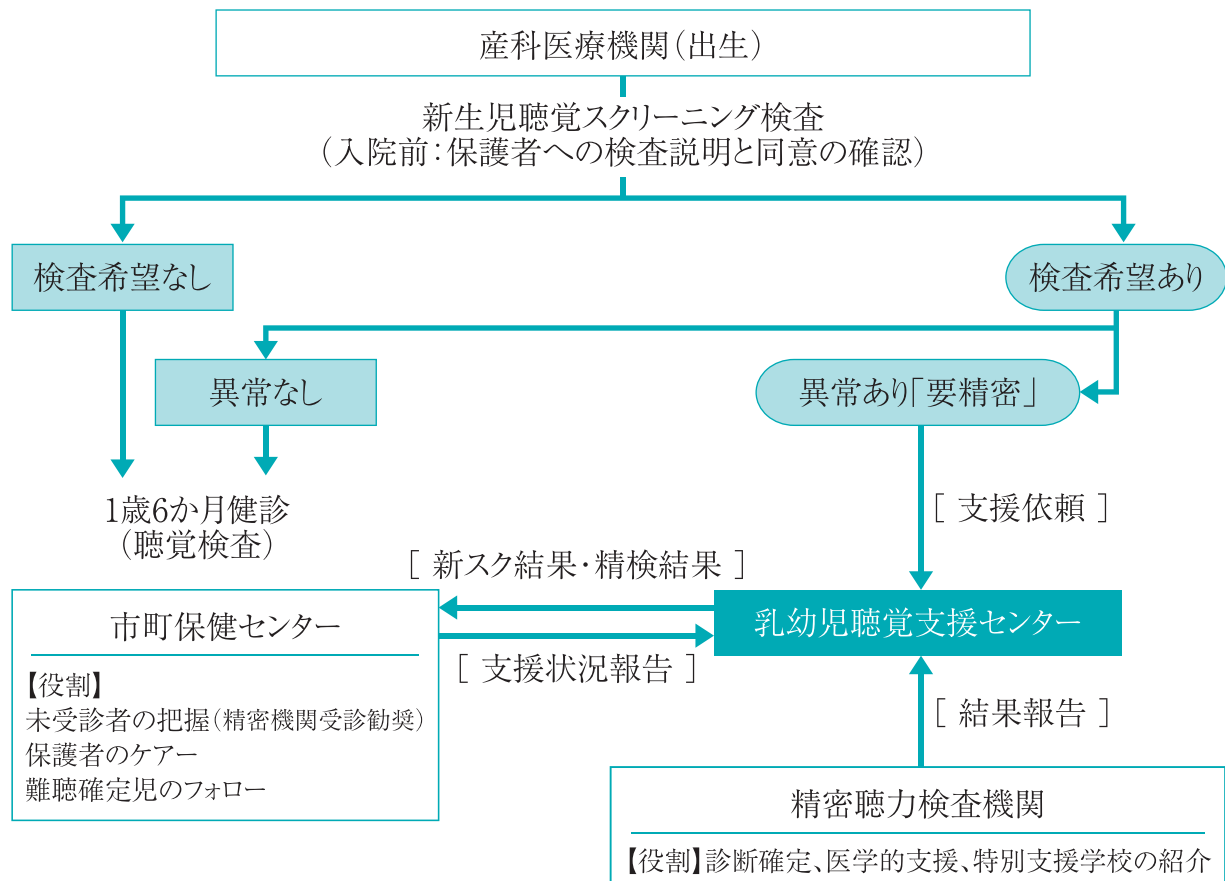
- 所 属：静岡県健康福祉部
- 設置場所：静岡県立総合病院内 先端医学棟 5階 火～金 10：00～16：00  
〒422-8527 静岡県静岡市北安東4-27-1  
TEL 054-247-6111（代表） 054-247-6168（直通）
- スタッフ：言語聴覚士



## ● 主な支援内容

- ・ お子さんのきこえについての相談
- ・ 新生児聴覚スクリーニング検査での要再検／要精密（refer）についての問い合わせ
- ・ 新生児聴覚スクリーニング検査での難聴疑い児全員のフォロー、精密検査結果の確認
- ・ 精密聴力検査機関への紹介
- ・ 難聴疑いの児のデータベース作成
- ・ 難聴児への補聴器購入時の助成に関する相談等
- ・ 難聴児への補聴援助システム貸与の相談
- ・ 0－3歳 きこえを育む親子教室 開催
- ・ きこえの手帳の配布
- ・ 3歳児聴覚検診に関する調査を各市町の保健福祉センターに報告
- ・ その他

## ■ 新生児聴覚スクリーニング検査と支援のフロー



参考：乳幼児聴覚支援センター実績

(令和元年度実績)

業務内容		実績
個別支援・連絡調整等	相談業務	電話 36件
		面接 11件
	連絡調整	79件
	技術支援	106件
普及啓発事業	連絡会・研修会開催	5件
人工内耳装着児等への親子支援事業	きこえを育む親子教室	21名（内、人工内耳装用児10名） 延べ参加人数 369名（33回実施）
補聴援助システム貸与事業	FMおよびデジタル無線補聴援助システム貸出 および在籍園・校訪問	16名（FM6名、デジタル10名） 内、新規 7名

平成29年4月より「人工内耳装着児等への親子支援事業」が開始され、言語聴覚士が1名増員されて、新生児聴覚スクリーニング検査後に要再検／要精密（refer）となった乳児から、早期に精密聴力検査機関で診断された難聴児（0～3歳）までの親子に対する療育支援を行っています。

平成24年8月から補聴援助システム貸与事業が開始され、軽・中等度難聴児へ貸与し、在籍校（園）へ訪問しています。さらに令和2年度厚生労働省「聴覚障害児支援中核機能モデル事業」による助成を受け、デジタル無線補聴援助システム（ロジャー・タッチスクリーンマイク）を購入し、高度・重度難聴児も含めた全難聴児（18歳まで）に貸与対象を拡大しました。

※貸与事業で使用する機器についても、性能等を比較して選定しています。



■きこえを育む親子教室



■補聴援助システム貸与リーフレット



## (1) 精密聴力検査機関の役割

新生児聴覚スクリーニング検査を行った機関からの紹介で受診した「要再検／要精密 (refer)」児に対して以下のことを行います。

- ・精密聴力検査の実施
- ・難聴の有無・程度・種類の診断
- ・難聴確定後の措置、療育機関への紹介
- ・聴覚・言語発達についてのフォローアップ

精密聴力検査機関では、難聴の鑑別診断をできるだけ速やかに行い、その後の方針を決定し、必要により、他医療機関や療育機関への紹介、フォローアップを行います。それに関わる耳鼻咽喉科医・看護師・検査技師・言語聴覚士などは、保護者の動揺や不安な心理を理解し、一貫した配慮ある対応を行うことが必要です。

## (2) 県内精密聴力検査実施機関

静岡県内では日本耳鼻咽喉科学会が推薦した、沼津市立病院、静岡県立総合病院、聖隷浜松病院、浜松医科大学医学部附属病院の4病院の耳鼻咽喉科で新生児聴覚スクリーニング後の精密聴力検査を行っています。各病院の所在・連絡先・受診方法等は9 精密聴力検査施設・早期支援機関リストを参照ください。

上記以外の耳鼻咽喉科においては、乳幼児難聴鑑別診断のための一部の検査のみ行えるところがありますが、最終的な診断にいたるまでに不要な時間が経過すること、検査が重複して子供と家族に負担がかかること等を避けるために、指定病院で精密聴力検査が行われることが望ましいといえます。

受診に必要な調整は、乳幼児聴覚支援センターで支援することも可能です。

## (3) 県外の精密聴力検査実施機関

社団法人日本耳鼻咽喉科学会ホームページの、「新生児聴覚スクリーニング後の精密聴力検査機関リスト」を参照ください。(http://www.jibika.or.jp/index.html)

尚、県外の精密聴力検査機関での検査内容については、各施設によって異なりますので、直接おたずねください。



## (4) 精密聴力検査の内容

新生児を含め乳幼児の精密聴力検査では、以下の複数の検査等を総合して難聴の有無について確定診断を行います。必要に応じ、複数回実施する場合があります。手順上、数日から数ヶ月の検査実施期間が必要となりますが、この間の、保護者の精神的負担が多大なものであることを理解し、説明・支援を適宜スタッフが行うことが必要です。また必要に応じて乳幼児聴覚支援センターに相談することもできます。

- ①問診・耳の診察
- ②聴性脳幹反応（A B R）
- ③耳音響放射（O A E）
- ④行動反応聴力検査（B O A）あるいは条件詮索反応検査（C O R）
- ⑤聴性定常反応（A S S R）

### ①問診・視診

耳鼻咽喉科医師による外耳道の耳垢の有無、鼓膜所見チェックを行います。保護者・家族の心理状態を考慮しながら、可能な範囲で難聴のハイリスク因子（家族歴、風疹・CMVの胎内感染、頭頸部奇形、1500g未満低出生体重、重症仮死、5日以上の人工換気療法、重症高ビリルビン血症、難聴合併の先天異常症候群、細菌性髄膜炎、3日以上の聴毒性薬剤使用など）をチェックします。

### ②聴性脳幹反応（A B R：Auditory Brainstem Response）

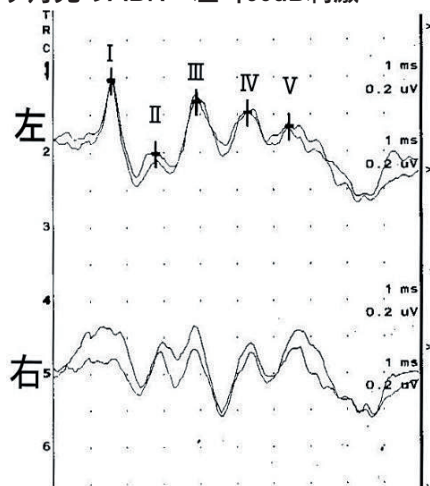
防音室において、授乳後の自然睡眠中か薬剤投与による睡眠中に行います。ヘッドホンによりクリック音刺激を提示し、それに対して生じる脳幹の微弱な反応を検出・加算することにより、ノイズから分離して有意な波形を得ます。この波形のV波の検出閾値を判定します。1000Hz以上の高い周波数についての反応であり、聴力図のように周波数に関する情報は乏しいものの、音の大きさに対する反応を定量的にみることが可能です。さらに反応波形、潜時から病巣部位を推定することができます。

乳児においては脳幹の発達が未熟なことからA B Rの波形が出ずに、B O Aでは明らかな反応がみられるということもあります。また、A B Rは無反応で、O A Eで反応がみられるという特殊な症例も存在します。

また、乳幼児のA B Rに検査者あるいは評価者が手法、読み方に慣れていないと診断を誤ることがあります。図5-1、図5-2に7ヶ月児の定型的な正常A B Rを示します。

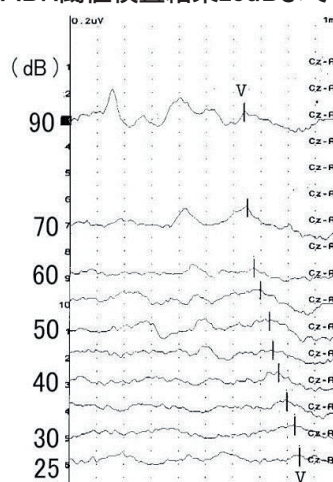
■ 図 5 - 1

7ヶ月児のABR 左耳90dB刺激



■ 図 5 - 2

7ヶ月児のABR閾値検査結果25dBまでV波同定可能



### ③ 耳音響放射 (OAE : Otoacoustic Emission)

内耳の蝸牛の外有毛細胞の機能を検査するものです。外耳道にイヤプロブ（スピーカーとマイク内蔵）を挿入し、刺激音を出し、これに反応して蝸牛から放射される音（＝耳音響放射）を検出します。OAEが検出されれば内耳機能は正常といえます。歪成分耳音響放射（DPOAE）、誘発耳音響放射（TEOAE）が临床上よく使われます。この検査は原理的に中耳伝音系の影響を強く受けます。新生児期には鼓室内に胎生間葉組織の遺残がみられたり、外耳道内に胎脂が残っていたりするので、反応が得られにくくなります。

### ④ 行動反応聴力検査 (BOA)

楽器やインファントオーディオメータなどの音源を用い、音刺激を提示して、発達月齢相当の聴性行動が見られるかどうか観察します（図6-1、6-2）。乳幼児の聴性行動観察に習熟した医師・言語聴覚士・臨床検査技師が行います。0ヶ月のお子さんから実施できます。



■ 図 6 - 1 BOA検査場面  
児の左から鈴を鳴らしている場面



■ 図 6 - 2 BOA検査場面  
右から鳴らした鈴を探した場面

## ■条件聴索反応検査（COR）

CORテスト用機器により提示する音に対して、探索反応ないしは定位反射を光刺激などの視覚報酬によって強化し、聴力の程度をなるべく精密に測定しようとする検査です。首のすわる4ヶ月程度のお子さんから実施でき、発達の遅れのない場合、6ヶ月以上であれば、比較的よい精度で聴力・難聴の程度を測定することができます。この検査に習熟した医師・言語聴覚士・臨床検査技師が行います。



■ 図7-1 COR検査場面



■ 図7-2 COR検査機器

## ⑤聴性定常反応（A S S R : Auditory Steady-state evoked Response）

A B Rと同様に脳波の反応を見る検査ですが、刺激音として振幅変調音または周波数変調音を用い、脳の振幅変調に関連した周波数成分を抽出して音へ反応を見るものです。この検査ではA B Rが大まかに2000H z以上の高音域の反応をまとめてしか見ることができないのに対し、各周波数領域の反応域値を個別に計測でき500 H z、250 H zの低音域の閾値も測定できます。このことは高度感音難聴児において低音部のみを残聴が見られる場合の評価に有用です。この検査もA B Rと同様、睡眠下での検査となります。

## (5) 検査時期と診断までの期間

初診後、なるべく早期に、おそくとも月齢6ヶ月を目途に鑑別診断を行います。

## (6) 乳児期の難聴診断の注意点

0歳台においては、検査者の主観によって判断する行動反応聴力検査のみでは正確な診断が難しく、A B RやO A E等の他覚的検査の結果に大きく頼り診断が行われま  
す。ですが、A B R上では反応が得られないのに、明らかな聴性行動反応が見られる  
など、検査間で結果の解離が見られることがあります。そのため、必ず、複数の検査



結果と児の発達経過を総合して鑑別診断を行うことが必要です。

発達遅滞や染色体異常、難聴のハイリスク因子などがなく、各種の複数回の検査で結果が不変である場合は診断確定可能です。

発達遅滞や染色体異常がある場合や、精密聴力検査より軽度～中程度の難聴の疑いがある場合は、発達に伴う正常化がありうるため、経過観察して確定診断する必要があります。ただし、保護者に結果を告げずに、十分な説明のないまま「様子を見る」として確定を引き伸ばすのは、非常に大きな精神的苦痛を与えることになります。当面得られている結果とその解釈、経過観察が必要な理由について、保護者に分かりやすく説明する必要があります。

難聴ハイリスク因子を持つ場合、後発性難聴発症や聴力変動の可能性があるため、確定診断後もフォローアップが必要です。これについても十分な説明が必要です。

## (7) 診断と事後対応

精密検査結果説明は、必ず耳鼻咽喉科医師が行ってください。母親一人に告げるのではなく、保護者夫婦・あるいは保護者の理解者に同席してもらいます。また、結果は母子手帳に記載します。

### ①高度～重度難聴の場合

補聴手段検討と療育機関への紹介を行います。聴力や言語発達について継続してフォローアップを行っていきます。

### ②軽度～中度難聴の場合

聴力や言語発達の経過観察を行い、場合により補聴器検討・療育機関紹介を行います。

### ③片耳難聴（疑い含む）の場合

音声言語獲得には支障は出ませんが、経過観察を行っていきます。

### ④両側難聴でない場合

進行性難聴や髄膜炎などによる後天性の難聴、中耳炎罹患による一時的な難聴の存在も伝え、リーフレットや母子手帳を参考に、健診などの機会にきこえに注意を向けるよう説明します。

経過観察・フォローアップを行う場合、その頻度や必要性について、保護者と相談の上決定します。





## (1) カウンセリングに必要とされる態度

我が子の聴覚障害が確定した時点で、どのように専門家（医師、教師、保健師、言語聴覚士など）が対応するかが、その後の子育てに取り組む保護者の姿勢を左右する、と言っても過言ではありません。もちろん、保護者、家族にはそれぞれ個性があり、多様な生活史を持つので、専門家も相手に応じて柔軟に対応する必要があります。また、各専門家の職域や専門性を越えて、助言指導をすることは慎み、各専門家への橋渡しを行うことも大切です。

### ■ カウンセリングに必要とされる基本的態度

#### 言語面

- ねぎらいの言葉（相手の立場を共感的に思いやることによって、その大変さをねぎらう）
- 穏やかな声の調子
- 専門用語の使用は極力控え、使うときはできるだけ平易に解説を加える。

#### 非言語面

- 穏やかな温かい姿勢
- 柔らかい表情
- 相手を急がせない態度

などがあります。

患者・家族は専門家の語る「ことば」よりも「人柄」や態度に影響されやすいものです。そういう意味では非言語面のカウンセリング態度に十分配慮する必要があります。

### ■ 望ましい状況

- プライバシーが守られ、保護者・家族が落ち着いて話が聞ける環境であることが望ましいでしょう。
- 専門家と保護者・家族は対面するより、90度方向に双方が着席する方が圧迫感が少なくなります。
- 視線は同じ高さを保ちましょう。専門家のみが着席して話をする、というのは望ましくありません。

- 医師の説明を聞く際、保護者は母親のみではなく、両親やその他の家族が同席することが望ましいでしょう。また、可能な限り言語聴覚士や保健師など、他の専門職の同席が望まれます。
- 医師は説明の際、メモをしながら専門用語を分かりやすく解説し、家族に手渡すよう努めてください

## (2) 聴覚障害児をもつ家族の心理と対応

	家族の気持ち	専門家の対応
安堵と否認	スクリーニング検査後から確定に至るまでの間、家族は不安と希望に翻弄されています。子どものわずかな反応に「ちゃんと聴こえている」と思う反面、「やはり聴こえていないのか」と不安が募る思いを反復し、そのこと自体がストレスとなっています。難聴の確定により、そうした気持ちの揺らぎから開放された、という安堵感と共に、「そんなはずはない」という否認の気持ちも再び生じることがあります。また両親が納得しても、祖父母など両親を取り巻く家族が受け止めきれない場合には、両親に様々な情報を与えると混乱させる可能性があります。	これまで不安にさいなまれてきた家族の心理的ストレスに対するねぎらいの言葉をかけ、今後のことを「共に考えていこう」という姿勢を示すことが大切です。難聴が確定したのだから早く次の対応をするように、と急かすことは控えましょう。 精密検査データをメモしながら分かりやすく説明し、家族からの質問には出来るだけ丁寧に応答する態度で、家族の信頼を得るように勤める必要があります。



原因の探求	<p>難聴が確定した後も、納得のいかない家族の中には、「なぜこのようなことになったのか」「あの時の〇〇が悪かったのか」といった原因を追究する発言を繰り返す場合があります。その中には、医学的に因果関係がありそうなものもありますが、全く無関係と思われることが多く、医療者が対応に苦慮する場合があります。</p>	<p>まず、反復されるこれらの発言は、納得のいかない危機的状況を何とか了解可能なものにしたい、という保護者の思いの反映である、と理解することが大切です。そして家族・保護者の納得のいかなさ、に共感的理解を示す一方で、安易に原因を特定する発言を行うことは慎みましょう。納得のいかない家族は同じ質問を繰り返すことが多く、専門家側に苛立ちの気持ちが湧くこともありますが、それは、家族の苛立ちでもあると理解します。そして医学的に根拠が認められる場合以外は、原因が分からないことのほうが多いことを繰り返し伝える必要があります。</p>
治療法対処法についての関心度	<p>子どもの難聴に対する対処について、多くの家族は積極的に前向きに取り組もうとします。しかし中には次の二つのような極端なタイプの家族もいるので、対応に注意を要します。一つは「先生にお任せします」と医療者や専門家に依存的なタイプであり、もう一つは様々な情報収集に奔走し、混乱するタイプです。前者の場合には自己決定感に乏しいために、後々の対応が専門家から見て不十分であったり、持続性に欠けたりする可能性があります。後者の場合には過剰な情報に翻弄されて混乱したり、場合によっては専門家との信頼関係を築き難かったりすることがあります。</p>	<p>依存的なタイプの家族には、できるだけ自己決定を促し、「〇〇先生が勧めたから」という気持ちを家族に持たせないよう配慮します。一方、情報過剰な家族に対しては、冷静に情報整理を促すよう、その作業を手伝う気持ちで関わるのが大切です。そのためにも、できるだけ専門家は諸情報に対してニュートラルな姿勢で臨む必要があります。また、対応する専門家によって、提供できる情報の範囲が異なっているので、憶測で話をせず、「その点については〇〇にお尋ねください」と積極的に他専門家を紹介することが重要です。</p>



# 7 難聴確定後の早期支援（療育）について

難聴が確定した乳児に対しては速やかな補聴を行うことが何よりも重要です。その上で、各専門家は、家庭での養育の大切さと、早期から専門的な支援を受ける必要性を保護者、家族に伝えてください。

## (1) 家庭での養育

コミュニケーション（伝達）には、主に「情報」の伝達と「情動（感情）」の伝達が含まれます。情報の伝達は多くの場合、言語（音声・文字）によって行われるため、子どもの言語発達にとって「聴こえ」は非常に重要です。一方、乳幼児期における言語の発達には、家族との気持ちの交流（情動の伝達）に支えられています。言い換えれば、子どもの言語発達を促すためには、周囲の大人との豊かな情動交流（気持ちの通い合い）が行われていなければなりません。まさにコミュニケーションの発達には、言語（家庭）環境と感情交流を両輪として促されるものと言えます。

難聴が確定し、子どもの「耳が聴こえない」事実と直面した家族の中には、「どうせ聴こえないのだ」という無力感にとらわれがちになる場合もあります。そのことにより、子どもへの働きかけが乏しくなったり、陰鬱な表情で養育してしまったり、ということになりかねません。しかし、人として豊かなコミュニケーション能力を身につけるためには、言語能力のみならず他の多くの能力を発達させる必要があります。過去の研究では、コミュニケーションにおいて言語が果たす役割以上に、顔の表情や仕草によって伝わる情報・情動が大きいという結果も得られています。従って、難聴乳児に対する早期の養育では、子どもの言語を育てる意味でも、またコミュニケーション能力を育てる意味でも下記のことに十分配慮するよう家族に伝える必要があります。

### ① 大人の顔の表情

乳児は元来、人の顔に注目する能力を兼ね備えています。家族が間近で目と目を見合わせて話しかけると、食い入るように見つめます。その時に、しっかりと口を開けて話しかけることが大切です。舌を出したり、唇を開け閉めしたりするような口元の遊びも沢山取り入れます。口から声や音が出ていることにも気づかせてあげましょう。

また、喜怒哀楽を表情にしっかりと表現することによって、子どもが相手の感情を読み取る力を身につけることができます。

マスクをかけて生活することが多くなりましたが、外せる状況を工夫していきましょう。

### ② 身振り・仕草

顔の表情と同様に、身振り・手振りなどの動作も大きめに表現し、言葉とともに使用します。例えば「おいしい？」と話しかけながら笑顔で軽く頬を撫でたり、「ちょうだい」のジェスチャーをふんだんに取り入れたりするなど、形容詞や動詞の動作表現を工夫します。名詞も、例えば犬を見ながら「ワンワン」といって犬の仕草をする、など必ず言葉と動作を併せて用いるようにします。こうすることによって、子どもは言葉の意味を理解するようになり、やがて自分からその動作を用いて表現しようとするようになります。

### ③ ゆっくり・はっきり・抑揚に富んだ話しかけ

聴こえる・聴こえないに関わらず、乳児は大人が話しかける単語の一つ一つの音、たとえば「おいしい」の「お」「い」「し」「い」という音の粒を聞き取っている訳ではありません。「おいしい」という単語のメロディー（抑揚）を全体的に聞き取って、その場の状況や大人の表情、動作などを総合して「おいしい」という語の意味を理解していきます。乳児にとっては単語の抑揚は意味を理解する重要な手がかりです。難聴の子どもにとっては尚更、一つ一つの音ではなくて、単語の全体的な「雰囲気」が重要となります。したがって、できるだけ子どもの間近で、自然な、しかしゆっくり、はっきりと抑揚に富んだ話しかけを行うことが大切です。

### ④ 喃語の模倣

生後4～5か月頃から、赤ちゃんの喃語が盛んになってきます。この時、家族も十分に子どもの発声を模倣します。こうして赤ちゃんが声のキャッチボールを行うことで、赤ちゃんは自分の発声に意味があることに気づいていきます。そのためにも、早期に補聴器を装着し、自分の声や家族の声が聴き取れるようにすることが大切です。十分な補聴が行われないと、喃語がだんだん乏しくなることがあります。喃語は言葉を話すための大事な練習ですから、活発に喃語を言うよう、家族も十分に関わることが必要です。

## (2) 専門的支援

現在、静岡県で難聴のある子どもの専門的な支援を行っているのは、主に聴覚特別支援学校（聾学校）と難聴指導を専門とする病院です。ここでは以下のような手法が一般的ですが、人工内耳装用の低年齢化に伴い、聴覚活用を促すための保護者への介入、指導の重要性が増しています。いずれの方法も、その子どもの聴力や家庭環境など、様々な条件から検討し選択されるものです。専門家は家族に対して公平に情報を提供し、家族は主体的に選択する必要があります。

### ① 聴覚口話法

補聴器や人工内耳によって、音を聴き取り、相手の口の動きなども総合して、主に音声言語を主体としたコミュニケーション能力を身につける、というものです。さらに音声と口の動きだけでは把握しにくい子音の読み取りを助けるために、手指の動きで表すキュー・サインを併用することもあります。

### ② 手話法

手の動きを中心として、顔や目、体の動きなどで視覚的に示された言葉の意味を、読み取ったり表現したりする方法です。

### ③ トータルコミュニケーション

①と②を併せ、音声、手話、指文字、表情、口の動き、など視覚・聴覚を多角的に用いて、コミュニケーション能力を高めていく方法です。

### (1) 地域支援体制の重要性

新生児聴覚スクリーニング検査を受検し「要再検／要精密（refer）」となった場合、保護者の育児不安は大きくなることが予想されます。また、新生児期に難聴と診断された児の保護者にとって、その後の児の発育・発達や育児に対する不安は多大なものがあります。こうした保護者に対して、新生児聴覚スクリーニング検査後の精密検査の内容・進め方や今後の医療・療育内容、支援体制を説明することにより、保護者の不安を軽減させることが必要です。

そのため、県、県健康福祉センター、市町においても、新生児聴覚スクリーニング検査の趣旨や難聴早期発見の意義を十分に理解した上で、乳幼児聴覚支援センター、関連医療機関、聴覚特別支援学校やその他の療育機関と有機的に連携し、地域における支援体制を構築することが重要です。

なお、支援を行うにあたっては、様々な機関が関与し情報共有することとなるため、児や保護者の個人情報の保護に十分留意すると共に、保護者へ十分な説明を行い、理解と同意を得ながら行うことが肝要です。

### (2) 県・乳幼児聴覚支援センターの役割

- ① 新生児聴覚スクリーニング検査の手引やリーフレットを作成し、普及啓発を図ります。
- ② 新生児聴覚スクリーニング検査の実施状況、精密検査結果、支援機関における支援対象児の状況等を把握し、課題や問題点を整理します。
- ③ 新生児聴覚スクリーニング検査や精密検査の体制、聴覚障害児の支援体制の評価を行い、手引きや支援体制の見直し等を行います。
- ④ 新生児聴覚スクリーニング検査の意義や検査実施方法、保護者への対応等について、関係職員の研修を行い資質の向上を図ります。

### (3) 県健康福祉センターの役割

市町の保健センター等からの要請に基づき精密聴力検査機関や静岡県乳幼児聴覚支援センターへ紹介します。

## (4) 市町の役割

### ① 新生児聴覚スクリーニング検査の啓発

妊娠届出時や母親学級などを通して、保護者の、子どもの聴覚・言語発達への関心を高めるとともに、新生児聴覚スクリーニング検査の意義について正しく理解されるよう啓発します。

### ② 保護者への個別支援

医療機関、乳幼児聴覚支援センター、県健康福祉センター、静岡県内の聴覚特別支援学校等と連携して、保護者への個別支援を行います。乳児健康診査等で、精密検査の内容・進め方や育児に不安がある保護者には、医療機関のみでなく乳幼児聴覚支援センター、県健康福祉センターなどの支援機関と連携した個別支援を行います。

### ③ 乳幼児難聴の早期発見

新生児期の検査では発見できない後天性難聴や乳幼児期の進行性難聴があること、また新生児聴覚スクリーニング検査を受検しない場合があることから、乳児健康診査、1歳6ヶ月児健康診査、3歳児健康診査などの母子保健事業において聴覚のチェックを徹底し、難聴の早期発見に努めます。

#### ア 新生児聴覚検査の結果確認

母子健康手帳で新生児聴覚スクリーニング検査の状況および結果を確認します。スクリーニングの結果が「要再検／要精密 (refer)」で精密検査を受けていない場合には、検査の意義を十分説明し、精密聴力検査機関の受診を勧めます。検査等に対して不安がある場合は、乳幼児聴覚支援センターに相談することができる旨を情報提供します。

#### イ 保護者への聴覚発達や難聴の知識の普及

「きこえとことばのチェックリスト」(様式4)を用いて、子どもの月齢に応じた聴覚・言語発達がみられるか確認し、保護者がわが子の聴覚言語発達に関心を持つことができるように支援します。また、母子健康手帳の保護者の記載欄、問診票の耳の聞こえや言葉に関する項目をチェックし、難聴が疑われる場合や、言葉の遅れがある場合には、必ず聴力検査を受けるように指導します。

#### ④ 個別支援に対する留意点

##### ア 保護者の不安に対する支援

スクリーニング検査で「要再検／要精密 (refer)」となった児の保護者の不安が大きい時には、乳幼児聴覚支援センターを中心に、産科医等と連絡を取りながら個別支援を行います。聴覚障害の有無や程度の確定までに長期間を要することもあるので、状況に応じて乳幼児聴覚支援センターと十分連携を取り、継続した支援を行う必要があります。精密検査の内容を説明したり、難聴が確定しても、早期に支援・療育を開始することで、音声言語獲得も容易となることなど、今後の見通しの説明をしたりして、保護者の不安を軽減するような支援を行います。

##### イ 良好な親子関係確立のための支援

精密検査を行っている期間中や難聴と診断された後、保護者は、子どもの障害や将来に対する不安を持ちながら育児にあたることになるので、良好な親子関係の確立への援助が重要になります。そのため、保護者が自信を持って育児ができるよう支援して行くことが必要です。スキンシップや視線を合わせるなどの体験を通して、子どもと保護者がコミュニケーションを取ることができるように支援します。保護者はどのような場合にも子どもを受容し、「子どもを可愛がる」こと「育児を楽しむ」ことが重要であることを説明することが大切です。

##### ウ 子どもの発育・発達に応じた育児支援

保護者に、「きこえとことばのチェックリスト」(様式4)を用いて、日常生活での聴性行動の発達やことばの発達の観察を指導します。

##### エ 難聴が確定した児に対する医療・福祉等の公的支援制度の情報提供

公的助成制度を受けるには、身体障害者手帳の交付が必要となるので、これらの説明を行います。障害程度(等級)などによりサービスが異なることがあるため、必要に応じ市の福祉事務所あるいは町担当窓口等を紹介し相談することを勧めます。

(参照：10 聴覚障害児・難聴児への公的助成等)



県内の精密聴力検査機関と早期支援（療育）機関について掲載しました。  
各機関への受診・相談方法の参考としてください。

### ■精密聴力検査機関

- ・沼津市立病院 耳鼻咽喉科
- ・静岡県立総合病院 頭頸部・耳鼻咽喉科
- ・聖隷浜松病院 耳鼻咽喉科
- ・浜松医科大学医学部附属病院 耳鼻咽喉科

### ■二次聴力検査機関

- ・静岡県立こども病院 耳鼻咽喉科

### ■早期支援（療育）機関

- ・県立沼津聴覚特別支援学校
- ・県立静岡聴覚特別支援学校
- ・県立浜松聴覚特別支援学校



施設・科名	沼津市立病院 耳鼻咽喉科		
所在地	〒410-0302 沼津市東椎路字春ノ木550		
電話	055-924-5100内線2221	F A X	055-924-5143
ホームページ アドレス	<a href="http://cyboze/html/hosp/index.htm">http://cyboze/html/hosp/index.htm</a>		
休日	土日曜・祝祭日・年末年始		
受付時間	耳鼻咽喉科外来 初診受付は月～金 午前8：30～午前11：00		
受診・相談 申し込み方法	乳幼児の精密聴力検査希望の場合は、月～金曜日の耳鼻咽喉科の一般外来を受診してください。担当の耳鼻科医師や言語聴覚士（S T）が対応します。		
対象者	0ヵ月～ 年齢制限はありません。		
精密検査内容	A B R	可	不可
	O A E	可	不可
	B O A	可	不可
	C O R, Peep Show Test	可	不可
	遊戯聴力検査	可	不可
乳幼児の 補聴器適合	可	不可	
言語・発達検査	可	不可	

## ■ 聴覚障害に関わる機関としての概要

- 1 院内出生児およびNICU入院児を対象とした新生児聴覚スクリーニング検査施設。
- 2 精査機関としてABR、小児聴力検査などを行い、医師と言語聴覚士（S T）が協力してフォローアップを継続します。聴覚言語訓練は予約制で言語聴覚士による訓練を行っています。
- 3 療育機関との連携 難聴の程度により補聴器装用などによる療育が必要と判断された場合は県立沼津聴覚特別支援学校に紹介しています。その場合でも、必要に応じて、またご家族のご希望などに応じて、医師とS Tがフォローアップします。



## 沼津市立病院への交通アクセス

### ● J R 沼津駅より

- ・路線バス（駅南口、富士急バスステーション）・・・約25分
- ・タクシー・・・約15分

### ● J R 片浜駅より

- ・片浜循環（ミューバス） 東廻り・・・約5分  
西廻り・・・約10分
- ・タクシー・・・約5分

※お車でご来院の方は、国道1号（市立病院南交差点・北側に約300m）



施設・科名	静岡県立総合病院 頭頸部・耳鼻咽喉科		
所在地	〒420-8527（住所省略可）静岡市葵区北安東4-27-1		
電話	054-247-6111（代表）	F A X	054-247-6140（代表）
ホームページ アドレス	<a href="http://www.shizuoka-gh.jp/">http://www.shizuoka-gh.jp/</a>		
休日	土日曜・祝祭日・年末年始（12月29日～1月3日）		
受付時間	月～金 午前8：30～午前11：00		
受診・相談 申し込み方法	<p>乳幼児の精密聴力検査希望の場合は、月曜日か水曜日に受診。          ①他医療機関からの紹介状がなく直接受診する場合、直接初診受付へ          ②他医療機関からの紹介の場合          紹介状をもって直接受診するか、医療機関から当院内病診          連携室にご連絡いただき、事前に予約をとって受診。          （病診連携室直通電話番号 054-200-6270）</p>		
対象者	0ヵ月～ 年齢制限はありません。		
精密検査内容	ABR	Ⓚ	不可
	OAE	Ⓚ	不可
	BOA	Ⓚ	不可
	COR, Peep Show Test	Ⓚ	不可
	遊戯聴力検査	Ⓚ	不可
乳幼児の 補聴器適合	Ⓚ	不可	
言語・発達検査	Ⓚ	不可	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・スクリーニング後の0歳児も含め、乳幼児の精密聴力検査を行っています。 上記検査の他に、ASSR検査も実施可能です。</li> <li>・精密検査の段階から言語聴覚士（2名）が関わり、精密検査後、難聴が確定した場合の、補聴器装用を含め、支援・指導を行っています。</li> <li>・お子さんの状況やご家族の希望に応じて、居住地域の聴覚特別支援学校にご紹介しています。聴覚特別支援学校ご紹介後も、耳鼻咽喉科医と言語聴覚士による定期的なフォローアップ（聴力のチェック、補聴効果のチェック、言語発達経過チェック）を行っています。</li> <li>・当院産科では事前希望のある方に対して出生後の自動ABRを実施しています。 また、他機関でスクリーニングを受けて要再検／要精密（refer）となったお子さんに対して、耳鼻咽喉科受診時に再度自動ABRを実施することも可能です。</li> <li>・検査や言語聴覚士の指導は、健康保険診療となります。</li> </ul>			