

## 7. 地域における聴覚障害児支援ネットワークと関係機関の連携

### (1) 新生児聴覚検査体制の整備

#### ア. 協議会の設置

- (ア) 自治体は事業の円滑な推進を図るため、学識経験者、関係医師会、医療機関、保健所、児童相談所、市区町村、難聴児療育機関関係者、ろう学校関係者及び福祉関係者、当事者団体代表等による協議会を設置する。
- (イ) 協議会は、自治体の諮問を受けて、聴覚検査、精密検査の実施体制の検討、カウンセリング体制、診断確定後の支援に関する実施体制の検討及び事業開始後の問題点等について検討する。

#### イ. 現状の把握

自治体は、検査の実施にあたって関係機関の協力を得て、地域内の以下の機関について把握する。

- ・新生児の聴覚検査のできる医療機関（OAE 又は自動 ABR の普及状況）
- ・乳幼児の聴覚精密検査のできる医療機関
- ・聴覚障害をもつ乳幼児の早期支援のための専門機関  
（難聴幼児通園施設、聾学校幼稚部など）
- ・カウンセリング実施機関

#### ウ. 検査実施マニュアルの作成

自治体は、本マニュアルを参考に、聴覚検査に関わる関係者のための検査実施マニュアルを作成する。作成にあたっては、協議会等の協力を得る。

地域の関連医療機関、支援の専門機関等のリストも加える。

#### エ. 普及・啓発

- (ア) 自治体は、保護者に対して、検査を行うことの意義、目的等について十分理解できるように、また過度な不安を与えないよう、あらゆる機会を通じて周知徹底を図る。特に、母親学級、両親学級等あらゆる母子保健事業の場を利用して、本検査の趣旨等について周知するよう努める。
- (イ) 自治体は、保護者の不安の軽減を図るため、いつでも相談ができるよう、問い合わせ先、相談先等について、保健所、市区町村、関係機関の協力を得て周知する。また、出生した施設で聴覚検査を受けられなかった児の検査漏れがないように、検査可能な医療機関の周知等を同様に行う。

#### オ. 関係者への研修の実施

自治体は、各関係機関の職員に対し、検査実施マニュアルを基に研修を実施する。

研修の対象者は、以下のとおりである。

- ・医療機関関係者（産婦人科、小児科、耳鼻科などの医師、看護師、助産師、新生児聴覚検査担当者、言語聴覚士、臨床心理士、MSW 等）
- ・保健所、保健センター、市区町村職員
- ・療育・教育関係者（聾学校を含む） 他
- ・福祉担当者、児童相談所職員

## カ. 検査の実績等データの把握・分析

- (ア) 自治体は、保健所、区市町村、関係機関及び保護者の協力を得て、検査の実績、その後のフォロー状況等について把握する。
- (イ) 自治体は、検査実施上の問題点、検査後の療育上の問題点等を検討するために、上記により把握したデータを協議会等の中で分析し問題の解決を図るなど、事業の円滑な推進に努める。

## (2) 早期支援体制の整備

聴覚障害が発見された児の保護者にとって、その後の児の発育・発達に対する不安は大きいものである。聴覚障害があっても、早期支援によって言語の獲得や社会生活ができるようになること等を説明することにより保護者は安心する。

現状では、特に乳幼児に対する支援体制が充分とは言えず、聴覚障害を持つ児と親が必要な支援を受けられるように、福祉、教育等の関係機関と連携して人材の育成等療育体制を整える必要がある。また、通園（通学）による療育（指導）のみではなく、家庭で直接指導する、派遣療育（指導）の実施も今後の課題である。

## (3) 関係機関との連携等

### ア. 関係機関との連携

自治体は、聴覚検査から療育まで一貫した支援を行うために、協議会等を活用し、保健所、市区町村（保健センター）、各関係機関との協力体制を確立し十分な連携を図る。

### イ. 地域での個別支援

保健所及び市区町村（保健センター）、児童相談所は、各関係機関と密接な連携をとりながら、以下の点に留意し地域での個別支援を行う。

- (ア) 新生児聴覚検査で要精密になった保護者の不安が大きい時には、主治医と連絡をとり個別の援助を行う。また、精密検査を受けるにあたっては、医療費の助成など、利用可能な公的助成制度について、保護者に情報提供する。
- (イ) 精密検査で聴覚障害が確認された児に対して、主治医及び早期支援実施機関との連携のもと、日常の育児の相談、保育、療育などについて、保護者の相談にのるなど地域での援助を行う。また、様々な福祉制度の紹介など、福祉関係者と連携をしながら援助していく。

### ウ. 保健サービスのための情報提供

「要再検」児、聴覚障害児およびその疑いの児の保健サービスのために、保護者の了解を得て、各機関は次の事項を、発生後速やかに保健所又は市区町村（保健センター）へ報告する。

- (ア) 新生児聴覚検査機関、再検査機関は、児の氏名、住所、生年月日、性別、出生体重、母の氏名、検査年月日、検査方法（ABR, OAE の別）検査結果、合併症、紹介先機関、検査実施機関名等
- (イ) 診断機関は、機関名、精密診断を実施した症例の、氏名、住所、生年月日、性別、出生施設、診断年月、診断名、合併症、聴覚障害の程度、紹介した早期支援実施機

関名等

(ウ) 早期支援実施機関は、児の氏名、住所、生年月日、性別、来所年月日、聴覚障害の程度、支援開始時期、選択されたコミュニケーションモード、補聴器装用開始時期等

#### エ. 個人情報の保護

行政機関、保健所、市区町村（保健センター）、本事業に関わる関係機関は、新生児聴覚検査、精密検査の結果等、その後の早期支援の内容及び地域ケアの内容など、その保護者及び児の個人情報の保護には充分留意する。

## 8. 新生児聴覚スクリーニングの評価

### (1) 早期支援の効果の評価

聴覚スクリーニングの効果を判定するためには、児の聴覚認知能力および言語発達評価により、早期支援の効果の評価する必要がある。

聴覚障害児の支援効果は、聴力、支援開始年齢、支援内容、他障害の有無、知能水準、母親の養育力などの要因によって影響を受ける。

また、聴覚障害乳幼児の聴力検査は聴性行動をもとに判断するが、この聴性行動は発達と相関関係があるため、乳幼児聴力検査を実施するにあたり、発達の評価が必要である。

以上のことから、個別支援プログラムの作成、円滑な支援の実践、支援効果の判定には発達評価が不可欠である。

#### ア. 言語発達評価の目的

聴覚障害乳児の発達を評価することで、個々の聴覚障害児の発達・特徴に応じた支援プログラムの作成および療育の円滑な実施を促進し、また支援効果の判定を行うことを目的とする。

#### イ. 言語発達評価の方法

現在わが国には、3歳以下の児に使用する適切な標準化された言語発達評価法がないので、現状では新版K式発達検査、TKビネー式など既に標準化されている発達・知能検査の言語に関する項目を利用することもやむを得ない。

6歳児の言語発達評価には、ウェクスラー系知能検査（WPPSIなど）の言語性IQ、語音明瞭度検査、発語明瞭度検査、語彙数、読書力検査などを用いることが出来る。また、聴覚障害乳幼児の発達評価は熟練した担当者が行うことが望ましい。

### (2) 新生児聴覚スクリーニング実施後の事業評価

自治体は、新生児聴覚検査により発見された、聴覚障害児が適切なケアを受けているか否かを把握し、また同時に新生児聴覚スクリーニング事業自体の評価を行うために、検査実施機関からの報告により、新生児聴覚スクリーニング検査実施数、実施率、「要再検」率、精密検査受診率、聴覚障害診断数などの調査、および「要再検」例の追跡調査データの収集と管理を行う。また、将来はon-line入力が可能になるようなデータ収集・管理の整備を行うことなども、検討課題である。

#### ア. スクリーニング検査実施機関からの報告

(ア) 報告内容

施設名、施設内出生数、検査方法、聴覚検査実施数、「要再検」例数、

(イ) 頻度

毎月一回

イ. 精密診断機関からの報告

(ア) 報告内容

機関名、精密診断を実施した症例数、診断した症例の、生年月日、性別、住所、出生施設、診断年月、診断名、合併症、聴覚障害の程度、種類、両側・片側の別、紹介した支援機関名

(イ) 頻度

症例があった時、6ヶ月に一回

ウ. 早期支援機関からの報告

(ア) 報告内容

早期支援実施機関名、支援を開始した症例数、支援を開始した症例の生年月日、性別、出生体重、住所、出生施設、診断機関、診断年月、診断名、聴覚障害の程度、補聴器装用開始時期、等

(イ) 頻度

6ヶ月に一回

## 9. 本邦における新生児聴覚スクリーニングの普及状況と成果

平成12年度より年間5万人規模の新生児聴覚検査モデル事業が予算化された。この事業は聴覚スクリーニングをマス・スクリーニングとして実施した場合の問題点を検討するため、乳幼児の聴覚精密診断及び療育・指導の体制がある地域で実施することとされ、関係機関による協議会を結成し、出生医療機関における公費負担による聴覚スクリーニング、研修、保健師による支援体制、実施マニュアル作成、追跡調査等を実施し、問題点の検討を行った。平成13年度より岡山県、秋田県、神奈川県、栃木県の4県において開始され、平成14年度に北海道、東京都、佐賀県、埼玉県で、平成15年度に熊本県、長崎県、広島県、福島県、福岡県、さいたま市で、平成16年度に北九州市、17年度に、群馬県、岐阜県、富山県で開始された。現在までに17都道府県・政令都市で実施されたが、全県を対象としたところは少なく、また3年間の事業期間のみで終了してしまった都県もある。また、長野県は、モデル事業は実施しなかったが、医療機関に上限100万円のスクリーニング機器購入補助を行った。モデル事業は平成16年度で終了となり、「新生児聴覚検査事業」は、平成17年度から創設された「母子保健医療対策等総合支援事業」の対象事業として実施されていたが、平成19年度からは対象事業ではなくなった。

「新生児聴覚検査事業」では、検査料の全部又は一部が公費負担で実施されていたが、年間5万例規模であり、自費診療により行われている検査の方が圧倒的に多い。日本産婦人科医会の平成17年の調査によれば、分娩施設の約60%が聴覚スクリーニング器機を保有している。また、県別のスクリーニング率には県間で大きな差が見られた(図12)。

### スクリーニング率

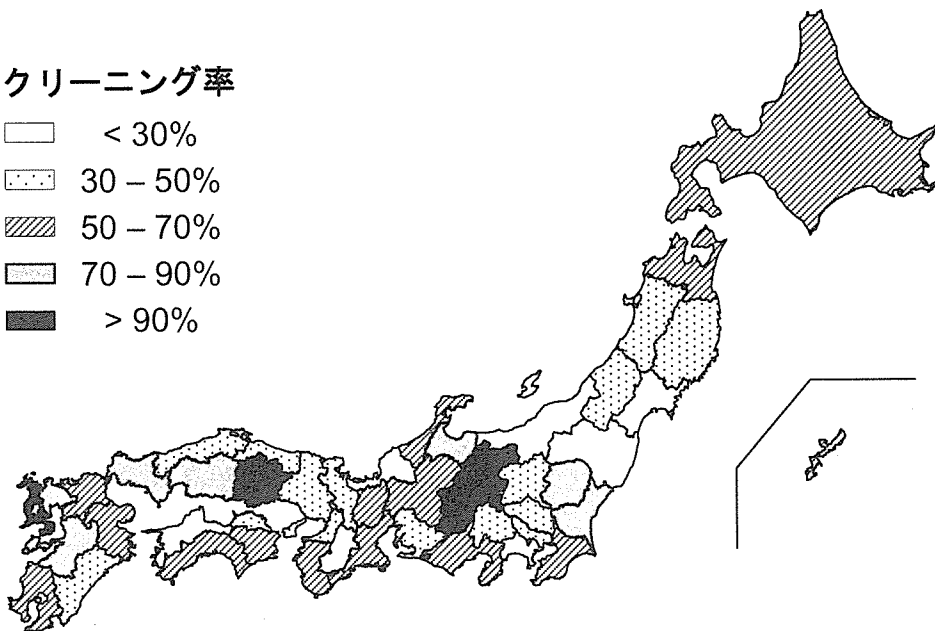
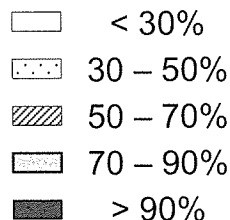


図 12. 日本産婦人科医会調査による県別スクリーニング率(2005)

また、本邦の主要な早期支援機関である、難聴幼児通園施設および聾学校の教育相談で支援・指導を行っている乳幼児の中、スクリーニングにより発見された児数は、スクリーニングの進行と共に増加しており、平成 18 年の調査では 0 歳児が 323 名 (62%) に上っており、0 歳児の指導数は 517 名で、平成 14 年の 255 名に比し 2 倍に増加している (図 13)。この調査結果からも、本邦における出生児のスクリーニング率は約 60% 超と推定される。

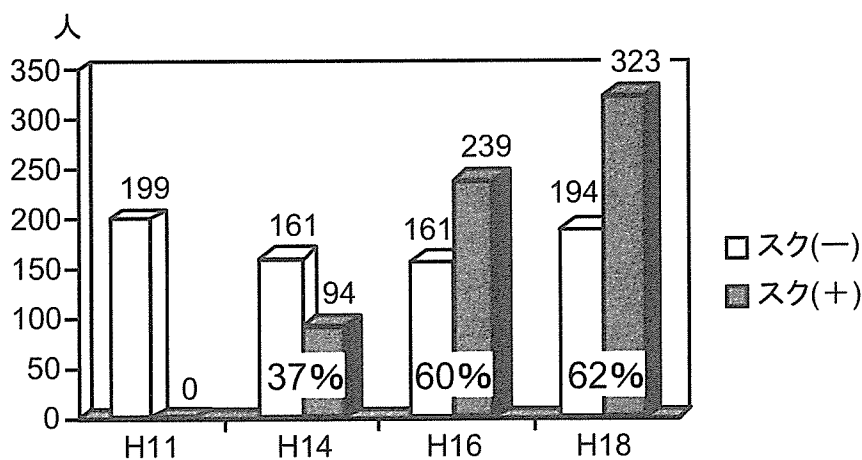


図 13. 指導機関(難聴通園+ろう学校)に於ける新生児聴覚スクリーニングにより発見されたゼロ歳児の増加

また、本邦における新生児聴覚スクリーニングによる発見と、これに続く早期療育の効果を示すものとしては、岡山県の新生児聴覚スクリーニングで発見されて、難聴幼児通園施設である岡山かなりや学園で早期療育を受けた例では、表 2 に示すように、知的障害合併がない場合には、就学時には高度難聴児であっても、健聴児と同等の、年齢相当の聴能および言語力が得られている。

表 2. 新生児聴覚スクリーニングで発見され岡山かなりや学園で早期療育を受けた高度難聴児の就学時の言語能力 (2007 福田)

症例	指導開始年齢	平均聴力レベル(dBHL)		補聴	人工内耳手術年齢	語音明瞭度	発話明瞭度	WPPSI 知能検査		読書力検査	
		右	左					PIQ	VIQ	偏差値	
1	4 か月	110	103	デジタル補聴器		52%	67%	120	80	61	上
2	9 か月	112	128	人工内耳	2Y7M	94%	96%	100	107	59	上
3	11 か月	92	110	人工内耳	3Y6M	96%	94%	118	119	66	優
4	4 か月	105	110	人工内耳	2Y5M	4%	24%	100	45	45	中
						80%(a+v)					
5	4 か月	106	106	人工内耳	3Y5M	80%	70%	71	45	44	上
6	4 か月	97	118	人工内耳	2Y1M	88%	91%	130	139	64	上
7	4 か月	125	107	人工内耳	2Y2M	86%	93%	126	103	67	優
8	4 か月	124	103	人工内耳	1Y11M	74%	76%	110	110		
9	4 か月	104	105	人工内耳	5Y4M	80%	73%	104	114	72	優
10	5 か月	118	130	人工内耳	2Y1M	84%	91%	114	125	63	上

## 10. 用語解説

### 1) 感音性難聴

蝸牛のコルチ器の有毛細胞の障害など、内耳の感覚器や聴神経の障害による聴覚障害。中等度から高度の聴覚障害が多い。

### 2) 伝音性難聴

中耳炎や外耳道閉鎖、耳小骨奇形など、中耳までの音を伝える部分の障害による聴覚障害。軽度から中等度の聴覚障害が多い。

### 3) 聴性脳幹反応 (ABR)

脳波の誘発電位の一つである。音刺激により得られる脳幹から出る脳波を加算平均したものの。

### 4) 自動聴性脳幹反応 (自動 ABR)

脳波の誘発電位の一つである ABR を自動解析する装置である。結果は「pass (パス)」あるいは「refer (要再検)」で示される。「パス」の場合は正常聴力と見なす。通常のスクリーニング用には反応閾値は 35dB の設定を用いる。反応閾値を自由に設定できる機種もある。

### 5) 耳音響放射 (OAE)

2種類のタイプがあり、誘発耳音響放射 (TEOAE) と歪(ひずみ)成分耳音響放射 (DPOAE) である。耳に音を入れると、内耳より放射されてくる小さな音で、この音そのものを記録する検査方法である。TEOAE はクリック (1~6kHz の音を含むノイズ様の音) を与えると、弱い同じ音が放射される現象である。DPOAE は2つの異なる音 (f1 と f2)

を与えると  $2f_1 - f_2$  で計算される音が放射される。スクリーニング用 OAE の結果は自動 ABR と同様に「pass (パス)」、「refer (要再検)」で示される。

#### 6) 閾値

音の刺激に対して最も小さいレベルで「聞こえる」反応を示す値。

#### 7) 補聴器

音を増幅して、鼓膜に伝えるもの。

補聴器には箱形、耳かけ形、耳あな形、骨導補聴器のほかいろいろなタイプがある。使用する場所に応じて、FM式、ループシステム、赤外線方式などが用いられる。最近ではデジタル補聴器が普及してきた。どのような補聴器を選ぶかについてはいろいろな立場があるが、乳幼児の場合、耳かけ形の両耳装用が原則とされるが、児の状態により箱形も用いられる。FM補聴器も使用される。

#### 8) 人工内耳 (コクレアインプラント)

電極を蝸牛の中に挿入して、電気刺激を直接聴神経に伝える装置。

体外にマイクロホン、送信コイル、音の振動を電気信号に変える信号処理装置 (スピーチプロセッサ) をおく。信号はアンテナを通して、頭皮下に植え込まれたコクレアインプラント (受信コイル、電子回路、電極がシリコン樹脂で成形されたもの) の受信器へ電磁誘導で送られる。補聴器装用の効果が不十分である両側の高度の聴覚障害が適応となる。人工内耳を装着しても、会話の理解には長期の訓練が必要である。わが国では現在は、人工内耳の手術適応は2歳6ヶ月からとされている。

#### 9) 難聴幼児通園施設

難聴幼児通園施設は、厚生労働省管轄の施設であり、聴覚障害幼児を保護者のもとから通わせて、聴力、言語能力の発達の程度、年齢等に応じた聴能学習、補聴器装用指導、言語能力の学習等を提供すると共に、保護者に対して、聴覚障害幼児の指導に必要な基礎知識の習得及び補聴器の装用や言語学習の実施方法等についての指導を行う施設である。ゼロ歳から就学までの児が対象となる。

#### 10) 聾学校

幼稚部 (3歳から就学までが対象) から小学部においては、補聴器などを活用して、話し言葉の習得を促したり、言語力を高めたりする指導を行っている。また、教育相談として、0歳児からの指導にも対応している。中学部や高等部では、指文字や手話なども用いて、基礎学力の向上や障害の自覚にかかわる指導をしている。幼稚部を中心に、障害のある乳幼児やその保護者に対して、子供の発達段階や障害に配慮した養育の在り方、遊びの工夫等について早期からの教育相談を行うなど、地域における特殊教育の相談センターとしての役割を果たすように努めている。

#### 11) 早期支援実施機関

この手引きにおいては、難聴幼児通園施設、聾学校幼稚部教育相談、その他医療機関等で、専門家の指導による難聴乳幼児の指導を行う機関を指す。

#### 12) 聴覚 (障害) 補償

補聴器を活用すること、より明瞭に話すための発音指導を受けること、手話の力を身につけることなど、主として子供が持っている聴覚障害を軽減したり改善したりすること。

「情報保障」とは、例えば手話通訳者やノートテイカー(教室などその場で筆記する人)を配置すること、話された音声を字幕に代えてスクリーンに映し出すことなど、主として情報が伝わりやすくするための環境の整備を指す。

13) NICU (新生児集中治療室)

低出生体重児や呼吸障害児などの重症新生児を治療するための施設。

14) マスクリーニング

対象グループ全体に対して特定の検査を行い、特定の疾患の疑いがある者を選び出すこと。

15) 手話

手話はろう者の間に生まれた、日本語とは異なる特徴を持つ視覚言語であり、他の言語と同様、乳幼児期の段階から触れることで自然習得が可能である。その一方、手話と日本語の折衷的な構造を持つ日本語対応手話と呼ばれるシステムも口話教育を受けたろう者を中心に発展してきており、ろう教育現場ではこの方法によるケースが多い。

16) 聴覚口話法

補聴器を使用して残存聴力を活用するとともに、読話も利用する。

17) キュードスピーチ

5母音の口形+行ごとのキュー(手のサイン)で1つの音を表す。

18) 指文字

1つの文字を1つの手のサインで表す。

<補足> 新生児聴覚検査実施要項および本手引きで使用した用語について

1) 新生児聴覚スクリーニング検査、再検査、精密検査の区別

新生児聴覚スクリーニング検査 = 入院中に実施する聴覚検査。自動 ABR または OAE を用いる。

再検査 = 「要再検」例に行う、再検査

精密検査 = 再検査での「要再検」例に行う、ABR や BOA を含む精密な検査。

2) 聴覚検査結果の和訳

pass パス

refer, fail 要再検

## 11. 文献

- 1) Yoshinaga-Itano C, Sedney AL et al.: Language of Early- and Later-identified Children With Hearing Loss. Pediatrics 102:1161-1171, 1998
- 2) NCHAM. State Summary Statistics: Universal Newborn Hearing Screening (2007.03)  
<http://infanthearing.org/status/unhsstate.html>
- 3) Joint Committee on Infant Hearing, American Academy of Audiology, American Academy of Pediatrics, American Speech-Language-Hearing Association, and



Directors of Speech and Hearing Programs in State Health and Welfare Agencies.  
Year 2000 position statement: principles and guidelines for early hearing  
detection and intervention programs. Pediatrics. 106 :798 - 817,2000

乳児の聴覚に関する連合委員会：2000年の方針.

「聴覚障害の早期発見と援助に関する 原則とガイドライン」

- 4) 三科潤、多田裕：自動聴性脳幹反応(AABR)を用いた全出生児を対象とする新生児聴覚スクリーニングの検討. 厚生労働科学研究費補助金(子ども家庭総合研究事業). 全出生児を対象とした新生児聴覚スクリーニングの有効な方法及びフォローアップ、家族支援に関する研究(主任研究者 三科潤)平成13年度報告書 第2/7、pp258-265、2002
- 5) 母子保健の主なる統計 厚生労働省雇用均等・児童家庭局母子保健課 監修、平成17年度刊行
- 6) 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. 日本耳鼻咽喉科学会 [http://www.jibika.or.jp/sinseiji/list\\_main.html](http://www.jibika.or.jp/sinseiji/list_main.html)
- 7) 大沼直紀：教師と親のための補聴器活用ガイド、コレール社 1996

#### 参考文献

- 1) 三科潤 厚生労働科学研究費補助金(子ども家庭総合研究事業)「新生児期の効果的な聴覚スクリーニング方法と療育体制に関する研究」(主任研究者 三科潤)平成10～12年度報告書
- 2) 三科潤 厚生労働科学研究費補助金(子ども家庭総合研究事業)「全出生児を対象とした新生児聴覚スクリーニングの有効な方法及びフォローアップ、家族支援に関する研究」(主任研究者 三科潤)平成13～15年度報告書
- 3) 三科潤 厚生労働科学研究費補助金(子ども家庭総合研究事業)「新生児聴覚スクリーニングの効率的実施および早期支援とその評価に関する研究」主任研究者 三科潤)平成16～18年度報告書

## 12. 新生児聴覚検査に関するQ&A

Q1. なぜ新生児聴覚スクリーニングを行うのですか？

A1. 聴覚障害は早期に適切な援助を開始することによって、コミュニケーションの形成や言語発達の面で大きな効果が得られるので、早期発見が重要です。

近年、新生児期でも、正確度が高く安全で、かつ、多数の児に短時間で簡便に検査が実施できる検査機器が開発され、新生児聴覚スクリーニングが可能になりました。

平成17年には本邦の出生児の約60%が、聴覚スクリーニングを受けていると考えられます。

Q2. なぜ、新生児全員に検査をする必要があるのですか？

A2. 先天難聴児の約半数は、難聴の家族歴、子宮内感染などにより聴覚障害を合併する危険が高い児であり、従来からこのような例に対しては退院前に聴性脳幹反応 (ABR) などの聴覚検査を行ってきました。しかし、残りの半数はこのような危険因子がなく、しかも出生時に何ら異常を示さない児であり、検査を受ける機会がないため、全新生児を対象のスクリーニングを実施しないと早期発見をすることが出来ません。

また、難聴の頻度は1,000人に1~2人と、現在マススクリーニングが行われている、他の先天性疾患より頻度が高いので、全新生児を対象に検査を行う意味があると考えられます。

Q3. 新生児聴覚検査とはどんな検査ですか？

A3. 新生児聴覚スクリーニングに使用する聴覚検査は二つの方法があります。自動聴性脳幹反応 (Automated ABR) とスクリーニング用耳音響放射 (OAE) で、両方とも新生児聴覚スクリーニングのために作られたものです。

聴性脳幹反応 (ABR) は音に対する聴神経から脳幹の電気的反応をみるものですが、防音室で行う検査は児を眠らせて行う必要があり、また、結果の判定は熟練したものが行う必要がありました。自動 ABR はベッドサイドで、自然睡眠下で短時間に実施できますし、コンピュータに記憶させた正常児の波形と比較することによって、正常な反応が得られたかどうかを判定する機能を持っています。35dB という、ささやき声程度の刺激音に対しての反応を見ているので、軽度の難聴から発見することが可能です。

もう一つの方法の、耳音響放射 (OAE) は、音が内耳の蝸牛に到達すると、外有毛細胞が収縮、伸展し、基板の振動を増強しますが、この振動が入力音と逆の経路を通して、音として外耳道に放射されたものが耳音響放射です。スクリーニング用 OAE は、刺激音を聞かせ、これに反応して返ってきた音が認められるかどうかを自動的に判定します。この反応が得られた場合には、少なくとも 40dB 以上の聴力があるとされています。

Q4. 検査でどんなことが解るのですか？

A4. どちらの検査も、精密検査を行う児を選ぶためのスクリーニング検査であり、聴覚障害があることを診断する検査ではありません。「パス pass」の場合は検査による反応が得られたということであり、検査時点では正常の聴力があると考えられます。しかし、「要再検 refer」の場合は検査による反応が得られなかったので、再検査が必要です。正常児でも何らかの理由 (中耳に羊水などが残っている、耳垢があるなど) でスクリーニング検査時には反応が得られないことがあります (偽陽性)。

複数回のスクリーニング検査で「要再検 refer」の場合は、反応が得られない原因を調べるために精密検査が必要です。「要再検 refer」は、直ちに聴覚障害があることを意味するものではなく、聴覚障害の診断は精密検査によって行われます。

Q5. 自動聴性脳幹反応（Automated ABR）と耳音響放射（DPOAE, TEOAE）のどちらを使うと良いですか

A5. それぞれに長所と短所がありますので、検査を行う医療機関に適した方法を使用して下さい。

ただし、ハイリスク児に対しては、ABR または自動 ABR でスクリーニングすることが勧められています。この理由は、auditory neuropathy(後迷路性難聴)が、OAE では正常な反応を示すため、検出できないからです。

以下に自動 ABR とスクリーニング用 OAE を比較した表を示します。

検査法	自動 ABR	DPOAE	TEOAE
検査機種（本邦で使用されているもの）	ネイタスアルゴ 3, 3i MAAS, エイベア, MB11	ER-33, MAAS オーデックス, イーロ スキャン	エコスクリーン MAAS
検査で得る反応	脳幹からの電氣的反応	内耳からの反響音	内耳からの反響音
刺激音	クリック音、35dBnHL 700～5000Hz	異なる周波数の2つの 純音。 刺激音の周波数帯を 選べる	クリック音
操作	電極（3個）及び イアホン装着	イアプローブ挿入	イアプローブ挿入
検査所要時間	数分～十数分	数分間	数秒～数分間
感度	理論感度は 99.96%  35dB 以上の難聴を検 出可。	後迷路性難聴を感知 できないが、正常児対 象では 100%に近い。 40dB 以上の難聴を検 出可。	後迷路性難聴を感知で きないが、正常児対象 では 100%に近い。40dB 以上の難聴を検出可。
要再検率（片側 refer 含む）	約 1%	自動 ABR よりやや高い	自動 ABR よりやや高い
器械の価格	240 万～480 万円	70～150 万円	160 万円
消耗品の価格	1,800～2,400 円	100～350 円	160 円
使用対象	在胎 34 週から生後 6 か月まで	成人可	1 歳位まで

Q6. なぜ、入院中に聴覚検査を行うのですか？

A6. 入院中に聴覚検査を行う主な理由としては、次のことがあげられます。

1. 出生直後の赤ちゃんは眠っている時間が長く、検査を実施しやすい。
2. 検査に適した状態（ほ乳直後など）を選んで検査を実施できる。

3. 入院中は、再検査を実施しやすい。
4. 両親への説明に十分な時間が取れる。
5. ベッドサイドで検査できるので、検査のための特別な場所は不要である。
6. 先天性代謝スクリーニングも入院中に実施しているが、出生病院入院中が全出生児を最も把握しやすい。
7. 新生児期は検査結果に影響を与える、滲出性中耳炎が少ない。

出生直後にスクリーニングを行うことが、母児関係の確立に悪影響を与えるのではないかという意見があります。しかし、もし、退院後の外来受診時（3ヵ月検診時など）に全員を検査する方法をとった場合は、次のような難点があります。

1. 外来受診中に眠っている時間を確保することは難しく、検査に時間がかかる。
  2. 入院中に比し、捕捉率は悪くなる。
  3. 「要再検」となった場合、再度来院しなくてはならず、保護者の負担が大きい。
  4. 再検査の受診率が悪くなる。
- (エ) 滲出性中耳炎の例が混じる可能性がある。
- (オ) 精密検査、診断、早期支援の開始が遅くなる。

Q7. 入院中に実施できなかった場合は、どうしたらいいですか？

A7. 退院後1か月健診までにはスクリーニングの過程が終了するような日程で、検査を実施してください。

Q8. 新生児聴覚スクリーニングの検査は誰が行うのですか？

A8. 新生児についての一般的知識と新生児聴覚スクリーニングの意義について、十分理解している方が検査を担当するのが望ましく、医師、臨床検査技師、助産師、看護師、言語聴覚士等が適任です。検査の担当者は、検査の意義や、検査機器の扱い方などを、あらかじめ十分学んでおく必要があります。

Q9. スクリーニングを行う前の説明は誰がどのように行えばいいのですか？

A9. 新生児聴覚スクリーニングの意義や検査方法について十分理解している医師、助産師、看護師等が説明します。検査前に「保護者の方へ」（資料6. 使用文例1、2）を渡して説明し、同意を得ることが必要です。

予め、母親学級や両親学級などの機会に聴覚スクリーニングに関する啓蒙をするのも良い方法です。また、母子手帳交付の際に聴覚スクリーニングに関するパンフレットを渡す事も出来ます。

Q10. 検査を行う際の注意点がありますか？

A10. 検査機器に添付されている説明書を十分読んで使用して下さい。

また、実施にあたっては以下の点について注意してください。

1. 自動 ABR は授乳後の自然睡眠中が検査しやすい。  
OAE は泣いていなければ検査可能である。
2. 慣れた検査者が検査する方が、要再検率が低くなるので、検査を担当する人はできるだけ少人数に限定することが望ましい。
3. 出生直後は中耳に未だ液体が貯留していることが多いため、検査は、生後 1 日以降が良い。また、退院までに再検査が出来る日程で行う。
4. ベッドサイドでも検査可能であるが、出来るだけ静かな場所で検査を行うことが望ましい。
5. 自動 ABR は電極の接触抵抗値が上がらないように皮膚の清拭を行った後に赤ちゃんが起きないように優しく電極装着を行う。予め、電極を装着しておき、眠った後に検査することも出来る。
6. OAE で検査を行う場合は検査前に外耳道入り口の耳垢を綿棒で除去する。  
あまり奥まで綿棒を入れないように注意する。

Q11. 結果はどのように判定されますか？

A11. 「パス (pass)」あるいは「要再検 (refer)」と判定されます。

「パス」とは、その時点では正常な反応が得られたということで、原則として聴覚に異常がないことを意味します。

「要再検」とは、その時点では十分な反応が得られなかったことを示しています。しかし、これはただちに聴覚障害があることを意味するのではなく、更に検査が必要であるという意味なので、ご両親への説明の際には、十分な留意が必要です。

Q12. 保護者には結果を誰が、どう説明すればいいのですか？

A12. 結果の説明は、「パス」の場合は、医師、看護師、助産師、臨床検査技師などが、検査に「パス」したという結果を保護者に伝えます。各施設において、誰が、いつ、どのような方法で保護者に伝えるか、予め決めておきます。このときに、資料 7. 使用文例 3. 「新生児聴覚スクリーニング結果票」(P.)、及び資料 7. 使用文例 6. 「お子さんにはお母さんの声が聞こえていますか」のような、結果を記した書類と言語発達表を保護者に渡し、今後も聴覚や言語の発達には注意が必要であることを話します。

「要再検」の場合は、精密検査の必要があることを医師が話します。この場合、直ちに聴覚障害があることを意味しているのではないが、反応を確かめるために精密検査が必要であることを保護者に十分理解してもらうことが大切です。保護者、特に母親は分娩後精神的に不安定な状態であり、担当者の言動には細心の注意を要します。

Q13. 検査で「要再検 (refer)」となる割合はどれくらいですか？

A13. 片側の「要再検」例も含めて、自動 ABR では約 1%で、OAE ではこれよりやや高くなります。

Q14. 新生児聴覚スクリーニングを数回繰り返して、1 回でも「pass」が出れば、「パス」と考えてもいいですか？

A14. 原則として「パス」としてかまいません。

理論的には繰り返す回数が多くなるほど偽陰性の危険率は増します。しかし、実際には理論的な偽陰性率は非常に低い（アルゴの場合、メーカー公表 0.004%）ので、臨床的に問題にはならないと考えられます。

Q15. 早産の場合、検査の時期はいつが適当ですか？

A15. 検査は、修正 36 週以降、退院までに実施するのがよいと考えられます。

Q16. スクリーニング検査、再検査、精密検査は、どのような検査ですか？

A16. 「スクリーニング検査」は入院中に行う聴覚検査です。1 回目の検査で「要再検」となった場合は再検査が行われます。

「精密検査」は、再検査でも「要再検」例に対する耳鼻科で行う、耳鼻科的診察と診断用 ABR、診断用 OAE、行動聴覚検査 (BOA) などによる確定診断のための検査です。

Q17. 精密検査はどこで実施していますか？

A17. 日本耳鼻咽喉科学会が選定した全国で 190 施設の新生児聴覚スクリーニング後の精密診断機関で実施しています。

Q18. 新生児聴覚スクリーニングで「パス」の場合、一生聴覚障害の心配はありませんか？

A18. 検査を行った時点では聴覚に異常がないことを意味しますが、生後の成長過程でおこるおたふくかぜや、中耳炎による聴覚障害や進行性聴覚障害などは発見できません。また、非常にまれではありますが、偽陰性（聴覚障害があるにもかかわらず「パス」と判定してしまうケース）の可能性も否定できません。

このため、保護者には「パス」した場合でも、その後の聴覚の発達等に注意するよう十分説明しておくことが大切です。

Q19. 新生児聴覚スクリーニングの結果、早期支援を要する児はどのくらいいますか？

A19. 早期支援を要する児は 1,000 人中の 1~2 人と考えられます。

Q20. 新生児聴覚スクリーニングで発見された聴覚障害児の言語力は以前より良くなったのですか？

A20. 新生児聴覚スクリーニングで発見された後、岡山かなりや学園で早期療育を受けたお子さんの6歳（就学前）の言語力が報告されていますが、重度の難聴であっても、知的障害がない場合には健聴児と同じ位の言語力を獲得できています。

## 資料1：乳児の聴覚発達チェックリスト

### 乳児の聴覚発達チェック項目

- |      |    |   |
|------|----|---|
| 0ヶ月児 | 1  | 突然の音にビクッとする（Moro 反応）                              |
|      | 2  | 突然の音に眼瞼がギュッと閉じる（眼瞼反射）                             |
|      | 3  | 眠っているときに突然大きな音がすると眼瞼が開く（覚醒反射）                     |
| 1ヶ月児 | 4  | 突然の音にビクッとして手足を伸ばす                                 |
|      | 5  | 眠っていて突然の音に眼をさますか、または泣き出す                          |
|      | 6  | 眼が開いているときに急に大きな音がすると眼瞼が閉じる                        |
|      | 7  | 泣いているとき、または動いているとき声をかけると、泣き止むかまたは動作を止める           |
|      | 8  | 近くで声をかける（またはガラガラを鳴らす）とゆっくり顔を向けることがある              |
| 2ヶ月児 | 9  | 眠っていて、急に鋭い音がすると、ピクッと手足を動かしたりまばたきをする               |
|      | 10 | 眠っていて、子どものさわぐ声や、くしゃみ、時計の音、掃除機などの音に眼をさます           |
|      | 11 | 話しかけると、アーとかウーと声を出して喜ぶ（またはにこにこする）                  |
| 3ヶ月児 | 12 | 眠っていて突然音がすると眼瞼をピクッとさせたり、指を動かすが、全身がピクッとなることはほとんどない |
|      | 13 | ラジオの音、テレビのスイッチの音、コマーシャルなどに顔（または眼）を向けることがある        |
|      | 14 | 怒った声や、やさしい声、歌、音楽などに不安そうな表情をしたり、喜んだり、またはいやがったりする   |
| 4ヶ月児 | 15 | 日常のいろいろな音（玩具、テレビの音、楽器音、戸の開閉など）に関心を示す（振り向く）        |
|      | 16 | 名を呼ぶとゆっくりではあるが顔を向ける                               |
|      | 17 | 人の声（とくに聞きなれた母親の声）に振り向く                            |
|      | 18 | 不意の音や聞きなれない音、珍しい音に、はっきり顔を向ける                      |
| 5ヶ月児 | 19 | 耳もとに目覚まし時計を近づけると、コチコチという音に振り向く                    |
|      | 20 | 父母や人の声、録音された自分の声など、よく聞き分ける                        |
|      | 21 | 突然の大きな音や声に、びっくりしてしがみついたり、泣き出したりする                 |
| 6ヶ月児 | 22 | 話しかけたり歌をうたってやると、じっと顔を見ている                         |



- 23 声をかけると意図的にサッと振り向く
- 24 テレビやラジオの音に敏感に振り向く
- 7ヶ月児 25 となりの部屋の物音や、外の動物のなき声などに振り向く
- 26 話しかけたり歌をうたってやると、じっと口もとを見つめ、ときに声を出して答える
- 27 テレビのコマーシャルや、番組のテーマ音楽の変わり目にパッと向く
- 28 叱った声（メッ！コラッ！など）や、近くで鳴る突然の音に驚く（または泣き出す）
- 8ヶ月児 29 動物のなき声をまねるとキャッキョウって喜ぶ
- 30 機嫌よく声を出しているとき、まねてやると、またそれをまねて声を出す
- 31 ダメッ！コラッ！などというと、手を引っ込めたり、泣き出す
- 9ヶ月児 32 耳もとに小さな音（時計のコチコチ音など）を近づけると振り向く
- 33 外のいろいろな音（車の音、雨の音、飛行機の音など）に関心を示す（音のほうにはっていく、または見まわす）
- 34 「オイデ」、「バイバイ」などの人のことば（身振りを入れずにことばだけで命じて）に応じて行動する
- 35 となりの部屋で物音をたてたり、遠くから名を呼ぶとはってくる
- 36 音楽や、歌をうたってやると、手足を動かして喜ぶ
- 37 ちょっとした物音や、ちょっとでも変わった音がするとハッと向く
- 10ヶ月児 38 「ママ」、「マンマ」または「ネンネ」など、人のことばをまねていう
- 39 気づかれぬようにして、そっと近づいて、ささやき声で名前を呼ぶと振り向く
- 11ヶ月児 40 音楽のリズムに合わせて身体を動かす
- 41 「・・・チョウダイ」というと、そのものを手渡す
- 42 「・・・ドコ？」と聞くと、そちらを見る
- 43 となりの部屋で物音がすると、不思議がって、耳を傾けたり、あるいは合図して教える
- 12～
- 15ヶ月児 44 簡単なことばによるいいつけや、要求に応じて行動する
- 45 目、耳、口、その他の身体部位をたずねると、指をさす

## 資料 2. 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

(平成18年 日本耳鼻咽喉科学会)

施設名	〒	所在地	電話番号
北海道大学病院 耳鼻咽喉科	060-8638	札幌市北区北15条西7丁目	011-716-1161
札幌医科大学医学部附属病院 耳鼻咽喉科	060-8543	札幌市中央区南1条西16丁目	011-611-2111
札幌肢体不自由児総合療育センター 耳鼻咽喉科	006-0041	札幌市手稲区金山1条1丁目	011-682-1331
旭川医科大学附属病院 耳鼻咽喉科	078-8510	旭川市緑ヶ丘東2条1丁目1番1号	0166-68-2554
吉田病院 耳鼻咽喉科	096-8585	名寄市西3条南6丁目	01654-3-3381
岩見沢市立総合病院 耳鼻咽喉科	068-0029	岩見沢市9条西7丁目2	0126-22-1650
弘前大学附属病院 耳鼻咽喉科	036-8562	弘前市本町53	0172-33-5111
岩手医科大学附属病院 耳鼻咽喉科	020-8505	盛岡市内丸19-1	019-651-5111
盛岡市立病院 耳鼻咽喉科	020-0866	盛岡市本宮字小屋敷15-1	019-635-0101
東北大学病院 耳鼻咽喉・頭頸部外科	980-8574	仙台市青葉区星陵町1-1	022-717-7755
仙台赤十字病院 耳鼻咽喉科	982-8501	仙台市太白区八木山本町2丁目43-3	022-243-1111
宮城県医師会健康センター会館診療所 ヒヤリングセンター	980-0805	仙台市青葉区大手町1-5	022-227-4411
秋田大学医学部附属病院 耳鼻咽喉科	010-0933	秋田市本道1丁目1-1	018-834-1111
明和会中通総合病院 耳鼻咽喉科	010-0012	秋田市南通みその町3-15	018-833-1122
山形大学医学部附属病院 耳鼻咽喉科	990-9585	山形市飯田西2丁目2番2号	023-628-5380
山形県立日本海病院 耳鼻咽喉科	998-0828	酒田市あきほ町30	0234-26-2001
山形県立新庄病院 耳鼻咽喉科	996-0025	新庄市若葉町12-55	0233-22-5525
公立置賜総合病院 耳鼻咽喉科	990-0601	東置賜郡川西町大字西大塚2000	0238-46-5000
星総合病院 耳鼻咽喉科	963-8501	郡山市大町2丁目1-16	024-923-3711
福島県総合療育センター	963-8041	福島県郡山市富田町字上の台4-1	024-951-0250
茨城県メディカルセンター 聴覚センター	310-0852	水戸市笠原町489-4	029-241-7906
筑波大学附属病院 耳鼻咽喉科	305-8575	つくば市天久保2-1-1	0298-53-3147
茨城県立中央病院 耳鼻咽喉科	309-1793	西茨城郡友部町鯉淵6528	0296-77-1121
東京医大霞ヶ浦病院 耳鼻咽喉科	300-0332	稲敷郡阿見町中央3-20-1	0298-87-1161
自治医科大学附属病院 耳鼻咽喉科	329-0498	下野市薬師寺3311-1	0285-44-2111
獨協医科大学病院 耳鼻咽喉科	321-0293	下都賀郡壬生町北小林880	0282-86-1111
足利赤十字病院 耳鼻咽喉科	326-0808	足利市本城3-2100	0284-21-0121
国際医療福祉大学クリニック言語聴覚センター	324-0011	栃木県大田原市北金丸2600-6	0287-24-1001
群馬大学医学部附属病院 耳鼻咽喉科	371-8511	前橋市昭和町3-39-22	027-220-7111
埼玉医科大学総合医療センター 耳鼻咽喉科	350-8550	川越市鴨田辻道町1981	049-228-3683
国立身体障害者リハビリテーションセンター 耳鼻咽喉科	359-8555	所沢市並木4-1	04-2995-3100
埼玉県立小児医療センター 耳鼻咽喉科	339-8551	さいたま市岩槻区馬込2100	048-758-1811
埼玉医科大学 耳鼻咽喉科・神経耳科学部門	350-0495	入間郡毛呂山町毛呂本郷38	049-276-1229
さいたま市中心身障害総合センターひまわり学園	331-0052	さいたま市西区三橋6丁目1587	048-622-1211
東邦大学附属佐倉病院 耳鼻咽喉科	285-0841	佐倉市下志津564-1	043-462-8811
千葉労災病院 耳鼻咽喉科	290-0003	市原市辰巳台東2-16	0436-74-1111
千葉市立海浜病院 耳鼻咽喉科	261-0012	千葉市美浜区磯辺3-31-1	043-277-7711
小張総合病院 耳鼻咽喉科	278-8501	野田市横内29-1	0471-24-6666
千葉県こども病院 耳鼻咽喉科	266-0007	千葉市緑区辺田町579-1	043-292-2111
国立成育医療センター 耳鼻咽喉科	157-8535	世田谷区大蔵2-10-1	03-3416-0181
国立病院機構東京災害医療センター 耳鼻咽喉科	190-0014	立川市緑町3256	042-526-5511
東京厚生年金病院 耳鼻咽喉科	162-0821	新宿区津久戸町5-1	03-3269-8111
医療法人財団 神尾記念病院 耳鼻咽喉科	101-0063	千代田区神田淡路町2-25	03-3253-3351

施設名	〒	所在地	電話番号
多摩南部地域病院 耳鼻咽喉科	206-0036	多摩市中沢 2-1-2	0423-38-5111
武蔵野赤十字病院 耳鼻咽喉科	180-0023	武蔵野市境南町 1-26-1	0422-32-3111
虎の門病院 耳鼻咽喉科	105-0001	港区虎ノ門 2-2-2	03-3588-1111
国立病院機構東京医療センター 耳鼻咽喉科	152-8902	目黒区東が丘 2-5-1	03-3411-0111
日本赤十字社医療センター 耳鼻咽喉科	150-8935	渋谷区広尾 4-1-22	03-3400-1311
昭和大学医学部附属病院 耳鼻咽喉科	142-0064	品川区旗の台 1-5-8	03-3784-8563
東邦大学大森病院 耳鼻咽喉科	143-0015	大田区大森西 6-11-1	03-3762-4151
東京医科歯科大学附属病院 耳鼻咽喉科	113-8519	文京区湯島 1-5-45	03-5803-5308
東京大学医学部付属病院 耳鼻咽喉科	113-8655	文京区本郷 7-3-1	03-3815-5411
慶応義塾大学医学部付属病院 耳鼻咽喉科	160-8582	新宿区信濃町 35 番地	03-3353-1211
帝京大学医学部附属病院 耳鼻咽喉科	173-0003	板橋区加賀 2-11-1	03-3964-1211
東京慈恵会医科大学附属病院 耳鼻咽喉科	105-8471	港区西新橋 3-19-18	03-3433-1111
東京医科大学附属病院 耳鼻咽喉科	160-0023	新宿区西新宿 6-7-1	03-3342-6111
東京医科大学八王子医療センター 耳鼻咽喉科	193-0944	八王子市館町 1163	0426-65-5611
慈生会病院 耳鼻咽喉科	165-0022	中野区江古田 3-15-2	03-3387-5421
日本大学医学部 板橋病院 耳鼻咽喉科	173-8610	板橋区大谷口上町 30 番 1 号	03-3972-8111
横浜栄共済病院 耳鼻咽喉科	247-8581	横浜市栄区桂町 132	045-891-2171
神奈川県立こども医療センター 耳鼻咽喉科	232-8555	横浜市区六ツ川 2-138-4	045-711-2351
聖マリアンナ医科大学病院 耳鼻咽喉科	216-8511	川崎市宮前区菅生 2-16-1	044-977-8111
横浜市立大学医学部附属病院(福浦) 耳鼻咽喉科	236-0004	横浜市金沢区福浦 3-9	045-787-2800
帝京大学医学部附属溝口病院 耳鼻咽喉科	213-8507	川崎市高津区溝口 3-8-3	044-844-3333
関東労災病院 耳鼻咽喉科	211-8510	川崎市中原区木月住吉町 2035	044-411-3131
東海大学病院 耳鼻咽喉科	259-1193	伊勢原市下糟屋 143	0463-93-1121
小田原市立病院 耳鼻咽喉科	250-8558	小田原市久野 46	0465-34-3175
北里大学病院 耳鼻咽喉科	228-8555	相模原市北里 1-15-1	042-778-8111
横浜市立大学医学部附属 市民総合医療センター	232-0024	横浜市区浦舟町 4-57	045-261-5656
新潟大学医歯学総合病院 耳鼻咽喉科	951-8510	新潟市旭町通 1-757	025-227-2306
新潟市民病院 耳鼻咽喉科	950-8739	新潟市紫竹山 2-6-1	025-241-5151
新潟県立中央病院 耳鼻咽喉科	943-0192	上越市新南町 205	0255-22-7711
長岡赤十字病院	940-2085	長岡市寺島町 297-1	0258-28-3600
富山大学附属病院 耳鼻咽喉科	930-0194	富山市杉谷 2630	076-434-7716
高志リハビリテーション病院 耳鼻咽喉科	931-8517	富山市下飯野 36	076-438-2233
黒部市民病院 耳鼻咽喉科	938-8502	黒部市三日市 1108-1	0765-54-2211
金沢大学医学部附属病院 耳鼻咽喉科	920-8641	金沢市宝町 13-1	076-265-2413
金沢医科大学病院 耳鼻咽喉科	920-0265	河北郡内灘町大学 1-1	076-286-2211
公立能登総合病院 耳鼻咽喉科	926-8610	七尾市藤橋町ア部 6 番地4	0767-52-6611
福井大学附属病院 耳鼻咽喉科	910-1193	吉田郡松岡町下合月 23	0776-61-8407
富永耳鼻咽喉科医院	910-0015	福井市二の宮 2-30-14	0776-21-9575
山梨大学医学部附属病院 耳鼻咽喉科	409-3898	山梨県中央市下河東 1110	055-273-6769
信州大学医学部附属病院 耳鼻咽喉科	390-8621	松本市旭 3-1-1	0263-37-2666
岐阜大学医学部附属病院 耳鼻咽喉科	501-1194	岐阜市柳戸 1-1	058-230-6279
岐阜県立岐阜病院 耳鼻咽喉科	500-8226	岐阜市野一色 4-6-1	058-246-1111
土岐市立総合病院 耳鼻咽喉科	509-5122	土岐市土岐津町土岐口 703-24	0572-55-2111
中濃厚生病院 耳鼻咽喉科	501-3802	関市若草通 5-1	0575-22-2211
みやこ園附属診療所	500-8309	岐阜市都通 2-23	058-252-0460
岐阜市民病院	500-8513	岐阜市鹿島町 7-1	058-251-1101
浜松医科大学附属病院 耳鼻咽喉科	431-3192	浜松市半田山一丁目 20-1	053-435-2252
聖隷浜松病院 耳鼻咽喉科	430-8558	浜松市住吉 2-12-12	053-474-2222
静岡県立総合病院 耳鼻咽喉科	420-0881	静岡市北安東 4-27-1	054-247-6111

施設名	〒	所在地	電話番号
沼津市立病院 耳鼻咽喉科	410-0302	沼津市東椎路春の木 550	0559-24-5100
名古屋大学医学部附属病院 耳鼻咽喉科	466-8560	名古屋市昭和区鶴舞 65	052-744-2323
愛知医科大学附属病院 耳鼻咽喉科	480-1195	愛知郡長久手町大字岩作字雁又 21	0561-62-3311
名古屋市立大学病院 耳鼻咽喉科	467-8601	名古屋市瑞穂区瑞穂町川澄 1	052-853-8256
公立陶生病院 耳鼻咽喉科	489-0065	瀬戸市西追分町 160	0561-82-5101
名古屋第一赤十字病院 耳鼻咽喉科	453-8511	名古屋市中村区道下町 3-35	052-481-5111
国立病院機構名古屋医療センター 耳鼻咽喉科	460-0001	名古屋市中区三の丸 4 丁目 1-1	052-951-1111
小牧市民病院 耳鼻咽喉科	485-0044	小牧市常普請 1-20	0568-76-4131
あいち小児保健医療総合センター 耳鼻咽喉科	474-0031	大府市森岡町尾坂田 1-2	0562-43-0500
三重大学医学部附属病院 耳鼻咽喉科	514-8507	津市江戸橋 2-174	059-252-1111
国立病院機構三重病院 耳鼻咽喉科	514-0125	津市大里窪田町 357	059-232-2531
滋賀医科大学附属病院 耳鼻咽喉科	520-2192	大津市瀬田月輪町	077-548-2111
滋賀県立小児保健医療センター耳鼻咽喉科	524-0024	滋賀県守山市守山 5 丁目 7-30	077-582-6200
京都大学医学部附属病院 耳鼻咽喉科	606-8507	京都市左京区聖護院川原町 54	075-751-3346
京都府立医科大学附属病院 耳鼻咽喉科	602-8566	京都市上京区河原町通広小路 上ル 梶井町 465	075-251-5603
京都第一赤十字病院 耳鼻咽喉科	605-0981	京都市東山区本町 15 丁目 749	075-561-1121
大阪市立大学医学部附属病院 耳鼻咽喉科	545-0051	大阪市阿倍野区旭町 1-5-7	06-6645-2181
大阪医科大学附属病院 耳鼻咽喉科	569-8686	高槻市大学町 2 番 7 号	072-683-1221
大阪府立母子保健総合医療センター 耳鼻咽喉科	594-1101	和泉市室堂町 840	0725-56-1220
関西医科大学附属枚方病院 耳鼻咽喉科	573-1191	枚方市新町 2 丁目 3 番 1 号	072-804-0101
大阪市立総合医療センター耳鼻咽喉科	534-0021	大阪市都島区都島本通 2-13-22	06-6929-1221
近畿大学医学部附属病院耳鼻咽喉科	589-8511	大阪狭山市大野東 377-2	072-366-0221
大阪大学医学部附属病院 耳鼻咽喉科	565-0871	吹田市山田丘 2 番 15 号	06-6879-5111
八尾市立病院 耳鼻咽喉科	581-0069	大阪府八尾市龍華町 1-3-1	0729-22-0881
兵庫医科大学附属病院 耳鼻咽喉科	663-8501	西宮市武庫川町 1-1	0798-45-6493
神戸大学医学部附属病院 耳鼻咽喉科	650-0017	神戸市中央区楠町 7-5-1	078-382-6024
神戸市立中央市民病院 耳鼻咽喉科	650-0046	神戸市中央区港島中町 4 丁目 6	078-302-4321
西神戸医療センター 耳鼻咽喉科	651-2273	神戸市西区糶台 5-7-1	078-997-2200
甲南病院 耳鼻咽喉科	658-0064	神戸市東灘区鴨子ヶ原 1-5-16	078-851-2161
藤森病院 耳鼻咽喉科	670-0012	姫路市本町 231	0792-24-1357
黒石耳鼻咽喉科医院	674-0081	明石市魚住町錦が丘 4-7-8 田口ビル	078-946-0082
兵庫県立尼崎病院 耳鼻咽喉科	660-0828	尼崎市東大物町 1-1-1	06-6482-1521
済生会兵庫県病院 耳鼻咽喉科	651-1302	神戸市北区藤原台中町 5-1-1	078-987-2222
松本耳鼻咽喉科	672-8043	姫路市飾磨区上野田 1-7	0792-35-4133
兵庫県立こども病院 耳鼻咽喉科	654-0081	神戸市須磨区高倉台 1-1-1	078-732-6961
姫路赤十字病院 耳鼻咽喉科	670-8540	姫路市下手野 1-12-1	0792-94-2251
藤田耳鼻咽喉科医院	655-0881	神戸市垂水区東垂水町菅ノ口 634-1-202	078-751-8721
公立豊岡病院 耳鼻咽喉科	668-8501	豊岡市戸牧 1094	0796-22-6111
神戸市総合療育センター 耳鼻咽喉科	653-0875	神戸市長田区丸山町 2-3-50	078-646-5291
奈良県立医科大学附属病院	634-8522	橿原市四条町 840	0744-29-8887
県立奈良病院	631-0846	奈良市平松 1-30-1	0742-46-6001
近畿大学医学部奈良病院	630-0293	生駒市乙田町 1248-1	0743-77-0880
和歌山県立医科大学附属病院 耳鼻咽喉科	641-8509	和歌山市紀三井寺 811-1	073-447-2300
日赤和歌山医療センター 耳鼻咽喉科	640-8558	和歌山市小松原通 4-20	073-422-4171
鳥取県立中央病院 耳鼻咽喉科	680-0901	鳥取市江津 730	0857-26-2271
山陰労災病院 耳鼻咽喉科	683-0003	米子市皆生新田 1-8-1	0859-33-8181