

# 赤ちゃんと保護者の方へ

## ～新生児聴覚スクリーニングときこえについて～



赤ちゃんのお誕生、おめでとうございます。

毎日の育児は大変だと思いますが、お母さんの体調はいかがでしょうか？  
出産という、お母さん的心と身体に大きな変化を体験されたばかりですので、  
まずは栄養と睡眠をとり、ゆったりと心身を癒していただきたいと思います。

そして、赤ちゃんを迎えたご家族の皆様には、赤ちゃんの成長を見守りながら、  
新しい生活を楽しんでいただきたいと思います。

私たちは、国際医療福祉大学三田病院の耳鼻咽喉科 聴覚・人工内耳センターのスタッフです。

耳鼻科医、看護師、言語聴覚士、臨床検査技師、クラークで構成されています。

当院は、東京都港区三田の「東京タワー」のすぐ近くにあります。

私たち耳鼻咽喉科について、中でも「耳科」「聴覚」「(リ) ハビリテーション」についてお話しすると、  
当院には、赤ちゃんから 90 歳以上の大人的まで、お耳の状態を見るために診察へ来られています。

どなたにも、最初にお耳の診察と検査をして、今の状態を確認してから、これからの治療や (リ) ハビリテーションの方法を検討していきます。

当院は日本耳鼻咽喉科学会が指定する「新生児聴覚スクリーニング後の精密聴力検査機関」です。  
また、赤ちゃんを出産した病院で新生児聴覚スクリーニングを受けなかった場合にも、生後 14 日以内の赤ちゃんへ「新生児聴覚検査（スクリーニング）」を行っています。

今回は、赤ちゃんが生まれてからすぐに行う聴力検査「新生児聴覚スクリーニング」について、その意味をお伝えし、聴覚スクリーニングをして「大きな病院で詳しく検査をしてください（要精査）」といわれた場合について、その後にどのような診察や検査などをしていくかお伝えしていきます。

内容 : 1. 新生児聴覚スクリーニングとは何でしょうか？	・・・・・・・・・・・・	P. 2
2. 新生児聴覚スクリーニングをしてから、「要精査(refer)」と言われたら	・・・	P. 2
3. 精査（精密聴力検査）とは、どのようなことをするのでしょうか	・・・・	P. 7
4. 赤ちゃんの聴力検査をして、どのようなことがわかるのでしょうか	・・・・	P. 8
5. 聴力検査とともに大切なこと		
－難聴の遺伝子検査と先天性サイトメガロウイルス検査－	・・・	P. 9
6. 検査の結果、赤ちゃんが難聴であることがわかったら	・・・・・・・・	P. 10
7. 補聴器と人工内耳について	・・・・・・・・	P. 11
8. 赤ちゃんとのコミュニケーションのために、今からできること	・・・・	P. 13

## 1. 新生児聴覚スクリーニングとは何でしょうか？

新生児聴覚スクリーニングは、日本においては2000年に厚生労働省により「新生児聴覚検査事業実施要項」が示され、難聴のあるお子さんをできるだけ早期に見つけ、早期に適切な療育を始められるようにと、新生児に対する聴覚検査が産婦人科での出産から退院までの間に行われるようになりました。検査機器の精度があがり、現在では、軽度から中等度の難聴も見つけられるようになっています。

赤ちゃんが生まれてから、だいたい2日目～4日目に、出産した産婦人科の病院で検査を行います。

赤ちゃんのきこえ（聴覚）は、お母さんのおなかにいる時から発達を始めていますが、スクリーニング検査は、生まれた時にどのくらい聞こえているかを検査するものです。検査は短時間で行える、痛みのない検査です。赤ちゃんが眠っている間に検査します。

スクリーニングは、赤ちゃんのお耳の状態を把握するため、そして、もし聞こえにくい場合には、早期に治療などの対応につなげられるように行われています。「状態を把握」ということは、この聴覚スクリーニングだけでは「難聴です」とはすぐには言えないということです。

うまれたばかりの赤ちゃんは、お耳のなかに、お母さんのおなかの中にいたときから入っていた液体（羊水）が残っていたり、検査の時に泣いたり、動いてしまったり、検査機器の耳栓がうまく入らなかつたりして、正確に判定できなかった可能性もあります。

※検査費用の公費助成制度の有無や一人あたりの助成金額は自治体によって異なり、また産婦人科の病院によって検査費用が異なりますので、確認してください。

## 2. 新生児聴覚スクリーニングをしてから、「要精査 (refer)」と言われたら

生まれた時の赤ちゃんの聴覚を検査し、1～数回のスクリーニング検査の結果、スクリーニングでは反応がみられない場合に、さらに詳しく検査をします。「要精査 (refer)」とは「スクリーニング検査で『反応あり (pass)』とならなかったので、もう少し詳しく検査をして、赤ちゃんのきこえの状態を確認しましょう」ということです。

スクリーニング検査をした病院から、「精密検査」のために、「新生児聴覚スクリーニング後の精密聴力検査」をしている病院を紹介されると思います。あるいは、「どこがいいですか？」と聞かれることもあると思います。日本耳鼻咽喉科学会のホームページで、全国の精密聴力検査を行っている医療機関をご紹介していますので参考にしてください。里帰り出産などで「生まれた地域」と「生活していく地域」が異なっても、早めに（出産後1～2か月ぐらいには受診できるように）診察の予約をとってください。

「赤ちゃんが生まれたばかりで外出なんてとても・・・」と思うかもしれません、とても大切な検査なので早めに受診しましょう。

※万が一、「忘れちゃっていた」「気になっていたけど、そのままにしてしまった」ということがあっても「いまさら検査は無理かもしれない」と思わず、早々に予約をとってください。

参考：①日本耳鼻咽喉科頭頸部外科学会ホームページ

お子様の難聴に関する情報

[https://www.jibika.or.jp/modules/hearingloss/index.php?content\\_id=6](https://www.jibika.or.jp/modules/hearingloss/index.php?content_id=6)

新生児聴覚スクリーニング検査の費用の助成や、医療機関の紹介等がのっています。

[https://www.fukushihoken.metro.tokyo.lg.jp/kodomo/shussan/kenkou/baby\\_ear.html](https://www.fukushihoken.metro.tokyo.lg.jp/kodomo/shussan/kenkou/baby_ear.html)

※スクリーニング検査が「反応あり（pass）」であった場合

スクリーニング検査で「反応あり」といわれた場合でも、その後、あとから生じる難聴（進行性の難聴）や、中耳炎などによる難聴が起こる可能性もあります。これから成長していく間に、お子さんの体の発達だけでなく、ことばやきこえの発達（話し言葉が増えているか、発音ははっきりしているか、呼びかけた時やまわりの小さな音へ反応しているか、等）に注意をむけ、気になる場合には耳鼻咽喉科や小児科を受診するようにしましょう。母子手帳に記載されている、月齢、年齢ごとの発達チェックや、自治体で行われる定期健診（3ヶ月、6ヶ月、1歳、1歳6ヶ月、3歳時健診等）を受けていくことも、きこえやことばの発達を適切に把握するために重要です。特に軽度の難聴は、普段の生活や会話の様子からは発見されにくいことが多いので、お子さんのお耳のきこえとことばの発達の様子に注意していただきたいと思います。

例) 生後3ヶ月のページ

保護者の記録【3～4か月頃】		(年月日記録)
<input type="checkbox"/> 首がすわったのはいつですか。	(月日頃)	
（「首がすわる」とは、支えなしで首がぐらつかない状態をいいます。）		
<input type="checkbox"/> あやすとよく笑いますか。	はい	いいえ
<input type="checkbox"/> 目つきや目の動きがおかしいのではないかと 気になりますか。	いいえ	はい
<input type="checkbox"/> 見えない方向から声をかけてみると、 そちらの方を見ようとしますか。	はい	いいえ
<input type="checkbox"/> 外気浴をしていますか。 (天気のよい日に薄着で散歩するなどしてあげましょう。)	はい	いいえ
<input type="checkbox"/> 子育てについて気軽に相談できる人はいますか。	はい	いいえ
<input type="checkbox"/> 子育てについて不安や困難を感じることは ありますか。	いいえ	はい 何ともいえない
○成長の様子、育児の心配、かかった病気、感想などを自由に記入しましょう。		

きこえやことばの成長について、月齢・年齢ごとに、保護者に見てもらいたいポイントが書いてあります。

例) 生後6～7ヶ月のページ

保護者の記録【6～7か月頃】		(年月日記録)
<input type="checkbox"/> 寝返りをしたのはいつですか。	(月日頃)	
<input type="checkbox"/> ひとりすわりをしたのはいつですか。	(月日頃)	
（「ひとりすわり」とは、支えなくてもすわることをいいます。）		
<input type="checkbox"/> からだのそばにあるおもちゃに手をのばして つかみますか。	はい	いいえ
<input type="checkbox"/> 家族といっしょにいるとき、話しかけるような 声を出しますか。	はい	いいえ
<input type="checkbox"/> テレビやラジオの音がはじめると、 すぐそちらを見ますか。	はい	いいえ
<input type="checkbox"/> 離乳食を始めましたか。	はい	いいえ
(離乳食を始めて1か月位したら1日2回食にし、食品の種類をふやして いきましょう。7、8か月頃から舌でつぶせる固さにします。)		
<input type="checkbox"/> ひとみが白く見えたり、黄緑色に光って見えたり することがありますか。	いいえ	はい
<input type="checkbox"/> 子育てについて気軽に相談できる人はいますか。	はい	いいえ
<input type="checkbox"/> 子育てについて不安や困難を感じること はありますか。	いいえ	はい 何ともいえない
○成長の様子、育児の心配、かかった病気、離乳食の心配、感想などを自由 に記入しましょう。		



例) 9か月のページ

保護者の記録【9～10か月頃】		(年　月　日記録)
<input type="checkbox"/> はいはいをしたのはいつですか。		(月　日頃)
<input type="checkbox"/> つかまり立ちをしたのはいつですか。		(月　日頃)
<input type="checkbox"/> 指で、小さい物をつまみますか。 (たばこや豆などの異物誤飲に注意しましょう。)	はい　いいえ	
<input type="checkbox"/> 機嫌よくひとり遊びができますか。	はい　いいえ	
<input type="checkbox"/> 離乳は順調にすすんでいますか。 (離乳食を1日3回食にし、9か月頃から歯ぐきでつぶせる固さに します。)	はい　いいえ	
<b>○そっと近づいて、ささやき声で呼びかけると 振り向きますか。</b>	<b>はい　いいえ</b>	
<input type="checkbox"/> 後追いをしますか。	はい　いいえ	
<input type="checkbox"/> 歯の生え方、形、色、歯肉などについて、 気になりますか。	いいえ　はい	
<input type="checkbox"/> 子育てについて気軽に相談できる人はいますか。	はい　いいえ	
<input type="checkbox"/> 子育てについて不安や困難を感じること はありますか。	いいえ　はい　何ともいえない	
<input type="checkbox"/> 成長の様子、育児の心配、かかった病気、感想などを自由に記入しましょ う。		



例) 1歳のページ

<input type="checkbox"/> つたい歩きをしたのはいつですか。	(月　日頃)
<b>○バイバイ、コンニチハなどの身振りを しますか。</b>	<b>はい　いいえ</b>
<input type="checkbox"/> 音楽に合わせて、からだを楽しそうに 動かしますか。	はい　いいえ
<input type="checkbox"/> 大人の言う簡単なことば（おいで、 ちょうどいなど）がわかりますか。	はい　いいえ
<input type="checkbox"/> 部屋の離れたところにあるおもちゃを指さすと、 その方向をみますか。	はい　いいえ
<input type="checkbox"/> 一緒に遊ぶと喜びますか。	はい　いいえ
<input type="checkbox"/> どんな遊びが好きですか。（遊びの例： ○1日3回の食事のリズムがつきましたか。 (食欲をなくさぬよう、また、むし歯予防のために、砂糖の多い 飲食物を控えましょう。)	はい　いいえ
<input type="checkbox"/> 歯みがきの練習をはじめていますか。	はい　いいえ
<input type="checkbox"/> 子育てについて気軽に相談できる人はいますか。	はい　いいえ
<input type="checkbox"/> 子育てについて不安や困難を感じること はありますか。	いいえ　はい　何ともいえない
<input type="checkbox"/> 成長の様子、育児の心配、かかった病気、感想などを自由に記入しましょ う。	



成長が少し遅いようだ・・  
と思ったら、  
心配のままにしないで、  
「お耳のきこえはどうかな」  
と耳鼻科を受診しましょう。

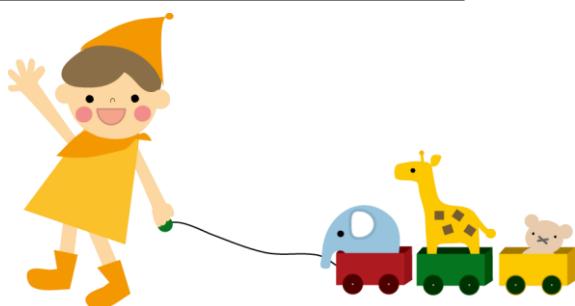
例) 1歳6ヶ月のページ

保護者の記録【1歳6ヶ月の頃】		(年 月 日記録)
幼児	○ひとり歩きをしたのはいつですか。	(歳 月頃)
	○ママ、ブーブーなど意味のあることばをいくつか話しますか。	<input checked="" type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ
	○自分でコップを持って水を飲めますか。	<input checked="" type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ
	○哺乳瓶を使っていますか。 (いつもでも哺乳瓶を使って飲むのは、むし歯につながるおそれがあるので、やめるようにしましょう。)	<input type="checkbox"/> いいえ <input checked="" type="checkbox"/> はい
	○食事や間食(おやつ)の時間はだいたい決まっていますか。	<input checked="" type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ
	○歯の仕上げみがきをしてあげていますか。	<input checked="" type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ
	○極端にまぶしがったり、目の動きがおかしいのではないかと気になったりしますか。*	<input type="checkbox"/> いいえ <input checked="" type="checkbox"/> はい
	○うしろから名前を呼んだとき、振り向きますか。	<input checked="" type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ
	○どんな遊びが好きですか。 (遊びの例: )○歯にフッ化物(フッ素)の塗布や	<input type="checkbox"/> フッ素入り歯磨きの使用をしてていますか。 <input checked="" type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ
	○子育てについて気軽に相談できる人はいますか。	<input checked="" type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ
	○子育てについて不安や困難を感じることありますか。	<input type="checkbox"/> いいえ <input checked="" type="checkbox"/> はい 何ともいえない
	○成長の様子、育児の心配、かかった病気、感想などを自由に記入します。	



例) 2歳のページ

幼児	○走ることができますか。	<input checked="" type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ
	○スプーンを使って自分で食べますか。	<input checked="" type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ
	○積木で塔のようなものを作ったり、横に並べて電車などにみたてたりして遊ぶことをしますか。	<input checked="" type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ
	○テレビや大人の身振りのまねをしますか。	<input checked="" type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ
	○2語文(ワンワンキタ、マンマチョウダイ) などを言いますか。	<input checked="" type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ
	○肉や繊維のある野菜を食べますか。	<input checked="" type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ
	○歯の仕上げみがきをしてあげていますか。	<input checked="" type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ
	○どんな遊びが好きですか。 (遊びの例: )	<input type="checkbox"/> いいえ <input checked="" type="checkbox"/> はい 何ともいえない
	○子育てについて気軽に相談できる人はいますか。	<input checked="" type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ
	○子育てについて不安や困難を感じることありますか。	<input type="checkbox"/> いいえ <input checked="" type="checkbox"/> はい 何ともいえない
	○成長の様子、育児の心配、かかった病気、感想などを自由に記入します。	



例) 3歳のページ

幼稚	○手を使わずにひとりで階段をのぼれますか。	はい	いいえ
	○クレヨンなどで丸（円）を書きますか。	はい	いいえ
	○衣服の着脱をひとりでしたがりますか。	はい	いいえ
	○自分の名前が言えますか。	はい	いいえ
	○歯みがきや手洗いをしていますか。	はい	いいえ
	○歯の仕上げみがきをしてあげていますか。	はい	いいえ
	○いつも指しやぶりをしてていますか。	いいえ	はい
	○よくかんで食べる習慣はありますか。	はい	いいえ
	○斜視はありますか。	いいえ	はい
	○物を見るとき目を細めたり、極端に近づけて見たりしますか。	いいえ	はい
	○耳の聞こえが悪いのではないかと気になりますか。	いいえ	はい
	○かみ合わせや歯並びで気になることがありますか。	いいえ	はい
	○歯にフッ化物（フッ素）の塗布や フッ素入り歯磨きの使用をしていますか。	はい	いいえ
	○ままごと、ヒーローごっこなど、ごっこ遊びができますか。	はい	いいえ
	○遊び友だちがいますか。	はい	いいえ
	○子育てについて気軽に相談できる人はいますか。	はい	いいえ
	○子育てについて不安や困難を感じること がありますか。	いいえ	はい 何ともいえない
	○成長の様子、育児の心配、かかった病気、感想などを自由に記入しましょ う。		



母子手帳には  
4歳～5歳のページもあります。  
お誕生日の頃には確認しましょう。



### 3. 精査（精密検査）とは、どのようなことをするのでしょうか

「新生児聴覚スクリーニング後の精密聴力検査機関」では、難聴の有無や、難聴だった場合にその聴力のレベルや、聴力の様子（低い音は聞こえているが高い音が聞こえにくいなど）を診断するため、さまざまな検査を組み合わせて行います。

当院では、以下のように診察、検査をおこなっています。

新生児聴覚スクリーニング実施医療機関（産院）

新生児聴覚スクリーニングを実施していない  
医療機関（産院）

#### 初診予約

（お電話にて「赤ちゃんのお耳の検査・診察希望」と伝える）

#### 初診日：耳鼻科医の診察、赤ちゃんの聴力検査

（母子手帳、紹介状（持っていたら）をご持参ください）

#### 診察、精密聴力検査

（赤ちゃんが眠った状態で行います。赤ちゃんの眠りの状態により検査にかかる時間がかわります。概ね60分～90分ぐらいです）

#### 診察、赤ちゃんの聴力検査

聴力検査は赤ちゃんの発達やその日の体調で微妙に変化します。数回の診察や聴力検査を行っていきます。

#### 両耳の難聴であることがわかった場合

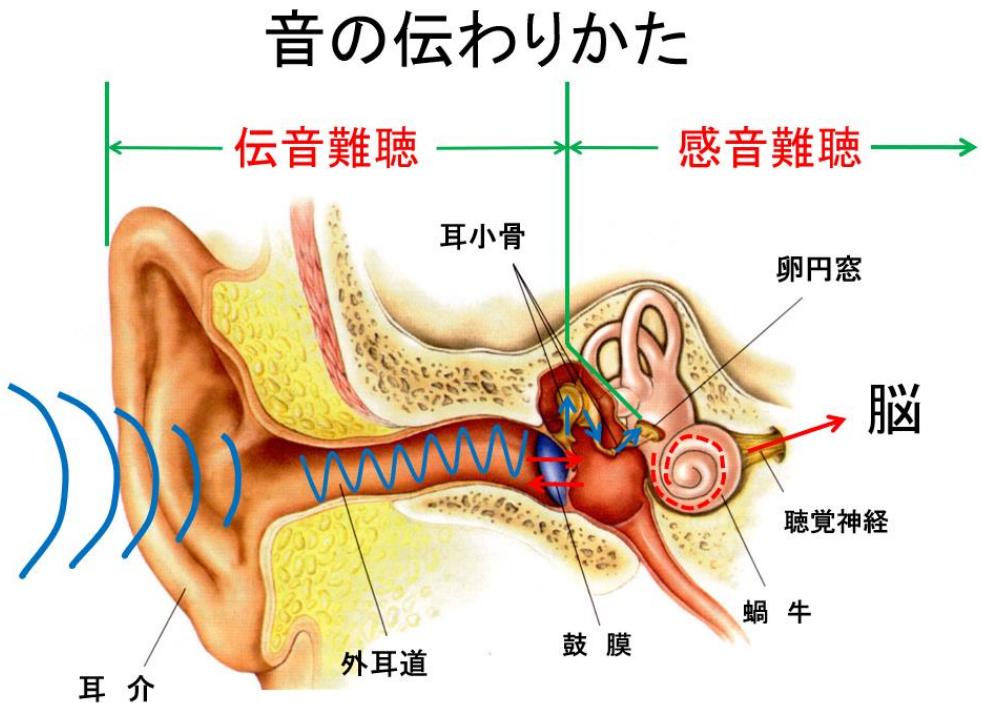
診察、言語聴覚士の外来、補聴器の試聴を始めます。  
補聴器をつけることによって、話し声への反応や、  
赤ちゃんからの声がふえていくなど、  
きこえとコミュニケーションの発達をみていきます。

#### 難聴ではない、あるいは 一側性（片耳）の難聴である場合

定期的な診察、赤ちゃんの聴力検査をおこない、  
お耳ときこえの状態を確認していきます。

## 4. 赤ちゃんの聴力検査をして、どのようなことがわかるのでしょうか

新生児聴覚スクリーニング検査や、その後に行われる精密聴力検査は「赤ちゃんのお耳の聞こえの状態がどのようにあるか」ということを検査するためのものです。



音は、耳介から外耳道、鼓膜、耳小骨を経由して内耳（蝸牛）へ伝わっていきます。耳小骨から蝸牛の入り口（卵円窓）へ伝わった音の振動は、蝸牛の中に満たされているリンパ液へ、音の波のエネルギーとして伝わっていきます。この波が伝わると、蝸牛の中の細胞の働きが活発になり、音のエネルギーは、弱い電気信号に変わります。その電気信号が聴覚神経をとおって、脳へ伝わり「聞こえた」と感じます。

耳鼻科の診察と、赤ちゃんの聴力検査により、音が伝わる過程のなかで、「どのあたりがきこえにくい原因になっているのか」「それはどんな音がどのくらい聞こえ、また、聞こえにくいのか」ということを見ていきます。

内耳（蝸牛）で行われる、音のエネルギーを弱い電気信号に変えるという働きが十分ではない場合、「補聴器」をきこえの状態に合わせて調整し、きこえを補っていきます。補聴器では周りの音やことばが十分に伝わりにくい場合、「人工内耳」という方法も選択肢の一つとして検討します。人工内耳は、内耳の働き（音を電気信号に変える）を代りに行います。（詳しくは後述しますが）手術により内耳へ挿入された人工内耳の電極から、一人一人にあわせて調整された、高い音や低い音、大きな音や小さな音を聴覚神経へ伝えています。

## 5. 聴力検査とともに大切なこと

### －難聴の遺伝子検査と先天性サイトメガロウイルス検査－

赤ちゃんの聴力検査は、発達やその日の体調によって微妙に変化します。検査の信頼度を高めるため（間違いないように）、数回の検査をしていきます。

その間が大変長く感じられ、「今日の検査では反応があるだろうか？」とドキドキ、心配に思われる方も少なくないと思います。赤ちゃんの聴力検査は、

- 1) 物音や声への反応を見る
  - 2) 聴力検査機器を使って、赤ちゃんがきこえる（反応する）音の大きさをはかる
  - 3) 睡眠時（体を動かしていないとき）に生じる、音への反応を、脳波の変化から測定する。
- このようにいくつかの方法があります。それをお組み合わせることで検査の信頼度も高まります。

聴力検査でわかることは、「現在の聴力がどの程度か」ということです。

検査の結果、軽度～中等度～重度の難聴があった場合、「治るのだろうか？」「軽度の難聴だけれど、この先もっと、聞こえにくくならないだろうか？」あるいは「高度～重度の難聴だとわかったが、どうして難聴になったのだろう？」という、いろいろな不安や疑問が生じてくることだと思います。

難聴の原因についてさらに詳しく調べ、予後（これから聴力の変化の可能性）や赤ちゃんの将来のためどのような医療的介入（いりょうてき けいにゅう補聴器や人工内耳など）が検討できるか、難聴を進行させないためにどのような注意が必要か、などの「これから」について医学的な根拠（エビデンス）をもとに前向きに考えていこうため、当院では「難聴の遺伝子検査」<sup>※)</sup>「先天性サイトメガロウイルス検査」<sup>※)</sup>を行っています。

遺伝子検査により、難聴の原因、高度難聴の可能性やその後の変化についてなどの情報が得られることがあります。日本では、2012年（平成24年）4月から健康保険で受けられるようになりました。聴力検査と難聴遺伝子検査を組み合わせることで、より正確な診断を早期に出すことが可能となりました。

難聴の遺伝子検査を行うことは、お父さんやお母さん、それぞれの家系の誰が原因であかちゃんが難聴になったのか、という「誰が」を調べるものではありません。誰でも、何かの病気（高血圧や糖尿病など）の原因となりうる遺伝子をもっており、いろいろな条件がそろうと症状がでるのであります。

難聴の遺伝子検査は、検査をするだけでなく、その結果の説明、これからどのようにしていったらよいか、という丁寧なカウンセリングが大変重要です。当院には、「日本人類遺伝学会認定臨床遺伝専門医」および「臨床遺伝専門医指導医」の資格をもつ耳鼻咽喉科医師がおります。難聴の原因を調べ、これからどのように対応していくよいかを、保護者の方とともに考えていきます。

また、サイトメガロウイルスや風疹など、妊娠中に「ウイルス」にかかった場合、難聴の原因になることがあります。当院ではサイトメガロウイルスDNA検出検査を、保存臍帯（へそのお）の一部をいただいて行っています。

難聴の遺伝子検査や、難聴への早期医療的介入、早期ハビリテーションの効果についての研究は日々進歩しています。赤ちゃんの人生はまだ始まったばかりですが、これから先、10年、20年、30年・・・という長い人生の先を見据えて、「今、どうしたらしいのだろうか」ということを一緒に考えていきましょう。

※) 難聴遺伝子検査は健康保険で検査できる対象の遺伝子（一次スクリーニング）以外は、研究の一部として二次スクリーニングを行っています。二次スクリーニング、サイトメガロウイルスDNA検出検査は、信州大学との共同研究で行っています。

## 6. 診察・検査の結果、赤ちゃんが難聴であることがわかったら

新生児聴覚スクリーニングにより、難聴を早期に発見できるようになりましたが、「難聴かもしれない」と言われてから、検査を行って結果が出るまで、不安で仕方がない」「難聴かそうでないかなんて、生まれてすぐに知りたくはなかった」と思われる保護者様もいらっしゃると思います。

新生児聴覚スクリーニングは、聴覚によって知る「音の意味」や「ことばの意味」をもとにして、赤ちゃんが、赤ちゃんのいる環境で、周囲とよりよいコミュニケーションをとっていくように支援するための第一歩です。

様々な検査や診察により、お子さんが難聴である可能性があったり、難聴であることがわかったら、赤ちゃんのコミュニケーションの力を育てていくために、言語聴覚士（げんごちょうかくし）という、きこえとことばの（リ）ハビリテーションを行う専門スタッフが関わっていきます。

### 1) きこえ（聴覚）について

赤ちゃんの聴力のレベルにあわせて、まず「きこえを補うこと」を始めます。具体的には「補聴器」を赤ちゃんの聴力にあわせて調整し、身の回りの音がもつ意味（だれかが来た時の足音やインターホンの音、ごはんを作っているときの音など）を知り、周りの人と音や声を介して、状況やそれによって生じる気持ちを共有し、コミュニケーションがとりやすくなるようにしていきます。補聴器をしてどの程度きこえるか、は、赤ちゃんの聴力レベルや難聴の原因により様々です。補聴器の調整と、きこえの検査を行って補聴器の調整が適切であるかどうかをみていきます。また聴覚の発達をチェックしながら、声や音に対する反応、ことばの発達を促していきます。

### 2) コミュニケーションについて

赤ちゃんとのコミュニケーション方法は、赤ちゃんの様子（補聴器をしてどのくらいきこえているか、どのような方法が伝わりやすいか等）によって異なります。言語聴覚士によるコミュニケーションや発達の評価と、おうちでの様子をあわせて考えていきます。

コミュニケーションの方法にはいくつかありますが大きくわけると以下の方法が挙げられます。

- (1) 音声言語（聴覚的な方法。きいて、はなすコミュニケーション。相手の話を聞くときに、音声をもとに意味を理解し、ことばを話して相手に伝えます。）
- (2) 手話・指文字・キューサイン等（視覚的な方法。手話は手や腕、表情等で意味を伝え会話をする言語です。指文字・キューサインは音に対応し音声や口形で伝わりにくい場合の補助になります。）
- (3) トータルコミュニケーション（聴覚的な方法と、視覚的な方法を併用する方法です。音声や口形でわかりにくいときに、手話や指文字等をみることで理解がしやすくなる場合もあります。）

「聴覚」は音声言語によるコミュニケーションを可能にするための、最も重要な感覚です。

難聴のある赤ちゃんやお子さんを療育する機関（聴覚特別支援学校、ろう学校、児童発達支援センター＜旧難聴幼児通園施設＞など）は、療育に用いているコミュニケーション方法がさまざま、それぞれに療育に対する方針が異なります。お子さんを「どのように育てていきたいか」というコミュニケーション方法の選択は、お子さんが小さいうちは保護者の方が考え選んでいくことになります。いろいろな療育機関があります。ご紹介をしますので、実際に見学をして検討していくことをお勧めします。

## 7. 補聴器と人工内耳について

新生児聴覚スクリーニングや、その後の精密聴力検査、診察をうけ、「難聴があるようだ」とわかり、その程度が確定した場合には、当院ではできるだけ早期に「補聴器」を装用し、聴覚を活用することを勧めています。保護者の方の声や、お子さんが「あー。うー。」など自分でだす声が聞こえるように、また、身の回りの音やおもちゃから聴こえる音を周りの人と一緒に受けとめることで、ことばとともにお互いの感情を共有したコミュニケーションを育て、情緒の安定、脳の発達を促すためです。

赤ちゃんが何か「不快なこと」があつてぐずっているときに、  
お母さんがだっこして、あやす。その時に

「どーしたのー？」  
「汗びっしょりだねえ、暑かったねー、お着替えしようねー」  
と声をかけたとき、お母さんの心配そうな顔が見えるだけでも  
「あ！お母さん来た」と赤ちゃんが安心しますが、  
その時に、お顔と一緒に「あやす声」がきこえると、  
赤ちゃん自身の「ぐずる声」をお母さんがうけとめていることを  
「お顔」と「あやす声」で赤ちゃんに伝えることができます。



また、「ピンポーン」というインターホンの音が聞こえた時に、  
「あ！誰かが来たのかな？誰かな？」  
「あー、宅配便さんが来てくれたね」  
「なにか届いたよ。なにが入っているんだろう？」  
というように、「音」からお話が始まることがありますね。  
これは「音がきこえた」ことを、赤ちゃんと、  
周りの人が一緒に受けとめているところから、始まっています。

補聴器をつかうことで、  
「どのくらい、周りの音や人の声が伝わるか」は、  
赤ちゃんの聴力によって異なります。  
「普通の声の大きさできこえる」  
「少し大きめの声ならきこえる」  
「声はむずかしいけれど、大きい音ならば聞こえる」  
など、「きこえ」の側面と、赤ちゃんが自分で声をだし  
コミュニケーションをとろうとする「ことば（の元）」の  
育ちの様子によって、補聴器できこえを補うのか、  
補聴器では十分に補うのが難しく「人工内耳」という  
「きこえを補うための手術」を行うのがよいか、ということを  
継続的な診察におけるかかわりの中で判断していきます。



重度難聴の場合には、補聴器では、日常生活のことばや、周りの音が聞こえにくい場合が多く、人工内耳の検討が必要な場合があります。その場合、より早期に人工内耳手術を受け、聴覚を活用しながら、音声言語をコミュニケーション方法として用いる療育（<sup>ちょうかくこうわいほう</sup>聴覚言語といいます）をあわせて受けていくことで、言葉の発達が良好であることが言われています。

日本では、小児人工内耳の適応基準（難聴がどのような状態のお子さんであれば人工内耳の手術をうけることが望ましいか）が、年齢でいうと1歳以上（体重8キロ以上）になっています。最近では、海外においてはより早期に受けるようになってきています。

より早期に難聴の診断、補聴器装用開始が重要になってきています。我々の施設は多くの経験のもと、その対応が可能であります。

### 補聴器

こども用の補聴器にもさまざまな種類があります。デザインだけでなく、音のひずみがすくない、汗やほこりに強いなど、性能も考えて選んでいきます。



例：Phonak 社製

### 人工内耳

手術によってインプラントを埋め込み、プロセッサ（体外器）をつけることで音声が伝わります。先端の細い部分の電極が蝸牛に入り、音のもとになる電気信号が出て聴覚神経に伝わります。



例：MED-EL 社製

人工内耳を装用する場合にも、手術の前に補聴器を装用して、音や声に対する興味や反応を育てること（聴覚活用）と、お子さんと周りの人とのコミュニケーションの関係を築いていくことが大切です。



## 8. あかちゃんとのコミュニケーションのために、今からできること

今、このページを読んでくださっている保護者の方の中には、スクリーニング検査で「要精査」という結果を聞き不安でいっぱいの方や、精密聴力検査の結果を聞き、お子さんに難聴があることがわかり、「これからどのようにしていったらよいか」と心配されている方もいるかもしれません。

あかちゃんが眠っていて、もし、難聴がある場合、あかちゃんはどのようにして周りの世界を知るのでしょうか。

人間には五感といい「見る、聞く、嗅ぐ、あじわう、触れる」という感覚が備わっています。

あかちゃんは、保護者の方の顔を「見て」、抱き上げられた時に手や腕、胸の感触に「触れ」、においを「嗅ぎ」、おっぱいやミルクを「あじわって」、周りの世界を感じています。

難聴のレベルにより、どのくらい、人の肉声がきこえるかは様々ですが、ぜひ、多少大きさでも表情を豊かに、少し大きめの声でゆっくりはなしかけてあげてください（「聞く」）。

補聴器をつけはじめたら、そのきこえの状態にあわせた大きさで声をかけ、また、太鼓など音が鳴るおもちゃをつかって遊ぶなど、赤ちゃんの興味や楽しみを探していきましょう。

お耳や声をつかったコミュニケーションとともに、表情や身振りなどをつかうと赤ちゃんがわかりやすいようであれば、視覚的な方法もとりいれながら、親子のコミュニケーションを育てていきましょう。

どのようなコミュニケーション方法をとる場合にも、人ととの関係がつくられることが大変重要です。その最初が、あかちゃんと保護者の方とのあいだに生まれる関係です。

補聴器や人工内耳で音声を聞き、豊かなコミュニケーションができるお子さんを育てていくために、当科では診察から検査、ハビリテーションまでを一貫して行っています。また、病院だけでは難聴のあるお子さんへの療育は十分ではないので、お子さんの通う療育機関の先生方と連携をとり進めています。

ご質問やご不安があるときには、担当医や言語聴覚士にぜひご相談ください。

