

### 第3章 保護者の記録と聴力検査時の聴性行動との関係

1歳未満の聴覚障害乳幼児において、聴力検査時の音が聞こえたことに対して応答するような反応は期待できず、検査者が対象児の検査音に対する聴性行動反応を観察して、「聞こえている」と判断することが多い。また、検査時の状況（BOAまたはCOR）によって子どもが検査に対して集中できなかつたり、聴性行動反応が検査者からみて不明確であったりする（Green, 1999<sup>2)</sup>）。そこで、子どもの音に対する反応について、子どもの日常生活に関する保護者の記録に手がかりとなるものがあるかどうかを検討された。

本報告では、教育相談センターに来所した2事例を通じて、保護者の記録及び聴力検査時の聴性行動との関係について考察を行った。

#### 1) 方法

当研究所教育相談センターに来所した聴覚障害乳幼児2事例を対象とした。

聴性行動については、教育相談毎に実施した聴力検査時の様子を録画し、そこでみられた聴性行動を記録した。この聴性行動については、検査後に録画映像を基に保護者、担当者間で確認を行った。

保護者記録については、保護者に対して対象児の日常生活の様子（遊び、行動、音に対する様子など）を簡単に記録してもらうようお願いし、相談時に持参してもらった。

#### 2) 結果及び考察

①事例1：2000年10月生の女兒。教育相談センターには生後5ヶ月時にきこえとことばの相談を主訴として来所した。来所時の聴力レベル86dB(HL)、聾学校教育相談へ入学直前の聴力レベルは90dB(HL)であった。聾学校へ入学時は両耳に補聴器を装用していた（第2章のケースと同一である）。

○6ヶ月時

<保護者の記録>

- ・音を鳴らすとそちらの方を見ておもちゃをとろとしている。

<聴力検査時の聴性行動>

- ・音が聞こえると眉間にしわがよる。音が止むと元の顔に戻る。
- ・あれーという顔で音源をさがしている様子である。

○10ヶ月時

<保護者の記録>

- ・呼ぶと目が合うので、聞こえているのかな

- ・音のなるおもちゃの音を鳴らすと近づいてきて自分でも音を鳴らしている。
- ・大きな音（低めの音）を出すとうるさいのか補聴器をはずしてしまう。

<聴力検査時の聴性行動>

- ・反応は全般的に安定しており、音が聞こえると「あれーっ」というような表情でだっこしている父親の顔をのぞきこむ。
- ・音源を探してわかると父親の顔を見て確認している様子である。
- ・500Hzの音には特にうるさそうな表情をみせる。

○1歳1ヶ月時

<保護者の記録>

- ・補聴器を装着している時、「キャー」と「ワー」とかいう。自分の声が聞こえるのがうれしいのか
- ・音の存在がわかってきたのか一度つけるとずーっと補聴器を装着するようになってきた。

<聴力検査時の聴性行動>

- ・いろいろな玩具の音が聞こえると「アー」、「ウー」というように、発声する。

表1 保護者の記録と聴性行動(事例1)

	保護者の記録	聴力検査時における聴性行動
5ヶ月時		○各周波数ともに90及び95dB近傍で眉毛を動かす。音源を探すような仕草をみせる。また、音が止むと下を向くような行動がみられた。
6ヶ月時	○補聴器を装着して音の出るおもちゃで遊びました。 <u>音を鳴らすとそちらの方をみておもちゃをとろうとしています。</u> 私たちの声もわかっているようです。	○ <u>1000Hz、90dB近傍でにこっと笑う。</u> <u>CORの玩具の動きを注視し、喜ぶ。</u> 2000Hz、85dBで眉毛を動かす。眉間にしわがよる。音が止むと元の顔になる。 4000Hz、80dBで眉毛を動かす。 500Hz、80dBであれーという表情を示し、音源を探している様子である。 250Hz、70dBで振り向く仕草をみせたり、だっこしている父親の顔をのぞきこむ。

7ヶ月時	<p>○おもちゃがいらしく音を鳴らすをすぐにほしがります。</p> <p>○音が鳴ると眉毛をびくっと動かします。</p> <p>○ピアノで遊びました。音には反応しているみたいですが、びっくりしたらしく、きよとんとしています。</p> <p>○はなしかけても反応がありません。</p> <p>○おもちゃをかちゃかちゃ鳴らすとそちらの方をみます。</p> <p>○犬の吠える声にもとても反応して「ワンワン」と吠えると眉毛を動かして声のする方をみます。</p>	<p>○音が鳴っているのがわかるとさかんに「あっ！」「うっ！」「あー」と声を出す。</p> <p>○補聴器を装用させると声を出す。</p> <p>○補聴器装用時の方が非装用時と比べかなり反応がよい。</p>
8ヶ月時	<p>○補聴器を装用するとあまり動かなかったのが最近はよく動きまわります。</p> <p>○<u>「(子どもの名前)ちゃん」と呼ぶと私の顔をじーっと見ます。</u></p> <p>○テレビはみないで私たちの声にはよく反応しています。</p> <p>○おもちゃの音にはすぐ反応してそのままおもちゃをもって一人ではしゃいでいます。</p> <p>○はなしかけても反応がありません。</p> <p>○手をたたきながらよびかけたら反応がありました。</p>	<p>○ねむそうな表情をみせる。</p> <p>1000Hz、音のする方向へ振り向く。 眉間にしわをよせる。</p> <p><u>500Hz だっこしている父親の顔を見る。</u></p>
9ヶ月時	<p>○何度か補聴器を装用させても少しするとすぐにはずしてしまいます。</p> <p>○お風呂で体を洗っている時に、うしろから呼ぶと私の方を振り返ってみました。 嬉しかった！</p> <p>○声をだして「うー」とか「んー」とかいいます。</p> <p>○本をみててテレビで歌が始まるとぱっとテレビをみたりしています。</p> <p>○大きな音を出すとうるさいのか補聴器を外してしまいます。</p>	<p>○500Hz、250Hz という低い周波数帯域の音には振り向きが多い。</p> <p>○音が止むと顔の表情が変わる。 何故音が出ていないのだろうかという表情</p>

10ヶ月時	<p>○音の鳴るおもちゃの音を鳴らすと近づいてきて自分でも音をならしていました。</p> <p>○「(名前)ちゃん」と呼ぶと目が合うのできこえているのかな。</p> <p>○補聴器をつけた途端におとなしくなります。つけていないときはおしゃべりになるのですが。</p>	<p>○反応は全般的に安定しており、音がきこえると「あれっ」というような表情でだっこしている父親の顔をのぞき込むようにしている。</p> <p>○1000Hz—父親の顔を見る。 2000Hz—父親の顔を見る。音源を探している様子。 4000Hz—音源を探している様子。 500Hz—うるさそうな様子。 眉間にしわを寄せる。</p>
11ヶ月時	<p>○ごはんの時は、「(名前)ちゃん」「まんま」というと私の顔をじっとみえています。</p> <p>○今日は CD プレーヤーに興味を示し、いろいろなボタンを押したり、音量のダイヤルを回したりして真剣に遊んでいました。</p> <p>○補聴器を装用している時、「きゃー」とか大きい声出しています。</p>	<p>○今回より COR から Play に変える。</p> <p>○音がきこえると前回と同様「あれっ」という表情で母親の顔をのぞき込んだりしていた。</p> <p>○1000Hz—母親の顔を見る。 Play のボタンを押す。 2000Hz—ボタンを押す(確実) 4000Hz—ボタンを押したくてたまらない。 500Hz、250Hz—ボタンを押す(確実)</p>
1歳1ヶ月時	<p>○補聴器を装用している時、「キヤー」とか「ワー」とか言います。自分の声がきこえるのが嬉しいのでしょうか。</p> <p>○音の存在が分かってきたのか一度つけるとずっと(補聴器)をつけるようになってきました。</p>	<p>○こちらのタイミングの悪さで眠そうな様子検査は中止する。</p>
1歳3ヶ月時	<p>○とても大きな声でお話しています。</p> <p>○自分で遊びたい物で遊びちらかし放題です。</p>	<p>○インサートイヤホンを用いて行う。きこえると振り向く。またはフィードバックモニタをみる。</p>

② 事例2：2001年3月生の女兒。教育相談センターには生後8ヶ月時にきこえの問題を主訴として来所した。来所時の聴力75dB(HL)、現在の聴力は80dB(HL)であり、両耳に補聴器を装用している。

○10ヶ月時

<保護者の記録>

- ・ ドライヤーの音にびっくりした表情をみせる。
- ・ 庭で遊んでいた時に、とんびの鳴き声、ヘリコプターの飛ぶ音に反応し、空を見上げる。
- ・ 補聴器を通した風の音に喜ぶ

<聴力検査時における聴性行動>

- ・ 音がきこえると動作を止める
- ・ 音がきこえるとびっくりして母親に抱きつく
- ・ 特に低周波数帯域(250Hz、500Hz)の音ほど振り向きが多い。

○ 11ヶ月時

<保護者の記録>

- ・ 自分から補聴器をつけるようになる。
- ・ 何か音がきこえるとわかるとこちらの方を向く。
- ・ 中耳炎に罹患する。

<聴力検査時における聴性行動>

- ・ 低周波数帯域(250Hz、500Hz)においては振り向きが少しあった程度であった。
- ・ 音がきこえるとわかると母親の顔を見上げる。

○1歳2ヶ月時

<保護者の記録>

- ・ 補聴器装用時の鳥などの声や小さな音声によく反応するようになってきた。
- ・ コードレスの電話で遊ぶのもお気に入りのひとつ。保留機能のボタンを押すと高い音が出る。それを聞きたくて遊んでいるようだ。

<聴力検査時の聴性行動>

- ・ 高い周波数帯域の音に反応するようになってきた。
- ・ 音がきこえると顔を見上げたり、笑ったりする。

表2 保護者の記録と聴性行動（事例2）

	保護者の記録	聴力検査時における聴性行動
10ヶ月時	<p>○<u>ドライヤーの音にびっくりした表情を見せる</u> （補聴器を装用して初めて聞く音だったのかもしれない）</p> <p>○<u>庭で遊んでいた時、とんびの鳴き声、ヘリコプターの飛ぶ音に反応し、空を見上げる。</u></p> <p>○補聴器を通した風の音に喜ぶ</p>	<p>○音源を探す仕草をみせる。</p> <p>○動作を止める。</p> <p>○音がきこえるとびっくりしてママに抱きつく。</p> <p>○<u>低周波数帯域(250Hz, 500Hz)の音ほど振り向きが多い。</u></p>
11ヶ月時	<p>○急性中耳炎に罹患</p> <p>○自分から補聴器をつけるようになる。</p>	<p>○高周波数帯域(2000Hz,4000Hz)にはほとんど反応を示さず。</p> <p>○低周波数帯域(250Hz,500Hz)においては振り向きが少しあった程度。</p> <p>○ママの顔を見上げる</p>
1歳2ヶ月時	<p>○<u>補聴器装用時に、鳥などの声や小さな音声によく反応するようになった。</u></p> <p>○TVの歌番組で好きな歌がかかるとリズムを取りながら踊るのがかわいい。</p> <p>○フルネームで呼んだ時に初めて「ハイ」と反応したという。今までは「アイ」だった。</p> <p>○たて笛を持たせたところ、前よりも力強く吹けるようになったのは驚いた。音が出るのを楽しんでいる様子であった。</p> <p>○<u>コードレス電話で遊ぶのもお気に入りのひとつ。保留機能のボタンを押すと高い音が出る。それを聞きたくて遊んでいるようだ。</u></p>	<p>○音がきこえると顔を上げる。</p> <p>○<u>高周波数帯域に反応するようになってきた。</u></p> <p>○<u>音に対する反応が早くなってきた(振り向きなどで)</u></p>

1歳6ヶ月時	<ul style="list-style-type: none"> <li>○「いや！いや！」というような発語が増える。</li> <li>○<u>保育園での雑音が気になるのか補聴器を外したがる。</u></li> <li>○「ぱちっ」というボタンをはめる音、「びりびり」などを言うようになってきた。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○きこえるとママに抱きつく</li> <li>○音源を探しているのか盛んに振り向く</li> <li>○<u>4000Hz の Warble Tone を怖がる。</u></li> <li>○低い周波数には即座に振り向く</li> </ul>
1歳9ヶ月時	<ul style="list-style-type: none"> <li>○「お風呂から上がって体を洗いましょう」を声をかけたら「待つて」というベビーサインを示した。</li> <li>○しまじろうのビデオが好きで、歌や踊りが出てくるとのりのりダンスを披露してくれる。かわいい。</li> <li>○ハーモニカがうまくなった。ハーモニカを吹いているときは嬉しそうだ。</li> <li>○<u>お風呂から上がった後、右耳を指さして何かを訴える。「みみ」あるいは「ピー」と言っているようである。</u></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○きこえると笑い顔が真剣な顔つきになる。</li> <li>○<u>きこえると耳を指し、ママに教える。</u></li> <li>○途中で飽きたのかいやになる。</li> </ul>
1歳11ヶ月時	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ファミレスでコップが割れる音がした。それに対して驚き興奮していた。</li> <li>○最近説明すると頷いたり、いやいやする仕草をするようになった。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○きこえるときこえたといことパパに確かめる。</li> <li>○高い周波数の音について耳を指さす。</li> <li>○低い周波数については、音が止むと振り向く、そして Play Audiometry のボタン押しができるようになる。</li> <li>○最初は落ち着きがなかったが、音の呈示を繰り返す度に落ち着いてきた。</li> </ul>
2歳時	<ul style="list-style-type: none"> <li>○<u>ピーポ、ピーポという発声があった(救急車のサイレンがきこえた?)</u></li> <li>○補聴器を装用したがない時がある。</li> <li>○補聴器をつけるのはDVDを視聴する時が多い。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○<u>高い周波数帯域の音がきこえるとママの様子を伺う。</u></li> <li>○そして少し時間がかかるがきこえるとわかるとボタンを押す。</li> <li>○「きこえた」「電車」という発声を繰り返す。</li> </ul>

事例1については、10ヶ月時にきこえたとわかるとふりむくだけでなく視線を合わせるという保護者の記録があり、これは検査時に父親の顔を覗き込むことにつながるものと思われる。さらに補聴器を装用すると自分の声がわかるのか「キャー」とか「ワー」とか発声することについては検査時においてきこえるとわかると「アー」とか「ワー」と発声することにつながるものと思われる。

事例2では、10ヶ月時にヘリコプターなどの音に敏感であったことが低い周波数の音において反応が明確であったことに反映している。一方、1歳2ヶ月時には、これまで反応があまり見られなかった高い周波数の音に対しても反応するようになってきた背景には、保護者記録の中にある電話の保留機能が比較的高い音であり、対象児が喜んで遊ぶことがあると考えられる。

これら2事例を通じて日常生活を記した保護者記録から、対象児それぞれにとってききやすい音及びその対象児が出す日常生活におけるきこえの行動（聴性行動）が検査時の「きこえた」という反応を判断する1つの目安となることが考えられた。