

難聴のある子どもの聴覚活用のポイント

とくに乳幼児の段階を中心に

庄司 和史 (信州大学学術研究院総合人間科学系)

1. はじめに (現状と課題)

聴覚障害児の聴覚活用は、20世紀後半の補聴器等の発展を背景に発展した。わが国の聴覚障害教育では、聴覚障害児に日本語を獲得させる方法の一つとして口話法が用いられてきた歴史が長い。個人用補聴器が普及する以前の口話法は、聴覚以外の感覚、とくに視覚によって口の動きなどを読み取らせ、ことばを弁別させるといった方法でコミュニケーションを訓練することが中心だった。20世紀後半になって、電子工学が急速に発展し、音を電氣的に増幅させる小型の回路をもった補聴器が普及し、口話法は、聴能訓練による聴覚活用を伴うようになり、それは、聴覚口話法と呼ばれるようになってきた。

聴覚障害児の聴覚活用を進めるためには、適切に調整された補聴器や人工内耳の装用が必要となる。現在、新生児聴覚スクリーニングが普及し、先天性の聴覚障害児は、0歳台で補聴器装用を開始することが多くなっているが、乳幼児の補聴器装用には多くの課題が伴う。例えば、乳幼児は、耳介が柔らかく、身体の安定も未発達なので、普通使用される耳かけ形補聴器の装用は非常に困難になることもある。また、適切なフィッティングを行うための基礎データとなる周波数ごとの聴力の閾値などの把握が難しい。さらに、装用習慣という面では、月齢が幼いほど長時間補聴器を装用することは難しくなるとも言える。その上、自分で操作することはできないため、思わぬトラブルも頻発する(庄司・四日市,2006)。近年は、聴力が90dBを超える重度である場合、0歳台から人工内耳が適応されることも増えている。人工内耳は、外部のプロセッサ内で音を電気信号に変換し蝸牛内に送信するもので、音圧を増幅させて外耳から中耳を経て内耳に届ける補聴器とは、まったく仕組みが異なる機器であり、適応には頭部の手術が必要になる。最近の人工内耳は、小型で軽量化されており、乳幼児への負担は小さくなってきているが、適切に装着させるためには、また補聴器とは異なる注意点も多くなる。

補聴器や人工内耳を活用して早期から聴覚活用を積極的に促すことは、言語の発達に効果的であることは明らかである(厚生労働省感覚器戦略研究班,2012)。しかし、補聴器や人

工内耳を装用するだけでは、言語理解の曖昧さや傾聴態度に問題が生じるという指摘もあり(鄭,2021)、早期から専門的な療育を行うことが不可欠である。そのため、聴覚障害を主領域とする特別支援学校(以下、聾学校)の乳幼児教育相談機能等による支援への期待が大きい。

一方、聾学校は、全国の都道府県に1校以上設置されているが、経験のある教員の定年退職や異動などによって、専門性の継承や発展が大きな課題となっている。乳幼児から幼児段階での聴覚活用の側面に限っても、例えば、発達に応じた聴覚活用の評価や聴覚学習の展開、また保護者支援を含めた補聴器等の装用習慣の育成への支援、聴覚活用を基にした言語指導の展開、さらに聴覚以外の感覚の活用、そして医療等との強い連携など課題は多岐にわたっている。

本稿では、筆者の聾学校における実践経験ももとにしながら、とくに乳幼児段階の聴覚活用に焦点を当て、その考え方と実践上のポイントを示すものである。

なお、聴覚障害のある子どもの教育については、歴史的に手話法と口話法の論争が行われてきた。これは、現代、ある意味、人間にとっての障害をどうとらえるのかという障害学の根本問題にもかかわるものとも言える。実践的には、全国の聾学校のほとんどで、早期から手話が活用されている状況もあるが、その活用のされ方の検討は、必ずしも十分とは言えない。本稿で聴覚活用を取り上げるのは、手話を使った教育を否定するものではなく、むしろ、多様化する子どもの実態を踏まえ、手話か口話かではなく、手話も口話も使うということを想定している。

2. 乳幼児の聴覚活用のポイント

(1) 聴覚活用には二つの形がある

聴覚活用には二つの形がある。一つは、日常の聴覚的な体験を蓄積していくことである。乳幼児の日常生活では、様々な音が鳴っている。親などから直接話しかけられる声かけの声や家族同士の会話の声、テレビからの音声、玄関のチャイム、電話の着信音、様々な玩具の音、キッチンから鳴る調理の音、電子レンジや洗濯機などのブザー音、アラーム音、自動車のエンジン音やクラクション等々、音は数限りなく存在する。それらの音は、計画的に与えられる音ではなく、子どもにとっては、ある意味偶発的に出会う音であり、必然性の伴う音でもある。本来、音を聴くということはこうしたことだとも言える。しかし、聴覚に障害があって聞こえにくいという状態があると偶発的に出会う音は限られてくる。そこで、必要になるのが、聴覚活用のもう一つの形である。それは、計画的に音を聴かせていくという形である。発達段階や聴覚活用の状態を評価し、それに応じて音素材を準備し、意図的に聴かせていくという方法である。このとき、子どもの興味や関心などの気持ちの動きや学習の動機付け等を考慮し、単に難易度順に弁別させていくような訓練的な扱いではなく、子どもが主

体となる聴覚学習として活動を展開する。聴覚活用には、この二つの形をバランスよく組み合わせ合わせていくことが求められる。

(2) 聴覚活用の条件を整える

聴覚活用を進めるためには、聴覚活用の環境となる条件を整える必要がある。第一に、聴覚の状態の評価することである。例えば、聴力検査によって最小可聴閾値（聴力）を実態把握の基本となる。ただし、この最小可聴閾値は、特別に整備された聴力検査室で得られる数値である。聴力検査室は、ある意味、乳幼児にとっては日常とは大きく乖離した場であるとも言える。そこで、乳幼児の聴覚の評価では、いわゆる聴力とは別に、日常の観察評価が重要になる。例えば、療育の活動が行われる保育室等での様々な音に対する反応を観察することや保護者などが家庭生活の中での様子を記録したものが重要な資料になってくる。

第二には、補聴器等の調整である。適切に調整された補聴器等を装用することによって、聴覚活用が進められることになる。この調整において必要になるのが、第一で取り上げた聴覚評価が重要になるが、それに加えて、乳幼児の場合、発達の特性に応じた装用習慣の育成や様々なトラブルへの対応が重要になる。個々に応じた丁寧な支援が行える体制を作ることが必要になる。

第三には、生活の場における音環境の整備である。生活の中には様々な音が存在している。乳幼児にとってもっとも重要な音情報は、親などの保護者の声やことばである。ことばの意味が分からない発達段階であっても、声かけは、ことばの発達につながる愛着の形成にかかわるものとして重要である。この保護者の声を優先して聴かせるためには、その他のノイズ音をできるだけカットしたい。最近の補聴器にはノイズキャンセラー等の機能がついているものも多いが、環境調整として、できるだけ不必要な音のない環境を作り出すことが重要になる。例えば、テレビがつけっぱなしだと声かけがテレビの音声でマスキングされるかもしれない。また、エアコンや換気扇等の音、外からの様々な騒音等もできるだけ、カットしたいものである。

(3) 人とのかかわりの中でみる

聴覚活用を進める上で基本となるのは、人間関係である。子どもの周囲にいる大人たちとの信頼関係をどのように作るかということが重要になる。ヘレン・ケラーは、哲学者カントの言葉を引用し、「目が見えないことは人と物を切り離す、耳がきこえないことは人と人を切り離す」と説明したと言われる。また、「アヴェロン野生児」を著したジャン・イタールは、第一報告の冒頭で、18世紀の感覚論哲学者のコンディヤックの言葉が引用しているが、その中には、「人間がもつ諸観念の最大の基盤は、人間相互の交わりにある」としている（J.イタール・中野他訳,1978）。

こうしたことから考えると、人間にとっての聴覚は、単にことばを発達させるためのもの

ではなく、人と人との関係に関与するものだということを知ることができる。すなわち、聴覚障害とは、つながりの障害であり、聴覚補償による聴覚活用は、つながりの補償だということができる。こうした観点から考えたとき、聴覚活用を進めるときに必要なのは、人との関係づくりということとは明らかなことである。言い換えるなら、聴覚活用は、人との関係づくりのための一つの手段だということである。そのため、前述した観察評価においても、単に、何ヘルツの何デシベルの音に反応したといったことではなく、人とのかかわりの中でどのような変化が起きているかを見ていくことが重要となる。

(4) 声を子どもに届ける

子どもの発達には、たくさん声かけが必要である。聴覚に障害がなくても、このことに変わりはない。声かけには、大人が子どもに向けて問いかけたり、かかわったりする声かけと、子ども側から発せられる様々な表出に対して応答的に行われるものがある。前者は、聴覚障害教育の中では、「ことばかけ」とか「話しかけ」とも言われており、例えば、子どもの行動に合わせて行動を言語化したり、気持ちを代弁したりするようにことばをかけていく。これは、「ことばの風呂につける」「ことばのシャワーを浴びせる」などと説明されることも多くある。こうした声かけは、まだ言語の表出がない前言語期の段階から不可欠であるとされ、とくに子どもからの発信に対して行われる応答的で受容的な声かけは、愛着形成の重要な要素であると考えられている。

聴覚に障害があることは、この早期の段階の声かけが不十分になることとも言え、これを何とか補う必要が出てくる。声かけの不十分さを補うには二つの方法がある。一つは、聴覚以外の感覚を活用することで、もう一つが聴覚活用である。これは、どちらかを選択するのではなく、どちらも十分に行うことが必要である。聴覚活用の面からは、声かけの声が、子どもの聞こえにくい耳に入り、中枢の聴覚野に届くようにすることが条件になる。

適切に調整された補聴器や人工内耳の装用は、このことに大きく効果をもたらすが、これらは、聴覚障害を完全に解消するものでもない。したがって、声かけを行う大人が、まず、子どもの聞こえに届くような声をちゃんと出して声をかけるように意識することが大切になる。

例えば、補聴器の装用閾値が 40dB だとすると、40dB の声で話しかけてもほとんど聞こえていないことになる。普通の聴力検査で測定される閾値は、最小可聴閾値であり、その人が聴くことができる最も小さい音の大きさである。装用閾値 40dB なら、おそらく 60dB 程度の大きさの声が必要となる。また、これまであまり難聴者と接したことがない人の中には、大きな声であれば良いと考え、子どもの耳のそばで叫ぶような声を出して聴かせようとすることもある。補聴器などの調整にもよるが、大きな音が入ると補聴器からの出力音は歪んだり、強大声から聴覚を守るための補聴器の設定として瞬間的にゲイン（音の利得、ボリュームで調整される）を下げる機能がついていたりする場合も多いので注意が必要となる。子

どもが聴きやすい声の大きさを探り、基本的にその大きさを声をかけることが必要となる。

(5) 見えるところからの声をかける

聴覚活用は、耳から入ってくる音情報を有効に活用する方法である。前述したように、聴覚に障害のあつて聞こえにくい状態の子どもの発達を考えたとき、聴覚活用と共に、聴覚以外の感覚の活用が不可欠である。人間は、様々な感覚から情報を入手している。一見、一つの感覚からの情報だとしても他の感覚からの情報が補完的に作用していることも多い。例えば、景色を見るのは視覚だが、景色を見ながら風に揺れる木々の葉の音や川の流れの音、あるいは虫の鳴き声なども景色に加わっている。会話の音声も目の前に話し手がいれば、表情や身体の動きなどがことばの意味を補完することになる。子どもの場合、全身のすべての感覚を使って物事をとらえようとしているとも言える。

したがって、声をかけるときは、きちんと顔と顔が向かい合うような形で、言い換えるなら、お互いの表情を見合うようにすることが重要となる。これも、実は、すべての子どもにとって大切になることであるが、聴覚に障害があつて聞こえにくい状態がある場合は、尚更大切になる。

一方、このことは、見えないところから声をかけるのが無意味だということではない。日常生活の中では、子どもと大人の位置関係で、どうしてもお互いの表情が見えにくい場合もある。こうした自然に起こる状況でも、どんどん声をかけていくことは必要になる。ただ、それで何か行動を変えたり、反応が起きたりしたとしても、それは、本当に、話しかけたことばのすべてを聴き取っているとは限らないということに注意が必要となる。確実に分からせるためには、声かけは見えるところから行う、これが基本となる。

(6) 「音が見える」ように

観察的手法による聴力検査、例えば、乳幼児の聴力検査法としてよく用いられる聴性行動反応聴力検査（BOA, Behavior Observation Audiometry）などを実施するときは、聴覚の反応を観察し、反応閾値を検査するという目的があるため、聴覚以外の感覚への反応と分離させ、純粹に音に対する反応を見ることが必要となる。定性的な検査でも、視覚等の刺激を確実にコントロールし、子どもの死角から太鼓や鈴を鳴らすといった方法が取られる。しかし、聴覚活用を育てるときは、音の意味づけを確実にを行うことが必要になる。とくに乳幼児段階の発達特性を踏まえると、聴かせようという音が子どもの生活に密接なものであり、その子どもが興味を持ちやすいものを使うことは言うまでもなく重要である。興味づけすることが、聴覚活用を育てると言っても良い。

このためには、視覚を積極的に活用する。これは、言い換えると、子どもにとって「音が見える」ということである。「音が見える」とは、障害のある聴覚以外の感覚で、音源や音の意味が理解できること、つまり視覚的に分かることである。

具体的には、音を扱うときは、子どもの視線をよく確かめてから音を聴かせるようにしたい。例えば、乳幼児のグループ活動や個別指導場面ではCD等で音楽を再生するようなことが多くある。そのとき、デザインされているCDケースの絵をよく見せ、子どもの興味を引き付けるようにする。また、そのケースからCD盤を取り出すところも子どもの視線に気をつけて扱うようにする。

また、2歳児くらいの活動では、リズム太鼓を使い、並べられたいくつかの丸いフープを一つずつ跳ぶという遊びを行うことがある。このとき、太鼓の音は、フープを跳ぶという合図として重要な情報になるが、2歳児の中には、聴覚的に太鼓の音に気づかない子どもや聞こえていてもルールがまだ理解できない子どももいる。この場合、太鼓の音が聞こえなくても、「先生が太鼓をバチでたたいたら跳ぶ」というルールを理解させることが重要なので、よく太鼓を見せ、注意が向いたところで太鼓をオーバーな動作で叩いて見せる。例え聴覚で情報が伝わらなくても、「音が見える」ことによって同じようにルールを理解し、同じように活動に参加することができるのである。

(7) 「きこえたね」から「なんだろう？」へ

子どもの聴覚障害が診断されたばかりの保護者は、「声をかけても聞こえていない」「子守歌を歌っても聞こえていない」と悲しみを訴えることがある。難聴が中等度なら、補聴器をしていなくても近くから大きめの音を聴かせると聞こえたような反応を見せることはあるが、それでも、日常の音への反応はきわめて少ない。だから、保護者は、聴覚障害という診断によって、まず、この障害は音に反応しない障害だと認識するようになる。やがて、補聴器の装用を始めると、今まで聞こえなかった音に反応する姿が見られるようになる。保護者の多くは、家中にある音の鳴る玩具や道具、あるいは本来音を鳴らすためのものではないものまで音を鳴らし、子どもの反応の有無に一喜一憂するということも多くある。つまり、補聴器を装用して間もない時期は、周囲の大人は、子どもが音や声に反応すると「聞こえた」と観察するのである。こうしたことは、親自身には聴覚障害のない、聞こえる親に起こりやすい心理的行動で、異常なものにとらえるよりはむしろ正常なものだとも言える。また、この反応の有無を観察するような保護者の姿は、比較的長く続くことがあるし、聴力検査を行ったり、補聴器や人工内耳の調整が変わったりしたときなどに再燃するように見られることもある。保護者の障害受容にかかわる重要な側面とも言える。

そこで、聾学校などでの支援では、聴覚活用を進めるとき、「きこえた」という反応のレベルから、徐々に「何だろう？」という情報のレベルにシフトしていくが必要になる。

「きこえた」音は、一瞬で過ぎ去る音の反応である。音は、鳴り止んだら消えてしまうものであるが、その音に対して「何だろう？」と意識することは、音の存在を意識し、その意味を考えることになり、次の経験につながる学習となるのである。

(8) 類推する力が育つ

私たち人間は、身の回りの音すべてを聴いているわけではない。音を空気の振動という物理的現象とするならば、私たちが音として認識しているのは、そのほんの一部に過ぎない。例えば、犬や猫といった動物は、音の高低でも音の大小でも、人間以上に幅広い音を聴いている。犬や猫に比較すると、私たち人間は、すべて難聴ということにもなる。私たちは、僅かな物理的現象を音情報として認識し、そこから、身の回りで起こっていることを類推しているのである。つまり、聴覚を活用するという事は、僅かな音情報から類推し、それを生活に活かすことなのである。

これは、音だけではなく、すべての情報に当てはまることである。私たちは、獲得できた情報を頼りに様々な判断をして生活しているわけである。この能力は、発達の過程での様々な学習を通して伸びていく。聴覚に障害があって聞こえにくい状態がある子どもにとって、聴覚活用で得られるのは、もちろん聴覚情報を自分の生活や学習に役立てるということではあるが、その原理を考えると、限られた情報から類推することと言えるのである。

重度の聴覚障害があって、ことばの聴き取りはほとんど不可能な人の中にも日常的に補聴器を装用して生活している人がいる。そういう人にとっては、補聴器を通して聴覚から入る音情報はほんの僅かかもしれないし、「音はきこえるがことばは聞こえない」状態かもしれない。しかし、僅かな情報であっても本人にとっては、そこから類推して生活するためには重要な情報になっていると考えることができる。子どもの場合、ことばが聴き取れないとことばの発達やコミュニケーションには役立っていないと考えてしまいがちだが、情報を類推する力の伸ばしていくという面で考えるなら、重度の聴覚障害児も補聴器装用の意義は大きく、聴覚活用も積極的に進める必要があると考える。

(9) 口声模倣や発音指導をしっかりと行う

聴覚活用の効果、とりわけことばの発達に対する効果を上げるためには、ことばを取り出した自立活動の指導との連動が必要である。例えば、口声模倣や発音指導をしっかりと行うということである。聴力の程度が比較的軽い難聴だとしても、あるいは、人工内耳で装用閾値が軽度のレベルになっていたとしても、言語発達の状況を見ると、例えば、音韻レベルでは聴き取れない音があったり、音韻に対する意識が未熟で、読み書きなどの間違いが改善されなかつたりすることがある。

口声模倣や発音指導は、聴覚以外の方法を活用したことばの指導方法である。口声模倣は、視覚を介した模倣によってことばを獲得させることを目指した方法で、もちろん、聴覚も同時に活用されるが、鏡などを用いて、指導者の口の動きを参考に自分の口の動きを視覚的にフィードバックしていくことが何度も求められていく。また、発音指導は、聴覚も視覚も使うが、その他に触覚や運動知覚も最大限活用し、聴覚以外の感覚でことばの音韻を意識することが求められるものである。適切に調整された補聴器や人工内耳を装用していると、自然

に発音できる音も多くなる。とくに、人工内耳装用児の様子などを見ると、あえて指導を行わなくても多くの子音が発音されているというところもある。しかし、自然に出ている音も含めて、一通り発音指導を受けたかどうかによって音韻に対する意識は格段に異なってくるということも実感できることである。

3. まとめ

本稿では、聴覚活用のポイントとなることがらをいくつか述べた。文中で示したように、聴覚活用には、二つの形があり、乳幼児など、とくに早期の段階では、日常生活での聴覚的体験の蓄積が重要となる。子どもの周辺にある音や声を丁寧に聴かせていくことが聴覚活用の基本となる。しかし、聴覚障害によって起きている聞こえにくさに対しては、特別な配慮が欠かせない。補聴器や人工内耳をして、いわば障害のない子どもと同じように生活しているだけでは、聴覚活用は進まないとも言える。計画的に取り立てて聴覚を活用する場面を設定することは欠かせない。このとき、訓練的に、指導的に活動を行うのではなく、子どもが主体となる遊びの活動の中で、子どもが楽しみながら活用していくということが必要である。

人間は、生活の中で様々な情報を得ている。情報は、単一の感覚で受けているのではなく、複数の感覚から同時に受けている。それらを瞬時に整理していくのが中枢の役目である。つまり、聴覚に障害があっても聞こえにくい状態がある場合、他の感覚で足りない部分を補って情報を処理するということが大切になる。子どもの聴覚障害は、聴覚的な情報を受け取り、その内容を認知する機会が減少するということでもある。このことは、発達上、様々な影響を与える。

聴覚で受け取る情報は、無いよりは有った方が便利になる。しかし、聴覚活用は、個々の聴力のタイプ、補聴器や人工内耳の効果、認知面や社会性の発達、家庭や学習場面の環境等々、個々の状況によって活用の仕方が異なっている。つまり、その子なりの活用が育つということが何より重要なのである。この観点から言えば、聞こえないこと、音に気づかないこと自体は、障害ではない。もしも、聞こえない音があるなら、聴覚以外の感覚で補えば良いだけのことであるし、むしろ、聴覚のみに依存するのではなく、多くの補う力が育っていくことが重要になるのである。したがって、乳幼児の段階においても、子どもが受け取りにくい聴覚情報を、如何に他の感覚で分かりやすく与えるかということが大切になるのである。

文献

庄司和史・四日市章 (2006) 聴覚障害の早期発見に伴う 0 歳からの補聴器装用への教育的支援. 特殊教育学研究, 44(2), 127-136.

難聴のある子どもの聴覚活用のポイント

- 厚生労働省感覚器戦略研究班（福島邦博代表）（2012）聴覚障害児の日本語言語発達のために～ALADJIN のすすめ～. テクノエイド協会
- 鄭（2021）新学習指導要領に示される聴覚障害の状態等に応じた言語活動の充実～人工内耳装用児に対する全国調査と実践研究に基づいて～. 文部科学省委託研究、特別支援教育に関する教職員等の資質向上事業. 研究代表者鄭仁豪（筑波大学）.
- J.M.G.イタール著、中野善達・松田清訳（1978）アヴェロンの野生児ーヴィクトールの発達と教育ー. 福村出版「アヴェロンの野生児」