

聴覚障害を 理解していただくために



香川県立聾学校

目 次

1 聴覚障害について

- (1) 耳のしくみと難聴
- (2) 聴力検査
- (3) 聴覚障害の程度
- (4) 補聴器などについて
- (5) 聴覚活用・聴覚学習
- (6) 聴覚障害教育の必要性と教育機関
- (7) コミュニケーションとその方法
- (8) 合理的配慮について
- (9) 福祉制度について

2 学校紹介

- (1) 幼稚部
- (2) 小学部
- (3) 中学部
- (4) 高等部
- (5) きこえとことばの相談支援センター

1 聴覚障害について

(1) 耳のしくみと難聴

耳のしくみは図1のようになっています。聞こえは、外耳・中耳・内耳・聴神経そして大脳の働きによって成立します。この聞こえのしくみのどこかが機能しにくくなると、音やことばが聞こえにくくなります。聴覚障害は、生まれつきのもものもありますし、出生後の病気が原因で起こるものもあります。耳の中のどこがどの程度機能しにくくなっているかによって、聞き取りにくさに違いがあります。外耳・中耳の働きの障害は伝音性難聴、内耳以降の奥の障害のときは感音性難聴といいます。

伝音性難聴は、外耳道の形成不全や耳小骨の癒着などが原因で起こります。また、中耳炎や鼓膜が破れたときにも聴力は低下します。これらは、医学的な治療で聴力が回復する場合があります。一方、感音性難聴は治療が困難な難聴です。

どちらの障害も音やことばが聞こえにくくなり、聞き分けがしにくくなりますが、聞こえの様子はずいぶん異なります。伝音性難聴は、補聴器をつけて入ってくる音を大きくすれば、かなり聞き分けることができるようになります。しかし、感音性難聴は、補聴器をつけても聞こえる人と同じように聞き分けることはできません。

したがって、感音性難聴のお子さんは、特別な配慮がなされた教育を受ける必要があります。

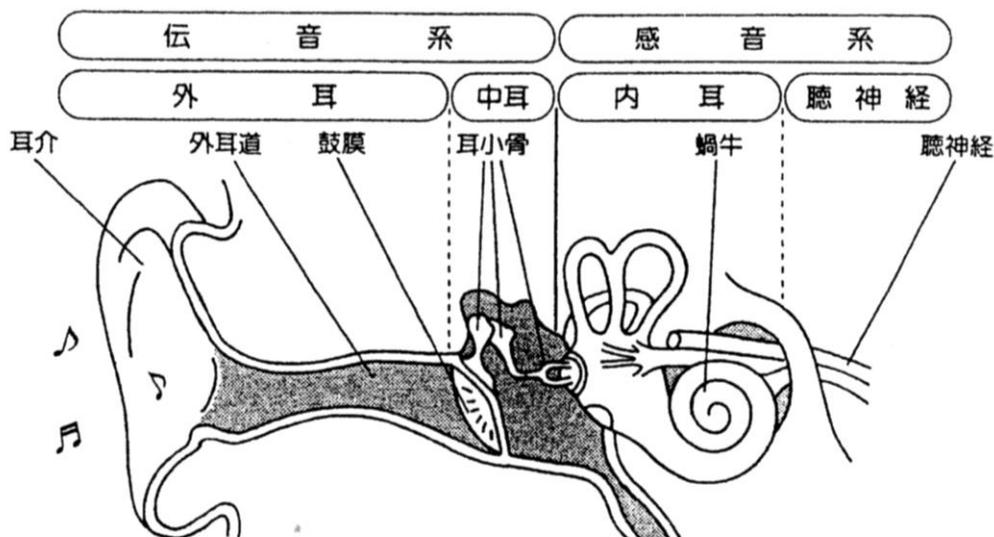


図1 耳のしくみ

(2) 聴力検査

①聴性脳幹反応聴力検査 (ABR)

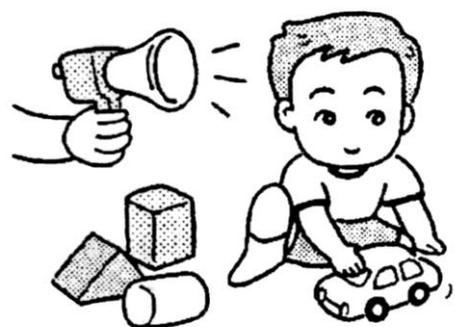
聞こえたかどうかの応答が正確にできない乳幼児などに行う検査として、眠らせた状態で音を聞かせ、脳波から聞こえているかを測定します。これは、検査設備の整った耳鼻科で行う精密検査です。

また、生まれたばかりの赤ちゃんの聴覚スクリーニング方法として、自動聴性脳幹反応聴力検査 (AABR) という方法があります。これも眠っている赤ちゃんの脳波から聞こえを測定する方法です。赤ちゃんの聴覚障害の大まかな診断を産科等で行うことができます。早期に聴覚障害の有無を発見し、早期教育に結びつけようとするのが目的です。

②聴性行動反応聴力検査 (BOA)

「聞こえたよ」と応答のできない小さい子どもたちのための聴力検査です。遊んでいる時などに、後ろや横から楽器やオーディオメータを使って音を出し、その音に対する反応を調べます。

子どもの反応は、動きを止める、目をちよっと動かす、振り返るなどさまざまです。



③条件検索反応聴力検査 (COR)

子どもの興味を引く視覚刺激と検査音の条件づけを基に検査を行います。音が聞こえて振り向けば、その視覚刺激（動く玩具、パトライトなど）が見えるというふうに、反応を形成して検査をします。

④遊戯聴力検査 (プレイオーディオメトリー)

音が聞こえた時、ボタンを押す、手を挙げるなどの応答をすると、電動の汽車や動物などが動くというように、音と玩具を組み合わせた聴力検査です。音が出ていないときにボタンを押しても、玩具は動かないようになっているので、子どもは音の聞こえと応答との関係を学習します。

⑤ 標準聴力検査

検査音が聞こえたらボタンを押す、手を挙げるなどして聴力を調べる方法です。気導聴力検査はレシーバ(ヘッドホン)を装着して行います。骨導聴力検査は、骨導受話器を耳の後ろの硬い骨の上にあてて行います。

⑥ 音場聴力検査

スピーカから音を出して、聞こえの状態を調べる検査です。主に補聴器を着けた状態で行います。左右それぞれの補聴器を装用して検査を行い、左右がバランスよく聞こえているかを調べます。レシーバを嫌がる子どもの聴力も、この方法で検査することがあります。



幼児聴力検査の様子

(3) 聴覚障害の程度

音は大きい（強い）音や小さい（弱い）音、高い音や低い音で表します。

聴力検査の結果は、オーディオグラムというグラフに表されます。オーディオグラムを見れば、いろいろな高さ（125Hz～8000Hz）の音が、どのくらいの大きさ（強さ）（0dB～120dB）になったら聞こえ始めるのかということが分かります。正常な聞こえの成人がやっと聞こえる小ささ（弱さ）の音を0dBとしており、数値が大きくなるに従って音は大きく（強く）なります。（図2）

難聴の程度は軽度難聴から重度難聴まで様々です。聴力レベルが厳しくなるほどに、会話をしたり、音に気づいたりすることが難しくなります。60dB くらいの難聴では、普通の会話は聞こえにくくなり、90dB くらいの難聴では、叫び声でも聞こえにくいのです。（図3）

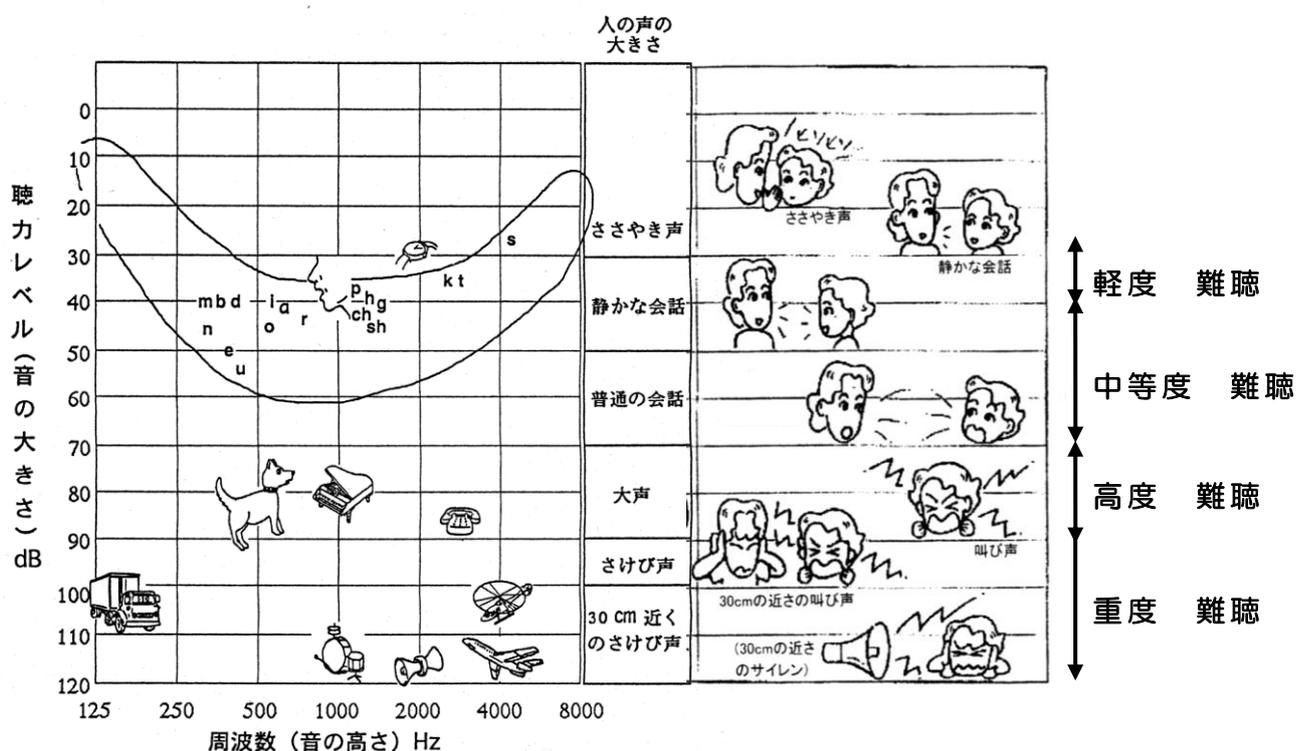


図2 音の成分分布

図3 人の声の大きさ（強さ）と難聴の程度

(4) 補聴について

①補聴器の役割

補聴器の1つ目の役割は、「音を大きくする」働きです。聞こえにくい小さい音を、聞こえる大きさまで増幅する機能です。2つ目の役割は、「大きすぎる音を小さくする」働きです。小さい音と同じように大きい音を増幅してしまうと、耳を疲労させ聴力低下を招いてしまいます。うるさく感じる音を快適に感じる大きさまで抑える機能です。3つ目の役割は「音の聞こえ方の特徴に合わせる」働きです。高い音が聞こえにくい人、低い音が聞こえにくい人など、それぞれの聞こえ方に合わせて音質を変える機能です。また、最近のデジタル補聴器では、これらの役割の他にも「雑音を抑制する」「聞こえにくい音声を強調する」などの機能がついているものもあり、装用者のニーズに合った細かな調整ができるようになっています。

②補聴器の種類

補聴器には主に耳掛け型、挿耳型、箱型の3つがあり、それぞれに高度用など難聴の程度に応じた種類があります。その中でも耳掛け型の装用者が最も多く、装用者の耳から型をとって作った専用の耳栓（イヤーマールド）につなぐことで、補聴器と耳を常に安定した状態に保つことができます。

また、補聴器のケースやイヤーマールドはカラフルになっていて、好みの色や柄で自分を表現する子どもが増えています。

その他、騒音の中や離れた人の話し声の聞き取りを改善するためのFM補聴システムや、骨へ音の振動を伝える骨導補聴器などがあります。

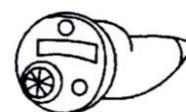
③補聴器の調整

補聴器は、ただつければ聞こえるようになるものではなく、聴力検査の結果からその人の聞こえ方や生活環境に合わせて調整する必要があります。補聴器を調整する専用の機械に接続し、パソコンで調整します。言葉が聞き取りやすい状態になるまで何度も調整することが必要です。

耳掛け型



挿耳型



④補聴器の管理

補聴器がいつも正常な状態で働いていてこそ、聴覚を活用することができます。子どもは活発なので知らないうちにぶついたり、壊したりすることがあります。また、イヤーマールドに耳垢などが自然に溜まったりします。毎日、補聴器をつける前、また、寝る前など補聴器を外したときに正常に働いているかをチェックしてください。子どもが小さいうちは保護者の役目ですが、だんだんと自分で管理ができるようにしていきます。



⑤人工内耳

補聴手段の一つとして、耳の中に電極を埋め込む人工内耳があります。補聴器は音を増幅して内耳に伝えるのに対して、人工内耳は内耳に挿入された電極が直接聴神経に電気刺激を送り、音を伝えるものです。人工内耳をつけると軽・中等度難聴の程度の聞こえ方になるといわれています。また、人工内耳は手術を伴う補聴手段ですから、手術における適応基準が定められており、医療と教育機関、家庭の連携が不可欠となります。人工内耳をつけて軽・中等度難聴になったといえども難聴者としての聞こえの困難を抱えていることを理解して対応することが必要です。

⑥補聴システム

学校などの雑音が多い教室や声が分散しやすい広い場所で、必要な情報を聞き取るようにするための、補聴システムがあります。スピーカーから大きくした音を出す方法は最も単純な補聴システムですが、音の大きさが十分でなかったり、音が壁に反響して聞きづらくなったりすることも多いです。ほかには、話し手の持つマイクを通して必要な音声を直接子どもの補聴器に届けるものがあります。音声を届ける方法によって、磁気誘導ループ方式、FM電波方式、赤外線方式などがあります。

(5) 聴覚活用・聴覚学習

①聴覚を活用することとは

聴覚に障害のある子どもは、周囲の情報から遮断される状況に置かれやすく、不安感や孤独



感をもちやすいといわれています。その情報不足からくる誤解も多いため、緊張感にさらされやすく情緒が安定しにくい面もあります。そのような聴覚に障害のある子どもが補聴器などを装用し、聴覚を活用するということは、周囲のことばや音を理解するだけでなく、情緒の発達を促すという効果をもっています。また、音楽を楽しむことで心が安らぎ表情が豊かになることや、母親との愛着・共感・信頼関係を基本とするコミュニケーション活動を活発にし、ことばを習得する基盤にもなります。

②聴覚を活用するために必要なこと

まず、子どもの音への反応や聴力検査の結果から「装用している補聴器や人工内耳をその子どもの聞こえに合わせて調整し、周囲の音声が最も良い状態で入力される」ことが必要です。この調整が行われていないとうるさい機器でしかなく、補聴器や人工内耳をつけたがらない原因となります。

次に、聴覚に障害のある子どもは十分な音情報が届きにくいいため、周囲の音情報を主体的に獲得する「聴こうとする心」を育てることが大切です。その聴く心は、大人と子どもの豊かな関わり合いの中で育ちます。

③聴覚を活用した学習

以上のことから、早期から補聴器をつけ聴覚を活用した学習が必要です。この学習は一人一人の子どもの実態やニーズ、さらには思考や主体性を尊重しながら進めていくことが大切です。

幼児の段階では、遊びや日常生活場面で聴覚を活用し、聴く心を育てていくことをめざします。具体的には、台所の音や自動車のクラクションなどの生活の音、動物の鳴き声や音楽、歌などといった身近な音に気付くことから始まり、聞くことを楽しめるように周囲が援助します。また、話し



ことばを聞き取ったり、聞き分けたりする力の育成もめざしていきます。

小学生以上になると、自分の聞こえや補聴器などの管理ができるようになることも重要になってきます。そのため、就学前より、自分で聞こえのチェックができ、補聴器などの操作や着脱ができるように援助していきます。

(6) 聴覚障害教育の必要性と教育の機関

私たちはどのようにして「ことば」が使えるようになったのでしょうか。幼児期の一般的な言語発達について考えてみましょう。1歳くらいになると、「マンマ」とか「ブブー」と意味のあることばを話し始め、3歳で平均500語、5～6歳で基本的な話しことばは、ほぼ完成するといわれています。これは、脳や神経の発達と密接に関わっています。脳は新生児期から急速に発達し、10～11歳で基本的なネットワークは完成します。したがって、早期からの適切な働きかけがないと正常な言語発達が困難になってきます。

では、聴覚障害児にことばの発達は望めないのでしょうか。聴覚障害児は見かけ上何一つ不自由なく、周囲の人ともそれなりに関わっているように見える場合が多くあります。だからといって、何の手立てもなくそのまま育てていったのでは、いろいろな問題が生じてきます。

しかし、障害に配慮し、言語発達や成長を促すための教育をすることにより全人的な発達が遂げられます。

聴覚障害が疑われる時には子どもの聴力検査をしてもらえる耳鼻科を受診し、専門機関に相談に行きましょう。

聴覚障害児の教育は聾（ろう）学校、小・中学校の難聴学級や通級指導教室、通園施設、リハビリテーションセンター、小児の言語聴覚訓練を行っている病院などで行っています。

※次のようなことに心当たりはありませんか。聴覚障害が疑われます。

- ・音や声にほとんど反応しない。
- ・尋ねていることと違うことを答えたり、何度も聞き返したりする。あるいは、オウム返しで答える。
- ・要求を言葉でなく、動作や叫び声で訴えることが多い。
- ・ことばがなかなか出てこない。話している発音が分かりにくい。



(7) コミュニケーションとその方法

最近の「手話」の普及から、聴覚障害者といえはすぐ、「手話」が頭に浮かぶ方が多いかと思われれます。確かに多くの聴覚障害者は「手話」を使っていますが、そのほかの手段もあります。

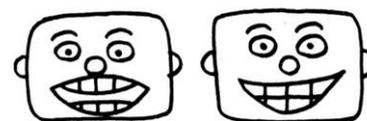
耳からの情報が入りにくいため、音声だけによるコミュニケーションにはおのずと限界があります。しかし、補聴器をかけて残された聴力を活用したり、筆談などの視覚を生かしたりしたコミュニケーションの方法も使われています。

① 口話(こうわ)

読話(どくわ)は、相手の口の形や唇の動きを見て話を読み取ります。これは、全く手話を知らない人とのコミュニケーションには有効です。暗いところやまぶしい位置、遠くからでは見えにくいものです。また、間違っ
て読み取ったり、聴覚障害の人の発音が相手に分かってもらえなくて、話の行き違いが生じたりすることもあります。

はっきりと発音する

え き



② 筆談

互いに文字を書きながらコミュニケーションする方法です。

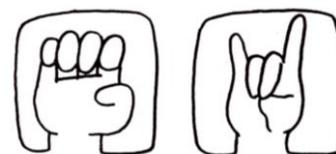
筆 談



指 文 字

③ 指文字

五十音に相当する指の形があり、それによってことばを表していきます。



(eに似ている)

(きつね)

④ 手話

手の形や動き、顔の表情などから話のやり取りをする方法です。「日本手話」と日本語に対応させて手話を表す「日本語対応手話」があります。

手 話

聴覚障害者が使っている手話は、日本語と違う体系をもつ「日本手話」です。多くの聾学校では、「日本語対応手話」を使用しています。

今日では聞こえる人の中にも興味をもって学ぶ人も増えてきました。

駅



(8) 学校での支援や配慮について

学校生活で、子どもたちが達成感をもち充実した時間を過ごすためには、一人一人の障害の状態や教育的ニーズに応じた支援や配慮が必要です。

聞こえに障害のある子どもには、次のような支援や配慮が考えられます。

①教室環境

- ・ 難聴学級や通級指導教室は静かな場所にする。
- ・ 机や椅子の脚にテニスボールをはめ込み、騒音を軽減する。



②座席の位置

- ・ 前から2～3列目の中央からやや窓側の席にする。先生や友達の顔が明るく見えやすい位置であると同時に、教室全体の雰囲気が見渡せ、友達の様子が確認できるので、安心して授業に臨める。

③教科学習

- ・ 板書しながら話したり後ろから話しかけたりすると理解しにくいので顔を見て話す。
- ・ 話している所やキーワードが分かるように、板書したり指さしたりするなど、視覚的な補助をする。
- ・ 発表する人を「〇〇さん」と手で指示した後に発表させ、発言者の位置が分かるようにする。
- ・ 聞くことと書くことを同時はできないので、ノートやワークシートに書く時間を確保する。
- ・ FM補聴器などを利用し、話している人の音声を聞き取りやすくする。
- ・ 教師の顔や口元がまぶしくて見にくいいため、光源を背にして立たない。

④校内放送・体育館行事

- ・ 休み時間や給食中の騒がしい中での放送は聞き取りにくいので、ノートテイクや板書をしたり事前に放送原稿をもらい提示したりする。
- ・ 行事などでは進行の次第や校長先生やお客様の挨拶文、劇発表の台詞や歌の歌詞などを文字や映像で映し出す。

⑤安全指導

- ・避難訓練は、事前に図や文字を使い、具体的に説明しておく。
- ・非常ベルや緊急放送が聞こえないことがあるので、緊急時の約束を決めておき、教員や学級の友達と協力体制をつくっておく。
- ・後ろからの車の音やクラクションが聞こえないことがあるので、通学時の交通安全や通学路の危険個所について確認しておく。



⑥運動会

- ・音声や笛・ピストルなどの指示が聞こえない場合は、旗の動き・太鼓をたたく・ジェスチャー・サインなど、目で見える方法で行う。
- ・ダンスなどは友達の動きを参考にしているので、よく見える場所で演技させる。
- ・何の競技が行われているのか見て分かるようにプログラムを大きく提示して進行状況が分かるようにする。

⑦プール

- ・まず先生の顔や口元がよく見える場所に座る。「今日の学習の流れ」が見えるようにし、活動の説明の時には伝言ボードをつかって大きな文字で書いたり、絵や身振りを使ったりする。
- ・自由時間の終わりの号令は聞こえないので、時計を見やすい場所に置き、終わりの時刻を大きく書いたり、時計に矢印を貼ったりする。

合理的配慮について、詳しくは、特別支援教育総合研究所や文部科学省のホームページを参考にしてください。

また、聾学校の「きこえとことばの相談支援センター」でもご相談に応じます。

(9) 福祉制度について

身体に障害のある人は、補聴器の交付等の様々な援助を受けることができます。ここでは、聴覚障害児に関する援助（福祉制度）の内容について、示します。

①身体障害者手帳の交付について

各自治体によって多少の違いはあるものの、おおよそ以下の流れで申請し、交付が行われます。

- ①居住地の障害福祉担当課で交付申請書を受け取り、記入する
- ②各自治体が指定した専門医師の診断を受ける（診断書の作成）
- ③居住地の障害福祉担当課に申請書・診断書・写真を提出する
- ④審査後、交付される

詳しくは、お住いの市町の障害福祉担当課にお問い合わせください。

②補聴器の交付について

身体障害者手帳を所持していれば、補装具（補聴器）の交付や修理を受けることができます。補聴器の交付については、以下のものが必要となります。

- ・ 指定医療機関の医師が作成した意見書
- ・ 補聴器専門店が作成した補聴器の見積書
- ・ 補装具交付の申請書、身体障害者手帳、源泉徴収票または納税証明書

これらを準備し、居住地の障害福祉担当課に申請を行い、判定の結果交付が決まると決定通知書と補装具交付券が送られてきます。この交付券と費用の割（自己負担金）を補聴器販売店へ持参し、その後、装用する補聴器の仮選択や機能の調整、イヤモールドの製作などを行います。

また、身体障害者手帳を所持していない軽・中等度難聴児に対して、補聴器購入費助成制度を設けている自治体もあります。助成方法や助成額は市町によって異なりますが、香川県で助成を受けることができるのは、次のすべての要件も満たす18歳未満の難聴児となっています。

- ア 香川県内に住所を有すること。
- イ 両耳の聴力レベルが30デシベル以上で、身体障害者手帳の交付の対象とならないこと。

助成額は、補聴器の購入経費（基準価格あり）の3分の2となっており、本人の負担は3分の1となります。また、申請に必要な書類（購入前に市町に対して申請の手続きが必要）は、申請書・指定医療機関の医師による対象児の聴力検査をした上で交付した意見書・補聴器専門店が作成した見積書等となっています。申請手続き等の詳細は、市町によって異なりますので、お住いの市町の障害福祉担当課にお問い合わせください。

③その他の援助について

身体障害者手帳を所持していれば、補装具の交付や修理以外にも以下のような援助を受けることができます。

ア 経済的負担の軽減

障害児を養育している父母、又は養育者を対象に特別児童扶養手当（1級、2級）が支給されます。また、20歳未満の在宅の重度障害児を対象に障害児福祉手当があります。どちらも支給に条件がありますので、申請方法等はお住いの市町の障害福祉担当課にお問い合わせください。

イ 暮らしの助成・割引・免除

交通機関の運賃割引（JR運賃・電車運賃・バス運賃・航空旅客運賃・タクシー運賃等）や有料道路通行料金の割引が受けられます。また、公共料金の免除や、公共施設や民間施設の入園料・利用料が減免される場合があります。各施設の窓口で、身体障害者手帳を提示してください。

ウ 日常生活の援助

日常生活上の便宜を図るため、聴覚障害者用通信装置（ファックス等）や聴覚障害者用情報受信装置の給付があります。

障 害 程 度	手当等級	身障者手帳	障害種別
・補聴器を用いても音声識別できない (左右の500,1k,2kHzの聴力のすべてが100dB以上)	重 度	2 級	1 種
・両耳の聴力レベルがそれぞれ100dB以上	1 級		
・両耳の聴力レベルがそれぞれ90dB以上	2 級	3 級	2 種
・両耳の聴力レベルがそれぞれ80dB以上 ・両耳による普通話声の最良の語音明瞭度が50%以下	手当の支給対象外	4 級	
・両耳の聴力レベルがそれぞれ70dB以上 ・一側耳の聴力レベルが90dB以上,他側耳の聴力レベルが50dB以上		6 級	

参考文献

- 「きこえの世界へ 聴覚に障害をもつ子どもの早期教育」 金山千代子 今井秀雄 ぶどう社
- 「難聴児 生徒理解ハンドブックー難聴児を教えている先生方へー」 長岡市親の会
- 「教育オージオロジー実習テキスト」 立入哉 愛媛大学教育学部
- 「聴覚障害教育の手引きー聴覚を活用する指導ー」 文部省 海文堂
- 「教師と親のための補聴器活用ガイド」 大沼直紀 コレール社
- 「教室における聞こえの配慮」 日本教育オージオロジー研究会編
- 「豊かな発達をめざして」 徳島県立聾学校
- 「特別支援教育の在り方に関する特別委員会第3回配布資料」 文部科学省
- 「難聴児童生徒へのきこえの支援」 財団法人 日本学校保健会
- 「難聴児を理解していただくために」 香川県立聾学校
- 「友だちになろう」 香川県立聾学校

香川県立聾学校 e-mail rogaku01@kagawa-edu.jp

〒761-8074
 高松市太田上町5 1 3 番地 1
 TEL 087-865-4492
 FAX 087-868-1480

