
補聴器について知りましょう

博士補聴器

補聴器とは

補聴器は、聴力損失を改善する為に聞こえを補うを医療機器です。補聴器は電源に電池を使用し、補聴器に付いているマイクからの入力音を補聴器内で大きくし、スピーカー（補聴器ではレシーバーといいます）から出力します。聴力測定の結果などを元に、特に聞こえにくい部分音を大きくして聞こえを補います。現在の補聴器では使用者の聴力を正常な聞こえと**全く同じ**にすることは残念ながら出来ませんが、聞こえにくい音を増幅して聴力の損失を補うことは可能です。

仕組みを簡単に言うと、学校で体育の先生が使用する拡声器と同じです。マイクが1つ有り、音を大きくするアンプが1つあり、1つのスピーカーから大きな音を出します。この3つの部品を組み合わせ小さくしたものが補聴器です。

最近のデジタル補聴器はマイクからの周囲の音を収集して、音を電気信号に変えます。電気信号としてアンプに入った音は、小さな高性能なコンピュータを通ります。その際に周囲の雑音や反響の音、ピーピー鳴るハウリングの音を少なくしたり、不快になりにくい様に音をコントロールしたり、それぞれの音の高さ、大きさによって、増幅をし、耳に音を届けます。一様にただどんな音でも大きくしているのではないのです。

科学技術の進歩により、多くの聴力損失は補聴器によって改善することが可能です。補聴器の性能を十分活かす為には、補聴器の選択や調整には専門の知識と技術をもった者が使用者ごとに個別に調整する必要があります。

補聴器の種類

形による分類 補聴器は聴力の程度とお使いのシーンに合わせて、下記の種類に分ける事が出来ます：

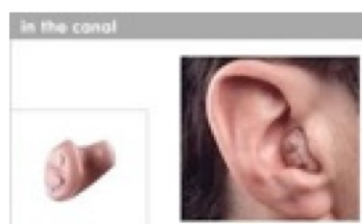
耳あな [深耳道型(CIC/ Deep CIC)] 補聴器：

- 体積小，外からほとんど見えない
- 軽度から中等度難聴まで適用
- 電話を聴くときに比較的便利



耳あな [耳道型(ITC)] 補聴器：

- 深耳道型より少し大きいが目立ちにくい
- 軽度から中等度難聴まで適用
- 電話を聴くときに比較的便利
- テレコイル機能がついていることがある



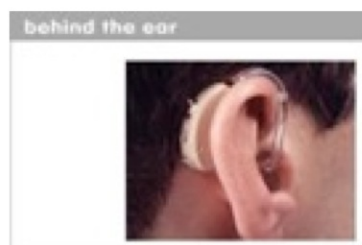
耳あな [耳内型(ITE)] 補聴器：

- 耳道型と比べ一回り大きいが耳の穴に納まる
- 軽度から重度難聴まで適用
- 電話を聴くときに比較的便利
- テレコイル機能がついていることがある



耳かけ型(BTE)補聴器：

- イアーモールドと連結し使用
- 比較的体積大
- 軽度から重度難聴まで適用
- テレコイル機能がついていることがある
- 色は皮膚の色や髪の色など好みで選択可能



- 最近では耳かけ型で音の出る部分が鼓膜に近いRIC補聴器もある

音の処理方法による分類 :

アナログ補聴器 :

- 補聴器調整者が小さなドライバーを使って補聴器内部の設定を調整するものがあります。
- アナログ補聴器とデジタル補聴器の違いは、マイクとアンプ及び、アンプとスピーカー（補聴器ではレシーバーといいます）の間の処理の過程にあります。アナログ補聴器では、アナログ信号処理で音声を処理します。

プログラマブル補聴器 :

- デジタルプログラマブル補聴器として知られています。
- パソコンを使って、補聴器の調整をしますが、音声処理はアナログ補聴器と同様、アナログ処理です。
- 異なる場所、異なるリスニング状況をプログラムに格納できます。

デジタル補聴器 :

- デジタル補聴器は、パソコンを使って調整します。
- デジタル補聴器では、マイクで収集した音を『アナログデジタル(A/D)変換』をして、デジタル信号として処理します。また最終的には『デジタルアナログ(D/A)変換』をして音を出します。このデジタル信号をコンピュータで処理することにより、状況に応じたさまざまな音の変化に対応します。これにより、音質と音声の明瞭度を上げることができます。

補聴器の使用を開始してからの”慣れ”の期間

補聴器の使用を開始してからの慣れの期間は、人によって差があります。大部分の補聴器ユーザーの聴力損失は加齢によるもので、長年にわたって放置された難聴のため、補聴器をすることによって聞こえるようになったほとんどの音が聞き慣れない音に聞こえるためです。そのため、補聴器に慣れるには時間と忍耐を要します。

補聴器に慣れるまで、はじめは静かな環境で毎日少しずつ補聴器の音を聞いてもらうようおすすめします。無理せず、音を聞くのに疲れたら休んで、疲れがとれたらまた補聴器をつけるように、少しずつ音を聞く様にします。まずは家の中から使い始めることをおすすめします。

補聴器のメンテナンスと保護

- 補聴器を床に落とさないでください。そのために、電池交換や掃除（乾拭き）はできるだけ机の上でをしてください。机の上で補聴器を扱うことで床に落とし壊れる可能性を減らします。
- 高温多湿をさけます。入浴時や顔や頭を洗うときには、補聴器をつけないでください。また、補聴器の音量調整や電池を交換する際には、ぬれた手で触らないでください。
- 補聴器を水の中に落としてしまったときは、すぐに電池を取り外して、補聴器販売店に持って来てください。絶対にドライヤー等で補聴器を乾かさないでください。
- 補聴器は、小さな子供やペットの手の届かない所に置いてください。
- 補聴器を使わない時は必ず電源を切ってください。
- 補聴器に問題が生じた時は、自分で修理しないでください、専門スタッフにお渡しください。
- 絶対にアルコールやその他の溶剤、洗剤で補聴器を拭かないでください。乾いた柔らかい布で拭いてください。
- ヘアスプレーやヘアワックス等は補聴器のマイク開口部を塞ぐことがあります。これらをご使用になる際は補聴器をはずしてください。
- 定期的に補聴器販売店でメンテナンスを行ってください。