

## 補聴器適合の実際 (3)(4)

柘植 勇人 (日本赤十字社愛知医療センター名古屋第一病院耳鼻咽喉科)

### はじめに

この補聴器実技講習では、補聴器を専門にしていない耳鼻科医であっても実施できることをお話ししたいと思います。

それは、補聴器の試聴前に行うカウンセリングと、補聴器の適合を目的にした認定補聴器技能者とのディスカッションです。

この講習では、初級～中級編を想定してお話ししますのでご了承ください。

### 耳鼻咽喉科医のかかわりとカウンセリング

世間での補聴器の評判はあまり良くありません。補聴器を購入したけれども言葉の聴き取りに満足されていない方、補聴器から入る音のうるささのために補聴器をやめてしまう方が少なくないからです。

当院では、フィッティング開始時に「補聴器から入る音がうるさい」という訴えから利得を上げられない現象を「聴覚過敏の壁」と呼んでいます。そして、その具体的対応をわれわれは試行錯誤してきました。難聴者が音に敏感になっている現象は、生理現象の延長です。そこには、補聴器調整におけるフィッティング理論も大切ですが、補聴器の試聴前に行うカウンセリングは必須と考えるようになりました。また、調整に難渋した時には、医師が介入する価値も実感します。補聴器が上手く適合できない時には、医師は補聴器技能者に「この原因は何？」と問い掛けながら、ディスカッションすることに価値があります。

カウンセリングは、技能者ではなく医師や言語聴覚士が行うと患者さんが受け取る重みが異なるようです。補聴器の試聴前には、下記の内容について説明（カウンセリング）することをお勧めします。

- 補聴器をはじめて装用するとうるさく感じるのは当然。
- 周囲のザワザワした音は、数日単位で段々と気にならなくなっていく。
- ただし、大きな音は我慢しないで申し出てほしい。
- 最終的な調整に至るまで数カ月を要する、それは脳の可塑性が関係している。
- 1日10時間以上装用していないと、この脳の可塑性は働きづらい。

(これらの詳細を講習で解説します)

### 補聴器適合検査と適合のための第一歩

日本聴覚医学会が示した「補聴器適合検査の指針 (2010)」の一部を提示します。

詳細は、日本聴覚医学会のホームページから見るができます。

以下の8検査法を適宜組み合わせると補聴器の適合状態を判定する。

#### 必須項目

- 1 (補聴器装用下の) 語音明瞭度曲線または語音明瞭度の測定
- 2 環境騒音の許容を指標とした適合評価

#### 参考項目

- 3 実耳挿入利得の測定 (鼓膜面音圧の測定)

- 4 挿入形イヤホンを用いた音圧レベル（SPL）での聴覚閾値・不快レベルの測定
- 5 音場での補聴器装用閾値の測定（ファンクショナルゲインの測定）
- 6 補聴器特性図とオーディオグラムを用いた利得・装用閾値の算出
- 7 雑音を負荷したときの語音明瞭度の測定
- 8 質問紙による適合評価

必須検査項目を1と2とした理由は補聴器適合の目的が語音聴取の改善であり、補聴器装用拒否の大きな要因に騒音に耐えられないということが挙げられるからである。

個々の検査結果とともに総合的な判定も不可欠である。

本指針は言語聴覚士、看護師、臨床検査技師等の協力を得て医師が医療機関で補聴器適合検査を実施するためのものであり、補聴器販売店が行うことを念頭に置いたものではない。

ここで読み取れることは、補聴器が適合していると見なすには「語音の聴き取りが補聴器によって改善」し、「やかましい環境でも補聴器を着けられる」こと。この二つの最低条件を満たすため、ほかの検査も併用すると良いし、質問紙で満足度の確認をすることも価値がある…と私は解釈しました。

そこで、少なくともこの2点だけは患者さんに直接確認するという発想があると思います。

(1) 会話での聴き取りは補聴器によって改善していますか。

(2) 周囲がやかましい時にも補聴器は着けられていますか。

当たり前の内容ですが、これらがクリアされていない補聴器不適合の補聴器購入者が来院されます。医療機関に来院された方は救われますが、多くは補聴器の使用を止めてしまうことでしょう。

#### 補聴器の不適合と補聴器技能者とのディスカッション

補聴器がその方に不適合である理由の多くは調整不良です。紹介した患者さんがこのような状況であれば、「この原因は何ですか？」と補聴器技能者に問い掛けて一緒に原因を探ってください。

装用時間が伸びていないと補聴器を装用した環境に順応しないことが多いので、1日の装用時間が10時間以上になっているかも確認します。不適合には、耳栓やイヤモールドにかかわる問題や混合難聴にパワー不足の問題も少なくありません。

補聴器相談医が「補聴器適合に関する診療情報提供書（2018）」を認定補聴器専門店で発行すると、「補聴器適合に関する報告書」による報告義務が発生する流れになっています。この書面を見ながら、補聴器技能者と原因を探ります。多くの耳鼻咽喉科クリニックでは、必須項目1の補聴器装用下での語音明瞭度曲線の測定が実施できないと思いますが、認定補聴器専門店では資格条件になっています。その装用下の測定結果と報告書に添付義務のある補聴器特性測定図をベースに疑問に答えていただくのが良いと思います。耳鼻科医であれば、きっとさまざまな疑問が生まれますので、補聴器技能者とディスカッションしてください。

そして、どうしても解決できない場合には、補聴器を専門とする病院に紹介してください。そうしないと、その患者さんは一生補聴器を使えないかもしれません。

「補聴器は自分に合わないから購入を止めておきます」と言われた場合も、鵜呑みにしてはいけません。生活で聴き取りに困っていると来院され、静かな診察室で何とか会話ができるような方は、（聴覚情報処理障害などの特殊な場合を除いて）補聴器は大きな恩恵をもたらすはずで、補聴器技能者に疑問をぶつけながら、一緒に考えることで進歩していきます。当院では、そうして発展しました。

## ディスカッションでのヒント

本来、補聴器の調整はフィッティングのゴールに向けて徐々に近づけていくことです。ところが調整不良には、装用者の印象や訴えに沿ってゴールから遠ざかっていく場合があります。音に対する感覚は、適切な調整が進むと次第に変化していきますので、実はあてになりません。そこに、装用下の検査（測定）の価値があります。装用下の音場域値検査を繰り返し、補聴器特性測定で補聴器から実際に出ている出力を確認します。そのデータより次の一手を考えます。今回、調整の詳細は述べませんが、補聴器技能者とのディスカッションに役立つような当院の手法を記載しますので、参考にしてください。

- 前述した「聴覚過敏の壁」に対して、当院では徹底した強大音の出力制限と早期のファンクショナルゲイン（FG）の確保が特徴です。
- 会話領域（500～2kHz）のダイナミックレンジは30dB以上確保されれば言葉の聴き取りは通常改善します。ただし、強大音の徹底した出力制限は、音が圧縮され音質が最善ではないので「調整途中であること」を強調します。
- 患者さんの訴えに対して必ず調整の変更を行い、「慣れていきましょう」という言葉は前向きな気持ちを誘導しないので使いません。「これは聴覚のトレーニング（リハビリ）、最終調整まで数か月かかるのです」「これでも補聴器を着けていない時より大きな音は入りません。」「聞こえの感じ方は段々変わっていきますよ。」

## まとめ

現在の補聴器調整は、パソコンのフィッティングソフトで行われます。聴力検査の結果さえあれば補聴器の調整はとりあえず可能です。ところが、調整を適切に行うには、標準純音聴力検査による気導と骨導の正確な値、調整途中に行う補聴器装用下の検査（測定）が必要です。

補聴器外来を持たない耳鼻咽喉科クリニックの先生は、必要な測定が可能な「認定補聴器専門店」を拠点とする認定補聴器技能者と連携してください。そして、フィッティングが上手くいっていない患者さんには、認定補聴器技能者とその理由を一緒に探ってください。どうしても上手くいかなければ、最寄りの補聴器を専門とする病院にご紹介いただければ良いと思います。

実技講習では、現在市場で販売されている補聴器のうち、スタンダードな機能を搭載する各メーカーの実機を試聴体験できます。また、補聴器特性測定について、その概要を説明します。