特集

難聴者への補聴器装用～導入と注意点～

柘植勇人*

内容紹介

日本での補聴器満足度は欧米と比べて低い状況にある。加齢性難聴をはじめとする難聴者の大半は，補聴器に満足できるはずであるが，実現できていない。難聴者に適切に合わせること(補聴器適合)は決して簡単ではない背景がある。例えば，難聴により聴覚の中枢が変化し「補聴器をつけるとうるさい」という状況を作り出すので，「補聴器から聞こえる音の印象」に基づいた調整だけではゴールにたどり着けないものである。そのため，補聴器装用下の効果測定をしながら調整(フィッティング)を進める必要があるが，日本ではこれが行われずに販売されているケースが多くある。そして，難聴によって発生した聴覚中枢の変化に対して「きこえのリハビリテーション」という発想が必要である。そのリハビリテーションが適切に進み，補聴器の適合するために考慮すべき具体的な内容を記載した。

はじめに

補聴器に対して不満足な思いを持っている人，補聴器はうるさいだけとか，音は聞こえても言葉は聞き取れないとか…あきらめてしまっている人に出会った時，大半は何とかなるものであることをぜひ伝えてほしい。本来，加齢性難聴をはじめとする難聴者の大半は，補聴器に満足できるはずである。この章では，その理由，日本での現状，具体的対応について述べたいと思う。

Key words
補聴器，フィッティング，医療連携

* Hayato Tsuge：日本赤十字社愛知医療センター名古屋第一病院 耳鼻咽喉科部長

Ⅰ．補聴器に関わる日本での実情と課題

日本では補聴器の普及が欧米と比べて遅れている。そして，購入者の満足度も低い状況にある[1]（**図1**）。この理由として，日本では誰でも補聴器が販売できることがあげられる。補聴器は，厚生労働省が定める管理医療機器にあたるが，販売においては制限がかかっていない。

実は，難聴者に「補聴器を適合」させることは，決して簡単ではない。本来，専門的な知識と技術を持つ補聴器技能者が，補聴器を着けた状態での効果測定を行いながら繊細な調整を進めていく必要がある。それであっても，調整に難渋することは少なくない。

日本では，メガネ店や家電量販店で購入できることからメガネと同じように認識されているが，実際にはメガネと異なり，すぐに活用できるものではない。難聴による聴覚中枢での変化が補聴器装用時に「うるさい」などの不快感を招くことから，段階的な調整やリハビリテーションが必要である。音に敏感になっていることが多いので，正確な聴力検査をベースに繊細な調整も必要である，高齢者では最適なフィッティングに至るまで数ヶ月を要する。

適切な調整を行う上で，補聴器装用下の効果測定(音場測定)も必要である。長年難聴を患った脳が聞こえの印象を変えてしまうため，本人

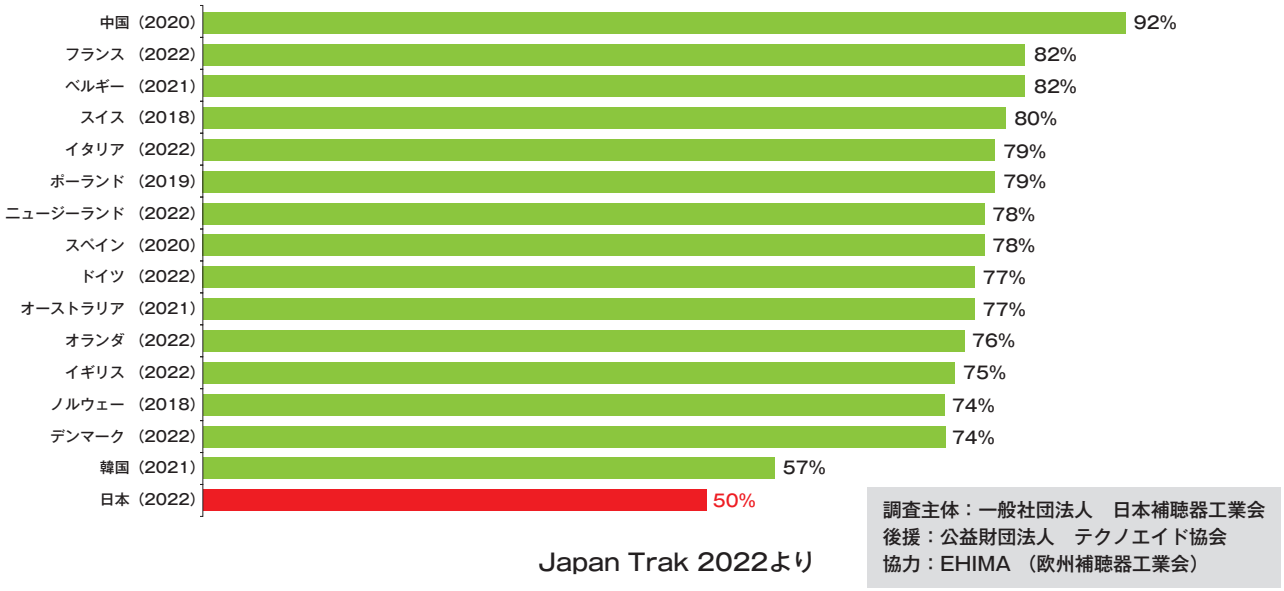

図 1　補聴器満足度の比較

の印象だけに基づいた調整では上手くいかないからである。しかし，これが行われずに販売されているケースが，日本では多くみられる。この音場測定の設備を設けず，補聴器販売を広く行っている大手のメガネチェーンの補聴器部門トップの方にお話をうかがったことがある。必要であることはご存じだったが，設備投資が難しいことを話され，積極的に見直そうという姿勢はなかった。他のメガネチェーン店も同様の形態であること，実際のクレームが少ないこと，設備投資をしなくても販売できている実情に，すぐに見直さない理由があると感じた。

このような背景があることから，補聴器に満足することができず脱落してしまうケースが頻発している。

一方，補聴器を誰でも販売できる日本と異なり，欧米では，「オージオロジスト」という国家資格を持つ専門職が関わる事になっている。オージオロジストを日本語訳すると聴覚士や聴覚訓練士と表現される。

日本では，単純な調整不良であっても，補聴器の印象をわるくして終わっている事例がつきない。満足できていない補聴器に対して，補聴器の限界と思い込んでしまう理由がある。それは，販売者が補聴器に対する専門的な知識や技術が乏しい場合であっても，親身で丁寧に対応していることが多いからである。

このような状況を打破するため，日本耳鼻咽喉科頭頸部外科学会では，補聴器相談医制度により医療連携の推進を強めている。また，加齢性難聴に多い軽中度難聴に対して医療連携と結びつけた公的助成制度の普及に努めているところである。

Ⅱ．脳の優れた機能がもたらす現象と難聴のリハビリテーション

「補聴器をつけてもうるさいだけ」，「音は聞こえても言葉が分からない」，…

このような印象から，補聴器をあきらめてしまう人，購入しても使わなくなってしまう人が多い状況であることを前述した。メガネと異なり，補聴器はすぐに活用できないからである。それには，脳による機能が関係している。

脳はひそかに聞こえの感度調整を行っている。電車の中のようにやかましい環境では感度を下げるので，イヤホンで大音量の音楽を聴いても

うるさいと感じない。一方，深夜のように周囲が静かになると，少しでも音を聞き取ろうと脳は音に対する感度を上げる。難聴があると，ずっと静かな環境に置かれるので，補聴器のつけ始めは音への感度が上がっており，うるさく感じる。長年の難聴状態に対して聴覚中枢の可塑性が働き，感度があがった状態に変性をきたすからである。

また，脳はひそかに情報を無意識に取捨選択しており，自分にとって必要な音を意識にあげる，という働きをしている。これを「カクテルパーティ効果」といい，ザワザワした環境で会話ができるのは，この働きのおかげである。しかし，補聴器により聞こえの環境が大きく変わると，この機能がすぐには働かない。そのため，どの音が必要かを脳は識別できず，決して大きな音ではない様々な音(例えば食器の音や水道の音)をやかましいと感じる。つまり，様々な音に敏感な状態となる。

この二つの要素が，補聴器のつけ始めに「補聴器をつけるとうるさい」という印象をもたらす。これを当院では「聴覚過敏の壁」と呼んでいる。

とは言え，ほとんどの方は，補聴器をつけて長時間過ごしていると再び聴覚中枢の可塑性が働く。ただし，高齢になればなるほど可塑性が低下するので，補聴器の調整が前に進みづらくなる。そこで「きこえのリハビリテーション」を行い「聴覚過敏の壁」を乗り越える必要がある。
以下のポイントが大切である。

まずは，補聴器の専門職(認定補聴器技能者や言語聴覚士)が関わり，正確な聴力検査と音場検査が可能な測定環境のもとで，補聴器フィッティングを行うことが前提である。

そして，

○補聴器を一日10時間以上装用し，さまざまな音を自ら聞きにいく
○我慢できない程の大きな音は申し出る(これは調整が必要である)
○1～2週間に一度，こまめに補聴器調整に通い，段階的に進めていく

このきこえのリハビリテーションは，早くても数週間，高齢者では長くかかることが多くなり，3ヶ月以上かかることもある。この期間中には，補聴器の調整を段階的に変化させる。そして，難聴者の周波数ごとの聴力に応じた適切で繊細な調整が行われる。

こうすることで，補聴器の第一印象はやかましいと感じても，適切なフィッティングとリハビリテーションによって次第に変わっていく。

Ⅲ．補聴器フィッティングと補聴器の効果を測定

補聴器フィッティングとは，補聴器をその人の耳や聴力にあった適切な状態(適合)にすること。つまり，専門性の高い繊細な調整だけではなく，機器の選択，生活状況に応じた提案など，その人にあった補聴器にすることである。この補聴器フィッティングは購入後も継続する。

調整を進めるには補聴器をつけた状態での測定(効果測定)を繰り返すことが必要である。

例えば，次のようなことを調べる。

○調整した補聴器をつけて，聞こえ具合を測定
○調整した通りの音がでているか，補聴器の出力を測定
○調整した補聴器をつけて，ことばの聴き取りを測定

ところが，日本ではこれらが行われていないことが今も多い[2)]。行わなくても，そこそこの調整ができてしまうことから厄介であるが，最適なフィッティングへ導くには不可欠な内容である。

Ⅳ．医療連携による補聴器フィッティング

補聴器の音づくりには専門の知識や技術を持つ調整者が欠かせない。

日本では，認定補聴器技能者という資格と聴覚専門の言語聴覚士がいる。これらの専門家に補聴器の調整をゆだねることが最良である。ただし，調整をすれば良いというわけではない。調整の前に，医学的に耳や聞こえの状態を正確に把握することは必要であるし，補聴器が適合しているかどうかを判断するのは医療者であるこ

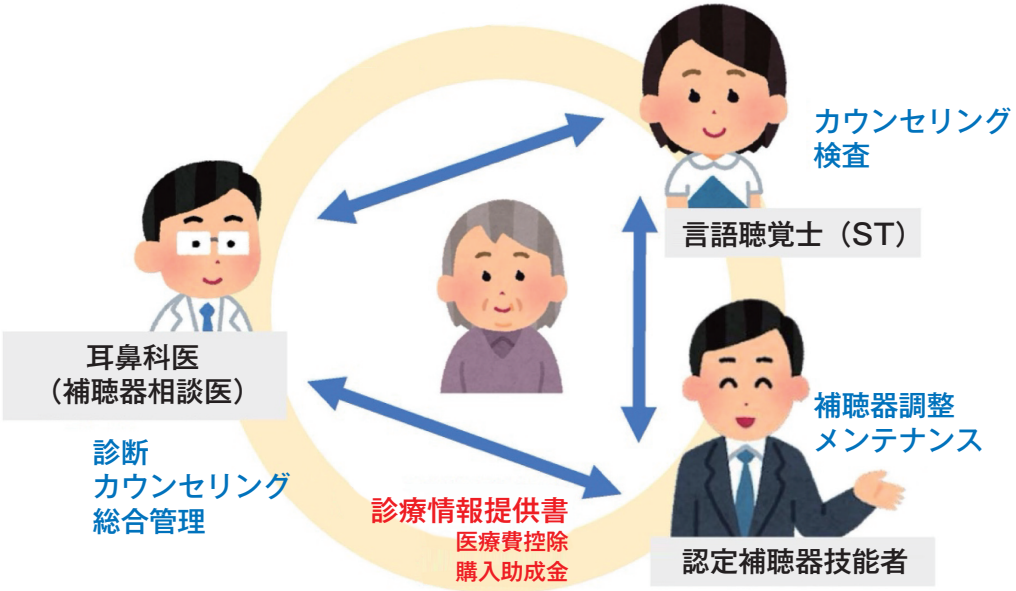

図２　理想的な補聴器フィッティング＆リハビリテーション

とが無難である。

そこで，医療連携による補聴器フィッティングという流れが勧められている。補聴器にくわしい医療者，つまり補聴器相談医や聴覚を専門とする言語聴覚士，そして認定補聴器技能者が連携を深めて対応するという医療連携である（**図２**）。

補聴器相談医とは，補聴器診療に関わる，日本耳鼻咽喉科頭頸部外科学会が定めた資格である。聞こえづらいと感じた時には，耳鼻咽喉科の補聴器相談医の受診を提案している。補聴器相談医は，補聴器を試す価値があると判断すれば情報提供書を作成する。そして，認定補聴器専門店（販売店）あるいは補聴器専門外来を案内する。この両者は，補聴器の選択や調整に必要な設備基準（音場測定等）をクリアしている。つまり，先ほどの効果測定を行うことができる。認定補聴器専門店には認定補聴器技能者が在籍している。通常，貸し出し試聴が可能である。調整が進むと，効果測定の結果が補聴器相談医に提出され，評価される流れとなる。

Ⅴ．適切な補聴器フィッティングのために

補聴器を活用するためには，繊細な調整とリハビリテーションが必要なことを述べた。それほど，補聴器のフィッティングは簡単ではないからである[3]。一般的に，高齢になればなるほど難渋するので，補聴器を始めるタイミングは「その方の生活において聞こえづらさ」を感じた時であり，聴力検査の数値によらない。先延ばしは，聴覚の可塑性を低下させるという点で調整の難易度が上がる。また騒音下での聴き取りは，両耳で聞くことに価値が大きいことがわかってきた。そして，高額な機種でなくても効果はある。補聴器による聴き取りは，補聴器の価格ではなくフィッティングで決まる。

おわりに

難聴者が補聴器に満足されていない場合，その理由を探る必要がある。

その大半は解決できるので，あきらめずに最寄りの補聴器専門外来で相談するように提案してほしい。一方，学会が主導している補聴器相談医制度も道半ばであり，知識や経験にバラツ

キが多い実情があり，現状はセカンドオピニオンが必要な事もある。

そこで，難聴者に補聴器をご提案頂いた際は，少々フォローアップして頂き，補聴器に満足されているかのご確認をお願いできたら幸いである。お手数をおかけしますが，お願い申し上げます。

利益相反

本論文に関して，筆者に開示すべき利益相反はない。

文　献

1) 一般社団法人日本補聴器工業会：JapanTrak 2022 調査報告 . https://hochouki.com/files/2023_JAPAN_Trak_2022_report.pdf.
2) 柘植勇人：補聴器 update. MB ENTONI 2020；248：1-10.
3) 柘植勇人：補聴器が雑音ばかりで聞き取りにくい場合はどうしたらいいのでしょうか？ JOHNS 2023；39(9)：911-915.