

研究責任者:耳鼻咽喉科学教室 増田正次
 分担者:耳鼻咽喉科学教室 坂本龍太郎、村上諄、濱之上泰裕、
 齋藤伸夫、伊豆原久枝

はじめに

補聴器の使用は、難聴者の生活の質をさまざまな点において改善させる。たとえば、仕事に良い影響をもたらす、うつ病のリスクを減少させる、睡眠の質を改善させる、夕方になっても疲れることが少なくなる、などの効果が報告されている¹⁾。しかし、機械による補聴というものが、自らにどのような感覚を与えるのかを難聴者が安心かつ気軽に試す機会は少ない。現在、難聴者によって購入されている補聴器の67%は10~30万円もの費用がかかり¹⁾、難聴者としては安心、信頼できる場所で相談し、試用、購入を決めたいと思うのが当然である。また、このように高価な補聴器と比較的安価な集音器(現在購入されている集音器の76%は4万円未満である¹⁾)との差異も体験してみなければ分からない。その際、信頼できる場所の一つとして、我々のような補聴器適合判定医や補聴器相談医が診療にあたる耳鼻咽喉科がある。しかし、大学病院の耳鼻科を受診し補聴器の試用にたどり着くまでには、紹介状の取得、初診の予約、長い診療や会計待ち時間、あらためて平日に都合をつけて数週間後の補聴器専門外来受診を要し、難聴者にとっては長く困難な道のりである。また、通常耳鼻科医が集音器を勧めることはなく、補聴器と集音器を同時に体験できることはない。本年度の地域活動においては、補聴器を用いて、従来の医療現場で行われている受診から試聴までの過程より圧倒的に簡便に、素早く、気軽に補聴器の効果を集音器と比較しながら難聴者に体験させることを第一の目的とした。また、補聴器の使用を難聴者に正しく指導する立場にある医学生を含めた医療従事者の中には、補聴器がどのようなものであるか分からないゆえに難聴者に勧めることができない者も存在する。よって、聴力に異常を有さない医療従事者にも補聴器を体験させ、難聴者に対する今後の診療の糧としていただくことも目的とした。

方法

【対象】健聴者3名(20~30歳代)、難聴者18名(10歳未満~70歳代)。
【使用した機器】補聴器(図1、2)は軽度難聴者を想定して軽めに音圧を増幅する軽度増幅補聴と中等度難聴者を想定して大きめに音を増幅する中等度増幅補聴の2種類の音圧増幅程度を設定した。どちらの音圧増幅を被検者に使用するかは、被検者の耳内所見、耳疾患の既往の種類、聴力検査結果を勘案して、検者である医師が判断した。集音器は聴力が正常な被検者(健聴者)が使用したときに軽度増幅補聴と同程度に音が大きく聞こえる調整とした(図3)。いずれの装置も音の増幅程度は被検者の聴力検査結果に合わせて周波数ごとに細かく調整するようなことはせず固定した。
【評価方法】約5分間、被検者に補聴器と集音器を使用させ、その使用感についてコメントしてもらった。

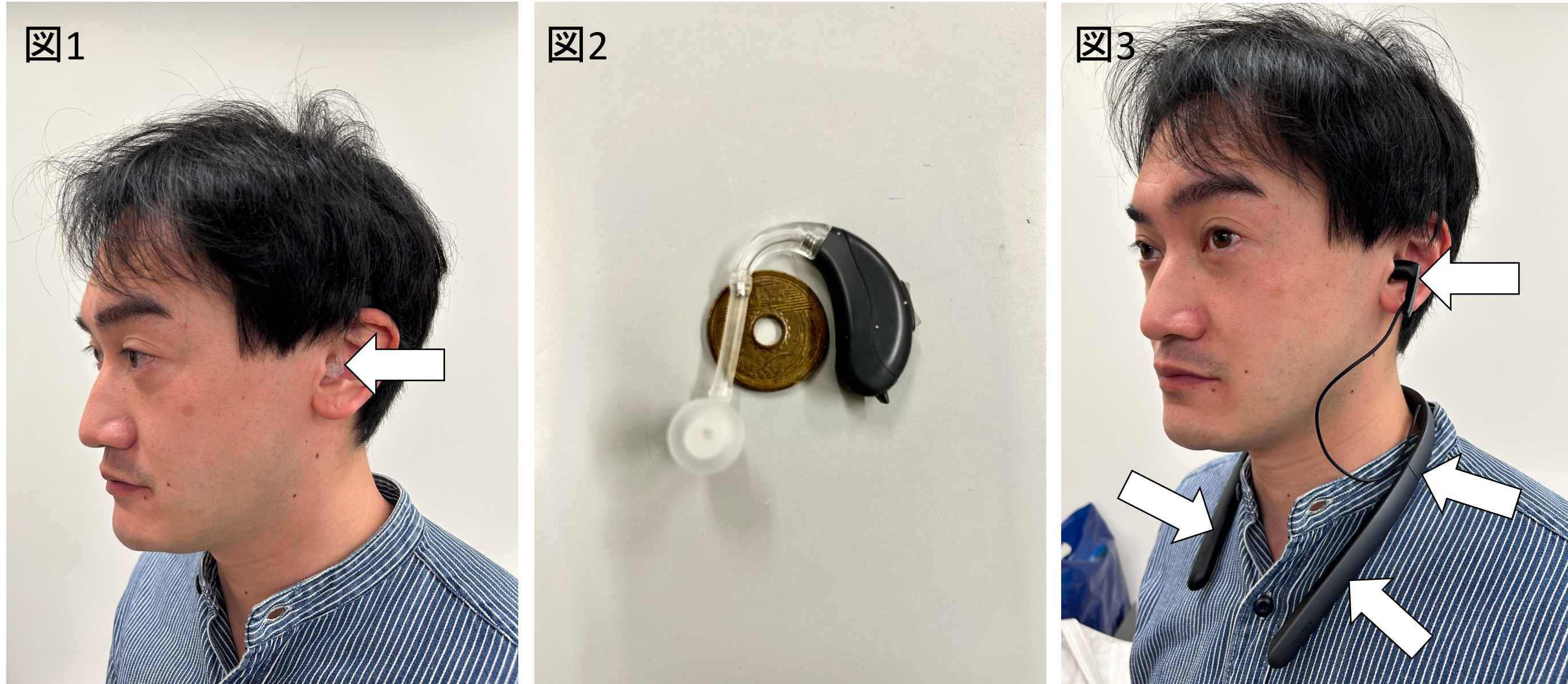


図1: 補聴器を装着した状態。目立たず、写真ではどこにあるのか分からない程である。
 図2: 補聴器と5円玉との大きさの比較。重さも5円玉と同程度の4gである。
 図3: 今回使用した集音器を装着した状態。
 矢印は補聴器(図1)、集音器(図3)を指し示している。

結果

被検者のコメントを表1に示す。健聴者(症例1-3)のコメントは、補聴器に馴れていない、または調整が不十分な補聴器を使い始めた難聴者に類似した感覚を表現している。補聴器を使用している上に、大声で話しかけられると不快であり、かえって何を話されているのか分からないという、補聴器装用者の感覚が体験できている。難聴者に関しても、実際に使用してみない限り分からない個性的、感覚的な、興味深い、コメントが得られている。個人の感覚が実にさまざまであるのが分かる。

地域医療への寄与

今回は、非常に簡便に、短時間で被検者となった方々に機械をとおしての音がどのようなものか体験していただき、さまざまな個人の補聴感覚を引き出すことができた。この発表を見たことをきっかけに、自分も補聴器を試してみたいと思う方々が増えることが期待できるであろう。補聴器は医療機器であり、補聴器適合判定医、補聴器相談医や認定補聴器専門店、認定補聴器技能者による繊細かつ十分な時間をかけた調整(3ヶ月間、週1回が理想的である²⁾)を必要とする。調整を行っていない場合の使用時第一印象は高価な補聴器よりむしろ安価な集音器の方が良好であるが、正確に言葉の聴き取り能力を測定すると補聴器の方が良好であることが報告されている³⁾。これから補聴器を試そうと思われる方はぜひ、十分な時間をかけて聴く力のリハビリに一生懸命取り組む心構えをもってお近くの耳鼻咽喉科や認定補聴器専門店をおとずれ、補聴器について相談していただきたい。

参考文献: 1) 日本補聴器工業会. JapanTrack 2022 調査報告. 2) 新田清一. ゼロから始める補聴器診療. 中外医学社. 3) 亀井昌代, 他. 補聴器と集音器(助聴器)の特性および評価に関する検討. 日本耳鼻咽喉科学会会報 123. 2020.

表1. 補聴器に対するコメント一覧(興味深いコメントを赤字にした)

症例番号	年齢(歳代)	健聴者(症例1-3)と難聴者(症例4-21)による補聴器への印象
1	20	遠くの音が大きく響き音で距離感が測れない。紙がこすれる音も大きく聞こえる。自分の声も大きくなり小さな声で話したくなる。
2	20	近距離で話されると音が大きすぎる。遠くでボソボソ話された方がよく聞こえる。自分の声が響いて話づらい。
3	30	補聴器は全ての音が増幅される感じ。適した増幅より大きい時の不快感が強い。
4	10未満	集音器、補聴器ともによく聞こえるが集音器の方がよく聞こえる。
5	10	補聴器の方が集音器より言葉がはっきり聞こえる。
6	20	集音器、補聴器どちらも音が大きく、自分の声が響く。
7	30	補聴器は言葉がすっきり聞こえる。集音器はマイクで話されているよう。
8	30	補聴器でもよく聞こえるが、集音器の方が聞き取りやすい。
9	40	補聴器は集音器よりクリアに聞こえる。
10	50	補聴器によりとところどころ言葉わかるが、装用しないほうが聞こえやすい気がする。集音器は音が響くだけで言葉として聞こえない。
11	50	補聴器の方が集音器より言葉は聞き取りやすい。集音器も補聴器も大きく聞こえるが不要に感じる。今は必要ない。
12	50	補聴器、集音器共に聞き取りやすい。
13	50	集音器をすでに購入している。補聴器、集音器共に装用すると会話聞き取りやすい。補聴器の方がすっきり聞こえる。集音器の方が音が重い。
14	50	補聴器より集音器の方が言葉が聞き取りやすい。
15	50	補聴器の方が言葉は聞き取りやすいが、集音器も補聴器も装用しないほうが聞き取りやすい。集音器は自分の声がわからなくなる。
16	60	集音器の方が補聴器より言葉がはっきりわかる。補聴器はスピーカーから話されているよう。
17	60	補聴器はテープに録音したような音に聞こえる。補聴器の方が集音器よりすっきり聞こえる。集音器はアンプなど機械を通したような音。
18	60	補聴器は集音器より言葉が聞き取りやすい。雑音の幅が広い感じ。紙を丸める音は大丈夫だが、紙を置く時の音は響く。
19	70	補聴器を試した後に外してみても、こんなに聞こえないということがわかった。そして、補聴器でこんなに音が入ってくるのだということがわかった。
20	70	補聴器の方が会話が聞き取りやすい。左耳に使用するより右耳に使用した方がすっきり聞こえる。集音器では、左耳は聞きとりの改善がない。
21	80	集音器の方が理由ははっきり言えないが聞き取りが良いと発言していた。しかし、医師が補聴器のボリューム下げただけで、補聴器の効果が著明に改善し、「よく聞こえる。こんなに聞こえるんだ。」補聴器という方法を覚えておこう。」と補聴器の印象が変化した。調整により補聴効果が著明に変化することを如実に示した例である。