



Comfort Hearing みみより News

No.001
07.11.1

ご挨拶

最近のデジタル技術により補聴器は飛躍的に進化しました。
補聴器から情報処理器へと向かっている様に見えます。
雑音の中での会話を良くするため指向性の向上、雑音とことばとを弁別しやすくする子音強調、ハウリングをキャンセルする抑制機能、使用状態をメモリするデータローキング等です。
しかし、ユーザーから求められるものは先ず「よく聞こえる」ようになりたい、ことです。
よく聞こえる補聴器を目標にして33年間、やっとルールらしきものが構築できました。

みみよりNewsは最新の業界話題や技術者から供給者での経験に基づく補聴器論など掲載して参ります。

皆様方のご指導ご鞭撻をお願い申し上げます。

中国補聴器センター 代表取締役 福元儀智

トピックス

- I. 第52回 日本聴覚医学会
- II. 第30回 補聴研究会
- III. たしかな目：通信販売の補聴器
- IV. 補聴器に求められること
- V. 独自フィッティング・ルール
- VI. CHC 特許取得2件の紹介
- VII. 補聴器装用の評価
- VIII. アンケートからみた当社員の技量

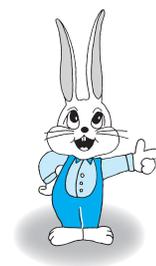
I. 第52回 日本聴覚医学会

第52回日本聴覚医学会が名古屋市で開催されました。

会長：中島務 名古屋大学医学部耳鼻咽喉教室

日時：H 19.10.4 (木)・5 (金)

会場：名古屋国際会議場



☆総演題は180、補聴関係は5群21題、主題：高齢者と補聴器は2群9題でした。

耳型採取時の印象材が外れない事故に関して2題ありました。十分な教育・訓練が求められました。

主題の「高齢者の補聴器」で70歳以上が多いこと、購入までの期間が長く再調整回数の多いとの報告があった。

私共の経験でも80歳を超える高齢者は意欲が少ないことに困っております。

☆臨床セミナーとして「補聴器適合の評価法」があり2演者から報告がありました。

いずれも種々の聴覚検査後に貸し出しと実生活での試聴感想により再調整、でありました。

貸出補聴器は耳掛け形であり、着脱・スイッチ・電池交換・ボリューム位置等の操作に懸念を感じました。

II. 第30回 補聴研究会

最終日 17:15 から第30回補聴研究会が300余名の参加者のもとに「オープンフィッティング」について2題、「軽中度難聴児の補聴」・「中学校における軽度難聴生徒の補聴」・「軽度難聴用補聴器の現状と技術について」と計5題が19:15まで熱心に討議されました。

オープンフィッティングとは耳せんやイヤモールド等で外耳道を密閉せずスカスカの耳せんを用いる耳掛け形の補聴器を使うことを言います。密閉による自声強聴が少なく、最近使用者が増大しています。外耳道で隙間が大きいため低音増幅が小さく、ハウリングを防止しながら高音増幅をする、ノンリニアードジタル補聴器です。

フィッティング・ルールは公表されずPC内蔵のメーカー独自ルールです。1～2週間の試聴で評価決定されます。

「中学校における軽度難聴生徒の補聴」は緻密な観察による多様なデータを駆使した発表で感動しました。

III. たしかな目：通信販売の補聴器等（国民生活センターの暮らしと商品テストの情報誌）

○「たしかな目」を求めて書店をさまよう。5～6店廻るもどこにも在庫ナシ。

「買い取り書籍なので置かない」との事。またインターネットでも部数が少なく、やっと3冊を入手。

○産経新聞での取り上げ記事はかなり詳しい。日本聴覚医学会理事長小寺教授のコメントは「事前の相談やアフターケアを受けられない通販は避けるべき」でした。補聴器は医療機器であることが強調されています。

○たしかな目の指摘は補聴器工学会基準の最大出力音圧120 dBを超えるものが7品あり、安全上問題あり。

○販売店にアンケート、全国3,788店に送付、556店回答（15%）。

（当社6店（当時）には1通もナシ）。アンケート結果で医師との連携ナシの店は半数以上、これは資格者不在の店。

○要望として、フィッティングして販売するシステムの見直し、サービス水準の向上を。補聴効果の基準を。等々

☆感想

○たしかな目の影響力に疑問。一般のマスコミが後追いつるも、そのマスコミに通販広告が氾濫している。

○会社運営を通じ通販の数は多い。ほとんどが常用できず必要な時のみ、使えなくても、もっと悪くなったら使えるだろうとの言葉を聞く。返品されるのは非常に少ないよう。

○通販をはじめ、求めた補聴器が使えない期間4～5年後に、新規購入が検討されます。

○販売店で補聴器が購入されても使えない事が多く、もっと簡単に楽々と使えるようになることが切要されます。

IV. 補聴器に求められること

補聴器は高齢者でも容易に使用できる簡素なことが望まれます。

そして身体・心理的な負担が少ないことが求められます。

箱形は重い本体・煩わしいコード、耳かけ形はメガネのツルと当たる・耳介の間で不安定・ボリューム・スイッチ操作がしにくい等の負担感が大きい様です。(当社構成比 挿耳形：67%、耳かけ形：24%、箱形：9%) 負担感の多いものは長い生活時間での装用を困難とさせます。

最近では挿耳形でもVOLとかの操作の無いものが特に高齢者に好評です。

聞こえ具合

補聴器に慣れることの代表的事項は音の聞こえ具合です。

補聴器からの音は特別なものではなく、TV音を大きくして聞く音と同質の音を再現すれば良いことです。

「雑音がひびく」「雑音がでる」の不具合が補聴器が慣れられず、使われない最大の理由です。

そして「言葉がわからない」の不具合も2番目の理由です。

慣れる期間

補聴器もメガネ・入れ歯・松葉づえ・義手義足のよう身体に装用し機能補償するものです。

慣れる期間は短い程良好で、またこの間の再調整、再設定の回数も少ない方が負担も少なくて楽です。最適な補聴器特性を得るのに1ヶ月以上の期間とか3回以上の調整が必要なのは技倆が未熟と言えます。

V. 独自フィッティング・ルール

フィッティングは補聴器性能・補聴器特性を聴覚ラウドネスに応じて調整・設定することです。

- ①小さな音・声がきこえるように大きくする (Gain)
- ②大きな入力音の時、出力音が不快にならないようにする (Mop)
- ③ききやすい音色にする (F特)

当社独自のフィッティング・ルールはGainを快適値に合わせ、Mopは不快値を超さない、音色は快適カーブに合わせるものです。これにはラウドネスを測定し、補聴器特性を整合させる高度な技能が必要です。また長い間、会話が十分に聞こえていなかったための「聞き慣れない音」とか、環境騒音が大きく「弁別しにくい」時のカウンセリング法も含まれます。

VI. CHC 特許取得2件の紹介

特許第3938322号 補聴器の調整方法と補聴器

平成19年4月6日(登録日)

(概要) 補聴器装用者は自分の発声する声のレベルがよく実感されていません。本発明は外耳道内に置かれたマイクにより補聴器出力時の音を「外部音」と「自声」とを弁別し、識別し補聴器増幅度をコントロールするもの

特許第3946131号 補聴器の自動増幅特性調整装置

平成19年4月20日(登録日)

(概要) 当社で手動で行っている補聴器特性の設定を聴覚測定器→コンピューター→補聴器特性設定→補聴器測定装置→コンピューター再調整指令の機能で自動的に目的の特性を仕上げる。一連の機能を適合した装置。

(この装置ができればフィッティングが短時間となり供給者受給者ともに楽になるが・・・)

VII. 補聴器装用の評価

補聴器装用の評価は最終的には装用者が決めるものでしょう。評価項目は装着性、操作性、きこえ具合等でしょう。

当社では11項目（右表）についての評価をアンケートで、良い⊕、中間⊕、悪い⊖、から選んで回答を頂いています。

項目10：使用時間は生活状態にも関係あり
そうです。

項目11：慣れる期間は装着性・操作性・きこえ具合の各項目に影響されます。補聴器が使えない！のはこれらの項目の何れか何らかの不具合が考えられます。

項目	⊕	⊕	⊖
1 補聴器の脱着	できる	なんとかできる	できない
2 ボリュームの操作	できる	なんとかできる	できない
3 電池の出し入れ	できる	なんとかできる	できない
4 装着感	快適	少し気になる	痛くなる
5 大きな音	ひびかない	少しひびく	ひびく
6 1対1の言葉	よくわかる	まあわかる	わからない
7 数人で話す言葉	よくわかる	まあわかる	わからない
8 自分の声のこもり	こもらない	少しこもる	こもる
9 テレビ	よくわかる	まあわかる	わからない
10 1日の使用時間	8時間以上	数時間	必要な時だけ
11 慣れる期間	3日	1週間	2週間

VIII. アンケートからみた当社員の技量

当社は装用確認のためアンケートを行っています。

2006年日本聴覚医学会に発表しましたが昨年1年間の挿耳形補聴器のアンケートを集計しさらに認定技能者と未認定技能者とに分けて比較した。

〔認定技能者と未認定者について〕

期間：'06.4.1～'07.3.31

対象人数・耳数

	人	耳	資格	人	耳
有群	193	213	認定	119	134
			未認定	74	79
無群	372	416	認定	254	282
			未認定	118	134

- 認定者は9人、未認定者は7人
- 昨年度1年間の回答者は565人629耳
- 有群、無群について認定者と未認定者の評価差は少なく、項目1.3.4.5.11については認定者の評価が若干良かった。
- 未認定社員の技量が評価されており、全社員のレベルの高さが確認された。
- 項目11：慣れる期間で初経験者の約70%は1週間で、2週間あればほぼ慣れる、結果でした。

図 経験者（有群）の肯定的評価

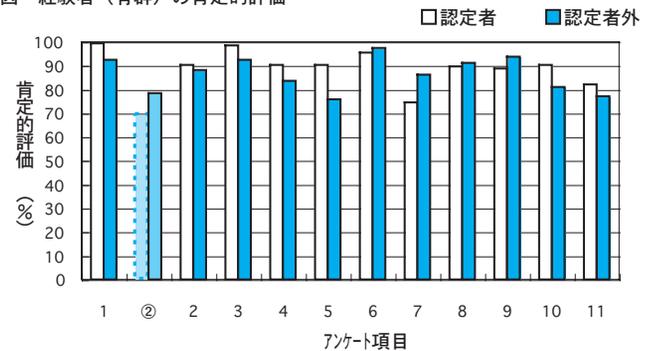
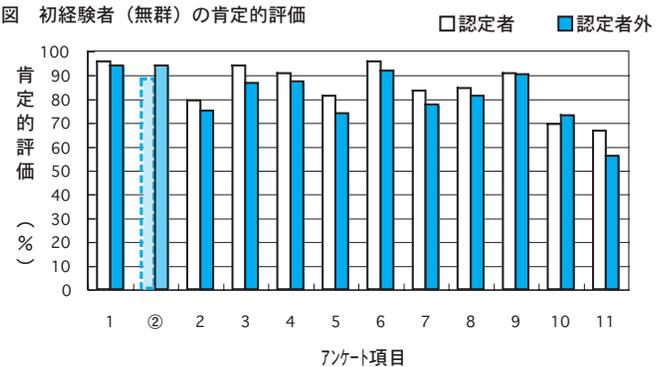


図 初経験者（無群）の肯定的評価



(株)中国補聴器センター

URL <http://www.chc-ha.co.jp>

E-mail fukumoto-y@chc-ha.co.jp