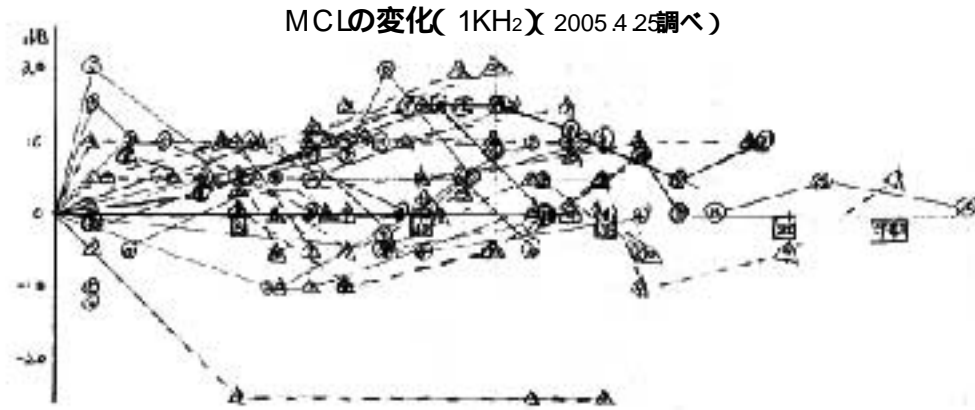


【VI】 MCLの長期的観察(1KHzについて)

2005年にまとめようと資料を集めていた。症例は12名、1側スケールアウトで23耳。初回測定の本MCLを基準に変化の値dBを図に示します。症例によっては装用開始後1~5年の測定でした。MCLの測定は、古いグループで1980年代に10耳、1999年~92年で12耳。追加で両耳となった1耳の計23耳です。調査は2005年現在。最長年数は症例番号の右耳の25年でした。1980年では耳せんを使用しており、インサートイヤホンは1987年から始めています。(図に示す)



【結果】

- 1) +15dB、-10dBの範囲であった。
- 2) 症例は2度目を除く5年目、13年目、15年目が同一でした。
- 3) +20dBとなったのは4耳で、1回ずつありました。

【検証】

- 1) 1980年頃からMCLを測定した。当時はUCLを超えないMOPのFittingであり、またMCLの測定法も厳密な規定がなく、数人の社員の測定であり、前回測定値との照合等も十分にバラツキが大きかったと考えます。
- 2) 症例の右耳は25年後、±0dBであり、症例の左耳は23年後に+5dBであり、症例の右耳も19年で+10dBであり、全体的に大きな変化は無いように考えられます。
- 3) 当時は補聴器の購入時が特別な訴えが無い限り測定しなかった。2000年前後デジタル補聴器でボリュームの無いものとなった。以後は間隔を短くして測定し、特性の調整を行っています。

【VII】 パソコン・ルールと2CCカプラ

他社で補聴器販売経験のある社員から聞くと、パソコン内蔵のルールではユーザーの満足を得る終点が見えない、との事。中途難聴の方は聞こえの評価ができるから。この評価の表現が困難な乳幼児の場合、とても大変であろう。アナログ時代に医療機関と共同でフィッティングしていた経験から、現在のデジタルHAをフィッティングされる教育関係者のご努力にエールを送りたい。と同時に教育機関での専門職員・技術者の必要性を思い出しました。

弊社のMCLフィッティングでは2CCカプラの測定値は絶対条件であります。補聴器測定装置の機能は3入力音圧のマルチカーブ、I/Q、アタック・リリースタイム、第2・第3高周波歪等が必要であります。また補聴器メーカーは依然として有りもしないイヤシミュレータ(ES)のデータを出荷に添付していますが、いい格好はいい加減にして欲しい。販売店やユーザーへの背信では無いでしょうか。



CHG
コンフォート補聴器グループ
中国補聴器センター

ホームページ <http://www.chg.jp>



ご挨拶

最新の医学・治療工学に感謝感謝でした。五月連休明け、定期検診で見つかった食道の腫瘍を内視鏡でのオペで除去頂いた。11日間の入院で終わり、ドクターを初め病棟関係の方々の配慮に心からの御礼申し上げます。健康のありがたさが身にしみます。元気になったつもりで滝の撮影に出かけました。台風に近い大雨に滝の水の豪快さを求めて...。水浸しの山の小道は滑りやすい。分かったつもりながら見事に足を取られました。整形外科医様にお世話に!!



来年のカレンダー候補の写真(新見市・鳴滝)です。



猛烈な暑さの東京、節電で歩け歩けの東京に出かけ、お元気な大和田先生をお尋ねしました。ベットの横に所狭しとブラウン管に半田ごて、元気で研究熱心な先生に、小生の弱気を叱咤されました。

みみよりNEWS第15号をお届け致します。

今後とも皆様方のご指導ご鞭撻をお願い申し上げます。

株式会社 中国補聴器センター 会長 福元儀智

尚、御意見・御指摘 E-mailでお寄せ下さいませよう願ひいたします。

トピックス

- 【I】お元気な大和田先生
- 【II】高齢者数と補聴器
- 【III】補聴器装用感とCC
- 【IV】タイプ別比率 工業会出荷と弊社販売
- 【V】四つのテスト
- 【VI】MCLの長期的観察(1KHzについて)
- 【VII】パソコン・ルールと2CCカプラ

みみよりNEWSのバックナンバーは当社ホームページでご覧いただけます。

ホームページ: <http://www.chg.jp>
E-mail: fukumoto-y@chg.jp

ブログ: <http://chg.ldblogger.jp>
ツイッター: <http://twitter.com/yoimimi>

【Ⅰ】 お元気な大和田先生

梅雨明けの7月11日、東京都内にこんなにも多い木々、森の中に佇む介護施設を訪れた。平成20年の東京明治記念館での聴覚医学会でお会いしてからご無沙汰している、大和田健次郎先生を訪れた。大和田先生とは小生の前職、相模電機（1971年頃）の時からお付き合いを頂いています。

小型イヤホンによる（SPL）Fittingでは共通の理念を感じていました。共通認識はリニアが良く、聞きやすい事でありました。しかし相入れない点もあり、それは不快値についてでありました。不快値に基づくMOPの設定よりも、音色・周波数特性に重点をおかれているようであった。

先生は自室に補聴器測定器（FP-40）や半導体アンプやらパソコンやらの作業台に向けて一生懸命作業されていました。

私は現状のフィッティングルールの不完全さ、それによる難聴者の困惑と不便さの解消に向かって頂きたいと申し上げました。が、先生は「現在の補聴器ではダメだ。何もしないで聞こえる 電池は使わない 但し電子回路もマイクロフォンもレシーバーも使うが、これによりことばのわかる補聴器を開発するのだ！」と取り組まれていました。

更に壮大な課題として、太陽電池は直流だから交流を直に発電するものを、さらには電線を使わない電力の「空中移送」を考えている！と。ますます意欲満々でありました。どうぞいつまでもお健やかに頑張ってくださいの思いを云いながらお暇しました。

【Ⅱ】 高齢者数と補聴器

内閣府によれば、65～74才は1,528万人（11.9%）、75才以上は1,430万人（11.2%）合計では2,958万人となるそうだ。一方、国立長寿医療センターによれば、65才以上で聴力に障害がある人は1,500万人と推計している。

業界のデータでは補聴器工業会出荷台数が年間約48万台であり、新聞紙上で広告されている通販補聴器並びに補聴器モドキ（集音器）は一説に20万台といわれ、約70万台といえそう。両耳装用が増えた現状では一人一台以上であるが簡単に70万人の方が補聴器を購入。買い替え年数を6年とすれば70万人×6年＝420万人のユーザー。1500万人のうち420万人（28%）以外の1,080万人は補聴器を使わない事になる。我々業界からすればまだまだ努力の余地がある様に思えるが・・・。

【Ⅲ】 補聴器装用感とCIC

補聴器は聞こえの3条件と装用の3条件をクリアされなければならない、Fittingの6条件である。装用の6条件を下記に示します。

- 1) 小さくて軽いこと
- 2) 装着や操作が簡単なこと
- 3) 装用負担感が小さいこと

これを満足するために弊社ではCICを薦めています。理由は

- ：BOXよりBTE。さらにITC。カスタムよりカナル、さらにCICに。
- ：外耳道に入れやすく、且つスイッチ・ボリュームの無いこと。

：食事時等、口を大きく開けても装用違和感の少ないもの（CIC）。これには装用の3条件に近づくものと信じます。

因みに聞こえの3条件は

- 1) 良く聞こえること（利得）
- 2) 良く分かること（音色等）
- 3) 響かないこと（MOP）

日常生活での会話・TV・騒音・案内放送等あらゆる音波による情報に不要なものは有りません。雑音ではなくこれも情報であり消去することは不遜でしょう。指向特性を付けるのは人類5万年の耳の指向性を否定することにならないか。外耳道内に納まるCICはこれに近づいている。CICは理想の補聴器を求め一里塚では！！

【Ⅳ】 タイプ別比率 工業会出荷と弊社販売

日本補聴器工業会より2011年4月～6月の第2四半期の出荷が発表された。弊社において同期間の販売も集計し下表に示します。

	工業会	CHG
BOX	7.4%	4.0%
BTE	49.3%	14.0%
ITC	42.3%	82.0%
(CIC)	7.6%	29.0%

但し、工業会分についてのITCは弊社と対比のためデジタルに限定した。

弊社では82%がオーダー型であり、工業会の約2倍であった。超小型CICでは4倍に近かった。BOX・BTE・ITCそれぞれに特長があり、難聴の型の都合もありましょう。でも、こんなに比率が違うのは何だろう？弊社においてITCはいや！BTE・BOXに替えてくれ！との要望は無く、高価である方のオーダーを希望され、満足いただいているが・・・。

尚、小生も加齢による左耳に軽度難聴があり、会議・会合・講演会では必ずCICを装用しています。正常に近い右耳との両耳聴です。カナルに比べCICは装着負担が比べものにならないほど楽です。

【Ⅴ】 四つのテスト

今月（2011年7月）より補聴器装用、四つのテストをユーザー様にご案内し、全店で共通認識のもと、実施しております。フィッティングの確認は長い期間は置かないことを明文化しました。

- 1) 年に1度は聴力測定を行いましょう！（耳鼻科受診も必ず）
フィッティングの絶対数値であるラウドネス測定を行います。
- 2) 3ヶ月に1度は補聴器特性をチェックしまししょう！
特性データが聞こえに最適な状態か確認します。
- 3) 補聴器の効果をチェックしまししょう！
防音室においての音場測定、裸耳・装用耳間のファンクショナルゲインを確認します。
- 4) 言葉の聞き取り具合を確認しまししょう！
2音節語音を用いて装用による改善度を調べ、また自己訓練方法もご紹介します。

日常のサービスで行っていることですが明文化しご案内することで希望される方が大変多く来店されました。結果にご安心の様子でした。