

<<重 要>>

若者よ、イヤホンで音楽を聞くのは止めよう！

高音性難聴の予防のために！

今回の実測値からもそれがわかる。

現代の大多数の若者のように、イヤホンで大きな音量で音楽を聞きまくっていると、難聴になると言われておりますが、実際にそうなのかどうかを確かめるための手始めに、以下のような実測を行ってみました。

その結果の要点を先に言いますと、予想をはるかに上回る信じられないほど非常にきれいなデータが得られました。やはり、イヤホンで大きな音で音楽を聞きまくっていると、難聴になるようです。以下は、その結果の速報です。

★被験者：私の三重大大学の教養教育科目の今年度前期の講義を受講している全学部からの157名の中から、本研究に協力してくれた学生で、調査票の回答の記述内容が不明確な何人かを除いた総数65人です。記述内容が不明確とは、たとえば『雨の日だけ聞く』とか『何年聞いているのかよくわからない』などで

す。質問の回答内容が明確な65人の内訳は、教養教育科目の受講生なので、年齢がほぼ18歳から21歳までで、そのほとんどが18歳と19歳であり、平均年齢は18.6歳です。男女の内訳は、男性23人、女性42人です。

★質問事項：①イヤホンで1日平均何時間音楽を聞きますか？ ②それを何年続けていますか？ この回答で、最短は今まで全くイヤホンでは聞いていない学生が6人おります。逆に最長は、毎日8.5時間聞くことを、すでに5.5年聞き続けている学生が1人おりますが、この学生は本当にすごく聞いていますねー。

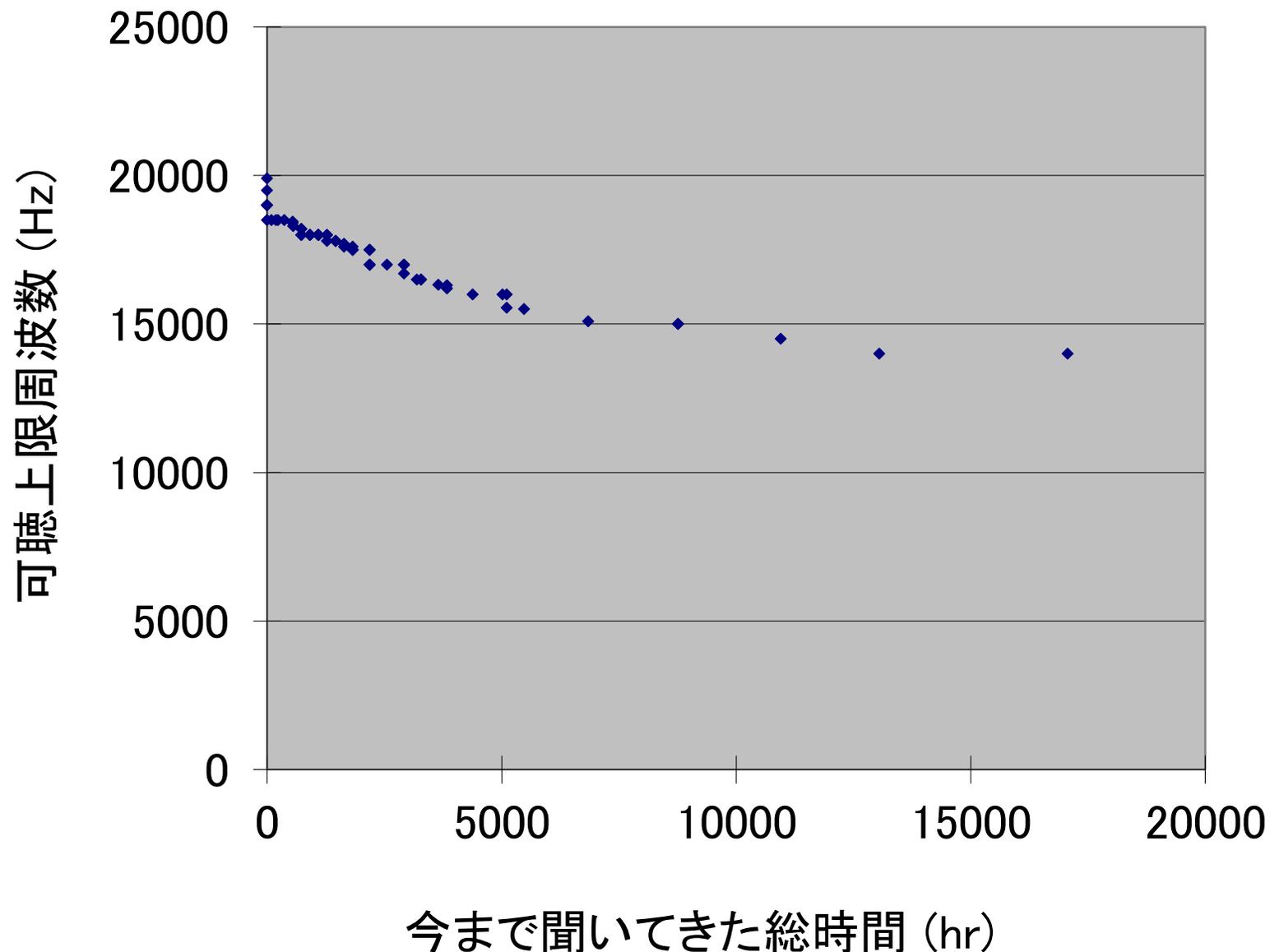
★データの集計方法：【1日に聞く平均時間(hr) × 聞き続けてきた年数 × 365 = 今まで聞いてきた総時間(hr)】に対して【可聴上限周波数】をプロットした分散図にして、その集計結果を次ページに示します。

結果のまとめの重要な図

今まで聞いてきた総時間が長いほど、可聴上限周波数が予想以上にみごとに低くなっており、全ての実測値をそのままグラフ化してみて、とても驚いている。異常値のない、こんなにクリアな結果が得られるとは、信じられない！

【注】これは筆者のオリジナルデータであり、無断転載を禁じます。

イヤホンで音楽を聞く時間と可聴上限周波数の関係



【考察】

予想をはるかに上回る非常にきれいな結果が得られました。もちろん都合の悪いデータを採用しないなどといった非科学的な操作は全く行っておりません。

やはり予想どおりに、イヤホンで音楽を聞いた総時間と可聴上限周波数は、完全に反比例しております。被験者のほとんどは本学の1年生で、年齢的にもほぼ同じであるにもかかわらず、可聴上限周波数が最も高い学生は19900Hzであるのに反して、それが最も低いのは14000Hzで、その差はなんと5900Hzもあります。わずか18歳で、すでにこんなに大差があり、このままのリスニング生活を続けていって、中高年になったら、いったいどうなるのでしょうか？！

現時点でも14000Hzまでしか聞こえない程度の聴力で、『ハイレゾは20000Hz

以上の音が入っているから音がいいのだ！』なんて全く言えませんよねー！

今回の結果を知る以前から、私はイヤホンやヘッドホンで音楽を聞くと、耳の自己防衛のために次第に難聴になるし(予想)、音像の定位も頭の中になってしまって非常におかしいので、止めましょうと折に触れて言い続けてきましたが、やはりそのとおりの実測結果が出ました。さらに、今後この続きの研究をしますが、被験者の範囲を広げても同様の結果が得られることでしょう。

今回は、若者がイヤホンで音楽を聞くことによる若年性の難聴ですが、イヤホンで全く音楽などを聞かなくても、加齢とともに自然に高音難聴になり、老人でなくとも加齢による自然の難聴を『老人性難聴』と言います。なので、若年からすでに難聴になっている上記の学生諸君は、シニア層になったら、聴力は

さらに大きく低下していて、音楽鑑賞にはかなりの支障が出るでしょうし、日常生活にも影響があるようになる可能性があります。シニア層では、スピーカーで普通に音楽を聞く場合、多くの方はとても信じられないでしょうが10000Hzくらいまでしか高音は聞こえません。これでもハイレゾですか？このような若年とシニアの難聴は、突然に起こるものではなく、年数をかけて徐々に進行しますので、人間ドックなどで聴力検査をしない限り、よほどひどくならないと自分では気付きません。白内障と同様です。高音性難聴になってしまったら、もはや治すことはできませんので、予防するしかありません。白内障なら簡単に治療できますが。

私のホームページにあるハイレゾの原稿は、今回の測定結果と非常に関係が深いので、ぜひ参照してください。少なくとも言えることは、ハイレゾは20000Hz

よりもずっと上の周波数の音まで入っていて、それが聞こえるから音が良く、CDは規格で20000Hz以上の音が完全にカットされているので音が良くないということでは絶対にあり得ません。この20000Hzでカットされているかいないかは、音の良否には関係のないことです。なにしろ成人で20000Hz以上が聞こえる人は皆無ですから。もしもハイレゾの音が良いとすれば、これとは全く別の理由です。

★音楽が好きな人ほど耳が悪い！

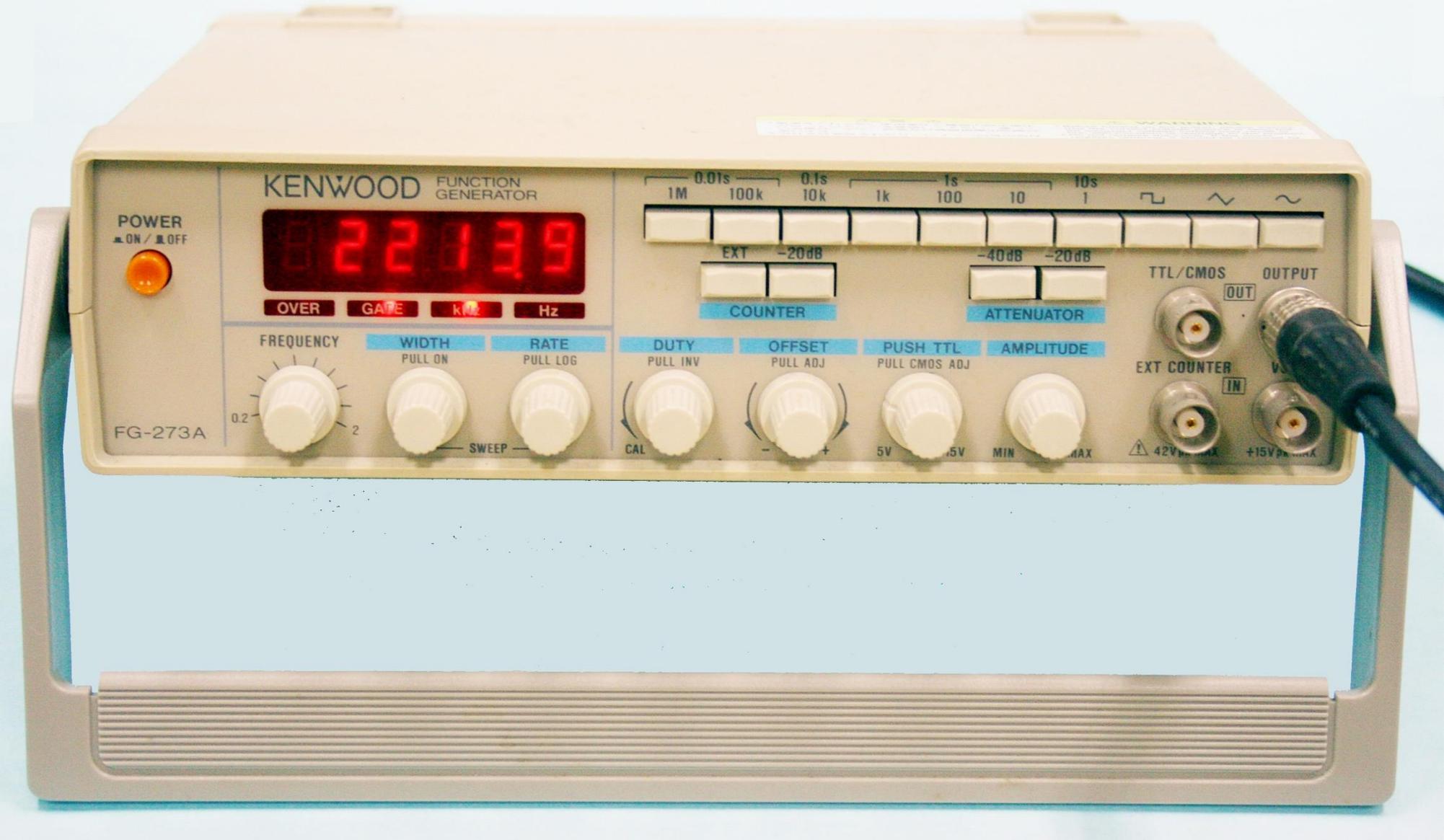
音楽が大好きな人は、常に聞いていたいのので、家でスピーカーで聞く以外にも、外で歩きながらイヤホンでとか、いつでもどこでも聞いていたいのものです。しかも大きな音で。それを続けると次第に聴力が低下し、さらにもっと大きな音で聞きますので、さらに聴力が低下するという悪循環に陥り、音楽好きほど耳が悪いとい

う皮肉なことになっています。なので、毎日・年中音楽を大きな音で聞き続けているようなオーディオ評論家やプロのジャズ・ドラマーなどでシニア層の人は、きっとかなりの難聴になっているはずです。私も所有している、人間ドックなどで使う聴力計(オーディオメータ)の最高音はJIS規格で8000Hzですが、この音でも聞こえないのではないのでしょうか。それに反して10歳くらいの子供の聴力は凄くて、私の実測では、一般に数万ヘルツの音まで聞こえますが、普通に生活しているだけでも、なぜかその後急激にそれが全員低下し、成人になると2万ヘルツ以下になって落ち着きますが、その理由は不明です。この生データについては、私のホームページのハイレゾのところに記載してありますので、参照してください。

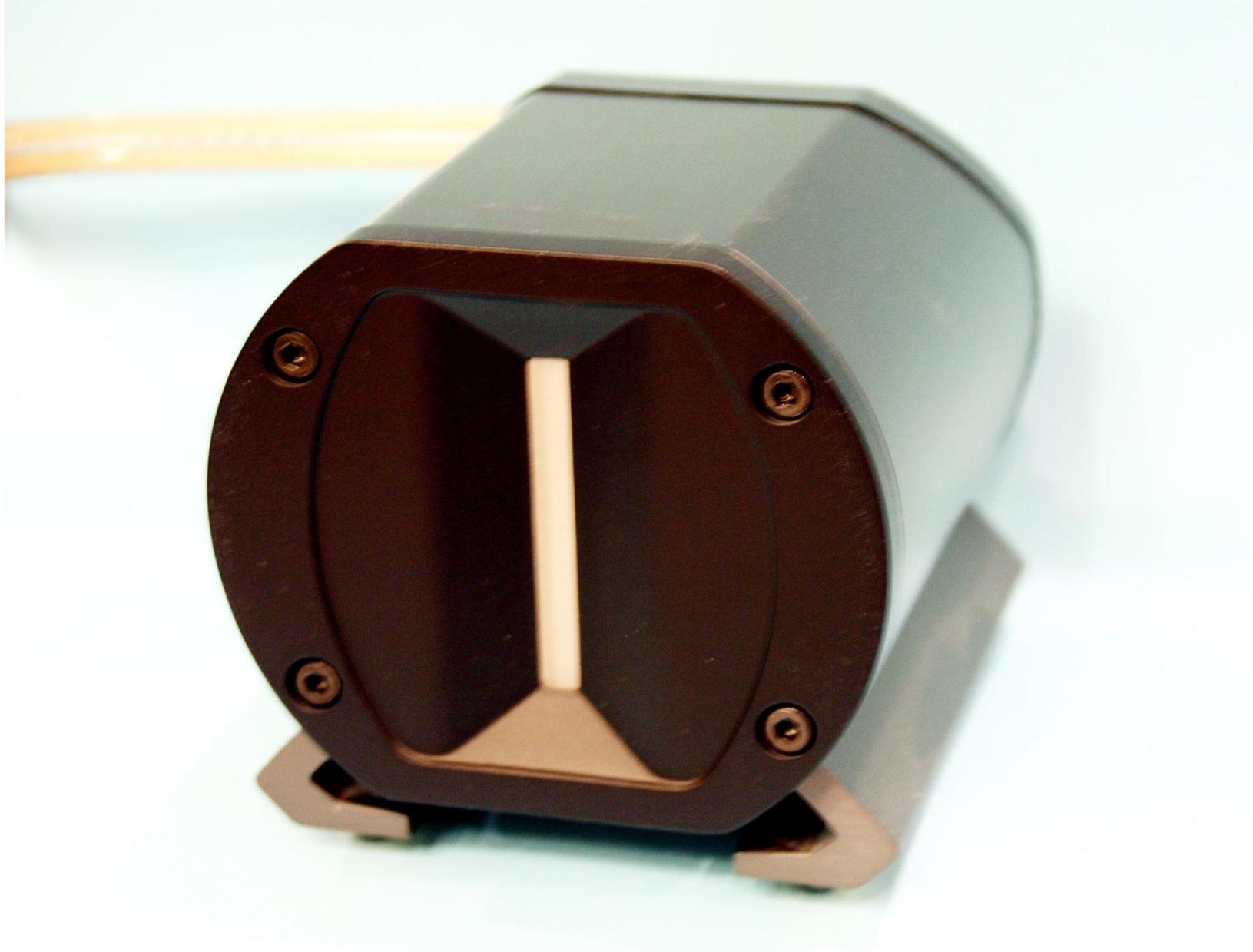
私がよく使っている、以上に関連した装置の一部を以下に紹介します。



新JIS規格適合品のオーディオメータ（聴力計）



人間の可聴周波数よりもはるかに高い周波数の信号まで発生できるFunction Generator
(正弦波・矩形波・鋸波などの波形で2GHzくらいまでの超高周波数の信号の出力が可能)



人間の可聴周波数よりもはるかに高い周波数の音まで再生可能なスーパーツイーター
(9000Hzから120000Hzまで再生可能な超高音用スピーカー)

今回の上記の実測結果を見ても、まだイヤホンで音楽を聞きまくりますか？

もしも、どうしても聞きたければ、なるべく音量を小さくして、聞く時間も短く！

言うまでもなく、たとえヘッドホンでもスピーカーでも同様に、とにかく鼓膜にどれくらいの負担が掛かるかということが問題なのです。ただ、日本の一般的な住宅事情では、

スピーカーで音楽を聞く場合には、鼓膜が痛いほどの大音量で聞くことができず、近所迷惑の心配のない特別の家を除き、スピーカーはイヤホンよりもかなりましなだけです。

今回は速報と警告なので

とりあえずここで終わり

【謝辞】 本研究に快く協力してくれた私の講義の受講生諸君に感謝します。