

# ハッピーニューイヤー Happy New Ear

## HNEの仕様

構成: アルゴリズム (C ソースで提供)

音質仕様 (設計書類で提供) 再生系 (設計書類で提供)

操作性: 通常音の音量 と 明瞭成分の強度(音量) の双方のボリューム を別々に操作  
(設計書類で提供)

バラツキ対応: 周波数範囲 (500~4000Hz設定)、強度一定化(20dB)

\* 関連機能: 周囲騒音に応じた音量制御、チャネル間音量差学習補正 (双方 C ソースで提供可能)、

健聴者には 理解が難しいですが、弱難聴者、難聴者、には下記のような問題があります。

HNE は それらの問題を解決します。

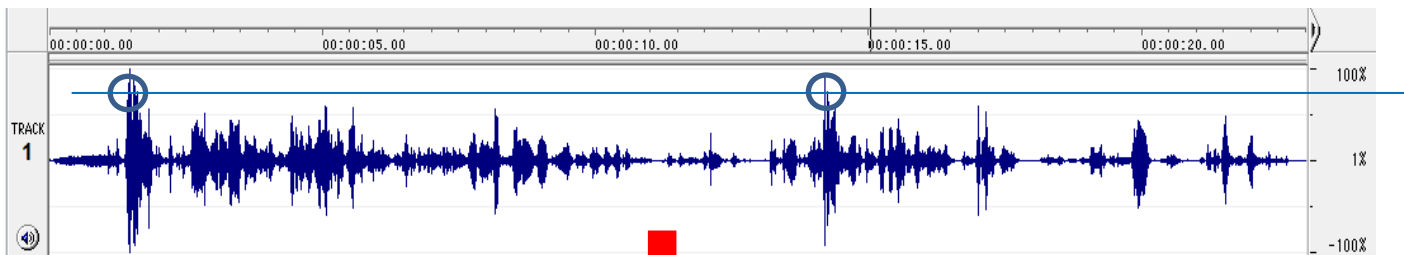
テレビを見ていて;

1. 気づき: 聴覚の劣化に気づいていない (極めて使いやすい操作性により)
2. 知識: テレビの機能に明瞭度を上げる機能があるが、使われていない
3. 矛盾: 音量を上げると、周りに**迷惑**、下げると、本人が**聞き取れない**
4. 操作性: 機能があっても、思うように使いこなせない
5. アナウンサーのニュースは聞き取れても **トーク** や **講義** や **同時通訳** が聞き取れない:  
音量だけでなく、明瞭成分の強度の抑揚が激しく、弱いところで聞き取れない
6. 広範囲: **聴覚のバラツキ**、**発音のバラツキ**、**再生装置のバラツキ**、それぞれ広範囲である

# ハイパーニューイヤー の 特性

明瞭度成分の強度の比較 明瞭度が不均一な聴き取りにくい信号

元の信号



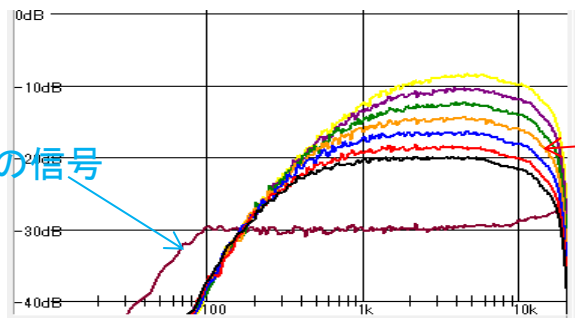
青線を超える数が増えて大きさが揃っている (ピークは変わらない)

改善した信号



周波数特性補正例

元の信号



改善した信号

スペクトル分布の比較

明瞭度に不要な成分

明瞭度に必要な成分

