

ETL による音質改善の心理学的効果

実験者: 邱永林 Alan Chou、心理学者

経歴: 公認心理学者(台湾と中国)

アメリカのピッツバーグ(ペンシルバニア州)大学の心理学修士課程卒業

ユナイテッド、カウンセリング センター 理事

テレビ番組の司会: 紅色風爆(中天電視台 CTITV 台湾)

: 大話愛情(Young Channel 上海)

実験期間: 2007年7月~8月

実験場所: 聯合心理諮商所(ユナイテッド、カウンセリング センター)

台湾 台北市忠孝東路一段41号 10階

1) 実験方法

被験者: 男性5名。女性5名の計10名

実験室の中で、スピーカシステムの ETL の有無の2機種およびイヤフォンの

ETL の有無の2機種の計4機種を、4種類の音楽[7]参照]でそれぞれ比較試聴。

コンピュータソフトによるポリグラフを用い HRV(Heart Rate Variability)方式で心理的緊張感の変化を測定した。

2) 実験結果

ETL モジュールを装着したイヤフォンは緊張感を緩和して、相対的な測定値では14.32%の改善効果があった。

ETL モジュールを装着したスピーカシステムにおいても緊張感を緩和して、相対的な測定値では7.33%の改善効果が得られた。

但し実験に使用した音楽が被験者に与える心理的効果は明確では無い。

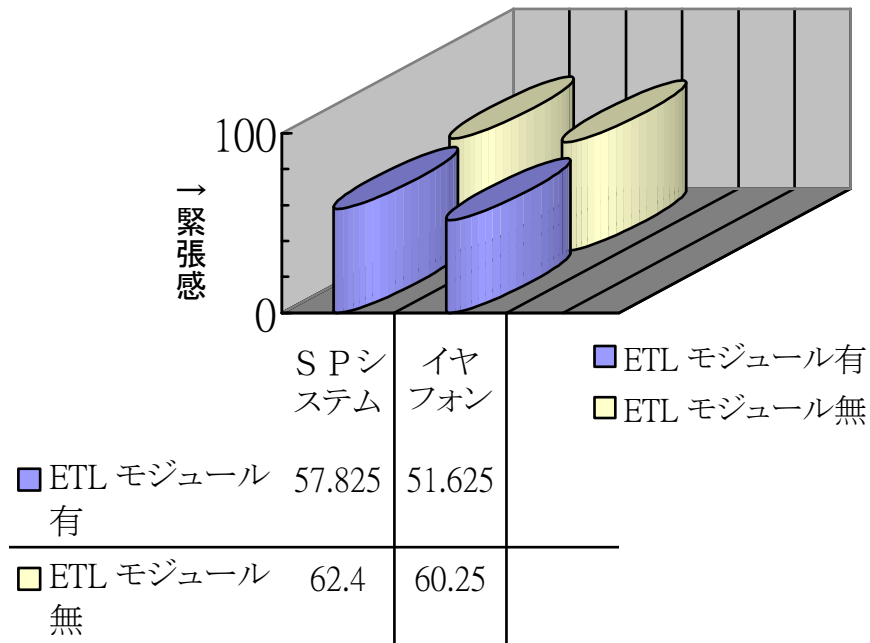
3) 実験環境

実験は長さ4.5m・幅3.8m・高さ2.25mの密閉された部屋で行い、

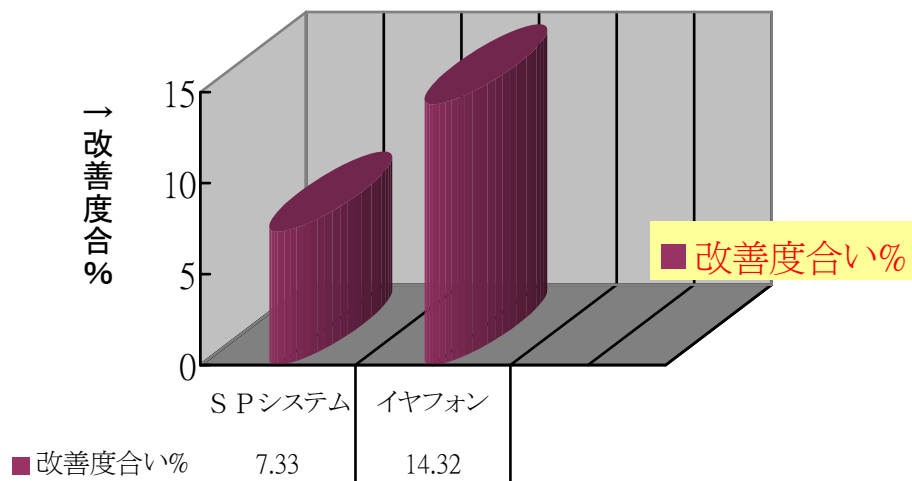
スピーカシステムから被験者までの距離は3.9m。

試聴音量は通常。

ETLの有無による緊張感を指数で表したグラフ



ETLモジュールの改善効果を%で表示



7) 実験に使用した音楽

- * クラシック: ドヴォルザーク「新世界」、E マイナー OP95 No9 Track 3
- * 女性ヴォーカル: マライア・キャリー「So Blessed」Track 12
- * 女性ヴォーカル: グロリア・エステファン「Oye」Track 14
- * 映画音楽: 「Assorted sound for movie」Track 24

8) 実験に使用したスピーカシステムとイヤフォン



ETL
モジュール有

ETL
モジュール無

ETL
モジュール有

ETL
モジュール無

Driver: 3 inches

Driver :3 inches