

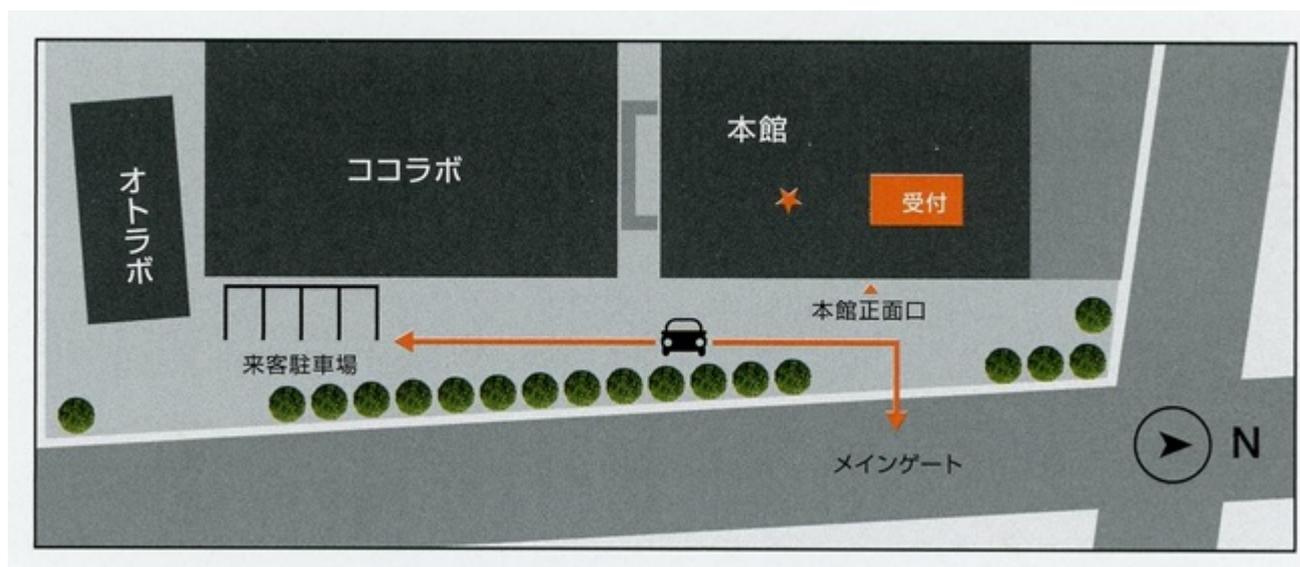
第 120 回 CIS パートナー 会議_TOA 様 見学会 第 (一般様用)

開催日時 2022 年 4 月 27 日 (水) 14 時 ~ 17 時
訪問先 TOA 株式会社 ナレッジスクエア (宝塚事業場)
〒665-0043 兵庫県宝塚市高松町1-10



TOA 株式会社 ナレッジスクエア (宝塚事業場)

見学場所 オトラボ Technical Plaza[dB]--本館



1) Technical Plaza [dB] 見学

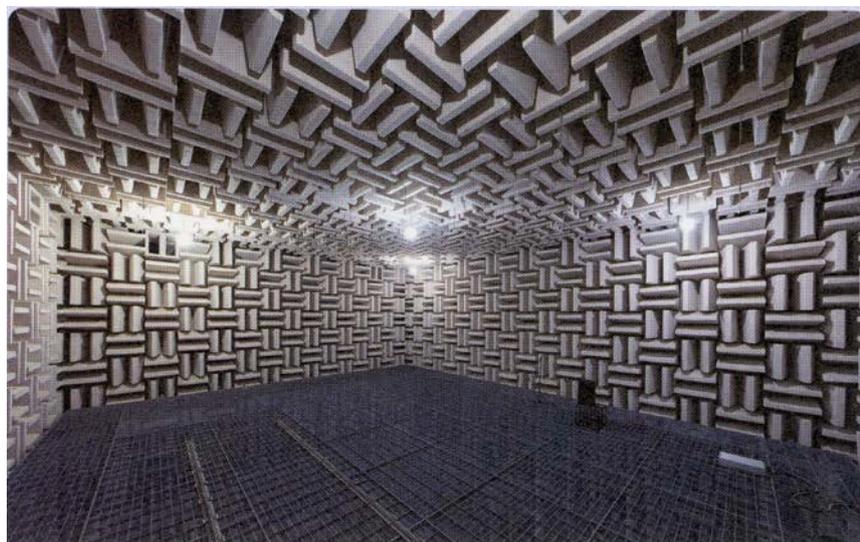
TOA 社の歴史的商品の開発の歩みを見学

創業時から続く音への挑戦の歴史 展示と説明

黒を基調とするデザインと展示物の配列は高品質感を醸し出し品位を感じ、更に理解が進む。



2) OTOLABO 見学



OTOLABO オトラボ

「音」に特化した研究開発を行う施設。無響室
や、スピーカーの耐久力を測る部屋などさ
まざまな試験室を備え、TOAの「音」を生み
出しています。

出典: TOA 株式会社 Facility guide

上記写真では見えづらいが、床面まで格子状に張ったワイヤーで浮かしている。
残響時間はほぼゼロを体験できる。

3) 高齢者向けスピーカー

TOA 社では、当初難聴者向けのシステムを目指し商品開発を進めた。現在加齢にともなう難聴に着目し、高齢者の聴こえ改善が可能な音を明らかにし、商品へ展開している。

すべての人に“明瞭な音声”を届けたい

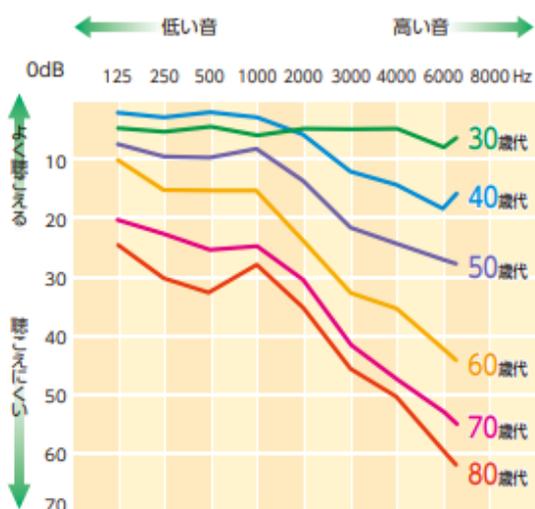
人間誰しも加齢により聴力が低下しますが、補聴器が必要と思われる高齢者の中でも、実際に補聴器を付けている方は少ないのが現状です。

2016年には「障害者差別解消法」が施行され、すべての民間事業者は障害者の方に対して、合理的配慮の努力義務が求められています。TOAでは、加齢にともなう難聴に着目し、高齢者の聴こえ改善が可能な音を明らかにし、商品へ展開します。

出典：内閣府政策統括官（共生社会政策担当）付
障害者施策担当



加齢にともなう聴力低下



音の大きさに対する調整機能の低下



▶ 加齢による音声の聴こえ方の変化をご体感できます
<https://www.toa.co.jp/products/hearingsimulation/>



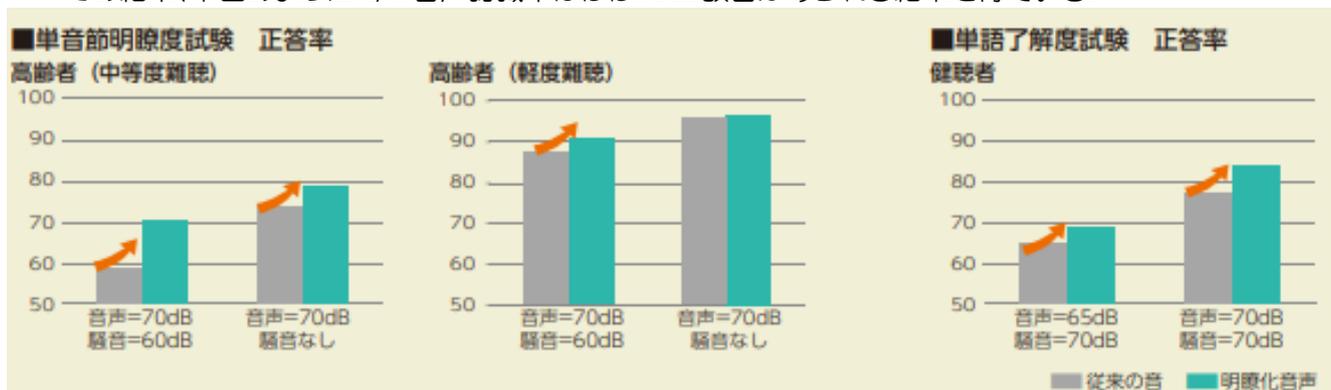
- 幅広い年齢層で、様々な状況下で、放送が聞き取りやすくなる技術を積み上げた結果、放送された音を聞き理解できるシステムを構築している。

多くの実験を実施：

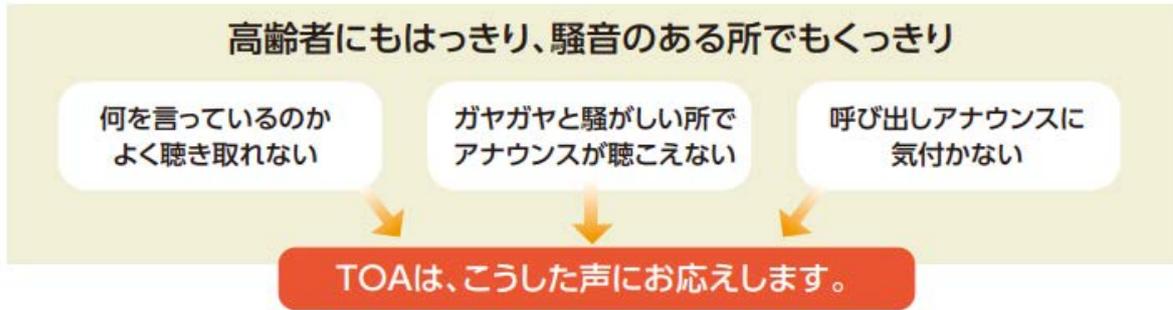
- ・加齢による聴覚の低下は上手左のように加齢とともに高い音が聞こえにくくなる。
- ・加齢とともに音の大きさの幅＝ダイナミックレンジが低下する。

等の、結果を得ている。TOA社では、この2事項をシステムに組み入れた明瞭か技術を確認し、さらに心理物理実験を大学と共同研究を続け完成度を高めた。

その結果、下図のように S/N 音声認識率はほぼ10dB改善がみられる結果を得ている。



次にその商品を紹介する。



空港

チェックインカウンター
や保安検査場、搭乗口
のアナウンスに





鉄道

改札周辺やコンコース、
ホームでの案内や注意
喚起放送に





市町村役場

窓口待合所での
呼出放送やイベント案内などの庁内
放送に



病院

受付や待合室での
呼出放送に



**TOAはすべての人に良い音をお届けすることを使命として、
明瞭な音づくりに取り組んでいます。**

高齢者向けワイヤレススピーカーセット WA-01KS

小型・軽量で持ち運びが容易な、定格出力10Wのポータブル型ワイヤレススピーカーとハンド型ワイヤレスマイクのセットです。聴取実験を繰り返し実施して開発したTOA独自のフィルターにより、高齢者にも優しく聴き取りやすい音で拡声することができます^(※1)。また、安心してお使いいただくためのハウリング抑制機能や、聴き取りやすさを向上するためのコンプレッサー機能を搭載しています。

(※1)聴き取りの効果には個人差があり、高齢者すべての方に効果があることを保証するものではありません。



(*1)0dB=1V

高齢者向けスピーカー ES-01KS

低域用に10cmコーンスピーカーと、高域用にホーン+コンプレッションドライバーを使用した2ウェイバスレフ型スピーカーです。聴取実験を繰り返し実施して開発したTOA独自のフィルターにより、高齢者にも優しく聴き取りやすい音で拡声することができます^(※1)。ハインピーダンス/ローインピーダンス兼用で、別売の金具により壁や天井面に設置することができます。

(※1)聴き取りの効果には個人差があり、高齢者すべての方に効果があることを保証するものではありません。



TOA 社カタログより抜粋

以上

2022-5-4 文責 山本洋一