

聴こえ 磁気誘導ループ(T)とは

東京工業大学

東京工業大学
聴こえ支援プロジェクト

難聴者の人口(日本)

- 36万人(厚生労働省)
- 90万人(補聴器業界推定)
- 600万人(WHO算定, 人口比5%)

現在、難聴者(いわゆる手帳を持っている方)は36万人です。しかし、WHOの算定方法(人口比5%)では600万人になります。誰でも歳をとれば耳は弱くなります。聞えに不自由を感じている方は国内で1,000万人といてもよいかもかもしれません。また、中途失聴などで、若くとも聴力が低下する場合があります。この場合、仕事場での会議など大変不自由が生じます。全国でバリアフリー化が進んでいますが、視覚に比べて聴覚はまだ手薄いようです。

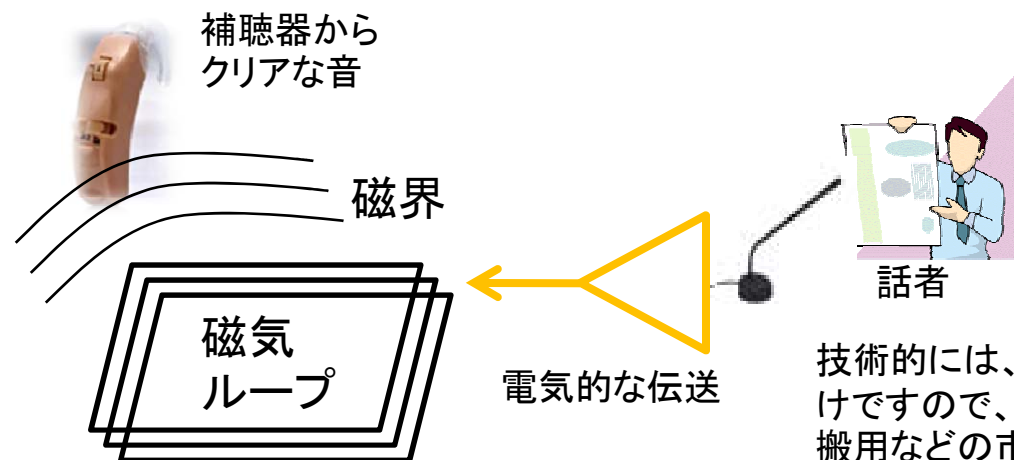


補聴器の進歩と限界

デジタル補聴器の登場
各種の特性補償、フィッティング
多人数の会話、騒音環境などでは
限界も

補聴器は、デジタル化により個人の特性に合わせた調整が可能になりました。しかし、どんな場合も必ずしも有効であるわけではないようです。特に、多人数で会話する場合、残響の強い部屋、騒音環境などでは聞き取りが難しくなります。

補聴器のTモードでクリアな音が



補聴器には古くから「T」という機能が付いている機種があります。これは空間を飛んできた音をとらえるかわりに、磁界を検出する機能です。話者の口元のマイクロホンでとらえた音声を増幅して磁気ループ(電線をはりめぐらせたもの)に電流として流します。そうすると、音声に応じて強度が変わる磁界が発生するため、それを補聴器で検出して耳に音として届ける仕組みです。こうすることにより、反射音や雑音に乱されないクリアな音を聞くことができます。

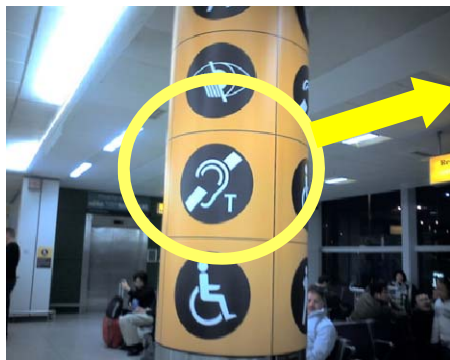
技術的には、スピーカーのかわりに張り巡らせた電線を接続するだけです。非常にシンプルです。劇場や教室に設置するもの、可搬用などの市販品がありますが、自作も可能です。



東京工業大学

磁気誘導ループとは

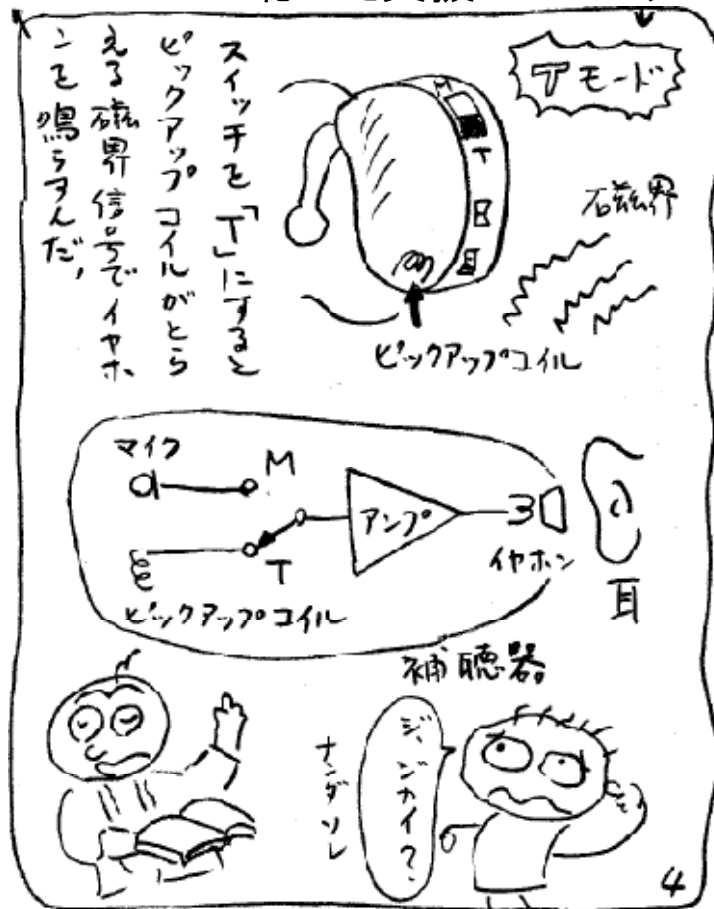
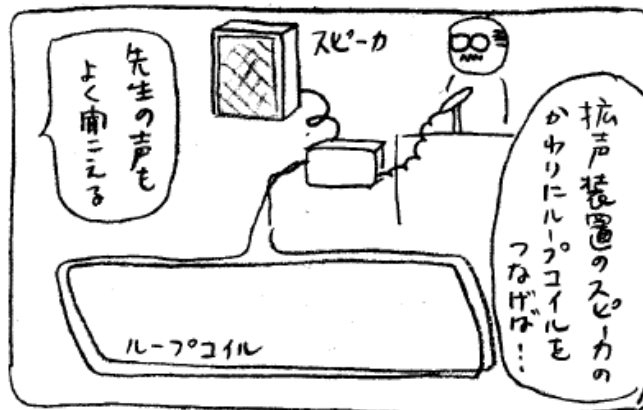
東京工業大学
聴こえ支援プロジェクト



英国エジンバラ空港にて撮影

普及状況は？

海外では、駅や空港、劇場などの公共の場所に磁気ループが設置されている都市もあります。左はループが設置されている印です。このような場所では補聴器を「T」に切り替えればアナウンス等がはっきり聞こえます。



磁界には「方向」があるので、補聴器の向きによって聞こえ方が変わります。ループは電気の知識が少しあれば簡単に作ることができます。

東京工業大学精密工学研究所 中村研究室
TEL 045-924-5090 FAX 045-924-5091
knakamur@sonic.pi.titech.ac.jp



海外では、公共施設、映画館、などに設置。左の図がそのマークの例。