

家庭用聴力トレーニング機

- 難聴児の家庭用聴力トレーニング機の開発研究 (H20) -

愛媛県産業技術研究所 技術開発部 主任研究員 青野 洋一

聾学校等では聴力専用機を用いて、聴覚に障害がある乳幼児のトレーニングを行っています。しかし、専用機では200～300万円と高価で大型であるため、十分に普及していないのが現状です。

そこで、USBインターフェースの接続口しか持たない家庭用パソコンでも、聴力トレーニングができる安価なUSBインターフェースを開発しました。



既存の専用機

オーディオメーターの専用機を使っているため、接続できる褒美が少なく、乳幼児に興味を持たせて、継続的にトレーニングさせることが困難でした。



USBインターフェース

小型のインターフェース（写真左上の白い箱）を接続することで、RS232C接続口を持たないノートパソコンでも使えるようになりました。また、リレーボックスを分離して、ノイズの影響を無くしました。

家庭用トレーニング機の特徴

小型のUSBインターフェースを開発したことで、家庭用のパソコンでもトレーニングが可能となりました。

幼児の年齢、性別、興味に合わせて、楽しくトレーニングが続けられるように褒美の画像や玩具（鉄道模型、ミラーボックス等の電動玩具）を取り替えることができます。

パソコンとUSBインターフェースを組み合わせることで、安価で小型のトレーニング機になりました。このトレーニング機によって、子どもが自ら進んでトレーニングを行うなど自主性が芽生えたり、病院の聴力検査では異常が認められなかった周波数を聞き逃していたりすることが分かりました。

本研究は、JSTシーズ発掘試験研究事業により実施しました。
(県立松山聾学校と宇和聾学校では、当トレーニング機を使ったモニタリングを実施しています。)