

「音を感じる楽しさ」をろう学校に無償提供

DATA

導入活用目的

ろう者(聴覚障害者)が音を感じることのできる仕組みの開発

テクノロジー

920MHz小電力無線

Profile

富士通株式会社
事業内容: 情報通信ソリューション/サービスの提供
URL: <https://www.fujitsu.com/jp/>

富士通は、ICTによる教育環境整備支援活動、社会貢献活動の一環として、全国のろう学校向けに音の特徴を振動と光で体感できる装置「Antenna」の無償提供を行った。アクセサリのように髪や耳たぶ、衣服などに取り付けるもので、2021年8月時点での導入率は8割以上に達している。

「ろう者に音を届けたい」——富士通でAntennaプロジェクトのリーダーを務める本多達也氏が、大学時代にろう者との出会いを端緒として研究に取り組み、約10年の歳月をかけて2019年8月に製品化した。「ろう者の方々と協働して、最適な方式や形態を模索し試行錯誤を重ねながら開発しました」と同氏は言う。

製造・販売はプロジェクトに参画したエレクトロニクス商社の加賀FEIが手がけている。

音を振動と光に即時変換 複数端末の同時制御も可能

Antennaは、60~90dbの音を256段階の振動と光の強さにリアルタイムに変換し、リズムやパターンを伝達する。

使い方は①Antenna本体のマイクで音を直接キャッチする「シンプルモード」と、②コントローラーを用いて複数のAntennaを同時制御する「ス

マートモード」の2通り。②は、コントローラーのプッシュボタン操作(押下による音送出)あるいは接続したスマホやマイクからの音を、混線の少ない920MHz小電力無線でAntennaに伝送する。コントローラーから半径50m以内であれば台数の制限なくAntennaを接続できる。

エンターテインメント分野で 健聴者の活用促進も

ろう学校に導入されたAntennaは、発話練習やリズム練習をはじめ学校生活で広く活用されている。音楽や体育の授業では、スマートモードを使って先生が複数生徒に同時にリズムを伝えられるため、タイミングを合わせやすくなった。「子供たちが、Antennaを使って音を感じ、一生懸命に声を出している姿を見ると、研究を続けてきて本当によかったと思えます」と本多氏は笑顔を浮かべる。

図 「Antenna」の概要



富士通株式会社 未来社会&テクノロジー本部
Antennaプロジェクトリーダー 本多達也 氏

2020年12月からは、振動や光のパターンを生徒がカスタマイズできるプログラミング環境を無償公開し、新たな学習体験の機会も提供している。

他方で、ろう者・健聴者の垣根なくAntennaを使えるシーンとして、エンターテインメント分野にも注力。映画やスポーツ、音楽・ダンスイベントなどの会場で、参加者にAntennaを装着してもらい臨場感や一体感を味わってもらおうという仕掛けだ。

今後は機能面で、特定の音(例えばチャイム音、赤ちゃんの泣き声など)だけに反応させる「パーソナライズ化」の仕組みも開発する意向。さらに本多氏は、「Antennaは言語や国籍を問わず使えるツール。世界中のろう者に届けたい」とグローバル展開にも意欲を燃やしている。



半径50m以内なら台数制限なくAntenna本体を同時制御できる