

公共空間に設置する音案内の標準化

目の不自由な人の案内を目的として



関 喜一

せき よしかず

yoshikazu-seki@aist.go.jp

ヒューマンライフテクノロジー
研究部門

身体適応支援工学グループ

主任研究員

(つくばセンター)

視覚障害者の聴覚による環境認知の研究に従事。研究成果を基に、リハビリテーション技術の開発、視覚障害訓練指導員養成、バリアフリー関連法ガイドライン作成、情報アクセシビリティ標準化などを実践。標準化分野では、ISO/IEC JTC 1/SC 35 (ユーザインタフェース) 国内委員長、IEC/SC 3C (機器装置用図記号) 国際幹事、ISO/TC 173/SC7 (アクセシブルデザイン) プロジェクトリーダーなどを務めています。

関連情報:

● この研究は、標準基盤研究“公共空間に設置する移動支援用音案内の標準化”(2008～2010年度)、文部科学省科学研究費“公共空間において場所及び方向を示す音案内の新しいデザイン方法”(2009～2011年度)、および経済産業省国際標準共同研究開発事業“アクセシブルデザインの体系的技術に関する標準化”(2009年度～)によって行われました。

これまでの目の不自由な人の案内音では

目の不自由な人が、鉄道駅などの公共の施設内を移動したり、その中のトイレやエスカレーターなどの設備を利用したりするためには、音(チャイムや音声など)や触図(手で触ってわかる凸凹の図)によってそれらの場所や行き先を案内してもらうことが有効です。このうち、音による案内は、鉄道駅などで10年以上前から多く使われており、2002年には国土交通省によって音案内の設置に関するガイドラインが制定されました。このガイドラインでは、どのような場所でどんな音を使えばよいのかが定められていました。

ところで音には、ヒトの耳で聴いたときに、発生源の位置がわかりにくい音とわかりやすい音のあることが知られています。2002年のガイドラインでは、残念ながら“音の位置のわかりやすさ”という観点からの音の使い方の指針が十分とはいえませんでした。結局、実際に設置されている音案内には、視覚障害者に適切な案内ができない音も使われるようになってしまいました。

どうすればきちんと案内できるか

そこで私は、ヒトの耳で音を聴いたときに、どうすれば位置がわかりやすくなるのかを調べました。音響学(音に関する科学)の分野で以前から知られている“ヒトの耳で音の位置を知るメカニズム”を調べ、さらに公共空間のよう

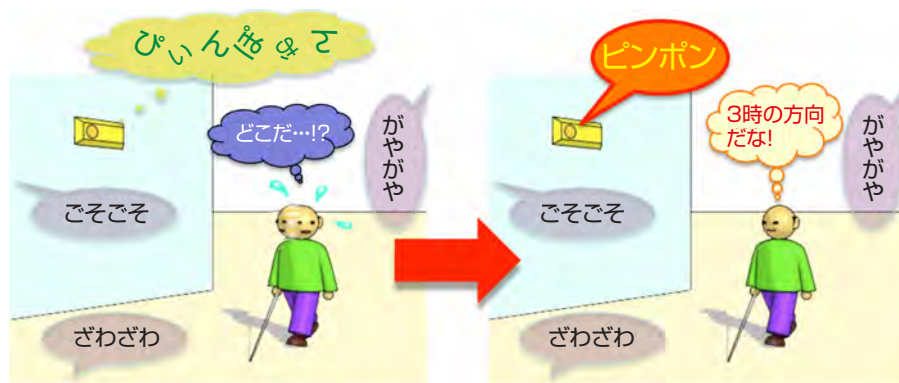
な騒がしくて音が響く場所を実験室内で再現して、被験者に音の位置を当てさせる実験を行い、音の位置がきちんとわかるための条件をリストアップしました。

また、音案内に関心のある視覚障害者、国土交通省や交通バリアフリー関係者、音案内の機器を作るメーカー、大学や研究機関で音案内を研究している研究者ら約40名に集まってもらい、音案内とはそもそも何ぞや? どうあるべきか? という議論や調査を3年間にわたって行いました。

これらの結果を基に、音案内に必要な音の仕様をまとめて、国土交通省の音案内のガイドライン改訂版に反映し、2013年6月に公開しました。またその技術内容は、JIS(日本工業規格)として2014年5月に規格番号JIS T 0902として発行されました。音案内を海外にも普及させるため、現在、ISO(国際規格)としても提案中であり、早期の国際標準化を目指しております。

新しい音案内

この標準化によって、目の不自由な人の案内を目的とした公共空間の“音案内”として、音の鳴っている位置がわかりやすい音が普及し、そして目の不自由な人が今までよりもっと便利に公共空間を利用できるようになることが期待できます。



**「騒がしく」て「響きやすい」場所でも
方向がわかりやすい音案内とは!?**

目の不自由な人の案内を目的とした、公共空間の“音案内”

この標準化によって、音の鳴っている位置がわかりやすい音案内が普及し、的確に案内できるようになることが期待できる。