

京都新聞

視覚障害者の歩行支援にAI活用の研究 京都で体験会、技術の現在地は？

2023年10月18日 6:00



スマホアプリ「アイナビ」の説明を受ける参加者たち（8日午前、京都市下京区・わかさ生活）





A Iで目の前の電柱や人などを検知する「アイナビ」の画面

視覚障害者の歩行を支えるため、人工知能（A I）を活用した研究、開発が進んでいる。今春から利用可能となったスマートフォン用アプリ「E y e N a v i（アイナビ）」は経路案内と障害物検出の両方の機能を備え、外出時の新たな支援ツールとして期待されている。その実用性はいかほどか。盲導犬ユーザーらによる体験会に同行し、デジタル技術の現在地を垣間見た。

■電子音声で道案内、A Iが信号の認知も

連休中日の10月8日。アイナビを起動したスマホを首から下げたり、手に持ったりした視覚障害者が、盲導犬を伴って観光客や買い物客らでにぎわう京都市中心部の四条烏丸周辺を散策した。「20メートル先を右」「信号は赤です」。歩みを進めるごとにスマホから周囲の情報と目的地までの道案内が電子音声で流れ、利用者の一人は「おっ、ちゃんと反応してる」と声を上げた。

アイナビはi P h o n e（アイフォーン）用の無料アプリ。スマホのカメラを通じて得られた画像からA Iが人、車、緑石、電柱など20種類の目標物を認識して音声で知らせる。歩行者信号の色を認知し、「青です」などと案内した上で、信号が切り替わるまで効果音で伝える機能もある。信号の色の識別など盲導犬だけでは判断できない情報が得られ、視覚障害者が外を歩く時の支えになるという。ダウンロード数は1万1500（10月16日現在）。

体験会はアイナビに協賛する健康食品会社わかさ生活（下京区）が企画し、関西盲導犬協会（亀岡市）の「盲導犬ユーザーの会」が定期的に関開く勉強会の一環として行われた。参加した14人は同社でアプリの説明を受けた後、五つのグループに分かれ、近くの六角堂（中京区）やコンビニ、ホテルなどあらかじめ設定した目的地に向かった。

■経路案内、障害物検出の精度は…

記者が同行したグループは出発点となるわかさ生活から500メートル圏内の喫茶店を目指した。四条通に出ると早速、行き交う人々に反応し、利用者のスマホから「ヒト、ヒト、ヒト…」と繰り返し電子音声 flowed。烏丸通との交差点ではビルの壁方向に歩くよう指示

が出たり、案内に沿って進んだが目的地を通り過ぎてしまったりするなど一時、利用者が混乱する場面も。結局、時間内には喫茶店にたどり着けなかった。初めてアイナビを使った横山敏昭さん（64）＝神戸市＝は「信号や点字ブロックなどは比較的よく検出し、ありがたかった。でも、経路案内はどこまで信頼していいのかな」と苦笑いした。

■デジタル技術が果たす役割とは

厚生労働省によると、障害者手帳を持つ全国の視覚障害者は2021年度末のデータで32万2310人（京都4480人、滋賀2293人）。一方、盲導犬は22年10月時点で848頭（京都10頭、滋賀11頭）と絶対数が不足している。歩行の妨げになる電柱を地下に埋設する無電柱化率は京滋とも2%に満たない（21年度末、国土交通省調べ）。音響式信号機の誘導音が鳴動しなかったことにより交通事故が発生するなど、視覚障害者を取り巻く環境は決して優しいとはいえない。そんな中、デジタル技術の活用は、誰もが不自由なく移動できる社会の実現に向けた新たな選択肢の一つとなりつつある。

ただ、「日本視覚障害者団体連合」（東京都）が当事者853人に実施した調査では、約7割がスマホなどデジタル機器の操作面で困難さを感じ、約5割が経済的な負担を感じていると回答。視覚障害者とデジタル機器との壁も浮かぶ。

関西盲導犬協会では歩行指導などを担う山口浩明さんは「（デジタル機器は）使いこなせる人にはプラスになるが、（使い勝手は）その人の行動する生活環境にもよる」と指摘。その上で「盲導犬から送られる情報、ユーザー自身が耳や足元の感覚から得る情報に加え、スマホなどから第3の情報が増えられる時代になった。スマホのアプリを使っただけの歩行指導など、われわれもこれまでにない対応が必要になってくる」と話す。

■「利用者の声を進化につなげて」

体験会では、5グループのうち四つは無事、目的地に到達できた。ただ、終了後に利用者からは「音声と地図のずれが気になった」「地下では使えないのか」など課題を指摘する声や疑問が相次いだ。安全性や使いやすさの面から、利用者にとってはまだ補助的な役割にとどまる、との印象だ。

一方、全盲の清水和行さん（64）＝広島市＝は全く情報がない初めての場所を歩く時には盲導犬だけでなくアプリがあると心強い、と最近になってアイナビを使い始めた。体験会を通じ「改善点がたくさんあるから駄目ということではなく、利用者の声をしっかり聞いて進化し続けてもらいたい」と注文した。

開発した「コンピュータサイエンス研究所」（北九州市）の担当者は「ご意見を参考にこれからも機能向上を目指して改良を重ねる」と話す。

京都・滋賀の最新ニュース



(C) 京都新聞社 無断複製・転載を禁じます