

河野デジタル相も評価 歩行支援アプリ

無料配信する開発企業の思い



歩行支援アプリ「アイナビ」の音声案内に従って歩く妹尾真由美さん（右）＝北九州市八幡東区で 2023 年 3 月 7 日午後 3 時、高橋慶浩撮影

スマートフォンを首からぶら下げれば、音声による道案内に加え、信号の色の識別や障害物への注意も促してくれる。そんな視覚障害者向けの歩行支援アプリを北九州市のベンチャー企業が開発した。このアプリを体験した河野太郎デジタル相は「可能性はすごくある」と評価したが、開発企業は今月から有料でなく無料で配信を始めた。その思いとは。

元ゼンリン副社長の 20 年越しの思い

「正しい方向です。信号は青です」

2022 年 12 月末、東京・国会議事堂周辺。アイマスクを着け、首からスマホを下げた河野氏は、視覚障害者用の白いつえを突きながら、近くのコンビニエンスストアを目指した。スマホからは目的地までの距離や方向、信号の色を伝える音声案内がリアルタイムで流れ、河野氏の歩行をサポートする。

慣れない動きに戸惑いながらもコンビニに無事たどりついた河野氏は、アプリの可能性に手応えを感じながら「デジタル技術で社会を良くしようとしている経営者をバックアップしていきたい」と語った。

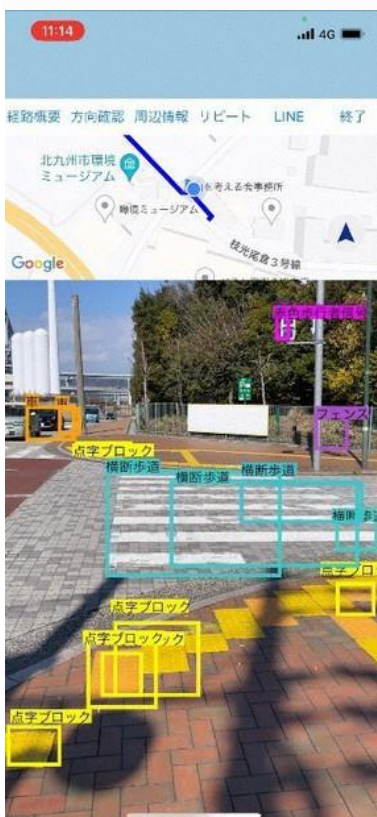


コンピュータサイエンス研究所の林秀美社長 = 北九州市八幡東区で 2022 年 11 月 2 日
午後 4 時 15 分、高橋慶浩撮影

河野氏のスマホで作動していたアプリ「Eye Navi（アイナビ）」は、地図大手「ゼンリン」（北九州市戸畑区）で地図のデジタル化を推進し、副社長も務めた林秀美さん（71）が立ち上げたベンチャー「コンピュータサイエンス研究所」（同市八幡東区）が約 6 年かけて開発した。

林さんは約 20 年前、視覚障害者らと交流する中で盲導犬の育成にコストや時間がかかることを痛感し、「ロボットや他の機器で代替できないか」と考えるようになったという。直後に電動車椅子にカメラを取り付けるなどのアイデアを試してみたが、「当時は技術水準が低く、機器が大きくなるだけだった」（林さん）ため、断念。ゼンリンを退社後、「やり残したことに挑戦してみたい」と 15 年にベンチャーを立ち上げた。

スマホひとつで安全にガイドするために



視覚障害者向けナビアプリ「Eye Navi」が、スマートフォンのカメラを通じて路上にあるものを AI で認識している画面 = コンピュータサイエンス提供

単独歩行できる視覚障害者が人や盲導犬によるガイドを利用しない場合、スマホなどに入れた地図アプリの音声案内を使うことが多い。しかし、それだけでは障害物や信号は検知できないため、カメラ機能の付いた別の機器を身につけることがあるという。そこでアイナビは、スマホひとつで目的地まで安全にたどり着けるよう、GPS（全地球測位システム）とAI（人工知能）による画像認識を組み合わせた。スマホのカメラ機能を利用し、音声案内をしながら周囲の状況も把握できるなど、複数の機能をひとつにまとめたところに特長がある。



注力したのはAIによる画像認識だ。学習量を増やすほど精度が高まるディープラーニング機能を活用するため、赤青の信号のほか、植え込みや車止め、工事現場のコーンなど歩行や路上に関する画像約80万件を3年かけて撮影し、データを読み込ませた。

歩行支援アプリ「アイナビ」を起動させたスマートフォンを手にする妹尾真由美さん

= 北九州市八幡東区で 2023年3月7日午後2時55分、高橋慶浩撮影

開発協力者として2年以上モニターを続けてきた視覚障害者の妹尾真由美さん（48）は「交差点を渡る際、これまでは信号機の出す音や車が動く音

で赤青を自分で判断していたが、慣れない場所では正直怖かった。アイナビは信号の識別が速いので頼りになります」と語る。警察庁によると、全国には約 103 万台の歩行者用信号機があるが、うち何らかの音声で歩行を支援する信号機は約 2 万 6000 台とごくわずかだ。アイナビは、こうした課題を解消できる可能性を持つ。

開発費 1 億円以上 それでも無料配信

ただ、GPS による道案内は「ビルが集中する地域だと電波が乱反射して現在位置がずれてしまう」と林さん。このため、正確な道案内が難しい場合は、家族や友人といった登録先にテレビ電話をつないでサポートしてもらおう機能を加えた。開発に 1 億円以上かかったこともあり、当初は課金制など有料アプリにすることも検討した。だが、林さんは「使ってみたいと思う視覚障害者を一人も取り残したくない。今後も性能向上を図るには多くの人に使ってもらい、感想をフィードバックしてもらおうことが大事だ」として支援企業を募り、無料配信できる態勢を整え、4 月 12 日から 아이폰向けに配信を始めた。

林さんは「アプリによる歩行支援はあくまで通過点。将来的には首からスマホを下げないで済むよう、廉価なスマートグラス（IT 機能を持ったメガネ）を活用した、より身軽なシステムを開発したい」とさらなる目標を語った。【高橋慶浩】