

## スマートフォンアプリを利用した外出中の認知症高齢者お声がけシステムの開発

## 認知症高齢者を地域で支えるシステムを開発し、社会的課題の解決に貢献

**概要** 認知症高齢者の外出時に、携帯しているセンサーとスマートフォンアプリをつなぐことで、地域住民が位置を把握し、サポートができるシステムを開発

## 本事業への取り組みの経緯

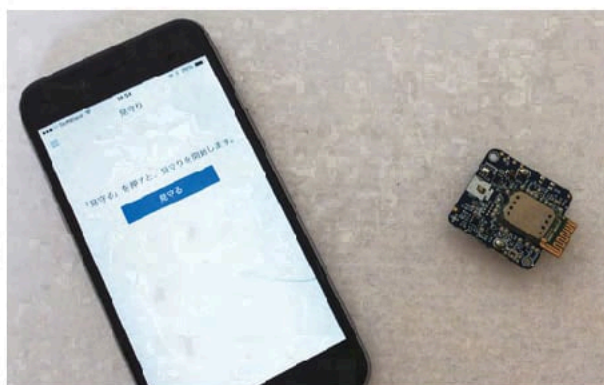
近年、印刷業界は縮小傾向にあり、当社でも時代に即した新事業展開が不可欠だと感じていた。その中で、当社が医療系の印刷物を数多く手掛けてきた経験を生かし、認知症高齢者関連のアプリ開発を試みた。

現在、認知症高齢者は、予備軍を含めると国内に800万人以上おり、国の重要課題の一つに挙げられている。そうした社会的背景のもと、住みよいまちづくりにも貢献できる商品の開発を目指した。

## 事業概要

本事業では、Beaconセンサーとスマートフォンアプリを使用し、地域全体で認知症高齢者を見守るためのシステムの開発を目的とした。軽度の認知症高齢者が外出した際、第三者は認知症であるかどうか、またサポートを要するか否かを判断しにくく、声がけができない現状がある。そこで、地域の住民が事前にアプリをダウンロードし、センサーを持ち歩く認知症高齢者が近づいた際に、音やメッセージでその位置を知らせる見守り支援システムを構築。住民が認知症高齢者のサポーターとなって、助け合う仕組みをつくった。

また、認知症高齢者が持ち歩きやすいセンサーの作製を目指し、レーザー加工機を導入。イラストや家族の写真を入れる等、携帯しやすいケースを考案した。



スマートフォンアプリとBeaconセンサーを連動



メッセージ画面の遷移



レーザー加工機



代表取締役 篠田 芳治

【印刷・同業連業】 有限会社三進社印刷所

〒500-8153 岐阜市石長町6丁目5番地1

TEL.058-245-3624 FAX.058-248-3352

設立/平成8年12月27日 資本金/300万円 従業員数/4人

http://sanshinsha.co.jp e-mail/sanshinsha-1@nifty.com

## 企業概要

70年にわたって公的機関を中心とした商業印刷、フォーム印刷、出版印刷を手掛け、発注目的を捉えた印刷と、納期の正確性に自信を持つ。近年は、レーザー彫刻機による多様なカット加工を開始。また、設計・開発・運用の体制を整えながら、自治体や病院等の現場で使う簡易システムを自社開発している。構築したネットワークを活かし、研究機関や他社との連携で、地域のインフラとなりうるシステム開発に取り組む。

## 事業成果

本事業で開発したシステムで採用した2.4Gヘルツ帯の電波は、水や鉄筋コンクリートなどにより、遮断されてしまうという課題があった。そこで、障害物に合わせた補正係数を積算するアルゴリズムを開発。結果、障害物のある場所においても、障害物がない場所と遜色なく、スマートフォン上にメッセージを表示できるようになった。

また、レーザー加工機を導入したことで、素材の種別に関係なく、立体物に対して彫刻・加工が可能となった。その結果、個別の要望に合わせたケースの加工が可能となった。



レーザー加工機を活用したカードケース型のセンサー



新生児見守りセンサー



レーザー加工機による加工

## 事業の活用状況 (補助事業実施後の取り組み)

システムを開発する中で、類似の仕組みを研究開発する大学等の機関が主催するプロジェクトに参画をすることができた。また、本システムの開発がきっかけとなり、お客様から得た要望から、病院内での連れ去り等を防止する、新生児用の見守りセンサー等、次のシステム開発にもつながった。結果、受注にも至っており、売上拡大にもつながっている。

今後は、センサー類はますます小型化が進むと考えられる。現在は、シート状にまで小型化されており、本業である紙媒体との融合やアプリとの連動で、新たな商品化が図れるのではないかと期待している。今後はさらにピアス等のように、センサーを気軽に身につけることができるようになることも考えられ、これを見据えて、素材の種別を問わず微細な彫刻・加工ができるよう、レーザー加工のノウハウを蓄積し、個別の要望に合わせた対応ができるよう、準備をしている。