

地域ユーザ安全支援スマートタグの開発

情報科学部
システム工学科

准教授 **双紙 正和** Masakazu Soshi

教員情報



キーワード

セキュリティ、IoT、デバイス、AI、スマートフォン、高齢者見守り、介護、サービス、ネットワーク

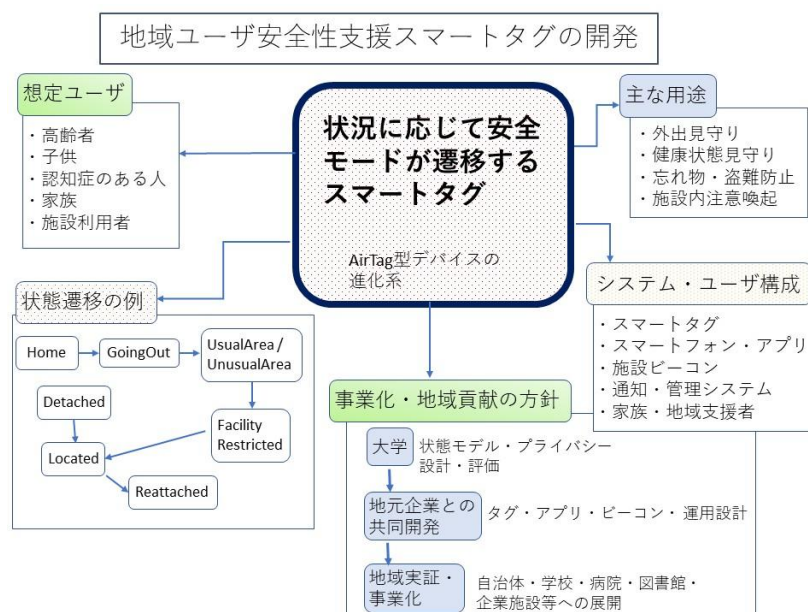
研究シーズの概要

状況に応じて安全モードが変わるスマートタグを開発し、見守り、防犯、忘れ物防止、施設内注意喚起・ユーザ挙動制約を支援する地域密着型サービスの実証と事業化を目指す。

研究シーズの詳細

◆研究例◆

本研究は、AirTag 型デバイスを発展・進化させた「状況に応じて安全モードが変わるスマートタグ」を開発するものです。従来の紛失物発見タグは、主に「物の位置を探す」ための機器でした。一方、本提案では、スマートタグを単なる位置確認機器ではなく、利用者や持ち物の状況に応じて状態を切り替える（遷移していく）安全支援デバイスとして位置づけます。その結果、在宅・外出時の高齢者の見守り、子どもの登下校支援、認知症徘徊対策、忘れ物・盗難防止、施設内での録音・撮影禁止等のユーザ挙動制約等、地域のさまざまな安全課題を解決することが期待できます（下記の図を参照）。



◆内容

スマートタグ、スマートフォンアプリ、施設ビーコン、通知・管理システムを連携させ、自宅、外出中、通常地域外、施設内、持ち物離脱時などに応じて安全モードを切り替えます。研究の初期段階では、高度なAI利用ではなく、利用者、家族、施設、企業が理解しやすいルールベースの状態遷移を採用し、小規模実証から開始することを想定しています。

◆研究開発体制

大学側は状態遷移モデル、プライバシー保護設計、悪用防止方針、実証評価を担当します。企業はタグ本体、アプリ、ビーコン、管理画面、運用サービスの開発を担当します。その後、自治体、学校、病

院、図書館、企業施設などに展開して実験を行い、地域密着型サービスとしての事業化可能性を検証します。

応用例・セールスポイント

◆スマートタグ、アプリ、施設ビーコン、通知サービス、保守運用を組み合わせた地域密着型サービスとして事業化できる可能性があります。

◆将来的には、個人を中心に持ち物、施設、家族、地域支援者を安全に連携させる Personal IoT Security Companion へ発展させることを検討しています。

◆研究論文を準備中です。

【問い合わせ先】 広島市立大学 地域共創センター 〒731-3194 広島市安佐南区大塚東 3-4-1 (情報科学部棟別館 1F)

TEL:082-830-1764 / FAX:082-830-1555 / E-mail:ken-san@m.hiroshima-cu.ac.jp