

IoT家電のビッグデータを活用した フェーズフリー防災ソリューション

社会防災研究領域 総合防災情報センター／防災情報研究部門 取出新吾

Point

- 日常で使うIoT家電から得られるビッグデータを活用
- インフラ等の異常検知、在宅情報を救命救助に利用
- 業界団体との標準化

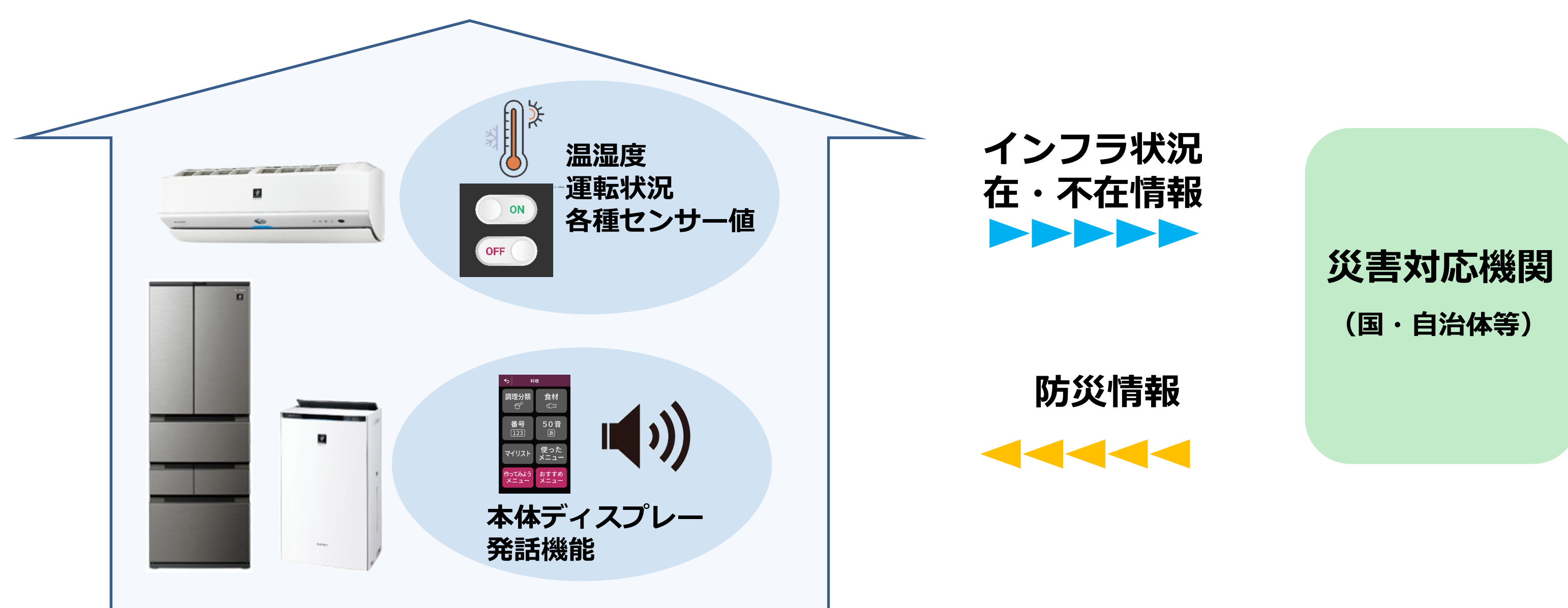
概要

空気清浄機、エアコン、冷蔵庫、給湯器など日常生活で使われている家電製品には様々なセンサーが搭載されており、近年IoT化されたものが増えつつあります。これらのIoT家電から得られるビッグデータを防災目的で利用する研究開発を行っています。

IoT家電は常時サーバーと交信しており、災害等が原因で停電や通信途絶が発生するとサーバーにデータが送信されなくなりますから、停電もしくは通信途絶の検出が可能となります。また、給湯器でしたら水道・ガスと繋がっていますから、水道・ガスの状態をモニターすることもできます。

エアコンには人感センサーが搭載されており、設置された部屋に人がいるかどうか検出できますし、テレビのチャンネルを変える、エアコンの設定温度を変える、冷蔵庫の扉を開閉するなどの操作が記録されますので、これらを使い在・不在情報の検出ができます。この在・不在情報を搜索活動をする実動機関に提供することにより、救命率の向上が期待できます。

家電から、また家電設定に使うスマホアプリから情報発信も可能ですので、家の中で防災情報を発信することにより従来の防災情報の伝達の補完も可能となります。



IoT家電から得られるビッグデータの防災活用イメージ図

今後の展望・方向性

戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）第3期 スマート防災ネットワークの構築 サブ課題A「災害情報の広域かつ瞬時把握・共有」の一部として2023年9月に採択され本研究を進めています。

一般社団法人エコーネットコンソーシアムと一般社団法人電子情報技術産業協会（JEITA）スマートホーム部会が共同で設立した新サービス創造データ連携基盤検討会に防災科研として参画し、特定メーカーに依存しない業界標準化を図っています。

