

兵庫県COEプログラム推進事業 研究結果概要

研究プロジェクトの概要

研究プロジェクト名	放火防止センサ機器の開発
代表機関	明興産業株式会社
共同研究チーム構成機関	明興産業株式会社、神戸市立工業高等専門学校、株式会社鈍渡技研電子工業、神戸市消防局予防課
研究分野	防災・安全

研究結果の概要

【 研究プロジェクトの概要、特色】

神戸市においても火災発生原因の第一位を占め、緊急対応が求められている放火について、その防止・抑止の観点から、放火につながる事象である監視区域での炎の発生を検知して、その危険を知らせる発報や通報システム、またその発生状況を映像記録する機器をユニットとして開発試作する。この試作品を神戸市消防局が機器の評価を行うとともに実使用時の問題点抽出と試作品改良を行う。

【 研究の成果】

消防や地区住民がモニタ使用できる、屋外使用可能で緊急配備可能な、電池でも駆動可能かつコンパクトな放火防止センサ機器ユニットシステムを開発した。これは 5m離れた約 2cm の炎を検知する炎センサ、プライバシー配慮型映像記録装置、炎検知時に発報するパトライトや高音量ブザー、また炎が一定時間連続して検知されたときに、親機への小電力モデムによる通信機能を備えた放火防止センサユニット (= センサ子機) 5 台と、これらセンサ子機からの情報を集めて、複数の地区関係者の携帯電話へ通知する通信ユニット (= 親機) 1 台を完成させ、現在神戸市消防局で住民のモニタ使用に供している。

【 本格的研究への展開】

平成 25 年度消防防災科学技術研究推進制度 (総務省消防庁) の公募に対して、テーマ名: 複合型放火抑止機器の研究開発 (製品化をめざして総額約 2 千 5 百万円の年間研究開発費) を申請中。

【 今後の事業化に向けた展開】

上記 の展開に示すように公的開発資金を得ることにより、現在のモニタ用試作機を、より広い範囲で使用可能な、また各種試験を行い市販に耐える機器ユニットに玉成させていくと共に、兵庫県下の各種防犯や見守り機器を開発・製造・販売している会社とも連携して普及させるシステムを構築中。

【 地域的波及効果】(技術基盤強化等の効果、地域社会・経済発展への寄与)

放火防止を主導する神戸市消防局が、連続放火事案が発生したときに「市販品も探しているが、市民の要望に応じて緊急に配備できる機器がない」というニーズに対応する放火防止・抑止センサユニットを開発した。この人に代わって地区を監視する機器を住民にモニタ使用願うことで、これら防災機器支援による防災システムの普及、また医療や介護分野機器へ発展使用して「みまもり」社会システムの提案により安全安心な地域社会実現への寄与、事業化によるモノづくり産業への寄与である。