

研究課題別事後評価結果

1. 研究課題名： バッテリーレス・ワイヤレス動画収集機能をもつ高分散型監視システム

2. 個人研究者名

周 金佳（法政大学大学院理工学研究科 准教授）

3. 事後評価結果

スマート社会の実現には、低消費電力での分散型ワイヤレスビデオ監視システムの実現が必要である。これからの社会に普遍的に必要とされる基盤技術に対し、画像解析システム全体を統合して考えるというアプローチで研究を行った。

圧縮センシング技術や画像圧縮技術、復号技術を開発し、監視カメラ画像の質をできるだけ落とさず、従来のシステムと比較して消費電力を約8割低減するシステムを開発した。また、これらの技術をFPGA上に実装することで有効性を評価した。

今後は社会実装に向けた具体的なユースケースを定めることを期待する。医療分野など、特定の応用分野における実用例を示して具体的なメリットを提示できれば、企業との共同研究への道が開けると考えられる。汎用性の高い研究であり、社会実装が実現できれば大きな効果を生むと期待できる。

(2021年9月追記)

本課題は、新型コロナウイルスの影響を受け、3ヶ月間期間を延長した。コロナ延長期間では、開発したシステムをカメラ付きのFPGAに実装し、評価やアルゴリズムの改善を行った。また、さきがけ研究の成果論文を投稿している。新型コロナウイルスの影響として、例えばカメラを用いた見守りなどの需要が高まっていると想定される。それら新しい様式のスマートシティ実現のため、さらなる研究の発展を期待したい。