

ミリ波パッシブイメージング装置の開発と実用化

実施機関：東北大学（研究代表者：陳 強）

実施期間：平成 22～26 年度

プロジェクトの概要

空港等の高度の保安対策を要する拠点における、テロ・破壊工作等を未然に防ぐための、危険物検知システムとして、ミリ波パッシブイメージング装置の小型化、軽量化、高画質化を図るとともに、空港保安検査場等の設置余地を考慮し、既設装置との併設あるいは一体化が可能な装置を開発する。製品化は基本性能を向上させ随時進める。分解能と装置サイズの関係をもとに、空港保安等を担う関係機関の要望、プライバシーの問題を相互に配慮した装置を実用化する。また、金属探知機との一体化が容易な壁型装置等の開発を進めるとともに、二次的な検査を目的としたハンディー型装置の開発を進める。最終的に、開発した装置の量産化・低コスト化を実現することを目標とする。

(1) 評価結果

総合評価	目標達成度	プロジェクト全体としての成果	研究計画・実施体制	事業化に向けた取組の継続性・発展性
A	a	b	a	b

総合評価：A（所期の計画と同等の取組が行われている）

(2) 評価コメント

ミリ波パッシブイメージング装置の小型化、軽量化、高画質化を図るといふ、所期の目的は達成している。しかしながら、競合するアクティブ型の装置との比較において、必ずしもその優位性が示されていない。その結果、ミリ波パッシブ型装置の当該分野へ応用の技術的限界を示すことになったが、その観点からの意義はあった。

- ・**目標達成度**：技術開発期間に、開発目標であるミリ波パッシブイメージング装置の小型、軽量化、高画質化の要素技術をほぼ達成、実証試験用の3機種を完成した。さらに、中部国際空港、仙台空港等での実証実験により、その性能確認、改良を行ったことは、評価できる。

- ・**プロジェクト全体としての成果**：世界的には類似商品があるが、国産化することに意義があり、ミリ波パッシブイメージング装置の3種の機材を開発比較したことは、評価できる。しかしながら、競合するアクティブ方式のものと比べて優位性を十分示すことができず、今後の商品化にあたって課題を残している。

- ・**研究計画・実施体制**：大学の先進的な技術開発とメーカーの試作を遅滞なく進めることによってミッションステートメントを達成できる研究計画・実施体制であり、実証試験の協力機関として空港関係者が加わっている点は評価できる。

- ・**事業化に向けた取組の継続性・発展性**：研究開発期間中に世界ではアクティブ型が主流を占めるように変化してきている。現状では、アクティブ方式に比べて明らかなメリットを説明で

きない限り、画像を基にする製品の事業化は難しいと考えられるが、その他の活用も模索すべきである。特に、警備サポートできるハンディー型の実用化に期待する。