

原子力システム研究開発事業－安全基盤技術研究開発－中間評価 総合所見

研究開発課題名： シンチレータスタック型ガンマ線イメージャに関する研究開発

研究代表者（研究機関名）：河原林 順（国立大学法人名古屋大学）

再委託先研究責任者（研究機関名）：高田 英治（独立行政法人国立高等専門学校機構富山高
等専門学校）

研究開発期間 平成24年度～平成27年度（4年計画）

項 目	要 約
1. 研究開発の概要	<p>本研究は、万が一事故が起こった際に施設内の核種ごとの位置分布や放射線量を迅速に把握するため、可搬型であり、核種弁別のためのエネルギー分解能力を有し、角度分解能±45度・検出効率40%程度で360度方向に感度を有するガンマカメラとして、シンチレーション検出器を用いたシンチレータスタック型ガンマ線イメージャの開発を目的とし、以下の研究開発を行う。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) シンチレータ側面処理方法の検討 2) 最適配置パターンの検討 3) 光読み出しシステムの構築
2. 総合評価	<div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 10px; font-size: 2em; font-weight: bold; text-align: center;">A</div> <div> <p>事故時における核種ごとの位置分布や放射線量を高速で測定できるような、可搬型、360度方向に感度を有するシンチレータスタック型γ線イメージャを開発することは、原子力施設の事故時安全性向上にとり重要な研究課題である。</p> <p>事業は計画通り進捗しており、放射線測定技術の開発においてコンパクトな全方位型γ線検出器という世界的な成果が期待できる。今後は下記項目に留意して事業を完遂することを望む。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 実際の現場ニーズを踏まえた使用条件、目標仕様（システム構成、大きさ、重さ、耐放射線寿命）の変更を明示しておくこと。 2. 国内外のγ線検出器の動向を注視して、事業を推進すること。 </div> </div> <div style="margin-top: 10px;"> <p>A. 期待以上もしくは期待通りの成果が見込め、継続すべきである。</p> <p>B. ほぼ期待通りの成果が見込め継続すべきであるが、計画の一部見直しが必要である。</p> <p>C. 進捗に大きな遅れがあるなど、成果がほとんど見込めない。</p> </div>