

**英知を結集した原子力科学技術・人材育成推進事業
 廃炉加速化研究プログラム（国内研究）
 事後評価総合所見**

研究課題名：高線量率環境下における小型半導体を用いたバーチャルピンホールカメラの開発 研究代表者（研究機関名）：鳥居 建男（日本原子力研究開発機構） 再委託先研究責任者（研究機関名）：高橋 浩之（東京大学） 再委託先研究責任者（研究機関名）：人見 啓太郎（東北大学） 研究期間及び研究費：平成29年度～令和元年度（3年計画） 56百万円					
項 目	要 約				
1. 研究の概要	<p>廃炉作業を円滑に進めるため福島第一原発建屋内の高線量率環境下において迅速に場の放射線状況を測定・可視化することを目的とし、高密度・高エネルギー分解能を有する臭化タリウム（TlBr）半導体を母材としたバーチャルピンホールカメラシステム及び、これをドローン等の遠隔機器に搭載することによる遠隔放射線イメージングシステムを構築することを目的として、以下の研究開発を行う。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 臭化タリウムを用いた高指向性検出器の開発 2) バーチャルピンホールカメラの開発 3) 3D放射線画像の再構成技術の開発 				
2. 総合評価	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center; width: 50px; vertical-align: middle;">A</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・バーチャルピンホールカメラというアイディアは良く、またTlBrに高性能検出器の母材としてのポテンシャルがあることが理解でき、研究成果は評価できる。しかし、既存研究からの進展幅が小さく、またシステムとしての検討が十分ではない。今後、実用化を見据えたシステム検討を行いつつ、検出器自体の改良を行うことで、本事業の成果が活かされることと期待したい。 ・現場への早期適用を考えた場合、CdTe等の市販品を使うことも検討してはどうか。 </td> </tr> <tr> <td></td> <td> <p>S) 特筆すべき優れた成果があげられている</p> <p>A) 優れた成果があげられている</p> <p>B) 相応の成果があげられている</p> <p>C) 部分的な成果に留まっている</p> <p>D) 成果がほとんどあげられていない</p> </td> </tr> </table>	A	<ul style="list-style-type: none"> ・バーチャルピンホールカメラというアイディアは良く、またTlBrに高性能検出器の母材としてのポテンシャルがあることが理解でき、研究成果は評価できる。しかし、既存研究からの進展幅が小さく、またシステムとしての検討が十分ではない。今後、実用化を見据えたシステム検討を行いつつ、検出器自体の改良を行うことで、本事業の成果が活かされることと期待したい。 ・現場への早期適用を考えた場合、CdTe等の市販品を使うことも検討してはどうか。 		<p>S) 特筆すべき優れた成果があげられている</p> <p>A) 優れた成果があげられている</p> <p>B) 相応の成果があげられている</p> <p>C) 部分的な成果に留まっている</p> <p>D) 成果がほとんどあげられていない</p>
A	<ul style="list-style-type: none"> ・バーチャルピンホールカメラというアイディアは良く、またTlBrに高性能検出器の母材としてのポテンシャルがあることが理解でき、研究成果は評価できる。しかし、既存研究からの進展幅が小さく、またシステムとしての検討が十分ではない。今後、実用化を見据えたシステム検討を行いつつ、検出器自体の改良を行うことで、本事業の成果が活かされることと期待したい。 ・現場への早期適用を考えた場合、CdTe等の市販品を使うことも検討してはどうか。 				
	<p>S) 特筆すべき優れた成果があげられている</p> <p>A) 優れた成果があげられている</p> <p>B) 相応の成果があげられている</p> <p>C) 部分的な成果に留まっている</p> <p>D) 成果がほとんどあげられていない</p>				