

**英知を結集した原子力科学技術・人材育成推進事業
課題解決型廃炉研究プログラム
事後評価総合所見**

研究課題名：革新的アルファダスト撮像装置と高線量率場モニタの実用化とその応用
 代表研究者（研究機関名）：黒澤 俊介（東北大学）
 再委託先研究責任者（研究機関名）：林 真照（三菱電機株式会社）
 再委託先研究責任者（研究機関名）：田中 浩基（京都大学）
 連携先研究責任者（研究機関名）：森下 祐樹（日本原子力研究開発機構）
 研究期間及び研究費：令和4年度～令和6年度（3年計画） 101百万円

項目	要 約				
1. 研究の概要	<p>廃炉作業時の作業員の内部被ばく防止を目指したアルファダストの形状や核種を同定するための、数マイクロメートル程度のダストでも判別できるような撮像およびエネルギー分別を行う放射線顕微鏡の実現を目指し、そのための材料および装置を開発することを目的とする。さらに、材料開発を通じて開発される赤色・近赤外発光シンチレータを用いて、1F炉内、10mSv/h未満から1kSv/h程度以上までの幅広い線量ダイナミックレンジに対応できる高線量率場モニタの開発を行うことも目的として、以下の項目を行う。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ナローバンドギャップ材料の開発 2) 放射線顕微鏡の開発 3) 高線量率場モニタの開発 4) ナローバンドギャップ材料のその他分野への波及 				
2. 総合評価	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center; width: 50px;">S</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・シンチレータ開発と高線量率場モニタのいずれについても目標を超える性能で開発し、かつ現場適用の段階にもあることから、高く評価する。 ・研究項目間の連携が適切に図られるなど、実施組織間の強みが発揮された体制であったことも評価ができる。 ・また、現場関係者と密接にコンタクトを取ることで、現場ニーズに応じた新技術の研究開発に発展しているなど、現場の課題解決という点で特筆すべき成果と評価する。 </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 A) 優れた成果があげられている B) 相応の成果があげられている C) 部分的な成果に留まっている D) 成果がほとんどあげられていない</p> </td> </tr> </table>	S	<ul style="list-style-type: none"> ・シンチレータ開発と高線量率場モニタのいずれについても目標を超える性能で開発し、かつ現場適用の段階にもあることから、高く評価する。 ・研究項目間の連携が適切に図られるなど、実施組織間の強みが発揮された体制であったことも評価ができる。 ・また、現場関係者と密接にコンタクトを取ることで、現場ニーズに応じた新技術の研究開発に発展しているなど、現場の課題解決という点で特筆すべき成果と評価する。 		<p>S) 特筆すべき優れた成果があげられている A) 優れた成果があげられている B) 相応の成果があげられている C) 部分的な成果に留まっている D) 成果がほとんどあげられていない</p>
S	<ul style="list-style-type: none"> ・シンチレータ開発と高線量率場モニタのいずれについても目標を超える性能で開発し、かつ現場適用の段階にもあることから、高く評価する。 ・研究項目間の連携が適切に図られるなど、実施組織間の強みが発揮された体制であったことも評価ができる。 ・また、現場関係者と密接にコンタクトを取ることで、現場ニーズに応じた新技術の研究開発に発展しているなど、現場の課題解決という点で特筆すべき成果と評価する。 				
	<p>S) 特筆すべき優れた成果があげられている A) 優れた成果があげられている B) 相応の成果があげられている C) 部分的な成果に留まっている D) 成果がほとんどあげられていない</p>				