

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

<p>研究課題名：燃料デブリ分析のための超微量分析技術の開発 代表研究者（研究機関名）：永井 康介（東北大学） 再委託先研究責任者（研究機関名）：鈴木 達也（長岡技術科学大学） 再委託先研究責任者（研究機関名）：樋口 徹（日本核燃料開発株式会社） 再委託先研究責任者（研究機関名）：稲垣 八穂広（九州大学） 連携先研究責任者（研究機関名）：前田 宏治（日本原子力研究開発機構） 研究期間及び研究費：令和元年度～令和5年度（5年計画） 129百万円</p>			
項目	要 約		
1. 研究の概要	<p>本研究では、燃料デブリの取り扱い、臨界管理、保管管理等に必要な性状把握において、キーとなるアクチノイド核種の化学分析を中心に、最適な試料前処理・分離・分析プロセスを開発し、将来計画されている燃料デブリ分析の効率化・合理化を図るとともに、一連の研究業務における人材育成を通し、福島第一原子力発電所廃炉推進に資することを目的として、以下の項目を行う。</p> <p>特に、近年分析化学分野、放射化学分野で成果を上げつつある極微量分析（ICP-MS/MS）を原子力分野に応用することにより測定核種を単離するための前処理をせず高精度で分析できる手法を開発し、分離前処理を省力化し、迅速な分析工程を確立する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 模擬燃料デブリの溶解特性評価 2) 燃料デブリの主要分離・分析プロセスの確立 3) 模擬燃料デブリの作製 4) ICP-MS/MSによるアクチノイド元素分析に係わる基礎データの取得 5) 廃棄物処分における燃料デブリの安定性研究 6) 人材育成 		
2. 総合評価	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: center; width: 50px;">A</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・ 今後必要となる燃料デブリ分析に必要な微量な試料での分析技術を確立し、大熊分析・研究センターとしっかりと連携を取った研究開発を行ったことは評価ができる。 ・ 一方で、独創性、新規性はあるが、まだ実験室レベルにとどまっている研究項目が多いため、実用化に向けてステップアップして欲しい。 ・ 人材育成としては、育成人数の増加や、積極的な口頭発表、論文発表数の増加を目指して欲しい。 <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>	A	<ul style="list-style-type: none"> ・ 今後必要となる燃料デブリ分析に必要な微量な試料での分析技術を確立し、大熊分析・研究センターとしっかりと連携を取った研究開発を行ったことは評価ができる。 ・ 一方で、独創性、新規性はあるが、まだ実験室レベルにとどまっている研究項目が多いため、実用化に向けてステップアップして欲しい。 ・ 人材育成としては、育成人数の増加や、積極的な口頭発表、論文発表数の増加を目指して欲しい。 <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>
A	<ul style="list-style-type: none"> ・ 今後必要となる燃料デブリ分析に必要な微量な試料での分析技術を確立し、大熊分析・研究センターとしっかりと連携を取った研究開発を行ったことは評価ができる。 ・ 一方で、独創性、新規性はあるが、まだ実験室レベルにとどまっている研究項目が多いため、実用化に向けてステップアップして欲しい。 ・ 人材育成としては、育成人数の増加や、積極的な口頭発表、論文発表数の増加を目指して欲しい。 <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>		