

**原子力システム研究開発事業  
事後評価総合所見**

<p>研究課題名：次世代原子炉燃料の健全性評価のための非破壊分析技術の開発          研究代表者（研究機関名）：中島 健（京都大学）          再委託先研究責任者（研究機関名）：加美山 隆（北海道大学）          再委託先研究責任者（研究機関名）：持木 幸一（東京都市大学）          再委託先研究責任者（研究機関名）：小池 公（アールテック株式会社）          再委託先研究責任者（研究機関名）：鬼柳 善明（名古屋大学）          再委託先研究責任者（研究機関名）：佐藤 節夫（高エネルギー加速器研究機）          研究期間及び研究費：平成26年度～平成29年度（4年計画） 301百万円</p>	
項目	要 約
1. 研究の概要	<p>次世代原子炉用TRU燃料に対する品質保証技術の高度化を目指し、燃料内部の核的・物性的な情報を非破壊で取得し、保障措置対応における燃料中の核物質計量管理を可能とする革新的な分析技術を開発すると共に、本分析技術の実用化への道筋の検討を行うことを目的とし、以下の研究開発を行う。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 核種濃度定量・可視化技術の高度化</li> <li>2) 物性値の定量・可視化技術の高度化</li> <li>3) 総合測定システムの開発</li> <li>4) 実証試験に基づく測定システムの総合評価</li> </ol>
2. 総合評価	<p style="text-align: center; font-size: 2em; font-weight: bold;">A</p> <p>高速炉システムが実現された際に、安全性の確保は第一であり、燃料の健全性は重要な要素の一つである。本研究により、高い空間分解能を有した中性子イメージングやマイナーアクチニド（MA）等を対象とした核種弁別型中性子イメージングを開発することで、燃料の健全性評価のための中性子測定技術を実用化させるための見通しが得られたことが評価出来る。また、論文発表や口頭発表による成果の発信も十分に行われていることは評価できる。</p> <p>S) 極めて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) 一部を除き、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>