

原子力システム研究開発事業

中間評価総合所見

研究課題名：代理反応によるマイナーアクチノイド核分裂の即発中性子測定技術開発と中性子エネルギースペクトル評価

研究代表者（研究機関名）：西尾 勝久（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）：千葉 敏（東京工業大学）

研究期間及び研究費：平成27年度～平成30年度（3年計画） 68百万円

項目	要 約
1. 研究の概要	<p>核変換技術によって長寿命マイナーアクチノイド原子核の廃棄量と保管期間を縮減する核変換炉を設計するために必要な、マイナーアクチノイドの中性子入射核データの精度向上を目指す研究である。実効増倍率に影響を与える即発中性子数とエネルギースペクトルおよびこれらの励起エネルギー依存性を代理反応測定によって測定する技術開発によりデータを取得するとともに、核分裂過程を記述する理論モデルを基礎とする新たな中性子スペクトル評価方法を開発することを目標として、以下の研究開発を行う。</p> <p>1) 代理反応による即発中性子の測定 2) 動力学モデルによる核分裂の記述と中性子エネルギースペクトルの評価</p>
2. 総合評価	<p>S</p> <p>核変換炉設計に必要な核データを、実験と理論の両面から取得されており、着実かつ目標を上回る進展が見られている。今後、標的核とする代理反応系において、開発した測定方法、理論計算手法等を活用し、ADS等の核変換システム構築に不可欠な多くの核種の核データ取得へと進展すると期待できる。</p> <p>また、新規測定技術および測定結果等を積極的に原著論文やプレス発表をしていること、多くの博士研究員、実習生の参画など、若手人材育成についても評価できる。</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>