

科学研究費助成事業（基盤研究（S））研究進捗評価

課題番号	22226016	研究期間	平成22年度～平成26年度
研究課題名	長寿命核廃棄物の核変換処理技術開発のための中性子捕獲反応断面積の系統的研究	研究代表者 (所属・職) (平成27年3月現在)	井頭 政之 (東京工業大学・原子炉工学研究所・教授)

【平成25年度 研究進捗評価結果】

評価	評価基準
	A+ 当初目標を超える研究の進展があり、期待以上の成果が見込まれる
○	A 当初目標に向けて順調に研究が進展しており、期待どおりの成果が見込まれる
	A- 当初目標に向けて概ね順調に研究が進展しており、一定の成果が見込まれるが、一部に遅れ等が認められるため、今後努力が必要である
	B 当初目標に対して研究が遅れており、今後一層の努力が必要である
	C 当初目標より研究が遅れ、研究成果が見込まれないため、研究経費の減額又は研究の中止が適当である
(意見等) 本研究は、長い半減期を持つ放射性廃棄物を、中性子照射によって半減期が短い核種や安定な核種に核変換するための基礎データを、独創的な計測方法で精度よく測定するものである。 主力施設である J-PARC が東日本大震災の影響を被ったにもかかわらず、長半減期核種の中性子捕獲断面積の測定は着実に進んでおり、東京工業大学や京都大学でのデータ収集も計画どおりに行われている。これらの結果、学会等での発表も活発で論文賞を受賞するなど、十分な成果を上げていることは認められるが、学術雑誌等への論文発表が少ない。今後は J-PARC 以外の施設での結果や統一的理論解析の結果も含めて、様々な成果が論文の形で発表されることを期待する。	

【平成27年度 検証結果】

検証結果	当初目標に対し、期待どおりの成果があった。
A	大強度陽子加速器施設（J-PARC）を中心に、東京工業大学、京都大学等の実験施設を有効に活用し、理論計算を駆使することにより、核分裂炉で生成される長寿命核廃棄物の消滅処理に欠かせない中性子捕獲断面積のデータベースが整備された。 この成果は、研究進捗評価後、論文発表として十分に公表された。