

科学研究費助成事業（基盤研究（S））研究進捗評価

課題番号	17H06159	研究期間	平成29(2017)年度 ～令和3(2021)年度
研究課題名	多光子ガンマ線時間／空間相関型 断層撮像法の研究	研究代表者 (所属・職) (令和2年3月現在)	高橋 浩之 (東京大学・大学院工学系研究 科・教授)

【令和2(2020)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、従来の核医学イメージング装置である Positron Emission Tomography (PET) では解像度の問題があり、ガンマ線イメージングである Single Photon Emission Computed Tomography (SPECT) では撮像感度の点で原理的限界があるため、これらの原理的な制約に対するブレークスルーとなる新しい計測原理を追求することを目的として、半球型の2光子電子飛跡精密測定型断層撮像装置 (DPECT) を製作する研究である。

これまでに、研究項目として挙げられている CeBr₃結晶の作製、反跳電子飛跡追跡型半導体検出器の開発、イメージング用核種の探索において着実に研究が進展している。今後、当初の予定どおり、最終的なマウスを用いた DPECT の原理実証実験における研究成果が期待される。