

平成28年度 科学研究費助成事業（特別推進研究）
追跡評価結果

課題番号	18002010	研究期間	平成18年度～平成22年度
研究課題名	クォーク物質創成とフォトン物理		
研究代表者名	杉立 徹	研究期間終了時の所属・職	広島大学・大学院理学研究科・教授
		現在の所属・職	同上

【評価意見】

本研究は、LHC 加速器を用いた最高エネルギーの重イオン衝突により生成される光子を、ALICE 実験測定器内に設置した PHOS 検出器により観測し、高温高密度下での強い相互作用の性質に迫ろうとするものである。加速器の事故による停止期間もあり、データは 2010 年以降に取得され、研究期間内には間に合わなかったが、2 光子崩壊する中性パイオン及び直接光子生成の測定結果が、それぞれ 2014 年、2016 年に出版され、従来の結果をはるかに凌駕するエネルギー領域で結果を得ることができた。しかし、研究目的に照らして本質的な発展が得られるかについては、今後に待つところが大きい。一方、研究代表者らは引き続きこの国際共同実験に参加し、より高エネルギー、高輝度の実験に向けて研究を前進させている。巨大国際共同実験に対する日本の寄与という面での意義は大きく、研究期間終了後、実験に従事した若手研究者は他分野を含め活躍している。