

科学研究費助成事業（特別推進研究）研究進捗評価

課題番号	15H05693	研究期間	平成27年度～平成31年度
研究課題名	拡張テレスコープアレイ実験 - 最高エネルギー宇宙線で解明する近傍極限宇宙		
研究代表者名 (所属・職)	佐川 宏行 (東京大学・宇宙線研究所・教授)		

【平成30年度 研究進捗評価結果】

該当欄		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

(評価意見)

本研究は、最高エネルギー宇宙線の到来方向の異方性を確定し、エネルギースペクトルの詳細な測定を行い、質量組成を特定し、さらに、超高エネルギーガンマ線、ニュートリノ探索を行う目的で、既存のテレスコープアレイ (TA) の有効面積を4倍に拡張し、最高エネルギー宇宙線の事象を300事象観測するという意欲的なものである。

現時点での研究成果は既に得ていたデータを解析したものに限られている。また、TAの有効面積を4倍に拡張する計画は、土地の使用認可の遅れや、シンチレータの仕様変更、データ収集システム変更等により、当初計画では地表粒子検出器を500台追加する予定であったが、当面は260台での安定稼働を目指すという計画へ変更されている。今後は海外の共同研究者からの協力や、既存のTAからのシンチレータの移設などにより、当初目標とした有効面積に到達し、予定された最高エネルギー宇宙線事象数を観測し、研究目的を達成することを期待する。