

科学研究費助成事業（基盤研究（S））研究進捗評価

課題番号	26220709	研究期間	平成26(2014)年度 ～平成30(2018)年度
研究課題名	宇宙マイクロ波背景放射偏光観測装置 POLARBEAR-2 で探る宇宙創生の物理学	研究代表者 (所属・職) (平成31年3月現在)	羽澄 昌史（高エネルギー加速器研究機構・素粒子原子核研究所・教授）

【平成29(2017)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、インフレーション宇宙膨張の存在を観測的に明らかにする、宇宙マイクロ波（CMB）偏光観測計画（POLARBEAR）の装置開発及びそれを用いた CMB 観測を計画したプロジェクトである。現代科学のグランドチャレンジと言うべき計画であるが、米国チーム担当の検出器製作の遅れから、全体計画が遅れている。それを挽回すべく一層の努力が必要と思われる。

今後、国内での装置組み上げ・調整・試験などを進めることで、計画の終了時までには観測が開始できる見込みであるが、観測時間は短縮される可能性がある。

【令和元(2019)年度 検証結果】

検証結果	当初目標に対し、十分ではなかったが一応の成果があった。
B	当初の計画では、平成27年度にチリ・アタカマにおいて試験観測を開始し、平成28年度から平成30年度まで3年間にわたって CMB 偏光 B モードの本観測を実施する予定であったが、実際には3年以上の進捗の遅れが生じた。
	研究期間の最終年度に望遠鏡をチリに移設し、2019年に試験観測を開始することはできたものの、科学観測の実施には至っていない。