

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。 |