

科学研究費助成事業（基盤研究（S））研究進捗評価

課題番号	21224006	研究期間	平成21年度～平成25年度
研究課題名	高エネルギー電子・陽電子観測による暗黒物質・近傍加速源の探索	研究代表者 (所属・職) (平成26年3月現在)	鳥居 祥二（早稲田大学・理工学術院・教授）

【平成24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
<p>(意見等)</p> <p>本研究は、「高エネルギー電子・陽電子観測による暗黒物質・近傍加速源の探索」を目的としていた。しかし、当初2年間は計画どおり研究が進展したが、その後使用を予定していたJAXAの圧力气球の開発遅延という本研究グループの責任を超えた外的要因により、この目的は達成できないことが明らかとなった。このリスクは当初の研究計画調書でも触れられており、そこで掲げられた方針に従って後半の研究計画を、JAXAにより平成26年度の打ち上げが正式承認された宇宙ステーション搭載用観測装置CALETの要素技術開発・性能評価に変更している。この研究計画を変更した部分については順調に進展している。なお、将来CALETによって、気球実験による本研究課題の当初の科学目的を遙かに上回る成果が得られることを期待する。</p>	

【平成26年度 検証結果】

検証結果	研究進捗評価結果で見込まれたとおりの研究成果が達成された。
A-	当初予定の気球観測が一部を除き実施できなかったことは、本研究グループの責任の範囲外とはいえ、やはり残念なことである。それに伴い研究の重点が宇宙ステーション観測装置CALETの検出器や回路システムの要素技術開発、性能評価に変更されたが、これらはスケールモデルのCERN-SPSのビーム照射実験を含め順調に進展した。平成26年度に始まるCALETによる研究が期待どおりの成果を上げることを期待する。