

科学研究費助成事業（基盤研究（S））研究進捗評価

課題番号	21221002	研究期間	平成21年度～平成25年度
研究課題名	氷床コアの総合解析による様々な時間スケールの地球環境変動の解明	研究代表者 (所属・職) (平成26年3月現在)	本山 秀明 (国立極地研究所・研究教育系・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

(意見等)

本研究は、第4紀の気候変動を記録している南極ドームふじ氷床の深層コアを用いて、精度の高い年代推定法を導入し多くの環境指標を3つの時間スケールで分析して環境復元を行うもので、既に興味深い成果も得られており概ね順調である。

特に、数千年～十万年スケールの研究では氷期・間氷期サイクルにおける海洋での生産性の変動や、南極におけるエアロゾルの動態などに関して新しい知見が得られ、これらの成果は古環境モデル等の高度化にも大きく貢献すると思われる。

一方、本研究のもう1つの柱である数百年のタイムスケールのエアロゾルなどの環境復元に関しては、現在の動態を含めて色々なデータは出ているが、その全体像はまだ明確ではない。また、今後データを活用し気候変動メカニズムの解析を早急に進めることが望まれる。

【平成26年度 検証結果】

検証結果	当初目標に対し、概ね期待どおりの成果があったが、一部上がらなかった。
A-	第2期コアについて2,400mから3,035mの分析を行い、長期スケール、短期スケールでの気候・環境変動を研究する予定であったが、現時点では部分的に解析が進んでおらず、評価の検証を行うには不十分な状態である。
	コア解析結果に関しては、新規な分析手法の開発、分析結果の考察による新規な知見など国際的に評価できるが、地球環境変動システムのメカニズム及びその変遷を明らかにするという視点では、長期短期スケール、とりわけ短期スケールでの検討が不足していると言わざるを得ない。
	得られたデータのデータベース化などとともに、具体的な予定を明確にする必要があった。