

科学研究費助成事業（基盤研究（S））事後評価

課題番号	18H05294	研究期間	平成30(2018)年度～ 令和4(2022)年度
研究課題名	過去72万年間の気候変動情報を含むアイスコアの物理と層位および「最古の氷」の研究	研究代表者 (所属・職) (令和6年3月現在)	藤田 秀二 (国立極地研究所・先端研究推進系・教授)

【令和6(2024)年度 事後評価結果】

評価	評価基準
A+	期待以上の成果があった
A	期待どおりの成果があった
○ A-	一部十分ではなかったが、概ね期待どおりの成果があった
B	十分ではなかったが一応の成果があった
C	期待された成果が上がらなかった
<p>(研究の概要)</p> <p>本研究は、南極で採取した72万年の気候変動情報を記録したアイスコアを高分解能で解読することで、古気候シグナルとしての情報価値を創出することに加えて、今後掘削される150万年規模の情報の質を予測することを目的としている。</p>	
<p>(意見等)</p> <p>本研究により、氷床コアの深部における氷の物性の変化が、主に圧縮により説明されるものであり、動的再結晶化が不純物の少ない相で起こりやすく、不純物の多い相では移動再結晶化が少ないということが明らかになった。この氷の物理的変化に関する結果は、今後の長大氷床コアの解析を行う際、基礎的知見として極めて有効なものと考えられ、本研究における大きな成果である。氷床深部の内部構造の分析が、氷床動力学モデルを通じて気候変動モデルに貢献したことや、今後のより古い氷床掘削への重要な情報になったことも評価できる。氷床コア中の移動性の低い物質の化学分析を、コア試料の深度方向に対して連続的に行うことができる連続融解化学分析手法は、海外グループに対する本研究グループの強みであるが、装置としての完全性はまだ実現されていないと考えられる。また、新型コロナウイルス感染症の影響も加わって、ドームふじコアの化学分析が予定どおり進まなかった。本研究グループは、長大氷床コアを有するという優位性があるため、長期の古気候・古環境変動データの確立に向けて重要な物理・化学測定を今後着実に継続することを望む。</p>	