

地球生命システムの環境・遺伝基盤の解明とモデル化・予測に向けた研究

1. プロジェクトディレクター

神田 啓史

2. サブテーマの構成

- 1) [古環境タイムカプセルとしての氷床コアの解析](#)
- 2) [極限環境生物システムの比較研究](#)

3. 平成 17 年度の研究の進捗と成果

サブテーマ「古環境タイムカプセルとしての氷床コアの解析」では、氷床コアの難培養微生物、新規微生物検出のためのゲノム解析手法の開発、培養可能な生物のゲノムシーケンス、雪氷域微生物の生態学的研究を行った。遺伝研、極地研にクリーンルームを設置し、氷床コア分析の環境整備、無菌環境下での氷床コア融解装置を開発した。南極の深層氷床コア掘削のために南極ドームふじ基地へ2名を派遣した。100万年前の地球環境を復元する3028.52mの氷床コア採取の成功に貢献した。一方、サブテーマ「極限環境生物システムの比較研究」では、多様な環境に生息する生物種を網羅的に解析する自己組織化マップ(SOM)の系統分類解析、メタゲノムの系統推定、及び南極大陸に生息する線虫のゲノム解析を行った。氷床表面の微生物調査に南極に1名、チリの氷河生態系調査に1名、韓国南極基地に1名を派遣し、試料を収集した。成果発表の場として極地研にて第1回プロジェクト研究集会を開催(平成17年8月30日)した。16名の研究報告、研究提案があった。さらに遺伝研にて第2回プロジェクト研究集会を開催(平成18年2月13日)した。米国のジョン・プリスキュ博士を招待し、情報交換を行った。