

## 1. 課題名

極限域の生物・微生物の特異性解析と生物体検出法の開発

## 2. 代表者名

神田 啓史（国立極地研究所）

## 3. 研究成果の概要

南極氷床コアの生物学的アプローチは、ロシア・ボストーク基地の氷床下湖が現実的となってから、にわかに脚光を浴びることになった。一方、2004年、日本のドームふじ基地での第二期氷床コア深層掘削計画が再開して、過去、約100万年の環境を復元し、その時系列上に生物情報を取り込むという世界的に見ても先端的な研究プロジェクトが新領域融合研究センターに提案されることになった。本研究はその計画の一部である。平成16年は数回の氷床コア及び極限環境の微生物に関する集会を開催し、ドームふじ氷床コア微生物コンソーシアムを立ち上げる準備を行った。さらに、貴重な氷床コアの微生物を無菌的に効率よく抽出する融解装置の設計、製作を行った。この開発は氷床コアを微量、冷凍、無菌条件の下で、最終的に培養可能な微生物の生材料を得ることが目的であるが、物理・化学分析による環境データとの連携なども考慮した難しい問題も抱えているが、コンソーシアムの立ち上げにより、機器製作の目処が立った。また、氷床のみならず、極限環境生物研究に必須である試料の保存法も岩生内微生物、湖底堆積物を例にして、試料の冷凍保存法の開発についても検討された。