

## 遺伝子情報を用いたカイアシ類の同定技術開発に関する研究

### 1. 代表研究者名

[ 国立極地研究所 ] 福地光男

### 2. 共同研究者

[ 国立遺伝学研究所 ] 酒井則良、新屋みのり、斉藤憲二

[ 国立極地研究所 ] 小達恒夫、高橋邦夫

### 3. 平成 17 年度の研究実績報告

#### 3-1. 南極海のカイアシ類の遺伝子情報を用いた同定技術の開発に関する研究

#### 3-2. H17 年度の研究成果（概要）

平成 17 年度は日本南極地域観測隊“しらせ”の訓練航海において予備試料採集、また数度の研究打合せを実施し、試料の採集、保存方法および分析方法について議論を重ね、第 47 次南極地域観測隊（11/28～3/28）の夏隊同行者として国立遺伝学研究所の斉藤憲二氏、また東京海洋大学の“海鷹丸”南極海調査航海（12/30～2/2）に国立極地研究所の小達恒夫、高橋邦夫両氏が乗船し、本研究課題の実験対象種である南極海に生息するカイアシ類の試料採集を実施した。また 2007 年度から開始される第 4 回国際極年の主要な国際プロジェクトとしてマリンセンサス（CAML：Census of Antarctic Marine Life）が計画されている。このプロジェクトは遺伝子情報を用いて南極海生態系の生物多様性の解明、気候変動が生態系に与える影響の評価を目的としており、プロジェクトへの貢献および本研究課題のグローバルな発展を目指し、積極的な参加を行なった。

#### 3-3. 今後の展開

平成 17 年度に採集された南極海のカイアシ類試料を用いて DNA マーカーを指標とした遺伝子解析を行ない、カイアシ類各種の同定に適した遺伝子の塩基配列を解析する。また現在までに大型のカイアシ類の生活史はほぼ解明されてきてはいるが、いずれも発生直

後のノープリウス幼生期の分布、生活史は推測でモデル化されているにすぎない。そこでカイアシ類各種がもつ特有遺伝子の解析結果を用いてノープリウス幼生期を種レベルまで同定し、カイアシ類の種レベルでの分布や全生活史を明らかにすることを目指す。既に平成 17 年度にノープリウス幼生（種不明）の採集には成功している。また国際共同プロジェクトであるマリンセンサスに積極的に参加し、中心機関であるオーストラリア南極局との共同分析、解析を進める予定である。