

総合研究大学院大学極域科学専攻には現在16人の学生が在籍している。それぞれ研究分野は異なっても、南極や北極の現場での調査を希望する学生は多い。しかし、日本南極地域観測隊にオブザーバーとして同行できる人数は1回につき1~2人。南極でどんな研究をしたいかプロポーザルを提出し、審査を経て南極に行くことができる。あこがれの地を目の当たりにした彼らの印象を聞いてみた。

Q1：南極でどのような研究をされましたか？

高橋——季節によって変化する餌が動物プランクトンの成長や代謝にどのような影響を与えるのか、とくにエネルギー源として貯蔵される脂質推移を中心とした実験を行いました。約1か月間ずつ、合計3隻の観測船に乗り、同一海域で連続的な観測をしました。南極海でのこのような観測は、世界ではじめての試みとなりました。

鮎川——南極大陸東部で唯一の陸上植物である蘚苔類（コケ植物）が、乾燥、低温下の環境でどのように繁殖、定着しているのかを生態学的に調べました。延べ47日間、テント生活をしながら野外観測し、蘚苔類のサンプリングを行いました。蘚苔類の繁殖を知る鍵となる散布体について調べるため、土壌採取や野外環境下での散布体の発芽状況を調べる実験も行いました。

山下——南極大陸の地殻構造を明らかにするために、ダイナマイトの爆発によって人工的に地震波をつくり、地殻内部を伝わるさまざまな波を地震計で観測しました。またヘリコプターから投下し、氷床に突き刺して観測する「ベネトレーター型地震計」の試験観測も行いました。

Q2：最も印象に残ったことは？

高橋——野生のアデリーペンギンを間近で観察したことです。人間をまったく怖がらず、それどころか逆に興味を示したように近づいてきました。あまりにも無警戒なようすに驚きましたが、豊かな表情には癒されました。また、広大で果てしない氷原や大きな氷山を見たり、白夜を体験したことで「地球も惑星だ」ということを実感できたことです。

鮎川——南極の景色と生物です。ペンギンやアザラシは、日本の動物園や水族館で見るとはるかにきれいです。研究対象の蘚苔類が予想外のところにも生育していて、繁殖能力の高さを実感しました。話に聞いていた雪や氷、岩と砂で覆われた露岩地帯のごくわずかな地域に生育する蘚苔類や地衣類などを目の当たりにし、感動しました。

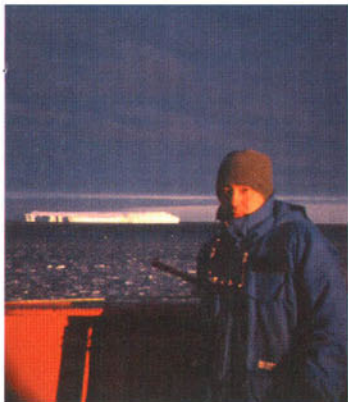
山下——興味深かったのは、大きな黒雲母やざくろ石（ガーネット）の結晶が多数入った変成岩など、国内では見られないような古い年代の岩石が数多く見られたことです。また、昭和基地周辺でみられた蜂の巣状に風化する岩石の特徴が、極域の環境の厳しさを感じさせました。

Q3：たいへんだったことは？

高橋——船酔いです。南極航海は、常時秒速10~15メートルの偏西風に加えて大型の低気圧が頻繁に通過する、南緯50度付近の南極を囲む暴風域を通らなければなりません。3度の調査航海の往復で合計6回の暴風域越えを経験しました。もともと乗り物酔いには強い方でしたが、それでも三半規管が慣れ、酔いを克服するまでに数日間かかりました。結果的には、とても精神力が鍛えられたと自負しています。

鮎川——とくにありません。あえて言えば、出港直後の船酔いです。船の揺れに慣れた帰りの「しらせ」では、ほとんど酔うこともありませんでした。夏は、一般の方がもつ寒い南極という一般的なイメージとは違い、露岩域ならテント生活でも凍えるように寒いことはありません。野外での生活も、苦にならず楽しむことができました。

山下——観測面で苦勞したのは、予測していた以上に低温によるバッテリーの消耗がはげしかったことです。また、生活面では極度の乾燥によって爪や指先が割れたり、ひどい日焼けを負ったりしました。さらに、観測のない日には昭和基地での建設作業に参加し、1日中コンクリート作りや配管工事に従事、体力的にも精神的にもたいへんな思いをしました。また船酔いやヘリ酔いにも悩まされました。



高橋邦夫（たかはし・くにお）
総合研究大学院大学極域科学専攻／国立極地研究所。生物部門で動物プランクトンの脂質をテーマにした研究を行う。



鮎川恵理（あゆかわ・えり）
総合研究大学院大学極域科学専攻／国立極地研究所。生物部門で蘚苔類（コケ植物）に関する研究を行う。



山下幹也（やました・みきや）
総合研究大学院大学極域科学専攻／国立極地研究所。地学部門で地震波を用いた大陸地殻構造と波動伝播特性を研究している。