

極地研 NEWS

no. **191**
Sep.2009

CONTENTS

極地研TOPICS 02

極地研立川キャンパスの
ご紹介

初物づくしの第51次隊

南極氷床下に
千四百万年間凍結保存された
氷床形成初期の氷河地形

ワークショップ 06

第32回南極隕石シンポジウム

第6回南極設営シンポジウム

SALE計画運営委員会

極地研カレンダー

観測隊だより 07

昭和基地から

第51次南極地域観測隊
夏期総合訓練

第134回 南極地域観測
統合推進本部総会

お知らせ 08

人事異動

近刊紹介

総合研究大学院大学・
極域科学専攻コーナー

 **国立極地研究所**

大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構



敷地南側から見た総合研究棟と極地観測棟（左）

発行日/平成21年9月15日

編集発行/大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構 国立極地研究所
〒190-8518 東京都立川市緑町10-3 電話:042-512-0655 FAX:042-528-3105
ホームページ:<http://www.nipr.ac.jp/>

極地研立川キャンパスのご紹介

本吉洋一

副所長（極域情報系担当）



2009年5月1日、情報・システム研究機構国立極地研究所（以下、極地研）は、1973年以来住み慣れた東京都板橋区から東京都立川市緑町に移転した。今から21年前に閣議決定されたプランがようやく実現し、真新しい建物で研究・教育、各種業務が始まった。新キャンパスは、JR立川駅からモノレールで1駅の距離にあり、都心から離れた緑豊かな環境で、周囲には昭和記念公園、立川防災基地などがあり、晴れた日には富士山も間近に望むことができる。極地研が移転した建物（総合研究棟）には昨年国文学研究資料館が、そして今年10月には統計数理研究所が移転して、2機構3機関が同じ屋根の下で研究活動を開始することになる。ここでは、立川キャンパスの概要をお知らせしたい。

■ 総合研究棟

地上6階、地下1階の総合研究棟に、極地研、国文学研究資料館、統計数理研究所が同居し、総合研究棟の延べ床面積は48,105㎡、うち極地研分が12,515㎡にあたる。

中央玄関から建物に入ると、広大な交流アトリウムがあり、ここは3機関の共通スペースとなっている。いずれ各機関の

ディスプレイ、ポスター等が設置される予定である。極地研は、その一角に南極大陸や昭和基地のジオラマ、歴代観測船の1/100模型、動物剥製、隕石・岩石などの一部を展示しているが、このフロアには3機関の図書室も置かれて、一般にも公開されている。南側の入り口脇には広報室を設けている。

1階西側は、極地研の地学関係の実験室

（二次イオン質量分析計、電子線マイクロアナライザ、走査型電子顕微鏡、化学実験室、古地磁気実験室）、図化室、岩石処理室、隕石、岩石および堆積物資料室が配置されている。

地下1階は極地研ならではの目玉施設、低温室がある。マイナス50度の低温実験室をはじめ、いくつかの低温実験室および貯蔵室が配置されているが、その規模では世界でも有数の低温施設である。さらには、極光（オーロラ）実験室ならびに光学校正室、極地研の頭脳である計算機室がある。

2階は事務組織のフロア。所長室、3副所長室、秘書室、管理部事務室（総務課、会計課）、中会議室、更衣室、休憩室、大会議室が配置されているが、大会議室は席数150規模で、シンポジウム等に利用される。ここは3機関共通の施設でもある。

3階は、極域科学資源センター、北極観



2機構3機関が入る総合研究棟全景。正面ゲートでは新しくなったロゴが訪れた人を迎えている。



交流アトリウムに設置された展示コーナー。

測センター、国際企画室、極地工学実験室に加え、プロジェクト研究室・実験室、総研大学院生室が配置されている。

4階には、大気微量成分分析室、質量分析計室、生物関連の各実験室、超高層物理学実験室がある。

5階は、オーロラ、衛星データ解析室、生物標本室、極域データセンター関連施設（ネットワーク管理室、情報技術支援室等）、一部の教員研究室、大学院生室、客員・外国人研究室が配置されている。

6階は教員の研究室。教授、准教授、助教はそれぞれ約25㎡の研究室を持つことになった。最上階であることを利用して、直接上空を観測できる実験室も設置されている。

大学共同利用機関として、これらの実験施設が、国内外の共同研究に供されることはいうまでもない。

■ 極地観測棟

総合研究棟と3階の渡り廊下でつながって極地観測棟がある。この建物も極地研ならではのと言え、3階建ての建物で、延べ床面積は4,043㎡になる。

3階には南極観測センター、観測隊員事務室などのオフィスが広がっている。

2階は観測・設営機材倉庫、そして1階は観測隊物資の作業スペースとなっており、板橋時代の隊員作業室をご存知の方は、その広さに驚くことと思われる。

極地観測棟に隣接して、屋外のコンテナヤードがある。新「しらせ」になって、物資輸送は基本的に12フィートコンテナで行われるので、物資が収納されたコンテナは、「しらせ」の露天甲板に積みつけられ、南極に運ばれる。そして雪上車による氷上輸送によって昭和基地に運ばれる仕組みである。12フィートコンテナに加え、ヘリ搭載用の小型コンテナ、1,000リ

ットルの燃料コンテナもコンテナヤードでスタンバイしている。コンテナヤードの隣には、トレーニングフィールドがあり、南極に持ち込む機器・設備の試験、建物の仮組み、車両の走行テストなどが行える。

■ 交流棟

共同研究を行う上で欠かすことができない施設として、研究員のための宿泊施設がある。外国からの長期滞在者やその家族にとっても必要な施設である。立川キャンパスでの3機関共通施設として、交流棟Ⅰ（宿泊棟）および交流棟Ⅱ（展示および談話室）が平成21年度に建設されることが決まっている。交流棟Ⅱは、「南極北極ミュージアム（仮称）」としてオープンするべく、準備を進めているところである。



二次イオン質量分析計で分析作業をしている外国人研究者。



第51次隊の隊員たちが観測の準備を行っている事務室。



マイナス20度の低温実験室で氷床コアを説明している時の様子。



12フィートの色鮮やかなコンテナが並ぶコンテナヤードと隣接するトレーニングフィールド。

移転記念式典・祝賀会開催

7月24日（金）、情報・システム研究機構に所属する国立極地研究所と統計数理研究所（10月移転予定）の2機関合同による移転記念式典が開催された。高円宮妃殿下の御臨席を賜り、山内文部科学副大臣を始めとする多くのご来賓を招き、交流アトリウムにて式典が行われた。引き続きパレスホテル立川にて420名近い関係者が祝賀会に出席し、盛大に移転を祝った。



式典で挨拶をする藤井所長。

初物づくしの第51次隊

本吉洋一

第51次日本南極地域観測隊隊長

第51次日本南極地域観測隊（第51次隊）は、本年11月の出発に向けて、準備に拍車がかかっている。第51次隊は、現在進行中の第Ⅶ期4ヵ年計画の最終年度の年次計画を実施する。一方で、第52次から始まる第Ⅷ期計画に向けて、いくつかのプロジェクトを試行する。そして何よりも、新南極観測船「しらせ」が就航することである。第51次隊の観測計画および設営計画の概要を紹介したい。

観測計画

定常観測、重点プロジェクト研究観測、一般プロジェクト研究観測、モニタリング研究観測、萌芽研究観測という枠組みは従前どおりである。新しい観測項目として、新船に搭載されるマルチナロービームを用いた海底地形測量を実施する。また、第52次観測から南極観測の新たなカテゴリーとして加えられる「公開利用研究」を試行する。今回は、「未知の南極底層水生成域ダンレー岬ポリニアにおける係留系による海氷・海洋観測」（研

究代表者：大島慶一郎北大低温研教授）と「南極天文台開拓のための基礎調査」（研究代表者：瀬田益道筑波大講師）の2件を実施。夏期の野外観測としては、昭和基地周辺の沿岸調査に加え、ドームふじ基地への内陸トラバース、そしてセールロンダーネ山地での地質・地形調査、隕石探査を実施する。さらに、補正予算によって措置された昭和基地大型大気レーダー計画、いわゆるPANSY計画が本格的に始動する。

設営計画

新船の就航に伴い、昭和基地への輸送形態が大きく様変わりすることになった。物資の大半は12フィートコンテナ56個に収められて「しらせ」に積みつけられ、昭和基地に運ばれることになる。基地接岸後は、コンテナ用そりによって陸揚げされる。「しらせ」に搭載されるヘリコプターもCH-101という大型の機体に更新される。観測隊は小型ヘリコプターを持ち込んで、主に野外観測のサポートに使用する。

夏期間の設営計画であるが、昭和基地発電機2号機のオーバーホール、自然エネルギー棟の基礎工事、見晴らし岩第2防油堤工事、そして廃棄物の調査等、盛り沢山である。新輸送システム導入の準備として、設営隊員数名を航空機により先遣隊として派遣する。

同行者

新「しらせ」には観測隊用に80のベッドが設置されている。第51次隊では、交換科学者、大学院生、報道に加え、造船関係者、ヘリコプター要員、そしてこれも観測史上初となる現職教員など、22名の同行者が参加を予定している。これほど多くの同行者が参加するのも初めてのことである。

以上、第51次隊の前には未知の体験ゾーンが広がっているが、南極観測新時代の扉をこじあける気持ちで果敢に立ち向かっていきたいと決意を新たにしているところである。

11月の出発まで、関係各位には多方面にわたってお世話になりますが、遺漏のないよう準備を整え、全員元気に出発したいと思っておりますので、今後ともご指導、ご鞭撻のほど、よろしくお願いいたします。



新しらせ甲板上で談笑する小梅艦長と本吉隊長

南極氷床下に千四百万年間凍結保存された 氷床形成初期の氷河地形

藤田秀二

気水圏研究グループ・准教授



国立極地研究所は、中国極地研究所等との国際共同研究により、南極氷床の最頂部である「ドームA」地域の氷床下の大陸岩盤地形を明らかにした。この地域の氷床下地形は、温暖期に河川が山地に刻んだ渓谷がその後谷氷河によって浸食されたことを示す景観をもつ。この地形は、約三千四百万年前に起こった南極の寒冷化の過程で形成されて、その後の氷床の発達により、過去約千四百万年間、南極の氷の下に凍結保存されてきたと我々は推定している。最近の『Nature』(Vol.459, No.7247, p615-744)誌に掲載された研究成果を紹介する。

研究の背景

南極大陸は、約三千四百万年前に起こった気候変動により寒冷化し氷床に覆れ、それ以来、氷の大陸となった。氷床変動モデルや気候モデルを用いた研究により、大気中の二酸化炭素の減少と大陸をとりまく南極周極流と呼ばれる海流の発達によって氷河が発達し、天文学的な太陽と地球との位置関係が氷床発達のペースを決めてきたと考えられている。氷床流動の数値モデル研究は、南極のなかでも最初に氷に覆われ始めた地域は大陸中央部に位置するドームA(図1)地域に位置するガンバーツェフ山地をはじめとする山岳地域であったことを示唆している。この地域の氷下地形を明らかにすることが、生成初期の南極氷床の姿や、発達の起源及びその後の大陸規模の成長の解明の手がかりになる。しかし、この地域は

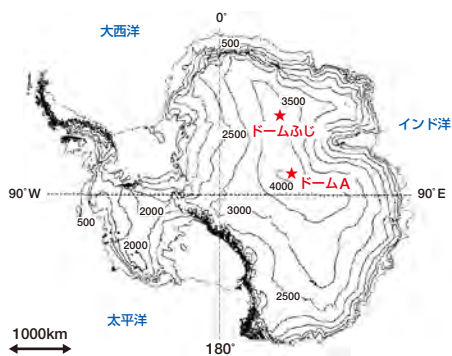


図1：南極大陸とドームA地域

南極のなかでも最も到達が困難な内陸高原域であり、詳細な調査ができずにいた。

研究対象・手法

中国極地研究所は、気候変動史を探るための氷床コア掘削等の科学探査を主目的として、ドームA地域での掘削候補地点の探査をおこなってきた。その際、中国隊は、日本の国立極地研究所の技術協力のもとに、氷床探査レーダを用いてドームA頂部地域の氷下地形の探査を2004～2005年、2007～2008年の二度にわたり実施した。レーダ機器を搭載した雪上車で30km四方の範囲を5km間隔の格子を組んで探査をしたほか、内部を補間する探査も多数実施した。探査後のデータ処理を日中共同でおこない、計測をした氷の厚さのデータから地形図を作成した。さらに、氷河地形の研究を専門とする英国のグループを加え、氷食地形の考察を実施した。

研究成果および今後の展望

現在のドームA地域の氷床は、最高点の標高が4090mのなだらかな高原地域である。しかし、その下にある山地は、標高約1000mから約2400mの範囲の急峻な地形であることが判明した(図2)。さらに、山地中央部の地形は、温暖な気候のもとで河川により形成された渓谷がその後の谷氷河の流動により浸食された山岳地形をもち、山あいの谷地形は支流が合流す

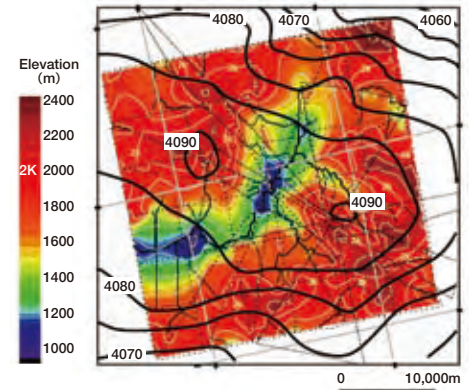


図2：ドームA頂部地域の30km×30kmについて、氷床の表面高度の等高線(黒色)と、氷下地形(高度別に色分けした地図)。ドームA地域は南極氷床としては最も高く約4090mに達する。この氷床の頂部の下に、標高1000～2400mの山岳地形と樹形状の谷地形が見いだされた。黒い点線は氷の厚さの計測のために雪上車が走行した測線。谷地形は、現在とは異なる氷河の浸食によって支流の合流地点で周囲と比較して100～300m程度の深さの窪地(緑色や青色の領域)を形成している。

る多数の箇所では氷河により深くえぐられた景観をもつことが判明した。我々は、南極形成史のなかで、こうした地形や景観が発生しうるタイミングは、気温が現在よりも少なくとも15℃温暖であった南極が氷に覆われる初期であったと推定した。海底堆積物の従来の研究からは、南極が寒冷化をはじめた約三千四百万年前には、ガンバーツェフ山地がすでに存在しており、山地が南極氷床形成の主要な起源であったと提案されている。我々は、寒冷化以降に山地の渓谷に刻まれた氷河流動の痕跡の景観が、山地が氷床の下に完全に埋没した過去約千四百万年の間それ以上の浸食をうけずに凍結保存されてきたと推定している。

地球上で最古となる過去百万年をこえる氷床深層コアは、この地域で実現できると期待されている。今後は、国際連携による深層コア掘削の実現を期したい。

Work Shop

第32回 南極隕石シンポジウム

第32回南極隕石シンポジウムは、6月3日(水)と4日(木)に、総合研究棟2階大会議室において開催された。参加者はのべ110名とほぼ例年並みで、そのうち海外からの参加者は9名であった。やまと984028火星隕石コンソーティアム研究成果の発表を中心に、33件の口頭発表、8件のポスター発表があった(アブストラクトのみ2件)。

3日夕方には、ブラウン大学の廣井孝弘研究員による特別講演「宇宙風化」がおこなわれた。講演では、宇宙風化研究の歴史、最近の惑星探査への応用例などが紹介された。今回発表された火星隕石コンソーティアム研究の成果は、論文にまとめられ、年末までに極地研ジャーナル『Polar Science』に投稿される予定である。

研究所の立川移転直後ということもあり、シンポジウム会場設営、海外からの参加者の宿泊、アブストラクト集作成、懇親会の設定など困難な事項が多々あった。しかし、関係各位のご協力により無事盛況のうち閉会することができた。この場を借りて感謝を申し上げたい。

(三澤啓司：地圏研究グループ・准教授)

第6回 南極設営シンポジウム

通算で6回目、国立極地研究所が立川市に移転してからは初めてとなる南極設営シンポジウムを6月5日(金)に極地観測棟3階の隊員事務室兼多目的会議室で開催した。7月から第51次隊を迎え入れる新しい隊員室に100名近くの企業、大学関係の参加者を集め、南極設営に関する「無人航空機・風力発電機」、「輸送・雪上車・橇モジュール」、「太陽光・建物・ドームふじ」、



南極設営シンポジウムにて挨拶する藤井所長と会場の様子

「環境・生活」、「昭和基地からの提案」という5つのセッション別に、23件について講演者が熱弁を振るった。

今回は、テレビ会議システムを用いて昭和基地と接続するという新しい試みを行った。昭和基地より第50次隊の門倉越冬隊長と環境保全隊員から設営の現状と問題点について2件の発表があった。

また、1階の隊員作業場には、発表に関連した居住モジュール、プラスチックコンテナ、野外用トイレ、小型燃料電池、水平軸型風車などが展示され、発表者から直に説明があった。

(水野 誠：南極観測センター・主任)

SALE 計画運営委員会

6月10、11日、ベルギー王国ブリュッセルにおいてSALE (Subglacial Antarctic Lake Environments) 計画の運営委員会が開催された。米、英、独、露、ベルギー、日本の6カ国からの代表メンバーを中心に、総勢16名の参加となった。各国のプロジェクト進行状況が報告されたのち、技術や成果の共有方策、SCARでの報告のとりまとめなどについて議論された。

ポストーク湖ではロシアが2011~12年の貫通を目指して再掘削を開始したほか、Ellsworth湖ではイギリスが、Whillans

Ice Streamではアメリカが、それぞれ数年後の貫通を目指している。氷床下湖からのサンプルの回収は、いよいよ秒読み状態に入ったと言える。

一方で、大陸氷床下の水環境を巡るサイエンスは、氷床下湖にとどまらず幅広い展開を見せている。次世代へ向けて、プロジェクト名の変更も含めた新たな方向性の模索が始まっている。

(伊村 智：生物圏研究グループ・准教授)

極地研カレンダー

7月3日	隊員室開き
7月14日	運営会議(明治記念館)
7月24日	移転記念式典・祝賀会 (総合研究棟・パレスホテル立川)
7月27日~31日	第10回南極研究科学委員会(SCAR) 国際生物シンポジウム (北海道大学学術交流会館)
8月29日	国立極地研究所一般公開 立川新施設お披露目会
10月16日	運営会議
11月5日	第51次観測隊(昭和基地先発隊)出発(予定)
11月9日	南極本部総会
11月10日	「しらせ」出港(晴海ふ頭) 第51次観測隊 (セールロンダーネ山地調査隊)出発(予定)
11月12日~13日	第33回極域宙空圏シンポジウム
11月15日	南極北極ジュニアフォーラム2009
11月17日~18日	第32回極域気水圏シンポジウム
11月24日	第51次観測隊(本隊)出発(予定)
11月30日	「情報とシステム2009」シンポジウム(コクヨホール)



昭和基地から

4月 月の初めと終わり頃は高気圧に覆われ、晴れて気温の低い日が多くなったが、月間を通しては曇りや雪の日が多く、中旬と下旬にそれぞれA級とB級のブリザードに見舞われた。昭和基地周辺の海氷は安定しており、向岩までのルート工作やとつき岬からS16手前数kmまでのルート整備が行われた。これに合わせて、基地内では雪上車や櫓の整備が進められ、レスキュー訓練や南極安全講習、雪上車講習も行われた。

5月 月間を通して高気圧に覆われる日が多く概ね好天となったが、上旬及び下旬の初めには低気圧の影響により曇りや雪となる日があった。また、中旬にはB級とA級のブリザードに見舞われ、積雪量が多いため一部の建物が埋まってしまうような大量のドリフトが付いた。S16の雪上車や櫓の掘り出しやとつき岬、昭和基地への移送が行われた。

6月 月間を通して雲の多い天候が続く、発達した低気圧の相次ぐ接近により、上、中、下旬ともにそれぞれ2回、計6回ものブリザードに襲われた。6月の平均気温、日最高気温は観測史上1位となり、最深積雪量もここ10年で最大となった。極夜期に入り、ミッドウィンター祭が盛大に開催された他、南極大学も開校された。

昭和基地 月別気象状況	2009年		
	4月	5月	6月
平均気温(℃)	-12.6	-14.7	-11.6
最高気温(℃)	-2.4(13日)	-2.6(18日)	-0.7(18日)
最低気温(℃)	-22.8(5日)	-29.2(6日)	-29.7(15日)
平均気圧・海面(hpa)	988.6	994.6	991.6
平均蒸気圧(hpa)	1.8	1.5	2.2
平均相対湿度(%)	71	66	76
平均風速(m/s)	7.6	7.1	8.2
最大風速・10分間平均(m/s)	33.3(13日)	38.9(18日)	39.2(18日)
最大瞬間風速(m/s)	40.4(13日)	47.3(18日)	47.5(18日)
平均雲量	8.0	6.1	8.5



ミッドウィンター祭を迎えた第50次越冬隊員

各月を通して観測作業、設営作業ともに概ね順調に経過したが、度重なるブリザードの襲来に伴う除雪作業には大変苦労している。

第51次 南極地域観測隊夏期総合訓練

6月22日から26日までの5日間にわたり、群馬県の草津セミナーハウスにおいて、第51次南極地域観測隊員等を対象とした夏期総合訓練を実施した。

この訓練は、南極観測事業に関する情報提供、安全対策、環境保護等に関する講義の他、各観測・設営計画及び出発までの諸準備についての打合せを行うことと、団体生活を通して相互協力や意思の疎通を図ることを目的としており、今回の訓練では、隊員・講師・極地研関係者等、総勢108名が参加した。

訓練は、南極に関する講義の他、部門



草津セミナーハウス前に集まった第51次隊関係者たち

ごとの打合せや観測隊全員が参加する全体会議、東京消防庁の講師の指導による救命講習など、多岐にわたる内容となった。

第51次観測隊員は、この夏期訓練終了後、国立極地研究所を中心として、物資の調達や梱包作業等の準備を開始し、今秋の出発に備えることとなる。

第134回 南極地域観測 統合推進本部総会

6月19日(金)、文部科学省において、第134回南極地域観測統合推進本部総会が開催された。冒頭、南極地域観測統合推進本部副部長の銭谷文部科学事務次官から挨拶があった。

報告事項では、第32回南極条約協議国会議の概要、第49次越冬隊及び第50次夏隊の観測実施報告、第50次越冬隊の現況、新南極観測船「しらせ」の就役及び搭載ヘリコプターの準備状況、平成21年度南極地域観測事業費関係予算、南極地域観測第Ⅷ期計画(第一次案)の策定状況などについて報告があった。

審議事項では、第51次観測実施計画及び第51次「しらせ」行動計画が承認された。第51次隊員については、62名(越冬隊28名、夏隊34名)全員が決定された。

第51次隊関連以外の審議事項としては、第52次観測計画、先代「しらせ」の後利用に係る再公募の実施が決定された。

Information

人事異動

●平成21年5月1日付け

【配置換】

坂本好司	管理部会計課予算・決算係長(管理部会計課総務係長)
外内 博	管理部総務課事務サービス係長(管理部会計課資産管理係長)
平山 均	管理部会計課予算・決算係主任(管理部会計課総務係主任)
長坂悦朗	管理部会計課検収センター事務職員(係員) (極域情報系極域データセンター事務職員 係員)

●平成21年6月30日付け

【転出】

浅草澄雄	国立科学博物館事業推進部連携協力課連携協力係長 (管理部会計課用度係長)
豊田元和	筑波大学研究推進部研究企画課研究戦略係長 (管理部総務課学術振興係長)

●平成21年7月1日付け

【昇任】

岡田雅樹	極域データセンター准教授(研究教育系助教)
小濱広美	管理部総務課学術振興係長(管理部総務課学術振興係主任)

【兼務命】

江連靖幸	管理部会計課用度係長(管理部会計課課長補佐)
------	------------------------

【採用】

桑原新二	南極観測センター技術職員(第51次南極地域観測隊員候補) (株)大原鉄工所)
内田新二	南極観測センター技術職員(第51次南極地域観測隊員候補) (いすゞ自動車(株))
井野好幸	南極観測センター技術職員(第51次南極地域観測隊員候補) (ヤンマー(株))
宮内裕正	南極観測センター技術職員(第51次南極地域観測隊員候補) (株)日立製作所)
石田 昌	南極観測センター技術職員(第51次南極地域観測隊員候補) (トービス工業(株))
上原 誠	南極観測センター技術職員(第51次南極地域観測隊員候補) (株)関電工)
岡田 豊	南極観測センター技術職員(第51次南極地域観測隊員候補) (沖縄県立八重山病院附属西表西部診療所)
小久保陽介	南極観測センター技術職員(第51次南極地域観測隊員候補)
金城良尚	南極観測センター技術職員(第51次南極地域観測隊員候補) (NEC ネットズエスアイ(株))
田中 修	南極観測センター技術職員(第51次南極地域観測隊員候補) (KDDI(株))
秋元 茂	南極観測センター技術職員(第51次南極地域観測隊員候補) (ミサワホーム(株))
坂下大輔	南極観測センター技術職員(第51次南極地域観測隊員候補) (大輔建設)
山中義憲	南極観測センター技術職員(第51次南極地域観測隊員候補) (飛鳥建設(株))
阿部幹雄	南極観測センター技術職員(第51次南極地域観測隊員候補) (写真家)
佐々木大輔	南極観測センター技術職員(第51次南極地域観測隊員候補) (山岳ガイド)
鈴木文治	南極観測センター特任技術専門員(第51次南極地域観測隊員候補)
北島隆見	南極観測センター特任技術専門員(第51次南極地域観測隊員候補)
立本明広	南極観測センター特任技術専門員(第51次南極地域観測隊員候補) (ガイドオフィスノルテ)
鯉田 淳	南極観測センター特任技術専門員(第51次南極地域観測隊員候補) (コイダ工房)
柏木隆宏	南極観測センター特任技術専門員(第51次南極地域観測隊員候補) (株)フェリス)

近刊紹介

Polar Science Vol. 3 Issue 1 (June, 2009)

この号は固体地球物理、海洋物理、隕石、海洋生物、大気化学の各1論文から構成されている。今回はこのなかから固体地球物理論文について紹介する。

1969年、アスカニアGs-11重力計を用いて東ドイツ(当時)の研究者が重力潮汐観測をボストーク基地(南極ロシア基地)で実施した。その後、氷床下湖であるボストーク湖が発見されたので、湖のダイナミクスを解明するために、現代的な解析手法であるBAYTAP-Gプログラムを使って再解析した。得られる分潮成分結果のうち、K1分潮の重力残差成分のみ、極めて大きい($1.36 \pm 0.25 \mu\text{Gal}$)ことが明らかになった。重力残差は海洋潮汐モデルの不完全さに由来する荷重補正誤差と思われるので、この40年間でのモデル改良の結果、地球上どの地点のどの分潮でも $0.2\text{--}0.3 \mu\text{Gal}$ 以内であり、1987年のあすか基地データ再解析でもそのことが今回確かめられている。従ってボストークデータのK1残差は重要な意味を持つ。なお、日本、ドイツ、チリ、イギリス研究者による国際共同研究である。

総合研究大学院大学・極域科学専攻コーナー

4月-6月期の主な出来事は以下の通りであった。

入学者ガイダンスを4月13日、立川総合研究棟セミナー室で実施した。研究所、各学生の引越しともからみ、大変だったとは思いますが、講義は4月下旬よりすべて立川で始めた。極域科学専攻では、学生1人につき複数教員による指導体制を取っていて、4人の新入生について、指導教員を定めた。橋詰二三雄(外田、三浦)、小林聖也(野木、澁谷)、永井久美(高橋、渡辺佑)、増本翔太(伊村、内田)という体制である。なお、平成21年度の長期旅行計画の審議を行い、1件あたり500千円を上限として、橋詰君の第51次隊セールロンダーネ同行を含め、4件で合計1,614千円を支出することになった。幸い、山本啓士の海鳥類生態調査(UK)の海外学生派遣事業申請が認められたことが財政面の助けになっている。専攻運営経費は平成20年度の31,569千円に対して平成21年度は32,279千円と微増だったが、人件費、総務、図書、専攻共通、予備費を除いた各グループの当初配分は宙空及び気水圏が各々1,386千円、地圏及び生物圏が各々2,355千円となった。

その他の出来事として、蓼沼拓也の修士論文公開発表会・審査会(5月13日)、杉崎彩子の学位予備審査(5月15日)が実施された。
(澁谷和雄：専攻長)



山本がスコットランドのメイ島で調査を行ったヨーロッパヒメウ