

南極OB会 会報

No. 8

発行	南極OB会 会長 川口貞男
編集	広報委員会

目 次

表紙写真 昭和基地 夜明けの風景・・・	1
映画「南極料理人」全国で上映・・・	2
南極OB会総会、初の6月開催・・・	2
南極OB回総会・・・	3
ミッドウインター祭盛大に・・・	5
第2回「南極の歴史」講話会 「しらせ」の建造・・・	6
第3回講話会のお知らせ・・・	7
しらせ館を発売・・・	8
南極関連情報	
新極地研究所の記念式典開催・・・	8
季刊新広報誌「極」を創刊・・・	9
第6回南極北極科学コンテスト・・・	9

OB会による	
白瀬探検隊100周年記念事業・・・	9
秋田の記念事業発会式挙行・・・	9
連載「観測最前線」③	
瀬戸際の氷床掘削技術 田中洋一・・・	10
連載「氷海奮戦」④	
自衛艦南極輸送事始（2）松浦光利・・・	12
「新刊紹介」	
「南極・北極の気象と気候」山内恭著 紹介 柴田鉄治・・・	14
「南極気象観測五十年史」気象庁発行 紹介 野村幸弘・・・	15
会員の広場 会友承認、訃報・・・	16
広報委員会からのお知らせ・・・	16



昭和基地に再び太陽が戻った頃（夜明け）の風景

映画「南極料理人」全国で上映

30次（昭和基地）と38次（ドームふじ）で調理担当として越冬した西村淳さん（海上保安庁）が書いた「面白南極料理人」（新潮文庫）などをもとに映画化した「南極料理人」が、8月以降各地で公開されている。



宣伝パンフレットより転載

ドームふじは、ご存知のように標高は富士

山より高い3810m、平均気温-54℃。昭和基地から南へ約1,000km、家族の住む日本とは14,000km離れている。寒すぎてペンギンもアザラシもウイルスも近づかないところ、そこで8人の男が1年余を過ごす。以下映画の宣伝文句を拝借する。

「西村はドームふじ基地へ南極観測隊の料理人としてやってきた。限られた生活の中で、食事は別格の楽しみ。手間ひまかけて作った料理を食べて、みんなの顔を見る瞬間はたまらない。……8人の男たちだけで過ごす究極の単身赴任。知られざる南極での生活や仕事、離れている家族を思う気持ち、そして思わず腹の虫がなる料理の数々。南極でも、笑ったり怒ったり、涙も出るし、おなかもすく！極寒、だけどあたたかな楽しい映画が誕生しました」

監督・脚本は若手の沖田修一。日大芸術学部時代から自主映画を撮り始め、自主制作の「このすばらしきせかい」で06年に劇場デビューした。料理人は、NHKドラマ「篤姫」の夫将軍家定を演じた堺雅人。隊員たちには生瀬勝久、きたろう、高良健吾、豊原功輔ら個性豊かな俳優が揃っている。撮影地は網走湖周辺だそうです。

OB会総会、初の6月開催

ミッドウインター祭に合わせ第2回講話会も同時に開く

2009年度南極OB会総会が、6月20日（土）午後、65人が参加して、東京・四谷の主婦会館7階のホールで開催された。

総会は、これまで11月の観測隊員壮行会に合わせて開催されてきたが、昨年11月の2008年度総会で規約が改正され、6月のミッドウインター祭と一緒に開かれることになった。今後は毎年6月末の夏至の頃に開催される。

またこの日は、総会の前に午後2時から、同ホールで、第2回「南極の歴史」講話会が一般公開で行われた。5月に完成就航した砕氷艦2代目の「しらせ」について、建造したユニバーサル造船建造プロジェクトリーダーの佃洋孝氏が「しらせの建造」と題して1時間にわたり、新「しらせ」の基本性能や特徴、など詳細な講話をした。

この日の日程の最後はミッドウインター祭で、同会館2階のレストランエフに会場を移し、南極の氷を使ったオンザロックなどで喉を潤しながら、真冬の昭和基地を偲び、歓談を楽しんだ。

南極OB会総会

川口貞男会長欠席のため、副会長の深瀬和巳広報委員長が代行を務め、この1年間に亡くなった16名のOBの方に黙祷を捧げて、次いで**開会の挨拶**を次のように述べた。

「OB会の会計年度は、4～3月であるので、昨秋の総会で年度初めに近い6月のミッドウインター祭に総会を開催することにして規約を改正した。今回が6月開催の最初の総会で、半年しか経っていないのにまた総会と不規則になったが、そういう経過なのでご了承を得たい。また昨秋の総会で、運営委員長が渡邊興亜氏から松原廣司氏に代わり、新しい体制は軌道に乗っている。昨日（19日）の統合推進本部総会で、今秋出発の51次隊の隊長、隊員が決まった。また新「しらせ」は11月10日出港、51次隊員は同24日空路出発と、日程が決まった。極地研究所は4月に立川市の新施設に移転、新研究・観測体制に入った。51次隊に新しい観測船、新研究所体制と今年は南極観測の新しい50年の始まりである。OB会も益々絆を強めたい」。



深瀬副会長の挨拶

ここで議長に久松武宏氏（副会長、元しらせ艦長）を指名、議事に入った。

[一般報告]

松原廣司運営委員長

OB会総会は、従来観測隊の壮行会と一緒にやってきたが、今回からミッドウインター祭と共に開催することとした。

2009年度の活動方針については、昨年（2008年）11月27日に開催したOB会総会で承認されており、承認された活動方針をもとに活動している。

なお、総会以降3月まで旧運営委員と新運営委員の合同で運営委員会を開催し新旧の方針の齟齬がないように努め、4月から新委員の体制となった。

運営委員会は、月1回（第3木曜日）に広報委員会、アーカイブ委員会、記念事業委員会、南極教室委員会との合同で開催している。なお、運営委員会の議事録は各支部にメールで送り会員に周知されているので、内容について質問や意見等があれば遠慮なくOB会事務局まで連絡願いたい。

[各委員会報告]

深瀬和巳広報委員長

先日会報7号をお届けした。この年度から5月、9月、翌年1月ぐらいの間隔で、年間3号を発行する予定。また、ホームページも見てください。広報委員会は、私のほかに柴田鉄治、福谷博、阿保敏広さんですが、5月からさらに手塚正一さんが加わった。なお、「通信費」は新年度になったので、引き続き振り込みにご協力を願いたい。

国分征南極観測50周年継続委員長

50周年継続事業としては、昨年11月の総会で決まった計画に基づいて

- 1、アーカイブ事業の推進
- 2、啓蒙活動関連支部事業の賛助
- 3、「南極の歴史」講話会を開催

以上3つの事業を行っている。アーカイブ事業については小野委員長より報告がある。

南極教室委員会

発足時の登録者名簿の整理、講演用映像資料の整備などを進めている。またOB会ホームページは、「南極教室」のページが分かりやすく手軽にアクセスできるように一部を変更した。

なお、担当委員は国分征（7次）、渡邊興亜（11次）、新委員里見穂（11次）である。

小野延雄アーカイブ委員長

昨年秋以降の活動状況を報告する。

- (1) OB会員からの提供資料を受け入れた。
- (2) 市川のISSに保管してある資料の整理、目録作成作業をした。
- (3) 日本極地研究振興会の2008年度研究助成金を申請し交付を受けた。2009

年度も申請を予定し準備している。

(4) 3月30日に極地研でアーカイブスに関する三者(極地研、振興会、OB会)協議会を開催した。4月の立川移転後に継続して開催することを決めた。

渡邊興亜白瀬南極探検隊百周年事業担当
(別項、「OB会 白瀬100周年記念事業」9ページ参考)



総会風景(小野アーカイブ委員長の報告)

[08年度財務関係]

田中洋一会計担当

2008年度会計収支決算は下の表1のとおり報告し、報告のとおり承認された。

表1 2008年度収支決算表

南極OB会					
2008年度収支決算					
平成21年3月31日 (単位:千円)					
収	入		支	出	
	予算	決算		予算	決算
2008年3月末繰越	4,423	4,423	IT基盤費 (単年度特別施策)	500	466
2008年度通信費	2,400 (800名)	2,548 (842名)	会報発行関係費用 (第4.5.6号発行, 振込手数料)	1,340	1,266
グッズ料金	100	264	慶弔関係費用 (会員関係弔電等)	30	20
寄付等		76	事務室運営費 (借室料, 通信費, 事務局等)	1,095	997
その他	1	4	交通費 (委員会等)	285	253
			予備費 (講演会, ミッドウインター会費用補填など)	71	29
小計	2,501	2,892	小計	3,321	3,031
			次年度繰越	3,603	4,284
計	6,924	7,315	計	6,924	7,315

表2 2009年度予算表

大久保侃監事・監査報告

2009年6月3日に2008年度(08年4月1日~09年3月31日)の会計について監査を行った。金銭出納簿及び関係書類、預金口座通帳、振替口座管理状況等について点検したが、すべて正確に管理されていることを確認し、適正に執行されていたことを報告する。

「09年度事業計画」

ついで松原運営委員長が「09年度事業計画」を次のように報告・承認された。

09年度活動計画

- ・OB会会報の発行(年3回、1月、5月、9月を目安に)
- ・壮行会(11月)、総会、ミッドウインター祭開催(6月)
- ・50周年記念継続事業
 - (1) アーカイブ事業の推進
 - (2) 支部事業(講演会等)の賛助
 - (3) 「南極の歴史」講話会の開催(年2回予定)
- ・南極教室

を実施する予定である。

09年度予算

また、田中洋一会計が09年度予算案を次ページ表2のように提案し、承認された。

南極OB会			
2009年度予算			
平成21年6月20日			
(単位:千円)			
収 入		支 出	
2009通信費 (850名)	2,550	会報発行関係費用 (年3回発行 振込手数料)	1,300
グッズ料金	200	慶弔関係費用 (会員関係弔電等)	30
その他	2	事務室運営費 (借室料、通信費、事務局等)	1,000
		交通費	270
		予備費	152
計	2,752	計	2,752

以上で09年度総会は閉会した。一旦休憩の後、会場を同会館2階のレストランエフに

移し午後4時から、ミッドウインター祭が盛大に開かれた。

ミッドウインター祭盛大に



ミッドウインター祭 (楠さんの乾杯音頭)

お祭は、おなじみの西尾文彦さん(運営委員)の司会で始まった。川口会長欠席のため小野延雄副会長が開会の挨拶、次いで長老楠宏さん(1次)の乾杯の音頭で、待望のビールが、参加した皆さんの喉を通り過ぎた。懐かしい南極の氷がたくさん用意され、パチパチと太古の空気がはじけ出る音を愛でながら、水割りやオンザロックを楽しむ人の群れが出来た。千葉県知事を終えたばかりの堂本暁子さんが途中から姿を見せた。午後6時前、またの再会を約して散会した。



ミッドウインター祭の懇談風景

第2回「南極の歴史」講話会

「しらせ」の建造

平成21年6月20日、第2回「南極の歴史」講話会が行われ、「新しらせ」の設計、建造に携わったユニバーサル造船の佃洋孝氏から『新南極観測船「しらせ」の建造』について講話があった。



講話する 佃 洋孝氏

講話の詳細について紹介することは紙面の関係上無理なので新しい「しらせ」とは、どのような構想で建造された船かを紹介することとする。文責は久松武宏にある。

平成14年6月南極輸送問題調査会議は、最終報告書で輸送体制の将来構想として「しらせ」後継船の基本性能として以下のような条件を満たすことを決めた。

(1) 運航日程、運航範囲

夏期における研究項目、設営項目の増大に対応し、後継船の南極域内における行動日程を拡大することを優先課題としつつ、オーストラリアを經由した我が国と昭和基地間の往復を基本日程として設定する。これに加え、広い海域における沿岸調査への対応など将来の多様な運航形態に対する柔軟性についても確保する。

(2) 乗船する隊員

「しらせ」後継船に乗船する隊員の人数は、合計100名を可能とする。(後継船乗組員を除く)この100名は通常時における最大乗船数とし、各年の研究観測項目等に伴う変動はこの内数とする。

(3) 「しらせ」後継船の輸送能力

南極域に持ち込む燃料、物資の総量は研究観測の将来展望、設営計画等に的確に対

応することを基本とする。

- ・ 後継船の輸送能力は、燃料については1000Kl程度、輸送物資については約700tを可能とする。
- ・ 後継船運用の要とも言える荷役作業を最大限効率化するため、コンテナ化、最適な荷役作業の設計、コンピューターシステムの採用等を図る。また、後継船から昭和基地への燃料、物資の航空機輸送等を実現するため輸送支援機を後継船に搭載する。



融雪用散水装置による散水 (海上自衛隊広報誌より抜粋)

これが「新しらせ」建造に向けての出発点で、「ふじおよび初代しらせ」の建造に携わったユニバーサル造船所(元NKK、日立造船の造船部門が合併)が受注した。(注釈:後継船の基本性能は、ユニバーサル造船の技術者が防衛省の技術部門からの要求に基づき、いろいろなデータ、資料を送付、双方で論議して、最終的には防衛省の技術部門が決定)

このような基本設計に基づいて就役した「しらせ」の特徴が以下の通りである。

(1) 船体

- ・ ステンレスクラッド鋼の使用による摩擦抵抗の低減
- ・ 融雪用散水装置の採用による冠雪抵抗の軽減
- ・ 二重船殻構造の採用による海洋汚染防止

(2) 機関

- ・ ディーゼル電気推進方式による迅速な前後進切換え

- ・低速域でも高トルクを発揮する推進用電動機の採用
 - ・統合給電方式によるライフサイクルコスト及び重量の軽減
- (3) 砕氷能力
- ・氷厚約1.5mの平坦氷海域を3ノットで連続砕氷可能
- (4) 荷役
- ・貨物重量約1,100トン
 - ・デッキクレーン4基(15トン)
 - ・コンテナセルガイド2基(コンテナ56個)
- (5) 新観測設備
- ・海底地形測定するマルチビーム音響測深装置
 - ・海潮流を測定する流向流速計
 - ・コンテナ化した研究室としたコンテナラボ
- (6) 航空機
- ・大型ヘリコプター(MCH-101)2機搭載
- MCH-101の要目



しらせ搭載のCH-101航空機(海上自衛隊広報誌より抜粋)

長さ×幅×高さ(m)→22.8×18.6×6.6
 最大重量→約14.5トン
 巡航(最大)速力(ノット)→130(149)
 ノット
 最大貨物搭載量→約4トン (了)

講話者 佃 洋孝氏について

講話をされた佃氏は、鹿児島市出身、九大工学部卒。4代目砕氷船建造に当たっては、ユニバーサル造船株式会社(以下ユ社)舞鶴事業所のAGB統括(砕氷艦建造プロジェクトリーダー)を勤められた。

ユ社は、日本鋼管と日立造船の造船部門が合併して出来た会社で、日本鋼管は「宗谷」の改造から「ふじ」、初代「しらせ」、2代目「しらせ」とすべての砕氷船の建造にかかわった歴史を持つ会社で、今度の責任者となった佃氏は、かねてから「なんとしても日本を代表する優秀な砕氷船を作る」と決意を述べられていた。

講話の最初に「ここまで到達できたのは皆さん方のお陰だ」と謝辞を述べた。そしてまず若狭湾をテスト航海する写真を示し「20ノットで試運転中の写真だが、私もブリッジにいつも乗っていました。25日間ほど乗りました」という話から「しらせ」建造の話に入った。

そして締めくくりは「引渡しの5月20日、埠頭を離れる「しらせ」に、現場の連中は涙し、見送りました。これから先、南極に行つて、どう活躍できるかである。引き続き、全力でサポートしたい」と述べ拍手を受けた。

第3回講話会のお知らせ

第3回「南極の歴史」講話会は、9月26日(土)に次のような内容で開催します。多数のご来場を期待しています。

- 1、日時 2009年9月26日(土)
午後2時から(受付開始午後1時半)
- 2、場所 日本大学理工学部1号館(3月の第1回の会場の建物)
- 3、題目 「白瀬 轟の求極人生」
- 4、懇親会 予定しています

(4,000円 会場は5号館)

「趣旨」100年前の1909年、米国のクック、ペアリーが北極点に到達したとの新聞報道に接し、1910年、白瀬 轟は南極行きを決意し、開南丸で東京・芝浦港を出発した。そして1912年1月28日、南緯80度5分に達し、付近一帯を「大和雪原」と命名した。

白瀬の出身地秋田では、この3~4年を白瀬南極探検隊100周年として祝うために、

「白瀬日本南極探検隊100周年プロジェクト実行委員会」を発足させた。委員長には秋田大学の井上正鉄教授（南極OB会秋田支部長）が選出されている。

南極OB会はこの記念事業を支援するにあたって、南極の大先達の人生を知っておきたいと、この講話会を企画した。講師は楠 宏

氏、湯川武弘両氏と、小野延雄を予定し、これまであまり知られていなかった白瀬 轟の極地に対する思いや、世界の極地探検史における位置づけなどを、じっくり探してみたいと考えています（別添のご案内参照）。

（世話人 小野延雄）

しらせ飴を発売

南極OB会グッズ委員会は、新しらせの就役を記念して飴を製作、発売した。

この飴は、新しらせを真正面から見た姿の「金太郎飴」で、直径は約1.5cm、周囲と下側は海のブルー、中央にオレンジイエローの船体、中央上部は煙突の赤と黒、というデザイン。金太郎飴メーカーに発注した。

1袋10個入り、中に名刺の大きさの説明書が入っていて、表は新しらせの写真、「しらせ就役記念 2009. 5. 20 南極OB会」と印刷されている。また裏面には新しらせの主要諸元が入っている。6月20日の総会の日、最初に始まる講話会の会場前で、「お孫さんのお土産にどうぞ」というキャッチフレーズで、この飴が1袋250円で発売された。また参加者全員に、1袋ずつプレゼントされた。



しらせ就航記念飴

なお、まだいくぶん在庫がありますのでご入用の方は南極OB会事務局までご連絡下さい。送料は自己負担となります。

南極関連情報

新極地研の記念式典開催

東京都立川市に移転した国立極地研究所の移転記念式典と祝賀会が、7月24日午後開催された。正式に言うと、大学共同利用機関法人情報システム研究機構 国立極地研究所と、同 統計数理研究所の二つの機構の合同移転記念式典と祝賀会。

新しい建物は、極地研のほかに統数研、さらに大学共同利用機関法人 人間文化機構に属する国文学研究資料館の3組織による合同棟。地下1階から6階までを共同使用している。極地研は、この総合研究棟のほかに極地

観測棟があり、将来計画としてゲストハウスなどの交流棟Ⅰや展示・アーカイブス資料室などの交流棟Ⅱの実現を図る。

記念式典は午後3時から1階の交流アトリウムで開かれた。この長い名前の機構の堀田凱樹機構長がまず挨拶、次いで藤井理行極地研所長、北川源四郎統数研所長の順で挨拶。藤井所長は次のように挨拶した。

「極地研は1973年大学共同研究機関として、板橋に誕生した。居心地のよい研究環境だったが、次第に狭くなり限界を感じていた。立川に移転し、面積は倍に増え、極地観測棟が別棟で出来、低温実験所も作って頂き、

夢のような環境です。構想から21年、晴れてこの日を迎えた。先輩方にも厚くお礼申し上げますたい。」

来賓として出席の高円宮妃殿下のお言葉や文部科学副大臣の祝辞などがあって式典を終わり、施設内を見学した。

祝賀会は、会場を立川駅近くのホテルに移し、午後5時から開催された。清水立川市長の祝辞があって乾杯、藤井極地研所長の謝辞で閉会した。

季刊新広報誌「極」を創刊

極地研広報室

国立極地研究所広報室は6月、極域科学や観測隊のことを広く一般の人にも知ってもらうことを目標にして、新広報誌「極」を季刊で創刊した。これまでの「極地研NEWS」は、性格を「機関誌」と位置づけ、紙面構成を少し改装したようだ。

「極」の創刊号は、2009夏号として6月15日付で発行された。表紙は今夏上映されている映画「南極料理人」の主演、伊勢エビを前にした堺雅人さんで、監督・脚本の沖田修一さん、原作者西村淳さん、越冬隊員本山秀明さん、平沢尚彦さんの座談会が大きく掲載されている。発行は極地研究所、問い合わせ先は広報室（電話 042-512-0655）。

第6回南極北極科学

コンテスト

極地研が中高生に研究計画募集

南極へ行けたら、北極へ行くなら…「こんなことを調べたい」という提案を、極地研究所が中学生・高校生から募集している。優秀な提案を選び、観測隊員が現地で実施する。

締め切りは9月10日。応募や問い合わせは、〒190-8518 立川市緑町10-3 国立極地研究所内 第6回中高生南極北極科学コンテスト実行委員会事務局内(電話 042-512-0655)。



OB会による白瀬探検隊

100周年記念事業

09年3月にOB会有志による「白瀬100周年研究会」を発足させ、5月には白瀬轟隊長の出身地である秋田県の「白瀬探検隊100周年実行委員会」に、OB会代表として渡邊興亜、久松武宏、松原廣司氏らが参加、交流を広げた。

9月の講話会には白瀬探検隊を題目として取り上げ、来年は東京で南極OB会主催の「白瀬探検隊100周年記念講演会」を予定するなど、2011年にかけて東京及び関係支部主催による記念事業を組み立てることにしている。

白瀬探検隊行動の概略は以下の通り。

第1次航海

1910年(明治43年) 11月30日
日本出発

1911年3月12日
南緯74度で南下断念

第2次航海

1911年(明治44年) 11月19日
シドニー出港

1912年(明治45年、大正元年)
1月18日 ロス棚氷、鯨湾着

1月20日 旅行隊出発、

1月28日 283km 走破、
80度05分到着、大和雪原命名

秋田の記念事業発会式挙行

7月14日付けOB会秋田支部ホームページは、「南極展と白瀬展のご案内」というタイトルで、8月14日の記念事業発会式の予定を概略次のように伝えている。

「白瀬日本南極探検隊100周年記念プロジェクト実行委員会設立される」

白瀬日本南極探検隊の極地探検100周年という大きな節目を迎えるにあたり、本県出身の白瀬轟を隊長とする探検隊が人跡未踏の地・南極に挑んだ壮挙を讃えるとともに、その功績を県民総参加の運動として県内外・全世界に伝えていくことを期して、「白瀬日本南極探検隊100周年記念プロジェクト実行委

員会」が設立され、委員長に南極OB会秋田支部長の井上正鉄氏（27次越冬、秋田大学教授）が選出されました。

プレ・イベントとして県民集会「発会式」と南極展と白瀬展を開催することになりましたのでご案内いたします。

主催団体について

主催 南極OB会秋田支部
白瀬南極探検隊100周年記念プロジェクト実行委員会

共催 自然科学学習館、
白瀬南極探検隊記念館

協力 国立極地研究所
防衛省自衛隊秋田地方協力本部

後援 秋田大学、秋田県、
秋田市、にかほ市

場所 自然科学学習館(秋田駅構内アルベ)

日時 2009年8月14日(金)

PM2:00 発会式

記念プロジェクト実行委員会名誉会長
秋田県知事 佐竹敬久氏挨拶

PM2:25 基調講演 西木正明氏

PM3:10 対談

井上正鉄氏(委員長、秋田大学教授)
コーディネーター

西木正明氏(作家、秋田大学客員教授)
工藤 栄氏(第51次観測隊越冬隊長・三種町出身)

中山由美氏(朝日新聞社、第45次南極観測越冬隊)

湯川武弘氏(白瀬南極探検隊を偲ぶ会会長)

展覧会 8月15日(土)～16日(日)



連載「観測最前線」③

瀬戸際の氷床掘削技術

株式会社ジオシステムズ 田中 洋一

(36W、45W、47S、48S)

グリーンランドや南極氷床の深さ2,000m以上にわたる氷サンプルを連続採取する氷床掘削は、少しは世の中に知られるようになった。過去100万年近くに及ぶ大気環境変動の最も詳細な「現物」、氷サンプルの研究結果が次々に世に出て、気温や二酸化炭素の周期的な変動や現在の比較を目の当たりにする機会が増えたことが原因だと思う。

このサンプルを採る技術。今年2009年は、わが国の氷床深層掘削が、技術的に研究され始めて20周年に当たる。1989年5、6月に行われたグリーンランド(Site-J)で浅層掘削プロジェクト(206m掘削—2,000mではない)には、専属の掘削技術者がわが国では初めて研究者と一緒に参加している。来るべきドームふじでの掘削では、研究者による片手間の作業が通用しないことをはっきり意識したか

らであった。

掘削装置(ドリル本体、ウィンチ装置、ウィンチ・ケーブル、ドリルタワー、モーター制御、データ通信、データ処理、掘削場レイアウト等々)の検討は、研究者プラス技術者で行った。装置の製造は技術者を連絡将校にして、すべて民間会社に発注する。そして現場作業は、技術者が担当する。

もちろんこの特殊な技術者(ice coring engineer)が最初からいたわけではない。自分たちで生み出し育て上げたのだ。ゼロからだった。時間も費用もかかった。極地研に置かれた掘削技術委員会での相次ぐ会議、試作機の製作過程とその試験および結果分析に改良、先進するヨーロッパ・チームへの技術者の派遣、国際ワークショップの開催など、あらゆるプロセスを踏んだ。その結果ようやくice coring engineerというれっきとした職分が確立したのである。

1994年までに東京・立川と北海道・陸別、グリーンランドや南極で実験をしたが、うまくいった実験は1度もなかった。また当時、わが国の極地雪氷研究者の極々少数を除いては、日本が数年後に氷床深層コアを手にする事は想像外だった。

1996年1月、ドームふじでの越冬を終え、掘削深度600mで37次隊と交代した時は、1,000mまでも行けるだろうかと正直心配した。それほど掘削が難しかった。その年の暮れに2,500mまで到達できたと聞いた時は驚いたし、1年目と2年目で何が違ったのだろうと考えた(深くなるにつれ氷温が高くなるのが大きな要素だった)。そしてドリルがスタックして回収不能になろうとは想定外だった。最後に味わった技術者の無念は、3,000m掘削への避けて通れぬ試練だったのだろう。



掘削コアの取り出し作業(46次、47次)

ドームふじでの第1期掘削計画の後、掘削技術者の誰一人としてこれで終わったとは思わなかった。リターンマッチに備えて、ドリル本体の大型化が検討され、新しい発想からシンプルな内部構造を持ったドリルが生まれた。改良された大型ドリルは行けそうだった。2度目は成功して当然という空気もあった。こうして第2期掘削計画が始まり、45次の越冬に出発する前の壮行会で、首から下げる名札に掘削技術者3人は「気水圏 (Ice Coring Engineer)」と書いた。

第2期ドーム掘削も現場ではあらゆることが起きた。次々に起きる想定内外の事態。最後には液体の水にまで遭遇したし、3,500mケーブルの交換までやる羽目

になった。

2007年1月26日の3035.22m到達は、しかし完全勝利とは言えない。我々は液体の水が存在する高い温度で、しかも高い圧力の氷掘削に手を焼いた。今の技術レベルではこの新たな課題に答えることができない。しかも、氷の下端は岩盤だという兆しがなかった。掘削技術者としては、まだまだ挑戦すべき課題が残された結果なのである(もちろん掘削実績と掘削システムは世界から高い評価を得ているのだが)。技術は、使わなければ錆び付く。忘れる。すたれる。特に氷床掘削システムという、極めて細かい部分の積み重ねから成り立っていて、どの一部もおろそかにできない仕組みは、図面や文書、映像などに残すだけでは不十分だ。文化財とは違う。むしろ芸能だ。システム自体の成り立ちを十分理解し、実際の掘削作業を通してその意味を会得しなければ継承したことにならない。その上現場作業のノウハウはその場において身につける必要がある。そして継承のないところに改良はない。継承と改良がなければ発展しない。

第2期ドーム計画の後、氷床深層掘削については、何も聞こえてこない。ヨーロッパチームが次々とプロジェクトを打ち出し実行しているのは様子が違う。このままではわが国の氷床深層掘削技術が消える。一旦失われたら再興は不可能だと思う。今がその瀬戸際である。ドームふじの最深部の氷が与えてくれた課題に挑戦する機会はないのか。新計画を急いで立ち上げる。それが生命線だ。(了)



ふじドーム基地の氷床3028.52mを打ち抜いた仲間(46次、47次)

解説 氷床掘削計画の概要

氷床深層掘削の構想は、1982年日本雪氷学会の極地雪氷分科会が、将来計画委員会を設置したことから始まる。そこで昭和基地南方の氷床頂部での深層掘削計画を取り上げた。それを受けて極地研は「ボーリングに関する作業委員会」を設け、1988年からドリル開発を開始した。

正式には、第IV期5カ年計画（33次～37次）の中の「雪氷・地学系」の研究観測計画のうち雪氷系プロジェクトとして、第33次観測を第1年次とする「氷床ドーム深層掘削計画」がスタートした。33次隊は燃料デポ設定や掘削基地建設場所の決定などの基礎固めをし、34次は食堂棟、作業棟（掘削小屋）など建設、35次は発電棟など越冬体制を完成、内陸の航空拠点の目途をつけた。36次掘削開始、614.02mに達した。37次は2503.52mでドリルがスタックして終了。ここまでの作業で過去34万年までのコアを採取できた。

第VI期5カ年計画（43次～47次）で第2期の氷床掘削計画が始まった。今回は夏季に日本から航空機による人員派遣方式

を取り、夏季に1日24時間、集中的に掘削するやり方で、厚さ約3,000mの全量コア掘削を目指した。第1期掘削点の南44mのところの別の掘削点を設け、ドリルの抜本的な改良を加え、3035.2mで終了した。その結果、72万年前に生まれた氷を手にすることができた。

第2期の分析結果は、09年6月、国際学術誌に投稿された。気温差約10度で周期的に変化している大きな波が見えるという。10万年周期として知られる寒冷期（氷期）・温暖期（間氷期）のサイクルで、72万年間で7回繰り返されていることが、実際のデータで確認できたとのことである。

氷床は、大気そのものを気泡として取り込んでいるほか、火山、砂漠、生物、人間の活動などを起因とするものなど、さまざまな物質を内包している。だから南極氷床は過去百万年の気候や環境の変動を示すシグナルを保存しているわけで、地球環境のカプセルともいわれている。

日本隊が採取したコアはさらに研究されるが、二酸化炭素濃度の年代別決定などが進めば、過去からの気候変動の実態などが明らかとなり、地球環境の過去から未来へ、大きな手がかりとして貢献することだろう。（深瀬記）



連載「氷海奮戦」④

自衛艦南極輸送事始（2）

—輸送支援開始時代のエピソード—

松浦 光利（第7次副長、第8次艦長）

第3話 幻の松本宗谷船長の

ふじ初航海同乗計画

艦の建造が進むに連れて、昭和40年2月1日付、本多艦装員長以下10名の主

要幹部が発令されたが、私は造船所に行く暇がなく、5月末日まで海幕準備室に残り、山積する業務の処理に従事した。

この間に1次から3次まで「宗谷」の船長を務めた松本満次さんが、「ふじ」の初航海に乗船するという話が起った。理由は、文部省側で「海上自衛隊では危ないので、

松本元宗谷船長をアイスパイロットとして乗船させよ」というものであった。

私が海上保安庁出身であるので、本件に関する同庁との交渉は、私に命ぜられた。同5月4日は、松本さんと海保庁で、同5月7日は同庁人事担当者話し合い、本人の意向「ぜひとも行きたい」、人事課担当者の「派遣差し支えない」ことを確認した。

次いで5月14日は、松本さんの上司である猪口警備救難部長に会い、意向を聞くことになった。海上保安庁では鋭敏な俊才として有名な先輩であった。

いろいろ話し合ったが、結論は「個人としては反対であるが、文部省側の意向でもあるので、明日長官の意向を聞いて返事する」と答えられた。

翌日連絡があり、再び警救部長を訪ねた。そして次のような回答があった。

「防衛庁から公文書で依頼状を出せ。身分は観測隊員とする。期間はできる限り短期間とする。文部省に出向の形でもよい」と。

最後に雑談として次のようなやり取りがあった。

猪口部長：松浦君、海自では、松本君が乗船しないと、南極をやれる自信はないのか。

松浦：確たる自信はありませんが、松本さんが「ふじ」より性能の悪い「宗谷」で、3回も南極を乗り切ったこと、また53年前は、白瀬隊が僅か204トンの木造船「開南丸」で南極海を突破できたことを思えば、私が艦長ならば自分でやります。

猪口部長：その意気込みでやれよ！

以上の経過を海幕、防衛庁に報告し、対応を協議の上、内局で依頼状を出す準備をしていた。ところが、依頼状を出す前の6月4日、文部省から「松本船長の“ふじ”乗艦の件は、取り止めと決定した」という通知が届いた。本人の熱望にもかかわらず、松本船長の「ふじ同乗計画」は幻に終わった。

猪口部長の善意の判断と助言が、文部省当局を動かした結果であり、防衛庁としても面子の立つ賢明な決定であったと思う。

私は、南極行きが内定してから2回、松本さんの勤務先（名古屋・第4管区本部次長）を訪問し、本人の宿舎に泊り込んで、南極行動の実態（氷海航行、観測隊員との関係等）について、裏話に至るまで、じつ

くりと教えを受けた。

貴重な教訓を頂き、「ふじ」初航海への決意と心構えができたように思えた。

第4話 伊勢神宮参拝と勲章

「ふじ」の第8次南極行は、私が艦長として指揮をとることになった。東京出港を前にして、昭和41年11月7日、艦長として航海の安全と成功を祈願するため、伊勢神宮に参拝した。

儀礼刀を佩用した正装であったが、勲章はないので何もつけていなかった。

同日08:20近鉄宇治山田駅に到着、自衛隊三重地方連絡部の井積二尉の案内で、まず外宮に向かった。08:30頃社務所に着いて正式記帳を終えた。次いで参拝のため社殿に向かった。ところが大鳥居のところで神社側が飛んできて、ストップをかけられた。

曰く「貴殿は勲章をつけていない。勲三等以上の勲章がなければ、昇殿参拝は許されない。貴殿の階級は旧海軍大佐相当だから、当然勲三等勲章を受章しているでしょう！」と。

これを聞いて、一瞬哑然としたが、私としてはここで引き下がるわけには行かなかった。

現在の勲章制度と参拝の趣旨を説明し、特別許可を頂くようお願いした。外宮では早速内宮に報告、内宮では東京の神社本庁に連絡されて、約20分後、特別許可が下された。

すぐに外宮での昇殿参拝を済ませ、内宮に行つて昇殿参拝、神楽殿での神楽奏上・礼拝まで、破格の特別待遇で参拝を終えた。

第8次の南極行動中は、何回か危急の困難に遭遇したが、その都度天佑神助によって無事切り抜けた。昭和42年4月、帰国すると直ぐに同神宮に参拝に行き、神霊にお礼申し上げた。神宮側も非常に喜んで下さった。

勲章がないことは、伊勢神宮の場合と同様、南極からの帰途寄港したケープタウン、コロンボでも、総督、大統領、首相、海軍指揮官等への公式訪問時、勲章がないことを指摘され、釈明に一汗かく場面があった。帰国後海幕長に報告して善処を要請した。

防衛庁では、それから14年後の昭和56年11月20日、訓令第43号により「防衛記念章」を制定し、胸に略章を

つけるようにしたので、これが勲章の代役を果たしている。



「新刊紹介」

「南極・北極の気象と気候」

山内恭著（成山堂書店）

「地球の病気はまず南極・北極に現れる」という言葉がある。南極上空のオゾン層に大きな穴が開いている「オゾンホール」を日本の観測隊が発見したときから、言われ始めた言葉である。地球温暖化の影響も北極に大きく現われ、北極海の海氷面積は2007年9月に過去最小を記録した。

いま世界で最も関心を集めているこうした問題を、具体的な観測データや、しっかりした学問的な裏づけをもとに、総合的に理解するのに最もふさわしい本である。そのことは、本書の「はじめに」にも、「地球規模の気候変化が極域には増幅して現われるので、極域科学は、単なる局地の科学ではなく、グローバルなサイエンスである」とはっきり書かれている。

著者は、東京工大から東北大で博士号を取り、国立極地研究所で極域科学を専攻する教授で、南極観測にも20次越冬、28次越冬、38次越冬隊長を務めたベテランだ。その間に米国の南極点基地やNASAの研究センターなどにも滞在している。

それだけに著者の関心はまことに幅広く、極地探検の歴史から説き起こした冒頭のところで、南極点一番乗り破れたスコット隊の遭難は、1912年3月の異常低温が原因だったらしいと知って驚嘆した。また、第8章でオゾンホール発見にいたるさまざまなエピソードなども実に興味深い。

北極・南極の、といわずに、「南極・北極の一」としている表題が示すように、南極に関する記述が圧倒的に多いことは、著者の経歴や関心事からいっても当然のことであり、また、新しい科学的な知見という点からいっても、そうなるのは当然だろう。

しかし、本書から北極について学ぶことも決して少なくない。北極圏内にあるスバルバル諸島がノルウェーの主権は認められていても領土ではなく、1920年に制定されたスバルバル条約により加盟各国が自由に活動できる地域として認められており、日本も第1次大戦の戦勝国として原署名国だったことなど、本書で初めて知った。

本書は、成山堂書店から100冊の刊行が予定されている「気象ブックス」の27番目の本で、やや学問的にすぎるくらいはあるが、貴重な写真や図表がふんだんに使われているところが素晴らしい。

「これからの地球はどうなる？」という人類最大の関心事には、「あとがき」で「近い将来は温暖化があり、遠い将来はいずれ寒冷化して氷河期がくるのが必然」だが、「2度の氷期を乗り越えてきた人類はそれほど心配することはない」と、私たちをホッとさせてくれる本でもある。なお本書は204ページ、1800円（税別）である。

（柴田鉄治記）

「南極気象観測五十年史」(気象庁発行)の紹介

野村 幸弘 (第48次越冬隊・定常気象観測部門、気象庁)

南極昭和基地での気象観測は、昭和32年(1957年)2月9日から開始され、平成19年(2007年)2月9日に50年を迎えました。気象庁では「南極気象観測50年記念」の9日までの1か月間、南極における気象観測に関する広報活動を実施し、その締めくくりとして、「南極気象観測五十年史」を平成20年12月に発行しました。

五十年史としては文部科学省の「南極観測五十年史」(平成19年7月)と国土地理院の「南極観測五十年史」(平成19年11月)が発行されていますが、気象庁としては、「南極気象観測三十年史」(昭和64年1月)以来、約20年振りの年史の発行となります。



「南極気象観測五十年史」の表紙

本年史は、「南極気象観測三十年史」以降の20年間の観測記録等を主に掲載しており、構成は次のようになっています。また、冊子の他に付録としてCD-ROMを付けています。

I. 南極地域観測事業の実施体制とその活動

II. 南極地域観測における気象観測の変遷と気象庁派遣隊員の活動

III. 南極の気象

IV. 南極気象観測事業に携って(隊員および関係者の手記)

V. 座談会「南極気象観測の五十年を振り返って」

写真(南極からの伝言)

資料編

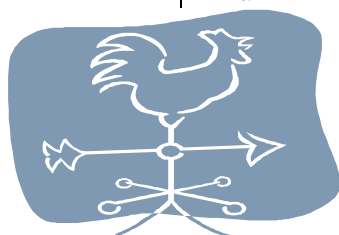
付録 CD-ROM

この中のIV章には隊員および関係者の手記として、気象庁からの南極派遣隊員OBの涙あり、笑いあり、苦労ありといった南極観測隊ならではのエピソードが満載で、隊次ごとにさまざまなドラマがあったというを読み取ることができます。また、「南極気象観測の五十年を振り返って」と題して、南極を経験された有識者の方などにお集まりいただいて、これまでの南極気象観測やこれからの南極気象観測への期待などを話題として開催した座談会の内容を掲載しています。

付録のCD-ROMには、「南極気象観測五十年史」と「南極気象観測三十年史」の全ページをPDFファイルで掲載していますし、「南極気象資料 Vol.47」に収録された気象観測データや写真も掲載しています。

筆者自身、48次越冬隊員として日本の南極観測50年目という節目の年に定常気象観測に携り、さらに帰国後に本年史の編集作業に携るという貴重な経験ができ、定常気象観測のみならず、南極気象観測に関わった先輩諸氏の偉業をあらためて感じることができました。

本年史は、気象庁の全国の気象官署の他に、関係省庁、国立極地研究所、各都道府県立の図書館などへ配布しています。是非、ご一読ください。





会友承認

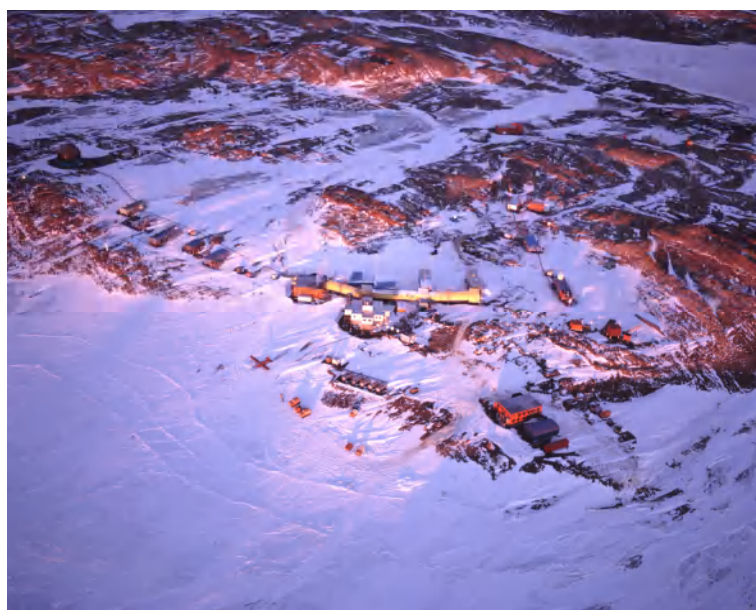
堂本暁子さん（前千葉県知事）

訃報

櫻井雅樹 2月23日 23次越冬 設営
深瀬 茂 7月28日 4次 夏 海洋

*** 広報委員会からのお知らせ ***

- 1、猛暑の8月、映画「南極料理人」が上映され話題を呼んでいます。南極OB会事務局としては会員の皆さんに映画の紹介と特別鑑賞券の案内などを出しました。いかがだったでしょうか。
- 2、1910年、明治43年、白瀬矗隊長が指揮する白瀬南極探検隊が日本を出発して、来年は100年になります。先人の偉業を偲ぶ事業を、後輩である南極OB会がどう組み立てるか。課題の1つです。
- 3、OB会会報は8号になりました。感想や意見を事務局までお寄せください。また会員の動向情報もお待ちしています。さらに、通信費の納入をよろしくお願いいたします。



太陽が戻ってきた頃（夜明け）の昭和基地全景

南極 OB 会事務局

所在地 〒101-0061

東京都千代田区西神田2-3-2 牧ビル301

電話 : 03-5210-2252

FAX : 03-5275-1635

E-Mail Address : nankyoku-ob@mbp.nifty.com

南極 OB 会ホームページ : <http://www.jare.org/>
