

1997年秋季極域・寒冷域研究連絡会の報告

気象学会秋季大会（札幌）3日目（10月9日）の夕刻より極域・寒冷域研究連絡会が北海道大学地球環境科学研究科講堂にて行われた。参加者は約70名であった。前半は北海道開催に合わせて、北海道大学低温科学研究所の藤吉康志氏と大島慶一郎氏にオホーツク海を中心とした寒冷海洋域における大気と海洋の役割について、藤吉氏は主に大気側、大島氏は主に海洋側の視点から、大気-海水-海洋結合系の解明に向けての問題点やこれからのアプローチなどについての講演をして頂いた。後半は2001年より始まる南極観測第VI期5か年計画のサイエンスプランについて、国立極地研究所の和田誠氏に話題提供して頂いて、観測の実施方法や計画について討論が行われた。南極観測にはさまざまな制約があるものの、進め方次第ではまだまだ道が開ける可能性があることが討論で確認された。南極観測計画については今後も引き続きメイリングリストのcoolnetなどを利用して討論を続けて行くことになった。

世話人：本田明治（地球フロンティア）
浮田甚郎（地球フロンティア）
中村 尚（東京大学）

以下、極域・寒冷域研究連絡会としてまとめたものを紹介する。

1. 講演：季節海水域における大気と海洋の役割について

・藤吉康志氏（北海道大学低温科学研究所）
「寒冷海域における雲を介在とした大気-海洋相互作用」

・大島慶一郎氏（北海道大学低温科学研究所）
「オホーツク海の海水の役割-今後の海水・海洋観測にむけて」

藤吉氏の講演では、オホーツク海上で急速に発達する低気圧、海水上で冷気の形成と移流、地形の影響

などによる下層の渦の形成と対流活動に伴うロール状降雪雲の維持機構について説明がなされた。また下層の渦が上空の寒冷渦と結合することによって、下層の影響が対流圏全体や成層圏にまで及ぶ可能性も指摘した。このような雲を介在とした大気-海水-海洋結合系の観測はこれまで北極域で実施され、現在はGEWEX/BALTEXで行われつつあるが、今後オホーツク海でも是非実施して行きたいとのことである。また、大気-海水-海洋結合系の更なる理解、特に海水の生成量と動きを正確に見積もるためには、海洋からの熱フラックスの分布を高分解能で知る必要があり、十分な観測データに基づいたメソスケールの大気-海水-海洋結合モデルの作成が必要であるとのことである。

大島氏の講演では、まずオホーツク海の海水に関する特徴として、浅い海洋混合層の存在、北半球の海水域の南限でありその年々変動が大きいこと、背景に寒極のシベリアを擁することを示された。続いて大気-海水-海洋結合系に果たす可能性として、主に大気側への影響としては海水の存在による熱交換の抑制、海洋側への影響としては海水輸送に伴う熱と塩の再分配、の重要性を指摘した。また北太平洋中層水の起源地域としても注目されているとのことである。定量的な見積もりのために必要な海水厚と海水の生成・融解・漂流過程は現段階ではほとんど不明であるが、北海道大学低温科学研究所を中心（代表：若土正暁）として今後5年計画でロシア・アメリカと協力してオホーツク海の海水・海洋観測に本格的に取り組むとのこと、未知の海域であるだけに今後の成果が極めて期待されるとのことである。

2. 討論：21世紀の南極観測を考える（隊員募集！）

話題提供 和田 誠氏（国立極地研究所）

初めに和田氏よりこれまで気水圏系として実施されている南極観測について一通り説明があり、続いて今回のテーマである2001年より始まる南極観測第VI期5

か年計画のサイエンスプランについての現況を紹介して頂いた。具体的なテーマについてはまだこれからであり、本連絡会における意見や提案は十分採用され得るとのことである。実施出来そうな観測内容としては、越冬隊では5年の間に1~2回大きな観測が可能との説明であった。また、現地観測だけにこだわらず日本でも並行して衛星・客観解析データやモデルを利用して研究が進められるようなテーマも考えられるとのことである。

これに対し参加者からはドップラーレーダーを持っていく、航空機を利用した観測はできないか、潜水艦で氷厚分布を測れないか、無人気象観測点の展開、などさまざまな意見が出た。また現在「しらせ」に限定されている南極への到達方法について、もっと自由に南極と行き来はできないものかとの意見も出た。これについては、航空機を利用して直接現地入りして観測する方法を確立することによって打破できる可能性があるが、現在の南極観測の実施方法を変えていくためには、素晴らしいテーマが是非とも必要である、とのことである。そのテーマについてであるが、今回具体

的な案は出なかったものの、南極にはまだまだ研究テーマが無数にあるとの意見も出て、今後じっくりとメイリングリストの coolnet などを利用しながらテーマを絞り込んで行く、ということになった。

3. その他

極域・寒冷域研究連絡会では、情報交換の場としてメイリングリストの coolnet を開設しております。興味のある方はどなたでも参加できます。参加方法などは「天気」の1997年8月号(p. 598)を参照して下さい。

謝 辞

今回の連絡会の講演を快く引き受けて頂いた北海道大学低温科学研究所の藤吉康志氏、大島慶一郎氏に感謝申し上げます。また、今回の実施内容の打ち合わせに参加して頂いた国立極地研究所の和田誠氏、塩原匡貴氏、森本真司氏、橋田元氏に感謝申し上げます。なお、会場の準備をお願いした北海道大学地球環境科学研究科の山崎孝治氏にもあわせて感謝申し上げます。

日本気象学会および関連学会行事予定

行事名	開催年月日	主催団体等	場所	備考
国際シンポジウム 「東アジアのメソスケール 水循環と豪雨」	1998年2月2日 ~4日		名古屋大学シンポジ オン	名古屋大学大気水圏科学研 究所 坪木和久 Tel. 052-789-3493 Fax. 052-789-3436 E-mail: tsuboki@ihas. nagoya-u.ac.jp
中間圏界面領域の大気構造 と力学過程に関する国際シ ンポジウム	1998年3月16日 ~20日	京都大学超高層電波研究 センター	京都大学宇治構内 (宇治市五ヶ庄)	京都大学超高層電波研究セ ンター 津田敏隆 Tel. 0774-38-3804 Fax. 0774-31-8463 E-mail: psmos@kurasc. kyoto-u.ac.jp
日本気象学会1998年度春季 大会	1998年5月27日 ~29日	日本気象学会	気象庁および KKR ホテル東京 (竹橋会館)	