

## 第27回 SCAR/大気物理化学作業委員会

## および物理科学常置委員会報告\*

山内 恭\*\*

## 1. はじめに

第27回南極研究科学委員会(SCAR)総会が中国、上海市にて開催され、その中の大気物理化学作業委員会(PACA: Physics And Chemistry of the Atmosphere)は2002年7月14日(日)~19日(金)の日程で開かれた。当作業委員会に日本学術会議極地研究連絡委員会からの代表として出席したので、最近の動きを含めて報告する。SCARは、国際科学会議(ICSU: International Council for Science)傘下の組織であるが、IUGG(国際測地学地球物理学連合)やIAMAS(国際気象学大気科学協会)といった学問分野での括りではないこともあり、その存在感の凋落はぬぐいきれず、ここ数年来、サイエンティフィック・ソサエティーからの評価を高めようとの改革の議論が進んでいた。いよいよ今回の総会に合せて、旧作業委員会体制から新しい体制に切り替えることとなった。旧来の体制の中で活動してきたPACAであるが、期間中<sup>なかび</sup>日をもって新しい体制の下で、関連の3つの作業委員会を統合した物理科学常置委員会(Physical Sciences Scientific Standing Group)に脱皮することとなった。

## 2. PACA

SCAR組織改革を前に最後のPACA WG(Working Group)として2日半開かれた。新しい体制への取り組みを議論するべく、日曜夕方からの開始となった。地元の利で、中国の研究者何人かは(L. Chen, 国家海洋局極地考察委員会名誉主任, 第3海洋研究所教授;

L. Bian, 中国気象科学研究院, 地球環境研究センター; 他)入れ替わり立ち代りで見られたが、それ以外は今回も例年通りの出席者で、委員長のJ. Turner(イギリス)の他、M. Colacino(イタリア), R. Neuber(ドイツ), H. Hutchinson(オーストラリア), A. Carlton(アメリカ), S. L. Jain(インド), 山内(日本), それにオブザーバでA. Abu Samah(マレーシア)であった。各国からNational Reportとして南極観測、研究の近況を紹介したほか、WGでのプロジェクトとして実施しているREADER(Reference Antarctic Data for Environmental Research)についての進捗状況報告を行った。後者は、南極気象、気候の基本となる地上気象、高層気象観測データを収集しようというもので、各方面の努力で相当数のオリジナルデータが集まり、わが国の気象庁により刊行されたこれまでの全観測データの集積CDも貢献し、これらから気候値が導出されつつある。これらから気候値のある南極の気候変動の再評価が、これらデータにより可能となりつつあり、気温上昇の明瞭な南極半島域を除き、大陸上各基地では大きな気温のトレンドはないことが再確認された。特に1960年より1990年の30年間に比し、1970年から2000年の30年間を取ると、上昇傾向はより弱まっている(一部は下降傾向)(Turner *et al.*, 2002)。

火曜日午後、ミニワークショップ「南極オゾンホール研究の進展」を開催した。ドイツ・アルフレッド・ウェーゲナー極地海洋研究所のH. Gernandtから南極オゾンホール研究の系譜についてレビュー講演を得た後、各国の成層圏オゾン研究の現況、2003年に計画されている南極Matchキャンペーン観測等(昭和基地も参加)が紹介された。

その他、WGからのSCAR総会への勧告案、新しい枠組みでの活動方針、提案すべきプロジェクト案やAction Group案等を議論した。

\* Report of SCAR XXVII-PACA and Physical Sciences SSG.

\*\* Takashi YAMANOUCI, 国立極地研究所, 総合研究大学院大学極域科学専攻.

© 2003 日本気象学会

### 3. シンポジウム「南極海氷域：物理過程、生物過程とその相互作用」

分野横断型シンポジウムとして水曜日に1日開かれ、前回(2000年、東京；山内, 2000参照)の「降雪と質量収支」に続くものという位置付けであった。コンビーナが前回と同様のJ. TurnerとJ. Jackaだったこと、分野も大気、雪氷、海洋生物といったあたりになってしまうため、SCAR全分野の関心と呼ぶものにはなり得なかった。その中でも「海氷の気候への役割」や「海氷域での生物活動」といったジェネラルな概要発表には比較的多くの聴衆があったが、それ以外は専門的に偏り、聴衆も少なくなってしまった。今後の企画方針が重要であろう。全部で17件の発表があり、中国からの3件のほか、わが国の昭和基地周辺海氷域での研究概要の報告(福地、国立極地研究所)もあった。

### 4. Physical Sciences SSG

新しいSCARの枠組みとして、従来の3つの作業委員会、STAR (Solar-Terrestrial and Astrophysical Research), Glaciology, PACAを併合した物理科学常置委員会(Physical Sciences SSG)が発足した。しかし、方向性は出たものの、具体的にどうするべきかの明確な像が与えられているわけでもなく、手探りで試行錯誤の議論をした2日間であった。

役員選挙が行われ、委員長にPACAからのJ. Turner、副委員長にSTARからのM. Candidi(イタリア)、書記にGlaciologyからのJ. Jacka(オーストラリア)が推薦され、対立候補なしで無投票で選ばれた。結局、元の作業委員会からの推薦がそっくり認められたわけで、事前に予想されたグループ間の確執はなく、すんなりと決まってしまった。

具体的活動の手始めとして、Action Group, Expert Group(このジャンルはもともと計画にはなく、今期会合が始まってから提案された)、Scientific Programme Planning Groupの検討を行った。従来の作業委員会に対応するグループ作りも提案されたが、分野毎のくくりは今回の改革案にはそぐわないということで取りやめた。決まったグループは以下の通りであるが、その多くは元の作業委員会から提案されたものである。

- Action Group :  
Antarctic Peninsula Tropospheric-Ionospheric  
Coup-ling (APTIC)  
Oceanography

Reference Antarctic Data for Environmental  
Research (READER；継続)

Antarctic Katabatic Winds

Antarctic Tropospheric Aerosols and Their  
Role in Climate (ATAC)

• Expert Group :

Solar-Terrestrial Processes and Space  
Weather (STEPS)

Antarctic Astronomy and Astrophysics (AAA)

Operational Meteorology in the Antarctic

Ice Sheet Mass Balance and Sea Level (IS-  
MASS；継続)

International Trans-Antarctic Scientific Expe-  
dition (ITASE；継続)

Antarctic Sea Ice Processes and Climate  
(ASPeCt；継続)

• Scientific Programme Planning Group :

Antarctica and the Global Climate System

Interhemispheric Conjugacy in Environmental,  
Solar-Terrestrial and Atmospheric Research  
(ICESTAR)

その他、SCAR総会に提出する勧告案の検討、上記各グループの活動に対応した予算案を決めた他、今回のSCAR会合(2004年、ドイツ・ブレーメン)の持ち方について議論した。SCARに対して、漂流氷、ドームCでの気象観測、エアロゾル鉛直分布観測等の重要性を認識し各国に対して実施を促すよう勧告したほか、SCOSTEP (Scientific Committee on Solar Terrestrial Physics)/ICSUにより承認された新しいCAWSES (Climate and Weather in Sun Earth System)計画を連携して実施推進するよう勧告した。なお、3000mの氷床の下に融水のある湖の存在が大きな話題になっているポストーク氷床下湖についての調査計画については、目的は認めるが、現在の時点で汚染をもたらす心配のある氷床掘削をさらに進めることは反対である旨宣言した。次回会合はSCAR Scientific Weekとして、サイエンス中心で企画される1週間となる予定で、いわゆるビジネスミーティングはその前の土日と最後の金曜の午後に時間をとろうということとなった。

新しい体制に対する意気込みをもつ執行部の面々に対し、それほど問題意識をもたない多くの一般委員は、分野が不当に括られてしまったという(日本でも聞いたことのある?)新しい体制のやりにくさを唱えてお

り、両者間の認識の違いがどのように解消されるかが今後の新体制の成否を握っているといえようか。様々な分野、国々、組織、いずれのサイエンティフィック・ソサエティーでも共通する課題、21世紀の研究者の乗り越えねばならない課題のように思えた。

### 参 考 文 献

- Turner, J., J. C. King, T. A. Lachlan-Coppe and P. D. Jones, 2002: Recent temperature trends in the Antarctic, *Nature*, **418**, 291-292.
- 山内 恭, 2000: 第26回南極研究科学委員会 (SCAR) 大気物理化学作業委員会 (PACA) 報告, *天気*, **47**, 17-18.



## 2003年武田研究奨励賞への応募について

武田研究奨励賞は、将来、実用化を目指し、生活者にとっての価値をもたらそうとしている研究計画を奨励する賞として、応募テーマの中から最も貢献が期待できるものに対して賞金を贈呈します。

2003年5月1日、本財団ホームページ上に本年度のセッションテーマ名を発表し、各テーマのもとに研究計画の募集を開始します。応募は全てインターネット上で受け付けます。

### 対象分野 (各分野1セッション)

- 1) 情報・電子系応用分野、
- 2) 生命系応用分野、
- 3) 環境系応用分野

### 授賞予定件数:

セッションごとに原則として、最優秀研究賞1件、優秀研究賞4件。

### 賞 金:

最優秀研究賞受賞者に、最高700万円、優秀研究賞受賞者に、最高50万円が贈呈されます。

### 応募資格:

応募者の国籍、年齢、所属機関は一切問いません。他から資金的援助を受けている方々も応募できます。個人でもグループでも応募できます。ただし、以下の条件を満たす方々を対象とします。その年のセッションテーマに関連して、生活者に価値をもたらさうの研究をしており、明確な到達目標を提示できること。

サイバーワークショップへの参加が可能なおこと、研究計画に含まれる知的財産権を自己責任において管理できること。

### 賞金の使途と交付方法:

財団として、賞金の使途と使用時期に制限は設けられません。研究成果の報告義務もありません。賞金の振込みは、原則として授賞決定翌年の1月1日から3月31日までの間に行います。

### スケジュール:

セッションテーマ名発表 (インターネット上)	5月1日
研究計画募集	5月1日～5月30日
サイバーワークショップ	6月23日～9月5日
受賞者決定	10月下旬
授賞式	11月20日

### お問い合わせ:

詳細は、財団ホームページをご覧ください。  
<http://www.takeda-foundation.jp/award/tech/index.html>  
 財団法人武田計測先端知財団  
 担当: 津坂真理子・嶋田一義  
 〒104-6591 東京都中央区明石町8-1  
 聖路加タワー32F 私書箱33号  
 Tel: 03-3549-2781, Fax: 03-3549-2787  
 e-mail: ttea2003@takeda-foundation.jp