

第25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*

山内 恭**

第25回 SCAR 総会に併せ開かれた SCAR-PACA 作業委員会に出席したので、その概要を報告する。これは、チリ、コンセプション大学において、1998年7月20～25日、総会の前週の週に開かれた。

そもそも、南極研究科学委員会 (SCAR) とは、国際協力の精神のもとに、南極における科学研究を推進しようと、国際学術連合会議 (ICSU) の下に組織されたものである。1957/58年の国際地球観測年 (IGY) 直後に設立され、当初は12か国による内輪のサロンの趣であったとのことだが、今や、設立40周年を前に、加盟26か国、準加盟6か国からなる大組織となった。2年に1度、総会および一連の会合が持ち回りで開催され、今回はチリの第3の都市、コンセプション (サンチャゴ南500 km) にて、約300名を集めて開かれた。南極観測という独特の形態を下敷きをしているため、サイズが大きくなった割には、その運営、指向性は、古くから南極観測に携わっている「南極マフィア」に牛耳られているという批判を耳にすることがあるが、そこからの脱皮は、今後の課題であろう。なお、我が国では、日本学術会議の極地研究連絡委員会が対応体となっており、委員を送りだしている。

この SCAR の中に、各専門分野の委員会が設けられており、その1つが気候・気象・大気科学に関する「大気物理・化学作業委員会 (PACA)」である。しかし、上記、SCAR の体質の問題もあり、グローバルサイエンスであるところの“大気科学”にとって、南極というくくりで結集するのはなかなか難しい。定常的な気象観測については、別に WMO の下に南極気象作業委員会 (WGAM) が作られていることも関連し、一時は消滅の危機に瀕したが、1990年以降、現在の名前で

地道な活動を続けている。

さて、今回の会合は、委員9名 (米 (D. H. Bromwich), 英 (J. Turner), オーストラリア (H. Hutchinson), 日本 (T. Yamanouchi), イタリア (M. Colacino), ブラジル (E. B. Pereira), チリ (M. Prendez), ウルグアイ (R. Romero), カナダ (S. de Mora)) の他、オブザーバを含め、14～5名の出席という小じんまりとした集まりであった。各国のナショナルレポートを行った他、3つのワークショップを開いた。「南極成層圏・対流圏の化学」では各国の取り組みが紹介され、我が国の内陸ドームふじ観測拠点を中心とした大気・物質循環観測も紹介した。「第1回南極域対流圏観測計画 (FROST)」では、客観解析データの問題点、再解析データの特質、計画のまとめ等について議論された。1992年以来、この作業委員会の中心課題であった FROST 計画であるが、1994～95年にかけて特別観測期間を設けてデータセットを収集したほか、客観解析の特質を理解することができ、成果は15編ほどの論文にまとめられる予定。「南極における降水の時空間変動」では、様々な方法から求めた降水量の変動が比較検討され、特に、客観解析データによっては異なった傾向が見られるなど、問題点が指摘された。これについても、別途論文集 (AGU, Antarctic Research Series) をまとめることになった。

南極気象・大気科学研究に懸案となっている事項について、SCAR 総会に勧告を提出した。その中で、特に、ロシア基地の縮小等に伴う高層気象観測網の削減を問題とし (この7年間で6基地減り、高層観測を行っているのはわずか12基地となった)、今後現状の維持と、さらなる拡充を要望した。その他、AGO はじめ各種無人気象観測データを GTS 回線経由通報すべきこと、種々の客観解析データの南極域での相違を解消すべく、これから40年分の再解析を行なおうとしている ECMWF に南極の問題を注意深く扱うよう強く働き

* Report of SCAR XXV-PACA (Physics and Chemistry of Atmosphere) Working Group.

** Takashi Yamanouchi, 国立極地研究所.

© 1998年 日本気象学会

掛けること、雲分布・エネルギー収支を明らかにする研究の推進、漂流ブイ観測計画の推進、基地が密集しているキングジョージ島での観測をより効率化させるべきこと、成層圏の長時間気球観測 (STRATEOLE; フランス) に呼応して、オゾンゾンデの同期観測に協力すること、等であった。

将来計画が議論され、今後のテーマとしては、これまでの観測、解析データなどを集め、最良の気候データセットを作ろうという計画 (Reference Antarctic Data for Environmental Research: READER) を進めることになり、また、大気化学についても新しい活動を起こそうという機運になった。これらについては、次回、2000年の東京会合で議論をまとめることになっており、提案のある方は筆者まで連絡いただきたい。なお、本委員会の委員長は D. Bromwich から J. Turner に替わった他、新しく E. B. Pereira が大気化学担当の副委員長となった。活動状況については、

PACA Web Page (<http://www-bprc.mps.ohio-state.edu/paca>) に公開されているので参照いただきたい。

略語一覧

AGO: Automatic Geophysical Observatories
AGU: American Geophysical Union
ECMWF: European Centre for Medium-range Weather Forecasts
FROST: First Regional Observing Study of the Troposphere
GTS: Global Telecommunication System
ICSU: International Council of Scientific Unions
IGY: International Geophysical Year
PACA: Physics and Chemistry of Atmosphere
SCAR: Scientific Committee on Antarctic Research
WGAM: Working Group on Antarctic Meteorology
WMO: World Meteorological Organization

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
風工学シンポジウム	1998年12月2日 ～4日	日本学術会議災害工学研究連絡委員会、土木学会、日本気象学会、他	日本学術会議講堂 (東京都港区六本木 7-22-34)	「天気」45巻2月号
第12回数値流体力学シンポジウム	1998年12月21日 ～23日	日本数値流体力学学会 (後援・協賛) 日本気象学会他	中央大学理工学部春日キャンパス (東京都文京区春日)	
風に関するシンポジウム	1998年12月22日	日本気象学会 他10学会	東京大学海洋研究所 (東京都中野区)	「天気」45巻8月号
月例会「レーダー気象」	1999年1月22日		気象庁 (東京都千代田区)	「天気」45巻7月号
第48回理論応用力講演会	1999年1月25日 ～27日	日本学術会議 (共催) 日本気象学会等	日本学術会議 (東京都港区六本木 7-22-34)	「天気」45巻6月号
第11回国際女性技術者・科学者会議 “Science and Technology for Global Ecology”	1999年7月24日 ～27日	日本女性科学者の会・日本女性技術者フォーラム・日本学術会議 (後援) 日本気象学会他40学会	幕張メッセ・国際会議場	「天気」45巻6月号