

第7回地球大気化学国際シンポジウムおよび IGAC 進捗状況*

小川 利 紘**

IAMAP/CACGP (国際気象学・大気物理学協会傘下、大気化学と地球規模汚染に関する委員会)主催の第7回地球大気化学国際シンポジウムは、1990年9月5日より11日まで、フランスのグルノーブル市近郊のシャムルース (グルノーブル冬期オリンピックのスキー競技場で有名) で開かれた。ヨーロッパという場所柄を反映して、ヨーロッパからの研究者、特に大学院生を含む若手の研究者が多数参加し、総勢約280名にのぼる参加者であった。日本からの参加者は8名であった。シンポジウムでは、古大気/極域大気化学、熱帯大気化学、海洋性大気の化学、グローバルな発生と分布、大気化学における多相過程の5つのメイン・テーマにわたって184篇 (口頭95篇、ポスター89篇) の論文が発表された。パラレル・セッションを行わないためポスター発表の数が増えたが、ポスター常設用の会場を設けて会期中はいつでも展示できるよう対処した。また、地球大気化学国際協同研究計画 (IGAC) の計画内容が紹介され、討論がなさ

れた。参考のため、第1表にメイン・テーマ毎の発表論文数をあげておく。なお、Journal of Atmospheric Chemistry 誌はこのシンポジウムの特集を組む予定である。

会期中に開かれた CACGP の委員会 (わが国からの委員は小川利紘と秋元肇) では、7年間にわたり会長を務めた Robert Duce が引退し、新たに Henning Rodhe (ストックホルム大) が会長に選ばれた。副会長には Daniel Albritton (NOAA エアロノミー研)、事務局長には Ian Galbally (CSIRO) が選ばれた。また委員の改選も行われたが日本からの2人は任期継続中である。この会合では、次回1994年の第8回シンポジウムを日本で開催してほしい旨の要請があった。当地に居合わせた小川・秋元を含むわが国の関係者の間で相談した結果、引き受ける方向で検討しようということになり、現在、会場候補地を物色中である。

なお、このシンポジウムに先立つ9月2日から7日に

第1表 テーマ毎の論文数。

テ ー マ	主 な 内 容	論 文 数
古大気/極域大気化学	氷床コア分析, 南極エアロソル	14
熱帯大気化学	バイオマス燃焼による酸化窒素・炭化水素の発生とグローバルな影響, オゾン生成, 酸性降下物	24
海洋性大気の化学	硫黄化合物の収支, ジメチルサルファイドとCCN, 海洋上大気中での測定	52
グローバルな発生と分布	光化学モデリング, モデルによるグローバル収支計算, 各種微量気体・エアロソルの人為的発生源の評価	69
大気化学における多相過程	雲・霧中の過酸化水素・有機酸の測定 雲中の化学反応の実験と数値シミュレーション	25

* VIIth International Symposium on Global Atmospheric Chemistry and the present situation of progress of IGAC.

** Ogawa Toshihiro, 東京大学理学部地球物理研究施設.

第2表 IGAC/IGBP (国際版) 研究領域.

領域 1	海域大気其自然変動性と人為的擾乱
課題	1.1 北大西洋域研究 (NARS)
	1.2 海域におけるエアロソールと気体交換: 大気化学と気候 (MAGE)
	1.3 東アジア・北太平洋域研究 (APARS)
領域 2	熱帯大気化学の自然変動性と人為的擾乱
課題	2.1 熱帯における微量気体の生物圏-大気圏交換: 熱帯の土地利用変化と微量気体発生 (BATGE)
	2.2 生物地球化学循環において重要な微量成分の沈着 (DBIT)
	2.3 世界大気に対するバイオマス燃焼の影響 (IBWA)
	2.4 熱帯大気における化学変質とその生物圏との相互作用 (CTIB)
	2.5 稲作と微量気体交換 (RCTE)
領域 3	大気組成変化における極域の役割
課題	3.1 極域大気化学 (PAC)
	3.2 極域における大気-雪氷実験 (PASE)
領域 4	生物圏-大気圏相互作用における北方域の役割
課題	4.1 高緯度生態系 (HLE)
領域 5	グローバル分布, 変質過程, トレンドおよびモデリング
課題	5.1 対流圏オゾンのグローバル観測網 (GTON)
	5.2 グローバル大気化学探査 (GACS)
	5.3 発生源のグローバル分布図の作成 (DGEI)
	5.4 交換流量のグローバル・データ収集とモデリング (GIMF)
領域 6	相互検定・比較
課題	6.1 二酸化炭素・メタン・塩化炭化水素の標準気体 (GS)
	6.2 非メタン炭化水素の相互比較実験 (NMHC)
領域 7	中緯度生態系における微量気体交換流量
課題	7.1 大気オキシダントの消失先およびオキシダント前駆物質の発生源としての中緯度生態系 (MESOP)
	7.2 中緯度生態系における一酸化二窒素・メタン・一酸化炭素の陸域生態系と大気との交換 (EXTEA)
	7.3 二酸化炭素の純消失先としての中緯度生態系の重要性 (IME)
領域 8	雲特性制禦因子としての雲凝結核
課題	8.1 雲凝結核 (CCN)

かけて、パリで開かれた第2回 IGBP/SAC (地球圏-生物圏国際協同研究計画科学諮問委員会)において、IGAC は計画内容も含めて正式に IGBP のコア・プロジェクトとして認められた。したがって、IGAC は「プログラム」ではなく「プロジェクト」と呼ばれることになる。この間 IGAC の事務局も執行委員長 Ronald Prinn (MIT) が引き受けることに決っていたようである。また IGAC の発音の仕方も「イーギャック」派よりも圧倒的に「アイギャック」派が増えたようだ。第2表に IGAC の研究領域と課題を示しておく。これに対応して日本学術会議気象学研究連絡委員会 IGAC 小委員会 (委員長小川) は日本版 IGAC 研究計画を検討中であったが、このほど次の6課題から成る計画案ができ

あがった。これは、大気における地球規模変動 (global change) を化学的なアプローチで研究しようというもので、わが国の関係者は、この計画を1990年代に積極的に展開していきたいと考えている。

日本版 IGAC の研究課題

- | | |
|------|-----------------------|
| 課題 1 | 大気光化学過程とオゾン収支 |
| 課題 2 | 温室効果気体の発生と分布 |
| 課題 3 | エアロソールの長距離輸送と変質 |
| 課題 4 | 硫黄の循環と生物過程 |
| 課題 5 | 大気・海洋における微量金属の生物化学的循環 |
| 課題 6 | 極域大気化学 |