

ニュークリエーションと大気エアロゾルの 第12回国際会議に出席して*

福田 矩彦**

実は西独 Bad Homburg 市で行われた雲物理の第10回国際会議(1988年8月15~19日)、続いてオーストリアの Vienna 市で開催されたニュークリエーションと大気エアロゾルの第12回国際会議(1988年8月22~26日)に出席した折、前者の方は日本からの参加者が多かったため誰か報告するだろうと思ったのですが、後者は非常に少なかったため会の報告がなされない可能性が高いとして、その要点をまとめてみました。将来は、会議の始に出席者の中で誰が報告するかを決めておくと、忘れてしまったり重複することが避けられると思います。

この会議は既に1969年、チェコスロバキアの Prague 市と分担して Vienna 市で一度開催されており、今回は二度目。あの有名な L. Boltzmann 博士が仕事をした、そしてまた以前の会議で見覚えのあるウィーン大学の実験物理研究所で行われ、会議の co-chairmen は同大学の P.E. Wagner 教授と米国 Wyoming 大学の G. Vali 教授でした。

会議の出席者ではいつものように米国勢が一番多く、ヨーロッパ勢では地元のオーストリア、西独、英国からの研究者が目立ち、ソビエトも B.V. Derjaguin 教授を含め珍しく10名ほど出席させていました。日本からの3名はいささかさびしい感じです。この国際会議は Wagner 教授の努力で今回から米国化学会、コロイドと表面化学部門で隔年行っている Nucleation Symposium のグループ(UCLA の H. Reiss 教授など)が加わり異色を放ちました。もっともその Symposium にもう何回も出席していたので、筆者にとっては顔見知りの人が大部分でしたが、

会議はニュークリエーションとエアロゾルの2部門よりなり、前者の基礎過程のところに Nucleation Symposi-

um 関係の論文が組み込まれ、その他凝縮(condensation)および氷相ニュークリエーションと細分されていました。1日の1/4がこの2部門の平行セッションに、またポスターセッションは火および木曜日の午後の半分を使うよう計画されていました。前週に行われた雲物理会議に較べて質素な感じが、かえって落ちついて議論できる雰囲気を作り出していたと思います。

エアロゾルのセッションで問題にされた主な点は酸性雨の原因となる粒子の研究、気体-粒子間の反応、凝縮係数(condensation coefficient)、大気中のエアロゾルの諸性質、超微細エアロゾル粒子の性質、エアロゾル粒子の物理化学的性質、エアロゾル測定法などです。

ニュークリエーションのセッションでは、化学関係の人が参加したこともあって各種化学物質のニュークリエーション、混合気体中における2成分系の凝縮ニュークリエーション(たとえば硫酸と水蒸気)、その理論的取扱い、超音速ノズルを使った凝縮過程の研究などの発表がありました。

凝縮ニュークリエーションのセッションでは雲核、等温露箱を使用した霧生成過程の研究、添加物の影響、特殊化学物質のニュークリエーション、均質ニュークリエーションの詳細な実験および理論的研究、理論的取扱いの問題点、などが主なものだったと思います。

氷相ニュークリエーションのセッションでは、生物起源の氷晶核、吸着相の相変化、大気中の氷晶核、絹雲生成の際のニュークリエーション、ヨウ化銀の性質、氷晶核の測定法、特殊蛋白質による氷晶生成過程の妨害、均質氷相ニュークリエーション過程における氷晶生成数の限度、などが要点でした。

なお、今回も含めて最近何度か国際会議で筆者が警告したことですが、ニュークリエーションの統計力学的理論は根本的問題を抱えていて、今のまま続けられれば混乱の度をますます増加させる危険があります。その他全体として感じた点は、気象ことに雲物理関係の実験数とその研究者の出席数が目立って減ったことです。雲物理の中

* Summary of the Twelfth International Conference on Nucleation and Atmospheric Aerosols.

** Norihiko Fukuta, ヌタ大学.

でニュークリエーションの理論は一番理解しにくいものの一つですが、それを正しく使うにはやはりその専門の人が議論する会議に出席する必要があると思います。

最後にこの国際会議は次回(第13回)、米国 Salt Lake City で1992年に筆者が Wagner 教授と一緒に co-chair-

men としてお世話することに決まり、公表されました。その会議は今回同様やはり Montreal で1992年開催を決定している国際雲物理会議と組んで行われる予定です。是非日本から多数参加、良い研究を発表して頂きたいと思っています。

研究連絡会制の発足のお知らせ

総合計画担当理事

「天気」1月号で浅井理事長が述べておられるように、気象学会は、会員の積極的活動によって支えられている、と同時に、そういう活動がやり易い環境をつくるよう努める必要があります。特に、研究交流や情報交換の面で、気象学会が果たしうる役割は大きい。研究・調査の成果報告に関しては、論文・報文として気象集誌や天気があり、それらが最近ますます充実しつつあるのは喜ばしいことです。しかし一方、口頭発表については、春や秋の大会があるものの、それらは最近ますます窮屈になりつつあって何らかの改善を必要としています。即ち、これまでの活動の場だけでは、大きく変貌しつつある気象学会をとりまく情勢に対応しきれない一面があります。

一方、学会などにおける伝統的な研究分野のカテゴリに必ずしも適切に収まらないようなテーマが、一定数の人たちの共通の問題意識として浮上してきています。それに対して学会では昨年からスペシャル・セッションを大会で導入しました。

単に研究発表の場ということに限らず、共通の問題意識と関心の元に、ある一つのテーマに力を合わせて取り組みたいと考えている人たちが増えつつあるように見受けられます。そういう芽がスムーズに育つよう、気象学会では、組織の一環としてテーマ毎に「研究連絡会」を必要と希望に応じて設けてゆくことになりました。その最初の研究連絡会として、南極など極域に重点をおいた大気科学を扱う「日本気象学会極域研究連絡会」が安成哲三会員を代表世話人として発足しました。研究連絡会が複数個になった段階で理事会の中に「研究連絡会委員会」を設け、それに担当理事がついて理事会と各研究連

絡会の意志の疎通を図ることになっています。当面は、総合計画担当理事が担当いたします。

研究連絡会は、若干名の世話人によって自主的に運営していただくこととなります。そして、関連の研究発表会や情報交換がこの組織を通じて効果的かつ活発に行われることを期待しています。例えば、研究連絡会が企画する講演会などを春や秋の大会に時期を合わせて行うことや、または世話人の手作りのニューステータなどを発行するなど考えられます。当面はそれらの活動に対して予算的裏付けが十分にできずボランティア精神に頼るところが大きいですが、経過を見ながらなるべく早く可能な限りの経済的補助ができるよう考えて行くつもりです。

研究連絡会をつくるには、主体的運営を前提として、まず発起人と世話人グループが必要になります。そして、当面は総合計画担当理事に希望の如何を伝えて頂くことになっています。研究連絡会はオープンを原則とし、いわゆるグループ化を趣旨としておりません。従って、世話人は例外ですが誰かが何かの研究連絡会に所属するという概念は存在せず、そのテーマに関心のある人は全て等しくその研究連絡会に参加できるものです。また、研究連絡会としての活力が低下してきた時には適宜解散するという事も起こり得ましょう。これは、別の表現をすると、どのようなテーマが現在活発に生きているかが、そのための研究連絡会の存否あるいは活力を見ることである程度推し量れるということになるかも知れません。それはともかくとして、学会中央によるサービスの範囲内のみで交流し表現し主張する時代は去りつつあるようです。