

VI 解 說

二つの国際会議の印象

河 村 武*

この頃は、国内・国外を問わず多くの国際会議が開かれている。この中には、環境科学とか環境とかいう名称がついていなくても実質的に環境科学と極めて密接な関係を持つものが少なくない。たまたま最近半年の間に私が出席する機会があった二つの国際会議もそうであった。

その一つは、7月26日から31日にかけて東京の順天堂大学で開かれた第10回国際生気象会議、もう一つは、11月26日から30日までメキシコ市で開かれたWMO（国連世界気象機関）主催の熱帯地域における都市気候とその応用に関する専門家会議である。前者は3年に1回、世界各地を持ちまわりで開かれるもので、今回の出席者は約300名であったが、環境科学関連の五大学研究科からの出席者は、広島大学の福岡義隆博士がプログラム委員として入っておられた他は私1人であった。後者は約100名の出席者のうち日本人は私1人であった（なお筑波大地球科学研究科の留学生が1人参加した）。私自身は招待講演として、前者では“大気環境の視点から見た都市気候（Urban climate from the viewpoint of atmosphere environment）”，後者では“熱帯の都市における都市気候と大気質（Urban climate and air quality in tropical cities）”の二つの発表を行ったが、これらは学会誌に印刷されるので、ここではその内容についてはふれないことにして会議に出席した印象を二、三述べてみたい。

国際生気象学会議について

私自身が今回の国際会議を機会に学会に入会をしたのだが、考えようによれば環境科学に関係して気象学・気候学を研究している者としては面目ない話だが、わが国では国際生気象学会はもとより、生気象学についても余り知られていない。そこでこの機会に国際会議開催にあたって作られた趣意書が簡にして要を得ているので、その中から必要な部分を次に掲げて紹介に代えたい。

人間をはじめあらゆる生物が生きて行く上で気象の影響を免れることはできない。気象条件の如何は人間の生活、健康、生産活動はもとより動植物の生殖、成育、罹病を大きく左右するものである。

これまでも生命科学の諸分野で、それぞれ気象と生命現象の関連について探究する学者のグループが存在はしたが、その活動は各自の属する領域内にとどまり、異なる領域同志の知識の交換や研究の協力を実現しうる組織をもつに至らなかった。気象現象の生物に及ぼす影響の研究を中心とする既存の学問分野の枠をこえた領域として生気象学（Biometeorology）が誕生したのはほぼ1/4

* 地球科学系

世紀前である。このように生気象学は幅広い学際的領域であって、関連分野としては生物学、生理学、生態学、臨床医学、予防医学、産業衛生学、航空宇宙医学、地理学、気象学、農学、林学、獣医学、建築工学、など多方面に互っている。

国際生気象学会は、上記のような生気象学の活動を推進する国際的組織として1956年パリで結成され、今日に至っている。創立当初会員は6ヶ国、100名にみたなかったが、現在では40ヶ国、約400名の会員を擁するまでになった。学会の総会である国際生気象学会議は3年毎に開催され、機関誌 *International Journal of Biometeorology* は年4回刊行されている。

なお国際生気象学会は世界保健機関 (WHO)、世界気象機関 (WMO)、国連食糧農業機関 (FAO) およびユネスコと密接な連携を保ち、これら諸機関に度々助言を行ってきている。日本の会員は設立当初から有力なグループの1つを形成しており、1957年以来副会長、地域代表その他役員の1~2名は日本の学者から選出されている。

わが国においては1962年国内学会としての日本生気象学会が設立され、直ちに国際生気象学会規約にもとづき主要数ヶ国の国内学会とともに提携学会 (affiliated society) に指名された。現在日本生気象学会は毎年1回の総会をもち、年2冊の機関誌を刊行して活発な活動を続けつつある。1982年日本生気象学会設立20周年を迎えるに当り、その記念事業として国際会議を日本で開催することに大方の賛同が得られ、一方昨年秋西ドイツで開かれた第9回国際生気象学会総会の席上、第10回の開催地を日本とすることが圧倒的多数の支持のもとに決定した。日本生気象学会は現在会員数が国際学会会員数に匹敵する400名を数え、年次学術集会の抄録は国際生気象学会機関誌に毎年掲載されていることなどから、その実力がひろく認識された結果今回の国際会議主催国の指名となったものである。

生物の生活環境を支配する重要な因子の1つである気象現象が人間をはじめ動植物に及ぼす影響についてその解明を推進することは、学問的に深い関心の持たれるところであり、生命科学の分野に貴重な知見を提供することは言を待たない。更に生気象学研究はその性質上医療、保健、農業、林業、畜産、水産、建築等の実際面に基礎的資料を提供し、なかでも人工気象の研究は産業衛生の進展とも深いかわりをもつものである。

今回の会議は、全体会議とシンポジウム、テーマ別の研究グループの発表、自由研究発表が行われた。全体会議は総合報告で、I. 環境と人間：時間・空間における生気象学、II. 人間生活における生気象学的側面、III. 生気象学における年代生物学 (chronobiology) の役割、IV. 農業・林業・牧畜の生気象学的側面の4セッションがあり、それぞれ3~4題の総合報告があった。筆者はセッションIIで“大気環境の側面から見た都市気候”という題で発表したが、たとえばセッションIVでは、森林気象学：われわれは知っているものと知らないもの (Reifsnnyder)、中部日本における温量指数と潜在自然植生、果樹栽培と林学との関係 (宮脇)、気候指標としての植生 (Wilmanns)、スリランカにおける稲作の農業気象学的研究 (吉野) と多彩な総合報告が発表された。

このように内容は、広範囲で多岐にわたっているので、これ以上の紹介を省き、二・三の印象を述べたい。まず第一に感じたことは、生気象学は私が従来考えていた以上に環境科学と極めて密接

に結びついていることである。環境科学に完全に含まれると言ってもよい。

第二に、それにもかかわらず、日本人出席者に環境科学に関係している研究者が少なかった点である。日本生気象学会の会員構成を見ると、今回の国際会議が順天堂大学で行われたことからもうかがえるように、医学関係者の占める割合が多い。これは設立当初からの傾向であるようだ。1973年の国際生気象学会の会員のうち日本人は38名であるが、このうち気象関係の研究者は数名しかいない。今回来日した外国人参加者の構成分野と比べると、わが国の状況はかなりかたよっている。このような点から見て、わが国でも、環境科学関係の研究者が生気象学会に進出するとよいと思った。昭和60年11月には日本生気象学会の総会・大会が筑波大学で開催されるが現在のところ同学会の会員は筑波大学には3名しかいない。

第三に日本人研究者は、自分の専門分野の発表には出席するが、他の分野の話は聞かない傾向が外国人研究者と比べて強い。したがって関心や理解も幅が狭く、他分野の発表に対しては質問をすることが極めて稀である。この傾向は環境科学の研究発表会でも、しばしば見られるが、自戒しなければいけないと思った。

熱帯地域における都市気候とその応用に関する技術会議

この会議は国際生気象学会議とは対照的に比較的狭い課題を集中的に討議するもので、この分野の専門家をオーガナイザーであるカナダの Oke 教授が集めて、計画的に組織された会議である。Oke 教授は以前に筑波大を来訪されたことがあり、私も「熱帯地方の都市の大気質」について勉強してまとめてくるよう依頼され、出席した。それだけに多くの出席者から、こんな面白い会議は珍しいと好評であった。

会議の出席者は、地元メキシコから40人、国外から60人で、外国人はほとんどが同じホテルに宿泊し、会場のメキシコ気象台までバスで送り迎えしたので、お互いすぐに親しくなることができた。会議は午前3時間、午後3時間で、昼食はメキシコの習慣で、夕方ホテルに帰ってからというスケジュールであった。各3時間のセッションは、招待論文2編を各30分と一搬研究をラポルテールがまとめて30分で紹介し、後半の残り1時間半が討論にあてられた。専門家の集まりであり、問題点を明確にしたプレゼンテーションが行われたためあって討論が白熱化して、続きはホテルに帰ってからという状況であった。

会議は事前にフルペーパーが配布されるなど準備が充分にされていたこともあり、出席者の1/4が招待講演者であって、世界の主な研究者を網羅したことなど、よく組織されていたことと、単に都市気候学者だけでなく、国連のHABITAT、UNEPなど関連機関の専門家や、著名な建築学者や都市計画学者も加わって幅の広い話題が討議されたことが熱帯地方の今後の都市化にどのように対処するかという具体的な課題にも貢献できる興味深いものであった。

私自身は、指名されて熱帯地方の大気汚染と都市気候について、文献を集めてペーパーをまとめたものの、現実に行ったことのある都市は数少ないのが、最大の不安であった。たしかに最近20年間の都市化とくに大都市への人口集中はほとんど熱帯地方の中進国で起っている。21世紀には熱帯

地方では全人口の60%が人口50万以上の都市に集まるという推定がされている。このようなわけで、戦後のわが国の都市への人口集中よりも、はるかに急速な都市集中が進んでいることを改めて認識した。また、メキシコ市の大気汚染がひどいことはかねがね知っていたが、メキシコ市に飛行機が近づいて、都市をおおう空気の汚れで、昔の日本の大気汚染を思い出した。

メキシコ市に行ってから、駐在員の方から一週間続けて毎日定時にアパートから同じ方向でメキシコ市街を撮った写真を頂いたが、月曜の朝はきれいで、日を追うにつれて次第に汚染がひどくなる様子が極めてよくとれている。かって、日本学術会議の会議室で開かれた研究会で、名古屋大学の菅原健先生が私に、「大気汚染は研究者の立場から見ると、大気の運動のトレーサーとして使えるが、日本では、これができるのは、ここしばらくで、やがてきれいになってしまうからね」と言われたことを改めて思い出した。

また都市気候を考える場合に、熱帯の都市と中緯度の都市と比べてちがうことは、スラム街の面積が広いことだという事実も印象に残ったことの一つである。

従来の研究は、欧米と日本のように、いろいろの点で差異はあっても、割合に理解が容易な環境について行われてきたが、熱帯の問題を扱うには、いろいろな点で幅広く知識を持つことが必要なことを改めて認識をした次第である。