

卷 頭 言

大気科学としての気象学の研究体制について

理事長 磯野謙治

日本の気象学の研究体制に関して私見を述べさせて頂き、理事長の巻頭言に代えさせていただきます。

現在、気象学も他の自然科学の諸分野と同じように多くの専門分野に分れ、また種々の側面をもっている。学問の発展とともに研究が専門化し、分野の細分化が進行する。気象学者に対する社会の要求も常に変化し、多様化する。しかし、その一方、専門化とは逆の方向、すなわち物事を総合的な立場からとらえ、かつ、判断することが今日ほど切実に要求されていることはない。環境問題においては特にその要求は著しく、いわゆる学際的研究の必要性が痛感されている。しかし、学際的研究の基礎には高度の専門的研究がなければならないことは言うまでもない。このような点を念頭におきながら、日本の気象学の研究体制について展望して見よう。

気象学は元来大気に関する科学であるが、世間一般には狭義に「天気」に関する科学と考えられている場合が多い。われわれの生活が、天気や気候に左右されることから、気象学のこの面が強調されることはある意味で当然であると言えよう。しかし、このような面から見ても現在の気象学が社会の要求に答えられるまでに発達しているかと言うと、未だ不十分でありその前途には厳しいものがあると言わざるをえない。台風の進路や集中豪雨の予測などは観測手段の発達などによって近年著しく改善を見ているが、その精度をさらに進めるためにはこれらの現象の起る機構を解明する必要がある。さらに長期予報、気候変動の予測を行うために必要なわれわれの現在の知識は極めて低い。

近年、気象観測網の整備とともに大規模、中規模の大気の運動が次第に明かになり、このような観測網によって得られたデータを用いて解析が行われ、それを基礎として気象力学、数値予報などの研究が進められ、この方向に沿っての研究が「気象学」の主流となっている。今

後もこのような方向の研究は強力に進められるのと考えられ、私は心配していない。しかし、私がここに懸念をもっているのは気象学、大気科学の他の側面、あるいは他の分野である。ルーチン観測あるいはこれを強化した観測では知ることのできない大気現象やこれまでの「気象学」では関心のもたれなかった量や、現象に関する研究に関してである。また現在、天気や気候と直接関係のないと考えられている大気現象に関する研究である。日本の気象学界にはこのような分野の研究者は少く、現在むしろ減少しつつあるのではないかとさえ考えられる。新しい測定方法を開発し、新しい現象を見出そうとし、あるいは実験的研究を行う若手の研究者が極めて少い。現在知られている情報を整理し、予測を行う、いわゆる「ソフト・サイエンス」への志向は強いが、「ハード・サイエンス」は相対的には軽視され、あるいは敬遠される傾向があるのが実情ではなからうか。たとえば、狭義の気象学の研究にも重要なデータを提供する飛行機による本格的な気象観測は日本では行われていない。これは飛行機をもつことが困難であるという事情があるにしても、やはり日本の気象学界全体としてそれを実現しようとする熱意が足りなかったことも事実であろう。飛行機等による上空の測定は大気環境を決定する因子としてのエアロゾル、諸気体などの分布や行動を明かにするためにも不可欠である。現状では飛行機によるデータのほとんどは外国に依存している。これは、一例である。このような「ハード」の部分は外国に依存して、外国で得られたデータを使ってもある程度はソフト・サイエンスは進歩し、また個人的レベルでの研究は進められるであろう。しかし、このようなバランスのとれていない研究の体制では今後質的に新しい発見や大気科学の

日本での健全な発展は望めない。まして、総合的研究、学際的な研究の真の発展は期待できないであろう。

それでは、日本の気象学研究のこのようなひずみを直すにはどうすればよいであろうか。まず気象学——大気科学の研究体制を建て直す必要があるのではなからうか。日本気象学会ですでにつくられた気象学長期計画にも示されているように日本の大学における気象学の研究体制は極めて不十分で基礎研究を行う大学の講座、部門の数が少く、さらに実験、観測設備に到っては他の地球物理学の諸分野に比べても極めて貧弱である* 通常の気象観測器械や、光学顕微鏡、電子顕微鏡などがあればできる研究ももちろんあるが、上に述べたような大気科

学の発展のためには、最新の精度の高い特殊な装置や、大型設備（飛行機、気球、ロケット、衛星による観測**）を用いて研究を行う必要がある。このような観測、測定の方法を開発し、これを用いて実験観測、解析を行う若い研究者を育てることが必要である。このようなことは短日月ではできないから、早急に始めなければならない。このようにして大気科学としての気象学の内容を豊富にし、研究者を育てるためには、研究者が狭義の気象学から解放されて研究教育を行う場が必要である。このような研究は気象庁、気象研究所の研究の発展と相まって気象学の健全な発展の基礎をつくるものと考えられる。

上に述べた基礎研究はいわば新しい品種をつくり、その種をまき苗を育てるような研究である。これは作物でいえば収穫期にある研究に比べると、能率の悪い、長年月かかってはじめて収穫が期待される研究である。このような研究があってはじめて、現在重大な問題となっている気候の長期変動や気象、気候の人工変換を含む地球環境の改善、馴致の問題の解決への道がひらかれるのではなからうか。

* たとえば、海洋学では東京大学海洋研究所に研究のための観測船があり、地震学では気象庁の地震観測網とは別に大学が微小地震観測所、地殻変動観測所、東京大学地震研究所をもち、宇宙研究に関しては大学が大きな宇宙観測設備をもつ研究所をもっている。

** ここにあげた衛星などの巨大設備を大学の気象関係で独立にもつという意味ではない。これらを利用した気象学の研究を行うことである。

日本気象学会中部支部設立準備会発足のお知らせ

中部支部設立準備会は第18期第4回常任理事会でつぎのように承認された。

中部支部設立準備会（アイウエオ順）

石川 晴治（名大空電研究所）
金丸 元（名古屋地方気象台）
草野 和夫（長野地方気象台）

瀬下 慶長（名古屋地方気象台）
武田 喬男（名大水圏科学研究所）
樋口 敬二（名大水圏科学研究所）
平沢 健造（金沢地方気象台）
矢崎 敬三（名古屋地方気象台）