

## 気象学長期計画シンポジウム

(秋季大会シンポジウム予稿)

会 期： 10月28日(水) 午後1時30分～5時

会 場： 京都教育文化センター 第1会場

司 会： 竹内清秀・山本竜三郎

## 話題提供

気象学長期計画委員：気象学長期計画について

東大理学部気象研究室大学院生一同：気象学長期計画についての具体的建設的提案

駒林 誠：研修生の声から

気象学会関西支部：地方・現場での研究体制の将来計画

矢野 直, 片山 昭, 小野 晃, 丸山健人：気象研究所の変遷と問題点

古川武彦：70年代の気象研究所の役割

岸保勘三郎：長期計画のビジョン

## I. 気象学長期計画について 長期計画委員会\*

## 1. はしがき

気象学長期計画(1965年5月)が作成されてから5か  
 年余を経過した。この間、多くの技術的進歩がなされ、  
 GARP, WWW など全世界的規模にわたる研究および  
 気象事業計画が進められているに拘らず、気象界全体を  
 見渡すとそれほど輝かしいものではない。むしろ一種の  
 焦燥感におおわれているといえよう。この際、気象学会  
 内に長期計画委員会が設置され、各方面に有効な助言を  
 出す姿勢が認められることは有意義であると思う。京都  
 の大会では、長期計画作成について、シンポジウムがも  
 たれることになったので以下に概略をしるす。なお、各  
 支部での予備討論を期待したい。

計画委員会の方針の大体のことは7月号の資料の序文  
 にしるしておいたが、一年一回のまとめは適宜関係方面

のPRに使用したい。

## 2. 1965年の計画の検討

このときの長期計画の骨子の検討結果からは、自然増  
 程度の成果が認められる。すなわち

## (1) 基礎研究のための機関の新設

これは京都大学付置の大気物理研究所設立ということ  
 で、5年目でようやくルートにのることになった。気象  
 界の総意を結集して実現したいものである。

## (2) 行政官庁の研究・調査部門の拡充強化

前号の資料からもみられるとおり、全体としては下向  
 気味であり、今回のシンポジウムの中心話題となろう。  
 ただ、現用測器の改良、予報技術の改善と研究・調査と  
 は別のところにあるといった理解からは真の発展は望め  
 ないであろう。今回は現場における研究の内容の掘り下  
 げを望みたい。

## (3) 共同利用施設および設備

i) 資料センター 気象庁でもようやく重要性が認識  
 され、具体案が作られるようになった。

\* 担当理事 小平信彦, 岸保勘三郎, 駒林 誠;  
 委員長 窪田正八; 事務局 小野 晃;  
 委員 浅井富雄, 片山 昭, 竹田 厚, 矢野直,  
 丸山健人

ii) 計算センター 各大学に設置された共同利用電子計算機も満杯になり、気象専用センターというものは存在していない。気象庁に設置予定(48年3月)の総合電子計算機の運用についても関心のあるところである。

iii) 観測器具 多くの要望のうち、曲りなりにも、観測船、大型気球、気象ロケット、特殊レーダー、気象用レーザーなどはそれぞれのところに設置されている。

(4) 大学の講座および教育体制の拡充

海洋研究所(東大)、水質科学研究施設(名大)、防災研究所(京大)、空電研の拡充(名大)大気物理講座(九大)などの形である程度の進展は認められるが、不十分

である。

(5) 気象学従事者間の人的交流の促進

各大学の短期間の集中講義、GARP 計画に伴う交流などのほかみるべきものはない。学会後の日時を利用して特別講義ができるような旅費の配慮が望ましい。

(6) 気象学研究者の待遇および研究環境

行政、気象学、技術、政治の4者の間には複雑なかかわりあいがある。気象学や気象事業が社会からうける評価と別個にこの問題の解決はありえない。前計画以来、みるべき進展がないということも、気象界全体の問題の一部としてとらえる必要がある。

## II. 気象学長期計画についての具体的建設的提案

### 東京大学理学部気象研究室大学院生一同\*

ここで述べる事は、現在大学院において学び、将来気象学研究者となりたい者の立場としての要望である。我々は、このような要求が様々な所から提出され、長期計画の議論がより具体的になる事を希望する。

#### 1. 序

(1) '65年案の批判的総括

我々が長期計画を考える時、'65年案では言い尽くされている感じがする。この案が何故実行されずに終わったかという点をしっかりと総括しない限り、今後の計画実行も難しいのではないと思われる。この案が何故作られてからそのままになったかという事を考えてみた場合、まず考えられる事は気象学長期計画という問題が、どれほど緊急痛切な問題として個々の学会員の中で考えられていたかという事である。つまり、気象学会の下からの切実な要求というよりも、単に案を作ればよいという態度があったのではないかという事である。この点については、'65年以降、計画案の実行について、その推進の立場にあるべき理事会の態度、責任は問われるべきであろう。

今回の長期計画においては、上の認識に立つ時、単に案作りとして終るだけでなく、案を実行する事が現段階で要求されているのであるという事を心に留めなければいけない。それ故、当面何をを中心にやるべきなのか、また、何がやれるのかという点を明確にする必要がある。

(2) 日本の気象学基礎研究の現状と展望

第二次大戦後の気象学の急速な発展をみると、物理・

化学・数学的手法がどんどん取り入れられてきた事が注目される。気象現象の諸過程を、より厳密に物理的・化学的現象としてとらえ、記述し、解明するという方向に気象学は発展してきている。こういう時点において、基礎的知識手法を身につけた研究者は、前にもまして必要とされてきている。ところで、現在の日本においては、これらの基礎研究者の層が、他の地球科学の諸分野に比べても著るしく少ない。この事は今後の気象学の発展にとって、必ずアンバランスをもたらし、大きなマイナスとして働くであろう。それ故、大学院生を中心として基礎研究者を養成する事、またそれと同時に、研究者の能力を充分に発揮できる場を用意する事は、気象学基礎研究を充実させ、今後の学会を発展させるに当って、非常に大切なことであろう。

#### 2. 要 望

(1) 一般および気象庁現業の人々に、気象学の基礎研究の重要性について、認識と理解を深めてほしい。我々は気象学を地球および惑星大気の性質、運動および大気中の諸現象を物理的に理解することと考えているが、一般の人は気象学というと天気予報としか考えないのが現状である。こういう認識は、気象学の基礎研究という背景を忘れさせ勝ちである。この事はまたおのずから基礎研究の冷遇という事になりかねない。一方基礎研究者の側においても従来の大型プロジェクトの取り組みに関して反省すべき点があるのではないと思われる。単に応用面における成果を強調するにとどまり、プロジェクトの中において追及されるべき基礎研究の役割についての位置づけがはっきりしていなかったのではないだろうか。

\* 新田 勲, 時岡達志, 林良一, 高橋忠司, 佐藤康雄, 村上勝人, 木田秀次, 西口三登志

(2) 大学の気象学講座および定員の拡充、講義内容の充実

現在大学によっては、講義が整った形でおこなわれていない所がある。基礎知識を習得するために講義の充実が望まれるのは当然の事であり、充実したカリキュラムの編成が望まれる。また、気象学の分野は多岐にわたっているので、講師、院生の交流を活発にする必要がある。講座数については地球科学の分野の中でも、特に少なく、学問の内容と、現在の発展を考えると講座の拡充が必要である。

(3) 研究機関の間の自由な交流を可能にし、研究に関する意見の交換がなされること。

- ・研究者が他の研究機関で研究をやりたい時、学会に申請して審査を受ける事により旅費の支給幹旋などの便宜がはかれるような体制を作る。
- ・若手会などが、研究交流を企画する時援助をする。
- ・研究者が知識を補うために、集中講義などを要望する時に講師などの便宜をはかる。
- ・気象庁気象研究所で大学院生、若い研究者を受け入れる。
- ・大気物理研究所は人事の交流の点から見ても、openなシステムにすべきである。
- ・学会において、人材養成・教育という点がなござりであった。教育担当の理事を決め、教育的な企画をやる。(例えば、学会後の入門講座など。)

(4) 大型計算機が自由に使えるような体制

現在では計算機使用という面でやりたくてもやれない研究が多くある。長期的には大気物理研究所が設立され、その計算機を使用できることが強く望まれる。現状においては気象庁の計算機を研究者に open にすると

か、新しく設置される計算機について部外の研究者の使用に関し、同様に open な形にしてほしい。

(5) 基礎研究を生かせる研究の場の保障

我々の最も切実な問題は、大学院を出てから身につけた基礎研究を生かせる研究の場が保障されることである。近年基礎研究の推進において20代の大学院生の研究者の占める比重が増加している事は、先の informal meeting (5月28日)でも報告された。

我々は大学院生という立場の不安定さ(アルバイトと奨学金に頼った生活で経済的に不安定である)もさることながら、大学院を卒業しても、身につけた能力を発揮できる職がないことに大きな不安を感じている。我々は基礎研究の重要性と、その大きな部分をになっている大学院生の役割について、良く知ってもらい、就職が保障されることを強く要望する。その意味で、気象研究所で若い人材が採用される事、大気物理研究所の設置、大学の講座の拡充等に努力して貰いたい。

### 3. 大気物理研究所の設置について

2で述べた要求事項の打開策の一つとして、当面最も強力に推進してゆくべき事は、大気物理研究所の創設であろう。また同時に気象研究所の体制の改善も進めるべきであろう。このことについては問題が具体化してゆかなかで我々も種々の点について具体的な提案要望を行っていくつもりである。ここでは次の二点のみ要望する。

(1) 大気物理研究所が京大に附置されても、あくまで全国的な視野にたつて open な運営がなされる事、特に公募制により広く人事交流がなされることを要望する。

(2) 大型計算機がおかれ、大気物理の広範囲な基礎研究が可能になることを期待する。

## III. 研修生の声から

駒 林 誠\*

### 1. 問題提起の背景

昭和40年の5月に大阪の総会で気象学長期計画が決定された。その中に「行政官庁の研究・調査部門の拡充強化」の項があって、天気12巻2号66ページに全文が掲載されている。その項目の冒頭に、社会的要請が質量ともに高まってきた現状で、ルーチン・ワークをやっているだけでは気象機関の責任を果すことができず、不十分な学問的基礎、不十分な技術的水準を常に向上しつづける

ことが最も基本的な任務の一つであると言う趣旨が述べられている。また気象学の進歩の社会への還元と社会からの問題提起が気象学を刺激する相互作用の接点として、気象事業のあり方は単に一官庁の問題ばかりでなく、広く気象学に関心をもつ人々全体の問題でもあるとの観点から、これらの問題が述べられている。

ここでは、気象学長期計画中の「行政官庁の研究・調査部門の拡充強化」と「気象学研究者の待遇および研究環境」の項目に関連して若干の話題を提供したい。この話題は気象大学校のスクーリング研修クラスで自由討

\* 気象大学校

論をおこなったときに得られたものの一部である。スクーリング研修生は全国各地から集っており、気象学会に所属している人も少なくない。

気象大学のスクーリング研修クラスで授業をするときに、講義内容の重点をどこに置くべきかを定めるために、数回の自由討論の時間をもうけた。テーマとして「豪雨域の運動法則について」、「雲の色と形について」、「水循環における中規模じょう乱の役割り」、「現時点における気象学と気象事業の問題点」などをえらんだ。この最後のテーマでは大変活ばつに発言がおこなわれ、大小合わせて実に70項目の意見が述べられた。研修生のほとんど全員が何らかの見解をいただいていると言ってよい。

その内訳は、重複を整理すると合計45項目となつて、研究テーマ15、研究環境5、業務上の問題10、予報を外部へ流すときの工夫など5、行政に関するもの6、教育・研修に関するもの4であった。

もちろん自由討論は気象学会を意識しておこなったものでなく、単に授業の焦点を絞るためにおこなつたのであるが、提出された意見が、総会でしばしば大学院学生から発言される意見とあまりにも異質のものであり、気象学会に潜在している重要な問題にも触れているように思われるので、そのときの研修生には相談していないが、討論内容の一部を参考にして次節をまとめた次第である。研修生の年齢は学部学生から大学院を終えて間もない年齢に当る人が多かったから、学会員のうち、地方に在在する若い人の声の一端を示すものと思われる。

研修生の年齢によって、ある意見はよくねられた考えとして提出されており、またある意見は不平不満をそのまま直接的に表明しているが、なるべく原形を保存した形で記述したい。

また気象庁内で解決すべき問題は、ここでは触れないし、また問題点が出つてくれているわけではないので、その点についてはシンポジウムの席上で会員からの活ばつた討論を仰ぎたい。

## 2. 現場からみた気象学と気象事業の問題点

(1) 現場の知的環境の整備が大幅におくれている。現場において学術・技術の水準を常に向上しつづけることが最も基本的な任務の一つである点から考えると、図書・雑誌の不足、データ入手の困難、指導的研究者の数の不足は深刻な問題である。

(2) 現場における研究活動が正当な評価と適切な激励をあたえられていない。基礎的研究がルーチン観測や予

報業務と直接に結びつかない場合には常に肩身が狭く、消極的な人は趣味の研究に閉じこもり、積極的な人は日常業務の怠まをひきおこすことがある。反対に基礎研究を省略して性急に役に立つ研究を目指し、積み上げがきかず、また結局役にも立たないで埋れて行く多くの研究の芽がある。

(3) 定常観測網による調査研究活動に限界があり、濃霧、降雪、雷雨、航空気象など地方の特色を発揮しうる分野が不十分のまま残されている。局地的豪雨などの観測調査において機動性が極端に不足している。レーダーエコーに異常が現れたら、点滅ランプにサイレンを鳴らして観測自動車は現地へかけつける。あるいは点滅ランプをつけた快速ボートが、エコー直下の海上にかけつける。簡易ラジオゾンデ、簡易レーダー、移動する通信網を使って臨時観測をおこなうとともに、附近の住民に現況を刻々と報道するぐらいの積極性をもつべきである。臨時観測は長年のルーチン観測を背景として始めて生かされるし、また適切な臨時観測があつてこそルーチン観測も真に生かされる。ドロップゾンデを装備する臨時飛行機観測を、定常観測網を有する気象機関が洋上を対象に準備すべきである。机にすわつたまま気象にとり組み、面倒なことは外部へまかそうとする姿勢は改めなければならない。

(4) 気象機関内の情報交換のスピードが気象現象の推移よりおそいことがあり、しばしばテレビのニュースで気象の変化を先に知ることがある。苦勞した観測結果を十分に速く活用し切れないうらみがある。また意見の交換のスピードがおそく、気象機関内の出来事をしばしばテレビのニュース解説や新聞記事を通して先に知ることがある。中央で計画される諸種の計画の意志決定に、実際の従事者の創意と発案が生かされるだけ充分すみやかに意見の交換がおこなわれないうらみがある。

(5) 地方から見ると中央の学会員には研究評価に偏りがあるように思われる。大変な努力をして学会に発表しても、黙殺に近い扱いを受け、批判、助言、示唆を受けることが少ない。外国で流行する高遠な問題ばかりでなく、身近な仕事から発する小さい問題にも幅広く注目してもらいたい。

(6) 技術革新の波に洗われて気象事業の現場における学術水準と技術水準が相対的に地盤沈下して時代おくれになる危険がある。汚染問題など大気と海洋の自然環境の実態調査、南極北極、成層圏を含む自然環境の監視など研修生の多くは新しい事業を開拓する必要を痛感して

いるが、同時に自分たちの技術水準では現状維持が精一杯であるとも考えている。

(7) 専門・分業の枠が固定化して気象機関の中に閉鎖的傾向が強くなり、素朴な感覚で社会の要求を受けとることができなくなる危険がある。たとえば、「ところによっては雨」と知らせた場合、35分ごとの降雨塊の移動をテレビ局のテロップでローカルに流すだけのアフターケアが必要であろう。農村にある官署に勤務していると、ビニールハウス栽培などに関連して最低気温の予報をきめ細かく欲しいと言う声を個人的に聞くことがある。個々の気象事業従事者が個人的に聞きこんでくる社会的要求を組織的にとり上げて、じん速に実現することのできる調査研究体制をつくらなければならない。

(8) その他気象事業と行政との問題および報道機関との問題にも注目する必要がある。

### 3. むすび

研修生が指摘した45項目の問題点の中から8項目をとって上げて記述した。この8つの意見はいずれも危機意識

であって、大局的に見た場合に、

(I) 気象事業が気象学から遊離する危機

(II) 気象事業が社会的基礎と文化的基礎を喪失する危機

を鋭く指摘している。この危機を気象事業が現代社会から受けた挑戦とみなした場合に、いたずらに守勢に立つばかりではそれを克服することができず、実力をたくわえて攻勢に転じようではないかと言う気迫が、研修生の中にみられたことは頼もしい限りであった。学会および学会支部の活動にも、この気迫を受けて立つ努力が必要であろう。

なおこの話題提供にあたっては、気象大学校昭和45年度通信教育高等科スクーリング研修クラス、同通信教育普通科スクーリング研修クラス、同大学部1年生の授業時間における自由討論を参考にしました。また気象大学の斉藤実助教授(レーダー気象学)と増原良彦講師(哲学)から多くの討論をいただきましたことを感謝します。

## IV. 地方・現場での研究体制の将来計画

### 気象学会関西支部

9月の月例会で意見をまとめたものについて話す(記録後出)。

## V. 気象研究所の変遷と問題点

矢野 直 片山 昭 小野 晃 丸山健人\*

### はじめに

人間活動の空間が、歴史上かつてなかった速度で膨脹変化した結果、すでに全地球的自然環境までが影響をうけているのが現代である。この物理的環境の予知、制御および利用に関する科学が、今日ほど重みをもった時代はかつてない。また将来の人類の繁栄のためにも、60年代初頭において奇矯にもみえた地球環境管理の問題に、あらゆる側面から取組み、自然環境の保全と浄化の方策をたてるべき重大な責任を、地球を対象とする科学者および管理機構は果すべく努力する段階に来ている。この意味から気象庁は70年代の展望を問われているとみななければならないであろう。この小論は気象庁における研究機関である気象研究所を中心とした変遷と問題点を指摘し、これについての批判を仰ぐことを期待してまとめられた。

### 1. 気象研究所の発足と歴史的成果

戦前の気象台時代いらい、われわれの諸先達は、日本における地球物理学の重要性を認識して、気象、地震、海洋など、災害の多発する日本の地理的環境に適合して、全国に観測網をもうけ、学問的雰囲気育てることに努力した。

戦後まもない1946年、研究組織としての気象研究所は上述の伝統を吸収して、これを結実させた。すなわち、発足当時において、理論気象、予報、高層気象、物理気象、測器、衛生気象、地殻物理、海洋、地球電磁気、地球化学など、地球物理とその境界領域までを含めた研究方向が打出されたのである。

物理的にはきわめて不十分ではあったが、学問的で自由な雰囲気があり、気象事業や学問分野に対して影響力と貢献をもち、多くの有能な研究者を育てた。

気象事業に対する貢献面を取上げると、例えば、理論気象研究室が本庁と大学と協力して自主的に NP グル-

\* 気象研究所

ブを組織し、気象力学の進歩に対応して、電子計算機を使った数値予報を実現した。これは現業面への新しい探求を努力したものとして、評価されるべきであろう。また上層大気の情報をつるため、高層気象研究室は本庁と協力して各種ゾンデを開発し、あるいはまた気象用レーダーの開発を完成させた。各種の地上観測機器の開発も測器研究部において行った。学問分野においても、降水機構、地殻物理、宇宙線、地球電磁気、地球化学など各学界分野で、国内外に対して先進的業績を蓄積した。衛生気象など全く新しい分野にも推計学を導入した研究成果がえられた。

かつて気象学会が中心となつて行なわれた「核実験の全地球的影響調査」において、研究所の大循環、地球化学、エアロゾル科学、海洋、地震など多くの科学者が自主的に共同研究を組織して、これを公表した。この結果は世界の気象学者に大きい反響をあたえた。

## 2. 気象研究所の諸問題

### 2.1 研究と現業の分離によって生じた影響

気象台が研究組織を分離したことは、研究内容が高度化したことに対処して、総合的研究組織が必要となったためである。しかしながら、この事によって、気象台の業務内容から研究、調査が消え、地方官署からも現業と結びついた調査、研究および総合研究観測を行なうことが、その後不可能にされることになった。

気象庁になってからも、現業の機械化と作業密度の増加とあいまって助長された。

気象研究所はこのため、現業に直接役立つような研究が性急に要請されるという情勢を生み出す結果となった。

### 2.2 研究者の絶対的不足

気象庁の発展は基本的に科学と技術の発達に基盤を置かざるをえず、その基礎研究組織としての気象研究所の重要性を見直さなければならないであろう。

この観点からみて決定的に重大なことは、日本の地理的社会的条件の下では、国際的にみても、国内的にみても、気象技術者、研究者の地位が不当に低い状態にあることである。研究者数は気象庁職員6000人に対して、地震、海洋を含めて約100名程度にすぎず、現代の要請に答えるためには大巾な研究者の導入が必要である。

科学の継承性と、研究者の育成のための時間と投資を考えるならば、気象研究所が発足以来、毎年研究者を新採用する制度がなかったことや、研究員の欠員の補充を円滑に進めなかったことは、後述する諸問題とも結びつ

いて研究上の重大な困難と矛盾を増大させている。

### 2.3 基礎研究とプロジェクト研究

60年代に導入された各種プロジェクト研究は、予算面ではいくらかの増加があり、その功罪について議論のあるところであるが、研究所の良き伝統を破壊した面も少なくなかった。これらの研究は行政的要請が優先した結果、学問的内容が不十分のまま導入された。

新しい研究計画やプロジェクト研究の導入に当って、その研究を成功させるための諸条件、すなわち、学問的内容の研究者による自主的討論と見とおし、研究者の確保、研究手段などの必要条件について、これなくしては研究が出来ないという煮つめが不十分な場合が多かった。また、この結果生じた諸矛盾を研究部の名目変更や、研究者の不合理な配置変えによるきわめてまづい方法で処理し、研究内容に行政主義、予算主義をはびこらした。

これらの矛盾に対して、研究費面ではプロジェクトの増加に見合った基礎研究費の配分比率を定め、一定の基礎研究を保障したことや、プロジェクト研究導入について学問的公開討論を保証するための「研究討論会」の制度をもうけたことは評価する必要があるであろう。

### 2.4 研究施設における不足

気象研究所は、その発足当時から、近代科学にとって必要な基本施設（各種測定器、分析器など）が不足のまま現在に到っている。プロジェクト研究の要求内容がこれら施設の整備に解消された傾向も少なくなかった。さらに最近の研究手段として欠くことの出来ない施設、たとえば電子計算機、人工気候室、定層風洞、観測用航空機など、当然あるべきものがない状態が続いている。図書、資料センター、試作工場などのサービス部門も貧弱であり、地球物理研究にとって必要な所外の観測分室も設置されない状態が今なお続いている。

これらの状況が今後も長く続くならば、気象事業の基盤となる研究にとって致命的ともなりうる。

### 2.5 筑波移転をめぐって

気象研究所の庁舎が今なお戦前の兵舎のまま放置されていることは象徴的である。筑波学園都市移転という対応策で、研究所の庁舎と施設の取引を考える以外にないというのならば重大なことである。庁舎の新設と施設の整備は、本来気象庁の新規事業でやるべき問題であり、移転問題とは直接無関係である。気象研究所はかつて本庁ビル新築直後に、建設計画があり、現在地（宿舎部分を除く）の20,000m<sup>2</sup>に新庁舎と大型施設をつくる青写

真を完成している。

本庁と研究所を遠く分離させる経済的損失，研究上の能率低下，移転による研究の空白化，研究所職員の生活破壊などを検討して出された移転問題調査委員会の結論は，現在ほとんどこれを変更する事態は見出せない。この問題についての法案も，学会会議の申入れも，当該研究機関の自主性が尊重さるべきことが明らかにされている。

### まとめ

研究所の将来展望は，基本的には気象庁の展望である。このため，気象庁，気象官署において，予報・観測業務と並んで，調査・研究業務が重要業務として同格に取扱われることが前提である。すなわち，ともすれば，個人的なもの，個人の趣味的なものとして，片手間なものとしてしか位置づけられなかった調査・研究を観測・予報業務と同格な重要業務とし，気象事業とは観測・予

報と調査・研究の2本柱から成立つという考え方を徹底させることである。

第二に歴史的にみても明らかのように，気象業務は地球物理的内容をもつ研究・技術の上に築かれてきた。この中心的任務をはたす気象研究所の地位を高め，その物質的諸条件の改善と研究の自主性を育てることは気象庁にとっても基本的である。

今日的意味における上述の課題は，堅い地殻から，海洋をへて，軟かい大気と惑星空間に及ぶ人間の活動空間の拡大に対応して，将来の生活を約束する環境を，科学の面から保障することである。現代の科学は，70年代において，これを可能にする学問的基礎を用意しつつある。この意味から，気象研究所は物理環境科学 (Physical Environmental Science) 総合研究所として，学問の継承性に立脚した巨大な将来計画を要求する必要にせまられていると考える。

## VI. 70年代の気象研究所の役割\*

古川 武彦

### 1. はじめに

70年代の気象学を守り育て，さらに発展させるかは，ひとえに気象学会がどのような姿勢を持ち，どのように具体的に訴え，且つ当事者能力のある機関に要望し，勧告するにかかっているように思われる。その意味で日本の気象学について，気象学会は過去にもそうであったように，今後とも益々大きな責任を負っていると言っても過言ではない。

しかしながら気象学の長期計画を考えるに際し，私達が気象庁の職員であり，気象研究所に勤務する者としての立場を離れての長期計画はあまり意味がない。従って私達は「長期計画」と言う字句に余りとらわれずに，気象学の発展を通して国民に奉仕するためには「気象研究所」はどうあらねばならないか，今後なすべきことは何かについて，気象庁の姿勢とも関連して，2，3の点について述べたい。故にこれから述べることは長期計画と言うより，むしろ気象学の発展にとって，必要だと考えられることがらのほんの一部にすぎないことをはじめに断っておきたい。

### 2. 社会の要請に応えるべく気象研究所の飛躍的整備を要望する

人口の都市への大規模な集中と，その結果としての過疎化の現象が急速に進行している。都市の周辺は無差別に切り開かれ，それは今後益々急速且つ不可逆的に広まって行くと思われる。そして今後それが加速されこそすれ鈍化する保障はどこにも見当たらない。

その結果我々の生活環境の悪化は意図せざる行為により，大気や水に対する汚染によって生存そのものが脅かされ，また地盤沈下による高潮の危険や急造地の地すべりなど，最早折り返し不能点にきた感さえある。

従って以前にも増して気象事業がタッチしなくてはならない部門が非常に広がって来た。当然対象とする気象現象も多くの分野と連関を持って来る。こうした現実に対して私達は気象学と関連をもつ他の境界領域に私達の成果を正しく反映し，有機的に対象に取り組みねばならない。今の気象庁にはともすれば自から関連する部門を統括して，世の中をリードして行こうと言う姿勢に欠ける恨みがある。例えば社会の当然の正当な要求である「環境汚染から解放されること」という命題に，その問題が，かかえている各種のやっかいさの故に気象庁は背を向けてはならない。むしろそれは気象庁の取り組むべき非常に大きな問題であり，我々気象学者にとって重要な任務である。

\* 本文は，気象研究所の宇治豪・北出武夫・丸山健人・吉住禎夫・和田美鈴の五氏との討論にもとづいてまとめたものである。

従って、今後より深く気象学と関連を持つであろう分野として気象研究所に環境汚染、海洋開発、土木、建築、水文、航空、気象衛星研究部などを、新に整備しなければならない。その時にあたり最もふさわしいその分野の人材を広く公募することが肝要である。所内や、気象庁内の人員のやり繰りでは、所期の目的が達せられないのは明白である。それにふさわしい施設の整備は当然であるが、特に電子計算機について次に述べる。

### 3. 地方に研究の出来る環境を与え、気象研究所と の実質的な交流を進めること

気象学の成果はそれが現実に応用され、その有効性が確認されてはじめて、価値のあるものになる。その意味で基礎研究を理解し、その成果を実際に応用し、逆に問題点を基礎部門に還元できるような体制が作られねばならない。このことは自然科学の一応用分野にすぎない気象学にとって非常に大切なことである。

このことが副次的に学会員相互の理解を増し、信頼を得ることもつながる。この観点から次の提案を行う。

- (a) 地方官署で先ず研究出来る環境を与えること。
- (b) 気象研究所で今後の気象学を背負って立つ若い人々を半年でも一年でも、積極的に受け入れ、研究面で交流出来るようにする。
- (c) 気象研究員が地方官署に出向出来るようにする。
- (d) 各管区に研究所の分室を作り、室長以下の研究スタッフを設ける。
- (e) 管区、地区で行われている研究会を充実する。会に引き続き、短期の集中講座的なものを企画する。

(f) 基本的論文および up to date な論文について、原文や、訳文でなく、解説や位置づけ、問題点などの小冊子を発行する。

### 4. 気象研究所に大型電子計算機を導入すること

今迄気象庁の電子計算機にかかわる業務はほとんど、気象庁本庁に設置されている電子計算機のみによって処理されて来た。特に HITAC の導入以後は、気象研究所の計算業務は全面的にそれに依存している。ここで HITAC の運営上の問題や、毎回本庁に足を運んでいる研究者の無駄について述べる積りはない。ただその経験に照らして次のように要望される。

国際的、国内的に今後ともより情報化時代は深まり、また多様化した社会の要請に応えるためにも、やはり気象庁本庁(については各管区にも)に大型高性能電算機の導入は当然である。しかしながら気象のルーチン業務の中に組み込まれている計算機の中で、研究所の研究計算を並列的に行なうことは好ましいとは思えない。なぜならタイム・テーブルの中にきちんと割り振りされているルーチン業務(それはあくまでたてまえであり、常に突発的に、気象庁の事情によりふくれ上がる可能性がある)と、殆んど逆の性質を持つであろう現業と研究とが混在して処理される場合、常に前者は後者を圧迫し、駆逐する危惧がある。このような観点から(他に研究というものが持っている性質の技術的な見地からも)やはり気象研究所に独自で大型の電子計算機を持つことが、正常な姿だと考えられる。

## VII. 長期計画のビジョン

岸 保 勘三郎\*

Air Pollution, 地球計画など人類の将来を左右する問題を全地球的規模で考えてみたい。

\* 東京大学理学部

### 8月号の訂正

「本邦における対流圏の風向別気温の研究(1)」に関する訂正

365 頁脚注、著者の所属機関名一静岡県富士見高等学校教諭を前除

370 頁 参考文献、上から四行目 斉藤 昭, 1968 を斉藤 昭, 1967 年に訂正致します。