

座談会「秋季大会の回顧と地区研究のあり方について」

前の大会の時に「大会講演のまとめ」として座長に集って感想を述べて頂いた。しかし座長には座長として司会の任務があるし、講演の内容は不十分ではあっても、すでにアブストラクト、予稿集となって印刷されているので、さらにここにそれについて書くことは重複になるとの意見がある。従って今回は座長の座談会は中止して、こちらでお願いした数人の方々、特に地区の方々を集って頂き、大会講演の回顧と共に地方気象官署在職員の研究のあり方についての現状と希望について意見を伺うような座談会を行なうことにした。このため出席者の中にはわざわざ帰るのを一日遅らせた方もあり、またオブザーバーとしても数人の方から進んで参加され予定時間を上回る活発な討論が行なわれたことをお礼申し上げたい。学会長期計画の中にも気象庁その他における調査研究の拡充の必要性が叫ばれており、この座談会の結果が、いろいろの点でそのような我々の希望に反映するようになることを切に願う次第である。

(講演企画委員会)

発 言 者：石硯、伊藤、今門、植木、奥山、柿崎、香原、富高、長浜、野口、矢花、山田、山中
(以上福岡管区気象台)

嘉納、北岡、松本(以上気象研究所)

瓜生(九大)、北川(埼玉大)、駒林(名大)、中島(京大)、広田(東大)、大井、

内藤(講演企画委員会) (アイウエオ順、敬称略)

(I) 秋季大会を顧みて

(a) 内容についての感想

司会 まず Synoptics について

A Synoptics は年々減少していくのではないかという心配があったが、これまでになく盛会であった。雲物理側からの発言も多く、大変よかったと思うが、その間にギャップがあるように感じた。

B 航空気象に関し、予報官としての悩みを痛切に感じている。飛行場(福航)では着水、乱流、雷等数十分～数時間の予報が要求されるが、その方法やよりどころがない。メソの立場からみて、利用者の要求に応えられない。現業では研究のひまもないし、片手間にしかできない。研究所、大学がカバーしてほしい。上空の Turbulence 等に関しては、航空事業関係者がやるべきであって、我々には安全性即ち離着陸が問題である。

司会 Aさんの発言に、雲物理と Synoptics の間にギャップがあるようにいわれたが。

C 雲物理の知識を活用して、豪雨、豪雪等を解明して行くことに興味があり、ギャップがあるとすれば、それは雲物理側の勉強不足によるものである。

A ギャップといっても違和感という意味ではなく、本来一緒になるべきものの意である。

D 予報には独得な用語があり、閉鎖的な感があったが、数値予報の普及で共通の言葉ができ、大学の基礎研究と予報現業との間に道がひらけてきた。ギャップは10年前に比べたら減っていて、これらが進歩であると思う。

E 予報が当たらないといわれるが、数値予報の進歩で、ここ10年の間に予報の仕事も変ってきている。流れに追いつこうと勉強するのに一生けんめいで、学会等で発表するのに劣等感をもっていたが、それがそろそろ無くなってきた。これが Synoptics が盛会だった理由のひとつではないかと思う。

B 雲物理との間のギャップが少なくなったのは、航空気象の立場からみると雲を見る機会が多くなり関心が向いてきたためだが、その知識を十分取り入れる手段がない。方法がわかっても現実に使える結論を知らされないことが多い。雲物理に関する文献も手に入れにくいので概説書がほしい。

司会 力学の会場では

F 力学と Synoptics とを関連させてみると、発表の前半の半分は熱帯に関するものであるが、これらは純粋力学で天気との結びつきがうすく、いわゆる天気現象に関する力学が減っている。天気現象を見ていく手段としての力学が欠けている。このままでいくとなくなってしまうのではないかという心配もある。この意味で松本一吉住のエネルギー論* は価値があり、こういうものがもっとでてきてほしい。

G Synoptics に代って第3会場**の力学関係が盛会だったと聞いている。**F**さんの発言にあったように現場にいるものが問題とするのは、現場と学問との結びつきがなくなっていくような感じがしていることである。対策が必要であると思う。

F 教育上の問題点もあるが、大学では学問として体系化されたものに興味が集中し、天気図や天気現象を中心とした講義は少ない。手段としての力学を現場の人が作り出してほしい。

司会 雲物理の会場では

C 雲物理では外国から帰った人の研究会のようで、小野***、菊地****の活躍がめだった。日本では腰の落着いた研究ができないのかと少しさびしく思った。

司会 放射については

H 放射では毎回ほぼ同じテーマで基礎的なものも多く、メンバーが固定している。最近の都市温暖化現象なども放射に関係していると思われる。もっと多くの人が関心をもってでてきてほしい。

司会 境界層その他について

A 境界層では降水に関して内陸と沿岸の問題が多くでいたが、曲田†のように Synoptics と境界層が結びつける問題として考えたら面白い。

司会 その他全般的に

I 惑星大気を物理をやっている人がいないのは何故か、もっと冒険していろいろな所へ飛び出しているのもよいのではないか。

F それは我々大学研究者の責任である。気象学の長

* 吉住禎夫・松本誠一「梅雨前線波動じょう乱の運動エネルギー論」

** 第3会場：「境界層」、「大循環」、「力学」、「放射」

*** 小野 晃会員（東大理学部）

**** 菊地勝弘会員（北大理学部）

† 曲田光夫会員（気象研究所）

†† 第2会場：「雲物理」、「レーダー」、「大気電気」

††† 地方気象官署における研究を以下、地区研究と略称する。

期計画でも上層大気に関しては成層圏止りでであり、もっと上までの関心がでてほしい。

J 第2会場††で南極のオーロラの話がでたが専門家がいなくてつこんだ討論ができなかった。電離層、超高層、……等の分野の人も気象学会に参加して、両方で発表できるようなシステムがほしい。

F 同感だ。中間圏、熱圏の問題、電波の異常吸収と突然昇温との関係等、気象学とエアロノミーとの間で討論する機会を持ちたいと思う。

(b) 今回の大会運営について

司会 ひきつづき大会運営について

K 他会場の講演番号の指示は、討論に入ったところで連絡するようタイムリーに行なってほしい。指示を見てから行ったらすでに始まっていた。

A 各会場の編成はどのように行なったか。講演題目の配列の仕方をもっと考慮して類似のテーマを集めるようにしてほしい。

講演企画委員 従来この種のことがらはずも問題になっていたので、今回は特に在京座長に集ってもらって検討した。

K 第3会場にはマイクがなかった。声が小さくて聞えない例もあり、このような場合、座長が注意してほしい。机の配置も、もう少し考えてほしい。

L 会場が小さかったので、リハーサルで肉声でも通ることを確認しておいたのだが。

F 力学では対流、熱帯気象等共通の話題が多かったが、同じようなイントロダクションを個々の人がやるのは時間が不経済のように思う。座長があらかじめ共通のテーマの最近の動向を総合報告して、イントロダクションをまとめたらよかったと思う。

G 会場係として第1会場でスライドの操作など不行き届きの点がありお詫びしたい。

D 会場の装置を考えて、講演者にもスライドの縦横などの向きを指定することが望ましい。

(II) 地区研究†††のあり方について

司会 地区研究についての討論にうつりたい

M 九州以外での全国大会に管区内からの出席者が少ない。管区から少なくとも2〜3人は派遣し、新しいことを取り入れ、現業に役立たせたいと思う。管区でそのための旅費を考慮してほしい。

K 講演者の他に、聞きたい人も含めるのか。

L 旅費の裏付けが乏しい。自費でなければならないのが現状である。

K 講演者にも旅費を出さないのか。

N 今回のように大会運営のために集る旅費さえ足りない。学会の方で旅費を負担できないだろうか。

K 気象庁自体の予算の制約もある。

G 九州だけの問題ではなく、他管区からの大会出席者は非常に少なかったのではなからうか。

B 旅費だけでなく、研究費が乏しい。(研究費がない)

N 研究のために使える金があるとよい。(とにかく金がない)

K 気象研究所の地方共同研究費を管区でとっておいで流用できないのか。

N 技術向上のための旅費には使っているが、気象学会出席という形ではだしていない。

L 気象庁では学会に出席できる機構になっていない。

K 管区では学会へ最低何名ぐらいの出席を望んでいるか。

N 地区研究会、管区研究会、気象学会全国大会と段階があり、ケースバイケースであるが、一人でも実現させてほしい。

F Synoptics 46 編中管区から19編の発表があったが、学会のためか、毎年このぐらいの発表数があるのか。印刷する過程はどうなっているのか。

L 今年は学会と共催で管区研究会を行なったので、少し多い、例年は15編ぐらいである。

N 管区全体では70編ぐらいである。アブストラクトは全部管区研究会誌に載せている。その中で良いものは「天気」や「研究時報」に投稿するよう勧めている。

B 「研究時報」は投稿後印刷まで時間がかかるので、反響を見て研究を発展させることができにくい。

F 「天気」の編集委員をしているが、地区編集委員の協力が得られない。委員を通して「天気」に投稿するようすすめてほしい。

B 「天気」等へ投稿しないのは、論文として発表する価値がないと思っているのが原因であろう。現業に必要なだから調査するのであって、研究という程の内容ではなく、公開する自信がない。

O 地方にいるとコンプレックスみたいなものがあり、気軽に投稿できない。「管区時報*」と「天気」との

中間雑誌がほしい。

C 仕事に関連した調査をすることは、研究そのものである。問題点が見付かれば、それを掘下げる姿勢が必要で、それが本務ではないのか。地方の問題点はどのようなプロセスで解決されるのか。本庁まで持っていかなければ解決しないのか。

B 地方気象官署では人員、超勤その他の問題で制約があり、やろうと思ってもできない。気象業務法上では、地方気象官署では研究をする義務もない。協同研究さえ十分にはできない。例えば前に九大から福岡市内の風の協同調査の依頼があったが、職員をさくことができなかった。

C このような場合は協力する義務があるのではないのか。

B 実際問題として限界がある。

K 管区気象台の規模であれば可能ではないだろうか。

G われわれの努力で可能な部分もあるが、気象庁全体で考えなければ解決しない問題もある。

B 具体例をあげると、霧の消滅の予報に必要な鉛直観測のためのエーロペンをひとつ付けることを希望してもなかなか実現しない。

C 予算上問題があるのか。

B 経営の問題もあるが、気象庁自体の予算配分の際の考慮で解決できる点もあると思う。

P 現業にいと、すぐ役に立つという価値判断でテーマを選ぶので、問題の本質にふれられない。グループ研究を行なえば、もっとよいものができるのではないのか。

K Cさんの質問に対する管区の考えは?

L 地方官署では本格的な研究をやろうとしても不可能に近い。せいぜい業務と関連した調査ぐらいしかできない。研究は大学と研究所で行ない、地方は現業の作業だけをすればよいという思想が地方の気象官署には流れているので、プロジェクト方式で予算と人員が付かない限り、研究はできない。

K しかし、問題を完全に解明するところまではできないにしても問題を煮つめる努力は義務としてある。研究は地方でもやらなければならない。これまででは、その努力をしなかったのか、できなかったのか。

N ルーチン観測の予備測器すら足りないのだから、研究用の測器にまで金が出せない。調査用の流動測器**がほしいが現実には無理である。意欲があってもだめだ。

* 福岡管区気象台の管内職員を対象とする部内誌

** 流動測器：ルーチン観測用と別に、調査、研究などのための測器

C 問題を中央に持ちこまなければできないという考えはいけない。現場の中から育てていかなければ、日本の気象学の将来は暗い。

N 現場でも現象を忠実に見る姿勢がうすれている。

K とするとその態度が問題である。

B どうせ限界があるのだから、公表しないで仕事に役立てればよいという程度に終わっている。

Q 資料の相互交換の体制がほしい。管区に資料の幹旋部門や、調査研究のヒントなどを与えるような働きがあればよいと思う。官でできないところは、学会で助言してほしい。

A Cさんの指摘は重大である。その前に資料の無いことが問題だ。地方でもひろくデータを使えるようデータ交換の方法を組織化する必要がある。

V 地方でも資料をそろえるか、またはそれが自由に手に入れられる機関がほしい。

L 他の(他管区等の)データがないため、研究がやりにくく、意欲を失ってしまうことが多い。

R 同一官署で同一テーマで連続して研究できない。転勤等によってコマ切れになってしまう。

B 資料センターが欲しい。管区内では資料交換もできるが、管区間の壁が厚く、現実には台長を経由しなければ入手できないので不便である。

E 現場では現象の記述に追われ、何を測ったらよいか等、調査手法がわからないこともある。途中で行きづまっても地方では解決方法を聞く場がない。Synopticsと力学のつながりががない。

S 問題点を現場で抽出しても、現場での問題に興味をもつ中央の研究者が少ないので、研究機関とはなかなかパイプが繋がらず、現場に還元されていない。今大会でも研究所的、現場的なテーマで、異質なものが共存している感じである。

P 力学の分野では simulation はやるが、実際の検証をやらないのはどういうわけか。

K 当然やるべきことだが、研究がそこまで行っていないのではないのか。

D 関西支部では月例会ノートを教育に使っていたが、教育だけでよいものか。教育は「天気」にまかして、研究面を指導する人達がまわりを引っ張り上げる方がよいのではないのか。

M 現在のところ地方では synoptics が主であるが、理論ももっと自由にやれることが望ましい。研究はなかなかついでできない。地方のアイデアを伸ばす

より、その研究の見通しがついたら人事面を考えてくれたり、計算機を使えるよう考慮してほしい。地方研究をより高度のものにしたい。

A 下層 Jet の問題等には九州の多くの方が関心をもっているようだ。Cさんならすぐ船を出すとか、ドップラーレーダーを使うかといっているが、このようなことは実際にできないものだろうか。このCさん式発想法をひとつでも実現できたら今大会の大きな収穫になるだろう。

F 日本語で書いた日本特有の現象の研究に自信をもって頂きたい。研究の集約である論文という形から考えると、日本語で書いた論文がインターナショナルな集誌論文より価値が低いということはない。

K 地方の方がコンプレックスを感じているということは考えられないことではない。現場の人が問題を日頃立ち向って煮つめる努力をしていることは高く評価すべきであるが、解決するにはどうしたらよieldろうか。地方管区としての立場と、学会支部としての立場があると思う。支部としてはテクニカルノートのままでよいのか。

L 地方の支部会員は幅がひろい。裾野の会員がテクニカルノートをどうするかにも問題がある。始めのうちは研究意欲もあるが、刺激の少ない地方にいと、段々意欲がなくなってしまう。これを防ぐ何らかの対策、またこれらの人々を引き上げる気象庁自体の体制が必要なのではないか。学会としての対策も現状では十分ではない。裾野の会員のために標準になるテキストも欲しい。

G 現場と研究者にはそれぞれ分担があり、責任があるが、結びつきが少ない。今大会で発表された地方研究に対しても、大学、本庁、研究所の人が助言してくれたら、討論してくれたケースはごく少なかった。専門の研究機関は適当な指導をしてほしい。

T 私はこちらへ来て2年にしかならないし、若いのでコンプレックスは持っていないが、年配の人の中には妙にコンプレックスを感じている方もるように思う。気おくれせずに自分で研究を進めればよい。

B 研究発表の多い官署で、他の業務との板ばさみに苦しんでいるところがあった。このあたりの仕事のやり方にはくふうが必要だろう。

K 勤務時間中に業務に関連した問題を調査、研究することは当然のことである。それができるように考えなければならない。その努力が欠けている。ところで地方研究は研究所が現場を直接指導した方がよいのか。本庁

を通した方がよいか。

B 業務的には本庁—管区—地方の線を通した方がいろいろな点で具合がよい。この手続を怠ると業務上の摩擦を生じる場合がないわけではない。

C 地方官署の職員が問題点を見い出したら、上申しで官の組織にのせるだけではだめだ。本人が責任を持ち、資料や流動測器等を用いてある程度までは突込んでやらなければ好結果は得られない。人にまかすのはその後である。流動測器という機構を早く取り入れてほしい。

G 地方でもそうあるべきだと思うが、研究所には引き金の役を引きうけてほしい。

U 人員と流動測器は絶対に必要である。地方官署で、は不可能なので、管区で実現してほしい。

司会 大体ご意見が出そろったようですが、もう少し全般にわたって補足することがありましたら…

U 現業片手間だと時間がない。文献さえ満足に勤務時間中に読めない。個人的にやると無理が生じ、やりたいことも全部できない。しかし何人かが集まってやるとやりやすいし、勤務時間中にもできるグループ研究システムを活発にして行きたい。

V 管区でそれを調整してもらいたいのか。

U 人事面等で考慮してほしい。

O グループ研究といっても結局は人であるから教育が大切である。地方には理論家がない。地方にも理論家の核になる人を配置してほしい。

U 研究所の人が2～3年地方に行き、その人が中核になって、理論もやり指導もするようなシステムができないものか。

A 最近若い人の中にそういう意見が多い。その声は地方からもっともっと盛んに出してほしい。特定の部門だけでも成り立つのではないか。

B 仙台、羽田の例もあった。地方で研究能力のあるものは研究所転動を希望するが、しかし実現しない。これが現実である。

L 研究所分室のような機関を作り、地方に置くというのはいかがか。

A それも盛んにいわれている。

司会 従来地区研究の問題点は金と人だけだといわれていたが、その他にもまだ考える点があることがわかり、非常に有益であった。学会としても何らかの形でその点を反映させなければならぬと思う。最後にこれか

らの学会のあり方について討論して頂きたい。

(III) 学会のあり方と将来の希望

F 気象庁の存在は大きいですが、学会は気象学をやっている人の集りであるという根本的概念に立つべきである。シンポジウムは時間が3時間、講師が3人。どうしてもきれいに終ってしまい、一義的なものしかでてこない。同一の話題に対して種々の角度から光を当てるための討論が学会の次の課題になっていなければならない。

G 学会出席者は会員全体の一割にすぎず、残りのほとんどは気象庁や地方気象官署の人である。この人達に学会はどういうサービスをしているか。

V 出版物の他に夏季講習会などを催して、一般会員の向上につとめている。

A 全国理事会の話題を少しあげると、①賛助会員を増やして金集めの努力をする。②大会を独立採算制にして参加費をとったらとの話もでたが、これにはもっと裾野の人が出られなくなるだろうという意見もでて決定していない。③A会員のために学会賞を一つ増設する等である。

L 後継者をいかに養成し、人材をいかに開発するか、これは学会でなければできない問題ではないか。

J 理事会の話題とLさんの問題とはすぐには結びつかないが、奨励賞等はひとつの解決策ではなからうか。地方の人が学会の活動をしっかりつかめば人材の養成はできる。

A 人材養成は学会自体が活発になれば自然にできる。学会活動を活発にすること自体が、人材養成につながっている。

J シンポジウムを絵そら事に終らせないため、数年前柏でのシンポジウムのおり宿題としてあげた問題点を、今大会でひとつずつ解決に近づけていった駒林さん*の努力は、学会のあり方として非常に大切なことだ。

F 同一の問題を、何年かおいて発展させた段階で再び討論してゆく。これが望ましい方向だ。

司会 時間になりました。長い間ご協力ありがとうございました。

あとがき

大会運営には九州支部のご援助を戴き、ここに記したような大変興味ある座談会が開催できたことを厚く感謝します。なお、多忙な時間をさいて座談会に出席された各位にも厚く感謝します。

(講演企画委員会)

『天気』17. 2.

* 駒林 誠会員 (名古屋大学)