

気象研究所物理気象研究部

松尾敬世・加藤真規子・牧野行雄・青木忠生

お茶の時間になった。研究部の輪講室には、職員が一人、二人と現れ、議論が始まった。気象学の話はもちろんのこと、物理、化学、数学、生物、さらには文学の分野にまで及ぶ。最近では時代のせい、パソコンの話題も多い。それぞれに詳しい者がいて、意見の交換や知識の吸収の場ともなっている。また、この輪講室は本館の最上階にあるため、見晴らしがよい。時には窓から見える気象現象について議論が始まり、それぞれの分野からの説明が楽しめる。

ここ数年、研究者の若返りが激しく、移転前の歴史や状況を知るものは少なくなった。物理気象研究部は昭和21年2月、東京中野分室に気象物理研究室として誕生した。その後、昭和24年11月に組織替えがあり、応用気象研究室と一体になって、現在の物理気象研究（室）の名称となった。昭和31年7月に室から部に昇格した。昭和55年の筑波移転を経て、昭和62年の総務庁の見直しにより、それまでの二研究室に加え、高層物理研究部から二研究室をむかえ入れ、現在は四研究室で運営している。部の総員は18名である。

第一研究室は『雲』、第二研究室は『風』、第三研究室『空』、第四研究室『光』と、それぞれの分野を担当している。詩歌の世界を連想させる美しいテーマで仕事ができる幸福感を味わう反面、「気象現象を物理的な目で見る」という先人の教えで現実にかえる。

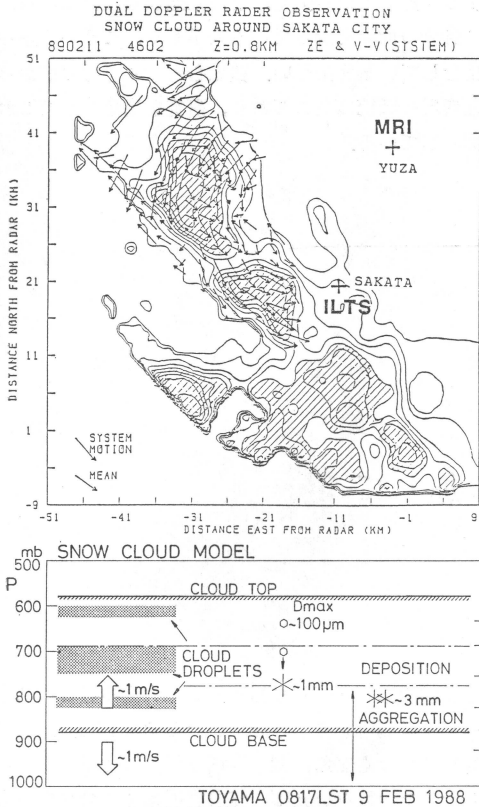
第一研究室では雲の発生から降水に至る一連の現象を、観測、実験、理論などを組み合わせて調べている。最近では、種々の雲の実態把握に力を入れ、梅雨前線や温暖前線に伴う降水雲、さらには冬の雪雲など、タイプの異なる雲の内部構造を観測している。異なるタイプの雲の物理的なイメージ作りに重点を置いている。昭和63年度からは日本海沿岸の雪雲の人工調節を目指し、科技庁振調費により、「降雪雲の調節の可能性に関する基礎研究」の一環として降雪雲の実態把握観測を実施している。

第二研究室では、風に係わる諸現象を幅広く手掛けている。大気境界層の素過程を物理的に把握し、これをモデル化することを基本的命題とする一方、ビルや山岳等の複雑な地形の周りの気流構造や物質拡散を風洞を用いて調べるなど実用的な研究も行っている。最近では、モンスーンや気候変動に関連して、大気-海洋・地表間の熱、水蒸気、運動量等の交換過程に関する船上観測や室内実験を行う等多様な研究を行っている。

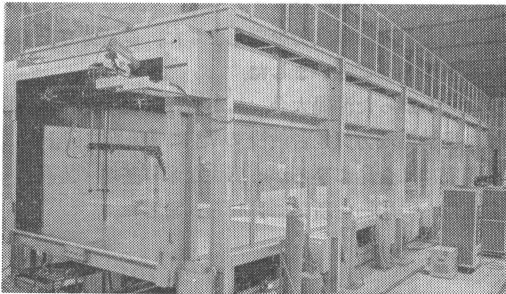
第三研究室は、高い空の空気の質の変化を追いつけている。当室は、気候変動が叫ばれる以前から、オゾン、フロン問題に関心を持ち、基礎研究を行ってきた。今、社会的なスポットライトをあび、皆、俄然、張り切っている。フロンを始めた微量気体によるオゾン層の破壊、エーロゾル・微量気体による大気の温室効果の問題などの研究を、観測的手法を基本にして、精力的に進めている。平成元年度から環境庁特研による「ハロカーボン等の挙動解明」の研究が始まり、地球規模に広がる微量気体の挙動とオゾン層との関係を調べる研究に着手した。

第四研究室は、太陽や地球からの光エネルギーについて調べている。大気-地表間の放射エネルギーのやり取りを観測、理論などを用いて明らかにし、放射過程のモデル化を目指している。大気や地表で起きる反射・吸収・放射などの基礎過程を把握し、地球規模の問題に応用し成果を上げている。リモートセンシング技術や衛星データの解析など実用的な面で要請も強く、この方面の研究にも力を注いでいる。平成元年度から、科技庁振調費の重点基礎研究として、「全球の水蒸気量の精密測定技術の開発」に着手した。

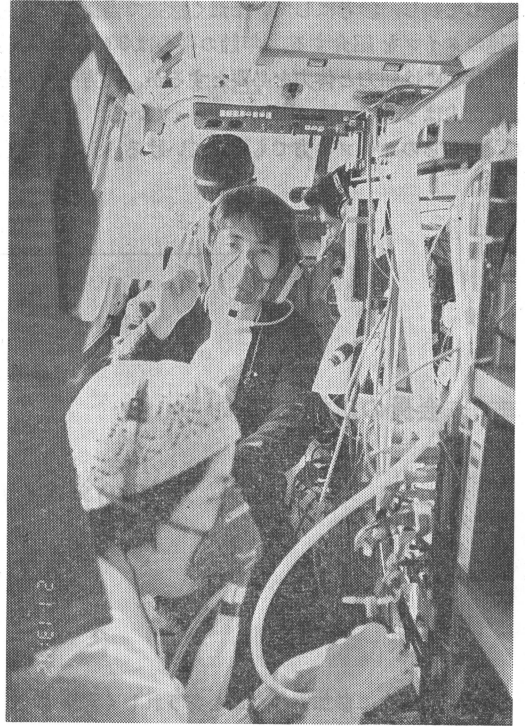
以上、研究室の活動の概要を述べた。自然現象の研究の基本は自然の中にあり、いかにその実態を明らかにすることができるか、日夜、頭を悩ませている。異常気象、気候変動など気象に対する社会的関心が高まる中、しっかりした基礎研究が大切であることを痛感してい



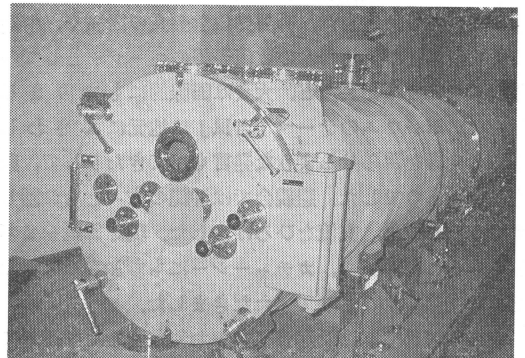
第1図 ドップラレーダ観測によるLモード卓越時の雪雲下層の気流構造とHYVIS観測による雪雲内部の降雪粒子の成長のモデル図 [上図は山田他(1989), 下図は水野・村上(1989)の30代若手(?)のホープによる作].



第2図 大型気象風洞装置. 幅3m, 高さ2m, 長さ18mで, 最大風速は20m/sまで可能. 台風などの風速が中に入って体験できる.



第3図 航空機による対流圏上部のオゾン・エアロゾル観測風景 (アベックで酸素マスクを付けピース).



第4図 光のパスが1kmにも及ぶ長光路気体吸収管. 歩くとビヨーンと光軸が振れるから, 床と切り離れた台の上に乗っている.

る.

最後に, 当研究部に関心のある方のために部の雰囲気をお伝えしたい. ポストを得るには, 本人の努力の他に人事上のタイミングの問題があり, 希望者がすべて当部で研究ができるとは限らない. そこでその問題は先の問

題として残し、参考にさせていただく意味で当部での研究者達のタイプを紹介する。年齢の中心は30歳代で皆若い。仕事には知力と体力を必要とするが、両方を兼ねそなえた人は少数で、いずれかに偏っている。したがって、どちらのタイプの方でもやっていける。ただ、仕事

に対する情熱は人一倍強く、また知識欲も旺盛である。研究に自分の世界を持っている人が多く、こういう連中と議論をしていると楽しい。独立心とプロ意識の強かった先輩諸氏の伝統は生きており、研究を進める上でこれを大切にしている。

==== 会員の広場 =====

初の沖縄大会に参加して

丸 山 健 人*

初の沖縄大会に参加できたことをうれしく思います。会場に入るとまずソテツとアダンの大きな生け花の歓迎をうけましたが、地元のみなさんの心のこもった歓迎、ほんとうにありがとうございました。

研究発表は三日間とも盛況で、地元からの発表もかみあっていました。また、韓国気象学会長の講演や、中国の女性予報官による日本の数値予報のユーザーとしての評価についての発表など、大会は国際的にもなりました。シンポジウムのテーマ「台風」は地元にもふさわしく、司会者を困らせるような発言も出てきたりして、興味ぶかいものでした。懇親会では沖縄の方々ともお話しすることができ、交流をひろげました。琉球舞踊をまじかにみることができ、カチャーシーにも参加させていただき、楽しくすごさせていただきました。

大会の前日には、新庁舎に移った気象台を見学させていただきました。いわゆる「リゾート」開発関連の問い合わせが多いと聞きました。深刻な水不足や大型台風の襲来を考えると、「リゾート」気象・「リゾート」防災は

大きな課題であると感じました。また大会の翌日には糸数レーダー観測所を見学させていただきました。最近では学会参加者でも気象観測の現場を見る機会が少なくなりました。なお欲をいえば、気象官署めぐりのツアーもと思いました。

大会の準備に当たった方々のほとんどは、本土での大会に参加されたことがなく、気象学会の大会に初めて参加されたとのことですが、私にとってもこのように豪華な大会は初めてです。これを前例にされては困る、との声も聞かれるほどでした。いま沖縄気象台史を編集しておられるとのこと、学会の行事ではありますが、気象台史に大きく加えられるイベントであったと思います。県、市をはじめ地元からのバックアップ、気象台をあげての職員の協力が大会の成功を支えました。ご苦労さまでした。ありがとうございました。

すばらしかった沖縄大会。しかし、沖縄本島南部戦跡には、旧沖縄地方気象台最後の地に「琉風之碑」があり、現実には全島にひろがる広大な米軍基地・施設。平和と気象への思いを新たにさせられました。

* 気象研究所