

この方面の研究にほとんどタッチしていない筆者は前記諸氏の報告に加えるべきものを持ちあわせていないが、少し私見を述べてみたい。気候変動のメカニズムの解明が困難な現状においては、当然、大規模な人工変換の予報は極めて難しい。この方面の理論的な研究は、(1) 或る仮想的な「きっかけ」を与え、その後起こりそうな変化を順次にたどってゆくやり方、(2) 数多くの因子を入れた数値モデルによる実験の二つのアプローチに分けられると思う。現段階では両者共に、完全なものにはほど遠いが、各々の長所を生かして、正しい解答に近づいてゆくことになるであろう。

大気と海洋の汚染の広域化、それに伴う気候変化に対する警告が盛んに発せられている。これは社会の関心と認識を高めるために重要なことである。だが、証拠になる観測事実は僅かで、予想は推論に過ぎない。我が国におけるこの分野の研究の現状をみると、今回の話題提供者の数からも知られるように、前者については数多くの熱心な研究者が着々と成果を挙げている。しかし、数値シミュレーションによる気候変換の予測の研究は、多くの勝れた研究者を生みながら、流出して米国で活躍している研究者の成果に期待するところがおおい。研究環境の改善によるこの状態からの脱却が望まれる。

〔新刊紹介〕

R. A. R. Triker, "Introduction to Meteorological Optics",

American Elsevier 285 p. \$11. 50 u. s (1971)

気象光学と称せられる諸現象——虹、環、暈などをはじめとして視程の問題に至る大気中の光学的諸現象は、その発生の珍らしさ、美しさによって万人の目を惹き、前世紀の多くの物理学者によってその説明が試みられて来たのであるが、物理学者の興味はその後、原子物理学に始まる近代物理学へと移り変わりこれ等の諸現象の問題は不完全さを残したまま過去のものとして置き去りにされて了った。気象学の中においても特異な大気状態に対応して発生するこれ等の光学的現象は実用面ではその価値は認められていないのであるが、しかし、光学的現象は大気中において常に種々の様相で生じていることを忘れてはならない。これは気象放射として扱われるものの一部をなすものであるが、気象学の他の分野との関連を求めて今日多くの研究が進められている。大気中の光の散乱の問題がそれである。気象光学を学ぶ際にこのことを念頭に入れなければ現代の気象学の一分野としての意味はないように思われる。

さて、この書に述べられている内容は、虹をはじめと

する特異現象が主体であって、これまでの諸説の不足を補うことを目的の一つとして書かれているのであるが、それと同時に入門書としての役割を果たすことが大きな目的となっている。種々の特異現象を example として光学の基礎概念が得られるよう丁寧に書かれている。そして最後の3章に Rayleigh 散乱, Mie 散乱の理論とその応用としての視種の理論が述べられている。ある程度の基礎知識を仮定して書かれているが、数学的取扱については Appendix として補充されており、先ずは平易な教科書と言うことが出来よう。

気象光学に興味を持ってこの書を読まれた読者が単に興味の満足に止まらず気象学における光学の意味を知ることが出来たならば一口に言えば、Mie の散乱理論に魅力を感じたとすればこの書は十二分にその価値を示したものと言える。気象放射学へ導く一つのルートとしてこの書はその価値を持っているものと考えられる。

(村井 潔三)