

拡散係数の縮小と不均一反応で、ある程度再現できるが、例えば N_2O などのトレーサの濃度についてまだ問題が残されていること、9月から10月にかけてのオゾン量を観測と合うように減少させると、その後の春から夏にかけての温度上昇が約20日遅れ、10月~12月の成層圏下部の温度は約 10 K 下がること、また、冬から春にかけて生じた極域のオゾンの少ない空気が、中・低緯度の空気に混合することによるオゾン全量の減少は、約 $40^\circ S$ 以南に限られることなどを示した。水平拡散係数や不均一反応の反応係数など、まだまだ不確定要素は多いが、現在わかっている範囲内で、ある程度オゾンホールはいくつかの側面を捉えたといえるだろう。Akiyoshi *et al.* は、SAGE II の4波長におけるエアロゾルの消散係数のデータを用いて、紫外から赤外にわたる詳細な放射計算を行った。その結果、1985年の9月から10月にかけてのエアロゾル量では、エアロゾルの太陽光吸収が突然増加することにより生じる一時的な非断熱加熱によって、上昇流を生じ、その結果、オゾンが減少することは不可

能なことを示した。

以上みてきたように、論文数はそれほど多いものではないが、新しい観測事実から詳しい数値計算まで、幅広い分野にわたっており、それぞれの分野で、オゾンホールに対する理解と、それに関連した多くの事柄に関する理解とが、着実に進んでいるようである。

最後になりましたが、このような機会を設けて下さり、また、原稿の校正を行っていただいた気象研究所の忠鉢繁氏、および国立公害研究所の畠山史郎博士に、感謝の意を表します。

文 献

- Cox R.A. and G.D. Hayman, 1988: The stability and photochemistry of dimers of the ClO radical and implications for Antarctic ozone depletion. *Nature*, 332, 796-800.
- Molina L.T. and M.J. Molina, 1987: Production of Cl_2O_2 from the self-reaction of the ClO radical. *J. Phys., Chem.*, 91, 433-436.



小林壽太郎著

『気象をはかる』

日本規格協会 A 5 版

140頁, 980円

本書は、身近な物や現象を「はかる(計測)」という手段で事実を解明しようという試みのシリーズの中の1冊である。著者は、「大気を持っている情報」の中から「はかる」行為を通じて抽出した情報で、どのように大気の様子を描いてきているのか、また、人々の社会・経済活動に対し、寄与しているのか、はたまた寄与しようとしているのか、抱えている課題は何かなど、大気を送っている情報を解読する上で必要なよりどころに焦点をおいて平易な文章で、つばをおさえた記述を行っている。

ちなみに本書の構成は、1. 地球の大気、2. エネルギーのみなもと、3. 大気からの白書、4. 渦巻き流れる大気、5. 気象観測・監視システム、6. 描画される天気パ

ターン、7. 気候変動と異常気象、8. 自然との調和を求めて、の8章から成り、巻末に引用ならびに参考文献が掲載されている。各章の中は、複数の中心になる柱によって、2~8節に分れている。たとえば3章(大気からの白書)は、鉛直構造、水の相変化、エアロゾル、雲・雪・雨・水のサイクル、大気オゾン、大気汚染質、イオンに分れ、それぞれ数頁以内の紙面に、勘所がわかりやすくまとめられている。構成と内容が系統的によく整理されていて、無駄のない記述がなされている。文は人なりという言葉どおり、著者の該博な知識に裏付けられた、さわやかな文章で、著者の人柄を垣間見る感じがする。

近年、わが国の気象界に、気象学の入門書としての良書が出版され、喜ばしい。本書もその一冊で、気象学の裾野を広げるのに大きく貢献すると思われる。大学の教養部のテキストとしても好適である。

(河村 武)