

St. Helens 火山を起点として、16日目に火山噴出物を含む空気が日本上空を通過したことを示しており、その平均流速は 15 m/sec となる (第12図)。

さきに Boutron が南極氷床コア中の 亜鉛等の高濃度の原因として火山活動の可能性を指摘しているが、今回の広瀬ら (1981) による研究結果は、火山活動による金属元素の大気への負荷が、地球上での物質分布に大きく関係している点を明らかにしたものである。

今後の問題

大気浮遊塵の化学成分については徐々に明らかにされ

つつあるが、それがどのような形で含まれているかについては、まだ研究が少ない。有機物質についても、何ほどの程度入っているかということになると、まったく雲をつかむような話である。今後さらに詳細な研究が必要であろう。

人間活動が、多種多様の物質を大気浮遊塵として放出している事は事実である。しかし、それが全地球的規模で大気の様相を変えているのかどうかについては、確実なことを云うためにわれわれのもっている知識はまだ少なすぎるようである。



竹内清秀・近藤純正 著

地表に近い大気 大気科学講座 1

東京大学出版会, 1981年7月刊,
A5判, 226頁, 3200円

大気境界層の力学は、いうまでもなく気象学の一分野であるが、他の分野に比べて、従来あまり重視されていたとは言いがたかった。たとえば、これまでの気象力学の教科書では、ほとんど乱流の一部として取り扱われていたにすぎなかったし、また数値予報のモデルにおいても第一近似として無視されていた。したがって、正直いって、この分野に関心を持つ特定の人をのぞくほとんどの人々にとってはあまりなじみがなかった。しかし最近では、少なくとも気象学に関心を持つ人であれば、いやおうなく、この分野に注目せざるを得なくなってきた。原因は、気象学の実用面、応用面からの要請によるところが大であるように感じられる。社会的に関心を持たれている大気汚染にしても大気境界層内の問題であるし、多層モデルを用いた最近の数値予報では、予報精度を上げるためには、最下層の一層ないし数層を大気境界層として取り扱うのは常識となってきている。そのうえ、電子計算機の高速度化、大型化が、このような流れをいっそ

う強めている。

この本が生まれてきた背景には、このような事情があると思われるし、著者もこうした時代の要請に応えようと意図していることがうかがわれる。第一章から四章までが基礎部分で、五章から八章までが応用部分となっているが、特に前半の基礎部分および付録(参考文献の項も含めて)にこの本の特徴がみられ、大気境界層に関する各理論が平明に、かつ体系を整えて記述されている。この点はこれまでのこの分野の著書にはみられなかったものである。また後半の四章も、応用部分とはいっても、いわば応用部分の基礎理論ともいべきもので、これらの点からみると、この本はあきらかに大気境界層に関する教科書として著わされている。特に、大学で気象学、建築学、農学あるいは環境学などを志している専門課程の学生諸君には恰好の教科書となるであろうし、そろそろ頭に酸化金属などが付着しようとしている現場の読者にも有効な本だといえよう。

しいて欠点ともいべき点をあげると、現在もどんどん発展している分野なので、改訂版が早い時期に出ると、中古書になってしまうおそれのあることであるが、少なくとも前半の基礎部分に関しては、この点は杞憂にすぎないであろう。(杉山清春)