

口についてみると、ロンドンでは19世紀初め約90万であったのが、半世紀のうちに200万を突破し、20世紀初めには450万を越していた。アメリカでも人口増加はいちじるしく、ニューヨークは1800年6万、1880年120万、1930年690万というはげしさであった。20世紀初めには、人口百万以上の都市は世界で11にもおよんでいる。都市における人口の増加は、都市気候の因子の重要な一部である交通現象を盛んにさせた。例えば、アメリカの都市では、20世紀初め市街電車は90%の人がこれで通勤するほどまで発達し、1911年フォードの自動車大量生産が開

始してから、自動車の交通量の増加は、ますますはげしくなった。また自動車の発達によって通勤範囲が拡大し、市の限界も拡大する結果がみられる。ヨーロッパでも事情は同じで、大都市の中心地区の機能を時代的にみると、イギリスで1920—1939年頃は自動車輸送時代とされ、その機動車数は1922年から1939年にかけて65万台から250万台になっている。

このようにして、現代の都市は、ますますその集中化を続けている。結局、都市の生み出す特殊の気候状態は、一層明瞭になってきたのである。

<書評> 気象電気学 気象学講座
 島山久尙、川野実(地人書館)102頁

実はこの書物を手にとったときは、感想を書かねばならないという意識もあって、本を開くのが一寸苦痛だったが、さて読み始めてみると最近のこの方面の文献にうとい私にもすらすら読めて、本文が90頁少しの故もあろうが、ともかく一気に読破できた。読後の感想は一口にいて「楽しかった」である。この本が素人の私にも面白いのは「気象学の中に気象電気学をとけませたい」著者の念願からくる細かい心づかいが、平易な記述となって現われたからであろう(やくかいな数式などはほとんどない)。内容の並べかたにも序文によると独得の創意があるらしいが、この方は私には分らない。むしろ私には、説明がダブって入ったり、始めの方に分りにくい術語が出て後になってやっとその意味がのみこめるといふ場面にあたりして、少し困ったことを申しあげておく。

本文は7章にわかれているが、晴天時の気象電気現象の解説が主体であり(またこの部門が一番興味をひく、これに煙、風塵、降水による電気現象及び雷雨電気現象の説明が加わっている。

晴天時の電気現象で大きい役割りをするのは乱流交換層で、これによって海上、高層と陸上の電場の日変化の違い及び市街地における特異な日変化型がよく説明される。著者の1人(川野)の研究が屢々引用されるが、立派な業績として敬意を表したい。気象現象との結びつきがよくできており、電気のきらいな気象人もこの部分だけは読んで貰いたいと思う。交換層の知識についてはむしろ教えられるところが多いはずである(第9図の交換層高度をどんな定義で求めたか、本文からだけでは分らなかった。記号についても自明として説明を省略したところがあるが、よく書かれた本だけに気になる)。

気団による電場の特長も、これ位電場変化の機構が分っておれば、もう少し気団性質との関連において書けそうなものだと思うが、一寸はがゆいところである。ついで下層大気との電離に大きい影響をもつ大気中の自然放射能についての量的議論がなされる。戦前の気象電気学書になかったものの一つであろう。短かいが人工放射能と電場との関係がよく書かれている。

煙、風塵による電場変化については島山博士の一連の研究があり、それを主体にして話が進められているが、私には親しみ深い章である。次章では電位傾度及び電気伝導率の高度分布の実測と、後者の高さによる増大の理

論的説明がある。美事な理論と思う。第6章は降水時の気象電気学で、降水空電という新しい研究と並んだ雨、雪の帯電機構の節では古い文献が主体になっているところをみると、その後の大きい進歩はないらしい。最後の章である雷雨の電気は始めから「他書に譲った」部門である。(桜庭信一)

大正15年より昭和30年に至る30箇年気象観測報告 (成蹊高等学校発行 非売品)

おもしろかったのは、ひと冬の間にはる氷の全部の厚さはどれくらいあるかという観測表。洗面器にはった氷を毎朝ものさしで計ったものの累計である。累計平均は829.2cm、寒かった年で例えば昭和21~22年には1,061.3cm、暖冬という24~25年には558.5cmとそれぞれ特長をあらわす。東京のひと冬の間全部の氷の厚さはいくらか?というクイズとしてしばらく天気相談所では流行した。

ある冬の降水をとらえて、学生の報告を求め、都内の雪と雨の分布を調べたものや、初霜線とか初氷線、等積雪線。など似たような分布であり、われわれには大変ありがたい調査ものっている。

昭和元年から30年までの観測の整理がこの本の使命であり、その観測はほとんど気象台の正式観測とおなじ方法を採用している。いちいち要素ごとに各年の値をならべ、その30年平均値をかかげ、さらに都心の中央気象台の同期間の累年平均と比較してある。便利だ。責任者加藤藤吉氏から寄贈されてから、天気相談所ではしばしばこの本の資料をもとにして市民に答えるようになったがやはり最も活用しているのは今のところ気温である。

気象観測が本職というわけではない学校の教師が、いくら好きだからといって、いくら自らの教育方針だからといって、とにかく30年間つづくというのは大したものであろう。まして学校には休みがある。人数が多いからといって生徒の好き嫌いのカラーもある。やはりリーダーの教師が独りで苦勞しなくてはならない筈だ。また学校当局の理解がどうしても必要だ。めぐまれた場(それもリーダー自身が開拓したのかも知れない)において、熱心なリーダーがいたための30年間の結果である。ただ若いものからみると、尊敬の念とともに、「老いの一徹」式にやられたのでは学生もたまらないし、それでは仕事が長つづきしないだろうと秘かに考える。

(平塚和夫)