

気象研究ノート第185号

「気象測器—地上気象観測篇」の発刊に当たって*

鈴木 宣 直**

気象観測の基礎というべき気象測器は、気象事業に対する社会の要求と、科学・技術の発展に促されて発展を遂げてきた。現在では、気象レーダー、ライダー、測風レーダー、音波レーダー、気象衛星などのリモートセンシング技術を使った観測装置が、広範囲の気象を連続して観測できるようになっている。その一方で、気圧計、温度計、雨量計などのようなその場の気象を直接観測する気象測器が現在でも最も多く使われていて、リモートセンシング方式では担えない分野即ち、細密な観測、精度の高い観測、比較的安い経費で行わなければならない観測等の分野で役割を果たしており、今後も引き続き活躍するであろう。

日本における気象観測は120年を経過した。ヨーロッパなどでは気温、気圧という気象要素についていえばさらに永い歴史がある。しかし、過去から現在まで気象観測に使われてきたこれらの気象測器に関する本の存在が意外に少ないのが実状である。本ノートはそのような気象測器に関する少ない情報を少しでも豊かにするため、地上気象観測に使われている気象測器の種類、構造、測定原理、特性等をまとめたものである。長期間の気象観測データを利用する場合には測器の変遷とそれらの測器の特性、観測方法も考慮しなければならない。また、気象測器は屋外において使用されることが多いが、測器の設置環境も観測データの質を左

右するほどの重要な条件となることもある。そこで、測定上の問題、観測環境、測器の発展の歴史、観測データの利用等についても述べるようこころがけた。

読者の対象は、研究や業務上の調査などで気象観測を行おうとする方、過去の気象データを利用しようとする方、気象測器、観測とやや異なる分野の業務、研究に携わっている方を目標としている。執筆は、現在気象庁の当該業務に従事している者12名で分担した。

本ノートの構成は12章から成り、取り上げた気象測器は、気圧計、温度計、湿度計、風向風速計、雨量計、雪量計、積雪計、日射計、紫外域日射計、放射計、日照計、視程計であり、さらにそれらを総合的に運用するための「地上気象観測システム」、精度の基準となる「気象測器の標準」を含めて14項目にわたっている。それぞれの気象測器の中の種類は、気象庁が採用してきたものだけでなく広く使われているものも含めるよう心がけたが、気象庁が採用している種類が中心となっている章もある。

気象観測の中で重要な位置を占める高層気象観測装置、今後活躍の分野が広がるリモートセンシング技術を使った気象観測装置については本ノートに続いて刊行する準備が進められている。それと併せて本ノートを気象観測測器に関する参考資料として利用していたければ執筆者達の幸せである。

* Publication of Meteorological Note No.185
“Meteorological Instruments—Surface Observation—”.

** Norinao Suzuki : 気象庁観測部気象測器検定試験センター.