

東京気象台 1875 (明治 8) 年観測開始期のメタ情報(2)

山本 哲 (気象研究所環境・応用気象研究部)

1 はじめに

歴史的データを活用する上で、使われた測器や設置場所等のメタ情報はデータの信頼度を測るための有効な情報となる。気象庁の東京での気象観測の起源とされる内務省地理寮が東京府第二大区溜池葵町 (現在港区虎ノ門二丁目) で開始した観測について前報 (2013 年秋季大会 D204) に引き続き検討する。

2 観測地点位置・設置環境・測器

前報で、地理寮構内での観測地点の位置をほぼ特定し敷地内の標高差約 20m の傾斜地中間付近の幅 30m ほどの平坦地に露場が置かれ、東西両側は高さ約 10m、勾配 45 度以上の崖と推定したが、周囲の地形や測器設置状況の当時の詳細記述⁽¹⁾が発見され、この推定が裏付けられた。風速計は海拔 18.4m の露場より 10.7m 高い西側崖上、地上高 9.1m に設置された。験電器も崖上の地上高 11.3m の場所に設置された。気圧計・温度計など主要測器は英国カセラ社製であり、気圧計・温度計は英国 Kew Observatory の検査証が付され、温度計については氷点検査により示度の変化を確認していた。

3 観測開始日

気象事業開始を 1875 (明治 8) 年 6 月とする開始翌年 1876 (明治 9) 年の公式記述⁽²⁾を発見した。これまで同時期の公式記述は知られていなかった。具体的日付としては公式記録ではないが「6 月 5 日」を開始とする 1882 (明治 15) 年の記述⁽³⁾があり、現存する観測データも 6 月 5 日以降である⁽⁴⁾。気象記念日として 1942 (昭和 17) 年に制定された「6 月 1 日」という日付が初めて認められるのは 1893 (明治 26) 年のシカゴ万国博覧会に中央気象台から出品された英語文献⁽⁵⁾である。地震観測は 5 月 15 日以後、7 月 8 日以前の開始と観測データから判断される。空中電気観測は 1878 (明治 11) 年 3 月開始とする当時の記述が、初期の観測値とともに見出された⁽¹⁾⁽⁶⁾。

4 観測時刻

当初は 1 日 3 回 0930・1530・2130 (東京時)、1876 (明治 9) 年 10 月から 03・06・09・12・15・18・21・24 時の観測が追加、1878 (明治 11) 年から 0330 の

観測が追加されて、2 つの観測シリーズが平行して実施され 1880 (明治 13) 年まで続いた。0930…の観測シリーズは、英軍施設で通常勤務時間に 2 回の観測が実施できるよう設定されたもの⁽⁷⁾である。開始期の観測を担当したお雇い英国人 Henry Batson Joyner が著した「測候論説」の原文⁽⁸⁾が初めて確認され、Joyner が第 1 回国際気象会議 (1873 年ウィーン) 議定書⁽⁹⁾を参照していたことが判明した。ここで決定された半旬統計を採用した観測表 (海外へも配布された) など議定書に配慮がある一方、観測時刻は国際的でないものが当初採用され対照的である。

5 他の観測の比較調査

国家機関として内務省より早く開始 (1873 (明治 5) 年・函館) され、その後国家気象事業に組み入れられた開拓使の気象観測、わが国において初めて近代気象観測専用の施設として、かつ日本人単独で整備された (1878 (明治 11) 年) 長崎についても平行して調査を進めている。例として、当初の温度計地上高は東京・長崎が 1.1m、函館が 1.2m であり、現在の 1.5m と異なる。当時の記述から、「百葉箱」の語は“double louvre boarded box”という英語表現を直訳した「二重百葉窓の箱」が縮めて呼ばれるようになったと推察された。長崎測候所の配置図・庁舎図面を掲載した文献⁽¹⁰⁾が発見され、これはわが国でのこの種の記録として最も早いものとなる。

6 おわりに

前報以後、気象観測原資料をはじめ多くの一次資料の存在が確認された。従来ほとんど二次資料のみによっていたメタ情報記述の更新が期待できる。

参考文献

- (1) 気象五年報 日本東京内務省地理局気象臺. 1881 (2) 内務省第一回年報: 自明治八年七月至明治九年六月. 1876, (3) 日本気象學來歴一斑. 気象集誌. 1882, 1, 3-6. (4) 鷺崎博. 測候時報. 1975, 42, 423-424. (5) Central Meteorological Observatory of Japan. Organization of the Meteorological system of Japan. Tokyo, 1893 (6) 験電器. 地理局雑報. 1878, 8, 1-15. (7) James, H. Instructions for Taking Meteorological Observations. 1861, (8) Joyner, H. B. The Progress and Ultimate Results of Meteorology, Especially Considered in Reference to Japan. Yokohama, 1875?. (9) Meteorological Committee. Report of the Proceedings of the Meteorological Congress at Vienna Protocols and Appendices Official, No. 21. 1874. (10) 測量課部. 長崎測候報告. 地理局雑報. 1878, 9, 1-8.