

明治時代の東京での地磁気観測データ

Geomagnetic data observed at Tokyo in Meiji era

外谷 健[1]; 小出 孝[2]; 吉田 明夫[3]

Takeshi Toya[1]; Takashi Koide[2]; Akio Yoshida[3]

[1] 地磁気観測所; [2] 地磁気観測所; [3] 地磁気観測所

[1] Kakioka Mag., Obs., JMA; [2] Kakioka Mag. Obs., JMA; [3] Magnetic Observatory

<http://www.kakioka-jma.go.jp>

柿岡の地磁気観測所は 1912 年（大正元年）に開所、翌 1913 年から地磁気観測を開始した。しかし、それ以前の期間においても、東京で観測された地磁気データが存在する。それは東京の中央气象台構内で行われていた観測データで、期間は 1897 年（明治 30 年）から柿岡に引き継がれる 1912 年までの 16 年間である。観測原簿や自記紙・野帳の類は中央气象台に保管されていたため、1923 年の関東大地震に被災して焼失してしまったが、幸いなことに印刷された年報が残っている。このたび、その貴重な資料をより有効に活用できるようにと、全 16 年間の時間値データのデジタル化を行った。それを公表するにあたって、年報に転載した時に生じたかもしれないミスや印刷ミス、あるいは今回のデジタル化にあたってのミスをチェックしてみたところ、かなりの頻度で明らかに間違いと考えられるデータが混在していることがわかった。不確かな推定で元データを変更するのは望ましくないのはいうまでもないが、この明治時代における日本では最古の地磁気観測データを様々な研究において使いやすくするためには、明らかなミスは訂正しておいた方が良く、全面的にデータの校訂を行った。本講演では、その校訂にあたっての基本的な考え方を紹介し、元データと改訂されたデータについて様々な角度からの比較検討を行う。

以下に校訂にあたっての基本的考え方を記すが、これはア priori に最初から決めていたものではなくて、作業を進める過程で定まってきたものである。

1 . 時間値の前後を比較して、100 の位、もしくは 10 位の数字がミスタイプされていると推定されるものを訂正した。訂正するに当たっては、その日の磁場の最大値、最小値の範囲内に入っているかどうか、年報に記載されている平均値とデジタル化したデータを基に計算した平均値が一致しているかどうかなどを参照して判断した。

2 . ただし、上記の 2 種類の平均値の差異が 0.1 ~ 0.2nT 程度の場合は、ほかに明確な根拠が見出されない限り訂正しないこととした。

3 . 10 の位や 100 の位の数字が印刷不良で欠けている場合は、前後の時間値や平均値から判断して、明らかに推定できるものについて充当した。

判断に迷うものは、コメントをつけた上で修正はせず、それを用いる人の取捨にまかせるようにした。このように修正はできるだけ自明なものに限るという立場をとったが、それでも修正箇所は 900 箇所以上に及んだ。この修正によってどれだけデータがクリーニングされたかは、時間値の長期間の変化をプロットした図から見て取ることができる。