

委託観測結果の 整理で気付いたこと

河村 斌

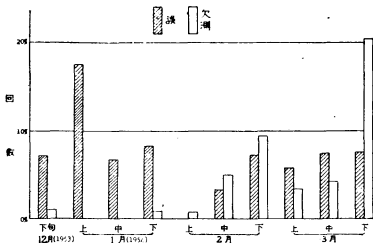
高層気象台付近の冬の最低気温の分布を知るために、周辺の学校その他適当な所を選んで、測器の設備をし、その保守と観測を依頼した。観測地点は全部で12カ所、区域面積約150平方軒期間は1、2月の最寒期をなかに昭和28年12月下旬から翌29年3月末日まで約100日間行った。観測者は全部が素人観測者といってよく、その内訳は高等学校、小学校各々2カ所、村役場、駅各々1カ所はおもに職員によって行われ、高等学校の1カ所と駅では数人交代して行ったようである。他の6カ所は民家で、そのうち1カ所は付近の小学の先生により、他は主人によるもの3、主婦によるもの2であった。従って多少の観測経験を持った人もあったが、全くの未経験者もあり、設備に当って、簡単に指導しただけで観測を始めて貰った。その結果を纏めるについて、百葉箱や寒暖計の精度とは別個に、各地点の観測者に起因する読取値そのものの誤差についても一応検討しておく必要があるので調査した。

観測値の整理 互に接近している観測地点であるから同一の気象状態のもとでは大体同様な傾向を示す筈である。或る点のみが、何か特徴を示すとしても、温度では殆ど逆の特性を示すようなことは考えられないから、(報告されたままの観測値と) 最も信頼度の高い(この場合は高層気象台) もとの差の日々の変化を見るグラフを作って調べてみたところ、大抵のおかしいものは発見出来た。なおこのほか近接2地点の観測値の linear な関係を利用し、方眼紙上に同一日の両点の観測値をプロットして著しい偏倚を見出したり、また時には地図上に観測値を記入して等値線を引いてみることもした。

上述のような整理の方法で気付いた誤観測や記入の誤を挙げてみると：

(1) +と-の読み違いや記入誤り及び5度の読誤りが多く、+と-の誤りで0.5度以下の数になると、その発見も困難である。

5度の誤りは寒暖計の目盛が5度毎になっていること、目盛の文字がうすれていること等による。



第1図 誤観測と欠測の旬別回数

(2) 次は寒暖計の目盛の数字が0度を中心として+、-即ち右と左(又は上下)に増えているため、暫く氷点以上の日が続いた後に氷点下の日が来ると今迄の習慣から左の方へ増している目盛を右の方へ読む例である。又指標が0度をなかにして両側に跨っているような場合指標の反対側を読むことがある。こういう時のためには前以て寒暖計の目盛によって指標の長さを測っておくと修正をするときに都合がよい。

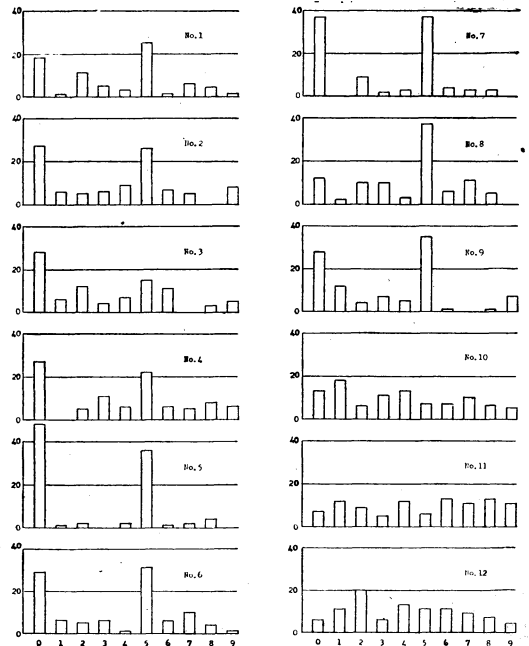
この観測期間中の毎旬の誤観測と欠測に就いて調べてみた結果を第1図に示す。誤観測は観測を始めた頃に多く、指導によって次第に減少していったが、欠測は是れと反対に終期に近くなるにつれて増した。これは3月末の学校の休みなど学期の変わり目のためであろう。駅や民家では欠測はほとんどなかったことが注意されている。

各観測点の個々の読取誤差 使用した最低寒暖計は半度目盛であったが、観測は十分の一度まで読取って貰った。それで読取りの個性的な誤差を各点に就て調べてみたところ第2図のようになった。図は横に度の十分数を、縦にその回数を示してある。No.1-No.9までは0と5、即ち目盛線の上の読取りの多い例で、その両側の数9、1、4、6は少くなっている。

これと逆の例、即ち0と5が少く読まれた例は少く、しいて言えば図のNo.11で0と5が少くその両側の数がいくらか多くなっているが、No.10、No.12と共に良い観測の例といってよいであろう。

この観測中気付いた大事なことはアルコール系の切れ易いことで、時々見廻って注意することが必要である。

(1955. 3. 10, 高層気象台)



第2図 0.5度目盛の寒暖計の度の十分数読取り回数