

$$\eta(\Delta P_c) = \sum \eta(\Delta B) \cdot \eta(\Delta C_{STG}) \quad (26)$$

である。こゝで、 \sum は(25)を満足する ΔB と ΔC_{STG} の組合わせのすべてについての和をとる。表2の値を(26)に入れて求めた結果を表5に示してある。

ΔP_c の標準偏差 δP_c は

$$(\delta P_c)^2 = \sum (\Delta P_c)^2 \eta(\Delta P_c)$$

から求められる。表5を用いて

$$\delta P_c = 0.041 \text{ mb}$$

を得る。すなわち、mb 目盛の気圧計を10分位まで読みとり、各補正をまとめて四捨五入し、10分位までの数にして補正すれば、その四捨五入による誤差は0.04mbになる。

4. むすび

これまでのところを要約すれば、

- (a) 現用のフォルトン気圧計の測定誤差は0.04mbである。この値はmb 目盛の気圧計でも同じである。
- (b) 現行の観測法によって mmHg を mb に換算するとき、四捨五入によって導入される計算誤差は0.03~0.05 mb である。
- (c) mb 目盛のフォルトン気圧計を10分位まで読みとり、器差補正、温度補正、重力補正を一つにまとめて補正すれば、四捨五入による誤差は0.04 mb となる。

以上から、現在得られている気圧の誤差は

$$\sqrt{(0.04)^2 + (0.03)^2} = 0.05 \text{ mb}$$

ないし

$$\sqrt{(0.04)^2 + (0.05)^2} = 0.06 \text{ mb}$$

であるのに対して、mb 目盛の気圧計を10分位まで読みとり、一つにまとめた補正をする場合の誤差は

$$\sqrt{(0.04)^2 + (0.04)^2} = 0.06 \text{ mb}$$

となって、測定の精度に差はない。現行の手順では、3回の和と1回の換算を要するのに対して、新しい方法ではたゞ1回の和をとるだけでよい。その上、100分位の読みとりと計算とが不要になるので、観測は容易になり、計算も少なくてすむ。

終りに、この問題について貴重な御教示を賜った吉武先生に深い感謝をささげる。

文 献

- 1) 中央気象台, 1956: 地上気象観測法, pp. 58~70.
- 2) 中村清二, 1934: 物理実験法. 岩波書店, p. 17.
- 3) Wichers, E., 1942: Pure Mercury. Rev. Sci. Instr., **13**, 502~503.
- 4) Laby, T. H. and W. Mephram, 1922: The Isotopes of Mercury. Nature, **109**, 206~207.
- 5) 気象庁, 1959: 地上気象常用表.
- 6) 東京天文台, 1959: 理科年表. 丸善, p. 物 43.
- 7) Scheel, K. und F. Blankenstein, 1925: Über das spezifische Gewicht des Quecksilbers. Zeitschr. f. Phys., **31**, 202~209.
- 8) 瀬川忠四郎, 1960: 測器示度の末位の目測について. 測候時報, **27**, 26~28.
- 9) Evans, J. C., 1947: The Determination of Thermal Lagging Times. Proc. Phys. Soc., **59**, 242~256.

気象の英語 (35)

38. 関係代名詞の as

Stratus as seen at the top of Mt. Fuji というような文によく出くわすが、この中の as はどういう意味でしょうか。よく間違えるのは「富士山頂から見られるような」とか「富士山頂から見たままの」というような訳をつけることである。as にはそういう意味もないわけではないが、上例の as は関係代名詞と見るのがほんとうらしい。C.O.D. によると、関係代名詞の例に、He was a foreigner, as (which fact) they perceived

from his accent. がのっている訳をつけると、「彼は外人だった。それは彼のアクセントでわかったのだが」である。最初の例の意味は、「富士山頂から見た層雲」である。では、stratus seen at the top of Mt. Fuji との違いはどうか、ということになるが、as seen の方は「層雲、富士山頂から見たのだが」という気持ちであろう。もう一つ例をあげれば、the eye of the typhoon, as determined (identified) by radar=台風の眼、レーダーで定められた(確認された)ものだが。

(有住直介)