

降ってきた雪の量を測る方法

気象環境研究領域 チーム長 竹内由香里

降ってきた雨や雪の量を降水量といいます。雨は液体なのでそのまま量を測れますが、雪の量はどのように測るのでしょうか？雪は融かして水になった量を測ります。図1は雪の量を測るために工夫された溢水式降水量計です。雨や雪を受ける器（受水器）には中央の穴（溢水口）の高さまで水が満たされていて、雨や雪が降って水かさが増えると増えた分だけあふれて下へ流れます。その水の量を転倒升で測るしくみになっています。受水器は保温されているので水は凍りませんし、雪をすばやく融かすことができます。このように今では雪が降る冬でも自動的に短かい時間間隔で降水量を測れますが、十日町試験地では30年ほど前までは、職員が毎朝やかんで沸かした湯で雪を融かし、その水をメスシリンダーに移して量を測っていました（図2）。十日町試験地は1917年の設立から100年近くにわたって、夏も冬も降水量の観測を続けていて、そのデータは広く活用されています（図3）。

図1

雪を測るために工夫された溢水式降水量計(a) と内部のしくみ(b)

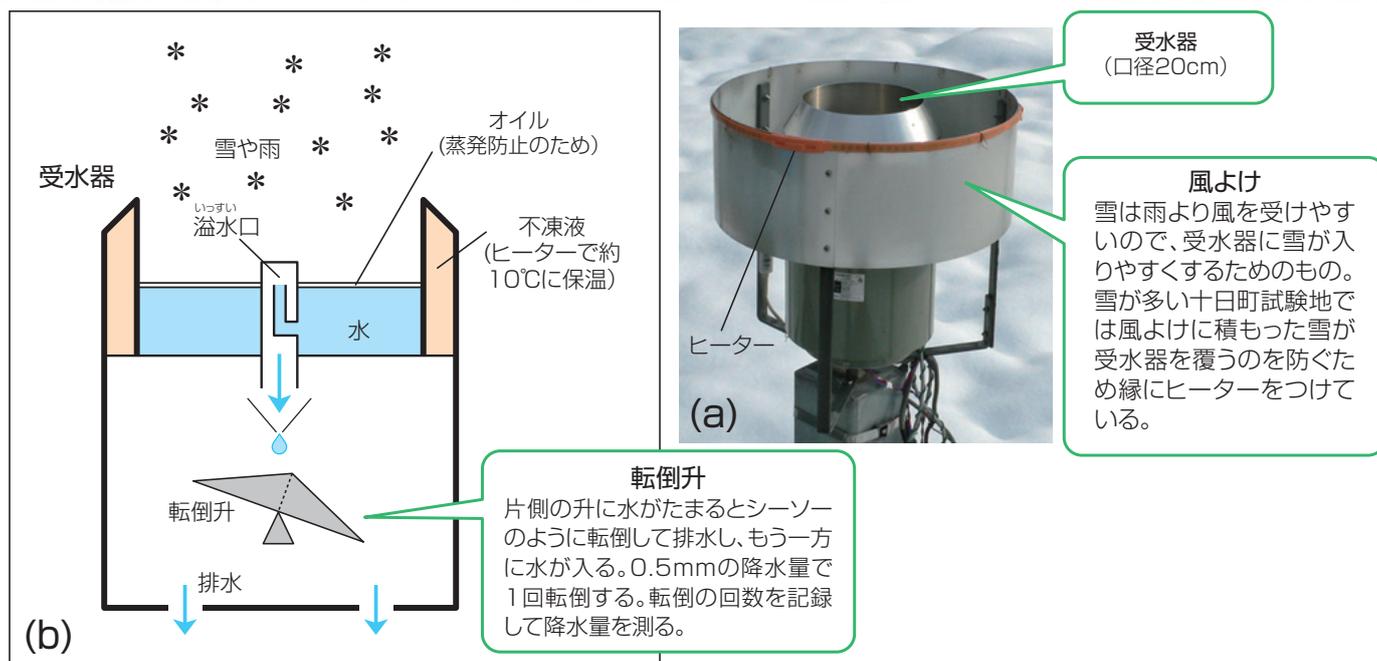


図2

たらいに張った湯で雪を融かして降水量を測った頃の測定器具



前日からの24時間に降った雪が入った円筒容器(降雪量計)。熱が伝わりやすいように銅で作られた。口径は20cm。

雪融け水の量を測る特製メスシリンダー。水の体積を降雪量計の断面積で割って降水量に換算した目盛りがつけられた。読み取り値がそのままmmの単位の降水量になった。

たらいに湯を張って降雪量計に入った雪を融かす。

図3

十日町試験地で観測した降水量の年々変動 1918～2014年

