

最高温度計

資料登録番号
2018-9

今年も暑い夏でした。天気予報では、毎日各地の最高気温を伝えていました。ところによっては最高気温が40度を超える地域もあり、夜になっても気温が下がらず、最低気温の方も25度を下回らない熱帯夜が続きました。

気温とは大気の種類です。気温は周りの環境にも影響されます。アスファルトの道路などでは、熱をため込むため、特に気温が高くなります。気象台のアメダスでの気温測定は、地面が芝生になった場所で行います。さらに直射日光を避け、風通しを良くして、地上1.5mの高さで測定します。

現在、温度の測定は、電気抵抗の変化を利用した電気式温度計を用いて連続的に測定しています。しかしかつて気温を測定するには、温度によって液体や金属が膨張・収縮することを利用した「ガラス製温度計」を使っていました。そして例えば1時間間隔など、人の手で直接目盛りを読むことで記録していました。

ただしこの場合、測定と測定の間に、さらに気温が高くなっても分かりません。そこで、ある時間内での最高気温を測定するために用いられるのが最高温度計です。この温度計では、下部の球部に留点という細いくびれがあり、水銀の出口が狭くなっています。そのため一旦、温度が上がって水銀の高さが高くなった後、気温が下がっても水銀が戻らず、最高気温が分かる仕組みになっています。

最高温度を測定した後は、水銀の目盛りを下げる必要があります。これは、温度計をしっかりとって強く振ることで、遠心力で水銀を押し戻します。以前、よく用いられていた水銀体温計も、測定の前には体温計を振って、温度を下げてから測定していましたが、同じ仕組みになっています。

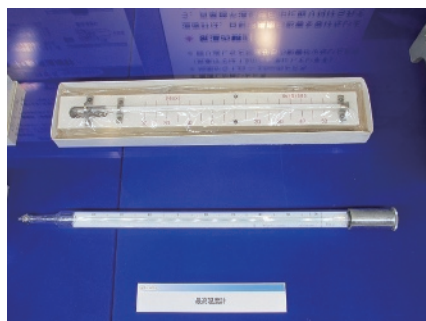


図1 最高温度計

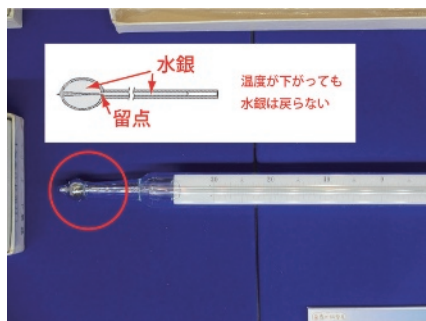


図2 最高温度計のしくみ

江越 航(科学館学芸員)