

こちら危機管理課お天気相談所

～気象防災アドバイザーによるすぐに役立つ気象情報を月1で配信～

※気象防災アドバイザーとは「地域の気象に精通し、地方公共団体の防災対応を支援することができる人材」として国土交通大臣が委嘱した方です。



Yoshiaki Yano

雨量計って?! どしゃ降りって?!

雨がどのくらい降ったかを計測する雨量計、この雨の季節、大活躍しています。画像のような雨量計をご覧になった方もいらっしゃるのではないのでしょうか。

では、この雨量計、どんな仕組みで雨量を測っているのでしょうか。外観は円筒形で、雨を捉えるために上部は直径20センチ開いています。雨水は中央に集められ、内部に落ちていきます。内部にはこの雨水を受け止める“ます(枡)”が対称に2つ合わさったものがあり、先ず一方に雨水が溜まりはじめます。雨が降り続けると、ますの中の雨水が増して次第に重くなり、丁度0.5ミリの雨量に相当する量が溜まると、その重さで軸を中心にして、シーソーのように下がります。この時、電気信号が1つ入ります。同時にますにあった雨水は排水され、今度は反対側のますに溜まっていきます。例えるならシーソーや鹿威し(ししおどし)の



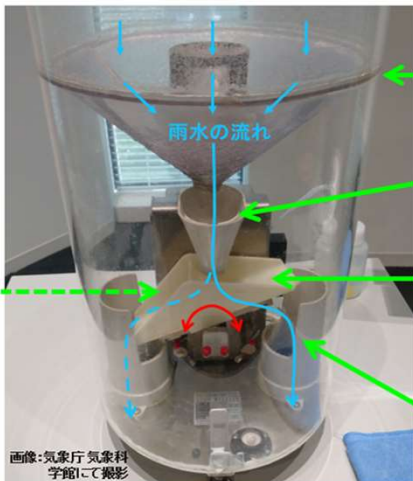
転倒ます型雨量計

ような単純な仕組みです。雪や“みぞれ”などは、本体にヒーターが組み込まれているので、解かされて計測されます。

雨量について解説するときは、積雪を先に解説した方が、理解しやすいと思います。積雪は降り積もった雪の深さで、センチ単位で表されています。雨量も同様に捉え、そこに降った雨が流れていくことなくその場に溜まった雨水の“深さ”で、ミリ単位で表されます。“雨量”には“量”の文字が使

転倒ます型雨量計の構造

転倒マス
背中合わせにマスがあり、右側のますが転倒するとこちら側のマスが上がり雨水が溜まり始める



受水器
直径20センチ

ろすい
濾水器

転倒マス
ここに雨量0.5ミリ分の雨水が溜まると、その重さでシーソーのように下に転倒し、排水される

排水口

画像:気象庁気象科学館にて撮影

われていることから、“かさ”を表す“量”と誤解される方もいますが、深さという“長さ”です。雨水を捉える器の上下が同じ形・同じ面積であれば、そこに溜まった“深さ”を測れば雨量となります。器の形が口であっても、○であってもそこに降る雨の深さ、雨量は変わりません。

“雨量”は、観測した時間(帯)などと共に示されます。また“雨の強さ”を示す場合、1時間の雨量で示されることが多く、テレビニュースなどでも下表に当てはまる用語が用いられています。

1時間50ミリの雨とは、1時間に5センチ溜まる雨で、市街地の雨水の排水能力は、1時間50ミリで設計されているところが多く、これほどの強い降り方になると、先ず低地やアンダーパスなどで冠水するところも出てきます。

皆さまはどれぐらい強い雨を体験されたでしょうか。近年、地球温暖化もあって、これまで体験したことがないような雨も降っています。ご用心、ご用心。お安全に～。

雨の強さと降り方

1時間雨量(mm)	用語	人の受けるイメージ	人への影響
10以上～20未満	やや強い雨	ザーザーと降る	地面からの跳ね返りで足元がぬれる
20以上～30未満	強い雨	どしゃ降り	傘をさしていてもぬれる
30以上～50未満	激しい雨	バケツをひっくり返したように降る	
50以上～80未満	非常に激しい雨	滝のように降る(ゴーゴーと降り続く)	傘は全く役に立たなくなる
80以上～	猛烈な雨	息苦しくなるような圧迫感がある。恐怖を感じる	

出典: 気象庁HP雨の強さと降り方