

雨を調べる

だれでもいやだなと思う梅雨の時期に、昔から私たち日本人はきれいなアジサイやアヤメなどの花を見て心をなごませたり、水をえて生きかえたように活動する動物たちをながめながら、楽しく過ごすことを考えてきました。さあ、「雨はいやだな、外に遊びに行けない!!」なんて言わないで、この時期に楽しく雨を調べてみましょう。

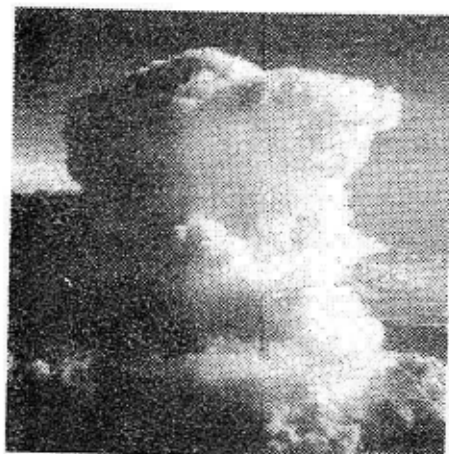
雨つぶの大きさ

いろいろな雨を見ていると、雨つぶの大きさがちがうように思ったので、小麦粉を使って大きさを測ってみました。すると、いちばん小さいもので直径が0.1ミリぐらい、ふつうの雨つぶで1ミリ、夏の夕立の時に降る雨つぶには3ミリをこえるものもありました。

では、雨つぶは限りなく大きくなるのでしょうか？一円玉みたいのが降ってきて当たりたいだろうな。でもだいじょうぶ。雨つぶは7ミリ以上になると分裂してしまうので、それ以上大きいものはありません。

雨つぶと競争

雨つぶは大きいほど早い速さで降ってきます。直径が1ミリほどの雨つぶでは1秒間に4m、3ミリでは8mほど落ちます。100m競争をしたらそれぞれ25秒と12.5秒、君は勝てるかな？1ミリの雨つぶには勝てそうだね。それでも1500mの空から降ってくる1ミリの雨つぶはたった6分ほどで君のカサにとどいてしまいます。



ところで、雲も雨と同じように水滴でできています。でも大きさがとても小さくて雨の百分の一ほどしかありません。たとえば直径0.01ミリの雲のつぶの落ちる速さは毎秒3ミリ、1時間たってもわずか10mしか落ちません。

そのため同じ水滴でも雨は降ってくるけれど雲は浮かんでいるのです。

雨つぶのまんじゅう

「雨つぶは空のなみだ」、だから雨つぶには涙形がにあってあります。でも本当はどんな形をしているのでしょうか？

実は大きさによって形が違います。小さいとき雨つぶは丸い形をしています。それが大きくなると空気の抵抗を受けて上下が左右より少しつぶれた形になります。さらに大きくなって直径3ミリをこえるような雨つぶになると下が平らな、まんじゅうのような形になります。夏の夕立のとき雨をジーッと見つめていて、それがまんじゅうに見えたら、君はすごいぞ。

ところで科学文化センターの理工展示室には雨つぶの形をはじめとして雨についていろいろわかる装置が展示してあります。ぜひ見に来てください。

雨つぶの大きさの調べ方

よく乾かした茶こしで小麦粉をよくふるい、容器に深さ1センチ以上入れます。



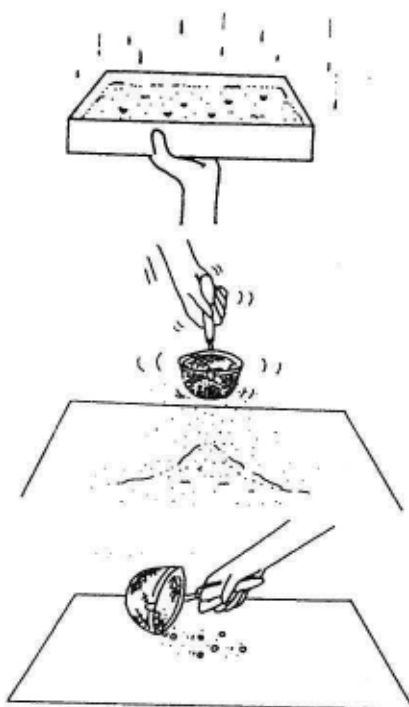
外に出て、容器のフタをあけて、あまりたくさん雨つぶが入らないように適当な時間雨を受け、フタをしめます。(カサやのき先からの雨のしずくが入らないように注意します)



10分ほどしてから、よく乾いた茶こしで小麦粉をこします。



茶こしに残った小麦粉の玉の大きさをものさしではかり、日時を記録します。(小麦粉の玉は実際の雨つぶより少し大きくなっています)



富山市科学文化センター

〒939 富山市西中野町1-8-31

TEL (0764) 91-2123 (代表)

平成5年6月1日