

ジュニア科学クラブのページ

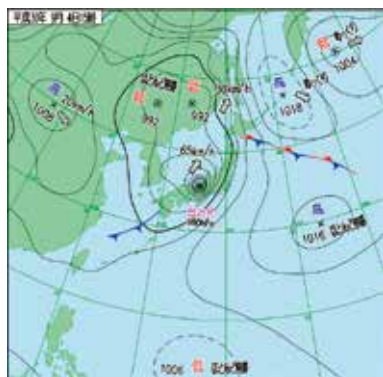
★★

気圧って何だろう？

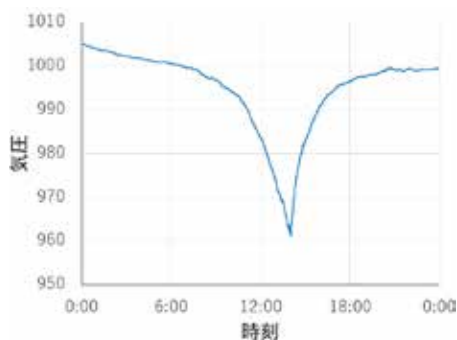
高気圧・低気圧

気圧という言葉は、みなさんも聞いたことがあると思います。天気予報でおなじみの言葉ですね。高気圧におおわれると晴れ、低気圧が近づくと雨になります。

今年9月4日、非常に強い勢力の台風21号が近畿地方を横断し、大阪でも大きな被害が出ました。台風も熱帯低気圧という、低気圧の一つです。下の図は、この日の天気図と、科学館で測定した気圧の変化のグラフです。台風が接近した際に、960hPa近くまで、急に気圧が下がっています。



9月4日15時の天気図
(気象庁ホームページより)



9月4日の気圧の変化

でも、気圧っていったい何なのでしょう。また、気圧は目では見ることができません。どうしたら気圧を知ることができるのでしょうか。

気圧とは？

気圧とは、空気がおす力のことです。地球は空気におおわれています。

空気は軽いですが、ずっと空の上まであるので、手のひらを広げてみると、その上にある空気の重さは、なんと100kgにもなるのです。

わたしたちは、空気の底に住んでいるので、気圧を感じることはありません。しかし、ちょうど魚が水の中に住んでいて水压を受けているのと同じように、ちゃんと空気におさわれています。その証拠に、高い山の上に行くと、気圧が低くなるのを知ることができます。高い山ではその高さの分だけ、地面の上にある空気の量が少なくなります。そのため、地面をおす空気の力、つまり気圧も低くなるのです。例えば、スナック菓子を高い山に持っていくと、ふくろがパンパンにふくれてしまいます。



平地での様子



山頂での様子

気圧計のしくみ

気圧が低くなるとスナック菓子のふくろがふくらむ仕組みを利用して、気圧を知ることができます。

写真は昔、気象台で使われていたものと同じ気圧計です。気圧計には、中を真空にした丸いつつの形をした金属の管があります。気圧が変化すると、この管がわずかにふくらんだりへこんだりします。このふくらみ具合を調べることで、気圧を知ることができるのです。



気圧計の内部

えごし わたる(科学館学芸員)