

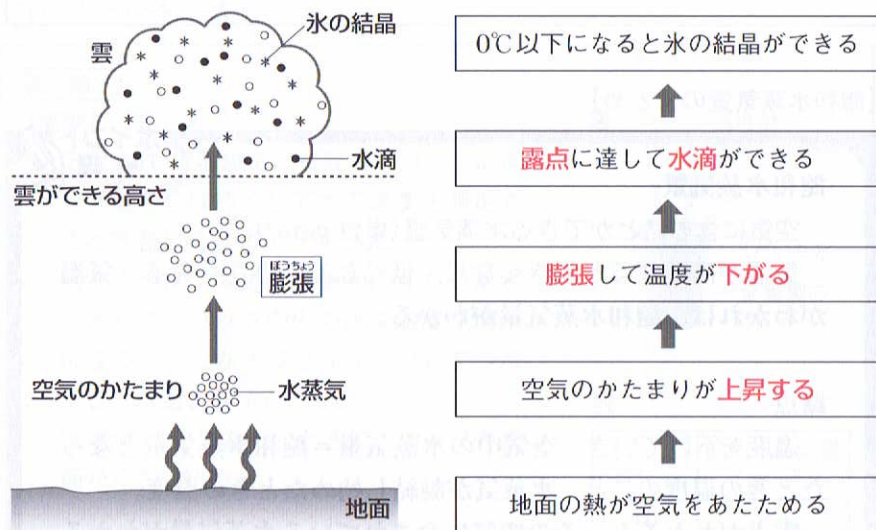
テーマ
17 雲のでき方

中1 中2 中3

◆ イントロダクション ◆

- ◆ 雲のでき方 → 雲ができる原理を覚えておこう。
- ◆ 雲をつくる実験 → ピストンをすばやく引いたときに雲ができるよ。

雲のでき方



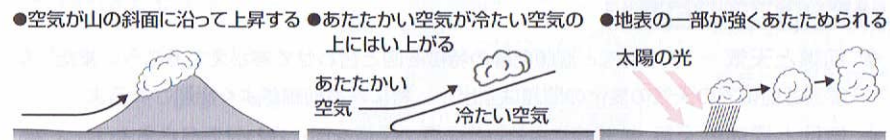
雲は何でできているか知っているかな。雲は、小さな水滴や氷の粒が集まって上空に浮かんでいるものなんだよ。

地表付近であたためられた空気が**上昇する**。上空は地表付近より気圧が**低くなる**ので、空気が**膨張**し、温度が**下がる**。それを繰り返して、どんどん温度が下がっていきやがて**露点に達して**、空気中の**水蒸気が凝結して水滴ができる**んだよ。さらに、温度が下がって0℃以下になると、氷の結晶ができるんだ。これらが、上昇気流によって浮かんでいるんだよ。このように、雲は**空気が上昇するとき**にできやすいんだ。

上昇気流で支えられないくらい水滴や氷の粒が成長していくと、地上に落下してくる。水滴がそのまま落ちてきたり、氷の結晶がとけて落ちてき

たりしたものが雨。とけずにそのまま落ちてきたものが雪だよ。

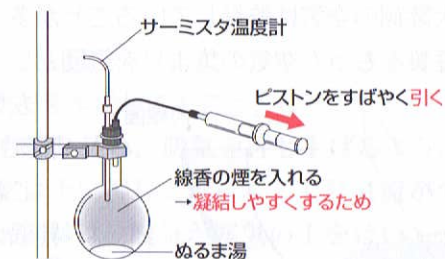
【上昇気流と雲】



地表の空気があたためられる以外にも、山の斜面に沿って上昇するときやあたたかい空気が冷たい空気の上をはい上がるときなどにも雲ができるよ。

雲をつくる実験

右の図のようにぬるま湯を入れた丸底フラスコに線香の煙を入れて、ピストンを**すばやく引くと、フラスコ内がくもる**んだ。すばやく引いたあと、ピストンを押すと、フラスコ内のくもりが消えるんだよ。



線香の煙を入れたのはなぜですか？

水蒸気が凝結して水滴になるときは、核となるものが必要なんだ。線香の煙を入れたのは、**水蒸気が凝結するときの核とするため(凝結しやすくするため)**なんだ。冬に息をはくと白くくもるのは、空気中のほこりやちりが核となって凝結しているんだよ。

ちなみに、ぬるま湯を入れたのは、フラスコ内の水蒸気を多くして、くもりやすくするためなんだ。

