

雲をつくろう！

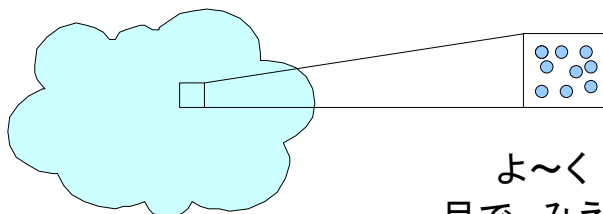
2008.3.1 於 長崎市科学館
文責・長島雅裕(長崎大学教育学部)

雲(くも)は なにからできているか していますか？

雲は、ちいさい 水滴(すいてき)、つまり 水(みず)のつぶ の あつまり です。

とっても小さい つぶ なので、落(お)ちてこないんだよ。

でも、つぶ が いっぱい くっついて、大(おお)きな つぶ になると、雨(あめ)になって おちてきます。



くも

よ〜く みると…

目で みえないくらいの
小さい みず の つぶ が
いっぱい！

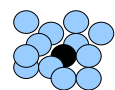
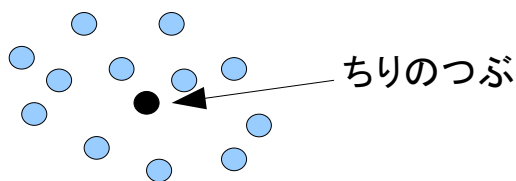
雲はどうやって できるのでしょうか？

しめった空気(くうき)が たかく のぼると、つめたくなります。たかいところ は、気圧(きあつ)が ひくいので、空気がふくらみます。すると、ふくらんだ分、空気の温度(おんど)が 下がります。

つめたくなると、空気ちゅうの すいじょうき が、水(みず)のつぶ になります。このとき、空気ちゅう の ちり (すな や つち、はいきガスなど)があると、そこに すいじょうき が くっついて、水(みず)のつぶ になるんだよ。

ひこうき雲って？

ひこうきのジェットエンジン から 出る
もえかす は、ちり と おなじ やくわり があります。
もえかす が 空気ちゅう に だされると、
水(みず)のつぶ が できるんだね。



ちりのまわりに
水(みず)の分子があつまり、
水滴(すいてき)になる
→ 雲(くも)のつぶ

雲の つくりかた！

しめった空気を きゅうに ふくらませると
雲が できます！

1. 炭酸(たんさん)用ペットボトルをぬらす
(空気をしめらせる)
2. せんこう の けむり を すこしいれる
(ちり の かわり)
3. ペットボトルに空気をつめる
(空気入れをつかう)
4. ふた を あけて、空気をにがす
5. 雲ができるよ！

けむり の りょう を かえたり、空気のりょう を
かえたりして、どうやったら こい 雲(くも)ができるか、
しらべてみよう。



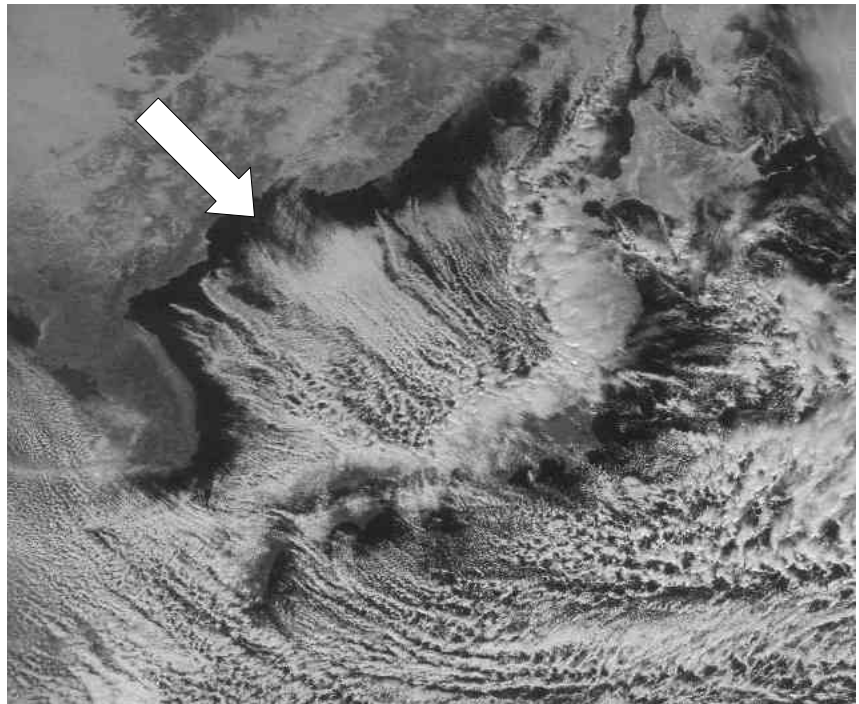
ふゆ の「すじじょう の くも」は どうやって できるの？

ふゆ になると、日本海(にほんかい)に すじじょう の くも が できます。大陸(たいりく)からやってきた 空気 が、日本海であたためられるんだよ。ふゆ の ときは、海のほうが 陸よりも あたたかいので、空気が あたためられて 上へ のぼろうとするんだ。上へのぼる空気と、下へさがる空気が できるので、雲が すじじょう に なるんだよ。おうちの おみそしる も、あがったりさがったり ぐるぐる まわっているね。これを、「たいりゅう」と いいます。

海のうえで 空気は しめってしまいます。しめった空気が 日本の やま に ぶつかって、ゆきが ふったり、あめ が ふったり するんだよ。

たいりゅう を たしかめよう！

ドライアイスの水にいれると、けむり が できます。これも、雲や霧(きり)のなかま です。この けむり を 雲、バットにいれた おゆ を 日本海 にみたてて、すじじょうの雲ができるかどうか、じっけん してみましょう。



ドライアイスでつくった
けむり

