

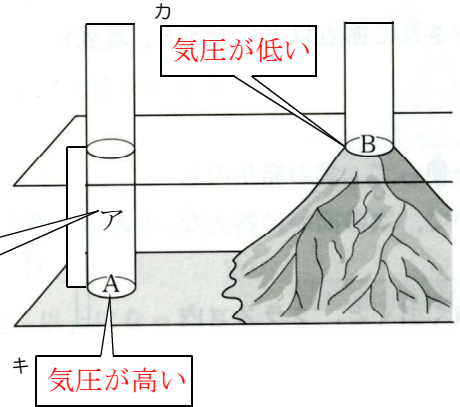
# 水蒸気と水滴の移り変わり

- ア **大気** …地球をとりまく気体のこと
- イ **空気** …地表面に近い部分の大気のこと
- ウ **(大)気圧** …大気の重さによる押す力・圧力

単位 … **hPa, 1気圧 = 1013hPa**

水で内側をぬらしたフラスコの中にふくらませた風船を入れ、線香のけむりを少し入れる。

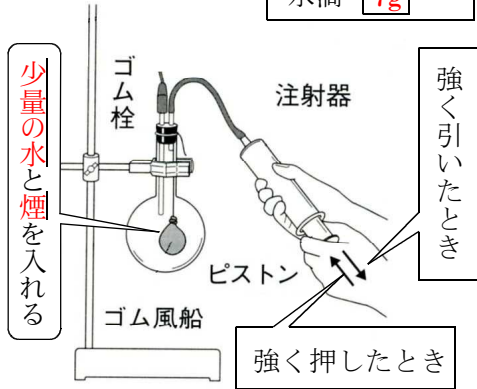
重さが**重い**  
Bよりも大気のみ  
AはAの分だけ



|               |   |   |    |    |    |
|---------------|---|---|----|----|----|
| フラスコ内の温度 [°C] | 0 | 5 | 10 | 15 | 20 |
| 飽和水蒸気量 [g/m³] | 5 | 7 | 9  | 13 | 17 |

温度20°C 水蒸気量16g → 温度10°C 水蒸気量 **9g** (ク) 水滴 **7g** (ケ)

フラスコ内の空気の飽和水蒸気量が**減る**ので水蒸気を含むことのできる量が**少なくなり**、飽和水蒸気量以上の水蒸気は**水滴**になる



|          | ピストン                    |                         |
|----------|-------------------------|-------------------------|
|          | 強く引いたとき                 | 強く押したとき                 |
| フラスコ内の気圧 | コ <b>下がった</b>           | タ <b>上がった</b>           |
| 風船の変化    | サ <b>ふくらんだ</b>          | チ <b>縮んだ</b>            |
| 気温の変化    | シ <b>下がった</b>           | ツ <b>上がった</b>           |
| 空気の変化    | セ <b>膨張し水蒸気が水滴に変わった</b> | テ <b>収縮し、水滴が水蒸気になった</b> |
| フラスコ内ようす | ソ <b>白くもった (小さな水滴)</b>  | ト <b>くもりが消えた</b>        |

フラスコ内の温度が **露点** に達したため

## ニ ■実験のときに線香のけむりを入れるのはなぜか

水蒸気が水滴になるときの核になり、**水滴ができやすくなる**。自然界で雲ができるときには、空気中の**小さなちり**が凝結核となる。線香のけむりを入れないと、水滴が**できにくく**、フラスコ内は**あまりくもらない**。

## ■飛行機雲のでき方

上空の大気が飽和状態に近いとき、飛行機の排気ガスが凝結核となって水蒸気が凝結しやすく、飛行路に沿って飛行機雲ができる。飛行機雲の長い尾が消えないときは、上空に水蒸気が多くふくまれていることを示し**天気が悪くなる前兆**。