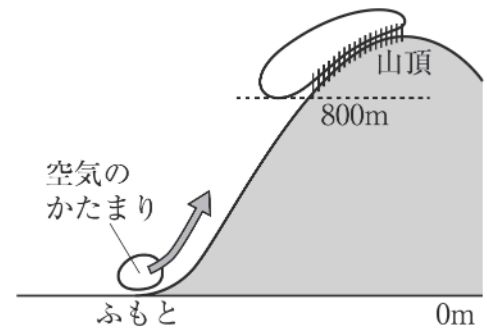


空気中の水蒸気の変化

雲のでき方と水の循環 C

🕒 6分

1. 図は、空気のかたまりが高さ0mのふもとから山の斜面に沿って上昇するようすを表したものである。高さ800mで、空気のかたまりにふくまれる水蒸気が水滴になって雲ができ始め、山頂まで雲が広がり、雨が降った。次の問いに答えなさい。



(1) 水蒸気が水滴になることを何というか。

[1]

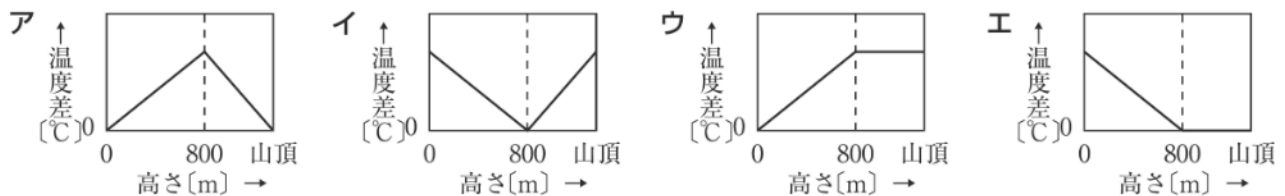
(2) 空気のかたまりにふくまれる水蒸気はどのようにして水滴になるか。次のア～エを左から順に並べて書きなさい。

- ア 空気のかたまりが露点に達する。 イ 空気のかたまりが膨張する。
- ウ 空気のかたまりが上昇する。 エ まわりの気圧が低くなる。

→ → →

[2]

(3) 乾湿計を使い、空気のかたまりの乾球と湿球の温度差をふもとから山頂まで調べると、高さとの関係はどのようなグラフで表されるか。次のア～エから1つ選びなさい。



(4) 空気のかたまりは高さ800mで12℃、山頂で10℃であった。表は、気温と飽和水蒸気量の関係である。

気温 [°C]	8	10	12	14	16	18	20	22
飽和水蒸気量 [g/m ³]	8.3	9.4	10.7	12.1	13.6	15.4	17.3	19.4

① 空気のかたまりが高さ800mから山頂へ達するまでに、できた水滴がすべて雨として降ったとすると、その量は空気1m³あたり何gか。

[4]

② 上昇する前の、ふもとでの空気のかたまりの湿度は何%であったか。小数第1位を四捨五入して、整数で求めなさい。ただし、雲が発生していないとき、空気の上昇による温度変化は100mにつき1℃とする。

[5]