

空気中の水の変化(1)

名前

1 空気中の水について、以下の問いに答えなさい。

- (1) これ以上水蒸気をふくむことができない状態の空気のことを「水蒸気で①している」という。
①に当てはまる言葉を書きなさい。
- (2) 1m³の空気がふくむことができる水蒸気の最大量のことを何というか。
- (3) (2)は空気の温度が下がると大きくなるか、それとも小さくなるか。
- (4) 空気中の水蒸気は冷やされると水滴すいてきに変わる。このような現象を何というか。
- (5) (4)の現象が起こる時の温度を何というか。
- (6) 1m³の空気中にふくまれる水蒸気量が、その気温での(2)に対してどれくらいの割合かを百分率で表したものを何というか。

(1)	飽和	(2)	飽和水蒸気量	(3)	小さくなる
(4)	凝結 <small>ぎょうけつ</small>	(5)	露点 <small>ろてん</small>	(6)	湿度

2 下の表は気温と飽和水蒸気量ほうわの関係をもとめたものである。以下の問いに答えなさい。

気温 [°C]	-5	0	5	10	15	20	25	30	35
飽和水蒸気量 [g/m ³]	3.4	4.8	6.8	9.4	12.8	17.3	23.1	30.4	39.6

- (1) 湿度しつどは下の式によって求めることができる。①,②にあてはまる言葉を書きなさい。

$$\text{湿度} [\%] = \frac{1\text{m}^3\text{の空気中にふくまれる } \textcircled{1} \text{ の量 [g/m}^3\text{]} }{\text{その気温での } \textcircled{2} \text{ [g/m}^3\text{]}} \times 100$$

- (2) 飽和水蒸気量は何によって決まっているか。
- (3) 空気中の水蒸気量が一定のとき、気温が上がると湿度はどうなるか。
- (4) 1m³の空気中にふくまれる水蒸気量が 15.2 g/m³ で、飽和水蒸気量が 30.4 g/m³ のとき、湿度は何%か。式と答えを書きなさい。
- (5) 気温が15°Cで、1m³の空気中にふくまれる水蒸気量が 9.6 g/m³ のとき、湿度は何%か。式と答えを書きなさい。

(1)	①	水蒸気	②	飽和水蒸気量	(2)	気温	(3)	下がる
(4)	式			式				
	$\frac{15.2}{30.4} \times 100 = 50$			$\frac{9.6}{12.8} \times 100 = 75$				
	答え 50 %			答え 75 %				