中2 理科 ポイント　　名前＿＿＿＿＿＿＿＿

地球 4 水蒸気の変化と湿度

＿＿＿月＿＿＿日

まとめ 飽和水蒸気量

空気 1 m³ にふくむことのできる水蒸気の最大の量を、**飽和水蒸気量**という（単位は g/m³）。飽和水蒸気量は、気温が**高い**ほど大きい。

水蒸気を飽和水蒸気量までふくんだ空気を冷やすと、ふくみきれなくなった水蒸気が**水滴**になる。これを**凝結**という。

図で、曲線より下の空気は水蒸気のままで、曲線より上の分は水滴になる。点 P の空気を冷やしていくと、曲線にぶつかる温度が露点である。

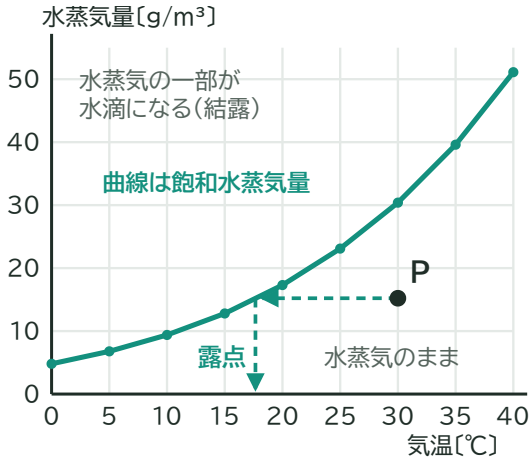


表 気温と飽和水蒸気量

空気を冷やしていき、水蒸気が水滴になり始める温度を**露点**という。露点では、空気中の水蒸気量が飽和水蒸気量と等しい。

空気中の水蒸気が冷やされて水滴になる現象を**結露**といい、冷たい飲み物のコップの外側や、冬の窓ガラスで見られる。

気温〔℃〕	0	5	10	15	20	30	35	40
飽和水蒸気量〔g/m³〕	4.8	6.8	9.4	12.8	17.3	30.4	39.6	51.1

まとめ 湿度

$$\text{湿度〔\%〕} = \frac{\text{空気 1 m³ 中の水蒸気量〔g/m³〕}}{\text{その気温での飽和水蒸気量〔g/m³〕}} \times 100$$

- 水蒸気量が同じでも、気温が下がると飽和水蒸気量が小さくなるので、湿度は**上がる**。
- 湿度が 100 % になった空気を冷やすと、冷やした分の水蒸気が水滴になる。

例題 湿度と露点

(1) 気温 30℃で、水蒸気量が 15.2 g/m³ の空気の湿度は何 % か。

15.2 ÷ 30.4 × 100 = **50 %**

(2) 気温 20℃で、水蒸気量が 9.4 g/m³ の空気の露点は何℃か。

表で 9.4 g/m³ になるのは 10℃なので **10℃**

ちりつもドリル 学校・家庭・塾・教室での印刷と配布は自由です。
ウェブへの掲載・販売はできません。