

空気中の水蒸気の変化

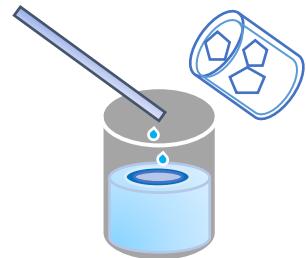
C 参

温度が28°Cある理科室で実験を行った。くみ置きの水を金属製のコップに入れ、ゆっくりかき混ぜながら氷水を徐々に加えて、コップの温度を冷やしていった。コップの水の温度が14°Cになったとき、コップの表面に水滴がつき始めた。下の表は温度と飽和水蒸気量との関係を示したものである。

温度 [°C]	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28
飽和水蒸気量 [g/m ³]	9.4	10.7	12.1	13.6	15.4	17.3	19.4	21.8	24.4	27.2

- 【1】① コップの表面に水滴がつき始めた温度のことを何というか。

()



- ② この温度の飽和水蒸気量はいくらか。

()

- 【2】この温度28°Cの理科室の空気1m³あたりに、水を蒸発させてさらに1gの水蒸気を含ませたとする
と、1m³あたりあと何gの水蒸気を含むことができると考えられるか。

()



- 【3】空気1m³あたり1gの水蒸気を含ませる実験を行ったあとの理科室の湿度は約何%だったと考えられ
るか。少数第1位を四捨五入して答えなさい。

()

- 【4】空気1m³あたり1gの水蒸気を含ませる実験を行ったあとの理科室の温度を10°Cまで下げたとすると、理科室の中には何gの水滴が発生するか。ただし理科室の容積を250m³とする。

()

- 【5】この理科室の空気を10°Cまで下げた後、もう一度室温を26°Cまで上げた。その状態で水を蒸発さ
せたところ湿度がちょうど50%になった。このとき空気1m³あたり何gの水蒸気を再吸収したと考えら
れるか。

()