



湿度

◎湿度



- ① 境目でくもり始めを見やすくする ために、セロテープを貼る。
- ② 水を入れた試験管をゆっくり動かし、水の温度をだんだん下げていく。
- ③ 10℃でコップがくもりはじめる。

空気の温度が下がると、気体が液体に変わる現象(凝結)が起こり始める。
 このときの温度を 露点 といい、今回の実験では 10 °Cであった。
 このとき空気 1 m³ にふくまれている水蒸気は 9.4 g である。

気温(°C)	飽和水蒸気量(g/cm ³)	気温(°C)	飽和水蒸気量(g/cm ³)
0	4.8	16	13.6
1	5.2	17	14.5
2	5.6	18	15.4
3	5.9	19	16.3
4	6.4	20	17.3
5	6.8	21	18.3
6	7.3	22	19.4
7	7.8	23	20.6
8	8.3	24	21.8
9	8.8	25	23.1
10	9.4	26	24.4
11	10	27	25.8
12	10.7	28	27.2
13	11.4	29	28.8
14	12.1	30	30.4
15	12.8	31	32.1

水蒸気を限度いっぱいまでふくんだ状態の空気は、水蒸気で 飽和 しているといい、その状態の空気がふくむ水蒸気量を 飽和水蒸気量 という。

$$\text{湿度} (\%) = \frac{\text{空気 } 1 \text{ m}^3 \text{ 中にふくまれている水蒸気量 (g)}}{\text{その気温での空気 } 1 \text{ m}^3 \text{ 中の飽和水蒸気量 (g)}} \times 100$$

飽和水蒸気量は、気温が高いほど 多 くなる。

◎気温と水蒸気量のグラフを読み解く

右の図は、気温と飽和水蒸気量との関係を表したグラフである。
 30℃の空気を冷やしていったら20℃で水滴ができはじめた。

- (1) この空気の露点は何℃か。 20 °C
- (2) この空気の温度が10℃まで下がったときに水滴となる水蒸気量は、1 m³あたり何gか。 7.9 g
- (3) 気温30℃のときの湿度を整数で求めよ。 57 %

