

# 露点と飽和水蒸気量

## 飽和水蒸気量

気温 ( )	飽和水蒸気量 (g/m <sup>3</sup> )	気温 ( )	飽和水蒸気量 (g/m <sup>3</sup> )	気温 ( )	飽和水蒸気量 (g/m <sup>3</sup> )
0	4.8	10	9.4	20	17.3
2	5.6	12	10.7	22	19.4
4	6.4	14	12.1	24	21.8
6	7.3	16	13.6	26	24.4
8	8.3	18	15.4	28	27.2

①16℃の空気 1 m<sup>3</sup>に 7.0g の水蒸気が含まれている時湿度は何%でしょう  
小数第一位を四捨五入してこたえましょう。

16℃の飽和水蒸気量は 13.6g なので  $7.0/13.6 \times 100 = 51\%$  になります。

②20℃で湿度 60%の空気 1 m<sup>3</sup>には何 g の水蒸気が含まれているでしょう

20℃の飽和水蒸気量は 17.3g なので  $17.3 \times 0.6 = 10.38g$  になります。

③18℃空気 1 m<sup>3</sup>には 12.1g の水蒸気が含まれています。この空気の湿度は何パーセントでしょう。小数第一位を四捨五入してこたえましょう。

18℃の飽和水蒸気量は 15.4g なので  $12.1/15.4 \times 100 = 79\%$  になります。

④18℃空気 1 m<sup>3</sup>には 12.1g の水蒸気が含まれています。

この空気の露点は何℃でしょう。

14℃の飽和水蒸気量は 12.1g なので 14℃になります。

⑤気温が 24℃の日に金属製のコップに水を入れその後氷をいれて水温を下げていくと水温が 16℃になった時コップの表面がくもりはじめました。この日の湿度は何%でしょう。小数第一位を四捨五入してこたえましょう。

24℃の飽和水蒸気量は 21.8g、16℃の飽和水蒸気量は 13.6g なので  $13.6/21.8 \times 100$  で 62%です。

⑥⑤の空気を 8℃まで下げると 1 m<sup>3</sup>あたり何 g の水滴が出てくるでしょう。

⑤の空気は 13.6g の水蒸気をふくんでいるため  $13.6 - 8.3 = 5.3g$  の水滴が出てきます。