

第一問 水は私たちの生活に欠かせないもので、様々な性質があります。条件によって状態を変化させるのもその1つです。水の状態変化に関する表、資料を参考にして、あとの1～3の問いに答えなさい。

表 温度と飽和水蒸気量の関係

温度 [°C]		一の位									
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
十の位	0	4.9	5.2	5.6	6.0	6.4	6.8	7.3	7.8	8.3	8.8
	10	9.4	10.0	10.7	11.4	12.1	12.9	13.7	14.5	15.4	16.3
	20	17.3	18.4	19.5	20.6	21.8	23.1	24.4	25.8	27.3	28.8

※ 表の太い枠内の数字は飽和水蒸気量(g/m³)を示している。

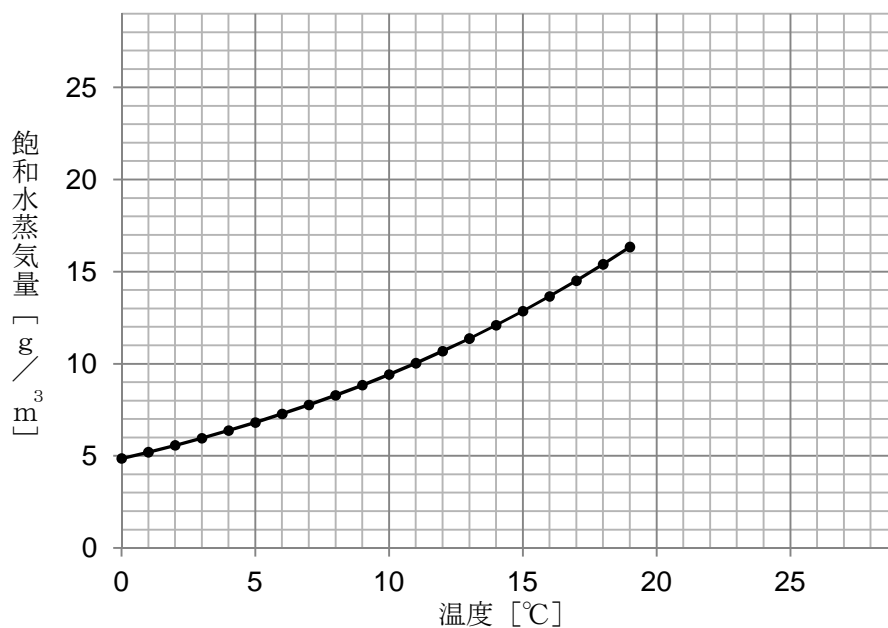
資料 「けあらし」

右の写真は、気仙沼湾での「けあらし」を写したものである。「けあらし」は、冷え込みが強まった朝、陸地から冷たい空気が流れ込んで、大気と海水との温度の差が激しくなったときに発生する霧である。この霧は、その後、太陽が昇りやがて消える。川や湖でもみられる。

「けあらし」の写真

- 1 次の図は、表をもとに温度と飽和水蒸気量の関係をグラフで途中まで表したものです。表から $20^{\circ}\text{C}\sim 29^{\circ}\text{C}$ における飽和水蒸気量の値を読み取り、解答用紙の図にかき入れてグラフを完成させなさい。

図



- 2 1 m^3 の空気にくくまれる水蒸気の質量が 20.0 g のとき、この空気の露点は何 $^{\circ}\text{C}$ か、1で完成させた図をもとに、小数第一位まで求めなさい。
- 3 資料の「けあらし」について、この霧が発生する理由とやがて消える理由を、飽和水蒸気量という語句を用いて、150字以内で説明しなさい。