

コラム3

地球温暖化によって大雨や短時間強雨が増えるのはなぜか？

地球温暖化によって大雨や短時間強雨が増えることが指摘されている。気温の上昇が雨の降り方に影響するのはなぜだろうか？

大雨や短時間強雨は、図 C-3 左図の写真のような積乱雲と呼ばれる発達した雨雲によってもたらされる。積乱雲のなかで、多量の水蒸気を含む空気が、強い上昇気流によって数 km~10km 付近まで上昇すると、上空で空気が膨張し冷却されて、水が凝結することによって、多量の雨を降らせる。

大気中に含むことができる水蒸気量（飽和水蒸気量という）と気温の関係を示したものが図 C-3 右図である。気温が上昇するとより多くの水蒸気を大気中に含められるようになることを示している。このため、地球温暖化すると、ひと雨で降る雨の量が増えることとなり、その結果、大雨や短時間強雨の頻度が増えることとなる。

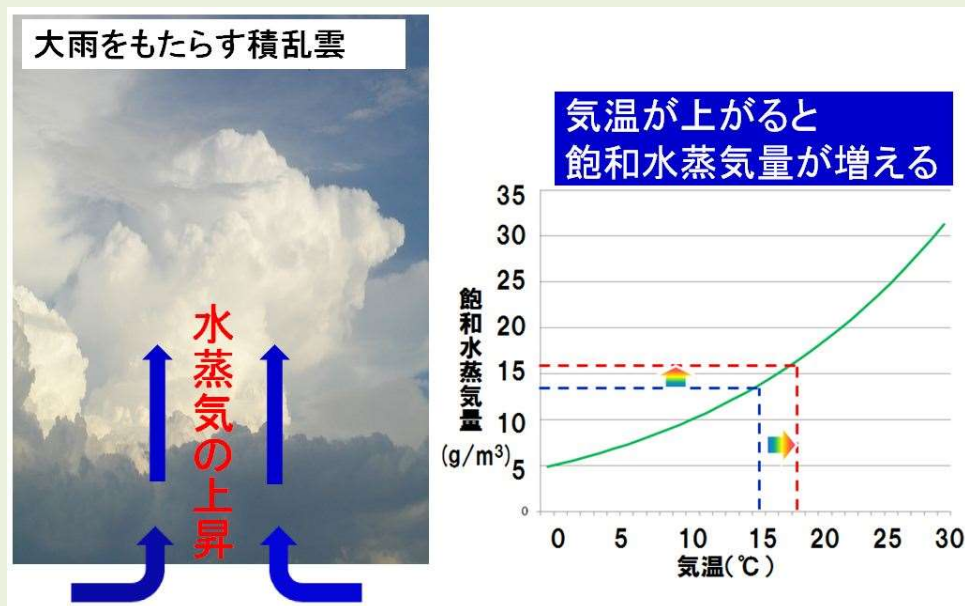


図 C-3 多量の水蒸気上昇して発達した積乱雲（左図）は大雨をもたらす
大気中に含むことができる水蒸気量は気温が高いほど多くなる（右図）