

第7節 酸性雨

酸性雨 酸性雨は、工場、自動車等から排出される硫黄酸化物（ SO_x ）、窒素酸化物（ NO_x ）などの大気汚染物質が上空で移流拡散する間に硫酸や硝酸等の物質に変換され、それらが雨水に取り込まれることにより起こる。

一般に大気の清浄な地域に降る雨水の酸性度（ pH ）は、大気中に0.03%存在する二酸化炭素（ CO_2 ）により雨水が飽和されることから、 $\text{pH}5.6$ 程度になるといわれ、それより低い値を示す雨水を酸性雨と呼んでいる。

なお、 pH とは、雨水中の水素イオン（ H^+ ）濃度を表す0から14までの指数であり、7を中性、7を超える値をアルカリ性、7未満を酸性といい、数値が小さいほど酸性度が強くなる。

湿性大気汚染 雨水には、硫酸や硝酸が取り込まれるだけでなく、各種の重金属を含んだ浮遊粉じん、あるいは人の目や皮膚に刺激をあたえるホルムアルデヒドなどといった様々な物質が取り込まれている。このように、種々の原因により汚染された雨の降ることを総称して湿性大気汚染と呼んでいる。

人体被害が発生した時の気象条件 主に、①気圧配置が梅雨時の北東気流型で、②弱い温暖前線がゆっくり接近して本県が前線の北側40～100kmの地域にあり、③気温が日中昇らない、④湿度の高い（85%以上）気象条件下で発生している。

しかし、これらすべての気象条件が揃うことはまれである。

測定方法 ガラス電極法による。

ガラス薄膜をへだてて2種類の異なった溶液を接触させた時、両液の pH の差に比例した電位差がこのガラス薄膜の両面に発生することを利用して、 pH を測定する。

