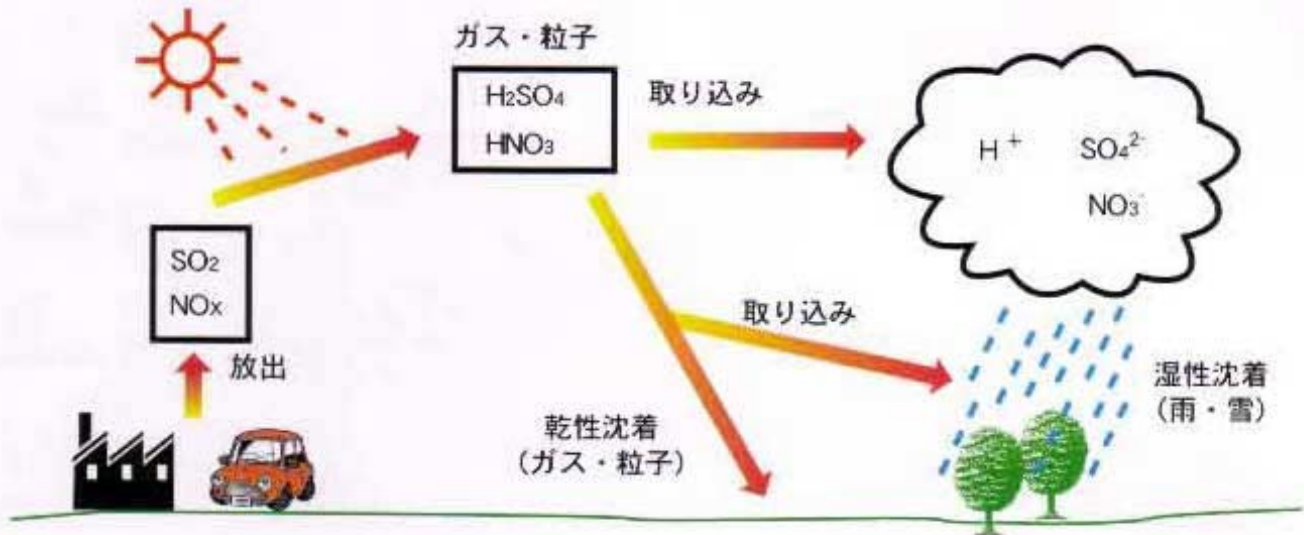


酸性雨

私たちは通常「pH (ピーエイチ) 5.6以下の雨」を酸性雨と呼んでいます。pH 7を「中性」、pHの値が7より高いと「アルカリ性」、pHの値が7より低いと「酸性」といい、pHの値が7より低くなればなるほど酸性度は強くなります。理科の実験で使うアンモニア水のpHは約11、牛乳のpHが約7、リンゴジュースのpHは約3程度といわれています。酸性の非常に強い塩酸や硫酸は鉄や亜鉛を溶かしたり、石灰岩を溶かしたりします。酸性雨といわれる雨は塩酸や硫酸などのように強い酸ではありませんが、それでも長い年月の間に川や湖を酸性化して魚などの生物を死滅させたり、樹木を枯れさせたり、大理石の彫刻を溶

かし、銅像に錆を発生させたりします。

では、酸性雨はどのようにして発生するのでしょうか。自動車や工場・ボイラーなどで石油や石炭を燃焼させると、二酸化硫黄 (SO₂) や窒素酸化物 (NO_x) などの大気汚染物質が大気中に放出されます。これら大気汚染物質が大気中を浮遊している間に、太陽の光等により、二酸化硫黄は硫酸 (H₂SO₄) に窒素酸化物は硝酸 (HNO₃) へとそれぞれ酸に変わっていきます。これら硫酸や硝酸はガスや小さな粒子として大気中を漂っているときに、雲の中の水滴に溶け込んで雨や雪となって地上に落ちてきます (湿性沈着)。また、そのまま風に運ばれて樹木や建物などにくっついたりします (乾性沈着)。実際には、雨として落ちてくるものだけでなく、ガスや小さな粒子として落ちてくるものも含めて酸性雨といえます。



沖縄県では大里村にある衛生環境研究所の屋上で1日に降った雨のpHを測定しています。1986年～1998年のpHの年平均値は5.1～6.3の範囲にあり、台風の通過や降水量の変動等によりpHの年平均値は変化しますが、測定開始以来 pHの年平均値はわずかながら低下する傾向がみられます。(大気室)



※衛環研ニュースではみなさまのご意見、ご質問をお待ちしています。

E-mail: xx032018@pref.okinawa.jp

ホームページ: <http://www.pref.okinawa.jp/98/ekanken/Default.htm>

発行 沖縄県衛生環境研究所
〒901-1202 大里村字大里2085
TEL (098) 945-0782・0781
FAX (098) 945-9366