



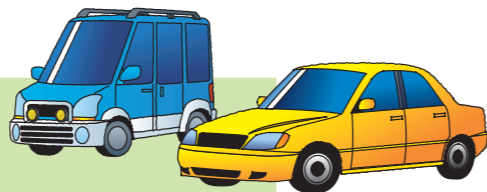
大気汚染でどんな害が起こる？



「地球温暖化」と同じように、「酸性雨」という言葉もよく聞きますね。酸性雨は、酸性の度合いが強い雨のことで、植物が枯れたりする被害が出ています。その原因は大気汚染です。ここでは、わたしたちの健康や自然環境に害をおよぼす大気汚染について、原因や物質などを学びましょう。この本のP18～P19にも関連情報がのっています。

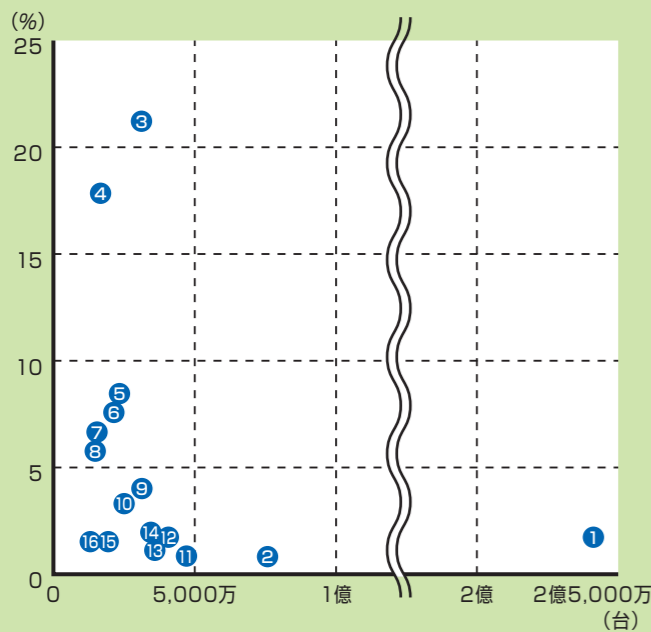
大気汚染の原因は？

大気汚染の主な原因は、工場や自動車などから出る煙です。地球の大気は国ごとに分かれていないので、大気汚染はひとつの国の問題ではありません。たとえば自動車は、中国やインドで急速に増えました。大気汚染を減らすためには、世界の国々が協力する必要があります。



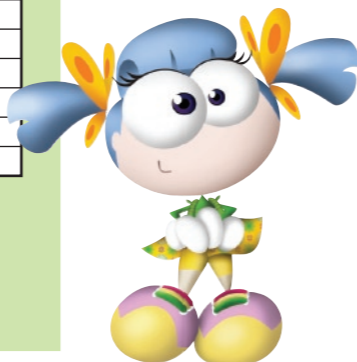
自動車保有台数と年平均増加率の関係

～中国やインドなどの新興国で急速に増えている～



	保有台数 (万台)	年平均増加率 (%)
1	2億4,119	1.7
2	7,569	0.8
3	3,088	21.2
4	1,687	17.8
5	2,302	8.3
6	2,145	7.6
7	1,540	6.6
8	1,464	5.8
9	3,121	4.0
10	2,516	3.3
11	4,922	0.8
12	3,894	1.5
13	3,630	1.4
14	3,459	1.9
15	1,891	1.5
16	1,350	1.5

アジアでは、自動車だけでなく工業化が急速に進んで、大気汚染が大きな問題になっています。



注：保有台数は2005年時点のもので千の位を四捨五入。年平均増加率は2000～2005年の間に毎年どれくらいの率で増えているか調査した結果。対象国は2005年時点で1,000万台以上保有している16か国。

資料：日本自動車工業会資料をもとに環境省作成

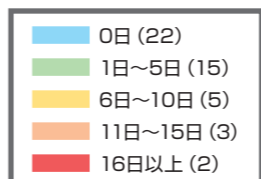
もっとくわしく！

平成21年版環境・循環型社会・生物多様性白書のP4～P6、P126～P131を見てね。

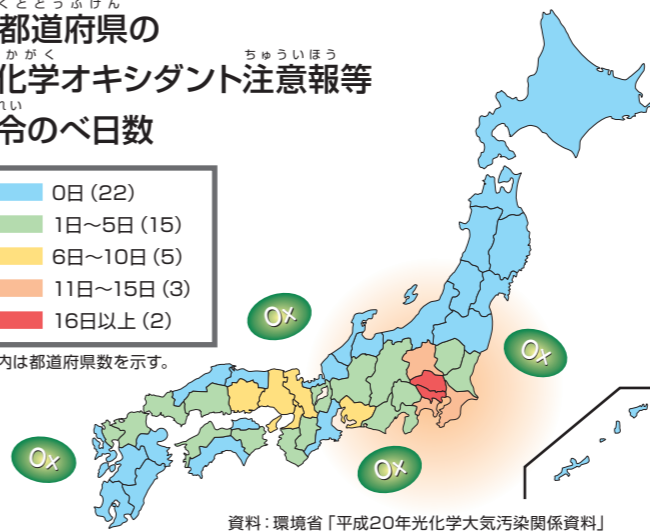
光化学オキシダントや酸性雨って？

工場の煙や自動車の排気ガスなどには、窒素酸化物 (NOx) や炭化水素 (HC) がふくまれています。これらが、太陽からの紫外線を受けて光化学反応を起こすと、光化学オキシダント (Ox) とよばれる物質が生成され、光化学スモッグの原因となります。また、二酸化硫黄 (SO₂) や窒素酸化物 (NOx) などは、大気中で硫酸 (H₂SO₄) や硝酸 (HNO₃) などの強い酸に変化することがあり、酸性雨の原因にもなっています。

各都道府県の光化学オキシダント注意報等発令のべ日数



()内は都道府県数を示す。



資料：環境省「平成20年光化学大気汚染関係資料」



日本では、光化学スモッグや酸性雨が何十年も前から問題になっています。

どんな物質があるのだろう？

環境や健康に害をおよぼす大気汚染の物質をいくつか見てみましょう。

- **光化学オキシダント (Ox)**
窒素酸化物などが、光化学反応により変化して生じる酸化性物質で、代表的な物質はオゾン (O₃)。
- **窒素酸化物 (NOx)**
二酸化窒素 (NO₂) など。酸性雨の原因物質やオゾン等に変化することがある。
- **浮遊粒子状物質 (SPM)**
空气中に浮かんでいる小さな粒。呼吸器への影響がある。
- **二酸化硫黄 (SO₂)**
硫黄分をふくむ石油類が燃えると発生。酸性雨やぜんそくの原因になる。
- **有害大気汚染物質**
ベンゼンやトリクロロエチレンなど。健康に害をおよぼす。
- **石綿**
アスベストともいう。肺の病気の原因になることがある。



工場や自動車から排出されたさまざまな物質が、わたしたちの健康や自然に悪い影響をあたえています。