

自然界の生物のつながり

(1) 大気汚染の調査

① 自然環境の悪化…科学技術の進歩とともに人口が増加し、エネルギー資源の消費も増加して自然環境に悪影響が出ている。

② 大気汚染…化石燃料の消費によって発生する_____酸化物や_____酸化物、粉じんが大量に排出されると大気汚染がおこる。

〔対策〕 火力発電所や工場などの排煙→排煙脱硫装置、排煙脱硝装置
自動車の排気ガス→エンジンとモーターを組み合わせる_____を普及させる。

③ 大気のごとの調査…マツの葉のごとれている気孔の数を調べる。

〔結果〕 交通量が多いところほど、のごとれている気孔の数が多い。
高いところのマツの葉のほうが、のごとれている気孔の数が少ない。

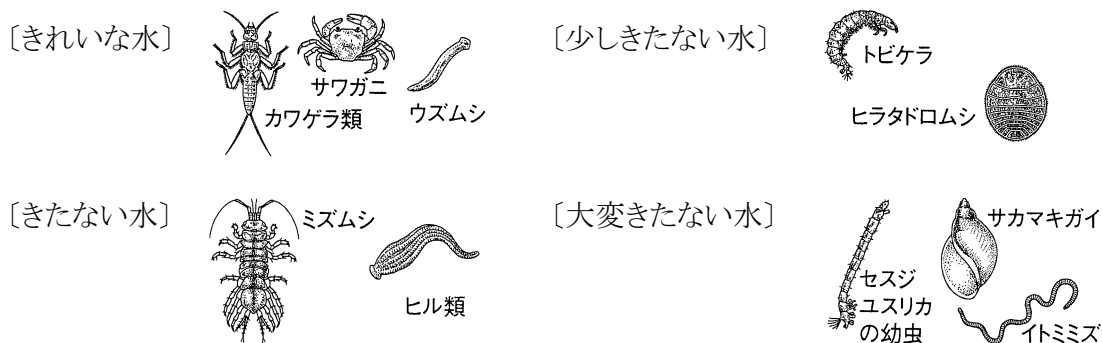
(2) 川の水の水質調査

① 川や湖に有機物を含む排水が大量に流れ込むと、菌類や細菌類のはたらきによる分解が追いつかなくなり、水はしだいにごとれていく。

② _____や_____…海や湖に、窒素化合物などを含む排水が大量に流れ込んだとき、植物プランクトンなどが大量に発生しておこる現象。

〔影響〕 水中の酸素が少なくなったり、水中の生物が死滅することがある。

③ 川のごとの調査…水深 30cm 程度の場所で、石の表面や川底にいる水生生物を採集し、採集した生物の種類や数を調べる。



④ 下水処理場…家庭や工場から排出された下水を、細菌類など_____のはたらきを利用して浄化し、川や海にもどしている。

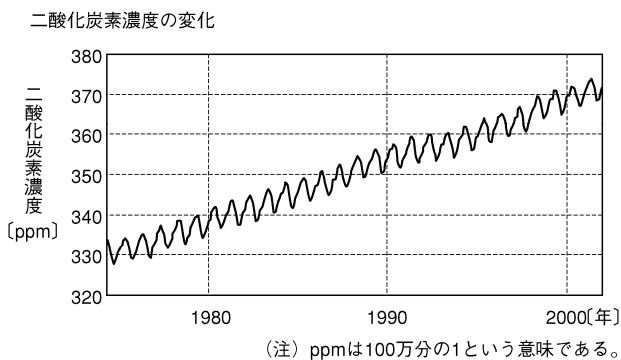
自然界の生物のつながり

(3) 自然環境の変化

① _____ … 地球の平均気温が上昇している現象。

[温室効果]… _____ やメタンなどの気体が、地球から宇宙への熱の流れをさまたげ、気温の上昇を引きおこす効果。

[原因] 化石燃料の大量消費、森林の伐採などによる大気中の二酸化炭素濃度の
上昇。



[影響] 南極の水がとけることによる海水面の上昇、干ばつや異常気象がおこる。

② _____ の破壊… 南極上空でオゾン層(地表から 20～25km にあり生物に有害な紫外線を吸収している)が極端に少なくなるオゾンホールが出現している。

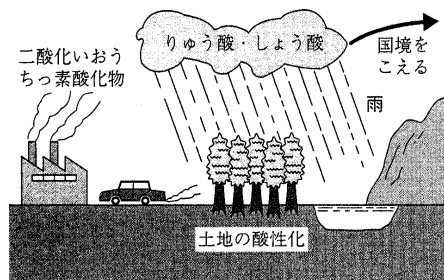
[原因] 冷蔵庫やエアコンに使用されていた _____。

[影響] 地表に届く _____ の増加により皮膚がんの増加。

③ _____ … pH が 5.6 以下強い酸性の雨が降る現象。

[原因] 化石燃料の消費で発生する _____ 酸化物や _____ 酸化物。

[影響] _____ や湖沼の生物の死滅。



自然界の生物のつながり

(4) 自然災害と恩恵

① 台風… 夏から秋にかけて日本付近を通過する。

〔災害〕 強風や大雨による建物の倒壊、洪水、高潮、土砂崩れ(土石流)など。

〔恩恵〕 梅雨の雨とともに、農業用水・工業用水・生活用水や水力発電などの水資源となっている。

② 火山や地震… 日本は4つのプレートの境目にあるため、火山や地震が多い。

〔災害〕 ゆれによる建物の倒壊、土砂崩れや地すべり、津波による被害。火災やライフラインの寸断などの二次災害。

〔恩恵〕 地熱発電の利用、温泉、美しい景観など。

③ 台風… 夏から秋にかけて日本付近を通過する。

