

## 2 大気汚染とオゾン層の破壊について

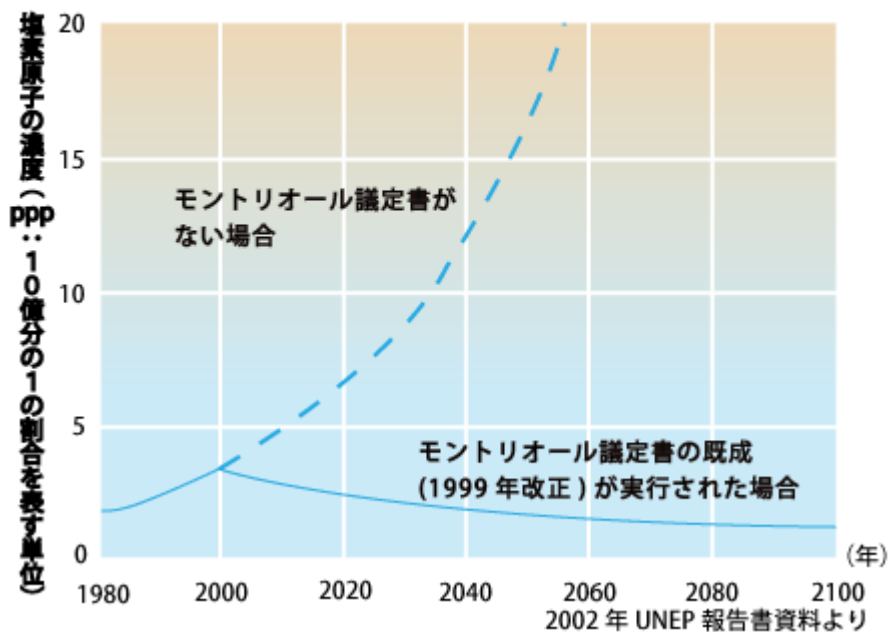
地球の周囲を覆っている大気の層は、地面に近いところから対流圏、成層圏、中間圏、熱圏(ねっけん)の4つの大気層があります。

対流圏の上にある成層圏中の上空20~30kmを中心にオゾン層があります。オゾン層は、オゾンという物質が層を生成して地球を覆っていることから、オゾン層という名が付いたそうです。オゾン層は紫外線を吸収する働きがあり、地球に住んでいる人間、動物、植物などを太陽の有害な紫外線から守っています。人間の場合、太陽からの紫外線を浴びすぎてしまうと、皮膚がんといった症状が発生することもあるそうです。



日本の南極観測隊では、南極におけるさまざまな観測を行っています。南極の地上の気象や南極上空の気象の観測などの他に、オゾン層の観測も行っています。この南極観測隊の隊員に、私たちの先輩の大竹さんがいます。南極観測隊の調査によると、年を追うごとにオゾンがかなり少なくなっているようです。オゾンが薄くなっているところは、オゾン層に穴が空いているように見えるために、オゾンホールと呼ばれます。本当にオゾン層に穴があいているわけではなく、オゾン層のオゾンの量が通常よりかなり少なくなっているところがオゾンホールです。オゾンホールは、南極上空のような大規模なものでもなく、世界各地の上空で見られているそうです。

オゾン層を守るための対策として、フロン排出規制が世界的に行われることになりました。昭和62年に、カナダのモントリオールで行われた国際会議でオゾン層の破壊を防ぐための話し合いが行われ、世界の国々が協力してフロンを生産する数や消費する量を段階的に減らしていくということ(モントリオール議定書)を決定しました。日本もこの会議に参加して同意しています。また、このモントリオール議定書などの取り決めに応じて、オゾン層破壊をストップさせるために、有害物質のフロンガスの排出について自主的に規制する法律も世界各国で作られています。



以前は、冷媒(れいばい)としてフロンガスが使用されてきた冷蔵庫、エアコンは、平成7年に日本において生産中止になりました。また、平成13年には、4種類の家電製品についてリサイクルを必ず行うようにするという「家電リサイクル法」が施行されました。さらに、平成14年には車のリサイクルも義務づけられる「自動車リサイクル法」が成立しました。これは平成17年に既に施行されており、カーエアコンのフロンの回収が行われています。

日本のようにフロンガスの規制を行っている国は、まだ規制を行っていない国に新しい技術を教えたり、回収の仕方を広めたりしなくてはなりません。そのためにもオゾン層の様子をしっかりと観測し、見守る必要があるのだと思います。

【参考HP】

<http://kids.goo.ne.jp/tool/kgframe.php?BL=O&SY=2&MD=O&FM=O&TP=http://www.clean-kids.net/warming/O4ozonsou.html>