

地球温暖化とは？

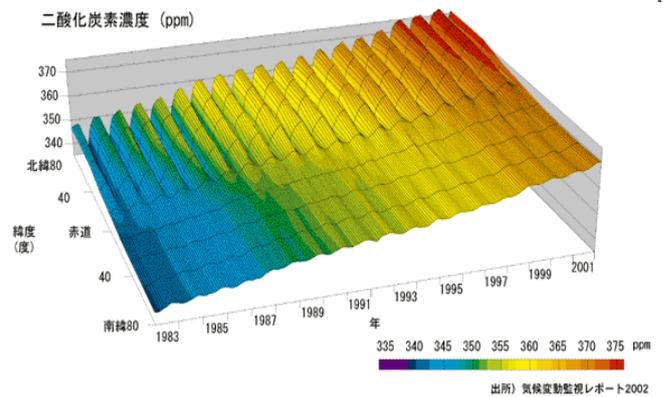
地球の表面に届いた太陽光は地表での反射や輻射熱として最終的に宇宙に放出されますが、大気中の二酸化炭素などにより地球の平均気温は摂氏 15 度程度に保たれています。このような効果を発揮する気体を温室効果ガスと呼んでいます。

人類は、18 世紀後半から、産業の発展とともに石炭や石油など化石燃料を大量に消費するようになり、これに伴って大気中の二酸化炭素量は現在までに約 30% 程増加しました。今後もこれまでと同じように人類が化石燃料の消費を続けるならば、今世紀末には地球をとりまく二酸化炭素の濃度は現在の 2 倍以上となって、温室効果により、地球の平均気温は 1.4 以上も上昇することが心配されています。

温暖化が進むとどうなるの？

温暖化が進むと、海面が上昇して数多くの島々が海に沈みます。日本を取り巻く砂浜の多くも消滅するとともに、津波や高潮などの被害が増大することが考えられます。また、温暖化は異常気象の原因となり、地球上の各地で水の循環が影響を受けます。世界各地で洪水が多発する地域がある一方、渇水や干ばつに見舞われる地域も出てきます。こうした気候変動は食糧の輸入依存度の高い日本に大きな影響を及ぼします。

【図 1】大気中の二酸化炭素濃度の推移



【表 1】温室効果ガスの種類と性質

温室効果ガス	地球温暖化係数	性質	用途、排出源
二酸化炭素(CO ₂)	1	代表的な温室効果ガス	化石燃料の燃焼など。
メタン(CH ₄)	23	天然ガスの主成分で、常温で気体。よく燃える。	稲作、家畜の腸内発酵、廃棄物の埋め立てなど。
一酸化二窒素(N ₂ O)	296	数ある窒素酸化物の中で最も安定した物質。他の窒素酸化物(例えば二酸化窒素)などのような害はない。	燃料の燃焼、工業プロセスなど。
CFC、HCFC 類	数千から 1 万程度	塩素などを含むオゾン層破壊物質で、同時に強力な温室効果ガス。モントリオール議定書で生産や消費を規制。	スプレー、エアコンや冷蔵庫などの冷媒、半導体洗浄など。

出典) 全国地球温暖化防止活動推進センター