

## **[原文:米国の環境関係のサイト]**

### **Global Warming: The Facts**

Greenhouse gases, such as carbon dioxide, are a natural and important part of our atmosphere. By trapping heat in the atmosphere, they maintain the temperatures necessary for life on earth. In fact, without the naturally occurring greenhouse effect the earth would be inhabitable. However, in the past 100 years, carbon dioxide has increased by 30% in the atmosphere due to human activity. Elevated levels of atmospheric carbon dioxide (released by burning gasoline, coal and oil), methane (from mining operations, landfill, leaking natural gas pipelines and cattle) and nitrous oxides (from coal burning and the breakdown of fertilizers) are upsetting the equilibrium of our greenhouse and leading to global warming.

### **地球温暖化:その事実**

二酸化炭素をはじめとする温室効果ガスは、大気の中に自然に存在しているガスであり、大気の一つの重要な部分でもある。これらのガスは、熱を大気圏の中に閉じ込め、地球上の生命が必要とする温度を維持する役割を果たしている。実のところ、自然の温室効果がなければ、地球は生物が生きられない環境になってしまう。しかし、この 100 年の間に、大気中の二酸化炭素の量は人間活動によって 30%増加している。今では、ガソリン、石炭、および石油の燃焼による大気中二酸化炭素の増加、鉱業、ゴミの埋め立て、天然ガス・パイプラインからの漏出、および家畜に起因する大気中メタンの増加、そして石炭の燃焼および化学肥料の分解に起因する大気中亜酸化窒素の増加が、我々の温室の平衡状態を崩し、地球温暖化を引き起こしつつある。

The vast majority of the world's leading climate scientists now agrees that human activity is changing our environment. The average temperature of the planet has risen approximately 1 degree Fahrenheit over the last 100 years and some parts of the world have warmed by as much as 4.5 degrees Fahrenheit. Further, the 10 warmest years in the past 100 have occurred since 1980. The Goddard Institute of Space Studies declared that 1995 was the hottest year on record, and that 1991-95 was the hottest five-year period on record. If we continue on our present course, scientists predict that the earth could warm between 1.8 to 6.3 degrees Fahrenheit by the year 2100. This would be the biggest change in the earth's climate in the past 10,000 years.

現在では、世界トップレベルの気候学者の大多数が、人間活動によって我々の環境が変化しつつあることを認めている。地球の平均気温は過去 100 年の間に華氏 1 度ほど上昇してきており、地域によっては、最高で華氏 4.5 度上昇したところもある。さらに、過去 100 年間で最も気温の高かった年から 10 位の年まではすべて、1980 年以降である。ゴダード宇宙研究所の発表によれば、記録に残っている最も暑かった年は 1995 年、そして記録に残っている最も暑かった 5 年間は 1991～1995 年である。科学者たちの予測によれば、もし我々が現状を全く変えなかった場合、現在から西暦 2100 年までの地球の温度上昇は華氏 1.8 度から 6.3 度の間となりうる。これは、過去 10,000 年間で最大の地球気候変動である。

Soil temperature records provide further evidence that the earth is heating up. In ongoing measurements in the Alaskan Arctic, the U.S. Geological Survey has determined that the temperature of the permafrost has risen 3.6 to 8 degrees Fahrenheit over the past 40 to 90 years. During the past 10 years, scientists have measured an average ground warming of 1.8 degrees in Cuba, Australia, Greenland, Russia, France, China and Italy, among other countries.

地球の温度が上昇していることを示す証拠は、土壌温度の記録にも見られる。米国地質調査所は、アラスカの北極地方において現在実施されている測定の中で、永久凍土層の温度が過去 40～90 年の間に華氏 3.6 度から 8 度、上昇していると結論づけている。また、過去 10 年間、科学者たちが、キューバ、オーストラリア、グリーンランド、ロシア、フランス、中国、イタリアなどの国々での地盤温度測定において、平均 1.8 度の上昇を確認している。

This rise in global temperature has far reaching consequences. Studies reveal that glaciers are melting and snow cover is disappearing on 5 continents. In fact in 1994, a 48 by 22 mile chunk of the Larsen ice shelf in Antarctica broke off and melted. In 1997, huge crevasses were found indicating that the rest of the shelf will soon follow.

この地球温度の上昇は、地球環境に多大な影響を与えている。各種の研究によれば、現在、五つの大陸において、氷河の融解と被覆雪の消失が進行している。たとえば、1994 年には、南極で縦 48 マイル横 22 マイルの大きなラルセン棚氷塊が遊離・融解している。また、1997 年には、ラルセン棚氷塊の残りの部分も間もなくこれと同じ運命をたどるであろうことを示すいくつかの巨大なクレバスが発見された。

Warming temperatures also mean rising sea levels. According to the Intergovernmental Panel of Climate Change, global sea levels have risen 3.9 to 9.7 inches over the last century. Warming temperatures will continue to raise sea levels as more glaciers and ice caps melt and ocean water expands. A two foot rise in sea level would flood the 30 percent of the world's population that lives within 30 miles of the coastline, contaminate freshwater supplies and damage delta ecosystems such as the Amazon, the Ganges, the Mississippi and the Nile. The Environmental Protection Agency estimates that a one-meter sea level rise by 2100 will result in a loss of 25 to 80 percent of U.S. coastal wetlands.

温度の上昇は、海面の上昇も引き起こす。「気候変動に関する政府間パネル」によれば、地球の海面は過去 100 年の間に 3.9 インチから 9.7 インチ、上昇している。温度の上昇は今後も、さらなる氷河・氷冠の融解とそれによる海水量の増大を引き起こし、海面を上昇させ続ける。海面が 2 フィート上昇すると、海岸線から 30 マイル以内に住む人々（世界人口の 30%に相当）の居住地が水につき、淡水供給源が汚染され、アマゾン川、ガンジス川、ミシシッピ川、ナイル川などの河川の三角州の生態系がダメージを受けることになる。米国環境保護庁は、2100 年までに海面が 1 メートル上昇した場合、米国沿岸の湿地帯の 25 パーセントから 80 パーセントが失われると推定している。