

2006. 2. 15

土壌細菌が温暖化加速

地球温暖化が進むと、土壌細菌による枯れ葉の分解などが活発になり、大気中の二酸化炭素(CO_2)濃度がこれまでの推定以上に高くなる可能性が大きいことがわかった。その結果、2100年時点での気温は、これまでの予測よりも最大で1.5度高くなる見込まれる。日米英など7か国の研究チームが成果をまとめて近く米国の専門誌に発表、来年の「気候変動に関する政府間パネル(IPCC)」第4次報告にも盛り込まれる見込みだ。

これまでの温暖化予測は、産業活動などに伴い排出される CO_2 をもとにしており、2100年には地球全体の平均で1.4～5.8度の気温上昇の恐れがあるとされていた。しかし、これらの研究では、気温上昇のために植物の光合成や土壌細菌の活動などが変わり、 CO_2 濃度に影響を与えることは考慮されていなかった。今回、独立行政法人・海洋研究開発機構の「地球環境フロンティア研究センター」など7か国の11研究チームそれぞれが進めた研究を



総合し、生物活動の影響を国際的に初めて検証した。

その結果、光合成による大気中の CO_2 の吸収よりも、土壌中に堆積している枯れ葉や動物の死体などの有機物が土壌細菌によって分解されて大気中に出る CO_2 のほうが多いことがわかった。さらに、海水温の上昇により海に溶け込む CO_2 の量も減り、温暖化が従来の想定以上に加速する可能性が高い。研究チームの試算では、従来予測よりも2100年時点で0.1～1.5度高い気温上昇が見込まれるという。

国際研究チーム

最大1.5度、予測上回る