

地球温暖化にたいする人類の責任は軽減されるか

松崎 昇

前回報告「環境と生命の相互作用」で、私は「これまでの歴史的な気候変化を調査した結果を参考に、未来の気候変化をシミュレートすることが一応出来るようになったけれども、まだ信頼するにたる予測に必要な歴史的事実の蓄積が足らず、かつシミュレーション技術が未熟であるというのが現実のようである。」と書いた。

朝日新聞の報じた国際測地学・地球物理学連合(IUGG)総会(7月11日まで札幌市で開かれた)での報告は、太陽が大気温度に与える影響に関するこれまでの通説を大幅に変え、まだまだ、温暖化の原因を究極的に追いつめていく必要があることを示すものであった。

これまで、1970年代の人工衛星の観測データから、太陽活動の盛んな時期(極大期)と静かな時期(極小期)との日射熱の差は0.1%程度であるとされ、これでは地球の平均気温が0.1度ほど変わるだけで、「太陽活動の変動の影響は、21世紀の地球温暖化については無視できる」として、いわゆる温室効果ガスの作用を重視する見方が優位だった。

ところが、上記総会での報告によると、80-90年代にかけて、観測データの蓄積により、対流圏(高さ0~15キロ)の上にある成層圏(高さ約15~50キロ)では、太陽活動の影響が大きいことが分かってきた。太陽活動の極大期には、成層圏の温度は実に1度から2度も上がってしまうのだ。勿論、地上に影響を及ぼすのは、対流圏の温度であるが、成層圏の温度は、いわゆるジェット気流の作用もあって対流圏に影響することも分かってきた。

さらに、太陽が発するエネルギー自体も、この25年間に年間0.005%の割合で上昇しており、これが、20世紀初頭からの傾向だとすると、最近の地球温暖化のかなりの部分が、太陽活動の活発化による日射熱の増量で説明できるとの報告もなされたという。

ただし、このことによって、人為的な活動の地球温暖化にたいする責任を、いまずぐ限定するわけにはいかないであろう。解明されない事実が残っており、真相が明らかにされるのは先のことであると考えるのが適切であろう。

2003.07.21.