2025_1023「北極圏からのたより (2)」日々の理科 4093 号

お茶の水女子大学 サイエンス&エデュケーション研究所 田中 千尋

「地球温暖化」「地球沸騰化」といった語が、まるで流行語のように使われています。確かにここ数十年の全球平均気温は間違いなく上昇しています。先日初雪の写真を送ってくれた北極圏在住の友人からは、その後雨が降って、雪も湖の氷もほとんどとけてしまったそうです。過去にはこういうことは珍しかったということです。

しかし、解明されている地球の過去には、「全球凍結」と呼ばれる、極地方から赤道まですべて氷に覆われた時期もありました。そうなると「アルベド効果(太陽光の反射率が 100%近くに上昇する現象)」によって、地球表面は温められず、極めて寒冷の状態になります。しかし、数回あったと考えられている「全球凍結」から、地球はその都度「脱出」に成功し、再び温暖になっています。これは火山活動のおかげという説が有力です。

逆に、「全球解氷」という、極地や高地を含めた地球上のすべての氷が消滅した時期も何度かあったこともわかっています。今の地球よりも、平均気温が 10° C以上高かった時代が存在したわけです。それでも生物は絶滅するどころか、むしろ繁栄したという学説もあります。要は、地球の全球平均気温が 3° Cだの上昇しても、実は地球にとっては大したことではないのです。

問題は気温上昇そのものではなく、その「進行速度」です。過去の地球に起きた気候変動は1万年とか10万年といった単位で、ゆっくりと寒冷化、温暖化が進みました。そのゆっくりとした気温変化に、生物相が適応でき、場合によっては進化したわけです。しかし、今の地球に起きている温暖化は、その100倍とか1000倍の速度で進んでいます。その変動速度に、生物相の適応が全く追いついていないことが問題の本質なのです。

特に極地の影響は深刻です。グリーンランドの高地に史上初の雨が降り氷河の融解速度が高くなっている、蚊のいなかった北極圏の島に初めて蚊が出現した・・・といった異常が報告されています。恐らくもう近未来の気温の逆転はないでしょう。ヒトも他の生物も、この気候変動に「のっかって」生きるしかありません。

(スウェーデン・イェリバーレ群・Vassara 湖畔)

