



雪かきに苦労する人はもっと増えるかも……

古川義純先生の 雪氷学の トビラ

第29回

❁ 「温暖化」なのに、大雪が降るわけは？

❁ 昨冬、私の住む北海道は記録的な大雪に見舞われました。雪には慣れつつこの私たちでも途方に暮れるほどの降雪量で、JRが数日間運休したり空港が閉鎖されたりという異例のことまで起こりました。

こんな話を聞くと、「地球温暖化なんて嘘じゃないの?」と思う人もいるかもしれません。でも実は、この大雪も温暖化の影響の一つと考えられます。地球温暖化というと、気温の上昇(約1℃)と捉えている人が多いでしょう。しかし、私たちが重視しているのは、海水温の上昇です。この1000年の間に地球全体の平均海水温は、約0・56℃上がっています。数字としては気温の上昇幅よりも小さいのですが、その意味は重大です。なぜなら、「水の惑星」である地球には大量の水があり、水は空気よりも

はるかに温まりにくいからです。1℃温度を上げるために必要な熱量を同じ体積で比べると、水は空気の約3千倍。つまり、測定値として目に見える温度上昇は同程度でも、その背後で、海は大气よりもずっと大量の熱をため込んでいるということなのです。

これが、冒頭の大雪にもつながります。雪のものは、大気中の水蒸気。熱をため込むことによって水は蒸発しやすくなるので、温暖化した海からは水蒸気が大量に供給されます。それが雲となって、大雪や大雨が降りやすくなるのです。他にも、海が熱をため込むと、その中に浮かんでいる海水や氷山は溶けやすくなります。それで今、北極海やグリーンランドの水が溶け始めているのです。さらに、海面を覆っていた氷が溶けてなくなると、

それまで水で反射されていた太陽光が海面に直接入射して吸収されやすくなり、水温上昇に拍車がかかります。

大量の熱をため込んだ海は、熱を放出して元の温度に戻るのにも時間がかかります。仮に、今すぐ温室効果ガスの排出をゼロにして気温が下がりはじめたとしても、海水温が下がるのはそれよりずっと遅くなり、影響は長引き続けるということなのです。

地球温暖化を気温のみで捉えていると、ほとんど実感はないでしょう。しかしその背景には、地球にたまり続ける大量の熱による危機が隠れているのです。「温暖化で、北海道でもおいしい米が穫れるようになっっていいじゃないか」などと言っている人たちには、早くそのことに気付いてほしいな、と思っています。



古川義純 (ふるかわ・よしのり)

1951年生まれ。加賀市中谷宇吉郎雪の科学館館長。北海道大学名誉教授。研究分野は結晶成長学、雪氷物理学。国際宇宙ステーションでの世界初の氷の結晶成長実験で知られる。菜園やサイクリングなども楽しんでいる。好きな食べ物は、魚介類何でも。

○当コーナーのバックナンバーが、北海道大学低温科学研究所のホームページで読めます→
<http://www.lowtem.hokudai.ac.jp/>

