温暖化時代に記録的寒波

海水温上昇、「風」が変化？

ニュースの理由

12月中旬から1月初めにかけて欧州や米国東部、東アジアなどに記録的な寒波が到来、国内も日本海側を中心に久々の大雪に見舞われた。北極上空の冷たい空気が予想を超える勢いで北半球の各地に流れ込んだのが直接の原因。地球温暖化の時代と一見矛盾するような気象現象が今後頻繁に起こるのか、専門家は注目している。

■　■

欧米の寒波はまさに記録破りだった。米国では普段温暖なフロリダ半島の野菜畑が凍り付き、英国は国土全体が雪化粧した様子が衛星写真で確認された。中国では11月から北京市などに寒波が到来し、各地で燃料不足が起こって経済にも影響が出ている。

北半球の冬の寒波は、北極周辺の上空の寒気が大規模に南下することで起こることが多い。

日本など中緯度の上空には偏西風が吹いている。この通り道に何らかの理由で高気圧が発生すると、偏西風の流れが遮られ、そこを迂回（うかい）するように蛇行する。その結果、欧州や日本、北米の東側に寒気が流れ込みやすくなる。

オランダでは運河が凍りつきスケートに興じる人もいた＝AP

こうした上空の大気の状態の変動は「北極振動」と呼ばれ、その強弱を表す指数がプラスであれば寒気は南下しにくく、逆に指数がマイナスになると南下しやすい。北極振動指数は12月中旬と年始のころに、観測史上最大級のマイナスを記録。これが寒波の直接の原因となった。

気になるのは、地球温暖化が今後進むとされる中で、今回のような局地的にせよ極端に寒い現象が起こりやすくなるかどうかということだ。

自然の変動である北極振動と、温暖化の間には密接な関係がかねて指摘されている。北極振動の指数は1970年代以降上昇してきたが、この間、地球の平均気温も上昇。90年代以降は同指数が下降に転じるなかで、平均気温はこれを追うようにここ10年ほどは横ばいで推移している。

北極振動を研究している田中博筑波大学教授は「今後温暖化が進めば北極振動の指数はプラスになり、寒波は起こりにくくなるというのが気候の将来予測の一般的な見方」という。これに従えば、今回のような地球温暖化の傾向を疑わせるような事態は将来はあまり起こらないことになる。

■　■

一方で、地球が温暖化したからこそ、今回のような北半球の寒波が起こりやすくなっているという見方もある。

今回の寒波を分析した国内の専門家の集まりで注目されたのは、寒波到来の時期に、インド洋や太平洋の熱帯の海水温が高くなっていたこと。

名古屋大学の安成哲三教授は「熱帯に現れている温暖化の影響が伝わって、偏西風の蛇行を引き起こし、結果として寒波をもたらしたという見方もできる」と指摘する。

温暖化によって台風が大型化したり、農作物の高温障害などさまざまなことが懸念されている。加えて、局地的な寒冷化や大雪なども起こりやすくなるとなれば、温暖化への対応もなかなか一筋縄でいかなくなる。

（編集委員　吉川和輝）