

CeMI 気象防災支援・研究センター

News Letter

Contents

1. 『冬将軍』
2. 西高東低の冬型の雪について
3. お天気よもやま話 ~ 「だし」と「おろし」



1 『冬将軍』



冬になって大陸から強い寒気が南下してくる時、『寒波』という言葉を目にします。広大な大陸の南東端に位置する日本では、シベリア方面で蓄積された低温の空気が押し

寄せてくる様子を“波”に例えたもので、自然の大気の動きを良く表した言葉です。

また、最近ではあまり耳にしなくなりましたが、強い寒気の訪れでは『冬将軍』といった言葉が使われていた時期もあります。

1812年、モスクワの征服を目指したナポレオン軍がモスクワ攻防でロシア軍には勝利したものの、冬の訪れとともに寒さに耐えられず、占領したモスクワからの撤退を余儀なくされました。この時の戦況を伝える記事の中でイギリスの新聞がこの寒さを擬人化して『冬将軍』と伝えたのが始まりと言われています。今から200年以上も昔の話で、日本でいつ頃からこの言葉が使われるようになったのかは定かではありませんが、最近では気象用語としても使われている『寒波』が主流となっているよ

うです。

ナポレオンの敗北から130年余りの時を経て、第二次世界大戦でもドイツ軍の猛攻の前に風前の灯火であったモスクワは再び猛烈な寒さに救われました。ナポレオン当時は19世紀初頭で正確な気象観測は行われておらず、当時の寒さがどの程度であったのかは知るよしもありませんが、世界大戦中ではあっても1942年は観測の記録が残っています。1942年1月のモスクワの月平均気温は -20.2°C でした。高緯度に位置し、東西に広大な大陸のロシアでは、特に冬季、極端な低温や高温が観測されることも珍しくはありませんが、月平均気温が平年より 10°C 以上も低くなることは滅多にありません。日本では月の平均気温が平年に比べて 2°C 程度低くても、かなりの低温に感じます。冬季、シベリア育ちの寒気は -30°C ~ -40°C にもなりますが、日本海が熱交換器の役割を果たして、下層の空気を暖めることで日本に押し寄せる“冬将軍”の勢力を弱める役目を担ってくれています。一方で、日本海は大量の水蒸気の供給源として、日本海側の地方に大雪をもたらします。太古の昔、日本列島が大陸と陸続きになっていた頃であれば、日本列島の冬は今とは全く異なった様子であったことでしょう。



2 西高東低の冬型の雪について

冬の間には気象現象としてよく聞く言葉に「西高東低の冬型」があります。西高東低の冬型とは、日本から見て西側、大陸の方に高気圧があって気圧が高く、東側、太平洋やオホーツク海に低気圧があって気圧が低い状況を示します。

冬の間、シベリアではほとんど太陽が出ずに宇宙空間へ熱が逃げていきます。そうなるとうちがどんどん下がっていくのです。こうやって寒気が蓄積されてくると、空気が重たくなって地上で高気圧が形成されます。空気は、気圧の高いところから低いところへ流れ出しますので、日本の東で低気圧が発達するなどして気圧が低くなると、シベリアで蓄積された寒気が日本に流れ出してくるのです。

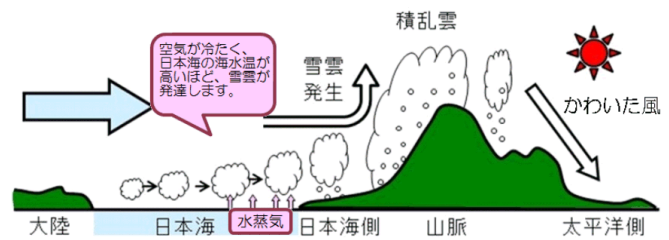
高気圧に覆われると基本的には晴れるのですが、西高東低の冬型の時は、日本海側を中心に雲が広がって雪や雨が降ることになります。

冬型の時、日本海側で雪や雨となる主な要因は、日本海があることです（九州では東シナ海なども）。図に寒気が流れ出した時の雪雲の形成過程を示しています。大陸から寒気が流れ出して日本海へ入ると、海水温が相対的に高いの

で、海面から水蒸気がどんどん大気中に放出されます。限度を超えると大気中で水滴になり、それが雲となるわけです。雲が日本海を渡るうちに海面から次から次に水蒸気の補給を受けるために、日本の陸地に近づくころには立派な雪雲となって雪を降らせます。

寒気が強ければ強いほど、海面からの水蒸気の補給が多くなるので、雪雲がより発達し大雪となるのです。

大雪は災いばかりではありません。日本列島の山脈に降り積もった雪が、春になってゆっくりと溶け、日本海側だけでなく太平洋側の川にも流れ出し、それが田植えなどの農作物に活用されます。また、雪が少ないと夏場の水不足の要因にもなったりします。自然の恵みですね。



雪雲の発生・発達の様子（出典：気象庁）

3 お天気よもやま話 ～「だし」と「おろし」



「だし」と「おろし」と言ってもお料理の話題ではありません。気象の世界では、両者とも風に関する言葉です。

「だし」と言う言葉は、主に日本海の沿岸部で使われています。新潟県の胎内だし、秋田県の生保内（おぼない）だし、山形県の清川だし等が有名です。

「だし」というのは陸から海に向かって吹く風のことです。船出に便利な風であることから「だし風」とか、単に「だし」と呼ばれるようになりました。「だし」は、低気圧が日本海に入りながら東進している時に多く発生します。南の太平洋上の高気圧から吹く風が脊梁山脈を越えて日本

海上の低気圧へ吹きおり、強い南寄りの風になります。その風は、フェーン現象により高温で乾燥した風にもなっています。そのため「だし」が吹くと、春先の雪解け水で洪水が起きたり、夏場では稲が枯れてしまうこともあります。そんな困ったことも起こす「だし」ですが、近年では、一定した強風を風力発電に活用し、そこを観光拠点にしている地域もあるようです。

「おろし」は秋から冬にかけて山から吹きおろす冷たい北西風のことです。主に太平洋側で使われています。漢字では風と書きます。筑波おろし、浅間おろし、伊吹おろし、比叡おろし等、おろしの多くは山の名を冠しています。プロ野球チームの応援歌として、六甲おろしも有名ですね。

関東地方ではおなじみの赤城おろしは、群馬県の赤城山から吹きおろしてくる乾燥した冷たい北寄りの強風のことです。「上州空っ風（じょうしゅうからっかぜ）」とも呼ばれています。かかあ天下、雷、空っ風の3つを合わせて「群馬の3K」と呼ぶこともあるとか。群馬の皆さん、お上手ですね。



掲載内容へのご意見、そのほかサービスに関するご相談・ご要望等ございましたらお気軽にご連絡ください。

NPO法人 環境防災総合政策研究機構(CeMI)

気象防災支援・研究センター

〒160-0011 東京都新宿区若葉1-22ローヤル若葉606号

<http://www.npo-cemi.com/center.html>

☎ 03-3359-7971

☎ 03-3359-7987

✉ advisory@npo-cemi.com

