

CeMI 気象防災支援・研究センター
News Letter

Contents

1. 『寒波』
2. 季節予報について
～ラニーニャ現象が発生しています！
3. お天気よもやま話
～初雪・初霜・初氷 観測方法は？

1 『寒波』

冬季、大陸のシベリア方面で育った強い寒気が日本付近に流れ出してくるのが寒波です。

シベリアでは10月末にはマイナス20℃以下になることも珍しくなく、一気に気温が下がって行きます。日本でも11月になると木枯らしが吹き始め、北日本の日本海側の地方などで初雪が観測されるようになります。

シベリアや北極に近い地方で蓄積された強い寒気が寒波となって日本付近に押し寄せてくるかどうか、日本の冬の気温や降雪の状況は北半球を取り巻いて流れる上空の風の動きに大きく左右されます。



早い年では12月初めころ、遅い年でも12月下旬になると寒波の第1号がやってきて、気温が下がって日本海側

の地方では本格的な雪が降ります。「クリスマス寒波」や「年末寒波」などといった言葉を耳にすることがあると思います。寒波が日本付近まで南下してきてもすぐに東の海上に抜けていけば、寒さや雪も一時的で長く続くことはありません。しかし、上空の流れによってはこの寒気が5日、1週間と居座り続けることがあります。日本海側や山沿いでは降雪量が多くなり、交通機関に影響が出たり、人々の生活にも支障を来すこととなります。さらに、寒波が短い間隔で繰り返しやってくると、低温や降雪が続いて影響は一層大きくなります。

シベリア方面から南下してくる寒波は、北半球規模で見てもスケールの大きい現象であるため、近年の数値予報の精度の向上などによって1週間程度前から予測が可能になってきています。強い寒波の襲来により低温や降雪などで大きな影響が出ると予想される時には、気象庁から早期天候情報や大雪・低温などに関する気象情報が発表されます。また、2週間先までの気温の予報も毎日発表されており、気象庁のホームページで見ることができます。特に年末年始など物流や人の移動の多い時期には、このような情報を積極的に利用して事前の対策を立てておくことで、大雪や低温などによる混乱を最小限に抑えることが可能です。

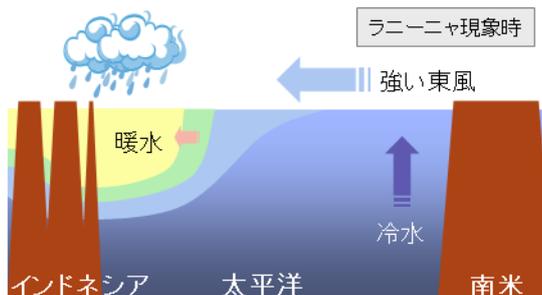




2 季節予報について ～ラニーニャ現象が発生しています！

気象庁は11月10日の報道発表で、「ラニーニャ現象が発生しているとみられる。」と発表しました。

ラニーニャ現象とは、熱帯太平洋域で東風が平常時よりも強くなり、フィリピンやインドネシア近海に暖かい海水がより厚く蓄積する一方、南米沖では冷たい水の湧き上がりが平常時より強く、海面水温が平常時よりも低くなる現象です。ラニーニャ現象発生時は、インドネシア近海の海上では積乱雲がいつそう盛んに発生します。



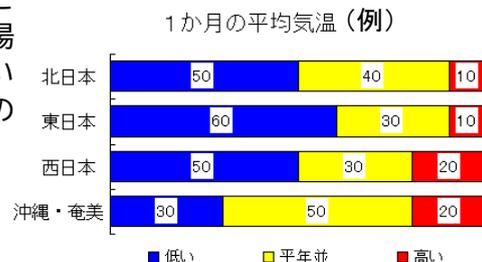
この影響で、冬場ですと、偏西風が蛇行したり、寒気の流入が強まったりしますので、寒い冬になることがやや多くなると言われます。この影響もあり気象庁の寒候期予報では、西日本、東日本では冬の気温が平年並か平年より低い可能性が少し高い予想となっています。今後の状況が気になるところです。

ところで、季節予報とはどのようなものでしょうか。

通常の天気予報は、例えばある1日を「晴れ」とか「雨」とかというように天気を断定した予報になります。季節予報は、1か月先、3か月先などを予想しますので、日々の予報のように天気を断定した予報を出す精度がありません。このため、気象庁では、移動性の高気圧や低気圧より規模が大きくて動きの遅い大気の流れを予測することにより、期間を平均した天候の特徴を予報しています。1か月予報は週単位（気温予報のみ）、3か月予報は月単位で予報しています。

また、予報の出し方も、気温は（カッコ内は降水量と日照時間）「平年より低い（少ない）」「平年並」「平年より高い（多い）」というように3つの階級の可能性を確率で表現しています。このため発表する予報は、下の図のよう3つの階級のうちのどの範囲に入るかを確率での発表となります。下の図の東日本の例ですと、低くなる可能性が60%ということですので、冬場ですと寒い日が多いということになるのかもしれない。

ラニーニャ現象が発生している今年の冬はどのようなのでしょうか。



3 お天気よもやま話 ～初雪・初霜・初氷 観測方法は？

この時季、天気予報の話題としてよく見聞きする「初雪」「初霜」「初氷」。各地の気象台で、どのように観測しているのか、ご紹介します。

気象台で行われている「地上気象観測」も自動化が進んでいます。令和元年には、多くの気象台（管区・沖縄気象台、および新潟、名古屋、高松、広島、鹿児島島の各地方気象台を除く）で、今まで職員の方が目視で行ってきた観測が自動化されました。そのため、「初雪」の観測は、ほとんどの気象台では機械が自動で行っています。まず「降水があった」ということは気象台に設置してある感雨器で知ることができます。その降ってきたものが、雨なのか、雪なのか、みぞれなのか、ということは、その時の気温と湿度から判別しています。



感雨器



次に、「初霜」の観測ですが、これは今でも気象台の職員の方が目視で確認しています。「あ！霜が降りている！」と初めて見つけた日を記録するのです。続いて「初氷」

ですが、こちらも目視。気象台の職員の方が、氷が張っているか見に行く、という方法です。敷地内の観測機器が設置してある場所（露場といいます）に、「結氷皿」という水をためた金属製の容器が設置してあるのです。

「初雪」「初霜」「初氷」等の観測は、生活や産業等に深く関係があることから続けられていますが、気候変動の何らかのシグナルをも私たちに伝えているように思います。



結氷皿

出典：水戸地方気象台作成資料



掲載内容へのご意見、その他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

