

CeMI 気象防災支援・研究センター

News Letter

Contents

1. 南の島に雪が降る
2. 12月の大雪
3. お天気よもやま話 ~推計気象分布について



1 南の島に雪が降る



2022年12月 雪の高知城【高知地方気象台資料から】

北日本からは雪の便りが届くようになりました。東日本や西日本でも標高の高い所はすでに雪が降り始めており、本格的な雪のシーズンも間もなくです。

真冬になれば九州の鹿児島でも雪は降りますし、稀に積雪を見ることがあります。南国の高知市でも2年前の12月23日に14cmもの雪が積もり、住民を驚かせました。

では、南北に長い日本、降雪の南限はどのあたりでしょうか。九州や四国でも雪は降りますので、降雪の南限は南西諸島あるいは伊豆諸島が考えられます。いずれも近くを暖かい黒潮が流れており、冬季の日本の中でも暖かい地方です。これらの地方で雪の記録があるのでしょうか。

古い資料になりますが、日本気象学会の会誌『天気』[Vol.12 No. 9 1965年]に「平地の雪はどこまで降るか」というテーマで行った調査の報告が掲載されています。様々な記録を調査した結論として、平地での降雪の南限

は奄美大島と徳之島の間、北緯28度付近とされました。

中国大陸上では下層の寒気も気団変質を受けにくく、寒気が強い時には華南などでも“雪”の観測が通報されてくることは特段珍しくありません。しかし、南西諸島や伊豆諸島のように暖流が流れる海洋上の島では気温が下がりにくいこともあり、北緯28度付近の“南限説”は説得力があるように思われました。

しかし、この報告から12年後、1977年2月17日沖縄本島の西にある久米島測候所でみぞれが観測されました。17日の観測日原簿の記事欄に、00:35-00:40の時間帯にみぞれを観測した記載があります。

久米島測候所の緯度は北緯26度20.2分ですから、上述の調査の北緯28度付近より南限が約180km南に移ったこととなります。1977年は『昭和52年豪雪』のあった年で、冬季は顕著な低温・多雪でした。なお、南西諸島からはるか東に離れた小笠原諸島でも、正式な観測ではありませんが、『小笠原島の気候』[中村勝二 気象集誌 31 1912年]の中で、1909[明治42]年2月8日小笠原の父島大村字清瀬[現在の父島観測所のそば]で雪が降ったことが記されています。ただ、父島観測所の緯度は北緯27度5.5分なので、降雪の南限はやはり久米島となるようです。



2 12月の大雪

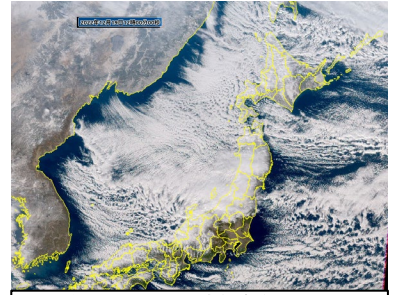
気象庁の季節の定義によると12月から翌年の2月までは「冬」となります。12月は「冬」ではあるものの、年によっては寒気の入りが弱く、冬とは思えない暖かい日が続いたりします。一方で、12月は強い寒気が入ることもあります。寒気がクリスマスの頃に入ると「クリスマス寒波」、年末ですと「年末寒波」などと呼ばれます。さすがに12月は冬ですね。

ところで、冬型の気圧配置の時は、シベリアなどで蓄積された寒気が日本に向かって流れ込んできます。流れ込んでくる途中、日本海を通過しますが、その際、日本海から水蒸気をたっぷり補給され、どんどん雪雲が発達して日本の陸地にぶつかって大雪となるのです。日本海の海面水温が高いと、より補給される水蒸気の量が多くなります。

日本海の海面水温は2月が最も低くなりますが、12月はまだそこまで低くなっていませんので、同じ程度の寒気で12月の方が降雪量（降水量）としては多くなります。

ところで、令和4(2022)年12月18日から19日にかけて強い冬型の気圧配置となり、北陸の上空約5,500メートル

には氷点下30度以下と、この時期としては強い寒気が流れ込みました。19日未明から夕方にかけて、JPCZ（日本海寒帯気団収束帯）に伴う発達した雪雲が流れ込み続けた新潟県を中心に記録的な大雪となりました。魚沼市守門では、19日7時までの6時間に45センチの顕著な降雪を観測し「顕著な大雪に関する新潟県気象情報」が発表されました。日降雪量は、阿賀町津川で84cm、柏崎で72cmなど、観測史上1位の記録を更新しています。

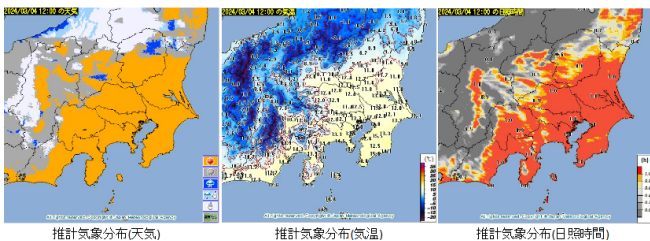


2022年12月19日12時気象衛星トゥルーカラー画像(出典:気象庁HPを加工)

このように、12月と言えども記録的な大雪の可能性はあります。温暖化によりトータルとしての降雪量は少なくなる傾向がありますが、日本海の海面水温が高くなることによって一度に降る大雪については増える可能性があるのですね。

3 お天気よもやま話 ~推計気象分布について

気象庁ホームページで見ることができる「推計気象分布」は、天気や気温、日照時間を地図上に色分けして示した情報です。「計算して推定する」という意味の「推計」を冠した名前の通り、気象衛星などの様々な気象観測データから天気、気温、日照時間を計算・推定して分布図にしています。天気の分布は1km四方の細かさで「晴れ、くもり、雨、雨または雪、雪」の5種類で表示されます。気温の分布は0.5℃毎、日照時間の分布は0.2時間毎の単位で表示され、全て更新は1時間毎です。



(出典:気象庁HP)

アメダスという地上気象観測システムはご存知の方が多いと思いますが、観測点はおおむね17km間隔です。世界随

一の細かさを誇る観測網ではあるものの、アメダスのない所の降水量や気温を直接知ることはできません。その点、推計気象分布では、アメダスのない所でも天気や気温、日照時間の情報を得ることができます。

この時期、推計気象分布が活用できる場面の例としては、「遠方へお出かけする前」があります。目的地付近や経路上に雪が降っているか、気になる時があると思います。「ノーマルタイヤの車で出かけても大丈夫か」「あの峠道は通れそうか」など、お出かけ前に推計気象分布で天気の分布を確認してから出かけましょう。例えば、地上は雨でも標高の高い地域で雪になっていたら「ノーマルタイヤなので車で行くのは、やめておこう」「今日の行き先は別の観光地に変えよう」など判断の参考にできると思います。気象庁ホームページ「今後の雪」という情報で積雪深や6時間先までの雪の予測も見ておくと、さらに安心です。

ちなみに、今年の10月には天気の分布については計算方法が変更され、さらに精度が高くなったとのこと。ぜひご活用ください。

推計気象分布



今後の雪



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口ーヤル若葉105号
http://www.npo-cemi.com/center.html

☎ 03-3359-7971

📠 03-3359-7987

✉ advisory@npo-cemi.com

