

冬によく使う用語（その1）

1 はじめに

青森地方気象台では、今年も「あおもりゆきだより」を発行いたします。

「あおもりゆきだより」は、青森地方気象台独自の雪に関する情報を定期的にお知らせする広報誌として、2002年冬（2001年12月7日）に掲載を始めてから、今年で21回目の冬を迎えることとなりました。今年も話題を一つでも多く掲載できるようにしたいと考えております。ご要望などございましたら goiken-aomori@jma.go.jp までお寄せください。

この冬第1号の今回は、毎年定番の「冬によく使う用語」を説明していきます。

2 よく使う用語

“季節を表す用語”

【冬】

予報用語では12月から2月までの期間を「冬」としています。同様に3月～5月を「春」、6月～8月を「夏」、9月～11月を「秋」としています。

「冬」は年をまたぐ季節ですが、1月を含む年を使い「その年の冬」とします。つまり、今号が発行されている現在（2021年12月）は「**2022年の冬**」に含まれます。

【寒候期】

「寒候期」とは前年の秋頃から当年の春頃に至る期間をいい、とくに断りがない限り10月から3月までとしています。「冬」と同様に、1月を含む方の年を使い「その年の寒候期」としますので、今現在（2021年12月）は「**2022年寒候期**」に含まれます。なお、毎年9月に発表される季節予報では、12月～2月（つまり「冬」）の天候や気温・降水量・降雪量の見通しを「寒候期予報」として発表しています。

表：「冬」と「寒候期」の期間のまとめ

2021年	2022年												2023年	
12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月
(2022年の冬)			春			夏			秋			(2023年の冬)		
(2022年の寒候期)			暖候期						(2023年の寒候期)					

【冬日・真冬日】

日最低気温が0℃未満の日を「冬日」、日最高気温が0℃未満の日を「真冬日」といいます。青森では冬日の日数の平年値*が約103日、真冬日の日数の平年値*が約19日です。

“大気現象の種類を表す用語”

【雪】

「雪」は、上空の気温が0℃以下となる高さで、空気中の水蒸気が直接氷となってできた氷の結晶が集まって地上に降るものです。

【みぞれ】

雨まじりに降る雪、または、とけかかって降る雪を「みぞれ」といいます。派生語として、かき氷に蜜をかけたものや、大根おろしのことを「みぞれ」と呼ぶそうです。

雪やみぞれが降っている現象を「降雪」、それらが地面に堆積している状態を「積雪」といいます。



2020年1月26日に青森地方気象台で観測された樹枝状の雪の結晶。

【地ふぶき（地吹雪）】

「地ふぶき」は、積もった雪が吹き上げられる現象で、その吹き上げられる高さの違いにより、「低い地ふぶき」と「高い地ふぶき」の2種類に分けられます。

「低い地ふぶき」は、積もった雪が地表からわずかの高さに吹き上げられる現象をいいます。低い地ふぶきでは、目の高さの見通しはほとんど変わりません。また、雪の粒子は地表を這うように移動するため、非常に低いところにあるものはぼんやり見えたり、隠されたりします。

「高い地ふぶき」は、積もった雪が地上高く吹き上げられる現象をいいます。高い地ふぶきでは、目の高さの見通しは非常に悪くなります。吹き上げられた雪はときには全天を覆い、太陽さえも隠すほどになることがあります。これらの雪は絶えず風によって激しくかき回されます。

吹き上げられた雪は見通しを非常に悪くするため、歩行者や車の運転手は交通事故に遭わないよう細心の注意が必要です。一方、津軽地方では“百聞は一見に如かず”で、この厳しい気象条件を逆手に取り「地吹雪体験ツアー」を企画している地域もあります。

【ふぶき（吹雪）】

「ふぶき」は、高い地ふぶきと降雪が同時に起こっている現象で、「やや強い風（平均風速10～15メートル）程度以上の風が雪を伴って吹く状態」と定められています。この風の強さは概ね風雪注意報のレベルに相当します。

猛ふぶきは「強い風（平均風速15～20メートル）以上の風を伴うふぶきの状態」をいいます。



2015年2月13日14時頃に撮影された青森市内のふぶきの様子（気象台前の通り）。



2021年1月7日の21時頃に青森市内で撮影された猛ふぶきの様子（気象台前）。21時の風速は15.7メートルでした。

【あられ（霰）】

雲から降る直径5mm未満の氷の粒のことを「あられ」といいます。「あられ」には「雪あられ」と「氷あられ」の2種類があります。

「雪あられ」は白く不透明な氷の粒で、固い地面に当たるとはずんで割れることもあり、簡単につぶれます。

「氷あられ」は半透明な氷の粒で、固い地面に当たるとはずみませんが、簡単にはつぶれません。



2018年12月18日に観測された「雪あられ」。



2020年11月4日に観測された直径4mmにもなる「氷あられ」。

【ひょう（雹）】

「ひょう」は直径5mm以上の氷の粒です。発達した積乱雲の中で、小さな氷の粒が下降と上昇を繰り返すことにより、他の氷の粒とぶつかったりくっついたりして大きくなったものが「ひょう」です。

大きさは時には数cm以上にもなり、家屋を破壊したり農作物に大きな被害を与えたりすることがあります。1917年（大正6年）には埼玉県で、直径29.5cm、かぼちゃ大、重さ約3,400gなどと表現された、記録的な大きさの「ひょう」が降ったそうで、熊谷地方気象台のホームページにその記事があります（<https://www.data.jma.go.jp/kumagaya/shosai/chishiki/hyou.html>）。



2019年6月5日に小川原湖で観測された「ひょう」。写真中の気象台職員の人差し指の第2関節と第3関節の間の長さが2cm程ですので、その大きさが分かります。

【霜・霜柱】

「霜」は空気中の水蒸気が直接氷となり、物体の表面に付着した氷の結晶です。「霜」は、植物や地面、車の窓等によくできます。「霜柱」は地中の水分が凍ってできる別の現象です。



2019年11月23日に観測された「霜」。右の図は、左の図を拡大して撮影したものです。

“観測要素の種類”

【降水量】

「降水」は、雨や雪などのように、大気中に含まれる水分が液体あるいは固体として地表に落下する現象を指します。雪やあられなどはとがして水の深さに換算して「降水量」として求めます。

【積雪の深さ・最深積雪】

「積雪の深さ」は、降り積もっている雪の深さのことをいい、後述する積雪深計を使って測定します。そして、ある期間内における積雪の深さの最大値を「最深積雪」といいます。

【降雪量（降雪の深さ）】

一定期間内に降った雪の量を「降雪量」といいます。実際には1時間毎の「積雪の深さ」の差を1時間降雪量としています。例えば、午前10時、11時の積雪深がそれぞれ2cm、3cmだった場合、その増加分1cmが11時の降雪量になります。

気象庁のホームページでは、これまで発表していた「現在の雪」という雪に関するコンテンツを2021年11月10日にリニューアルし、「今後の雪(降雪短時間予報)」というコンテンツとして、24時間前から現在までの積雪に加えて6時間先までの予報を含んだ「積雪の深さ」と「降雪量」の情報を提供するようになりました。ぜひご利用ください。

“雪に関わる観測測器”

【積雪計または積雪深計】

気象官署および特別地域気象観測所では、レーザー光を用いて積雪の深さを自動で測る装置を「積雪計」といいます。一方、アメダスでは、レーザー光や超音波を用いて積雪の深さを自動で測る装置を「積雪深計」と呼びます。

【雪尺】

「雪尺」は、目盛りがついた物差しのような木製の柱です。「雪尺」は、積雪計が故障したときなどに臨時的に使用する代替測器で、目視により積雪の深さを測ります。



青森地方気象台の露場に設置している「レーザー式積雪計」。



青森地方気象台の露場内に設置している「雪尺」。
高さは3mです。

【雨量計】

気象庁では、雨の量を測るときに「転倒ます型雨量計」を用いています。受け取った雨水が「ます」に貯まると転倒して水を排出します。この転倒数を数えることで降水量を測っています。雨量計自体は、降水量を測定するのに季節を問わず利用しています。

冬には、外筒が二重になっている「温水式」の雨量計を使用します。二重の外筒の間には「不凍液」と呼ばれる液体を入れ、ヒータとサーモスタットを用いて一定の温度に保つことで、雪やあられなどをとがして降水量として測定できるようにしています。

なお、アメダスでは、昨年度からの機器更新に伴い、電子制御によりヒータを制御することで凍結を防止する新しい雨量計が導入されています。「不凍液」を注入する必要がない分、軽量で扱いやすいながら冬季においても雨量を観測することができます。



「温水式雨量計」の外観。外筒には不凍液が入っています。風よけの「助炭」の半分を取り外した状態です。



機器更新に伴い導入されたアメダス市浦の「電子制御式ヒータの雨量計」。「温水式雨量計」と比べ、スリムになっていることがわかります。

“寒候期の季節現象に関する用語”

【初雪・初霜】

「初雪」は寒候期がきて初めて降る雪またはみぞれのことをいいます。同様に寒候期最初に観測した霜が「初霜」です。2022年寒候期では11月23日に「初雪」を、11月17日に「初霜」をそれぞれ観測しました。なお、青森の「初雪」の平年値[※]は11月8日、「初霜」の平年値[※]は11月1日です。

2021年寒候期から青森の初雪の観測は「職員による目視観測」から「観測機器による自動観測」に変更しています。「初雪」の平年値は、観測方法変更前の目視観測データを自動観測データで補正した値です。

※ 平年値は1991年～2020年のデータを使用しています。

(次回、「よく使う用語(その2)」に続きます)

(編集 根来)



国土交通省

国土交通省 気象庁 青森地方气象台
〒030-0966 青森市花園一丁目17番19号
電話017-741-7411



気象庁

気象庁ホームページ: <https://www.jma.go.jp/jma/index.html>
青森地方气象台ホームページ: <https://www.data.jma.go.jp/aomori/>