

## 防災歳時記 (31)

# —重い雪と軽い雪—

NHK 放送用語委員会専門委員

元 気象庁天気相談所長

宮澤 清治

### 上雪と下雪

冬の気圧配置は、シベリア大陸に冷たい高気圧が、北海道東方に発達した低気圧がある「西高東低」が代表的である。等圧線は縦じま模様となり、北西季節風が日本列島に吹きつける。季節風が中央山脈を越えて吹くとき、日本海側は毎日雪が降り続く。一方、太平洋側では北西の空っ風が吹き、晴天が続いて空気が乾燥する。

昭和 20(1945)年 1 月から 2 月にかけての冬は、「西高東低」の気圧配置が多く、太平洋側の大雪は、必ずしも春先に降るこの 100 年間で最も寒くて雪が多かった。2 月 14 日には、北信濃の JR 飯山線の森宮野原駅で日本一の積雪 785 センチを観測した。

「西高東低」の気圧配置がゆるみ始める 2 月から 3 月にかけて、太平洋側では春の大雪に見舞われることがある。日本の南岸に沿って「南岸低気圧」が進むので、太平洋側を中心に湿った大雪が降る。

「東京を殺す刃物は雪五寸」と皮肉を言う人がある。日本海側では、雪が 1 日に 4、50 センチぐらい降っても交通機関などはびくともしないが、東京などの大都市では五寸(約 15 センチ)も降れば大混乱である。

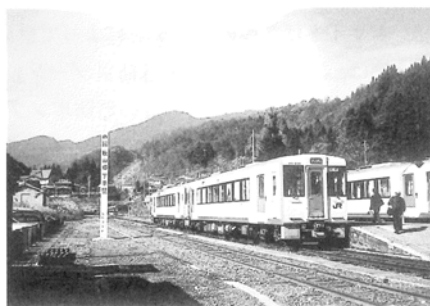


写真 1 森宮野原駅 (左の白い柱まで雪が積もった : 1945年 2 月)

太平洋側の大雪は、必ずしも春先に降るとは限らない。暖冬のときは、1 月の真冬でも降るので油断できない。

長野県のような太平洋側と日本海側との中間地帯では、南岸低気圧による大雪や北西季節風による大雪が降る。地元では前者を「上雪」、後者を「下雪」と言う。

「今朝の雪はカミ雪だから、重くて雪かきがたいへんだ」

「今朝の雪はシモ雪だから、さらさらと軽いが、一段と寒くなるぞ」

と、北信濃の人は挨拶し合う。

ところで、カミ、シモとはどんなことから名付けられたのであろうか。

鉄道で上り方面, 下り方面というように, 東京の方向が上(カミ), 反対が下(シモ)だからという説, カミはもとは川の上流をいうので, 北信濃を流れる千曲川の上流は東京方面だからという説などがある。

「太平洋側で多く降るのはカミ雪, 日・本海側で多く降るのはシモ雪」とは, うまいことを言ったものである。

### 重い雪と軽い雪

一般に太平洋側(北海道を含めて)で降る雪は, 水分が多くぼたぼたして重い。また日本海側(山地)で降る雪は, さらさらして軽い。積もりたての雪の密度は, 太平洋側の雪の場合は約  $0.1\text{g}/\text{c m}^3$ , 日本海側(山地)の雪の場合は約  $0.05\text{g}/\text{c m}^3$ 程度である。

太平洋側で雪が降るときは, 雪が重いので電柱が倒れたり電線が切れたりして停電事故を起こす。また, ビニールハウスが倒壊したり, 樹木が折れたりする農林被害も大きい。

昭和 61(1986)年 3 月 23 日, 春分の日も過ぎた首都圏は, 発達した南岸低気圧による大雪に見舞われた。家屋や送電線の鉄塔が倒壊し, 雪道の転倒事故による死傷者が続出した。長時間にわたる鉄道の運休や停電でライフラインが途切れた。電線着雪によって神奈川県厚木市付近では, 高圧送電線の鉄塔 11 基が次々と倒れた。この日の積雪(センチ)は, 東京 7, 横浜 10, 八王子 22, 秩父 38, 前橋 16 などだった。

日本海側では, 雪が多量に積ると, 戸障子やふすまの開閉が鈍くなる。豪雪だと古い家屋, 体育館, 倉庫などの倒壊が相次ぐ。

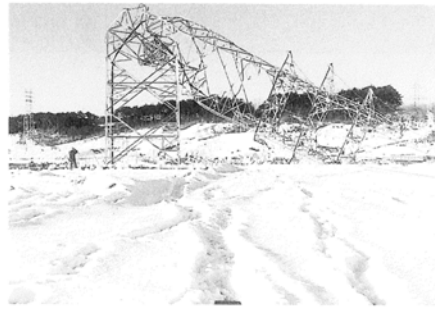


写真2 雪による送電線鉄塔の倒壊(東北電力提供)

近ごろは高齢化社会で, お年寄りにとって雪とのつきあいが大変だ。なかでも屋根の雪下ろしが一番の苦勞である。県外に住む息子たちから「危いから屋根に上らず人に頼むように」と言われ, 業者に電話したら「毎年の予約優先」と断られ, いやいや屋根に上がり, 転落して大けがをしたり, 死んだりした人もいた。凍ってでこぼこの雪道の段差に気付かずに, 滑って転ぶお年寄りも多い。

屋根が, 積もった雪の重さに耐えかねて落下した映画館の大惨事がある。昭和 13(1938)年 1 月 1 日夜, 新潟県十日町市の映画館に, 観客 700 人が入場していた。大音響とともに屋根が落下したため, 大混乱に陥り, 約 200 人が屋根の雪に押しつぶされた。電灯線が切れ, 豪雪に妨げられ, 救助がはかどらなく, 死者 69 人, 重軽傷者 92 人を出すに至った。

屋根の上には, 2.1 メートルの積雪があり, その平均密度は約  $0.3\text{g}/\text{c m}^3$ , 屋根全体に 73 トンの荷重がかかっていた。

雪国であるがために, 特別に防備しなければならぬ災害対策のあることを忘れてはいけぬ。