

防災歳時記（4）

—静かな災害《霜害》—

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

霜害の季節

晩春から初夏にかけては遅霜（晩霜）が降りやすい。全国的には4月から5月にかけてが霜害の季節だが、北日本は6月になっても油断できない。

春先、例年より暖かく、植物の生育が進んでいる年は特に霜害を受けやすい。

●山に晩雪ある年は晩霜なし

山に遅くまで雪（晩雪）が残っている年は春が寒い証拠。こんな年は、たとえ霜が降りても被害は少ないということわざである。

八十八夜の別れ霜

立春から数えて88日目の5月1日ごろになると霜の害が少なくなるということばである。このころは霜の降ることが意外に多いので気を付けようとの意味もある。

「九十九夜の別れ霜（泣き霜）」という言葉が信州にある。八十八夜は下界の話で、高原の村では11日も余分に数えて、八十八夜が過ぎても農家は警戒する。

霜が降りるときの気象条件

大陸から進んできた移動性高気圧に覆われると、霜が降りやすい。夕方、空が青く澄み、夜から朝にかけて風が弱く晴れ上がると、放射冷却で著しく冷え込む。放射冷却とは、地面付近の空気の熱が大空に奪われても気温が著しく下がる現象をいう。

テレビの気象情報で、最低気温が4度以下になりそうだと報じられるときは霜の降りる恐れがある。気温は地面から約1.5mの高さで測っているのだから、4度以下になれば地面近くでは0度以下の凍結状態になるのである。

●晩春、空が異様に青いのは霜の降る兆し

●夕方から冷え込み、夜空の澄む朝は大霜

霜道は被害が大きい

地形的に霜の降りやすい場所を、霜道、霜穴などと呼ぶ。冷気は重いので高い所から低い所へ流れる。その道筋を霜道といい、ここでは被害が大きくなる。また、冷気がたまりやすい所を霜穴、冷気湖などといい、ここでも被害が大きい。



写真 茶畑の防霜ファン（鹿児島空港付近のみぞべ茶）

わが身をつねって人の痛さを知る

霜が降りると、作物・苗木・若木などの細胞は凍死する。新芽は一夜にして真っ黒に縮れ、全滅する。ナシ園が霜害に見舞われた、ある主婦の話。

「手入れがすんで、ナシの枝につぼみがふくらみかけていた4月半ばごろのこと。

突然、寒さが戻ってきた。

午後11時ごろに気温が氷点下2度まで下がり、午前0時半にはつぼみがガリガリに凍ってしまった。霜害予防に火をたくように指示がきたが、長時間たき通せるものではない。朝になって、霜道では氷点下6度ぐらいまで下がった。

つぼみの中のめしべのしんは黒くなってしまったが、つぼみの固いのは少しは助かった。

7日後、めしべはやられてもナシの白い花だけは美しく満開。めしべのあるのを探して花粉づけをする。一つ一つに結実してくれるように願いをこめて……。秋には果たしてどんな実になってくれるだろうか。

おそらく収入は減るだろう。
霜害という天災も恐ろしい。
伊豆大島の噴火の被害にあった

皆さんの悲しみが身にしみてわかった。今年のナシは駄目でも木は残っている。来年に望みをかけて勇気をだして頑張ろう。」

作物を霜から守るには

①散水法

地面に水をまいて、湿度を高める。空気が乾いていると放射冷却が強く作用する。

②送風法

人工的に送風して高所にある比較的暖かい空気と、地面近くの冷えた空気とを混合させて、気温の低下を防ぐ。最近では、茶畑、リンゴやブドウ園などで防霜ファンや送風機が多く見られるようになった。

③燃焼法

石油・重油・練炭などを燃焼させて、気温の低下を防ぐ。

④被覆法

ビニールテント、グリーンカバーなどで作物を覆う。また、古タイヤなどを燃やした煙で人工的な雲をつくる。

⑤氷結法

作物に継続的に水をかけ、氷になるときにでる熱(潜熱)を利用し、作物の温度を0度近くに保つ。

従来は防霜対策として重油や古タイヤを燃やしていたが、近年はばい煙による環境問題が指摘されてきたため、防霜ファン等による送風法が専ら採用されている。