

## ～今月の花木～



ロウバイ 蟻梅

ロウバイ科・落葉低木・中国原産

早春より香り高く、黄色いロウ細工のような花を、枝いっぱい咲かせる。ウメ、スイセン、ツバキとともに「雪中の四花」として愛されている。

# 2つの

# シモバシラ



冬の風物詩の一つにシモバシラがあります。シモバシラには二つあります。一つ目はおなじみの、踏むとザクザクする土の地面に出来るシモバシラ(霜柱)です。二つ目は、植物のシモバシラです。こちらは山野草などに御興味のある方は御存知の方も多いかと思いますが、世間一般には認知度はやや低いと思われまふ。では、植物のシモバシラとはどういうものなのでしょう。品種名からして「シモバシラ」のこの植物は、名は体を表すように、シモバシラが出来ます。但し、地面から土を押し上げるように出来るおなじみのシモバシラ(霜柱)とは異なる姿形をしており、詳しくは下の紙面を御覧下さい。それぞれのシモバシラが出来るとは異なる条件には共通点があり、気温が0℃以下になる風の弱い晴れた日の朝に多く発生することや、降雪や降雨があると発生しにくい事があります。気象条件など様々な条件によって、それぞれのシモバシラが出来るとは今日よって異なるため「今日は立派な霜柱だね」などと言ったりもします。シモバシラを観たり写真に撮ったりするのは、冷え込みの厳しい晴れた日に早起きするしかありません。布団から出るのも億劫な寒い冬の朝でも、何か楽しみがあれば早起きもあまり苦にならない気がします。

## シモバシラ (植物の品種名)

- ・シソ科 多年草 (冬は地上部が枯れる)
- ・関東地方以西から九州にかけて分布
- ・高さ 40~70 cm
- ・8月下旬から10月頃に白い穂状の花を咲かせる



開花状況



シモバシラに霜柱

### ■シモバシラに霜柱

特徴というのか現象が名前になってしまった植物です。冬の寒い日の朝に、茎から氷を発生させ、氷の花(霜柱)をつけます。

氷の花(霜柱)の出来る仕組みは、地上部が枯れていても根は活動しており、吸い上げられた水は枯れた茎の導管※に毛細管現象によって地中の水が上がっていきます。吸い上げられた水は枯れた茎の途中からしみ出し、冷たい外気に触れて凍りつき、氷の花(霜柱)が出来ます。気温の上昇とともに氷の花はとけてしまいます。

※導管…茎の中の水の通り道。シモバシラは茎が堅く導管が崩れにくいので、このような現象がみられる。

## シモバシラ (自然現象)

### \*発生のおきみや条件\*

水、0℃以下の気温、土の3つが絶対条件です。気温が氷点下になると、まず適度に湿った地表の土が凍ります。その後、凍っていない地中の水分が土の粒子の間を抜けて凍っている地表にめぐりながら上方に移動し、地表で既に凍っている部分を押し上げながら凍っていくことで霜柱は出来ます。このように、土の粒子の間など細かい空間を重力に関係なく液体が移動していくことを「毛細管現象」といい、水の入った洗面器にタオルの端をつけると、水が吸収され上方に移動していくのと同じようなおきみです。

土の条件によっても霜柱は出来たり出来なかつたりします。よく出来る土は、黒土や関東ローム層のような火山灰が降り積もって出来た赤土で、土の粒子が大きすぎず細かすぎず、適度な粘り気のある土でよく発達します。反面、砂は粒子が大きく水はよく通りますが、水を吸い上げる力はなく、砂粒と水が丸ごと凍るので、霜柱は出来ません。粘土では、粒子が細かすぎて水の通りが悪く、霜柱は出来にくくなります。また、締固められた土でも出来にくいので、畑など軟らかい土のほうが霜柱はよく発達します。



畑に出来た霜柱

# シモバシラの霜柱はいつ、いつまで、どこで見られるのか…

## いつ、いつまで？

東京近郊ですと、概ね12月中旬～2月中旬まで見られるようです。

気温が0℃以下の寒い晴れた日の朝にシモバシラの霜柱、別名「氷の花」は発生し、見られる可能性が高いです。

シーズン中でも、朝の気温が高い日や、降雨や降雪の後には氷の花は咲かない(発生しにくい)ようですので、観察に行く際は天気予報をみて作戦を練って下さい。早朝にこの植物がある場所に行けば必ず氷の花は見られるというものでは無い点、ご理解下さい。

季節が進むにつれ、茎はボロボロに裂け、氷の花はだんだん小さくなり、やがて見られなくなります。少しでも早い時期のほうが、より大きいものを観察出来ます。



茎からしみ出した水が、氷の花を造りだす

## 寿命は？

同じ日に同じ場所のシモバシラの様子を、時間を変えて撮影してみました。時間が経過し、気温の上昇とともに、とけて消えてしまうのが分かります。

もっと寒い場所や日陰に発生したものは、比較的寿命は長くなります。



## どこで見られるの？

東京近郊の観察地として有名なのは、東京都八王子市の「高尾山」が調べた限りでは一番なようです。また、奥多摩の山の一部にも観察出来る場所があります。山登りせず、手軽な観察場所の例として以下の公園等がありますが、公園等の場合、開園時間が遅く、開園直後にダッシュで見にいかないと消えてしまう事もあるようです。

- ・ 国営昭和記念公園（東京都立川市～昭島市）
- ・ 神代植物公園（東京都調布市）
- ・ 薬師池公園（東京都町田市）
- ・ 赤塚植物園（東京都板橋区）
- ・ 新宿御苑（東京都新宿区）
- ・ 国営武蔵丘陵森林公園（埼玉県比企郡滑川町）

公園等では発生場所の案内が出ている事が多いのですが、紹介した場所にいけば必ず見られる訳でない点、ご了承ください。観察や写真を撮る際は、近づきすぎて植物を踏んだり折ったりすることの無いよう、ご配慮下さい。



## 霜

空気中の水蒸気が昇華※して地表物に付着したもの。水蒸気が凍った氷の結晶が地面や植物の葉などの表面に付着したもの。  
※昇華…固体が液体を経ずに気体になること（ドライアイスなど）。また、その逆で気体が液体を経ずに固体になること（気体の水蒸気が液体を経ず、固体の水＝霜となることなど）。

## 霜による被害

遅霜（おそじも）の害は、春になり芽生えた新芽に霜が付着した場合、その新芽が低温のために黒変し枯死する事を言います。

早霜（はやじも）の害は秋が深まる前に発生する早めの霜により、耐凍性が低い植物が受ける霜の害の事を言います。

共に農作物に被害をもたらす注意すべき春と秋の霜です。



## 茶畑の扇風機？

新芽の時期に上からファンを回すことにより、地上3～5mの暖かい空気を攪拌して遅霜の害を防ごうとするもので、「防霜ファン」と言われています。

## 霜と霜柱

両方とも氷から出来ており、語感も似ているのですが、出来かたや被害などに違いが見られます。



## 霜柱

地中の水分が地表にしみ出て凍結して出来る、細い氷柱の集まり。（詳細は表面記事「\*発生のおくみや条件\*」を参照）  
水分補給は下から（地中から）行われ、先に出来ている氷を上へ上へと押し上げるため、柱のような氷となり、土や小石など地表にあるものを持ち上げてしまう。

## 霜柱による被害

地表面を持ち上げる作用のある霜柱は、時に持ち上げて欲しくは無いものまで持ち上げて被害をもたらします。

種蒔き後、根を出し芽生えた植物を持ち上げてしまい、枯らしてしまう事があります。また、寒冷地の道路では「凍上災」と言われる、道路の地盤中に霜柱が発生し、路面にひび割れが発生する災害事例もあります。



## 花畑を覆うシート

秋蒔き種子の芽生えた新芽を守るため、不織布で覆っています。発芽した根が霜柱の上がり下がり切断されるのを防ぐために地面を保温するシートです。