

今年も、やってきた花粉の季節



赤丸の褐色部がスギの雄花

これから、スギ・ヒノキ花粉が飛び始め、2月から4月までつらい季節が続きます。今年の花粉の飛散は少なめとの情報もありますが、私が見てきたスギ林の状況は少し違います。確かに林内の花芽は少なめですが、林縁部は沢山の花芽を付けています。特に、南に面したスギは全体が褐色になるように花芽を付けているのが目に付きます。

昨年夏、8月に野菜の値段が高かったことを覚えていますか？これは、7月に雨量が少なかったことで、野菜が作りづらかったことが原因と思われます。そして、この乾燥は林縁部のスギにも大きなストレス(花芽分化の促進)を与えたと思われます。逆に林内では強い乾燥を受けなかったことで花芽分化が緩慢になったと考えられます。

このことから、全体での花粉飛散の総量は少ないが、林縁部から外に向かった花粉飛散量は多くなるのではと考えています。

スギ花粉は、1月からの日ごとの最高温度の積算値が350℃前後(西日本では350~400℃、東日本では300~350℃と言われていました)から花粉の飛散が始まると言われています。今年は、1月が寒かったこともあり、例年よりも花粉の飛散時期が遅くなると思われますが、残念ながら花粉の飛散を止めることは出来ません。

スギ花粉

スギは針葉樹で、一本の木に雄花と雌花があります。多くの植物は昆虫などに花粉を運んでもらい雌花が受粉して種子を作ります(虫媒花)が、樹木については昆虫に頼らず花粉を風で飛ばして受粉する(風媒花)種が多くあります。スギも風媒花の仲間となります。風で運ばれる花粉は、確実に花を訪れる昆虫などと比べると受粉効率が悪くなります。そのため沢山の花粉を飛ばさなければうまく受粉できず、ピーク時には、空が黄色くなるほどの花粉を飛散させます。蜜を生産して昆虫を呼び寄せる虫媒花の植物と、蜜を生産する代わりに沢山の花粉を生産する風媒花の植物は、生存戦略に違いはありますが、送粉の仕組みに優劣はつけられません。



枝先に分化した花穂(雄花)

雌花と雄花を持つ植物の多くは自家受粉(自分の花粉で受粉する)が出来ない構造になっています。そのため、雄花が先に咲き、その後に雌花が開花するなど、自分の花粉が自分の雌花に付かないような咲き方をしています。

スギについては、雌花(球花)は雄花より高い位置に付く傾向が見られます(写真①)。落下する花粉が自分の雌花に付かないように工夫して花芽の位置を調整していると考えられます。風に飛ばされた花粉は、舞い上がり遠くで受粉するため、形状は小さく風に乗るように軽くなっています。その小さな花粉は、天気にもよりますが一般的に数十キロから100キロ近く風に飛ばされると言われています。

雌花

葉の先端の膨らみが雌花です。自分の花粉が付かないように雄花より高い位置に雌花があります。

①



雄花

②



④



③



⑤



写真②は林縁部のスギの雄花で、全体が褐色に見えます(写真③)。写真④⑤は林内のスギの枝の様子です。明らかに花芽の数が違うことが分ります。林縁部は直射日光にさらされて、林内に比べて乾燥が強くなります。そのストレスにより、日当たりの良い枝に沢山の雄花が分化したと思われる。

⑥



写真⑥もスギの雄花です。雄花はマツカサ状の実で鱗片を白い膜でつなぎ重なり合うことで花粉を保護しています。飛散時期が近づくと白い膜が外れて鱗片が開きます。松ぼっくりが開いて中の種子が飛散するのと同様に、スギも花粉を飛散させます。

この写真は、まだ鱗片が膜で閉じられている段階で、花粉の飛散は少し先になります。(1月末に撮影)

花粉の少ない杉

東京都では、花粉症対策として花粉の少ないスギを植えています。

写真⑥の花穂の付き方を見てもらえると分りますが、スギの葉片(トゲトゲ)と花穂は同じ付き方をしています。これは元は同じ細胞が、細胞分裂の過程で花穂になったり葉になったりするからです。

花粉症対策は、花穂ではなく葉片になりやすい性質のスギを選抜して苗を生産し、植え替えをするものです。

今年の花粉は少ないとの予想がありますが、林縁部からの飛散量は多いと思います。(杉野)