

## 草木の開花と異常気象

今年の春から夏にかけて、山の中ではいつもの年よりも多くの樹木がたくさんの花を着けていたことに気づかれた方が多いと思います。また、春先に花粉症で苦しんだ方もかなり多かったのではないのでしょうか。前々号の花粉についての記事でも触れていましたが、この原因は今年の異常な少雨、そして猛暑が引き金となっているようです。今回は植物が花を着けるときの色々な仕組みについてお話しします。

### 1 樹木の着花

植物が花を着けるのは子孫を残すための種子の生産が目的です。寿命が1年または数年という短い期間の草花の場合、種子から生育してすぐに花を着けます。しかし、樹木の場合には寿命が草花に比べ極めて長いので、ある程度の年をとらないと花を着ける準備が整いません。また、年をとって毎年花を咲かせるのではなく、一般に樹木の場合には、「平年より高温で乾燥した年の翌年には花がたくさん着く。」と言われてています。

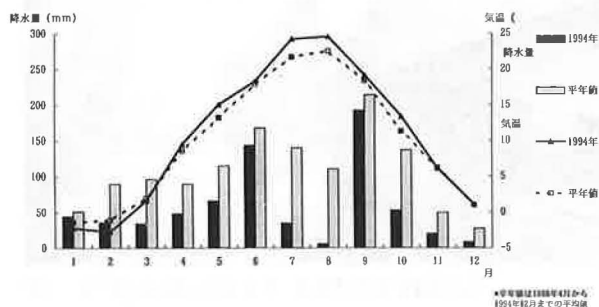


図-1 1994年の月別降水量、気温 (林業総合センター)

表 日長による植物の開花様式の違い

| 分類   | 特徴                            | 例                             |
|------|-------------------------------|-------------------------------|
| 短日植物 | 暗期(夜)が長くなると花が咲く植物             | 初夏から秋にかけて咲くもの(キク、アサガオ、イネなど)   |
| 長日植物 | 暗期(夜)が短くなると花が咲く植物             | 春から初夏にかけて咲くもの(カーネーション、ダイコンなど) |
| 中性植物 | 日長に関係なく他の要因(例:気温、水分環境)で花が咲く植物 | アカマツ、スギ、カラマツなど                |

今年の山々には、めったに花を着けないホオノキにもよく白い大きな花が咲いていたり、ニュースにもなりましたがスギもかなり咲きました。ほかにも色々な樹木が花をたくさん着けていました。ちなみに今年の当センターでの降水量と気温について図-1に示しましたが、これからも今年の年間を通じての少雨、及び夏の猛暑が続きます。

この高温と乾燥により、樹木は葉のしおれ、生長停滞、最悪の場合には枯死といった状態に追い込まれます。樹木はこのように大きなダメージを受ける高温と乾燥には敏感に反応し、自分自身の生命の危機を感じ、次世代への引継を考えます。そして子孫を残すためまず花のもととなる芽(花芽)をつけます。この花芽をつける時期は樹種によって異なりますが、だいたい夏に始まります。そして翌春に開花するのです。

つまり今年の山々の樹木は危機を感じ慌てて花を着けたのです。これと同様に樹木に危機的環境を与え、花を強制的に着けさせる方法があります。種を採る目的の採種園で行われる幹の環状剥皮(樹皮を周状にはぎ取り、水分の通り道を破壊すること)や根切り(根の一部を掘り出し、切断する)等の作業です。

### 2 日長の変化による開花

植物の開花を促す要因には気温、降水量の他に昼の長さ(日長)もあります。日長変化による開花から植物を分けると表のように3種類になります。

短日植物は夜(暗期)がある程度長くなると花を着けます。なおこのときの「ある程度」とは植

物の種類によって異なります。つまり、夜が長くなる夏の終わりから、秋に花を咲かせるものの多くは短日植物です。ここで暗期の長さこだわるのは、例えば短日植物が開花に十分な長さの暗期を迎えても、途中に光を当ててやると花が咲かなくなります(図-2)。この光を当てる時間も植物の種類によって異なりますが、ものによっては1分間で効果のあるものもあります。つまり、短日植物の開花には連続した長い暗期が必要なのです。

逆に長日植物は暗期がある程度短くなると花を着ける植物で、主に春から初夏に花を着けるものです。

これらに対して日長に左右されず、降水量、気温など別の要因で花が咲く植物を中性植物と言い、アカマツ、カラマツ、スギなどはこれに入ります。

### 3 おわりに

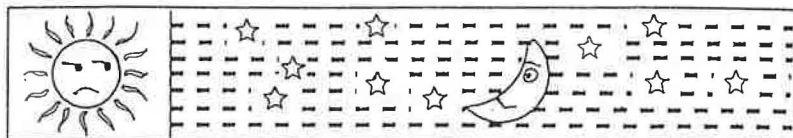
今年はどうも山の樹木の種子は豊作になりそうですが、ちょうど今年度から始まった当センター

の研究テーマに、広葉樹の種子についてのものがあります。シードトラップ(写真)と呼ばれる網を数カ所の林地にそれぞれ数10個設置し、落ちてきた種を集め、種子生産量や、発芽率等の変化について調べます。なお、どこかの林地でシードトラップを見かけてもくれぐれもごみ箱と間違えて空缶をいれないようにお願いします。

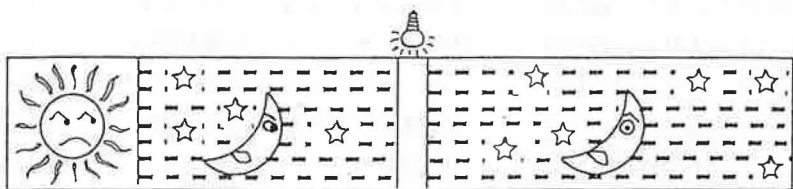
(育林部 古川)



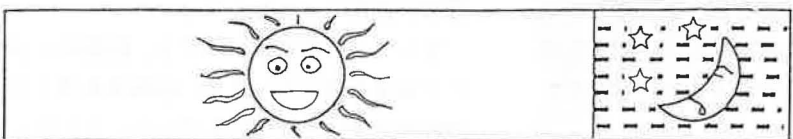
写真-シードトラップ



短日植物  
暗期(夜)が長くなると開花



短日植物  
暗期(夜)が途中で中断されると開花しない



長日植物  
暗時期(夜)が短くなると開花

図-2 日長変化による短日植物と長日植物の開花