

ヤマザクラの開花・結実の特徴と種子の取り扱い方

広葉樹は、材が生活用具や食用きのこの栽培原木に利用されるほか、その林分は豊かな自然環境を形成し、災害防止や水源かん養、レクリエーションの場として、多面的な機能も持っています。さらに近年では、生活環境保全林、水源林や里山林の整備を目的に、広葉樹の苗木が植栽される機会も増えており、これに伴い苗木の生産体制を整備する必要ができました。

広葉樹林をつくり育てるには、タネから始まる苗木づくりが基本です。そのため、開花や結実の周期、種子採取の適期や貯蔵法など、苗木づくりに欠かせない樹種ごとの繁殖特性を正しく理解することが最も大切です。

ヤマザクラは本県の丘陵から山地に広く自生する落葉広葉樹で、材は切削や加工性が良いため家具や建築材に用いられます。また、花は観賞用として趣深いため、公園や庭園の修景木としても利用価値が高い樹種です。

ここでは、ヤマザクラの開花・結実の特徴と種子の取り扱い方について、1988年～1992年に行った調査結果をもとに紹介します。

1. 調査林分の概要 (写真-1)

所在地：水戸市小吹町、標高30mの平坦地
林況：調査木 推定樹齢10～30年生の15個体
平均樹高 8.3m、平均株立ち本数 6本
平均胸高直径 29.5cm、平均枝下高 2.7m



写真-1. ヤマザクラの調査木

2. 調査方法

開花特性は、調査個体を双眼鏡や枝の一部を切り取って調査しました。結実量は、林床を整理した後、ビニールシートなどを敷いて落下した果実を残らず採取しました。果実の飛散範囲は、樹冠から1mごとに直径約40cmの網状のカゴを設置して調査しました。

種子の稔性については、果肉を除去した後、種子を2～3日陰干しし、軟X線照射による充実率の検定を行いました。種子の発芽試験と貯蔵試験には、充実種子を用いました。

3. 調査結果

開花の特徴と開花に影響する要因：ヤマザクラは芽吹きと同時に開花し、新葉や花の色は白色から薄紅色と個体間の変異が大きいことが特徴です。開花時期は1～2週間です。しかし、サクラは毎年、暦のように正確に春を告げる代表的な花木ですが、ヤマザクラの開花日を注意して見ると、実際には年による差が大きく、最も早い1990年(3月28日)と、最も遅い1988年(4月9日)では12日間もの差がありました。また、開花日や開花直前(4日前)の平均気温も調べてみると、約6℃の差がありました。そこで、開花日が毎年変動する要因を冬の寒さとの関係から検討しました。

その結果、1)最低気温が5℃以下の日数が多い、2)降霜日数が多い、といった寒い年ほど、ヤマザクラは低い気温で開花していることが分かりました。

それでは、ヤマザクラの開花にはいつ頃からの気温が影響するのでしょうか。図-1では、開花日(図中では1月1日から開花日までの日数としている)と開花前80日間の平均気温との関係から検討しました。

その結果、1)気温が低いほど開花が遅れること、2)両者の関係から水戸付近の場合、2月下旬から開花日までの平均気温が最も開花に影響すること、の2点が分かりました。

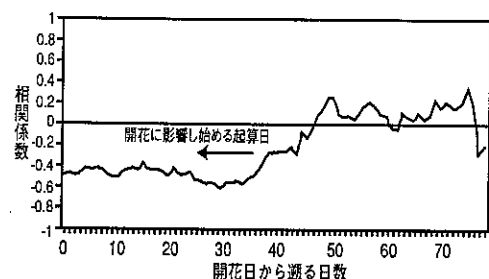


図-1. 平均的なヤマザクラの開花日(1月1日からの日数)との相関係数の推移(平均気温は開花日を始点として1日ずつ遡った時の、それぞれの期間の日平均気温の平均値)

このような開花の特徴は、毎年の冬から春への微妙な季節変化に、ヤマザクラの年間を通した周期的な活動を迅速に順応させる上で重要な働きをもっているものと考えられます。

種子の成熟と結実周期：果実は開花後、急速に成長し、約2カ月後の5月中～下旬に赤紫色に成熟します。また、ほとんど果実は樹冠の下に落ちるため、樹の下にビニールシートを敷いて枝をゆすれば容易に採取できます。果実は6月上旬～下旬には落下の最盛期を迎え、同時に、果肉を除いた種子の大きさや重さも最大となります。またその頃、種子の充実率も70%以上に達し、豊作年の果実の落下は8月中旬まで続きます(図-2)。しかし1991年の場合、5月上旬までに成熟途上の果実が異常に落下し、その上、成熟したはずの果実の種子は大部分が不稔でした。この原因として、5月上旬に農作物に被害をもたらした凍霜害の影響が考えられます。

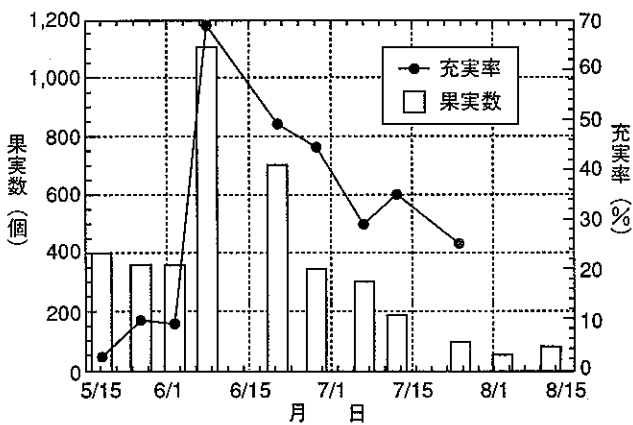


図-2. 1989年No.1個体の果実落下数とタネの充実率との関係 (豊作年である1989年には、果実の落下は8月中旬まで続いた)

樹木は秋から冬にかけて凍結に耐える能力(耐凍性)を徐々に高め、春になるとその能力が低下します。そのため、新葉の展開や果実の成長期に、突然低温にあうと耐凍性を失った新葉や果実は脱落したり、運よく結実した果実も栄養供給源が断たれるため成長不良となります。

結実の周期は隔年で豊凶を繰り返す傾向が認められ、種子も豊作年ほど大きく、充実率も高いことが分かりました(表-1)。また、結実量は樹の大きさ(高さや太さ)が大きいほど多いことも分かりました。

表-1. ヤマザクラ種子の結実量と充実率及び品質

年 度	結 実 量	充 実 率 (%)	1,000粒重 (g)
1988	346	71.4	47.7
1989	986	87.4	70.5
1990	439	80.5	52.8
1991	575	6.1	72.3
1992	163	84.0	52.2

注) 結実量と1,000粒重は調査木の平均値を、充実率は2個体の平均値を示す。

ヤマザクラは自家不和合性(同じ木の雌花と雄花同

志では結実しないという性質)が強く、開花の時期が早いため、不順な天候に遭遇しやすい樹種です。そのため、果実採取の際は孤立木を避け、樹が大きいものを選び、豊作年のタネを効率的に確保することが重要です。

種子の採取と貯蔵：成熟果を採取したら、手でよく揉んで果肉を除去し、種子(これを核果といいます)を取り出します(写真-2)。これは、ヤマザクラの果肉に発芽を抑える物質が含まれていて、果実のままの状態でもよく発芽しないからです。果実を鳥が食べて、腸の中を通過して糞とともに排出された種子がよく生えるのはこのためです。果肉が付いた種子を貯蔵あるいは種する場合、この作業はとても大切なので必ず実施して下さい。

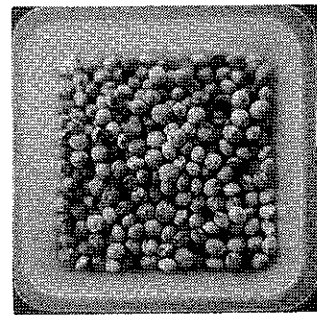


写真-2. 果肉を取り除いたヤマザクラの種子

種子は乾燥しすぎる(シリカゲル混入)と休眠状態となり、逆に過湿状態(水苔混入)では貯蔵中に腐敗しやすくなります。そのため翌春は種する場合、種子は湿り気を取る程度にまず陰干しします。次に、砂を混合して素焼き鉢にいれ、排水が良い涼しい場所に深さ50cmの位置で土中埋蔵するのが最適です(図-3)。数年間の貯蔵をする場合は、この休眠性を利用し、1カ月ほど陰干しした後、ポリ袋や密封容器に入れ、0~5℃の低温で貯蔵します。は種の際はケヤキと同様、低温湿層処理を約1カ月間行えば発芽もよく揃い、おおむね4年間は70%程度の発芽率を維持できます。

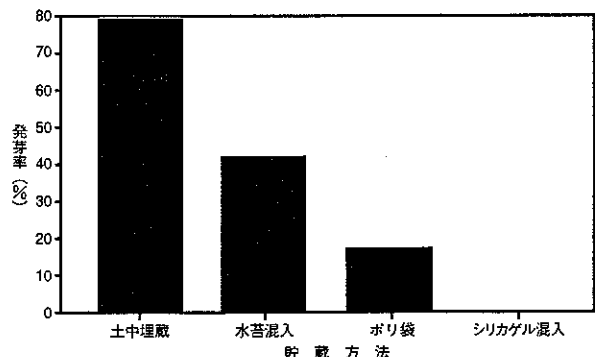


図-3. ヤマザクラ種子の貯蔵条件の違いが発芽率に及ぼす影響

(主任 引田 裕之)