

クマノザクラの保全と活用に向けた雑種判定と 効率的育成手法の開発

〔分類〕 普及 〔所属名〕 林業試験場 経営環境部

〔研究期間〕

令和4～6年度

〔背景とねらい〕

クマノザクラは種子からの増殖が最も容易であることを明らかにしたものの、他のサクラ類との交雑が確認されています。実生苗木の販売や植栽が増加していく中、固有種であるクマノザクラを保全するためには、雑種を判定する必要があることから、遺伝子情報と照らし合わせた判定手法を確立しました。また、育苗期間の短縮化と育成手法の省力化に取り組みました。サクラの名所づくりには様々なニーズに対応する必要がありますので、野生種の多様な開花特性から、増殖後の開花までの速さや花つき、開花時期など観賞価値の高い個体の選抜に取り組みました。

〔研究の成果〕

1. クマノザクラとその他のサクラの遺伝子を分析し、それぞれに含まれている遺伝子、含まれていない遺伝子を探しました。森林総合研究所の協力を受け特定の遺伝子の有無をPCR（ポリメラーゼ連鎖反応）法によって判定することで雑種を見つける方法を確立しました。樹種の特徴が出ている成木の雑種（クマノザクラ×ヤマザクラ）の冬芽は、両親の特徴を受け継いだ中間的な形状でした（図1）。2年生の実生苗180個体を対象に、遺伝分析を行ったところ雑種は8個体でした。この雑種個体とクマノザクラの形態を目視で調査したところ、明瞭な差異はみられませんでした。
2. クマノザクラの育苗について、試験場で播種した2年生実生苗を用いました。5月に植え替えを行い、栽培試験はミスト温室内で行いました。元肥を施さず、植え替え後1年経ってから肥料を与えた苗よりも、元肥を施した土に、植え替え後1年経ってから肥料を与えた苗の樹高が高くなりました（図2）。灌水の頻度は、隔日灌水と3日毎灌水では、隔日灌水した苗の樹高が高くなりました。温室内の空調設備を用いた試験では、温度処理区（25℃）と無処理区の間で差は出ませんでした。
3. 県内各地から選んだ優良候補木71個体から育成した、増殖方法（挿木※・接木※）の異なる苗木を同一地点に植栽して成長・開花特性を比較しました（図3）。挿木よりも接木の得苗率が高く、クローン増殖には接木が効果的でした（表1）。接木は苗齢2年、実生・挿木は4年で開花が確認され、接木苗の開花開始齢が早いことが分かりました。接木苗の3年時の平均樹高は平均2.6mで、苗齢3年で着花数50以上の個体は11系統確認できました。令和6年春に開花を確認した51系統118本の平均開花開始確認日は3/6～4/2で、開花の早い個体と遅い個体で20日以上之差がみられました（図4）。※方法はURL19-20頁 https://www.pref.wakayama.lg.jp/prefg/070100/070109/kanko/3_3_seika_d/fil/seika_r3.pdf

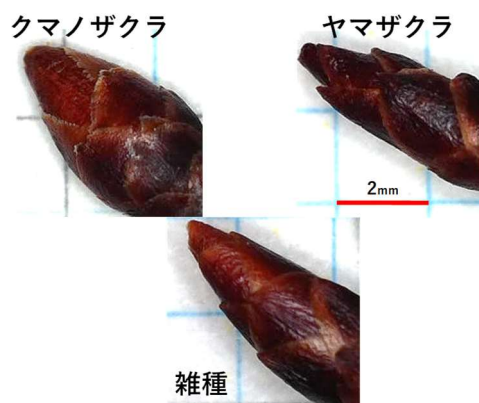


図 1 クマノザクラ、雑種、ヤマザクラの冬芽



図 3 苗畑で開花したクマノザクラ

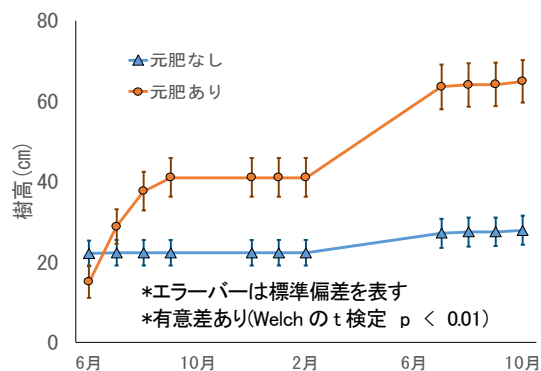


図 2 元肥の有無による樹高(2～3 年時)の変化

成長が良好だった試験区の条件は、
用土は鹿沼土中粒、ピートモス、バーミキュライトを
1:1:1 の割合で混合し、元肥として緩効性化成肥料
(マグアンプ®K)を用土 1 ℓ に対して 5 g を施した。さ
らに、翌年の 4 月末～5 月に緩効性化成肥料(マグア
ンプ®K)を1株あたり 1.5 g 施した。

表 1 増殖方法別の得苗数

年度	挿木				接木			
	系統数	本数	得苗数	(率)	系統数	本数	得苗数	(率)
2020	53	2090	7	(0.6)	47	755	169	(22.7)
2021	—	—	—	—	25	204	55	(27.0)
2022	—	—	—	—	37	355	39	(8.4)

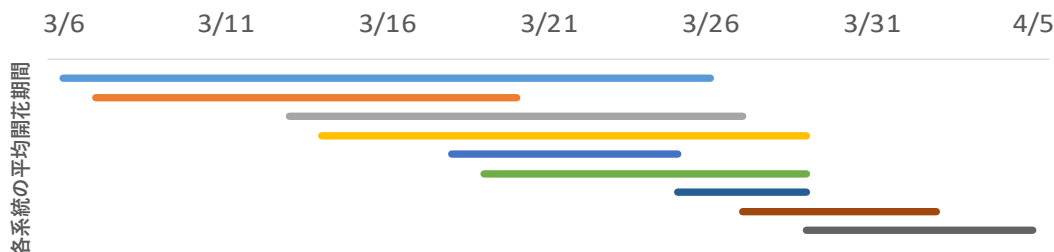


図 4 開花時期の異なる 9 系統の平均開花開始確認日～最終開花確認日(令和6年春)

優良候補木については、遺伝分析によりクマノザクラであることを確認済み

[成果のポイントと活用]

1. 遺伝子分析という判定ツールを用いて実生苗を評価することで、雑種の拡散を防止できます。クマノザクラの利活用と保全の両立に貢献します。
2. 植え付け、植え替え時に十分な肥料(元肥)を施すことで、その後の施肥の効果が良好になることがわかりました。灌水頻度は隔日灌水の方が良好に成長することがわかりました。苗木の生産、公園などへの植栽に活用できます。
3. 本県のクマノザクラには、開花時期が早い個体、遅い個体、その中間の個体が存在していること、幼齢で着花数が多い個体があることがわかりました。これらの情報は、特徴のあるクマノザクラの選抜に貢献するだけでなく、開花時期や花つきなど多様な観賞ニーズに対応できると考えられます。

[その他]

予算区分：県単（農林水産業競争力アップ技術開発事業）問い合わせ先 TEL:0739-47-2468