

桜山公園のフユザクラを守れ!

－ 保護と再生の両輪で目指す公園の復興 －



実施担当者 群馬県立勢多農林高等学校
教諭 唐澤 広海

1 はじめに

フユザクラはマメザクラとヤマザクラが自然交配したものと推定されており、群馬県藤岡市鬼石地区の「桜山公園」には、国指定名勝及び天然記念物「三波川（サクラ）」が植栽されて藤岡市にある桜山公園にはこのフユザクラが多く植栽されており、公園ができた歴史とフユザクラが冬にも開花するという珍しさから昭和 12 年に「三波川（サクラ）」として公園の山頂付近が「国の名勝」及び「天然記念物」に指定された。

しかし、昭和 48 年に山火事が起こり、山頂の一部を除いたほぼ全てが消失してしまった。地域の人々の手によって補植が行われ、公園は守られてきたが、フユザクラの樹勢は年々衰退している。

そこで平成 27 年、本校植物バイオ研究部の実績に着目し、日本樹木医会の成田さんから相談があり、平成 28 年、市から正式に苗木育成の研究依頼を受けた。専門科目で学んだことを元に、無病苗の生産を改善する活動と平行し、実地調査による現状の把握のために開花調査を行うことにした。また、現段階において我々の無病苗は公園内のどの樹木由来の植物体であるかが明らかでないため、これを植樹できるのは、公園内の文化財指定範囲外のみであることから、文化財範囲内の樹木の遺伝資源保護の必要性があると考えた。実地調査で思いがけなく得られた文化財エリア内の試料から茎頂培養を試みた。

2 実施内容

2-1 無病苗生産

(1) 培養および順化による無病苗生産

本校では平成 25 年に茎頂培養に得られたフユザクラ個体から継代培養によって植え継ぎ、これをもとに苗を生産している。試験管で育てた植物体を 2~3 月に順化し、ポットに植え替えて温室内で栽培した（図 1）。栽培管理として、夜間の保温や晴天時の遮光、十分な灌水などを行った。苗が高さ 30cm 程度になった 6 月頃、三波川コミュニティーセンター下の苗畑に定植した。



図1 苗の順化（左）および定植（右）

令和8月3日には、この苗のうち3年生苗（令和5年6月定植）を使用して藤岡市主催の植樹試験のための植樹を行った。植樹試験は実際の保護区域内で行われ、土壌の質や日当たりを考慮して臨時委員会で協議して決定した2箇所とし、それぞれの場所ごとに施肥区と無処理区の2区を設けて植樹した（図2）。今後、生育の様子を数年間追跡調査し、公園内の環境とフユザクラの生育にどのような相関があるのかが検討される予定である。



図2 植樹試験（2026年3月）

(2) 好適培地の検索および効率的培養法の確立

現状、フユザクラの増殖にはWP培地にNAAを含んだ培地での継代培養を用いている。しかし、この培地で培養すると葉数の増加に対してシュートが伸びないため、一つの植物体から切り分けられる数が少なく、増殖効率が悪いことが経験的にわかっている。そのため、既存の培地と植物ホルモンを含まない三種類の基本培地および、GA₃（ジベレリン）とBA（ベンジルアデニン）、IBA（インドール酪酸）を含んだ三種類の基本培地を作成してフユザクラを同条件で培養し、そこから培養できた数によって比較し、培地組成を検討した。この試験で最も発根に適した培地としてHP培地を採用することとした。

2-2 実施調査

(1) 開花度の評価

天然記念物指定範囲内

(A~E区)においてナン

バリングされているフユ

ザクラと個人宅に植えら

れているフユザクラの古

木を調査対象とし、開花

度評価を行った。開花度

の評価はフユザクラの木

全体の開花率を現地にお

いて目視で、開花度1~5

段階、開花なしを個体よ

って異なるため、木全

体で開花している割合を

見て評価するようにし

た。また、個体ごとに、

前回の調査からの変化が見

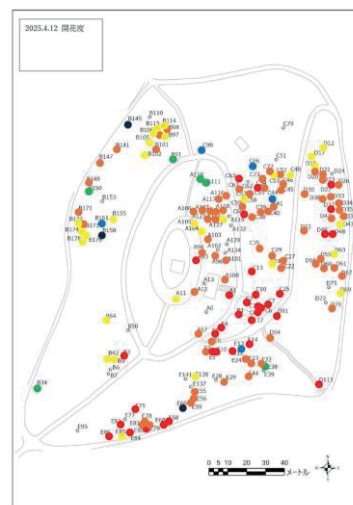


図3 2025年4月 開花調査結果
(左は「開花度5」のフユザクラ、右は開花度のプロット)

れば、記録した。このとき評価にはバラつきが出ないように、調査する人を固定するようにした。調査終了後には、開花度を樹木ごとに比較するため、樹木分布図に開花度を色別プロットして示した(図3)。

また、開花度の評価を行う際、同時に保護指定区域内のフユザクラ全てについて写真で記録した。このとき影でフユザクラが見えなくならないように、立ち位置を考え撮影をしたり、撮り忘れを防ぐため、撮影したら記録係と声を掛け合い、記録するようにした。撮影方法は、はじめにラベルを撮影し、撮影する個体が分かるようにする。次にフユザクラの全体が映るように撮影し、その他の変化が見られたところなどは、記録するようにした。

本調査としては R6 年度に続いて本年度は 2 回目となったので、なるべく同時期となるように調査を実施し、2 カ年の同月を比較した。その結果、今年度は 11 月の開花が昨年よりも少なく、12 月は平年並み、1 月は昨年よりも多いという結果となった(図4)。

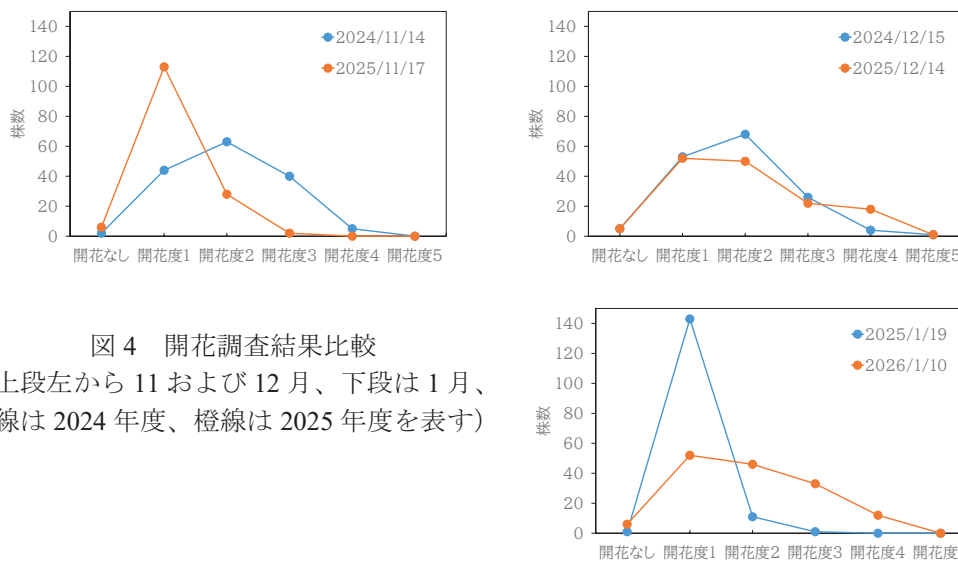


図4 開花調査結果比較
(上段左から 11 および 12 月、下段は 1 月、
青線は 2024 年度、橙線は 2025 年度を表す)

(2) クビアカツヤカミキリ被害調査

藤岡市、日本花の会、日本大学と共同で公園内のサクラ類の樹木の被害状況を調査した(図5)。フラスやヤニの目立つものは赤、細かいフラスが見られたものは黄、被害のないものは白のテープで色分けし、位置データとともに記録した。

その結果、幼虫の出すフラスやヤニは比較的太い木に見られた(図6)。そのため、フユザクラよりも大型に成長するソメイヨシノに被害が集中していた。調査中に成虫の死骸 1 体が見つかった。



図5 クビアカツヤカミキリ被害調査隊



図6 クビアカツヤカミキリ被害木
(矢印 A : フラス B : ヤニ)

2-3 文化財エリア内の個体からの茎頂培養

私たちが継代培養によって保護しているフユザクラは国の名勝及び天然記念物に指定されている保護指定区域外のものでされている。そのため、エリア内の国の名勝及び天然記念物に指定されている個体を茎頂培養によって培養することを計画し、藤岡市の臨時委員会で提案した。試料は文化庁や藤岡市文化財保護課の許可のもと、雪折れ等で剪定の対象となる枝を提供していただいた。

その結果、茎頂培養に成功し、7種類の株から植物体が再生した。約2か月後にはHP培地に継代培養し、さらに葉やシュートが発生して安定して培養することができた。



図7 茎頂培養成功後に継代培養したもの（培養後2ヶ月）

3 まとめ

無病苗生産を本年度も行き、330本を苗畑に定植した。3月には3年生苗を使用して市が主催する植樹試験を行った。培養条件の改良として、HP培地が発根に優れることが明らかとなった。

実地調査では、2か年目の開花調査を行い、結果を比較した。フユザクラの開花は年によって異なり、今後気象条件との関連を追及していく必要がある。また、近年脅威となっているクビアカツヤカミキリは今年度から本格的に被害が確認された。今後も継続した調査と対策が必要である。

文化財エリア由来の株から茎頂培養によって7個体を得ることができた。

謝 辞

本研究には樹木医の金澤好一様を始めとする、文化庁の田中厚志様、群馬県文化財保護課の茂木誠様、日本花の会の西山正大様、和田博幸様、日本大学の田中祐子教授、群馬大学の岩崎博之教授、信州大学の田中あゆみ先生、県藤岡森林事務所の小野里光様、藤岡市文化財保護課の皆様にはフユザクラ樹勢回復臨時委員会の傍聴においてご配慮いただき、多大なるご助言をいただいた。また、植樹の活動ではおにし緑化協同組合の皆様、試料の採取やイベント参加においては藤岡市鬼石にぎわい観光課の皆様にご配慮いただき、また、茎頂培養については群馬県農業技術センターの楢川様には研修をしていただいた。我々の研究活動にご理解、ご協力をくださった皆さまに感謝申し上げます。

参考文献

- ・佐藤孝夫. “組織培養でサクラをふやす”. 北海道立林業試験場季法 vol.87. 1992.5.
- ・岡田恭一ほか. “組織培養によるサクラ類の増殖の試み”. 愛媛県林業技術センター研究報告. 2004.3.
- ・藤原直哉. “サクラ葉片の組織培養とオーキシンの影響：カルスの形成と不定根の形成”. 森林応用研究 vol.8 p. 151-154. 1999.
- ・佐藤孝夫ほか. “茎頂培養法によるサクラ登録品種「大雪」の増殖”. 日本林学会北海道支部論文集 42 巻.1994.