

桜の新しい系統保全

形質・遺伝子・病害研究に基づく取組



独立行政法人 森林総合研究所 多摩森林科学園

Forestry and Forest Products Research Institute Tama Forest Science Garden

森林総合研究所 第3期中期計画成果5 育種・生物機能-2

■はじめに

サクラは江戸時代以前から数多くの栽培品種が育成され、樹木の遺伝資源のみならず日本の文化遺産としても重要なものですが、長い歴史の中で栽培品種の名称と実態との間には様々な混乱が生じてきました。

森林総合研究所では、数多くの DNA マーカー（住友林業と森林総研が共同開発したマーカーを含む）を用いて、国立遺伝学研究所・遺伝学普及会・住友林業と共同で、多摩森林科学園・国立遺伝学研究所・新宿御苑のサクラコレクションを対象とした DNA 識別と形態解析に基づく総合的な研究により、サクラの伝統的栽培品種の正確な分類に努めてきました。また、正確に分類されたサクラを対象にして、森林総合研究所と日本大学との共同で病害についての研究を進めてきました。

この「桜の新しい系統保全－形質・遺伝子・病害研究に基づく取組」は、「サクラの系統保全と活用に関する研究」プロジェクト（平成 21-24 年度）の成果を中心にして作成したものです。

野生のサクラも含めて、長い歴史を持つ日本のサクラを未来に向けて適切に保全していくために、この研究成果報告書が現時点の最新情報として役立つことを願っています。

■目次

サクラの研究プロジェクト	2
サクラ保存林の歴史と役割	3
この研究成果報告書の使い方	4
サクラの基礎知識	5
サクラ保存林マップ（全体と奥エリア）	6-7
サクラ保存林マップ（中央エリア）	8-9
サクラ保存林マップ（西エリア）	10-11
サクラ保存林マップ（北エリア）	12-13
桜解説（野生の桜）	14-15
桜解説（桜の名木）	16-19
桜解説（荒川堤の桜）	20-22
桜解説（京都の桜）	23
桜解説（古い栽培品種）	24-25
桜解説（遺伝研の桜）	26
桜解説（松前の桜）	27
桜解説（川崎哲也の桜・発見された桜）	28
桜解説（種苗登録の桜・海外で作られた桜）	29
サクラの開花期	30-31
サクラの遺伝子（SSR 分析）	32
サクラの遺伝子（栽培品種識別）	33-35
サクラの病害（幼果菌核病と斑点性病害）	36
サクラの病害（てんぐ巣病）	37
サクラの病害（増生病）	38
サクラの病害（腐朽病害）	39
索引	40
執筆者等紹介	41



桜の新しい系統保全

-形質・遺伝子・病害研究に基づく取組-



独立行政法人 森林総合研究所 多摩森林科学園
Forestry and Forest Products Research Institute
Tama Forest Science Garden

■サクラの研究プロジェクト

(1)「サクラの系統保全と活用に関する研究」プロジェクト

森林総合研究所では、平成 21-24 年度にかけて、交付金プロジェクト「サクラの系統保全と活用に関する研究」を立ち上げ、数多くのサクラ栽培品種について、形質、遺伝子、病害の3つの面から詳細な研究を行ってきました。

多摩森林科学園のサクラ保存林では、主として 1960 年代に、国内の多くの機関や個人の協力を得て、主要なサクラ系統のクローン(接ぎ木)を収集しました。これらは貴重な遺伝資源なのですが、同じ名前であっても別のところから入ってきたものでは形質が違っていたり、文献などに書かれている形態の特徴と異なるなど、いろいろな点で混乱が見られました。単純な記載ミスだけでなく、江戸時代以前に作出された古い栽培品種が様々なところで保存され伝えられている間には、種々雑多な出来事が起こりうるものです。このような混乱した状態を解消して、正確な分類を確立することが、サクラの遺伝資源を保全しかつ有効に活用していくために必要とされていました。



そのためにはまず、1本ずつの個体について、どこから(導入元)どういう名前が入ってきたものかという履歴情報を明確にする必要があります。次に、文献などに記載されている形質の特徴と合致しているかどうかを確認すると同時に、より詳しい形質情報を蓄積することが重要です。このような履歴情報および形質情報は過去にも少しずつ蓄積されてきましたが、今回のプロジェクトではそれらをより完璧なものにして、データベース化しています。さらに、個体間での DNA(遺伝子)の違いを検出する技術の開発を進め、個体識別、クローン識別を確かなものとししました。

多摩森林科学園の個体に加えて、より確実な成果とするため、国立遺伝学研究所と新宿御苑の個体の調査も行い、計 1850 本を調査しました。国立遺伝学研究所のサクラは、多摩森林科学園と同様に履歴情報が残されている貴重な材料です。履歴情報、形質情報、遺伝子情報を総合して栽培品種の再分類を行った結果は、Kato ら(2012)(注)によって報告されています。

さらに、このように正確に分類された個体を対象にして、幼果菌核病、斑点性病害、てんぐ巢病、増生病、腐朽病害など病害特性の研究を進めました。

(2) 本冊子の全体が研究に基づく成果です

この研究成果報告書の中には、まず、多摩森林科学園サクラ保存林を対象として、どこにどのような系統が保存されているかという「サクラ保存林マップ(6-13 ページ)」や、そこに植栽されている主なサクラの詳細を記した「桜解説(14-29 ページ)」が掲載されていますが、これらは従来の図鑑とは性格が異なり、上記の履歴情報、形質情報、遺伝子情報の研究に基づいて新しくまとめたものです。例えば、江戸、大手毬、糸括、八重紅虎の尾は、従来の図鑑では異なる栽培品種として紹介されていましたが、ここでは研究成果に基づき、いずれも江戸と同じ栽培品種として解説しています。また、兼六園熊谷は長州緋桜と同じ栽培品種です。このように、研究成果が直接にサクラ栽培品種の管理情報として役立つものとなっています。さらに、「サクラの開花期(30-31 ページ)」「サクラの遺伝子(32-35)」「サクラの病害(36-39)」ではそれぞれの研究成果がわかりやすくまとめられています。

注)Kato S et al : Clone identification in Japanese flowering cherry (*Prunus* subgenus *Cerasus*) cultivars using nuclear SSR markers. Breeding Science 62: 248-255, 2012. 日本育種学会の英文誌。

■サクラ保存林の歴史と役割

(1) 成り立ち

森林総合研究所多摩森林科学園のサクラ保存林には、日本全国の主要なサクラの栽培品種や名木などの接ぎ木クローンが収集されています。1960年代、多摩森林科学園の前身である林業試験場浅川実験林の時代に、農林水産省の桜対策事業のひとつとして設立されました。この事業は「桜に関する調査研究」「桜品種の収集保存」「桜樹増殖配付事業」から成っていました。当時、各地の公園、神社、寺院などにあるサクラの名木・古木の中には、公害や病虫害などによって樹勢が衰えたものが見られたことから、こうしたサクラを文化遺産として後世に伝えるために国の機関が保護・保存に着手したものです。

サクラは古い時代から栽培品種が知られ、特に江戸時代には多くの栽培品種が育成されています。天和元年(1681年)発行の花壇綱目には40の品種名が記載され、江戸時代末期までに主要な文献に現れた品種名は約400種類に達していますが、その多くが明治以降に姿を消しています。明治19年(1886年)に荒川堤に収集された品種は78種類で、大正から昭和初期にかけてサクラの名所となり、学術的にも貴重なコレクションでした。明治末期から大正にかけてのサクラ栽培品種の研究としては三好学の業績があり、そこに記載された品種数は総計168でした。

1960年代当時、栽培品種の主要な収集保存場所としては、国立遺伝学研究所に216品種、京都府立植物園に112品種、埼玉県立植物見本園に57品種、東京都立神代植物公園に37品種、奈良公園に36品種などが知られていました。この他にも全国の主な栽培品種や名木などから穂木を採取して接ぎ木苗を育成し、1967-1969年に1640本が、4.9haのサクラ保存林に植栽されました。その後も、新規植栽・維持管理が行われ、2012年現在、7.96haの多摩森林科学園サクラ保存林には、約600栽培ライン、1300個体のサクラが植栽されています。

(2) サクラ保存林における研究

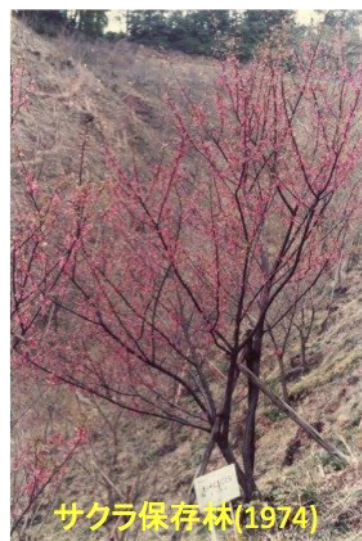
多摩森林科学園では植栽されたサクラを維持するとともに、植栽個体の形態的特徴や病虫害の被害、開花期など、様々な特性を調査してきました。

増殖や植栽の作業段階などで苗木の取り間違いが生じる場合があるので、実際に植栽した個体の形質を調べ、増殖目的の個体であるか確認することは、適切な系統保存のために必要不可欠です。実際にサクラ保存林に植栽された多くのサクラにこうした取り間違いがあったことが報告されています。

また、ナラタケ病や幼果菌核病・コスカシバなどの病虫害への特性を把握することも、植栽個体を管理する上で重要です。サクラ保存林はほぼ同一の環境下で多くのサクラが植栽されていることから、様々なサクラの特性を効率的に比較することが出来る貴重な試験地です。

サクラの開花期については、1981年から現在にいたるまで約30年間の観測が継続されています。'染井吉野'に関する長期間・多数地点の観測記録は気象庁によって集積されていますが、サクラ保存林では多数種類の観測記録が集積されていることが特徴です。

近年では、栽培品種のクローン識別や系統関係の推定について、DNA解析を用いる手法が開発されています。この「桜の新しい系統保全・形質・遺伝子・病害研究に基づく取組-」は、DNA解析と形態解析から総合的に判定した精度の高い栽培品種の分類同定結果に基づいて作成されており、今後の栽培品種管理の基本となる情報を提供しています。



■この研究成果報告書の使い方

(1) 全体構成

この「桜の新しい系統保全-形質・遺伝子・病害研究に基づく取組-」は、森林総合研究所がおこなった研究に基づいて、多摩森林科学園にあるサクラ保存林について解説するとともに、最新の研究成果を紹介しています。大きく以下の 3 つの部分に分かれおり、サクラ保存林の解説書としてだけでなく、サクラの系統保全に関する参考書としても使えます。

A:サクラ保存林マップ

桜解説で紹介している栽培ラインを中心に、サクラ保存林のサクラを地図上で示しています。地図は奥(P6)・中央(P8-9)・西(P10-11)・北(P12-13)に分けていますので、全体図(P6-7)を参考にしてお使い下さい。

B:桜解説

最新の研究情報を加えたサクラの種類と栽培ラインについての簡単な解説をくわえています。しかしサクラ保存林には 600 以上の栽培ラインがあつて限られたページではすべてを紹介することが出来ません。ここでは野生の桜、桜の名木、荒川堤の桜、京都の桜といったトピックごとに代表的な桜を紹介しています。

C:研究解説

「サクラの開花期」と「サクラの遺伝子」、「サクラの病害」の 3 つのテーマに関して、実際に携わっている研究者が最新の成果をもとに解説しています。

(2) 栽培ライン情報の見方

サクラ保存林では、原則的に接ぎ木によって収集した桜のクローン増殖をおこない、保存しています。ですから同じ由来をもつ桜が複数本植えられています。こうした同じ由来をもつ桜をひとつの栽培ラインとして、管理しています。たとえ同じクローンであっても、導入元や導入時の名称が異なれば違う栽培ラインとして扱います。したがって、管理をおこなう上でもっとも重要な単位は栽培ラインです。本冊子では栽培ラインを中心に、桜の解説をおこなっています。以下は桜解説に表示されている各栽培ラインの情報の詳細です。

○**種類**:サクラの種類について、p14-15 で種、p17-29 で栽培品種の簡単な紹介をおこなっています。また同じ種類に分類される栽培ラインは出来るだけ同じ箇所で紹介しています。なお、種名はカタカナ、栽培品種名は‘ ’で括った漢字で表記し、ともに青文字で示しています。

①**栽培ライン名**:原則的には導入元と導入時の名称を栽培ライン名としています。例えば同じ‘染井吉野’でも、導入元によって「開成山の桜」や「神代の染井吉野」と名称をつけ、栽培ラインとしては区別しています。ただし、明らかに間違った名称で導入された場合や、原木の現地名と大きく異なっている場合などは、変更した名称を用いています。なお、レイアウトの都合上、「①」の文字は示しておらず、緑文字で表記しています。

②**種名**:各栽培ラインの種名を示しています。変種は区別していません。雑種については識別が可能な種については示しています。

③**栽培品種名**:栽培品種名がある場合に示しています。栽培品種名はない場合もあります。

④**導入元**:導入元の組織名・地名・人名等と市町村を示しています。

⑤**解説**:各ラインに対する簡単な解説をしています。

⑥**開花期**:開花期の目安を早春・盛春・晩春の 3 段階と秋咲きについて示しています(参考P30-31)。通常早春は3月上旬～3月下旬、盛春は3月下旬～4月中旬、晩春は4月中旬～4月下旬、秋は10～2月に花をみることが出来ますが、年によって変動があります。

⑦**位置**:P6-13 のサクラ保存林マップの位置を示しています。記号は奥(P6)・中央(P8-9)・西(P10-11)・北(P12-13)でどのページにあるのかと、「D10」のように地図中の東西方向に 50m ごとにつくったメッシュの東西方向(A-J)と南北方向(1-11)の位置を示しています。

‘富士菊桜’ ふじきくざくら
Cerasus insica ‘Fujikikuzakura’
マメザクラの栽培品種。菊咲きか段咲き。渡辺定元氏が富士山で発見した。

名古屋の富士菊桜 なごやのふじきくざくら



②マメザクラ ③‘富士菊桜’ ④名古屋園芸 愛知県名古屋市 ⑤以前の由来は不明 ⑥晩春 ⑦北E5

■サクラの基礎知識

(1) サクラの分類

一般の方からサクラの分類は難しく理解できないという話をよく聞きます。他の植物と比較するとたしかに難しい面もありますが、的確に用語などを理解すれば、そう難しいものではありません。

まず、一般にサクラと呼ばれる植物のグループは、世界中でおよそ 100 種あるとされています。ここで使われている種(species)とは生物学で用いる分類の単位で、生物学的種ともいわれます。「互いに交配しうる自然集団」という定義もありますが、簡単にいえば親と子供は同じ種と考えればよいでしょう。多少は顔つきが異なっているも血縁関係にあるものを、種という単位でまとめているのです。こうした生物学的種の単位で考えると、日本に野生のサクラは 10 種しかありません。14-15 ページに紹介しているヤマザクラ・オオヤマザクラ・オオシマザクラ・カスミザクラ・タカネザクラ・マメザクラ・チョウジザクラ・エドヒガン・ミヤマザクラ・カンヒザクラの 10 種です。

(2) サクラの属名

生物学では、種の名前を二名法という属名と種小名を組み合わせた学名で表記します。この冊子でも種や栽培品種は学名も併記しています。ところで、サクラに対する学名の属名は *Prunus* を用いる場合がこれまで大多数でした。しかし近年では *Cerasus* が用いられることも増えています。もともと *Prunus* とはスモモ(英語だと Prune)のことですので、サクラを *Prunus* 属とする場合、スモモやモモ、ウメ、ウワミズザクラなども含んだ大きなグループとなり、世界では 400 種を超えます。一方、*Cerasus* 属はセイヨウミザクラやヤマザクラなどだけしか含みません。こうした分類方法の見解の違いに正解はないので、サクラに対してどちらを使っても間違いではありません。この冊子ではサクラに対する学名は *Cerasus* 属を用いています。

(3) 栽培品種

サクラの分類を難解にする最大の要素は栽培品種です。生物学種は客観性をもつ分類体系ですが、栽培品種(cultivar)は人にとって有用な植物を利用する際に用いる単位であり、人がその価値に基づいて分類する全く異なる分類体系です。花を觀賞するサクラであれば花の色や花弁数など花の形態によって分類されますので、親と子が同じ栽培品種とならないこともあります。このため多くのサクラの栽培品種は接ぎ木で増殖され、ひとつのクローンがひとつの栽培品種となります。原理的には無数に生まれますが、人が見て区別できる必要があり、実際に流通しているサクラの栽培品種は 100 ぐらいです。このように種と栽培品種は異なる分類体系の単位ですので、この冊子では混同しないよう種名はカタカナ、栽培品種名は括弧で括った‘漢字’で表記しています。

(4) 雑種

サクラの分類を難解にする要素のもうひとつは雑種の存在です。雑種とは異なる分類群間に生まれた子ですので、極端な例だと個々に識別した個体間の子はすべて雑種ということもできます。一方、ヤマザクラとエドヒガンのように異なる種間の子は特に種間雑種ともいいます。通常、雑種と呼ばれるものはこの種間雑種のことです。ところが、種間雑種の名称には注意が必要です。種間雑種には「エドヒガン×オオシマザクラ(*C. spachiana* × *C. speciosa*)」のように雑種式といわれる表記方法もありますが、「ソメイヨシノ(*C. × yedoensis*)」のようにひとつの種間雑種名で表記する場合もあります。この場合のソメイヨシノはエドヒガンとオオシマザクラの種間雑種すべてに対する名称です。一方日常で我々が用いる‘染井吉野’とは栽培品種の名称で、新しく作ったような種間雑種は‘染井吉野’ではありません。この使い方の違いには注意が必要です。

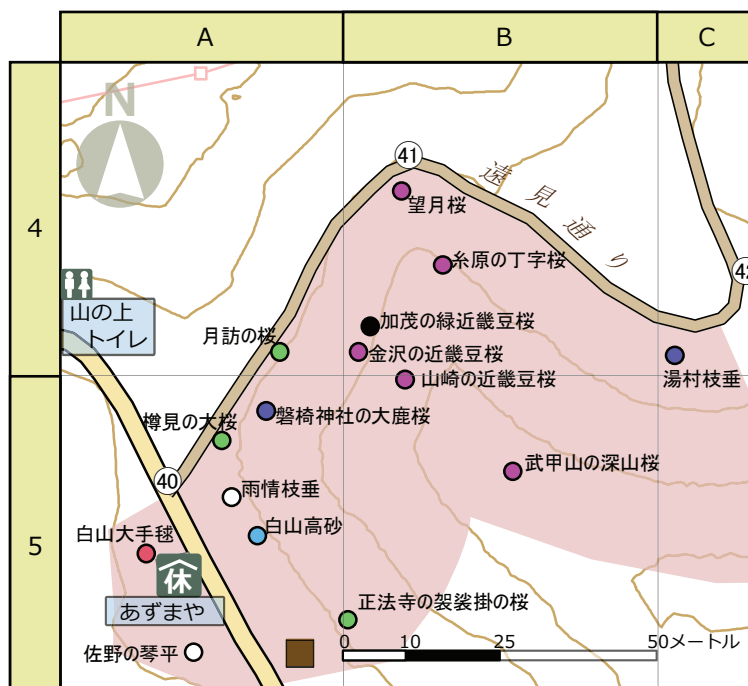
(5) サクラの増殖と保存ライン

種や栽培品種の名称は種類を示すものですが、サクラにはそれとは別に個々の木につけられた名前が多くあります。「三春の滝桜」や「根尾の薄墨桜」といった天然記念物にも指定されている巨樹の名前を考えればわかりやすいでしょう。こうした名称は本来その 1 本の木だけを示しますが、種子や接ぎ木によって増殖されたものまで同じ名称で示される場合があります。サクラ保存林の栽培ラインの名称も出来るだけ原木のことがわかるようにつけていますので、こうした個々の木の名前のようなものです。ただ注意しなければならないのは、このような木の名前と種類を表す名称とを混同しないことです。古い文献の栽培品種の中には混同していると思われる例がよく見られます。



サクラ保存林マップ

全体および奥エリア



サクラの解説ページ

- p. 14, 15 (野生の桜)
- p. 16, 17 (桜の名木1)
- p. 18, 19 (桜の名木2)
- p. 20, 21 (荒川堤の桜1)
- p. 22, 23 (荒川堤2, 京都)
- p. 24, 25 (古い栽培品種)
- p. 26, 27 (遺伝研・松前の桜)
- p. 28, 29 (いろいろな桜)
- 解説なし



お手洗い

右の小さい記号は簡易トイレです



ベンチ・休憩所

左の記号は屋根があることを示します



歩道



階段

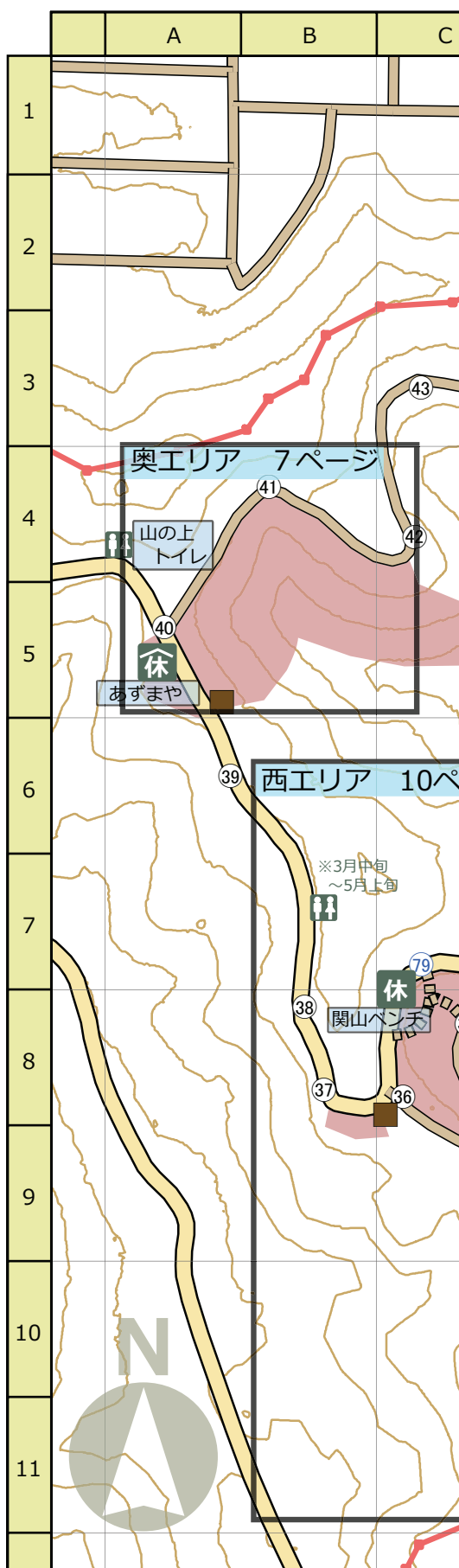


標識柱

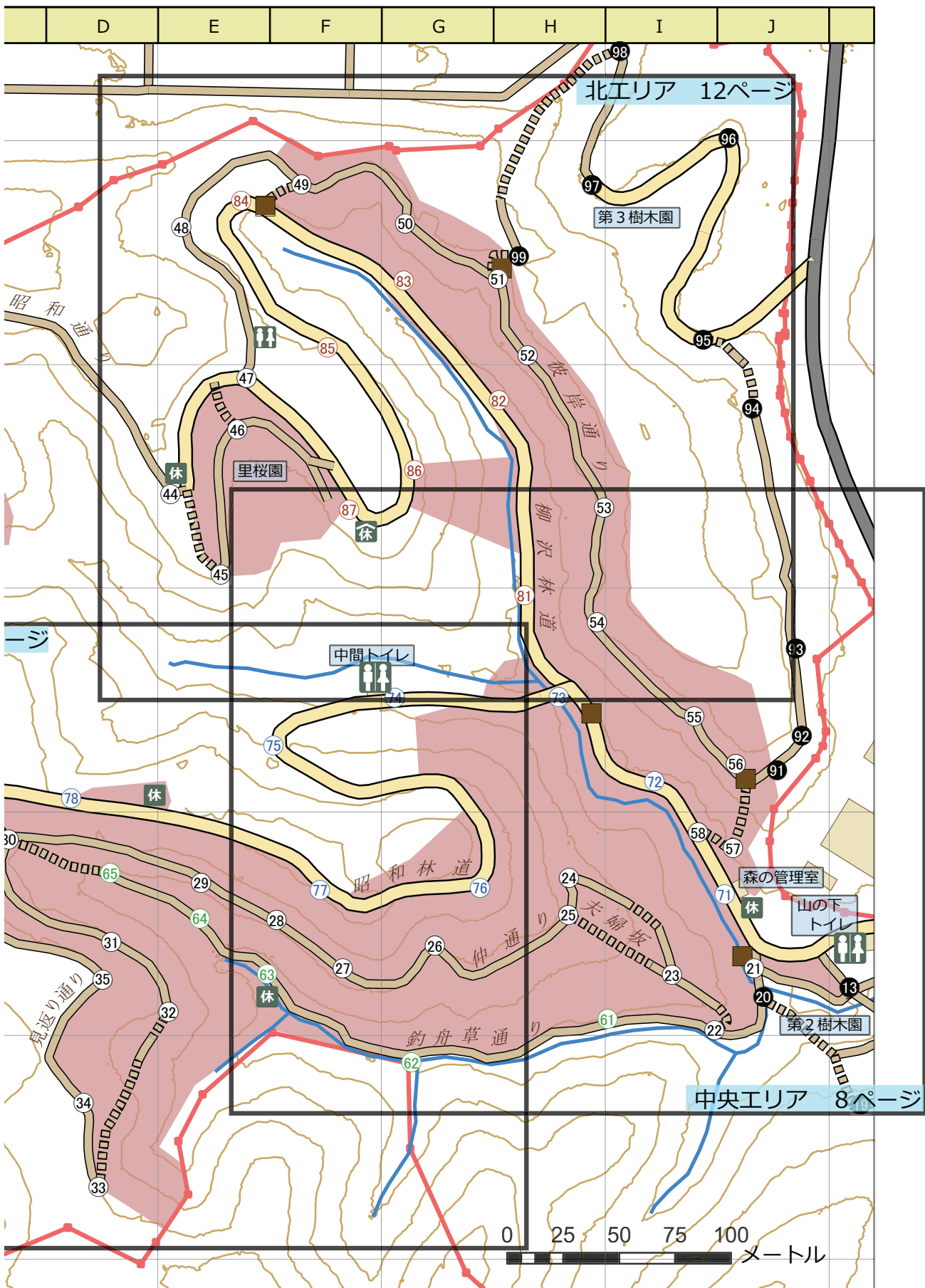
色と数字の違いを表します。右図参照



案内板



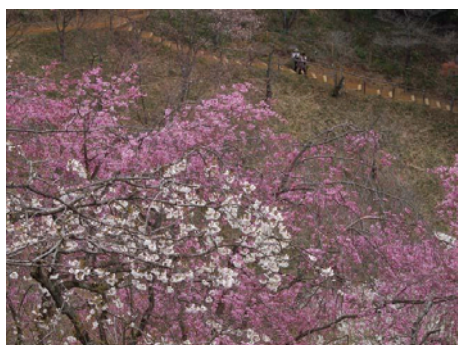
- ・2012年10月時点での植栽個体情報を用いています。
- ・栽培ラインごとの代表個体の位置を示しています。
- 地図に示したサクラのなかには、歩道から遠く離れており観察できないものもあります。ご了承ください
- ・本地図の地形データは国際航業株式会社から提供を受けたものを利用しています。



サクラ保存林 マップ

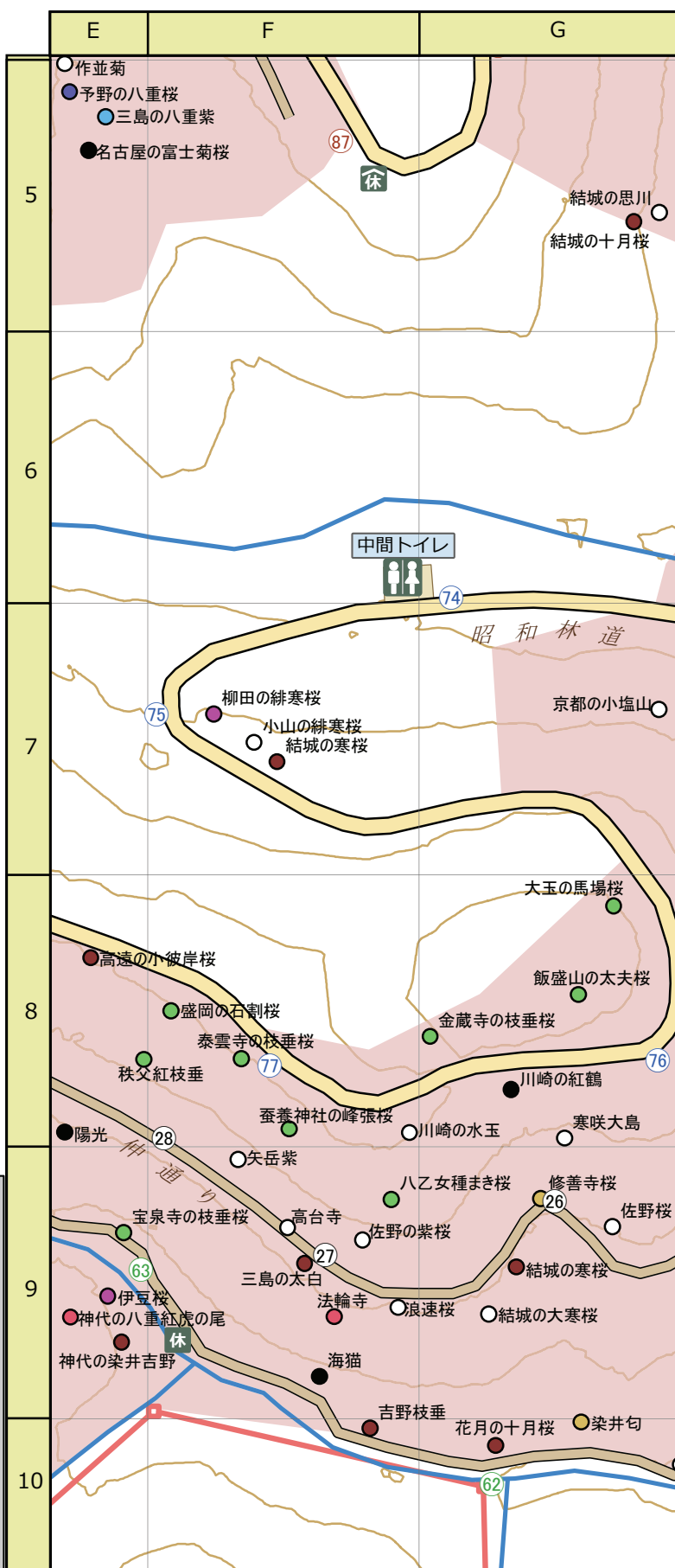
中央エリア

夫婦坂周辺は、サクラ保存林の中で最も早く植栽が行われた場所です。安行見本園(現 埼玉県花と緑の振興センター)から導入されたものが多く植栽されています。安行見本園は、江戸時代から桜の名所として名高い荒川堤のサクラを保存していた場所です。夫婦坂から仲通りは、混雑時には方通行となります。ご注意ください。



サクラの解説ページ

- p. 14, 15 (野生の桜)
- p. 16, 17 (桜の名木1)
- p. 18, 19 (桜の名木2)
- p. 20, 21 (荒川堤の桜1)
- p. 22, 23 (荒川堤2, 京都)
- p. 24, 25 (古い栽培品種)
- p. 26, 27 (遺伝研・松前の桜)
- p. 28, 29 (いろいろな桜)
- 解説なし



サクラ保存林 マップ

西エリア

このエリアは、谷を挟んだ斜面に
さまざまなサクラが植えられており、
いろいろな角度からサクラを見たり、
遠くを見通すことができたりと
眺めが良い場所です。

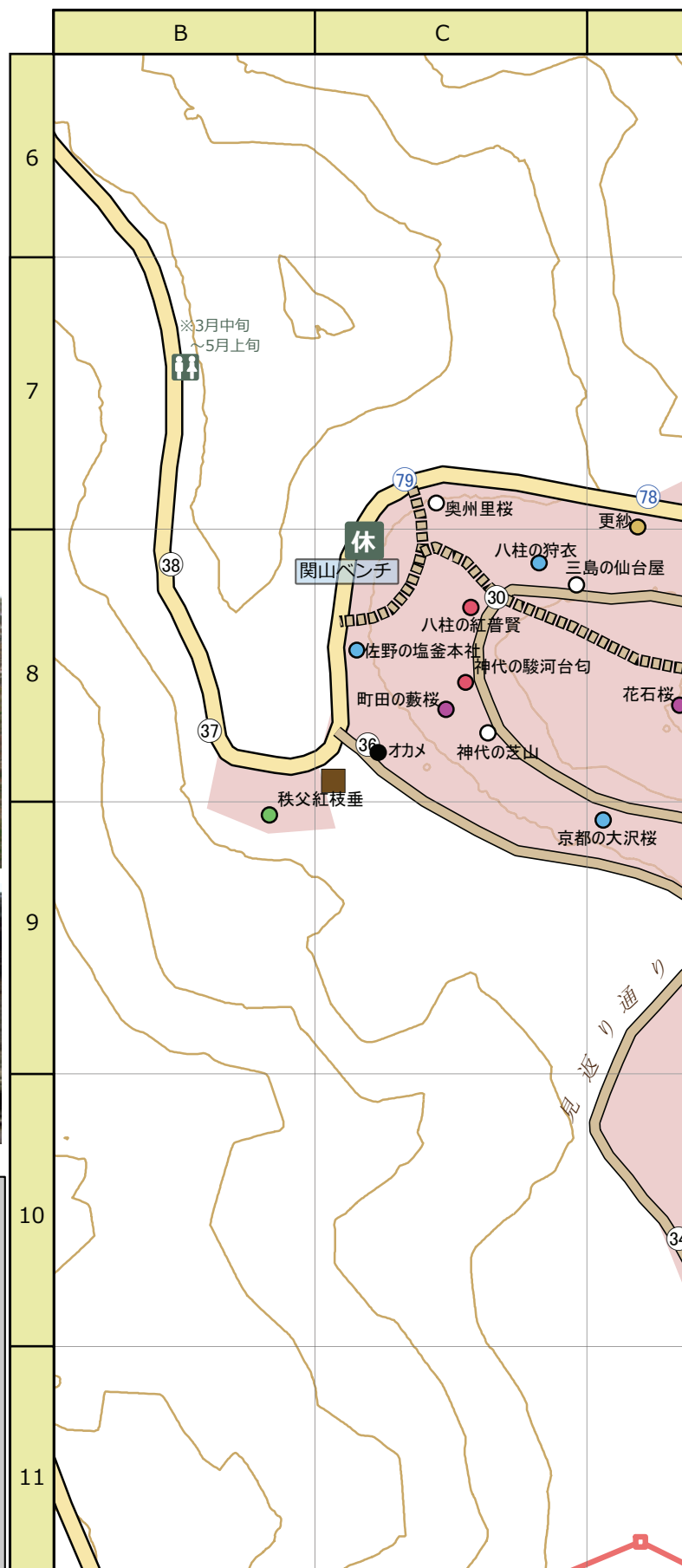
その方で、急斜面で日当たりも悪く、
崩れやすいため管理が大変な場所でも
あります。

仲通りおよび 見返り通りは、
混雑時には 方通行となります。
ご注意ください。



サクラの解説ページ

- p. 14, 15 (野生の桜)
- p. 16, 17 (桜の名木1)
- p. 18, 19 (桜の名木2)
- p. 20, 21 (荒川堤の桜1)
- p. 22, 23 (荒川堤2, 京都)
- p. 24, 25 (古い栽培品種)
- p. 26, 27 (遺伝研・松前の桜)
- p. 28, 29 (いろいろな桜)
- 解説なし



サクラ保存林 マップ

北エリア

彼岸通り周辺は、エドヒガンなどの各地の名木のクローンが多く植栽されています。

また里桜園はサクラ保存林の中では比較的新しく植栽が行われた場所で、20年生程度の若いサクラが多くあります。

彼岸通りは混雑時には一方通行となりますのでご注意ください。

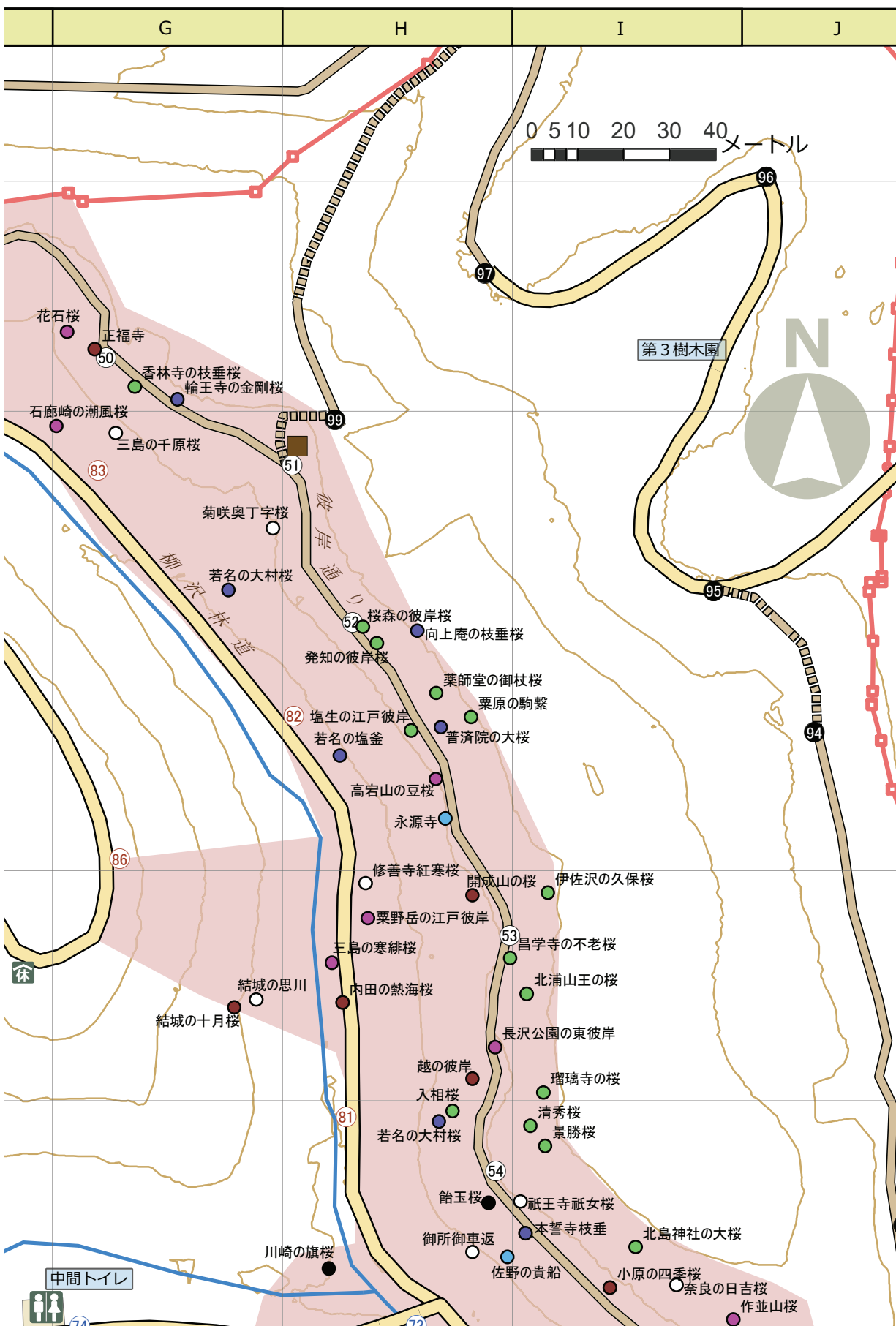


里桜園の結城の霧社桜
解説は15ページ

サクラの解説ページ

- p. 14, 15 (野生の桜)
- p. 16, 17 (桜の名木1)
- p. 18, 19 (桜の名木2)
- p. 20, 21 (荒川堤の桜1)
- p. 22, 23 (荒川堤2, 京都)
- p. 24, 25 (古い栽培品種)
- p. 26, 27 (遺伝研・松前の桜)
- p. 28, 29 (いろいろな桜)
- 解説なし





桜解説 野生の桜

日本には10種の野生のサクラが分布しています。これに中国産のカラミザクラを加えた11種が江戸時代以前に日本で見られるサクラです。サクラ保存林では暖地での生育が困難なタカネザクラ (*Cerasus nipponica*)を除くサクラが植栽されています。

マメザクラ

Cerasus incisa var. *incisa*

関東南部から中部山岳地に分布する。富士山周辺に多いのでフジザクラとも呼ばれる。花は白色で下向きに咲く。

高宕山の豆桜 たかごやまのまめざくら



②マメザクラ ④高宕山 千葉県富津市
⑤高宕山の自生個体 ⑥早春 ⑦北H4

清澄の豆桜 きよすみのみめざくら

②マメザクラ ④東大千葉演習林 千葉県鴨川市⑤千葉演習林の自生個体 ⑥早春 ⑦中央I8

キンキマメザクラ

Cerasus incisa var. *kinkiensis*

中部から関西の日本海側に分布する。樹高は低く、高くても4mほど。マメザクラと比べると萼筒が長い。

金沢の近畿豆桜 かなざわのきんきまめざくら



②マメザクラ ④石川県金沢市 ⑤金沢の自生個体 ⑥早春 ⑦奥B4

山崎の近畿豆桜 やまざきのきんきまめざくら

②マメザクラ ④兵庫県粟粟市 ⑤山崎の自生個体 ⑥早春 ⑦奥B5, 中央I8

ヤマザクラ

Cerasus jamasakura var. *jamasakura*

東北南部から九州に分布する。白色の花と赤い若葉をつける。関東や関西では最も身近なサクラであり、江戸時代まではサクラの代表であった。

浅川の山桜 あさかわのやまざくら



②ヤマザクラ ④自生 ⑤科学園内には数多く自生している ⑥盛春 ⑦全域

ツクシヤマザクラ

Cerasus jamasakura var. *chikusiensis*

九州の西部から南部の島嶼部に分布するヤマザクラの変種。本州のヤマザクラとオオシマザクラの中間的な形。

筑紫桜 つくしざくら

②ヤマザクラ ④遺伝学研究所 静岡県三島市 ⑤遺伝研で栽培されていた 以前の由来は不明 ⑥晩春 ⑦西D10

オオシマザクラ

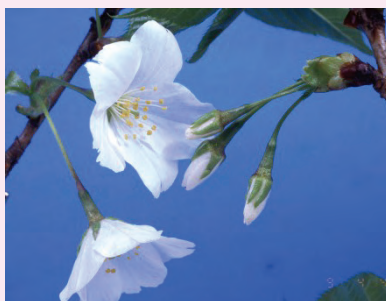
Cerasus speciosa

関東南部の伊豆諸島・伊豆半島・房総半島に分布する。花は白色大輪で、芳香がある。若葉は緑色。野生にも半八重咲きの個体が見られ、サトザクラの母体となったと考えられている。

石廊崎の潮風桜 いろうざきのしおかぜざくら

②オオシマザクラ ④静岡県南伊豆町 ⑤石廊崎の自生個体 ⑥晩春 ⑦北G3

伊豆桜 いずざくら



②オオシマザクラ ④遺伝学研究所 静岡県三島市 ⑤古里和夫が静岡県南伊豆町の山中から1962年に採取・増殖した ⑥盛春 ⑦西E9

カスミザクラ

Cerasus leveilleana



北海道から九州に分布する。花は白色から淡紅色。緑褐色の若葉をつけるものが多い。ヤマザクラやオオヤマザクラと混生するが、花期が遅いので区別できる。ふつう葉柄や花柄に毛があるが、無い個体もある。

浅川の霞桜 あさかわのかすみざくら

②カスミザクラ ④浅川実験林 東京都八王子市 ⑤浅川実験林で樹木園に植栽していた個体から増殖したものだが、由来は不明 ⑥晩春 ⑦北F2

作並山桜 さくなみやまざくら

②カスミザクラ ④佐野園 京都府京都市 ⑤佐野藤右衛門が宮城県の作並から採取し、増殖して広めた ⑥晩春 ⑦中央I6

オオヤマザクラ

Cerasus sargentii var. *sargentii*

北海道から本州北部に広く分布し、西日本の山岳地にも点在する。花は淡紅色で紅山桜とも呼ばれる。若葉は赤褐色。寒冷地でも育つことから‘染井吉野’の生育が困難な北海道などではお花見の対象とされる。

浅川の大山桜 あさかわのおおやまざくら



②オオヤマザクラ ④浅川実験林 東京都八王子市 ⑤浅川実験林で樹木園に植栽していた個体から増殖したものだが、由来は不明 ⑥晩春 ⑦北F2

富良野の大山桜 ふらののおおやまざくら

②オオヤマザクラ ④東大北海道演習林 北海道富良野市 ⑤東大北海道演習林の自生個体 ⑥盛春 ⑦北F2

エドヒガン

Cerasus spachiana



東北から九州に分布する。花は白色から紅色と変異がある。開花時に葉芽は開かず、歯がないという意味から姥桜とも呼ばれる。萼筒はくびれたひょうたん形。直径1mを超え、天然記念物に指定されている老木も多い。

浅川の紅彼岸 あさかわのべにひがん

②エドヒガン ④浅川実験林 東京都八王子市 ⑤浅川実験林から増殖された実験林内には自生個体もあるがその関係は不明 ⑥盛春 ⑦中央H8,中央I8

栗野岳の江戸彼岸 くりのだけのエドヒガン

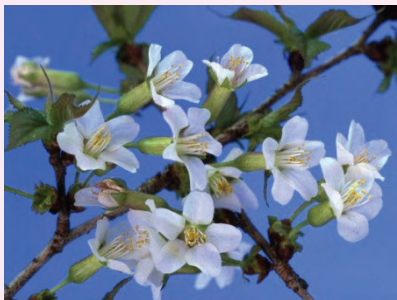
②エドヒガン ④栗野岳 鹿児島県湧水町 ⑤エドヒガンの南限地である栗野岳の自生個体 ⑥盛春 ⑦北H5

チョウジザクラ

Cerasus apetala var. *tetsuyae*

東南北部から中部の太平洋側に分布する。日本海側のオクチョウジザクラと中部のミヤマチョウジザクラとは変種の関係。いずれも葉面や萼筒などに長毛が密生する。花弁は萼筒よりも短く、目立たない。

浅川の丁字桜 あさかわのちょうじざくら



②チョウジザクラ ④浅川実験林 東京都八王子市 ⑤浅川実験林で樹木園に植栽していた個体から増殖したものだが、由来は不明 ⑥早春 ⑦中央I7

糸原の丁字桜 いとはらのちょうじざくら

②チョウジザクラ ④浅川実験林 東京都八王子市 ⑤浅川実験林で樹木園(糸原地区)に植栽木から増殖した 由来は不明 ⑥早春 ⑦中央I8,奥B4

カンヒザクラ

Cerasus campanulata

中国南部や台湾などに分布する。沖縄の石垣島にも野生の分布地があり国の天然記念物に指定されているが、もともと自生していたのか疑問視されることもある。花は濃赤色で花弁は開かない。本州には江戸時代に伝わった。

柳田の緋寒桜 やなぎだのひかんざくら



②カンヒザクラ ④台湾 ⑤元林業試験場職員であった柳田から寄贈された 台湾産と記録されているが詳細は不明 ⑥盛春 ⑦中央F7,中央H7,中央H8

三島の寒緋桜 みしまのかんひざくら

②カンヒザクラ ④遺伝学研究所 静岡県三島市 ⑤遺伝研から導入された 現存しておらず詳細は不明 ⑥早春 ⑦北H5

ミヤマザクラ

Cerasus maximowiczii



北海道から九州に分布する。10数個の花がつく総状花序は垂直に立ち、ヤマザクラなどとは明らかに異なる。葉が展開したあとの5月ごろに咲くので、お花見の対象とはならない。

愛鷹の深山桜 あしたかやまのみやまざくら

②ミヤマザクラ ④愛鷹山 静岡県 ⑤愛鷹山の自生個体 ⑥晩春 ⑦中央J8

武甲山の深山桜 ぶこうさんのみやまざくら

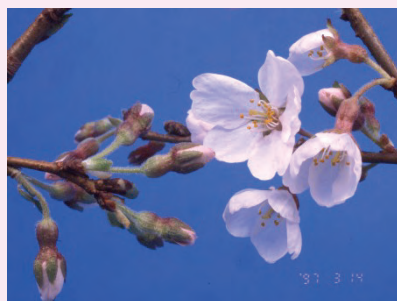
②ミヤマザクラ ④武甲山 埼玉県横瀬町 ⑤武甲山の自生個体 ⑥晩春 ⑦奥B5

ムシャザクラ

Cerasus taiwaniana

台湾に分布する。エドヒガンに近縁であり、花や葉の形態は変わらない。しかし、花は白色で大木とならない。

結城の霧社桜 ゆうきのむしゃざくら



②ムシャザクラ ④日本花の会 茨城県結城市 ⑤日本花の会が台湾から採取して増殖したもの ⑥早春 ⑦北E4

カラミザクラ

Cerasus pseud-cerasus

中国に分布する。実は食用となり、江戸時代には日本で栽培されていた。現在でも西日本を中心に見られる。

セイヨウミザクラ

Cerasus avium

西アジア原産。現在では広く世界で栽培されている食用のさくらんぼ。

雑種

雑種とは異なる分類群間の子を示し、異なる種間の雑種は特に種間雑種という。サクラは種間雑種がよく自然でも見られる。

長沢公園の東彼岸 ながさわこうえんのあずまひがん *Cerasus x chichibuensis*

②チョウジザクラ×エドヒガン ④長沢公園 長野県豊丘村 ⑤エドヒガンとして導入されたが、チョウジザクラが交雑した雑種であった ⑥早春 ⑦北H5

望月桜 もちづきざくら

Cerasus x sacra

②ヤマザクラ×エドヒガン ④日光植物園 栃木県日光市 ⑤原本は栃木県今市市の丘陵地より日光植物園に移植された ⑥盛春 ⑦奥B4

町田の藪桜 まちだのやぶざくら

Cerasus x subhirtella f. *hisauchiana*

②マメザクラ×エドヒガン ④東京都町田市 ⑤多摩地域によく見られる ⑥早春 ⑦西C8

花石桜 はいなしざくら

Cerasus x yanashimana

②チョウジザクラ×ヤマザクラ ④日光植物園 栃木県日光市 ⑤ニッコウザクラの1タイプ ⑥盛春 ⑦西D8,北G2

桜解説 桜の名木 1

全国には「根尾の薄墨桜」のように名前が付けられているサクラの名木が数多くあります。それぞれに名木とされる理由がありますが、サイズが大きな巨木や、樹齢数百年を超える老木は典型的な名木です。こうした老大木の多くはエドヒガンに分類されます。野生のエドヒガンの枝は上向きに伸びますが、枝垂れるタイプは栽培品種の「枝垂桜」として区別されます。サクラ保存林には「枝垂桜」を含めたエドヒガンの名木からの接ぎ木、あるいは種子から増殖したラインが数多く保存されています。「枝垂桜」の花の拡大を除く写真はいずれも現在の原木。

盛岡の石割桜 もりおかのいしわりざくら



②エドヒガン ④盛岡地方裁判所 岩手県盛岡市 ⑤盛岡地方裁判所の前庭にある 花崗岩の隙間に生える奇異な姿から大正12年に天然記念物に指定された ⑥盛春 ⑦西F8

正法寺の袈裟掛けの桜 しょうぼうじのけさがけのざくら

②エドヒガン ④正法寺 岩手県奥州市水沢区 ⑤南北朝時代、正法寺開山の折、無底良韶禅師が脱いだ袈裟を掛けたと伝えられるサクラ ⑥早春 ⑦奥B5

白鷹の薬師桜 しらかのやくしざくら



②エドヒガン ④薬師堂 山形県白鷹町 ⑤県天然記念物 坂上田村麻呂が手植えしたとの伝説が残るエドヒガンの古木 ⑥盛春 ⑦中央H7

八乙女種まき桜 やおとめたねまきざくら



②エドヒガン ④八乙女八幡宮 山形県白鷹町 ⑤7本の桜古木がある白鷹町の天然記念物 樹齢約500年ともいわれる ⑥盛春 ⑦西F9

伊佐沢の久保桜 いさざわのくぼざくら



②エドヒガン ④山形県長井市 ⑤国天然記念物 幹周囲8.1mの巨木 坂上田村麻呂が久保氏の女お玉の墓に植えたという伝説がある ⑥盛春 ⑦北I5

北浦山王の桜 きたうらさんのうのざくら

②エドヒガン ④山王権現 宮城県登米市迫町 ⑤市天然記念物 根元周囲8mを超える古木 ⑥盛春 ⑦北I5

飯盛山の太夫桜 いもりやまのたゆうざくら

②エドヒガン ④福島県会津若松市 ⑤市天然記念物 斎宮太夫という遊女の斬殺と弟のあだ討ちの伝説が残る ⑥盛春 ⑦中央G8

大玉の馬場桜 おおたまのばばざくら

②エドヒガン ④福島県大玉村 ⑤源義家がこの地を馬場としたという伝説がある 幹周囲7メートルを超える巨樹として国天然記念物に指定された ⑥盛春 ⑦中央G8

蚕養神社の峰張桜 こがいじんじやのみねはりざくら

②エドヒガン ④蚕養国神社 福島県会津若松市 ⑤市天然記念物 寛弘7年(1011)社殿造営の際植えられたといわれ、御神木として祀られている ⑥盛春 ⑦西F8

発知の彼岸桜 ほつちのひがんざくら

②エドヒガン ④群馬県沼田市中発知町 ⑤県天然記念物 田園地帯を見渡す丘陵上にある。苗代作りの時期に開花することから発知の苗代桜とも呼ばれる ⑥盛春 ⑦北H4

桜森の彼岸桜 さくらもりのひがんざくら

②エドヒガン ④津久田八幡宮 群馬県渋川市赤城町 ⑤県天然記念物 八幡宮境内はかつて花見の名所で「桜森」と呼ばれた この桜は神社入口に残る老木 ⑥盛春 ⑦北H3

山高神代桜の実生 やまたかじんだいざくらのみしょう

②エドヒガン ④実相寺 山梨県北杜市 ⑤山高神代桜は幹周囲10.6mの巨木で国の天然記念物にされている 日本武尊が植えたと伝えられている 保存林の個体は山高神代桜の種子から育てた子供 ⑥盛春 ⑦中央G8

愛宕神社の清秀桜 あたごじんじやのせいしゅうざくら

②エドヒガン ④愛宕神社 長野県飯田市 ⑤市天然記念物 鎌倉時代に清秀法印が植えたといえられる 胸高周囲6.5mの巨木 ⑥盛春 ⑦中央I6

塩生の江戸彼岸 しょうぶのえどひがん

②エドヒガン ④長野県長野市 ⑤市天然記念物 幹周囲7.3mの巨木で、古道にあったことから巡礼桜とも呼ばれる ⑥盛春 ⑦北H4

大井家の江戸彼岸 おおいけのえどひがん

②エドヒガン ④長野県佐久市協和 ⑤市天然記念物 幹周囲6.2mの巨木 ⑥盛春 ⑦北F2

北島神社の大桜 きたじまじんじやのおおざくら

②エドヒガン ④北島神社 富山県上市町 ⑤幹周囲4mの巨木で県天然記念物に指定されていたが枯死している ⑥盛春 ⑦中央I6

景勝桜 かげかつざくら

②エドヒガン ④富山県黒部市 ⑤幹周囲4mの巨木で市の天然記念物であったが枯死した 戦国時代に上杉景勝が褒め称えたと伝わる ⑥盛春 ⑦中央I6

月訪の桜 つきといのざくら

②エドヒガン ④鶏野神社 富山県黒部市 ⑤市天然記念物 奈良時代に大伴家持が植えたといわれる 幹周囲7mの巨木であったが、1932年に主幹が折れ、萌芽が育っている ⑥盛春 ⑦奥A4

栗原の駒繫 あわらのこまつなぎ

②エドヒガン ④富山県氷見市 ⑤幹周囲4.7mで県天然記念物 大伴家持が桜に馬を繋いだと伝えられる ⑥盛春 ⑦北H4

根尾谷薄墨桜 ねおだにうすずみざくら



②エドヒガン ④岐阜県本巣市 ⑤国天然記念物 幹周囲9.9mで三大巨桜とも云われる 継体天皇御手植と伝えられている ⑥盛春 ⑦中央I10

入相桜 いりあいざくら

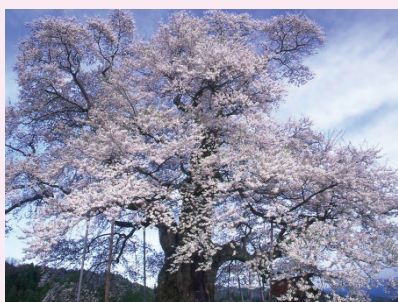
②エドヒガン ④道成寺 和歌山県日高川町 ⑤県の天然記念物に指定されていた巨木であったが昭和初期に折れ、現在は萌芽が育っている ⑥盛春 ⑦中央H6

樽見の大桜 たるみのおおざくら



②エドヒガン ④蹴石山 兵庫県養父市 ⑤国天然記念物 幹周6.3mの巨木 ⑥盛春 ⑦奥A5

吉念寺の醍醐桜 きちねんじのたいござくら

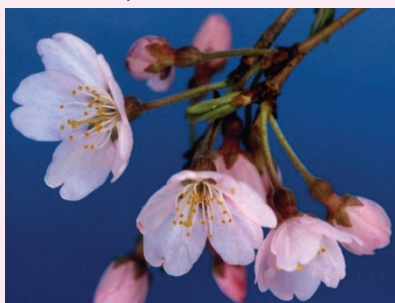


②エドヒガン ④吉念寺 岡山県真庭市 ⑤幹周囲7.1mで県天然記念物 後醍醐天皇が讃えたと言われている ⑥盛春 ⑦西E8

薬師堂の御杖桜 やくしどうのおつえざくら

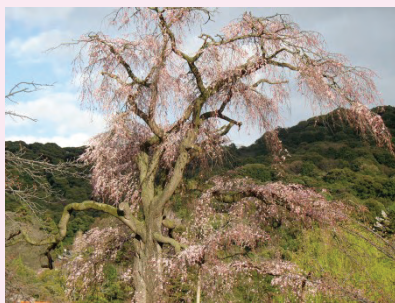
②エドヒガン ④豊楽寺薬師堂 高知県大豊町 ⑤行基上人に關係する老木 ⑥盛春 ⑦北H4

‘枝垂桜’ しだれざくら *Cerasus saphiana* 'Itosakura'



エドヒガンの栽培品種。枝が下向きに垂れる点だけ、エドヒガンの野生タイプと異なる。平安時代から栽培されており、寺社などに老木が多い。

祇園枝垂 ごおんしだれ



②エドヒガン ③‘枝垂桜’ ④佐野園 京都府京都市 ⑤京都市円山公園にある京都のシンボリックな桜 現在は昭和初期に枯れたあとに佐野園で増殖されたもの サクラ保存林には種子由来と推測されるものがある ⑥盛春 ⑦中央H8

下松の春雨桜 くだまつのはるさめざくら

②エドヒガン ③‘枝垂桜’ ④花岡 山口県下松市 ⑤幕末に長州藩主の毛利敬親が愛でたと言われる桜 毛利敬親の雅号の春雨に因んで名付けられた ⑥盛春 ⑦西E8

香林寺の枝垂桜 こうりんじのしだれざくら

②エドヒガン ③‘枝垂桜’ ④香林寺 新潟県長岡市 ⑤上杉謙信の母の死を弔うため、植えたと言えられる 市天然記念物 ⑥盛春 ⑦北G2

金蔵寺の枝垂桜 こんぞうじのしだれざくら

②エドヒガン ③‘枝垂桜’ ④金蔵寺 群馬県渋川市 ⑤県天然記念物 里芋の種を植え付ける時期に咲くことから「芋種桜」と呼ばれる ⑥盛春 ⑦中央G8

常照皇寺の九重桜 じょうしょうこうじのここのえざくら

②エドヒガン ③‘枝垂桜’ ④常照皇寺 京都府京都市 ⑤南北朝時代に北朝初代の天皇であった光厳上皇が常照皇寺開いたおりに植えたと言われている 国天然記念物 ⑥盛春 ⑦中央J7

泰雲寺の枝垂桜 たいうんじのしだれざくら



②エドヒガン ③‘枝垂桜’ ④泰雲寺 兵庫県新温泉町 ⑤県天然記念物 京都の天龍寺から移植されたと伝えられる ⑥盛春 ⑦西F8

秩父紅枝垂 ちちぶべにしだれ



②エドヒガン③‘枝垂桜’④安行見本園 埼玉県川口市⑤埼玉県秩父市の清雲寺には樹齢550年と伝えられる‘枝垂桜’の老木があり県の天然記念物に指定されている サクラ保存林のものは安行を経由して情報が曖昧だが清雲寺に由来すると推測される ⑥盛春 ⑦西B9,西E8

昌学寺の不老桜 しょうがくじのふろうざくら

②エドヒガン③‘枝垂桜’④昌学寺 宮城県登米市石越町⑤市天然記念物 古くから地域のシンボルとして親しまれている 樹齢は400年ともいわれる ⑥盛春 ⑦北H5

宝泉寺の枝垂桜 ほうせんじのしだれざくら

②エドヒガン ③‘枝垂桜’ ④宝泉寺 福島県富岡町 ⑤町天然記念物 康和元年(1099年)宝泉寺開山の頃植えられたと言われている ⑥盛春 ⑦西E9

瑠璃寺の桜 るりじのさくら

②エドヒガン ③‘枝垂桜’ ④瑠璃寺 長野県高森町 ⑤鎌倉時代に源頼朝が瑠璃寺に寄進したと言えられる 県天然記念物 ⑥盛春 ⑦北I5

桜解説 桜の名木 2

エドヒガン以外にも、ヤマザクラやオオシマザクラなどは老木となり、名木とされます。また、野生個体には稀な特徴のある形態をもつ栽培品種や、歴史的な故事が伝わる木も、名木とされます。ここではサクラ保存林にあるもののうち、原木が明らかで、エドヒガンを除いたラインを紹介します。こうした名木に関連する話の中には、単なる伝説も交じっていますが、興味深い歴史を伝える話もあります。写真は‘河津桜’をのぞき、サクラ保存林で撮影した花の拡大です。

普済院の大桜 ふさいいんのおおざくら



②オオシマザクラ ④普済院 東京都三宅村 ⑤三宅島にある村天然記念物 ⑥晩春 ⑦北H4

サトザクラ

Cerasus Sato-zakura Group

オオシマザクラを母体に生まれたと考えられる栽培されているサクラの栽培品種グループ。大部分の八重咲きの栽培品種が含まれる。これらはヤマザクラやオオヤマザクラなどが交雑していると考えられ、野生種としてのオオシマザクラとは異なる。形態に特徴がなく、栽培品種として認められないサクラの中には、種レベルの分類としてはサトザクラとされる場合もあるが、本冊子では遺伝子解析の結果から種を推定した。

輪王寺の金剛桜 りんのうじのこんごうざくら

②ヤマザクラ×オオシマザクラ ④輪王寺 栃木県日光市 ⑤国天然記念物 輪王寺境内三仏堂前にある 現地では山桜とよばれるがオオシマザクラが影響したサトザクラ ⑥晩春 ⑦北G2

‘兼六園菊桜’ けんろくえんきくざくら

Cerasus Sato-zakura Group ‘Sphaerantha’

サトザクラの栽培品種。原木は石川県の兼六園にあって、国の天然記念物に指定されていたが、一度枯死した。

佐野の兼六園菊桜 さのけんろくえんきくざくら



②ヤマザクラ×オオシマザクラ ③‘兼六園菊桜’ ④佐野園 京都府京都市 ⑤兼六園に由来 ⑥晩春 ⑦中央H9

‘二度桜’ にどざくら

Cerasus jamasakura ‘Hieteroflora’

ヤマザクラの栽培品種。原木は岐阜県大野町にあって国の天然記念物。和名は一重のあとに八重の花が咲くから。

若名の二度桜 わかなのにどざくら



②ヤマザクラ ③‘二度桜’ ④若名東一千葉県 ⑤若名以前の由来は不明 ⑥晩春 ⑦北F2

‘不断桜’ ふだんざくら

Cerasus Sato-zakura Group ‘Fudanzakura’

ヤマザクラ系の栽培品種。原木は三重県鈴鹿市白子にあり国の天然記念物。和名は秋から春まで咲き続けるから。

白子不断桜 しろこふだんざくら



②ヤマザクラ×オオシマザクラ ③‘不断桜’ ④子安観音寺 三重県鈴鹿市 ⑥早春・秋 ⑦北F2

‘湯村’ ゆむら

Cerasus x furuseana ‘Tajimensis’

ヤマザクラの栽培品種。原木は兵庫県新温泉町湯村の正福寺にある。正福寺にはコヒガン系の八重咲きもある

湯村枝垂 ゆむらしだれ



②マメザクラ×ヤマザクラ ③‘湯村’ ④佐野園 京都府京都市 ⑤佐野園が原木から増殖 ⑥盛春 ⑦奥C4

‘枝垂大臭桜’ しだれおおくさざくら

Cerasus x sacra ‘Pendula’

ヤマザクラとエドヒガンの雑種の栽培品種。‘オオシマザクラ’の関与も考えられるが、‘枝垂桜’とヤマザクラの雑種と考えられる。いくつか似た原木があるがその関係はまだ不明。

本誓寺枝垂 ほんせいじしだれ

②ヤマザクラ×エドヒガン ③‘枝垂大臭桜’ ④本誓寺 岩手県盛岡市 ⑤市天然記念物 枝垂大臭桜とよく似ている ⑥盛春 ⑦中央I6

竜谷寺の盛岡枝垂 りゅうこくじのもりおかしだれ

②ヤマザクラ×エドヒガン ③‘枝垂大臭桜’ ④龍谷寺 岩手県盛岡市 ⑤国天然記念物 ‘枝垂桜’と‘染井吉野’の雑種と云われているが疑問 ⑥盛春 ⑦中央H8

向上庵の枝垂桜 こうじょうあんのだれざくら

②ヤマザクラ×エドヒガン ③‘枝垂大臭桜’ ④向上庵 茨城県土浦市小野 ⑤県天然記念物 ⑥盛春 ⑦北H3

盛岡の枝垂大臭桜 もりおのしだれおおくさざくら



②ヤマザクラ×エドヒガン ③‘枝垂大臭桜’ ④岩手県盛岡市 ⑤原木は今はない ‘盛岡枝垂’の実生から生じたと伝えられている ⑥盛春 ⑦中央H9

‘大村桜’ おおむらざくら

Cerasus Sato-zakura Group ‘Mirabilis’

サトザクラの栽培品種。花は薄い淡紅色で大輪八重咲き。二段咲きをする、花弁は平開して二段目の花がよく見える。長崎県大村市の大村神社の木が天然記念物に指定されよく知られているが、西光寺の木はより古い。

大村神社の大村桜 おおむらじんじゃのおおむらざくら



②ヤマザクラ×オオシマザクラ ③‘大村桜’ ④大村公園 長崎県大村市 ⑤大村神社の国の天然記念物に由来 保存林にあった個体は枯死 ⑥晩春

若名の大村桜 わかなのおおむらざくら

②ヤマザクラ×オオシマザクラ ③‘大村桜’ ④若名東一 千葉県 ⑤若名以前は不明 ⑥晩春 ⑦中央H6,北G3

‘塩釜桜’ しおがまざくら

Cerasus Sato-zakura Group ‘Shiogama’

サトザクラの栽培品種。花は薄い淡紅色で大輪菊咲き。小花柄に毛がありカスミザクラの関与が推測される。原木は宮城県塩釜市の塩釜神社にあり、国の天然記念物に指定されているが、複数タイプあると思われる。東北各地で古くから栽培していたと考えられる。

磐梯神社の大鹿桜 いわはしじんじやのおおしかざくら

②ヤマザクラ×オオシマザクラ×カスミザクラ ③‘塩釜桜’ ④磐梯神社 福島県耶麻郡猪苗代町 ⑤町天然記念物 会津五桜のひとつ ⑥晩春 ⑦奥A5

若名の塩釜 わかなのしおがま



②ヤマザクラ×オオシマザクラ×カスミザクラ ③‘塩釜桜’ ④若名東一 千葉県 ⑤若名以前は不明 ⑥晩春 ⑦北H4

‘河津桜’ かわづざくら

Cerasus x kanzakura ‘Kawazu-zakura’



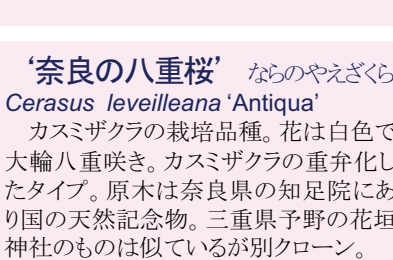
カンヒザクラとオオシマザクラサトザクラの雑種の栽培品種。花は薄い淡紅色で大輪一重咲き。原木は1960年代に河津町の民家に植えられた。現在は河津町に数千本植えられ、観光資源となっている。

伊東の河津桜 いとうのかわづざくら

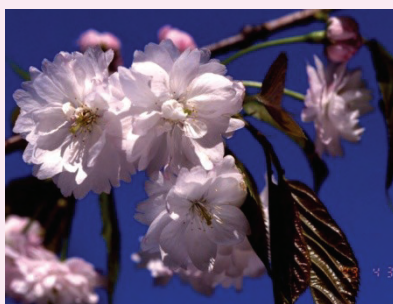
②カンヒザクラ×オオシマザクラ ③‘河津桜’ ④伊豆急伊東農園 静岡県伊東市 ⑤伊東農園以前の履歴は不明 ⑥早春 ⑦西D8

河津町の河津桜 かわづちょうのかわづざくら

②カンヒザクラ×オオシマザクラ ③‘河津桜’ ④静岡県河津町 ⑤河津町から贈られた ⑥早春 ⑦北E4



知足院の奈良八重桜 ちそくいんのならやえざくら



②カスミザクラ ③‘奈良の八重桜’ ④知足院 奈良県奈良市 ⑤奈良県を通して導入 ⑥晩春

予野の八重桜 よののやえざくら

②カスミザクラ ③‘奈良の八重桜’ ④遺伝学研究所 静岡県三島市 ⑤遺伝研には小川氏から導入 ⑥晩春 ⑦北E5

‘気多の白菊桜’ けたのしろぎざくら

Cerasus jamasakura ‘Haguiensis’

ヤマザクラの栽培品種。花は白色で大輪菊咲き。二段咲きの花も混じり、結実することもある。原木は石川県羽咋市の気多大社にあって国の天然記念物に指定されていたが枯死した。

気多白菊 けたしろぎ

②ヤマザクラ ③‘気多の白菊桜’ ④石川県林業試験場 石川県白山市 ⑤石川県林試以前の履歴は不明 ⑥晩春 ⑦北F2

三島の白菊桜 みしまのしろぎざくら



②ヤマザクラ ③‘気多の白菊桜’ ④遺伝学研究所 静岡県三島市 ⑤遺伝研には富山県の桜愛好家の長基健治から導入 ⑥晩春 ⑦北F2

‘梅護寺数珠掛桜’ ばいごじ

じゅずかけざくら

Cerasus Sato-zakura Group ‘Juzukakezakura’

サトザクラの栽培品種。花は淡紅色で大輪菊咲き。小花柄が長く花は垂れ下がる。原木は新潟県阿賀野市の梅護寺にあって、国の天然記念物。

佐野の数珠掛桜 さののじゅずかけざくら

②ヤマザクラ×オオシマザクラ ③‘梅護寺数珠掛桜’ ④佐野園 京都府京都市 ⑤佐野園が原木から増殖したと推測される ⑥晩春 ⑦西E9

突羽根 つくばね



②ヤマザクラ×オオシマザクラ ③‘梅護寺数珠掛桜’ ④佐野園 京都府京都市 ⑤平野神社にあった突羽根を佐野園が増殖したと推測される ⑥晩春 ⑦中央I7

桜解説 荒川堤の桜 1

八重咲きのサクラの栽培品種の多くは、江戸時代に生まれ、江戸では大名屋敷を中心に育てられていました。そのため、明治時代になると手入れが行き届かなくなり、消えた種類もありました。そこで江北村（現在の東京都足立区）の村長であった清水謙吾はこうした桜を集めて保存することを計画しました。苗木を駒込の植木屋の高木孫右衛門などに依頼し、78種類8,000本の桜が1886年に荒川堤に植栽されました。このような場所は他になく、五色の桜と呼ばれ、大正から昭和初期には桜の名所となりました。学術的にも貴重なコレクションとなり、研究資料として多く利用されました。また、現在に伝わる桜の栽培品種の多くは荒川堤から、広まっていると考えられます。残念ながら荒川堤の桜は失われましたが、サクラ保存林の桜は荒川堤から受け継いだ安行（現在の埼玉県川口市）に由来するものが多く、荒川堤の平成版と言えるでしょう。

‘鬱金’ うこん

Cerasus Sato-zakura Group 'Grandiflora'

サトザクラの栽培品種。花は黄色で八重咲き。和名は花弁色をショウガ科のウコン（ターメリック）に由来する。‘御衣黄’とよく似るが花弁に濃い緑色部がないことから区別される。

安行の浅黄 あんぎょうのあさぎ

②ヤマザクラ×オオシマザクラ ③‘鬱金’ ④安行見本園 埼玉県川口市 ⑤荒川堤にあった浅黄と考えられる しかし荒川堤では初期に浅黄は記録されているが後期にはなく、鬱金と区別されていたか不明 ⑥晩春 ⑦中央I9

安行の鬱金 あんぎょうのうこん



②ヤマザクラ×オオシマザクラ ③‘鬱金’ ④安行見本園 埼玉県川口市 ⑤荒川堤にあった鬱金 ⑥晩春 ⑦中央I9

‘有明’ ありあけ

Cerasus Sato-zakura Group 'Candida'

サトザクラの栽培品種。花は薄い淡紅色で大輪半八重咲き。花には芳香がある。京都で栽培される‘有明’とは異なるので、‘関東有明’とも呼ばれる。

安行の大提灯 あんぎょうのおおちょうちん

②ヤマザクラ×オオシマザクラ ③‘有明’ ④安行見本園 埼玉県川口市 ⑤荒川堤にあった大提灯と考えられるが栽培品種は‘有明’ ⑥晩春 ⑦中央I9

三島の千里香 みしまのせんりこう



②ヤマザクラ×オオシマザクラ ③‘有明’ ④遺伝学研究所 静岡県三島市 ⑤荒川堤にあった千里香大提灯と考えられるが栽培品種は‘有明’ ⑥晩春 ⑦中央H9

‘普賢象’ ふげんぞう

Cerasus Sato-zakura Group 'Arbo-rosea'

サトザクラの栽培品種。和名は普賢菩薩が乗る白象に由来する。花は淡紅色で八重咲き。代表的な八重咲きのサトザクラで、公園などに植栽される。

安行の普賢象 あんぎょうのふげんぞう



②ヤマザクラ×オオシマザクラ ③‘普賢象’ ④安行見本園 埼玉県川口市 ⑤荒川堤にあった普賢象（古くは白普賢）と考えられる ⑥晩春 ⑦中央I9

弘前桜 ひろさきざくら

②ヤマザクラ×オオシマザクラ ③‘普賢象’ ④弘前公園 青森県弘前市 ⑤江戸時代から植えられていた弘前城のサトザクラのひとつ ⑥晩春 ⑦西D8

‘一葉’ いちよう

Cerasus Sato-zakura Group 'Hisakura'

サトザクラの栽培品種。花は薄い淡紅色で八重咲き。和名は雌しべが葉化して葉のように見えることから。荒川堤から関東を中心に広まった。

安行の一葉 あんぎょうのいちよう



②ヤマザクラ×オオシマザクラ ③‘一葉’ ④安行見本園 埼玉県川口市 ⑤荒川堤にあった一葉 ⑥晩春 ⑦西D8

法輪寺 ほうりんじ

②ヤマザクラ×オオシマザクラ ③‘一葉’ ④遺伝学研究所 静岡県三島市 ⑤白雪として導入されたもので法輪寺として扱われていた このラインは‘一葉’だが荒川堤の法輪寺との関係は不明 ⑥晩春 ⑦西F9

‘御車返’ みくるまがえし

Cerasus Sato-zakura Group 'Mikurumakaisi'

サトザクラの栽培品種。薄い淡紅色で大輪一重の花をつける。花弁が6-7枚の花もつけ、八重一重とも呼ばれる。和名は花を見た人たちが一重か八重かで争い、引き返して見たことに因む。

京都の桐ヶ谷 きょうとのきりがや



②ヤマザクラ×オオシマザクラ ③‘御車返’ ④京都植物園 京都府京都市 ⑤鎌倉の桐ヶ谷にあったという話から桐ヶ谷とも呼ばれる栽培品種としては‘御車返’ ⑥晩春 ⑦西E8

京都の御車返 きょうとのみくるまがえし

②ヤマザクラ×オオシマザクラ ③‘御車返’ ④京都植物園 京都府京都市 ⑤手毬として導入したが名称修正 ⑥晩春 ⑦西E10

‘天の川’ あまのがわ

Cerasus Sato-zakura Group ‘Erecta’

サトザクラの栽培品種。花は薄い淡紅色で大輪八重咲き。枝が上向きに伸びることが特徴で、花も上向きに咲く。

神代の天の川 じんだいのあまのがわ



②ヤマザクラ×オオシマザクラ ③‘天の川’ ④神代植物公園 東京都調布市 ⑤導入した個体から増殖した ⑥晩春 ⑦北F4

‘松月’ しょうげつ

Cerasus Sato-zakura Group ‘Superba’

サトザクラの栽培品種。花は薄い淡紅色で大輪八重咲き。開花時の葉芽は緑色で、花色との対比が鮮やか。萼片には明瞭な鋸歯があることが特徴。

安行の松月 あんぎょうのしょうげつ



②オオシマザクラ ③‘松月’ ④安行見本園 埼玉県川口市 ⑤荒川堤にあった松月と考えられる ⑥晩春 ⑦中央J9

‘関山’ かんざん

Cerasus Sato-zakura Group ‘Sekiyama’

サトザクラの栽培品種。花は紅色で大輪八重咲き。開花時の若葉は紫褐色で、木全体が赤く見える。比較的丈夫で成長も良いことから、公園などによく植えられており、八重桜の代表。

高野姥 こうやうば

②ヤマザクラ×オオシマザクラ ③‘関山’ ④永源寺 滋賀県東近江市 ⑤高野姥として導入されたが‘関山’‘関山’は江戸時代から栽培されているが履歴は曖昧で各地に異名で栽培されていたようである ⑥晩春 ⑦中央J7

紅提灯 べにちょうちん

②ヤマザクラ×オオシマザクラ ③‘関山’ ④京都植物園 京都府 ⑤紅提灯として導入されたが‘関山’様々な種類mに提灯と名がつく ⑥晩春 ⑦中央I7

八柱の紅普賢 やばしらのべにふげん



②ヤマザクラ×オオシマザクラ ③‘関山’ ④八柱霊園 千葉県松戸市 ⑤紅普賢として導入された 普賢象は室町時代から知られる名で江戸時代には様々なサクラに名付けられた ⑥晩春 ⑦西C8

‘江戸’ えど

Cerasus Sato-zakura Group ‘Nobilis’

サトザクラの栽培品種。花は淡紅色の大輪八重咲き。枝先に多くの花序をまとめてつける。‘楊貴妃’に似るが萼片はより細長く、正常な雌しべは少ない。各地で様々な名称で呼ばれている。

安行の江戸 あんぎょうのえど



②オオシマザクラ×カスミザクラ ③‘江戸’ ④安行見本園 埼玉県川口市 ⑤荒川堤にあった江戸 ⑥晩春 ⑦中央I8

白山大手毬 はくさんおおてまり

②オオシマザクラ×カスミザクラ ③‘江戸’ ④京都植物園 京都府京都市 ⑤白山大手毬として導入 ⑥晩春 ⑦奥A5

京都の糸括 きょうとのいとくり

②オオシマザクラ×カスミザクラ ③‘江戸’ ④京都植物園 京都府京都市 ⑤糸括として導入された ⑥晩春 ⑦西D10

神代の八重紅虎の尾 じんだいのやえべにとらのお

②オオシマザクラ×カスミザクラ ③‘江戸’ ④神代植物公園 東京都調布市 ⑤八重紅虎の尾として導入された 荒川堤の虎の尾とは異なる ⑥晩春 ⑦西E9

‘駿河台句’ するがだいにおい

Cerasus Sato-zakura Group ‘Surugadai-odora’

サトザクラの栽培品種。花は白色で半八重咲き。花に桜餅と同じクマリンの香り。和名は駿河台の屋敷にあったことから。

神代の上句 じんだいのじょうにおい

②ヤマザクラ×オオシマザクラ ③‘駿河台句’ ④神代植物公園 東京都調布市 ⑤上句として導入されたが何らかの間違いと考えられる ⑥晩春 ⑦中央H8

神代の駿河台句 じんだいのするがだいにおい

②ヤマザクラ×オオシマザクラ ③‘駿河台句’ ④神代植物公園 東京都調布市 ⑤神代周辺は東京都の苗木生産の中心地であった ⑥晩春 ⑦西C8

神代の千里香 じんだいのせんりこう

②ヤマザクラ×オオシマザクラ ③‘駿河

台句’ ④神代植物公園 東京都調布市 ⑤千里香の名称で導入されたが栽培品種は‘駿河台句’ ⑥晩春 ⑦中央H9

八柱の滝句 やばしらのたきにおい



②ヤマザクラ×オオシマザクラ ③‘駿河台句’ ④八柱霊園 千葉県松戸市 ⑤滝句として導入された 荒川堤の滝句との関係は不明 ⑥晩春 ⑦西D10

‘御衣黄’ ぎょいこう

Cerasus Sato-zakura Group ‘Goiko’

サトザクラの栽培品種。花は大輪八重咲きで、濃い緑色と淡い黄色が混ざる花卉をもつ。遺伝的には‘鬱金’と同じで、枝変わりの関係にある。そのため、時に‘鬱金’のような花をつける枝も出る。

御祓 みそぎ



②ヤマザクラ×オオシマザクラ ③‘御衣黄’ ④遺伝学研究所 静岡県三島市 ⑤遺伝研より御祓として導入 遺伝研には現存しない ⑥晩春 ⑦中央I9, 西D10

桜解説 荒川堤の桜 2

‘上旬’ じょうにおい

Cerasus Sato-zakura Group ‘Affinis’
サトザクラの栽培品種。白色で中輪半八重の花をつける。花には芳香がある。上香とも表記される。

安行の上旬 あんぎょうのじょうにおい

②ヤマザクラ×オオシマザクラ ③‘上旬’ ④安行見本園 埼玉県川口市 ⑤荒川堤にあった上旬と考えられる ⑥晩春 ⑦中央H8

佐野の帆立 さののほたて



②ヤマザクラ×オオシマザクラ ③‘上旬’ ④佐野園 京都府京都市 ⑤佐野園以前は不明 ⑥晩春 ⑦中央J8

‘高砂’ たかさご

Cerasus Sato-zakura Group ‘Caespitosa’
サトザクラの栽培品種。淡紅色で大輪八重の花をつける。チョウジザクラが関与しており、萼筒や葉面に長毛があることが特徴。南殿や武者桜など別名が多いがすべて同じクローン。

白山高砂 はくさんたかさご

②チョウジザクラ×ヤマザクラ×オオシマザクラ×カスミザクラ ③‘高砂’ ④京都植物園 京都府京都市 ⑤京都植物園以前は不明 ⑥晩春 ⑦奥A5

三島の南殿 みしまのなでん



②チョウジザクラ×ヤマザクラ×オオシマザクラ×カスミザクラ ③‘高砂’ ④遺伝学研究所 静岡県三島市 ⑤遺伝研には現存しておらず履歴は不明 ⑥晩春

‘白雪’ しらゆき

Cerasus Sato-zakura Group ‘Sirayuki’
サトザクラの栽培品種。白色で大輪一重の花をつける。花が咲く時期に葉芽は伸びない。萼筒は有毛。花弁はほぼ円形でツヤがある。三好学が荒川堤で発見・命名した。

安行の白雪 あんぎょうのしらゆき



②マメザクラ×ヤマザクラ×オオシマザクラ ③‘白雪’ ④安行見本園 埼玉県川口市 ⑤荒川堤にあった白雪と考えられる ⑥晩春 ⑦中央I9

八柱の狩衣 やばしらのかりぎぬ

②マメザクラ×ヤマザクラ×オオシマザクラ ③‘白雪’ ④八柱霊園 千葉県松戸市 ⑤浅川実験林に狩衣として導入同じクローンであり白雪の別名と考えるべき ⑥晩春 ⑦西C8

‘白妙’ しろたえ

Cerasus Sato-zakura Group ‘Sirotae’
サトザクラの栽培品種。白色で大輪八重の花をつける。八重桜の中では比較的早く咲き始める。荒川堤にあった白妙と雨宿は区別されているが、現在確認できるものは同じクローン。

安行の白妙 あんぎょうのしろたえ



②オオシマザクラ ③‘白妙’ ④安行見本園 埼玉県川口市 ⑤荒川堤にあった白妙と考えられる ⑥晩春 ⑦中央I9

八柱の雨宿 やばしらのあまやどり

②オオシマザクラ ③‘白妙’ ④八柱霊園 千葉県松戸市 ⑤浅川実験林に雨宿として導入 荒川堤の雨宿との異同に疑問は残るが、他に雨宿は確認されていない ⑥晩春 ⑦中央H9

‘長州緋桜’ ちょうしゅうひざくら

Cerasus Sato-zakura Group ‘Choshu-hizakura’
サトザクラの栽培品種。淡紅色で大輪半八重の花をつける。荒川堤の長州緋桜は現在あまり広まっていない。一方石川県の兼六園から広まった兼六園熊谷は多く栽培されているが、同じクローン。

兼六園熊谷 けんろくえんくまがい



②ヤマザクラ×オオシマザクラ ③‘長州緋桜’ ④佐野園 京都府京都市 ⑤佐野園が兼六園から増殖したと考えられる ⑥晩春 ⑦中央J7

三島の八重紫 みしまのやえむらさき

②ヤマザクラ×オオシマザクラ ③‘長州緋桜’ ④遺伝学研究所 静岡県三島市 ⑤柴芳夫から遺伝研に導入された 小石川植物園の八重紫桜は紫桜の実生で、その関係は不明 ⑥晩春 ⑦北E5

‘福祿寿’ ふくろくじゅ

Cerasus Sato-zakura Group ‘Contorta’
サトザクラの栽培品種。花は淡紅色で大輪八重咲き。花弁にしわがあってよじれる。荒川堤の八重曙とは異なるが、現在は混同されている。

安行の福祿寿 あんぎょうのふくろくじゅ



②オオシマザクラ ③‘福祿寿’ ④安行見本園 埼玉県川口市 ⑤荒川堤にあった福祿寿と考えられる ⑥晩春 ⑦中央I9

三島の八重曙 みしまのやえあけぼの

②オオシマザクラ ③‘福祿寿’ ④遺伝学研究所 静岡県三島市 ⑤小石川植物園から導入されたと考えられる 遺伝研には小清水から導入された八重曙もあるが別クローン ⑥晩春 ⑦中央H9

京都の桜

江戸時代に生まれた八重咲きの桜の栽培品種は、江戸や京都を中心に栽培されていました。江戸ではやがて荒川堤にそのコレクションが集約されていきますが、京都では神社を中心に継続して栽培され続けました。仁和寺や平野神社は京都の代表的な桜の栽培地であり、現在でも多くの栽培品種が見られます。もっとも栽培品種は人為的に増殖していかないとやがて失われるものです。京都でサクラの栽培品種の収集・増殖をおこなった中心は佐野藤右衛門だといえるでしょう。佐野氏は江戸時代から続く植木屋で、第3代と第4代藤右衛門が京都を中心に全国の桜を増殖して他に広めました。現在では京都府立植物園や大阪造幣局などで佐野氏が収集・増殖した桜が残されています。サクラ保存林で見ることができ桜の中には、京都だけではなく全国様々な地域から収集され、佐野氏の手を経て伝わるものが数多くあります。

‘御室有明’ おむろありあけ Cerasus Sato-zakura Group ‘Omuro-ariake’

サトザクラの栽培品種。白色で大輪半八重の花をつける。仁和寺で栽培されている桜の代表。荒川堤の有明と区別するため、御室有明という。枝変わりなのか樹形が異なる系統がある。

佐野の貴船 さののきふね

②ヤマザクラ×オオシマザクラ ③‘御室有明’ ④佐野園 京都府京都市 ⑤京都市貴船にあったもので佐野園が貴船雲珠として増殖した ⑥晩春 ⑦中央H6

佐野の塩釜本社 さののしおがまほんしゃ



②ヤマザクラ×オオシマザクラ ③‘御室有明’ ④佐野園 京都府京都市 ⑤佐野園から塩釜本社として導入 栽培品種は‘御室有明’であるが、塩釜桜との関係は不明 ⑥晩春 ⑦西C8

‘市原虎の尾’ いちはらとらのお Cerasus Sato-zakura Group ‘Ichihara’

サトザクラの栽培品種。白色で中輪八重の花をつける。枝に多くの花がつく桜は‘虎の尾’と呼ばれ、いくつかの栽培品種がある。市原虎の尾は京都市市原にあったもので佐野園で増殖。

京都の虎の尾 きょうとのとらのお

②ヤマザクラ ③‘市原虎の尾’ ④京都植物園 京都府京都市 ⑤佐野園から京都植物園に導入されたと考えられる ⑥晩春 ⑦西D9

佐野の市原虎の尾 さののいちはらとらのお



②ヤマザクラ ③‘市原虎の尾’ ④佐野園 京都府京都市 ⑤1934年に佐野園が収集して増殖したもの ⑥晩春 ⑦西E9

‘大沢桜’ おおさわざくら

Cerasus Sato-zakura Group ‘Ohsawazakura’

サトザクラの栽培品種。淡紅色で大輪八重の花をつける。京都市嵯峨大覚寺の大沢池にあったもので1940年に佐野園で増殖された。古くから栽培されていた桜のひとつと考えられる。

京都の大沢桜 きょうとのおおさわざくら



②ヤマザクラ×オオシマザクラ ③‘大沢桜’ ④京都植物園 京都府京都市 ⑤佐野園から京都植物園に導入されたと考えられる ⑥晩春 ⑦西D9

佐野の小南殿 さののしょうなでん

②ヤマザクラ×オオシマザクラ ③‘大沢桜’ ④佐野園 京都府京都市 ⑤佐野園以前は不明 古い文献にある小南殿との関係は不明 ⑥晩春 ⑦中央H7

‘永源寺’ えいげんじ

Cerasus Sato-zakura Group ‘Eigenji’

サトザクラの栽培品種。白色で大輪半八重の花をつける。遺伝的には‘鬱金’に類似しており、枝変わりと推測される。滋賀県永源寺町の永源寺にあったもので佐野園で増殖した。

永源寺 えいげんじ



②ヤマザクラ×オオシマザクラ ③‘永源寺’ ④京都植物園 京都府京都市 ⑤佐野園から京都植物園に導入されたと考えられる ⑥晩春 ⑦北H4

神代の房桜 じんだいのふさざくら

②ヤマザクラ×オオシマザクラ ③‘永源寺’ ④神代植物公園 東京都調布市 ⑤神代植物園以前は不明 枯死した ⑥晩春

‘手弱女’ たおやめ

Cerasus Sato-zakura Group ‘Taoyame’

サトザクラの栽培品種。薄い淡紅色で大輪八重の花をつける。萼筒にしわ状の凹みがある。平野神社に原木があり、1927年に佐野園で増殖された。

佐野の衣笠 さののきぬがさ

②ヤマザクラ×オオシマザクラ ③‘手弱女’ ④佐野園 京都府京都市 ⑤佐野園から衣笠として導入 衣笠は同じ平野神社にあったものでその関係は不明 ⑥晩春 ⑦西D10

手弱女 たおやめ



②ヤマザクラ×オオシマザクラ ③‘手弱女’ ④佐野園 京都府京都市 ⑤平野神社から佐野園が増殖したものと考えられる ⑥晩春 ⑦中央J7

桜解説 古い栽培品種

栽培品種とは、人が野生個体にはない形質に価値を認め、名前をつけて増殖したものです。桜のもっとも古い栽培品種は「枝垂桜」だと云われており、平安時代にはすでに栽培化が始まっていたと考えられます。しかし古い時代はおもに種子による増殖であったと思われ、接ぎ木によるクローン増殖ではなかったようです。したがって古い栽培品種には複数クローンが混ざっている場合が多く見られます。接ぎ木による増殖が始まったのは室町時代と考えられており、本格的にサクラの栽培品種が生まれたのは江戸時代以降です。ここでは荒川堤や京都以外でも広く栽培されてきた比較的古い栽培品種を紹介しています。これらの多くは、詳細な記録が残されておらず、何処で誰が作ったのかその由来がはっきりしません。「染井吉野」も江戸の染井村から広まったことは明かですが、どのようにして生まれたのかわからない栽培品種のひとつです。

‘越の彼岸桜’ こしのひがんざくら *Cerasus x subhirtella* ‘Koshiensis’

マメザクラとエドヒガンの種間雑種の栽培品種。富山県南砺市に自生地があり、自然に生まれた雑種を栽培化したと考えられ、複数クローンが含まれている。「小彼岸」に似るが、花はより大きく樹高も高くなる。

越の彼岸 こしのひがん



②マメザクラ×エドヒガン ③‘越の彼岸桜’ ④京都植物園 京都府京都市 ⑤富山県高岡市の高岡城址から佐野園が増殖と推測される ⑥盛春 ⑦北H5

高遠の小彼岸桜 たかとおのこひがんざくら

②マメザクラ×エドヒガン ③‘越の彼岸桜’ ④高遠城址公園 長野県伊那市 ⑤富山の越の彼岸と同じ特徴 ⑥盛春 ⑦西E8

‘寒桜’ かんざくら *Cerasus x Kanzakura* ‘Praecox’

カンヒザクラとヤマザクラの雑種の栽培品種。秋から咲き続けるものを除くともっとも早く咲く桜。花は薄い淡紅色で中輪一重。実生でも増殖していたと考えられ、いくつかのクローンが含まれる。

内田の熱海桜 うちだのあたみざくら



②カンヒザクラ×ヤマザクラ ③‘寒桜’ ④内田勇次 静岡県 ⑤熱海市で熱海桜を広めた内田氏から贈られた ⑥早春 ⑦北H5

結城の寒桜 ゆうきのかんざくら

②カンヒザクラ×ヤマザクラ ③‘寒桜’ ④日本花の会 茨城県結城市 ⑤熱海桜と同じクローン ⑥早春 ⑦中央G9, 西F7

‘四季桜’ しきざくら *Cerasus x subhirtella* ‘Semperflorens’

マメザクラとエドヒガンの種間雑種の栽培品種。花は薄い淡紅色の中輪一重咲きで‘小彼岸’と違いはない。しかし秋から春にかけて咲き続ける点が異なる。実生でも増殖していたと考えられ、いくつかのクローンが含まれる。

小原の四季桜 おばらのしきざくら

②マメザクラ×エドヒガン ③‘四季桜’ ④愛知県豊田市小原 ⑤旧小原村から贈られた 小原村は‘四季桜’が数多く植えられている ⑥早春・秋 ⑦中央I6

巖倉寺の四季桜 いわくらじのしきざくら



②マメザクラ×エドヒガン ③‘四季桜’ ④巖倉寺 島根県安来市 ⑤島根県を通して導入した 小原のものとは別クローン ⑥早春・秋 ⑦北E5

‘熊谷’ くまがい *Cerasus x subhirtella* ‘Kumagai’

マメザクラとエドヒガンの種間雑種の栽培品種。花は淡紅色の中輪八重咲き。八重紅彼岸や正福寺など春だけに咲く八重のコヒガン類をまとめた。複数クローンが含まれる。

花月の八重紅彼岸 かげつのやえべこひがん

②マメザクラ×エドヒガン ③‘熊谷’ ④花月農園 埼玉県さいたま市 ⑤日本さくらの会を通して導入 以前の由来は不明 ⑥盛春 ⑦中央J7

正福寺 しょうふくじ



②マメザクラ×エドヒガン ③‘熊谷’ ④遺伝学研究所 静岡県三島市 ⑤兵庫県新温泉町湯村の正福寺に由来 花月の八重紅彼岸とは同じクローン ⑥盛春 ⑦北G2

‘十月桜’ じゅうがつざくら *Cerasus x subhirtella* ‘Autumnalis’

マメザクラとエドヒガンの種間雑種の栽培品種。花は薄い淡紅色の中輪八重咲き。秋から春にかけて咲き続ける点は‘四季桜’と同じだが、八重咲きが異なる。複数クローンが含まれる。

花月の十月桜 かげつのじゅうがつざくら



②マメザクラ×エドヒガン ③‘十月桜’ ④花月農園 埼玉県さいたま市 ⑤日本さくらの会を通して導入 以前の由来は不明 ⑥早春・秋 ⑦中央G10

結城の十月桜 ゆうきのじゅうがつざくら

②マメザクラ×エドヒガン ③‘十月桜’ ④日本花の会 茨城県結城市 ⑤日本花の会以前の由来は不明 花月とは別クローン ⑥早春・秋 ⑦北G5

‘仙台枝垂’ せんだいしだれ

Cerasus Sato-zakura Group 'Sendai-shidare'

サトザクラの栽培品種。花は白色一重咲きで特徴はないが、枝垂れる樹形となる。1960年代から枝垂山桜や普賢枝垂などと呼ばれて栽培されている。すべて同じクローン。

三島の山桜枝垂 みしまのやまざくらしだれ



②ヤマザクラ×オオシマザクラ ③‘仙台枝垂’ ④遺伝学研究所 静岡県三島市 ⑤遺伝研には静岡県御殿場市の自然真道から導入と推測 ⑥晩春 ⑦西D9

吉野枝垂 よしのしだれ

②ヤマザクラ×オオシマザクラ ③‘仙台枝垂’ ④遺伝学研究所 静岡県三島市 ⑤山桜枝垂とは同一クローン 導入時の名称が異なるだけなのか経緯は不明 ⑥晩春 ⑦西F10

‘染井吉野’ そめいよしの

Cerasus x yedoensis 'Somei-yoshino'

エドヒガンとオオシマザクラの種間雑種の栽培品種。和名は江戸時代の終わりに吉野桜の名称で江戸の染井村から広まったことに因る。花は淡紅色で一重咲き。花つきの良さと成長が早いことから、現在では花見のサクラの代表。

開成山の桜 かいせいざんのさくら



②オオシマザクラ×エドヒガン ③‘染井吉野’ ④開成山公園 福島県郡山市 ⑤明治初期の安積開拓の折に開成沼周辺に約4000本の桜が植えられたのがはじまり ⑥盛春 ⑦北H5

神代の染井吉野 じんだいのそめいよしの

②エドヒガン×オオシマザクラ ③‘染井吉野’ ④神代植物公園 東京都調布市 ⑤以前の由来不明 ⑥盛春 ⑦西E9

‘太白’ たいはく

Cerasus Sato-zakura Group 'Taihaku'

サトザクラの栽培品種。花は白色大輪一重咲き。英国のInglamが日本から得て栽培していたもの。荒川堤になく、英国から逆輸入された。しかし駒繫などは同一クローンであり、日本にも残されていたと考えられる。

神代の駒繫 じんだいのこまつなぎ

②ヤマザクラ×オオシマザクラ ③‘太白’ ④神代植物公園 東京都調布市 ⑤京都にあった駒繫と思われるが、神代以前の由来不明 ⑥晩春 ⑦西E8

三島の太白 みしまのたいはく



②ヤマザクラ×オオシマザクラ ③‘太白’ ④遺伝学研究所 静岡県三島市 ⑤遺伝研には自然真道から導入 ⑥晩春 ⑦西F9

‘東海桜’ とうかいざくら

Cerasus 'Takenakae'

マメザクラとカラミザクラの種間雑種の栽培品種。福岡県で生まれた啓太郎桜の実生を、兵庫県の大和農園が選抜して生まれた。啓翁桜や岳南桜などと名称の混乱が見られる。山形県では切り花として出荷される。

会津の啓翁桜 あいづのけいおうざくら

②マメザクラ×カラミザクラ ③‘東海桜’ ④会津生物同好会 福島県会津若松市 ⑤会津生物同好会から導入 切り花の啓翁桜 ⑥早春 ⑦北E4

三島の東海桜 みしまのとうかいざくら



②マメザクラ×カラミザクラ ③‘東海桜’ ④遺伝学研究所 静岡県三島市 ⑤遺伝研には兵庫県の大和農園から導入 ⑥早春 ⑦中央H9

‘冬桜’ ふゆざくら

Cerasus x parvifolia 'Fuyu-zakura'

マメザクラとオオシマザクラの種間雑種の栽培品種。花は白色で中輪一重咲き。秋から咲く栽培品種にはマメザクラとエドヒガンの雑種が多いが、オオシマザクラが関与している。

安行の冬桜 あんぎょうのふゆざくら



②マメザクラ×ヤマザクラ×オオシマザクラ ③‘冬桜’ ④安行見本園 埼玉県川口市 ⑤以前の由来不明 ⑥早春・秋 ⑦西D9

竹林寺桜 ちくりんじざくら

②マメザクラ×ヤマザクラ×オオシマザクラ ③‘冬桜’ ④遺伝学研究所 静岡県三島市 ⑤愛媛県八木繁一を通して愛媛県今治市の竹林寺から導入 現地では四季桜 ⑥早春・秋 ⑦北E4

‘八重紅枝垂’ やえべにしだれ

Cerasus sapchiana 'Plena-rosea'

エドヒガンの栽培品種。‘枝垂桜’の花が八重咲きになったもの。江戸時代から栽培されていると思われるが、明治時代に仙台市長であった遠藤庸治が仙台市内に植えたものから広まった。

佐野の八重紅枝垂 さのやえべにしだれ

②エドヒガン ③‘八重紅枝垂’ ④佐野園 京都府京都市 ⑤1932年に仙台から佐野園が増殖したと推測される ⑥晩春 ⑦中央H8

神代の八重紅枝垂 じんだいのやえべにしだれ



②エドヒガン ③‘八重紅枝垂’ ④神代植物公園 東京都調布市 ⑤以前の由来は不明 ⑥晩春 ⑦中央H8

桜解説 遺伝研の桜

国立遺伝学研究所は静岡県三島市にある研究機関で1950年代から収集した桜のコレクションで知られます。はじめは東大の教授であった篠遠喜人が計画し、安行の清水亀之介が保存していた荒川堤由来の桜が導入されました。これらの桜は現在でも比較的正しい情報を保ちながら保存されています。その後、遺伝研の竹中要が‘染井吉野’の起源に関する研究を進める過程で多くのサクラを生み出しました。竹中は‘染井吉野’はエドヒガンとオオシマザクラと種間雑種ではないかという仮説を検討するため、エドヒガンとオオシマザクラを実際に交配した実生や、エドヒガン、オオシマザクラあるいは‘染井吉野’の実生を数多く育成しました。竹中はこうして育成した実生を調査することで、‘染井吉野’の起源についての仮説が正しいことを立証したのです。一方、この研究の過程で育成された桜のうち、栽培価値が高いと思われるものには名前をつけて栽培化し、遺伝研のほか、植物園などで栽培されています。もっとも竹中が命名したサクラの多くは形態的な特徴に乏しく、正確な同定は不可能です。‘衣通姫’など栽培品種として認められるものは少数です。

‘衣通姫’ そとおりひめ *Cerasus x yedoensis* ‘Sotorihime’

エドヒガンとオオシマザクラの種間雑種の栽培品種。花は淡紅色で大輪一重咲き。竹中要が東京都大島町の大島公園の‘染井吉野’の実生から1957年に育成した。‘染井吉野’と比べて明らかに花色が濃いことから区別される。

衣通姫 そとおりひめ



②エドヒガン×オオシマザクラ ③‘衣通姫’ ④遺伝学研究所 静岡県三島市 ⑤竹中が遺伝研で栽培していた個体由来 ⑥晩春 ⑦西D9

安行の御帝吉野 あんぎょうのみかどよしの



②エドヒガン×オオシマザクラ ④安行見本園 埼玉県川口市 ⑤安行から奈天として導入されたが、竹中が遺伝研でエドヒガンとオオシマザクラを交配して育成した御帝吉野の間違いと推測される ⑥盛春 ⑦中央H8

昭和桜 しょうわざくら



②エドヒガン×オオシマザクラ ④遺伝学研究所 静岡県三島市 ⑤竹中が大島公園の‘染井吉野’の実生から育成した個体由来 オオシマザクラが交雑したと考えられる ⑥晩春 ⑦中央H10

船原吉野 ふなばらよしの



②エドヒガン×オオシマザクラ ④遺伝学研究所 静岡県三島市 ⑤竹中が静岡県伊豆市の船原峠付近で見つけた個体由来 エドヒガンとオオシマザクラの天然雑種 ⑥盛春 ⑦西E11

修善寺桜 しゅぜんじざくら



②エドヒガン×オオシマザクラ ④遺伝学研究所 静岡県三島市 ⑤修善寺寒桜として導入された 竹中が小石川植物園にあったエドヒガンの実生から育成した修善寺桜の間違いと推測される ⑥晩春 ⑦中央G9

染井匂 そめいにおい

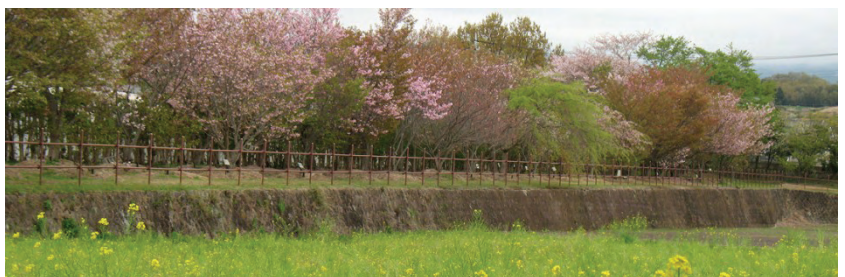


②エドヒガン×オオシマザクラ ④遺伝学研究所 静岡県三島市 ⑤竹中が大島公園の‘染井吉野’の実生から育成した個体由来 オオシマザクラが交雑したと考えられる ⑥晩春 ⑦中央G10

三島桜 みしまざくら



②エドヒガン×オオシマザクラ ④遺伝学研究所 静岡県三島市 ⑤竹中が三島市谷田城にあった‘染井吉野’の実生から育成した個体由来 ⑥盛春 ⑦中央H9



松前の桜

北海道松前町は現在サクラの名所として知られていますが、その歴史は江戸時代に遡ります。江戸時代に北海道を支配していた松前藩は交易が盛んであったため、この時代に本州からサクラの栽培品種が持ち込まれました。現地で血脈桜(けちみやくざくら)と呼ばれる光善寺の原木(中央写真)もこうして持ち込まれたもの、あるいは持ち込まれたあと生まれたものと考えられています。さらに松前町では教員であった浅利政俊が1950年代から品種育成をおこない、様々な栽培品種を作出したことに特徴があります。浅利は‘松前早咲’や‘天の川’など八重咲きのサトザクラを育種の素材として用いたため、作出した栽培品種の多くは八重咲きで大輪の花をもちます。また、浅利は自然交配の実生からの選抜もおこなっていますが、人工交配によって育成をおこなっていることが重要です。サクラの栽培品種についてこうした人工交配をおこなった記録は少なく、浅利の品種育成はサクラの栽培品種を研究する上で、きわめて貴重な事例となっています。なお、現在の松前町松前城あとにある桜見本園ではこれら古くから伝わるものや浅利が育成したものに加え、全国から集めたサクラも植えられており、全国有数のコレクションとなっています。

‘松前早咲’ まつまえはやざき Cerasus Sato-zakura Group ‘Matsumae-hayazaki’

サトザクラの栽培品種。花は淡紅色で大輪八重咲き。萼筒や葉柄は有毛で‘高砂’に近縁だと考えられている。原木は松前町の光善寺にあつて血脈桜と呼ばれて江戸時代から栽培されている。

松前早咲 まつまえはやざき



②チョウジザクラ×ヤマザクラ×オオシマザクラ ③‘松前早咲’ ④桜見本園 北海道松前町 ⑤松前林務所から導入 ⑥晩春 ⑦中央H7

‘静香’ しずか Cerasus Sato-zakura Group ‘Shizuka’

サトザクラの栽培品種。浅利政俊が天の川と雨宿を人工交配させて1960年に育成した。花は白色で大輪八重咲き。花には芳香がある。

静香 しずか



②ヤマザクラ×オオシマザクラ ③‘静香’ ④桜見本園 北海道松前町 ⑤浅利政俊から導入 ⑥晩春 ⑦中央H8, 西E8

‘花笠’ はながさ Cerasus Sato-zakura Group ‘Hanagasa’

サトザクラの栽培品種。浅利政俊が福祿寿の実生から選抜して1963年に育成した。花は淡紅色で大輪八重咲き。雌しべは1 2本で薬化する。

花笠 はながさ



②ヤマザクラ×オオシマザクラ ③‘花笠’ ④桜見本園 北海道松前町 ⑤浅利政俊から導入 ⑥晩春 ⑦中央I8



‘紅豊’ べにゆたか Cerasus Sato-zakura Group ‘Beni-yutaka’

サトザクラの栽培品種。浅利政俊が松前早咲と龍雲院紅八重を交配させ1961年に育成した。花は紅紫色で大輪八重咲き。

紅豊 ベにゆたか



②チョウジザクラ×ヤマザクラ×オオシマザクラ×オオヤマザクラ ③‘紅豊’ ④桜見本園 北海道松前町 ⑤浅利政俊から導入 ⑥晩春 ⑦中央I8

‘松前更紗’ まつまえさらさ Cerasus Sato-zakura Group ‘Matsumae-sarasa’

サトザクラの栽培品種。浅利政俊が水上と南殿を人工交配させて1970年に育成した。花は淡紅色で中輪半八重咲き。水上は松前町の個人宅にあつたもの。

更紗 さらさ



②オオシマザクラ ③‘松前更紗’ ④桜見本園 北海道松前町 ⑤浅利政俊から導入 ⑥晩春 ⑦西D7

桜解説 川崎哲也の桜

川崎哲也は1948年から埼玉県
の教員として働きながら、サクラ分類
について様々な業績を残した研究者
です。江戸時代から伝わる古い栽培
品種の研究は山と溪谷社の「日本
の桜」にまとめ、後進の研究者に大
きな影響を与えています。

鈴玉桜 あめだまざくら



②マメザクラ×ヤマザクラ×オオシマザ
クラ ④遺伝学研究所 静岡県三島市
⑤川崎が神奈川県真鶴町の真鶴半島
の雑木林で見つけた 自然にいくつか
の種が交雑したと考えられる ⑥晩春 ⑦
中央H6

自然雑種個体についての研究で
は、特に真鶴半島から様々な形態を
もつ個体を報告しています。これらは
川崎によって命名され植物園などで
栽培されています。また、1960年代
に日本花の会などを中心にサクラの
栽培品種の再整理や収集などがお
こなわれ、川崎はそうした事業にも大
きく貢献しています。

川崎の旗桜 かわさきはたざくら



②ヤマザクラ×オオシマザクラ ④川崎
哲也 埼玉県 ⑤千葉県鋸南町保田から
川崎が採取したもの 通常の花弁の他
に旗状の花弁がある なお房総半島の
オオシマザクラは遺伝的にはヤマザク
ラが交雑している ⑥晩春 ⑦中央H6

多摩森林科学園のサクラ保存林でも、
川崎に協力をしてもらっており、川崎
が収集・命名した多様なサクラが保
存されています。

‘紅鶴桜’ ベにつるざくら

Cerasus 'Rubriflora'

川崎が真鶴半島で見つけた栽培品
種。花は淡紅色で中輪一重。川崎は染
井吉野と寒桜の交雑したものと推定し
たが、遺伝的にはカンヒザクラではな
くマメザクラが影響している。

川崎の紅鶴 かわさきのべにつる



②マメザクラ×エドヒガン×オオシマザ
クラ ③‘紅鶴桜’ ④川崎哲也 埼玉
県 ⑤川崎から導入 ⑥晩春 ⑦中央G8

発見された桜

栽培品種は人為的な交雑によっ
て作られる場合もありますが、野生
の中から栽培価値がある形質をもつ
個体を選んで栽培化した場合もあり
ます。古くは‘枝垂桜’もこのように
「枝垂れる」という珍しい形質をもつ
エドヒガンを栽培して生まれたもの

だと考えられます。こうした枝垂れや
八重咲きといった珍しい形質をもつ
ものは、野生の中に稀に見つけられま
す。人の顔かたちがそれぞれ異なる
ように、野生のサクラもそれぞれ異な
る形質をもっているからです。ただし、
人が栽培価値を認めるような変異は
突然変異としてごく稀に生じる場合
が多く、自然の中ではやがて淘汰さ

れて消えるものと思われます。しかし
人が増殖して栽培することで、こうし
た珍しい形質をもつものが栽培品種
として残されるのです。現在でも新し
く野生の中から発見され、栽培品種
化されたサクラがあります。

‘片丘桜’ かたおかざくら

Cerasus leveilleana 'Norioi'

カスミザクラの栽培品種。稚木の桜と
同じように長枝の先に花をつける。

片丘桜 かたおかざくら



②カスミザクラ ③‘片丘桜’ ④小澤謙
吾 長野県 ⑤塩尻市片丘の自生地に
由来する ⑥晩春 ⑦北E4

‘富士菊桜’ ふじきくざくら

Cerasus insica 'Fujikikuzakura'

マメザクラの栽培品種。菊咲きか段咲
き。渡辺定元が富士山で発見した。

名古屋の富士菊桜 なごやのふじきくざくら



②マメザクラ ③‘富士菊桜’ ④名古屋
園芸 愛知県名古屋市 ⑤以前の由来
は不明 ⑥晩春 ⑦北E5

‘緑近畿豆桜’ みどりきんきまめざくら

Cerasus insica var. *kinkiensis* 'Viridicalyx'

キンキマメザクラの萼筒が緑色のタイ
プ。通常は赤色だが、稀に自生する。

加茂の緑近畿豆桜 かものみどりきんきまめざくら



②マメザクラ ③‘緑近畿豆桜’ ④加茂
正三 富山県 ⑤以前の由来は不明 ⑥
早春 ⑦奥B4

種苗登録の桜

栽培品種として広く認められるためにはいくつかの方法があります。学術的に論文として記述して発表することもそのひとつですが、国際的に認められた機関に登録すること

ともそのひとつです。農林水産省では新しい品種育成を進めるために、種苗法に基づく品種登録制度を設けています。品種登録される農産物のうちその多くは野菜や花卉など商品として流通しているものですが、観

賞用のサクラも40件以上が登録されました。登録された品種は農林水産所 品種登録のHP(<http://www.hinsyu.maff.go.jp/>)で見ることができます。

‘釧路八重’ くしろやえ

Cerasus sargentii ‘Kushiroyae’

北海道釧路市の稲澤六郎がオオヤマザクラを用い、花色の濃い個形の実生の養成を繰り返して選抜された栽培品種。花は濃紅色で八重咲き大輪。1981年に品種登録された。

釧路八重 くしろやえ



②オオヤマザクラ×カスミザクラ ③‘釧路八重’ ④名古屋園芸 愛知県名古屋 市 ⑤現在は枯死 ⑥晩春

‘はるか’

Cerasus Sato-zakura Group ‘Haruka’

サクラ保存林の‘思川’の実生から選抜された栽培品種。花はうすい淡紅色で八重咲き。2012年に種苗登録を出願した。NHK大河ドラマ「八重の桜」に関連して主演の綾瀬はるかが命名した。

はるかの原木 はるかのげんぼく



②マメザクラ×エドヒガン×オオシマザクラ ③‘はるか’ ④多摩森林科学園 ⑤実生の原木 ⑥晩春 ⑦森の科学館前

‘陽光’ ようこう

Cerasus ‘Yoko’

愛媛県の高岡正明が天城吉野にカンヒザクラの花粉を交配させて作出した栽培品種。花は紅色で大輪一重咲き。染井吉野より開花が早いので、近年よく植えられる。1981年に品種登録された。

陽光 ようこう



②カンヒザクラ×エドヒガン×オオシマザクラ ③‘陽光’ ④高岡正明 愛媛県 ⑤育成者に由来 ⑥盛春 ⑦西E8

海外で作られた桜

江戸時代に数多く生み出されたサクラの栽培品種は、幕末に開国すると海外でも栽培されるようになりました。ヨーロッパでは1800年代末にはいくつかの栽培品種が栽培されていた記録があります。

海外で栽培されるようになると、それらを用いて新しい品種が作られるようになりました。英国のC. Ingramがもつとも早く近代的な品種育成に取り組んだと考えられています。こうして新しく海外で作られたサクラが日本にも逆輸入されています。

ただ、栽培する文化の違いなのか、欧米で流通している新しいサクラの栽培品種は、比較的小型で横枝を伸ばさない樹形のものが好まれているようです。個人の庭園などでは一般に横枝を広げる樹木は敬遠されるからのようです。

‘アメリカ’ あめりか

Cerasus ‘Akebono’

米国で広まった栽培品種。染井吉野より花色が濃い。米国では曙と呼ばれているが、日本ではアメリカと呼ばれる。

曙 あけぼの



②ヤマザクラ×エドヒガン×オオシマザクラ ③‘アメリカ’ ④遺伝学研究所 静岡県三島市 ⑤遺伝研には大井次三郎から導入 ⑥盛春 ⑦中央I8

‘海猫’ うみねこ

Cerasus x parvifolia ‘Umineko’

英国のC. Ingramがマメザクラとオオシマザクラから作出した栽培品種。花は白色一重咲き。横枝が張らない樹形。

海猫 うみねこ



②マメザクラ×オオシマザクラ ③‘海猫’ ④フラワーセンター大船植物園 神奈川県鎌倉市 ⑤以前の由来は不明 ⑥晩春 ⑦西F9

‘オカメ’ おかめ

Cerasus ‘Okame’

英国のC. Ingramがカンヒザクラとマメザクラから作出した栽培品種。花は紅色一重咲き。横枝が張らない。

オカメ おかめ



②カンヒザクラ×マメザクラ ③‘オカメ’ ④園芸試験場相模原分場 神奈川県相模原市 ⑤以前の由来は不明 ⑥早春 ⑦西C8

■サクラの開花期

(1) サクラの開花観測

サクラの開花、特に‘染井吉野’の開花は春の訪れを告げるものとして例年大きく取り上げられます。気象庁では、1953 年「生物季節観測指針」が制定され、以後全国レベルでサクラの開花観測が行われるようになりました。現在ニュースなどで取り上げられる開花情報は主にこの観測が元になっています。サクラの開花現象は、温度など気象条件に対する生物のひとつの反応であり、この変動は生物季節（フェノロジー）と呼ばれ、気候変動のひとつの指標となるため重要な研究テーマとなっています。

多摩森林科学園では、1981 年から 30 年以上、さまざまなサクラの開花状況の観測を行い、データを蓄積してきました。気象庁の観測が、‘染井吉野’にほぼ限定して広域的に行われているのに対し、科学園では、サクラ保存林という同じ環境において多数の分類群の観測を行っていることに特徴があります。これらの観測データの一部は、入園者への情報提供としてウェブページなどにより公開しているほか、約 30 年にわたり蓄積されたデータは、分類群ごとの開花の違いや温暖化など環境変動に対するサクラの反応などに関する貴重な資料となっています。

(2) サクラの開花の仕組み

サクラは一斉に咲いて、一斉に散るといわれますが、よく見ると大きなばらつきがあります。気象庁では、標本木で5～6輪以上の花が開いた状態となった最初の日を「開花日」、標本木で約 80%以上のつぼみが開いた状態となった最初の日を「満開日」と定義し、測定を行っています。場所や年によって違いますが、東京付近の‘染井吉野’はだいたい開花日から満開日まで 1 週間ほどかかります。つまりひとつの木の中で 100 個の花があるとすると、ひとつめの花が咲いてから 80 個目の花が咲くまで 1 週間もかかるのです。‘染井吉野’は比較的このばらつきが小さい種類ですが、開花から満開まで 2 週間以上もかかるような種類もあります。

こうした開花状態について、長期にわたり正確なデータを蓄積するためには、まず、正確な指標を定める必要があります。開花状態については、一般的には、三分咲き・五分咲き などの言葉がありますが、これは、正確な評価とは言えません。人により、また木の大きさや花つき、木を遠くから見るか近くで見上げるかなどによって評価が変わる可能性があります。科学園では、基本的に観測木がもっている花のつぼみのうちどれぐらいが咲いたかを観察し、観察日の開花割合を 10%刻みで測定しています。したがって、80%以上のつぼみが開いた「満開日」でも、ばらつきが大きな種類では早く咲いた花がすでに散ってしまっている場合もあり、その時点で咲いている花は半数に満たないこともあります。

ところで、サクラの開花には温度がきわめて重要だということはよく知られています。咲く直前に暖かければ早く咲きますし、寒ければ遅くなります。しかし単純に暖かければ必ず早くなるというものでもありません。通常のサクラの花は咲く前年の夏にはすでに出来ていて、



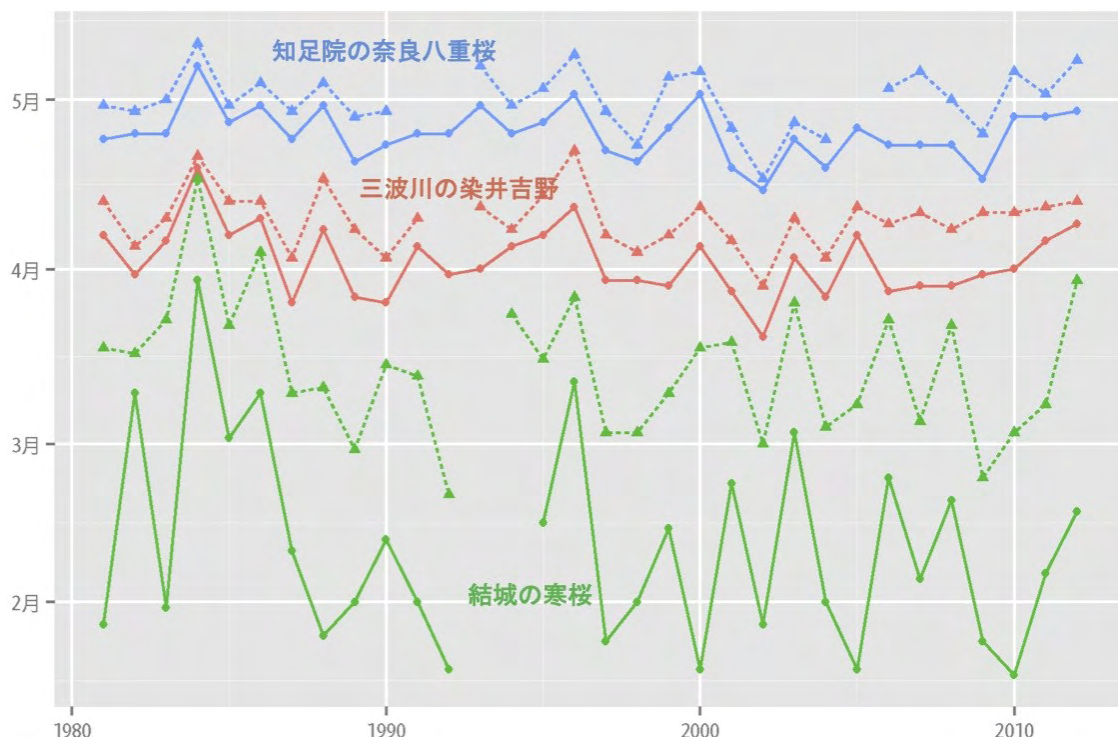
冬芽となっています。ただし夏から秋にかけては花芽が休眠するため、この間は暖かくなってもふつうは動きません。その後冬に低温刺激を受けることで、成長できるようになります。これを休眠打破といいます。休眠打破後は温度にしたがって花芽が成長し、開花に至ります。そのため冬があまりに暖かいと逆に開花が遅れることもあります。日本では奄美大島以南だと‘染井吉野’の生育が難しいといわれていますが、その原因のひとつはこの冬の暖かさが影響していると考えられています。5℃ぐらいの気温がもっとも休眠打破に効果があると考えられています。那覇の最も寒い1月の平均気温は16.3℃であり、休眠打破に必要な低温になりません。

現在、地球規模での気候の変化や都市のヒートアイランド現象などによって各地で冬季の気温の上昇が報告されており、‘染井吉野’がうまく目覚めることができない現象は徐々に北上しているのではと考えられています。さまざまなサクラの生物季節の研究のため、サクラ保存林では今後もこうした開花期の研究に取り組んでいく予定です。

(3) 30 年間の平均開花日および平均満開日

1983 年～2012 年の 30 年間に於ける、サクラ保存林に植栽された様々なサクラの栽培ラインの開花日(●)・満開日(▲)の平均値を左図に示しました。開花日は最も早い結城の寒桜(‘寒桜’)が 2 月中旬、最も遅い知足院の奈良八重桜(‘奈良の八重桜’)が 4 月下旬であり平均値の差が 75 日間と幅広いのに対し、満開日で見るとその差は 47 日と小さくなっていました。これは、寒い時期に早く咲くサクラのほうが開花から満開にいたるまでの期間が長い傾向があるからです。寒い時期には花芽の成長に時間がかかるため、咲く時期のばらつきの期間も延びていると考えればよいでしょう。

また、年毎の開花日および満開日の変動について、結城の寒桜、三波川の染井吉野(‘染井吉野’)、知足院の奈良八重桜の 3 つの栽培ラインについて下図に示しました。この図から 30 年間の変化がわかります。大まかな傾向ではどのサクラも開花日・満開日ともに 30 年間で早くなっている傾向が見られます。特に開花期が早い‘寒桜’の開花日は1月ほども早くなっているように見えます。ただ開花期が遅い‘奈良の八重桜’は1週間も早くなっていないように見えます。また、それぞれの年でみると、例えば 2012 年の開花日はどのサクラもこの 30 年の中ではどちらかといえば遅い日になっています。これらのことから、サクラ保存林におけるサクラの開花は全体として早くなる傾向はみられるものの、4 月中下旬に咲く種類はそう大きく変化しておらず、それよりも各年の変動が大きいといえるでしょう。サクラ保存林では気候変動への影響はまだごく一部であると考えられます。



■サクラの遺伝子（SSR 分析）

（１）DNA 解析とは

すべての生物は様々な形態や形質を親から子へと伝えていきます。このことを「親から子へ遺伝する」と言い、その情報を担っているのが「遺伝子」です。そして、この遺伝子の実態は、4種類の塩基の配列で作られる DNA という物質です。私達の顔や姿形が父や母に似ているのも、この遺伝子(DNA)が親から子へと受け次がれているからです。そして、一人一人の顔や身体つきに特徴があり、互いに違っているのも、遺伝子の違い、突き詰めればDNAの塩基の配列に違いがあるからです。DNAが存在するのは細胞の中にある核という部分やミトコンドリアという部分で、植物ではさらに葉緑体という部分にもあります。DNA解析とは、遺伝子(DNA)を読み取り互いの違いを検出し比較することです。サクラについてはこれまで、花や葉など様々な外部形態で「似ている」「似ていない」を評価し、種や栽培品種を区別してきました。しかし、区別が困難な場合も多々あります。これまでの、形態や形質による識別情報に加え、DNA解析をすることでより確かな分類を行うことが可能になります。

（２）SSR 分析のしくみ

DNA 上には数塩基の単位配列の繰り返しからなる領域が存在して、単純反復配列 (simple sequence repeat) と言う英語から SSR と呼ばれています。広義にはマイクロサテライトとも言います。単純な繰り返しは回数に変化が起こりやすいため、個体間での違いが生じやすいのです。ただし、これも親から子へ遺伝するため、子は親と同じ繰り返し数になります。この性質を利用して、DNA による親子鑑定などが行われています。さらに、この SSR 配列は DNA のいろいろな場所に散在しているので、複数の場所での反復回数の違いを比較することで、偶然による一致(他人のそら似)を限りなく取り除き、個体間の違いをより明確に判別することができます。このような DNA 上のそれぞれの場所のことを遺伝子座、分析する遺伝子座のことを「マーカー」と言います。DNA はもともと微細なため、PCR 法という DNA の断片を増幅する方法を用い、反復回数に違いが見られる SSR 領域を小さなチューブ内で大量に増やして、図 1 のような波形上のデータとして可視化することで長さ(反復回数)の違いを検出します。今回、サクラの栽培品種についても、この SSR のマーカーを図 1 のように複数使って、識別を行いました。実際の DNA 解析で利用した SSR マーカーの数は 17 カ所(17 座)ですが、これらのマーカーを使った場合の識別能力を計算したところ、理論上 2.18×10^{13} になりました。つまり約 2 兆の個体があっても、識別できるくらいの精度となります。

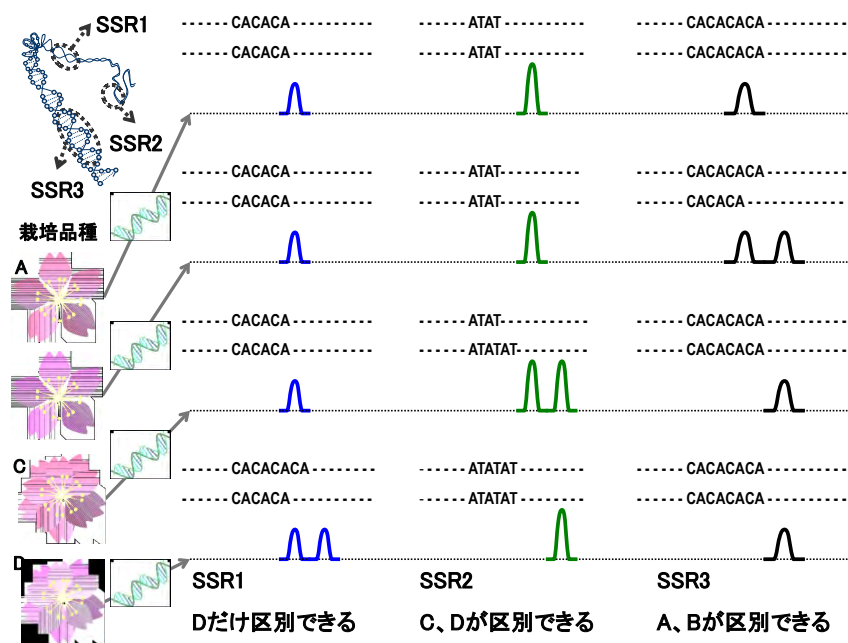


図 1. SSR 分析の原理

栽培品種 A～D について、3 ヶ所の SSR 領域 (SSR1, SSR2, SSR3) の反復回数を調べている例です。

SSR1 だけでは栽培品種 D しか、区別できません。次に SSR2 を追加すると、栽培品種 D だけでなく、栽培品種 C も区別できるようになります。しかし、SSR1 と SSR2 だけでは、栽培品種 A、B を区別できません。更に、SSR3 を追加することで栽培品種 B も区別できるようになります (ただし、SSR3 では栽培品種 C、D は区別できません)。

以上のように、3 つの SSR はそれぞれでは区別できない栽培品種があるものの、全てを組み合わせることによって、4 つの栽培品種を完全に区別できるようになります。

■サクラの遺伝子（栽培品種識別）

（１）クローンの識別

植物が種子から増殖する場合は両親の遺伝子(DNA)を合わせ持つ個体が生まれ、遺伝的には両親のどちらとも異なるものです。一方、サクラのような樹木では、種子からだけでなく、挿し木や接ぎ木、とり木などの手法を使って、比較的簡単に増殖することができます。このようにして増殖された苗木は、元になる個体と全く同じ性質(形質)を持ちます。さらに言えば、元になる個体と全く同じ遺伝子(DNA)をもつ苗木だということです。ですから、図 2 のように、苗木の詳細がわからなくなってしまうても、DNA 解析を行えば、元の木を見つけることができます。このような個体同士のことを「クローン」と呼びます。サクラの中で有名なクローンは、日本で最も親しまれている栽培品種‘染井吉野’でしょう。‘染井吉野’は、1 本の親木から増やされたとされており、全国各地に植栽され、日本の春を彩っているのは、同じ遺伝子(DNA)をもつ「クローン」なのです。

じつは、「遺伝子が全く同じ」ということを証明することはたいへん難しいことです。DNA の大きさは、生物種によって違いますが、ヒトでは約 30 億塩基、サクラではまだ明らかにされていませんが、最低でも数億塩基はあるでしょう。これらの全てが同じであることを証明することは、現実的には不可能です。しかし、上に述べたマイクロサテライト(SSR)分析は、個体間の違いを 2.18×10^{-13} という非常に高い感度で検出できるため、実用上、限りなく真実に近いデータを得ることが可能です。

（２）栽培品種の識別

サクラの栽培品種は、主に接ぎ木や挿し木によって増やされて、継代保存されてきました。しかし、長い年月の間には取り違えなどにより、形態がほとんど同じものが別の名前と呼ばれているなど、品種区分に疑問が生じることがありました。しかし、花や葉などの外部形態だけでは識別が困難な場合も多くあります。また、同じ栽培品種名であっても必ずしも単一のクローンではない可能性もあります。これらの問題を解決するために、サクラの栽培品種について SSR 分析を行い、外部形態と併せて評価しました。

栽培品種の識別には、多摩森林科学園サクラ保存林の約 1500 本(約 600 栽培ライン)に加え、国立遺伝学研究所(静岡県三島市)が収集した約 350 本(約 250 栽培ライン)、新宿御苑(東京都新宿区)の約 1300 本(約 50 栽培品種)の中から、1850 本の調査材料を網羅的に選びました。これらの材料は、栽培品種名だけでなく入手先の履歴でも区別した栽培ラインとして管理されています。このように、厳密な管理を行っているコレクションを含んだ主要なサクラ栽培品種について DNA 解析を行うことは、日本のサクラ栽培品種の真の姿に迫るものです。

合計 17 座の SSR マーカー(住友林業と森林総合研究所が共同で開発したマーカーを含む)を用いた解析は、高い精度で個体を識別することができます。別な言い方をすると、これらのマーカーで全て同じ DNA パターンが得られた場合は、同じクローンであるとみなすことができます。従前から単一クローンであると言われていた‘染井吉野’(写真 1A)では、各地から収集されたものが同一の DNA パターンを示し、そのことが再確認されました。同様に、単一クローンであることが確認された栽培品種としては、‘八重紅枝垂’(写真 1B)や‘関山’(写真 1C)などがありました。このように単一クローンと確認された栽培品種を、表 1 にまとめました。

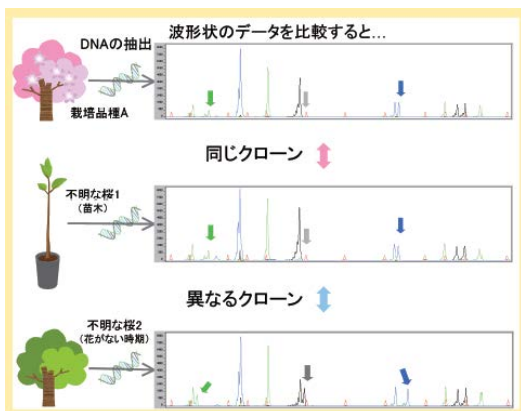


図 2. SSR 分析によるクローン識別

DNA は植物のほとんどの部位から抽出できるので、花のない季節や苗木の状態でも品種識別が可能になる。



写真 1. 単一の DNA パターンを示す栽培品種

例：A...‘染井吉野’
B...‘八重紅枝垂’
C...‘関山’

表 1. 単一の DNA パターンを示す栽培品種

分類群名	品種名
<i>Cerasus lannesiana</i> Sato-zakura Group	'嵐山', '紅虎の尾', '五所桜', '一葉', '麒麟', '苔清水', '小汐山', '御車返し', '弁殿', '閑山', '朱雀', '類嵐', '早晚山', '満桜', '松月', '牡丹', '御所御車返し', '平野寝覚', '妹背', '高台寺', '手弱女', '矢岳紫', '新珠', '紅玉錦', '紅豊', '花笠', '松前紅緋衣', '松前紅珠恵', '松前花染衣', '松前早咲', '松前更紗', '靜香', '千原桜', '不斷桜', '御所句', '御殿句', '伊予熊谷', '大村桜', '三ヶ日桜', '名島桜', '太田桜', '奥州里桜', '福桜', '仙台枝垂', '兼六園菊桜', '東京桜', '白山旗桜', '八重句', '赤実大島', '潮風桜', '水上', '伊豆桜', '寒咲大島', '八重大島桜', '新墨染'
<i>Cerasus lannesiana</i> var. <i>speciosa</i>	
<i>Cerasus jamasakura</i>	'阿岸小菊桜', '紅南殿', '八重左近桜', '祇王寺祇女桜', '気多の白菊桜', '二度桜', '火打谷菊桜', '稚木の桜', '市原虎の尾', '内裏の桜', '伊予薄墨', '金剛桜', '琴平', '木の花桜', '八房桜', '来迎寺菊桜', '佐野桜', '仙台屋', '駿府桜'
<i>Cerasus sargentii</i>	'創路八重'
<i>Cerasus verecunda</i>	'春桜', '片丘桜', '霧降桜'
<i>Cerasus sieboldii</i>	'高砂'
<i>Cerasus apetalata</i> var. <i>pilosa</i>	'雌菊桜'
<i>Cerasus incisa</i> var. <i>incisa</i>	'朝露桜', '富士菊桜', '長柄の豆桜', '鶯鶯桜', '八重の豆桜', '緑桜'
<i>Cerasus ×parvifolia</i>	'胎玉桜', '枝垂小葉桜', '冬桜', '海鯊'
<i>Cerasus ×furuseana</i>	'雪洞桜'
<i>Cerasus ×syodoi</i>	'含満桜', '勝道桜'
<i>Cerasus ×tajimensis</i>	'湯村'
<i>Cerasus ×subhirtella</i>	'正福寺桜', '八重紅彼岸', '思川'
<i>Cerasus pendula</i>	'八重紅枝垂', '雨情枝垂'
<i>Cerasus ×sacra</i>	'モチツキザクラ', '勝手桜'
<i>Cerasus ×yedoensis</i>	'天城吉野', 'アメリカ', '薄毛大島', '船原吉野', '早咲大島', '伊豆吉野', '吉祥寺', '鞍馬桜', '御帝吉野', '三島桜', '盛岡枝垂', '浪速桜', '枝垂大島桜', '枝垂染井吉野', '仙台吉野', '咲耶姫', '笹部桜', '昭和桜', '染井彼岸', '染井句', '衣通姫', '駿河桜', '修善寺桜', '早生吉野'
<i>Cerasus</i> (その他)	'子福桜', 'クルサル', '水玉桜', '茂庭桜', 'オカメ', '紅鶴桜', '滝野桜', '陽光'
<i>Cerasus campanulata</i>	'琉球寒緋桜'
<i>Cerasus ×kanzakura</i>	'河津桜', '大寒桜', '修善寺寒桜', '横浜緋桜'
<i>Cerasus ×introsa</i>	'雌桜', '椿寒桜', '明正寺', '多賀紅', '弥生桜'
<i>Cerasus ×miyoshii</i>	'泰山府君'
<i>Cerasus ×takenakae</i>	'東海桜'

また、従来は異なる名前と呼ばれていたものが、同一の DNA パターンを示し、じつは同一クローンと考えられるものも見つかりました。江戸、糸括、大手毬、八重紅虎の尾(写真 3A~D)は、形態に違いが見られないことから独立性が疑われていましたが、DNA 解析により同じクローンであることがわかりました。これらは「江戸」という栽培品種名があまり有名でなかったために様々な名前が付けられたものと考えられます。さらに、車止、駒繫も栽培品種の「太白」と同一クローンであることが明らかになりました(写真 3E~G)。同一の DNA パターンを示す栽培品種を表 3 で示しています。

なお、「御衣黄」と「鬱金」(写真 3H, I)のようには形態や色に違いがあるにもかかわらず、17 座のマーカーを用いた DNA 解析で違いが検出されなかったものがあります。「御衣黄」の枝の中に「鬱金」によく似た花を持つ枝が見つかることがあり、この2つは互いに枝変りの関係にあることが推測されています。枝変わりとは、ある樹木に発生した突然変異の枝を増殖した場合のことをいいます。このような場合、数億個の中の特異形質に関与する 1, 2 個の DNA 塩基が違うだけなので、感度が非常に高い SSR マーカーによる解析でもさすがに違いを検出できません。

この他に、「染井紅」は「染井吉野」の枝変わりから作られたという事実が記録に残されており、花卉の色に違い

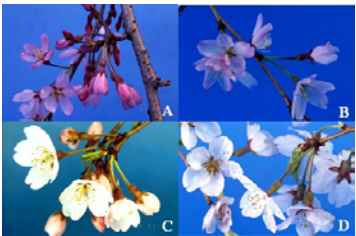


写真 2. 複数の DNA パターンを示す栽培品種

例: '枝垂桜'

- A 香林寺の枝垂
- B 秩父紅枝垂
- C 泰雲寺の枝垂桜
- D 別曾峠の柳桜

表 2. 複数の DNA パターンを示す栽培品種

分類群名	品種名
<i>Cerasus lannesiana</i> Sato-zakura Group	'荒川句', '兼六園熊谷', '八重曙', '東錦', '糸括', '白雪', '薄墨', '芝山'
<i>Cerasus lannesiana</i> var. <i>speciosa</i>	'薄重大島', '八重紅大島'
<i>Cerasus verecunda</i>	'奈良の八重桜'
<i>Cerasus incisa</i> var. <i>incisa</i>	'大花豆桜'
<i>Cerasus incisa</i> var. <i>kinkiensis</i>	'緑近畿豆桜'
<i>Cerasus ×subhirtella</i>	'十月桜', '小彼岸', '四季桜', 'ヤブザクラ'
<i>Cerasus pendula</i>	'枝垂桜'
<i>Cerasus ×yedoensis</i>	'毛大島桜'
<i>Cerasus ×kanzakura</i>	'寒桜'

これに対して、「枝垂桜」と呼ばれる栽培品種の中には、多くのクローンが含まれていることがわかりました(写真 2)。「四季桜」や「寒桜」、「奈良の八重桜」などについても複数のクローンが含まれていました。複数のクローンがあるということは、接ぎ木や挿し木による増殖だけでなく、他の個体と交配した種子による増殖なども過去に行われ、形態が似ていたために明確に区別せず、1 つの栽培品種とされてきたと考えられます。このようなものを表 2 にまとめました。



写真 3. 異なる栽培品種とされてきたが、同一の DNA パターンを示すもの
例 1: 異名同品種

- A 安行の江戸, B 京都の糸括, C 鶴来の大手毬, D 神代の八重紅虎の尾
- E 三島の太白, F 車駐, G 神代の駒繫

例 2: 枝変りの可能性のある栽培品種

- H '御衣黄', I '鬱金' (外部形態は異なるが、同一の DNA パターンを示した)

が見られます。この場合も DNA 解析では同じパターンとなっています。‘御室有明’と‘貴船雲珠’も樹形に違いがあります。また、‘有明’‘大提灯’‘千里香’は互いに形態の違いが見られず、前述の‘江戸’や‘太白’のような異名同品種の関係にあると思われますが、‘真桜’はこれらとは異なり、形態に違いが見られます。上記の4組は、形態の違いはありますが、DNA から見て互いに非常に近い関係にあることは確かです。

以上は、多摩森林科学園、国立遺伝学研究所、新宿御苑の結果ですので、今後、他のコレクションを調べると、まだ異なるクローンが見つかる可能性は残っています。なお、表中の一部の学名および品種名は桜解説(14-29 ページ)の表記と異なっている部分がありますが、執筆者により分類体系が異なるためです。ご了承ください。

表 3. 異なる栽培品種とされてきたが、同一の DNA パターンを示すもの

分類群名	品種名
<i>Cerasus lannesiana</i>	‘上句’=‘帆立’、‘普賢象’=‘玖島桜’、
<i>Sato-zakura Group</i>	‘滝句’=‘御座の間句’=‘明月’=‘駿河台句’、
	‘長州緋桜’=‘兼六園熊谷’、‘福祿寿’=‘八重曙’、
	‘八重曙’=‘天の川’、‘永源寺’=‘房桜’、
	‘御衣黄’=‘鬱金’、‘金剛山’=‘紫桜’、
	‘増山’=‘塩釜桜’=‘水晶’、
	‘東錦’=‘糸括’=‘白山大手毬’=‘江戸’=‘八重紅虎の尾’、
	‘東錦’=‘糸括’=‘楊貴妃’、‘狩衣’=‘翁桜’=‘白雪’、
	‘雨宿’=‘白妙’、‘大明’=‘鷺の尾’、
	‘駒繁’=‘車駐’=‘太白’、
	‘真桜’=‘有明’=‘大提灯’=‘千里香’、
<i>Cerasus ×subhirtella</i>	‘梅護寺数珠掛桜’=‘突羽根’、‘貴船雲珠’=‘御室有明’、
<i>Cerasus jamasakura</i>	‘鬼無稚児桜’=‘二尊院普賢象’、‘大沢桜’=‘小南殿’、
<i>Cerasus ×yedoensis</i>	‘十月桜’=‘彼岸台桜’=‘小彼岸’、
	‘御信桜’=‘日吉桜’、
	‘染井吉野’=‘染井紅’、

(3) 系統関係の解析

これまで説明してきたように、DNA 解析を行うことで栽培品種の正確な識別が可能になりました。次に各栽培品種はどのような関係にあるのでしょうか。サクラの栽培品種は、桜解説(野生の桜)の章で紹介された野生種を基に品種改良が行われてきたと考えられています。栽培品種の多くは、野生のサクラ同士の種間交雑や野生個体の突然変異などにより形態に明確な違いが見られたものを、接ぎ木や挿し木などにより人工増殖したものと考えられています。よって、栽培品種の成立には、野生のサクラのいずれかが関わっているはずですが。

系統間の関係を調べるために、さらに増やして合計 26 座の SSR マーカーを用いて、図 3 のような解析をしました。まずは、野生のサクラについて DNA 解析で種を識別できるかについて試したところ、チョウジザクラの一部とマメザクラは区別出来ませんでしたが、それ以外は遺伝的に識別できることが分かりました。次に、それぞれの栽培品種にどの野生のサクラがどの程度関わっているかが明らかになりました。図 3 に示すように、サトザクラの仲間では、オオシマザクラとヤマザクラの影響が強く見られ、一部の栽培品種ではオオヤマザクラやカスミザクラの影響も見られました。その他にも複数の野生種の影響が見られる栽培品種もありました。ソメイヨシノの仲間では、エドヒガンとオオシマザクラ以外にヤマザクラの影響がみられる栽培品種もありました。また、カンヒザクラや暖地桜桃としても知られるシナミザクラの影響がみられる栽培品種もありました。しかしながら、中には関わった野生種を明確に断定出来ない栽培品種も見受けられました。このような栽培品種では野生種の関わりが複雑であると考えられます。

図 3. 栽培品種の成立に関わった野生種の推定

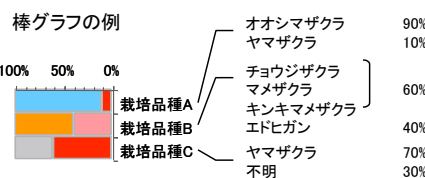
野生種と栽培品種の SSR 分析の結果を比較することで、各栽培品種の DNA の組成を推定しました。棒グラフは各栽培品種の DNA 組成を、どのような野生種が基になっているかで表しています。以下に例に基づいて説明します。

栽培品種 A DNA の組成ではオオシマザクラが 90%関与しており、野生のオオシマザクラとほぼ変わらないことを示しています。

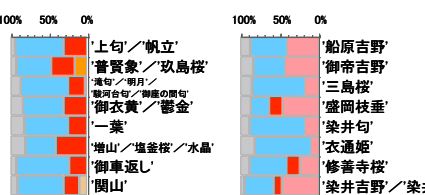
栽培品種 B 現段階ではチョウジザクラ、マメザクラ、キンキマメザクラを区別できませんが、いずれかの種が 60%関与していることを示しています。

栽培品種 C ヤマザクラ以外の野生分類群が 30%関与していることを示しています。

SSR分析で識別可能であったサクラの野生分類群



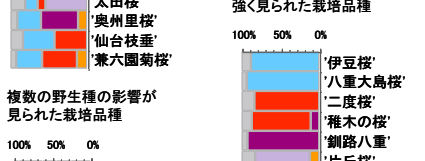
サトザクラの仲間



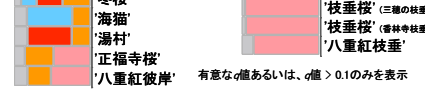
ソメイヨシノの仲間



カンザクラやシナミザクラの影響がみられた栽培品種



一つの野生種の影響が強く見られた栽培品種



■サクラの病害（幼果菌核病と斑点性病害）

幼果菌核病

サクラ類幼果菌核病(写真 1)は、子のう菌 *Monilinia kusanoi* により起きる病害で、激害の年が続くとサクラの樹体が衰弱し、枯死することもあります。本菌は花に感染し未成熟のまましなびたミイラ果(写真 2)を形成し、菌は地上に落ちたミイラ果上で越冬、翌年の春先の開花期に子のう胞子を形成し感染源となります。子のう胞子が感染した葉と幼梢は枯れて褐変し垂れ下がります。感染した葉と幼梢から分生胞子が飛散し、春の間に感染を繰り返します。



写真 1. 幼果菌核病に感染した‘河津桜’

多摩森林科学園のサクラ保存林内のサクラ類の系統と本病の罹病程度との関係を調査しました。まずサクラ類の 26 の種・栽培品種各数本について葉の罹病率を調べたところ、カラミザクラ・カンヒザクラ・マメザクラの系統に罹病率が高い傾向が見られました。また、同じ栽培ライン(クローン)の個体の罹病率には大きなばらつきがないことも明らかになりました。次に約 370 のサクラ栽培ライン各 1 本について葉の罹病程度を 5 段階評価したところ、やはりカラミザクラ・カンヒザクラ・マメザクラの系統に罹病するものが多く、サクラ系統と本病の罹病程度には関係があることが明らかになりました(図)。

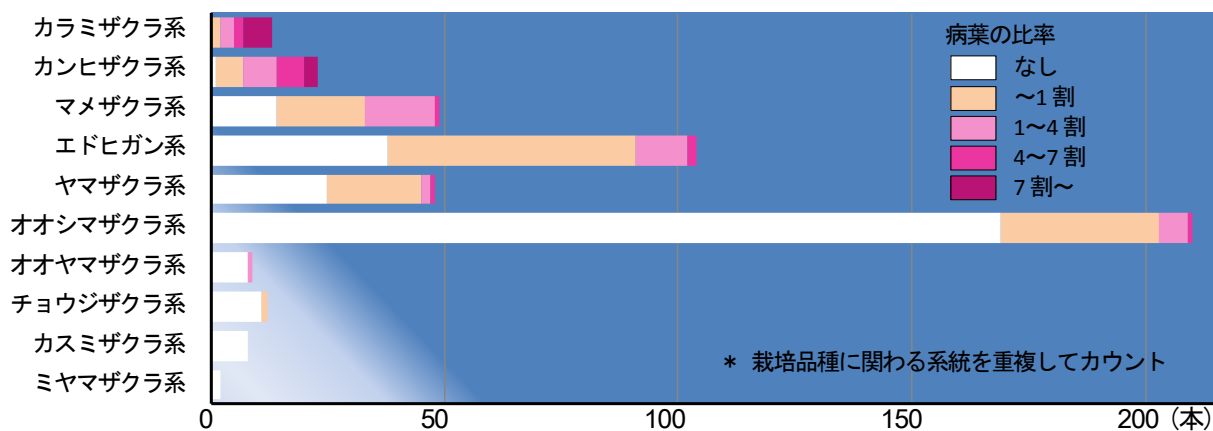


図. サクラ保存林のサクラ各系統の葉の幼果菌核病罹病程度(2009 年)

葉に罹病する栽培品種と実に罹病する栽培品種は必ずしも一致せず、春先の葉の展開の早いサクラ系統に葉の罹病が多く、開花が遅い系統に実の罹病が多いという結果が得られました。葉の展開の早い系統の展葉時期が子のう胞子の飛散時期にほぼ一致し、開花が遅い系統の開花時期が分生胞子の飛散時期にほぼ一致することが、その理由の一つと考えられます。

2009~2012 年の調査で、2011 年は調査木全体で著しく葉の罹病程度が低く、本病の罹病程度には年変動があることが明らかになりました。

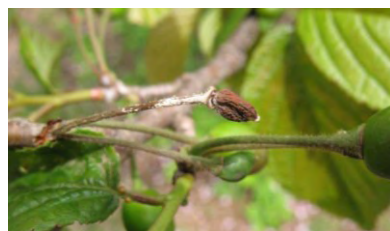


写真 2. 幼果菌核病のミイラ果

斑点性病害



写真 3. *Phyllosticta* sp. による褐斑

サクラ類の葉の 2 種類の斑点性病害について、サクラ系統と罹病程度との関係を調べました。糸状菌 *Pseudocercospora circumscissa* によるサクラ類穿孔褐斑病は、27 のサクラ類の種・栽培品種の全てに発生し、サクラ系統の罹病の特異性は認められませんでした。糸状菌 *Phyllosticta* 属の未記載の種による褐斑症状(写真 3)は、オオシマザクラの系統の栽培品種に多く認められましたが、エドヒガンの系統の栽培品種には発生が少なく、サクラ系統とこの菌による褐斑症状の発生には関係があると考えられました。

■サクラの病害（てんぐ巣病）

サクラ類てんぐ巣病の特徴は、異常に多く分岐する罹病枝の形成です(写真1)。罹病枝は正常枝に比べて花をあまりつけず、正常枝の葉より早く小型の葉をつけます。罹病枝の葉は晩春には黒く萎れ、葉裏に病原である子のう菌の *Taphrina wiesneri* の子実層を形成し、子実層から子のう胞子が飛散して感染します。箒状の異常な分枝は、本菌が産生する植物ホルモンによると考えられています。罹病枝は数年で枯死することが多く、枯れた罹病枝が脱落した傷跡から胴枯病菌や腐朽菌が侵入し樹体の衰弱を招くことがあります。

2009～2010 年に、てんぐ巣病罹病枝を切り落とす管理をしていなかった社会福祉法人こどもの国(横浜市)の園内の 28 栽培品種を含むサクラ 34 種類 439 本について、本数あたりの罹病率を調べました。その結果、オオシマザクラとエドヒガンの雑種である‘染井吉野’が著しく高く、野生種のオオシマザクラおよびエドヒガンにはてんぐ巣病の罹病枝を持つ個体はありませんでした(表)。本病に罹りにくい親から病気に罹りやすい栽培品種が生じたこととなります。通常、種は遺伝的性質の異なる多数の個体を含んでいます。種内にてんぐ巣病に罹りやすい個体と罹りにくい個体が混在しており、罹りやすい性質を持った個体がたまたま栽培品種の作出に関与した可能性があります。

多摩森林科学園のサクラ保存林でも同様の調査を行いました。本プロジェクト期間の 2009～2012 年にてんぐ巣病罹病枝を切り落とす管理を中止し、2012 年にサクラの種・栽培品種 336 栽培ライン各 1 本について罹病の有無を調べました。その結果、やはり‘染井吉野’に代表されるオオシマザクラおよびエドヒガンの系統の栽培品種には本病の罹病が認められたものの、野生種のオオシマザクラおよびエドヒガンには罹病が見られませんでした(図1)。他に罹病の見られた系統としては、‘十月桜’などのマメザクラ系の栽培品種がありました(写真1)。



写真1. ‘十月桜’のてんぐ巣病罹病枝

種・栽培品種名	調査 本数	罹病 本数	罹病率 %	種・栽培品種名	調査 本数	罹病 本数	罹病率 %
‘枝垂桜’(エドヒガン系)	29	0	0	‘松月’(オオシマザクラ系)	21	1	4.7
‘八重紅枝垂’(エドヒガン系)	36	0	0	‘上句’(オオシマザクラ系)	1	0	0
エドヒガン	4	0	0	‘朱雀’(オオシマザクラ系)	2	0	0
‘染井吉野’(エドヒガン・オオシマザクラ系)	40	31	77.5	‘太白’(オオシマザクラ系)	4	1	25
‘陽光’(エドヒガン・オオシマザクラ・カンヒザクラ系)	1	0	0	‘手弱女’(オオシマザクラ系)	3	1	33.3
‘小彼岸’(エドヒガン・マメザクラ系)	1	1	100	‘梅護寺数珠掛桜’(オオシマザクラ系)	1	0	0
‘十月桜’(エドヒガン・マメザクラ系)	4	0	0	‘福祿寿’(オオシマザクラ系)	4	0	0
オオシマザクラ	13	0	0	‘普賢象’(オオシマザクラ系)	62	2	3.2
‘河津桜’(オオシマザクラ・カンヒザクラ系)	7	0	0	‘楊貴妃’(オオシマザクラ系)	2	0	0
オオシマザクラとヤマザクラの雑種	1	0	0	‘長州緋桜’(オオシマザクラ系)	1	0	0
‘嵐山’(オオシマザクラ系)	2	1	50	‘椿寒桜’(カラミザクラ・カンヒザクラ系)	2	0	0
‘有明’(オオシマザクラ系)	2	0	0	カンヒザクラ	2	0	0
‘一葉’(オオシマザクラ系)	7	1	14.3	‘寒桜’(カンヒザクラ・ヤマザクラ系)	4	0	0
‘御室有明’(オオシマザクラ系)	1	0	0	‘横浜緋桜’(カンヒザクラ・ヤマザクラ系)	15	0	0
‘関山’(オオシマザクラ系)	130	11	8.5	マメザクラとヤマザクラの雑種	1	0	0
‘菊桜’(オオシマザクラ系)	1	1	100	‘日吉桜’(ヤマザクラ系)	1	0	0
‘御衣黄’(オオシマザクラ系)	2	0	0	ヤマザクラ	31	3	9.7

表. こどもの国におけるサクラの種・栽培品種のてんぐ巣病罹病状況

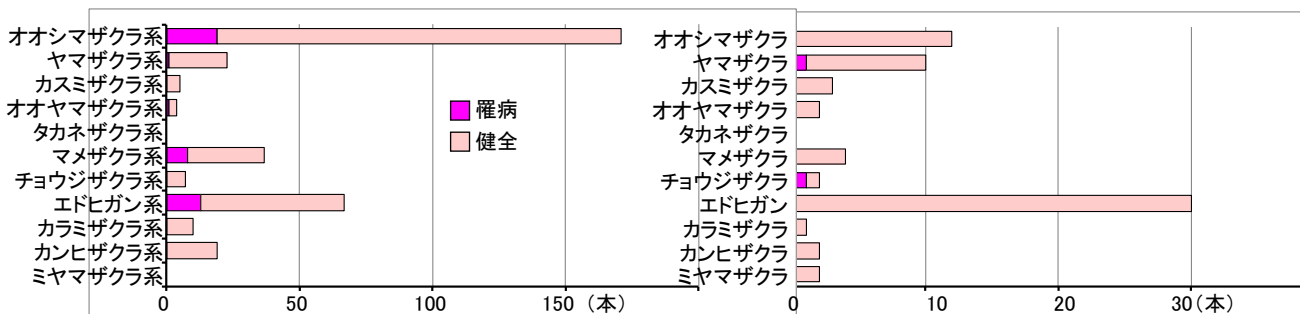


図2. 多摩森林科学園サクラ保存林におけるサクラ系統のてんぐ巣病罹病状況(左:栽培品種;右:野生種)

* 栽培品種に関わる系統を重複してカウント

■サクラの病害（増生病）



写真1. 'クルサル'のこぶ病(細菌性)

増生病は、植物組織の異常な増殖により、突出した病患部が形成される病気の総称です。中でも、こぶ病は、いぼ状の突起が発達肥大して半球状～球状の腫瘤になるもの(写真 1)、かいよう(潰瘍)病は局所的な師部壊死の継続による巻き込みの阻害により、陥没裂開部と肥大突出部が形成される結果、球状・紡錘状・同心円状・びらん状の”かいよう”となるものをいいます(写真 2)。こうした植物の異常な形態は、生理的な原因や、糸状菌(カビ)や細菌(バクテリア)の感染によって起こります。多摩森林科学園のサクラ保存林のサクラ類の30の種・栽培品種について、増生病の発生を調べたところ、こぶを持つ種類とかいようを持つ種類が見つかりました。こぶからは細菌が分離され、この細菌を健全な枝に接種するとこぶ病徴が再現されました。従ってこぶ病の原因はこの細菌だと考えられました。こぶが観察された

種・栽培品種はムシャザクラとクルサルでしたが、サクラ類の計23の種・栽培品種にこの細菌を接種したところ、明瞭な病徴が再現されたのはムシャザクラを含む3栽培ラインで、野外観察と同じく接種試験でもこの病気が特定の種類に発生しやすいことが明らかになりました(表1)。また、北海道や九州で発生しているサクラのこぶから分離された細菌を用いて同様の接種試験を行ったところ、病徴が再現された種類は多摩のムシャザクラ分離細菌の接種結果とは異なっていました。サクラにこぶ病を起こす細菌には、病原性を異にする複数の系統が存在し、仮に病原力の強い九州のこぶ病が園内に侵入した場合、園内のサクラ野生種と一部の栽培品種が感染被害を受ける可能性があることが分かりました。



写真2. '冬桜'のかいよう病

表1. 接種試験によるサクラ栽培品種のサクラ類増生病菌に対する感受性

種・栽培品種	種別	菌株	CS9601	SG149	SG162
		(由来)	佐賀 '染井吉野'	多摩 ムシャザクラ	札幌 オオヤマザクラ
'楊貴妃'	栽培品種		+-	-	+-
'河津桜'	栽培品種		-	-	-
'兼六園菊桜'	栽培品種		+-	+-	+
'八重紅枝垂'	栽培品種		+	-	-
'関山'	栽培品種		+-	+-	+-
'鬱金'	栽培品種		+	-	-
'奈良八重桜'	栽培品種		+-	+	+
'寒桜'	栽培品種		-	-	-
'冬桜'	栽培品種		-	-	+-
'駿河台句'	栽培品種		-	+-	+
'福祿寿'	栽培品種		+-	+-	+-
'松月'	栽培品種		-	+-	+-
'御車返'	栽培品種		-	-	-
'神代曙'	栽培品種		+-	-	-
'染井吉野'	栽培品種		+-	-	+-
'ナポレオン'	栽培品種(セイヨウミザクラ)		++	-	++
マメザクラ	野生種		+	+-	+-
エドヒガン	野生種		++	+	-
カンヒザクラ	野生種		+	+-	+-
ムシャザクラ	野生種(台湾産)		++	+	+-
カスミザクラ	野生種		++	+-	+
チョウジザクラ	野生種		+	-	+
ヤマザクラ	野生種		+	+-	+-

—: 感受性無し、+-: 感受性わずかに有り、+: 感受性有り、++: 感受性強い

一方、かいよう病は、玉が連結したような特有の形状を呈し、病患部からは細菌が分離されず、この病気は非細菌性のかいよう病と考えられました。サクラ保存林内での調査の結果、このかいよう病はエドヒガン及びエドヒガンを親に持つ栽培ラインにはあまり認められず、サクラの系統により罹病の傾向が異なることが明らかになりました。罹病の程度をサクラ1本当たりのかいようの数や発生した枝枯れ割合で評価し、4年間の病状の推移を調べたところ、野生種ではチョウジザクラ、栽培品種では‘一葉’、‘御車返’、‘椿寒桜’、‘雛桜’、‘冬桜’等がかいよう病の罹病程度が急速に上昇していました。このかいよう病はかいよう数の増加に伴い、枝枯れや腐朽が起きて樹体が衰弱することが観察されるので、今後、病患部や腐朽部分を切除しながら、罹病樹の樹勢の回復を図るなどの対策を講じる必要があります。

■サクラの病害（腐朽病害）

樹木には、幹や枝、根が内部から腐る「腐朽病害」がしばしば発生します。腐朽病害は寄生性病害とは異なり、生きている組織にほとんど侵入せず、死んだ組織である木部（木材）を分解します。原因は木材腐朽菌類、所謂きのこで、大半はサルノコシカケの仲間の硬いきのこです。腐朽菌類は木材中では菌糸として存在し、腐朽が進むと幹や枝上にきのこを作り、大量の胞子を飛散させます。感染力は弱いので健全な樹木には侵入できず、枯れ枝や剪定痕などに付着した胞子が発芽して菌糸となり、樹体内に侵入します。腐朽は幹・枝腐朽と根株腐朽に大きく分けられ、幹・枝腐朽は幹折れや枝折れの原因となり(写真 1)、根株腐朽は根返りや地際部の幹折れを引き起こします。

サクラ保存林内の実態調査を行った結果、サクラの種・栽培品種等 44 種類 222 本のうち、43 種類 208 本に腐朽が確認されました。腐朽度を 5 段階で評価し、幹の直径と比較すると、両者の間に関係はみられませんでした。一方で種や栽培品種間の差は大きく、腐朽度の高いサクラは、‘市原虎の尾’、‘冬桜’、‘白雪’で、腐朽度の低いサクラは、マメザクラ、ヤマザクラ、‘一葉’でした(図 1)。これは種や栽培品種間に寄生性病害や穿孔虫等の被害に差があり、それらによって発生した枯枝や傷から二次的に腐朽菌類が侵入したためと考えられます。

腐朽した幹や枝上には多くのきのこが発生しました。最も多かったのはカワラタケで(写真 2)、他にはチャカイガラタケ、ヒイロタケ、ヤキフタケ、アラゲカワラタケ、ツガサルノコシカケ等が見られました(写真 3)。しかし、公園や街路に植栽されたサクラに多いベッコウタケやコフキタケによる根株腐朽被害はほとんど見られず、幹・枝の腐朽がほとんどでした。これは保存林のサクラの樹齢がまだ若いことや、水はけの良い斜面に植栽されているためと考えられます。



写真 1. 強風で折れた腐朽枝



写真 2. 太枝に発生したカワラタケ



写真 3. チャカイガラタケ

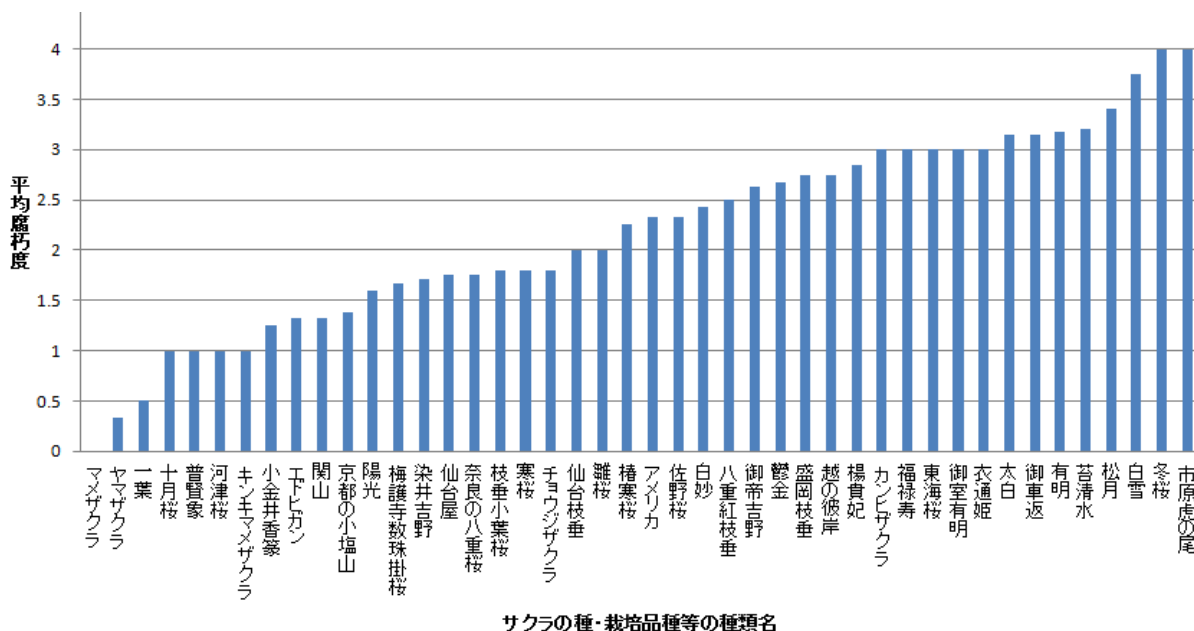


図 1. 多摩森林科学園のサクラの種および栽培品種別の平均腐朽度

索引 (サクラの名前)

名称	ページ	名称	ページ	名称	ページ
曙	29	兼六園熊谷	22	白山大手毬	21
浅黄	20	高野姥	21	旗桜	28
東彼岸	15	九重桜	17	花石桜	15
熱海桜	24	越の彼岸	24	花笠	27
天の川	21	小彼岸桜	24	馬場桜	16
雨宿	22	駒繫	16・25・34	はるか	29
飴玉桜	28	金剛桜	18	春雨桜	17
アメリカ	29	作並山桜	14	緋寒桜	15
有明	20・35	里桜	18	彼岸桜	16
石割桜	16	更紗	27	雛桜	38
伊豆桜	14	潮風桜	14	弘前桜	20
市原虎の尾	23・39	塩釜	19	福祿寿	22
一葉	20・38・39	塩釜本社	23	普賢象	20
糸括	21・34	四季桜	24・34	普濟院の大桜	18
入相桜	17	静香	27	房桜	23
鬱金	20・34	枝垂大臭桜	18	富士菊桜	28
薄墨桜	17	枝垂桜	17・18・34	不断桜	18
海猫	29	十月桜	24・37	船原吉野	26
永源寺	23	数珠掛桜	19	冬桜	25・38・39
江戸	21・34・35	修善寺桜	26	不老桜	17
江戸彼岸	15・16・37	松月	21	紅提灯	21
大沢桜	23	小南殿	23	紅鶴	28
大鹿桜	19	上句	21・22	紅彼岸	15
大島桜	14・36・37	正福寺	24	紅普賢	21
大提灯	20・35	昭和桜	26	紅豊	27
大手毬	34	白雪	22・39	法輪寺	20
大村桜	19	白菊桜	19	帆立	22
大山桜	14	白妙	22	本誓寺枝垂	18
オカメ	29	駿河台句	21	真桜	35
御杖桜	17	清秀桜	16	松前更紗	27
御室有明	23・35	西洋実桜	15	松前早咲	27
開成山の桜	25	仙台枝垂	25	豆桜	14・36・39
景勝桜	16	千里香	20・21・35	御帝吉野	26
霞桜	14	衣通姫	26	御車返	20・38
片丘桜	28	染井句	26	三島桜	26
唐実桜	15・36	染井紅	35	御祓	21
狩衣	22	染井吉野	25・31・33・37	緑近畿豆桜	28
河津桜	19	醍醐桜	17	峰張桜	16
寒桜	24・31・34	太白	25・34・35	深山桜	15
関山	21・33	手弱女	23	霧社桜	15・38
寒緋桜	15・36	高砂	22	望月桜	15
祇園枝垂	17	滝句	21	盛岡枝垂	18
北浦山王の桜	16	種まき桜	16	八重曙	22
北島神社の大桜	16	樽見の大桜	17	八重紅枝垂	25・33
衣笠	23	太夫桜	16	八重紅虎の尾	21・34
貴船	23	竹林寺桜	25	八重紅彼岸	24
貴船雲珠	35	秩父紅枝垂	17	八重紫	22
桐ヶ谷	20	丁字桜	15・38	薬師桜	16
御衣黄	21・34	長州緋桜	22	藪桜	15
近畿豆桜	14	月訪の桜	16	山桜	14・39
釧路八重	29	筑紫桜	14	山桜枝垂	25
久保桜	16	突羽根	19	山高神代桜	16
熊谷	24	椿寒桜	38	湯村	18
クルサル	38	東海桜	25	陽光	29
車止	34	虎の尾	23	吉野枝垂	25
啓翁桜	25	南殿	22	予野の八重桜	19
袈裟掛けの桜	16	奈良八重桜	19・31・34	瑠璃寺の桜	17
気多白菊	19	二度桜	18		
兼六園菊桜	18	梅護寺数珠掛桜	19		

■執筆者等紹介

執筆および写真(ページ順)

吉丸博志(森林総合研究所多摩森林科学園) 1-2 頁
勝木俊雄(森林総合研究所多摩森林科学園・教育的資源研究グループ主任研究員) 3-4, 13-28 頁
岩本宏二郎(森林総合研究所多摩森林科学園・教育的資源研究グループ主任研究員) 5-12, 29-30 頁
加藤珠理(森林総合研究所森林遺伝研究領域・樹木遺伝研究室特別研究員) 31-34 頁
松本麻子(森林総合研究所森林遺伝研究領域・樹木遺伝研究室長) 31-34 頁
長谷川絵里(森林総合研究所関西支所・生物被害研究グループ主任研究員) 35-36 頁
秋庭満輝(森林総合研究所森林微生物研究領域・森林病理研究室主任研究員) 35 頁
佐橋憲生(森林総合研究所森林微生物研究領域長) 35 頁
高畑義啓(森林総合研究所九州支所・森林微生物管理研究グループ主任研究員) 35 頁
石原誠(森林総合研究所北海道支所・森林生物研究グループ主任研究員) 37 頁
阿部恭久(日本大学生物資源科学部・教授) 38 頁

写真協力

寺澤秀治、中西一登

研究協力

伊東宏樹・吉村研介・河原孝行・太田祐子・窪野高德(森林総合研究所)
石尾将吾・中村健太郎(住友林業)、向井譲(岐阜大学)、津田吉晃(ウプサラ大 EBC)
森脇和郎(理研筑波研究所、遺伝学普及会)、五條堀孝・城石俊彦(国立遺伝学研究所)
本荘暁子(新宿御苑)、押切志文・梅澤淳(こどもの国協会)
池田武文(京都府立大学)、山田利博(東京大学)、日本花の会

編集／森林総合研究所多摩森林科学園

表紙デザイン／寺澤秀治

編集協力／棗悠紀(東京大学)・古市優子(多摩森林科学園)

表紙・裏表紙写真／‘関山’(多摩森林科学園)

中表紙写真／‘はるか’(多摩森林科学園)

この冊子は、森林総合研究所交付金プロジェクト「サクラの系統保全と活用に関する研究」(平成 21～24 年度)における研究成果の一部をとりまとめたものです。

ISBN 978-4-905304-19-7

森林総合研究所 第3期中期計画成果5 育種・生物機能-2



独立行政法人
森林総合研究所
多摩森林科学園

〒193-0843

東京都八王子市
廿里町1833-81

編集・発行 多摩森林科学園

発行日 2013(平成25)年2月15日

お問い合わせ先 編集刊行係

電話 029-829-8135

e-mail: kanko@ffpri.affrc.go.jp

*本誌掲載内容の無断転載を禁じます。

この印刷物は印刷用の紙へ
リサイクルできます