



## 里山の生態系サービス

生態系サービス＝生態系から得ている恵み

**供給サービス**＝建材、カヤ、肥料・飼料、柴・薪、タケノコ・竹材、水、作物、マツタケ等の里山の恵み、木の葉(いりどり 徳島県上勝町)

**調整サービス**＝森林やため池・棚田による水の調整、森林の土砂流出防止、ハチによる受粉と果実の収穫

**文化的サービス**＝人々への楽しみや憩いを提供するサービス。昆虫採集、キノコ狩り、草焼き、ピクニック、文学・アニメ(となりのトトロ)、里山での体験・学習・遊び

**基盤サービス**＝有機物や酸素の生産、栄養塩の循環、炭素の固定

里山の資源をどの視点から活用していくか？

## 里山とは

- 縄文時代から人々は山に手を入れて栗を栽培していた 三内丸山遺跡等
- 江戸時代から使われていた(文献に出てきている)
- おじさんは山に柴刈りに、おばあさんは川に洗濯に
- 四手井綱英氏が現代的な里山の提案 山から里山へ
- 自然の山ではなく人の手が加わっている 二次林
- 江戸時代以前から過剰伐採・はげ山であった(六甲山)
- 瀬戸内地方なら塩田のための塩木山
- 燃料革命(薪から化石燃料へ)による里山の荒廃
- 昭和の高度成長期ニュータウン開発による里山の消失

新たな地域資源としての里山

- 生物多様性と里山の生態系サービス
- 地域交流や遊び・学習の場としての里山
- 憩いの場としての里山

表1 国内の主な里山林(二次林)のタイプ

夏緑型	コナラ林、クヌギ林、アベマキ林、ミズナラ林 ブナ林
照葉型	コジイ林、スダジイ林、アラカシ林(カシ林) タブ林
硬葉型	ウバメガシ林
針葉型	アカマツ林、クロマツ林、リュウキュウマツ林

- ヤマザクラ、カスミザクラ、コバノミツバツツジ(モチ、ヤマ)
- コナラ、アベマキ(コルククヌギ)、クリ、カマツカ、カエデ
- カラスザンショ、イヌザンショ、イヌツゲ
- ヌルデ、ハゼ、ヤマウルシ、アカメガシワ、ヤシャブシ、タラ
- ノイバラ、ナンテン、アオキ
- サルトリイバラ、ネジキ、ミヤマガマズミ、リョウブ
- アカマツ、ネズ、ヒサカキ、ソヨゴ
- アオハダ、ガンピ、タカノツメ、アラカシ、ジャシャンボ
- フユイチゴ、ニガイチゴ、ミツバアケビ、ナツハゼ
- ウラジロ、コシダ、ネザサ

## 里山ガーデンでの樹木資源

### 日本の桜の自生種は何種？

- ヤマザクラ (山桜)
- オオヤマザクラ (大山桜)
- カスミザクラ (霞桜)
- オオシマザクラ (大島桜)
- エドヒガン (江戸彼岸)
- チョウジザクラ (丁字桜)
- マメザクラ (豆桜)
- タカネザクラ (高嶺桜)
- ミヤマザクラ (深山桜)
- カンヒザクラ (寒緋桜) 沖縄
- クマノザクラ (熊野桜) 2018年 計11種 世界では数十種



### 桜の種類は？ 種と品種の違い

植物学では  
 種：生物分類上の基本単位      品種：種より下位の分類階級

栽培（園芸）上では  
 栽培品種（園芸品種）：他のものと識別できる特性を安定して有し、かつ、その特性を保持したまま増殖可能な植物の集合  
 栽培品種は植物学における分類階級ではない

サクラは植物学上、バラ科、サクラ亜科、サクラ属の落葉高木または低木の樹木です。サクラ属はサクラ、ウワミズザクラ、スモモ、モモ、ウメ、ニワウメの6亜属に分けられます。  
 つまりサクラはバラ科、サクラ亜科、サクラ属、サクラ亜属

### サクラの品種は？

日本の野生種11種の中にも変種が存在していて数が増えます。  
 園芸種としての品種も数え方で様々な数字が出ていて、厳密にははっきりしていないでしょう。350-600品種といわれています。

### サクラの学名も2種類？

サクラの生物学的分類（学名）も変わりつつある？

属名	種名	属名	種名
ヤマザクラ	Cerasus jamasakura	か	Prunus jamasakura

リンネは1753年サクラをPuranus属に、1754年ミラーはCerasus属に日本ではCerasus属との表記の図鑑が大部分でしたが、1992年東大の大場が日本産のサクラはCerasus属とする論文を発表し以後Cerasusが多くなった。

こんなサクラの品種もあります (園芸品種)

熊谷



熊谷桜



## 園芸種の代表 ソメイヨシノ (染井吉野)

エドヒガンザクラ (母種) とオオシマザクラ (父種) の交配によって、生まれた。ソメイヨシノの自家受粉では接ぎ木で増やされているクローンのため実ができるが育たない。他の種のサクラとの受粉では実ができて育つがソメイヨシノにならない。江戸時代末期に生まれたと推定、明治後期の 1900年にソメイヨシノが命名され1901年学名が松村により発表される。

開花の標本木  
ソメイヨシノは桜の開花予報で標本木として主として使用されている。北海道でソメイヨシノが咲く場所もあるが主としてエドヤマザクラを標本木に沖縄ではソメイヨシノは咲かずカンヒサクラ

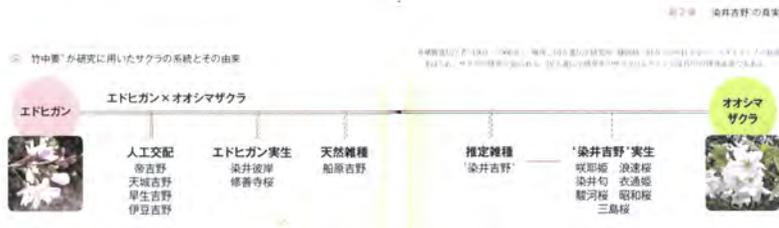
サクラの花芽は、前年の夏に形成され、その後、「休眠」状態になります。休眠打破は、秋から冬にかけて一定期間、低温さらされる必要があります。

### 開花のしくみ



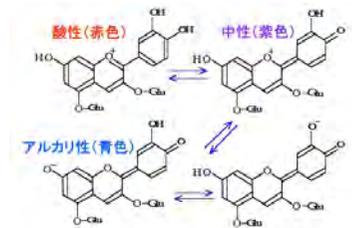
## ソメイヨシノの親は仲間？

エドヒガンとオオシマザクラの雑種と考えられているが



### 花の色を決めるアントシアニン

花の発色はサクラの種類によっても違いますがアントシアニンの合成過程での条件によっても異なります。低温と紫外線量が関係しているようです。開花後に気温の低い日が続くとアントシアニンがたまり、花卉の赤みが強まります。



2  
0  
1  
5.  
4.  
2  
1



2  
0  
1  
5.  
4.  
2  
4



## 桜餅 関西風と関東風って？

関西の私たちになじみがあるのは道明寺粉を使った**道明寺桜餅**（1683年京都で蒸菓子としての桜餅）その後大坂北堀江の土佐屋に天保（1830～1844年）

一方、関東では小麦粉を主としたクレープ状の皮で餡を包む**長命寺桜餅**（1717年江戸向島長命寺門前）



オオシマザクラの葉

## 東京で頂いたサクラ関係のお菓子

関東風と関西風の雑種？



## ソメイヨシノは実をつくる？ つくらない？

サクラは一般的に自家不和合性という遺伝的近縁の交配を阻む仕組みがあります。遺伝的多様性を守るためソメイヨシノ同士の木（同じ遺伝子のクローンです）からの受粉ではサクランボはできません。ヤマザクラ等、他の木の花粉を受粉することで実をつけることはあります。

## 佐藤錦は日本産のサクラ？

サクランボとして食用になるのはセイヨウミザクラ系統のサクラとカラミザクラ系のサクラです。セイヨウミザクラは寒冷地で育ちやすく自家不和合性という遺伝的近縁の交配を阻む仕組みがあります。佐藤錦はセイヨウミザクラ系のサクラで、受粉樹として例えばナボレオン等を使います。ところがカラミザクラ（暖地桜桃）は一本でも実がなり、暖かいところでも育ちます。サクラの中では変わりものですね。

## 佐藤錦の生みの親

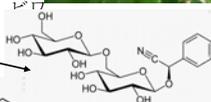
さくらんぼ『佐藤錦』の生みの親は佐藤栄助翁  
 佐藤栄助翁 慶応3年（1867年）8月15日生まれ  
 果肉が固くて酸味のある「ナポレオン」と、甘いのが保存の難しい「黄玉（きだま）」に着目。交配によりできた実を発芽させて苗木を作り、そのなかで良いものを移植して育成した。  
 大正11（1922）年、初結実をみる。さらに選別を重ね、2年後、ついに最も優れた1本、すなわち原木の育成に成功

## サクランボの季節は？

サクランボとして有名な佐藤錦はセイヨウミザクラ系のサクランボで、明治時代に西洋から入ってきたサクランボを改良してつくられました。花期は晩春で山形が名産地、露地物は6月中旬から下旬にできます。  
 一方、カラミザクラ（暖地桜桃）は暖かいところでも成長し、開花期も早春と早咲きです。5月中旬には実ができます。サクランボの中では変わりものですね。

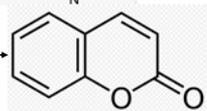
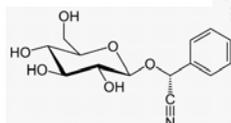
### 桜の実（桜餅）は食用になるか？

日本の桜は花を觀賞するのが目的ですが世界的に見ると実を食用にするサクランボを食べるための木です（セイヨウミザクラ系、佐藤錦も）。明治前は日本でサクランボを食べる習慣はなかった。  
 日本のサクランボの果実にはアミグダリン（主にウメ、アンズ、モモ、などのバラ科植物の未成熟な果実や種子、葉などに含まれる）やプルナシンなどの**青酸配合体**が含まれています。



### 桜の葉は大丈夫？

桜の葉は食用に用いられています。塩漬けの葉は桜餅の材料に使われていて、オオシマザクラの葉がよく使われます。サクランボの葉の香りは分解成分としてのクマリンの香りです。



長命なエドヒガン 枝垂れ桜

野生種のエドヒガンはかなり長生きをする木です。山梨県北杜市の山高神代桜はエドヒガンの木で2000年の樹齢と言われている日本でも最古の桜です。樹齢1000年と言われる福島県三春町のしだれ桜はエドヒガンの枝が垂れるタイプの桜です。三大桜 いずれも国指定天然記念物



岐阜県本巣市淡墨桜 樹齢1500年



山高神代桜の復活・保全に（公財）日本花の会が関わっています。



右近の橘

左近の桜、ヤマザクラの系統

### 京都御所の左近サクラは

ヤマザクラで平安時代から続いている（枯れると植え替えられている）。今のサクラは1998年に植え替えたもの。取り木、株分けによるクローンのももあるがそうでないものもあるようで、現在のサクラにはオオシマザクラの遺伝子も入っているとか。



### 姫路の非常に珍しい桜 フタエカスミザクラ

いにしへの奈良の都の八重桜けふ九重ににほひぬるかな（伊勢大輔）  
東大寺知足院の奈良八重桜はこの系統を継ぐ桜で国指定天然記念物 八重桜はカスミザクラの八重咲き、最も遅く咲く

手柄山に1本だけあるフタエカスミザクラ 新品種認定間近！



室井緯氏が「姫路の生物」で1998年に紹介

### 姫が丘里山パークでの桜の取り組み

2020年度に里山ガーデンの一角に完成した桜見本園や芝生及び芝生駐車場（20台以上駐車可）早咲きから遅咲きまでの桜15種類を植栽。現在は遅咲きの八重系の桜が咲いている。



寒山



御衣黄



普賢象



一葉



旭山



カスミザクラ



遅咲きの桜たち

