

野外学習用の桜の検索表の作成とその実践

犀川 政稔*・岩元 明敏**

環境科学*・生命科学**

(2007年5月25日受理)

SAIKAWA, M. and IWAMOTO, A.: Identification of Japanese cherries using a dichotomous key and an example of its practice in the field. Bull. Tokyo Gakugei Univ. Natur. Sci., 59: 61-67 (2007) ISSN 1880-4330

Abstract

Twelve species and one hundred cultivars of Japanese cherries are beautifully illustrated in a handy book entitled, "Cherries in Japan" by Katsuki (2001). However, the identification of cherries by most people is still difficult from information only by such illustrations and explanation on each plant. For further confirmation of identification, it is necessary to make a dichotomous key by oneself. We tried to make an example mainly from information in the handy book by Katsuki. The key made by us proved to be very useful in narrowing down the name of the cherry tree to one or a few certain species, in a special class open for residents of the city Koganei on 20th of March 2007. The class had been scheduled by Tokyo Gakugei University.

Key words: *Cerasus*, cultivar, dichotomous key, Japanese cherry, *Prunus*

* Department of Environmental Sciences, Tokyo Gakugei University, 4-1-1 Nukuikita-machi, Koganei-shi, Tokyo 184-8501, Japan

** Department of Biology, Tokyo Gakugei University, 4-1-1 Nukuikita-machi, Koganei-shi, Tokyo 184-8501, Japan

1. はじめに

花見の花は桜である。満開の桜花頭上に蓋を綴れば老いも若きも宴である。よってその花一輪を見ること稀である。一輪を見ずして桜の識別は難しい。

2. 検索による桜の識別

広義のサクラ属 (*Prunus*) の花序は総状花序で (図1, 3), 個々の花の雌蕊は基本的には1本のみである (図2)。子房は周位, 1心皮でできており, 胚珠を2つもっている。萼筒は子房を包みこんでおり, 萼片は5枚である (図3)。八重咲のものでは萼片の内側に副萼片をもつものが多い。花弁は基本的に5枚である (図3)。雄蕊は萼

筒の内壁上部に多数が環状についている (図4)。八重咲きのもものでは一部の, あるいはほとんどの雄蕊が花弁化する。しかし, 私たちが「桜」と呼んでいるのは狭義のサクラ属 (*Cerasus*) (Ohba, 1992) の植物である。それは果実に溝がないこと, 小花柄が長いことなどの特徴によって近縁のウメ, モモ, アンズ, スモモなどと区別できる。

植物愛好家のための実用図鑑であるフィールドベスト図鑑日本の桜 (勝木, 2004, 以下「フィールドベスト図鑑」, または単に「図鑑」と呼ぶ) には狭義サクラ属の12種と100品種が掲載されている。その図鑑は記述が平易で写真も多く, 公開講座や野外教室での体験学習用テキストとして使用するのに適しているが, 検索表が付いてない。そこで私たちは桜の識別に初めて取り組む人々

* 東京学芸大学 (184-8501 小金井市貫井北町 4-1-1)

がより効率的に作業を行えるように、この図鑑を補完する検索表を作成した。以下のとおりである。なお、表の

中のかっこ内の数字はフィールドベスト図鑑のページ数である。

I. サクラ属に近縁な属の識別*

- 1 果実は縦に凹みがあり、粉白、時に有毛。冬芽の中で葉は片巻きか2つ折りの状態 ----- 2
- 1 果実は縦に凹みなく、粉白ではない。葉は2つ折り。通常は頂芽あり ----- 3
- 2 頂芽はない。葉は片巻き ----- スモモ属
- 2 側生の芽は花蕾で、頂芽がある。花は1～2、葉は2つ折り ----- モモ属
- 3 花は1～少数、時に短い総状花序につく、常に著しい苞あり ----- サクラ属
- 3 花は12以上、長い総状花序につく、苞は小さい ----- 4
- 4 葉は落葉性 ----- ウワミズザクラ属
- 4 葉は常緑 ----- バクチノキ属

* 属の定義は Ohba and Endo (2001) に基づく。

II. サクラ属内における種の識別**

- 1 花は平開する ----- 2
- 1 花は平開しない ----- カンヒザクラ (60)
- 2 花弁は萼筒より短い ----- チョウジザクラ (26)
- 2 花弁は萼筒より長い ----- 3
- 3 花は花柄のない散形状の総状花序につく ----- 4
- 3 花は花柄のある総状花序につく ----- 8
- 4 萼筒はくびれた壺形 ----- エドヒガン (52)
- 4 萼筒はくびれず鐘形 ----- 5
- 5 小花柄に毛あり ----- 6
- 5 小花柄に毛なし ----- オオヤマザクラ (54)
- 6 雄蕊は花弁よりも長い ----- カラミザクラ (51)
- 6 雄蕊は花弁よりも短い ----- 7
- 7 葉縁は欠刻状の重鋸歯。葉柄に毛が密生 ----- マメザクラ (40)
- 7 葉縁は欠刻状の重鋸歯。葉柄の毛はまばら ----- タカネザクラ, またはミネザクラ (44)
- 8 花は散房状の総状花序につく ----- 9
- 8 花はより長くのびた総状花序につく ----- ミヤマザクラ (24)
- 9 小花柄に毛あり ----- カスミザクラ (46)
- 9 小花柄に毛なし ----- 10
- 10 萼片に鋸歯あり ----- オオシマザクラ (34)
- 10 萼片に鋸歯なし ----- ヤマザクラ (30)

**種の定義は Ohba and Endo (2001) に基づく。ただし、染井吉野 (ソメイヨシノ) に関してはこれを品種と見なし、この表からは除外した。

III. 品種の識別

A. 花期は秋～冬

- 1 花は一重 ----- 2
- 1 花は八重 ----- 子福桜 (94)
- 2 小花柄に毛あり ----- 3
- 2 小花柄に毛なし ----- 4
- 3 萼筒はくびれた壺形 ----- 四季桜 (109)
- 3 萼筒は太い壺形。雌蕊は長く突き出る ----- 十月桜 (144)

- 4 萼片に鋸歯あり ----- 不断桜 (68)
 4 萼片に鋸歯なし ----- 冬桜 (66)

B. 花期は早春

- 1 花は一重 ----- 2
 1 花は八重 ----- 10
 2 花は平開する ----- 3
 2 花は平開しない ----- おかめ (167)
 3 雄蕊は花弁より長い ----- 椿寒桜 (168)
 3 雄蕊は花弁より短い ----- 4
 4 小花柄が短く、花弁は紅色。モモの花に似ている ----- くるさる (200)
 4 小花柄は長い ----- 5
 5 小花柄に毛あり ----- 6
 5 小花柄に毛なし ----- 8
 6 萼筒はくびれた壺形 ----- 7
 6 萼筒は鐘形 ----- 啓翁桜 (116), 東海桜 (117), 明正寺 (126)
 7 壺形の萼筒はくびれが小さい。雌蕊に毛あり ----- 越の彼岸桜 (112)
 7 壺形の萼筒はくびれた部分が長い。雌蕊に毛なし ----- 小彼岸 (110)
 8 萼片にめだった鋸歯あり ----- 寒咲大島 (69)
 8 萼片にほとんど鋸歯なし ----- 9
 9 花期が極端に長い ----- 河津桜 (124)
 9 花期がやや長い ----- 寒桜 (118), 大寒桜 (120), 修善寺寒桜 (122)
 10 副萼片あり。菊咲 ----- 雛菊桜 (101)
 10 副萼片なし。2本の雌蕊が突き出る ----- 熊谷桜 (156)

C. 花期は仲春

- 1 花は一重 ----- 2
 1 花は八重 ----- 11
 2 枝垂れる ----- 3
 2 枝垂れない ----- 5
 3 萼筒はくびれる ----- 4
 3 萼筒はくびれなし ----- 仙台枝垂 (70), 盛岡枝垂 (71)
 4 萼筒はくびれが著しい壺形 ----- 枝垂桜 (114)
 4 萼筒のくびれは小さい ----- 枝垂染井吉野 (103)
 5 葉は欠刻状の重鋸歯 ----- 6
 5 葉は欠刻状の重鋸歯ではない ----- 7
 6 萼片が緑褐色で鋸歯あり ----- 海猫 (65)
 6 萼片が緑色で鋸歯なし ----- 緑桜 (64)
 7 萼筒がわずかにくびれる ----- 染井吉野 (104), あめりか (106), 衣通姫 (108)
 7 萼筒はくびれなし ----- 8
 8 花弁はほとんど白色 ----- 薄墨 (72), 墨染 (74), 芝山 (75), 白雪 (76), 太白 (78)
 8 花弁は有色 ----- 9
 9 小花柄に毛あり。花弁は濃紅 ----- 陽光 (202)
 9 小花柄に毛なし ----- 10
 10 萼片に鋸歯あり ----- 苔清水 (127)
 10 萼片に鋸歯なし ----- 兼六園熊谷 (128), 紅鶴桜 (170), 仙台屋 (172), 横浜緋桜 (201)

| | | |
|----|----------------|---|
| 11 | 枝垂れる | 12 |
| 11 | 枝垂れない | 13 |
| 12 | 萼筒はくびれが著しい壺形 | 八重紅枝垂 (180) |
| 12 | 萼筒はわずかにくびれたさら形 | 雨情枝垂 (150) |
| 13 | 花卉の数は10以内 | 14 |
| 13 | 花卉の数は10以上 | 17 |
| 14 | 花卉はほとんど白色 | 15 |
| 14 | 花卉は有色 | 16 |
| 15 | 旗弁あり | 薄重大島 (81), 白山旗桜 (82) |
| 15 | 旗弁なし | 御室有明 (86) |
| 16 | 花卉は淡紅色 | 御車返, または桐ヶ谷 (130), 有明 (134) |
| 16 | 花卉は濃い紅紫色 | 紫桜 (206) |
| 17 | 花卉はほとんど白色 | 白妙 (90), 二度桜 (92), 八重大島桜 (93) |
| 17 | 花卉は有色 | 18 |
| 18 | 花卉は淡紅色 | 19 |
| 18 | 花卉は濃い紅紫色 | 大沢桜 (174), 高砂 (176), 松前早咲 (178) |
| 19 | 葉縁は欠刻状の重鋸歯 | 八重の豆桜 (147) |
| 19 | 葉縁は欠刻状の重鋸歯ではない | 20 |
| 20 | 萼筒はわずかにくびれた壺形 | 八重紅彼岸 (146) |
| 20 | 萼筒はくびれない | 咲耶姫 (140), 佐野桜 (142), 日吉桜 (157), 湯村 (163) |

D. 花期は晩春

| | | |
|----|------------------|---------------------|
| 1 | 花は一重 | 片丘桜 (102) |
| 1 | 花は八重 | 2 |
| 2 | 花卉の数は10以内 | 3 |
| 2 | 花卉の数は10以上 | 6 |
| 3 | 花卉はほとんど白色 | 4 |
| 3 | 花卉は有色 | 5 |
| 4 | 強い香りあり | 上匂 (83), 駿河台匂 (84) |
| 4 | 香りがなく大輪 | 鶯の尾 (80) |
| 5 | 花卉は淡紅色 | 嵐山 (132) |
| 5 | 花卉は紅紫色 | 長州緋桜 (204) |
| 6 | 葉縁は欠刻状の重鋸歯。二段咲あり | 富士菊桜 (166) |
| 6 | 葉縁は欠刻状の重鋸歯ではない | 7 |
| 7 | 小花柄に毛あり | 奈良の八重桜 (98) |
| 7 | 小花柄に毛なし | 8 |
| 8 | 花卉は黄緑色 | 鬱金 (214), 御衣黄 (216) |
| 8 | 花卉は黄緑色ではない | 9 |
| 9 | 花卉はほとんど白 | 10 |
| 9 | 花卉は有色 | 11 |
| 10 | 花は菊咲 | 気多の白菊桜 (100) |
| 10 | 花は菊咲ではない | 琴平 (88), 市原虎の尾 (96) |
| 11 | 花卉は淡紅色 | 12 |
| 11 | 花卉は紅色 | 20 |
| 12 | 雌蕊はしばしば葉化する | 13 |
| 12 | 雌蕊は葉化せず | 15 |

| | | |
|----|--------------------|----------------------------------|
| 13 | 葉化は雌蕊1本のみ | 一葉 (154) |
| 13 | 葉化は雌蕊1, 2本 | 14 |
| 14 | 萼片のほかに副萼片あり | 松月 (152), 大村桜 (164) |
| 14 | 副萼片なし | 普賢象 (158), 塩釜 (160) |
| 15 | 鞠のような花序が互いに離れて下垂する | 永源寺 (138) |
| 15 | 花序は散形状または散房状の総状花序 | 16 |
| 16 | 大きな花が上を向く | 天の川 (148) |
| 16 | 花はほとんど下を向く | 17 |
| 17 | 萼筒はしわだらけ | 手弱女 (141) |
| 17 | 萼筒にしわはなし | 18 |
| 18 | 花全体が渦を巻く | 渦桜 (151) |
| 18 | 花は渦を巻かない | 19 |
| 19 | 木の高さ2m以下。盆栽用 | 旭山 (143) |
| 19 | 木は2m以上に成長 | 早晩山 (136), 泰山府君 (162) |
| 20 | 雌蕊は葉化する | 21 |
| 20 | 雌蕊は葉化しない | 23 |
| 21 | 葉化は雌蕊1, 2本 | 22 |
| 21 | 葉化は1~5本。菊咲。副萼片 | 菊桜 (192), 名島桜 (196), 兼六園菊桜 (198) |
| 22 | 副萼片あり | 福桜 (187) |
| 22 | 副萼片なし | 江戸 (184), 関山 (208), 麒麟 (210) |
| 23 | 副萼片あり | 24 |
| 23 | 副萼片なし | 25 |
| 24 | 二段咲あり | 妹背 (188), 梅護寺数珠掛桜 (194) |
| 24 | 二段咲なし | 太田桜 (190), 釧路八重 (212) |
| 25 | 萼片に鋸歯あり | 奥州里桜 (175) |
| 25 | 萼片に鋸歯なし | 26 |
| 26 | 鞠のような花序が互いに離れて下垂する | 楊貴妃 (186) |
| 26 | 花序は散房状の総状花序 | 朱雀 (173), 福祿寿 (182) |

3. 実践

2007年3月20日に行われた東京学芸大学特別公開講座「さくらの分類」(講師: 犀川政稔)においてこの検索表を使用した。講座の参加者は25名で、平均年齢は62.2歳であった。

講座ではまず、桜の花のなりたちをスライドで解説し、配布した検索表にでてくる萼筒、萼片、副萼片、葉化、小花柄などの植物用語について解説した(図1~4, 6)。また、この検索表は基本的に勝木の図鑑に基づいているので、桜をまず種と品種にわけ、品種をさらに、花期(秋~冬, 早春, 仲春, 晩春)によって分けていることを説明した。季節の境がはっきりしない場合、たとえば観察する時期が早春か仲春か判断できない場合にはそれぞれについて検索するといった基本事項についても注意した。

検索表を用いた識別については、以下のような練習を

行った。まず、参加者は配布されたカンヒザクラ(図4)とエドヒガン(図5)の花を虫眼鏡で観察し、検索表にしたがって花の部分をチェックした。作業がほぼ終了したところ、講師が2名を指名して、1名には黒板の左半分にかんヒザクラの花の図を、もうひとりには右半分にかんヒガンを描かせ、それぞれが検索表では何という桜になるかを説明させた。エドヒガンの解説者は、それが枝垂れであるかどうかにつまずいたものの、花は平開する→花弁は萼筒より長い→花は花柄のない散形状の総状花序につく→萼筒はくびれた壺形、となって正しい種名に到達した。しかし、かんヒザクラの解説者は、花は一重→花は平開しない、とたどって「おかめ」となった。後者の場合、解説者は最初に種の検索表を用いず、いきなり品種の表を用いたための結果であった。

次に屋外での観察である。学内の染井吉野(図2, 3)とカラミザクラ(図6)の場合、参加者の多くが検索表

を使って正しい名前に行き着いた。次に大学の敷地の外に出た。新小金井街道の未開花の染井吉野の並木中に濃色の花をつけた若い桜があったので、それが何であるかを調べてみた。参加者は検索表の「仲春」の部に従って、花は一重→枝垂れない→葉は欠刻状の重鋸歯ではない→萼筒にくびれなし→花弁は有色→小花柄に毛あり、花弁は濃紅、と検索し、「陽光」に行き着いた。彼らは実際の花の特徴(図7)をよく見て、正しい識別が出来たのである。参加者からは、検索表に記載した形態の他に、萼片がアンズの花のようにやや反り返っているという意見も出た。花をよく見た結果である。

4. おわりに

「陽光」の識別については観察者が検索表の「仲春」の部を用いたので当たったが、もし、「早春」の部を選んだ場合は、「啓翁桜」、「東海桜」、「明正寺」にたどり着く。フィールドベスト図鑑の写真を見れば、いずれも花径が小さいのですぐ区別がつくが、図鑑がないと難しい。今後検索表には花径などの数値を入れる必要がある。また、検索表には「欠刻状の重鋸歯」のように葉で分ける部分があるが、公開講座の参加者の様子から、このような葉の特徴は専門家以外の人々には分かりにくいものと考えられる。これも改善すべき点の1つである。

フィールドベスト図鑑は桜の識別を行う入門書として全般的によくできているが、たとえば九重(林・戸井田, 1975)や牡丹(林, 1980)など類書に紹介されている桜や、名前の最初に「松前」のつくたくさんの桜(日本花の会, 1996)が記載されていない。その一方で日本に数ヶ所しか現存しない片丘桜(久保田, 1993)が取上げられているなど、ややバランスを欠いている感がある。本書の対象である野外で桜の名前を知りたい読者にとっては、一般的な桜が充実していることが重要なので、この点については改善の余地がある。とくに平開型で大輪八重の「牡丹」は、大正時代の中学生が使用した教科書にはよく取上げられていた伝統的な品種であるだけに、記載がないのは残念である(川村, 1924; 犀川, 2005)。

なお、東京学芸大学のある小金井は戦前までわが国の

桜の名所であった。銘木「日の出の桜」や「入日の桜」、それに紅を帯びた「小町桜」(三好, 1938)などがあつたが、現存しない。今後、同様の公開講座などを行うことを考え、新規にできるだけ多くの種類の桜を学内に植え、野外学習等に役立つようにしてほしい。

謝 辞

本論文中、検索表の桜の名前の次にフィールドベスト図鑑日本の桜のページが入っている。私たちはこれを許可して下さった図鑑の著者勝木俊雄先生に感謝する。

東京学芸大学特別公開講座「さくらの分類」は2007年3月20日に行われ、著者の1人(犀川政稔)は「さくらの分類」の講師を務めた。それは東京学芸大学自然科学系長である長谷川正先生のおかげである。本論文はそのときに用いた検索表を改訂、増補して完成した。

引用文献

- Ohba, H. 1992. Japanese cherry trees under the genus *Cerasus* (Rosaceae). J. Jap. Bot. 67: 276-281.
- Ohba, H. and Endo, Y. 2001. Subfam. III. Prunoideae. In: Iwatsuki, K., Boufford, D. E. and Ohba, H. Flora of Japan IIb: 124-144.
- 勝木俊雄. 2004. フィールドベスト図鑑10. 日本の桜. 第4刷. 学習研究社.
- 川村清一. 1924. 最新植物教科書. 帝国書院.
- 久保田秀夫. 1993. ワカキノサクラとカタオカザクラ. 京都園芸. 88: 7-11.
- 犀川政稔. 2005. 桜. その歴史と教科書での扱われ方. 東京学芸大学紀要. 自然科学系. 57: 141-150.
- 日本花の会. 1996. 日本のサクラの種・品種マニュアル. 第8版. 日本花の会.
- 林弥栄. 1980. グリーンブックス61. サクラ100選. ニューサイエンス社.
- 林弥栄・戸井田道三. 1975. 平凡社カラー新書10. さくら百花. 平凡社.
- 三好學. 1938. 櫻. 富山房.

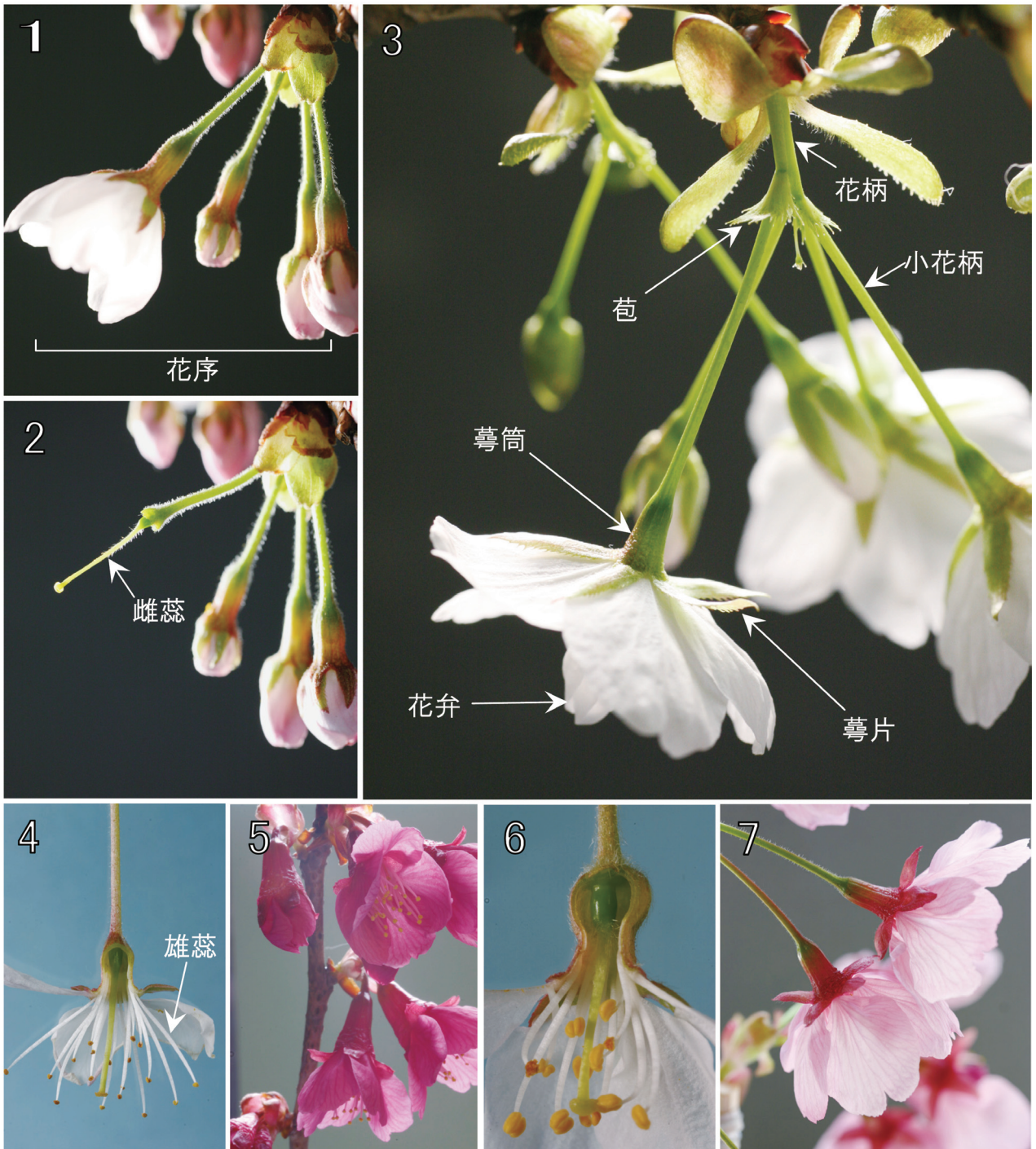


図1 染井吉野。小花柄に毛あり。萼片にわずかに鋸歯あり。花径3.4－4.4 cm。
 図2 染井吉野。図1の花から萼片，花卉，雄蕊をとって，雌蕊を示した。雌蕊に毛がある。
 図3 オオシマザクラ。花柄が長い。小花柄に毛なし。萼片に目立った鋸歯あり。花径4.0－5.4 cm。
 図4 カラミザクラ（シナミザクラ）。小花柄に毛あり。萼片に鋸歯なし。雌蕊に毛なし。花径1.8－2.4 cm。
 図5 カンヒザクラ。花は平開しない。花径2.4－3.2 cm。
 図6 エドヒガン。小花柄に毛あり。萼筒はくびれた壺形で，萼片に鋸歯なし。雌蕊の基部に毛あり。花径1.2－2.6 cm。
 図7 陽光。小花柄に毛あり。萼片の縁にも毛あり。花径3.8－4.6 cm。

