

筑波大学山岳科学センター

菅平高原実験所 菅平ナチュラルリストの会

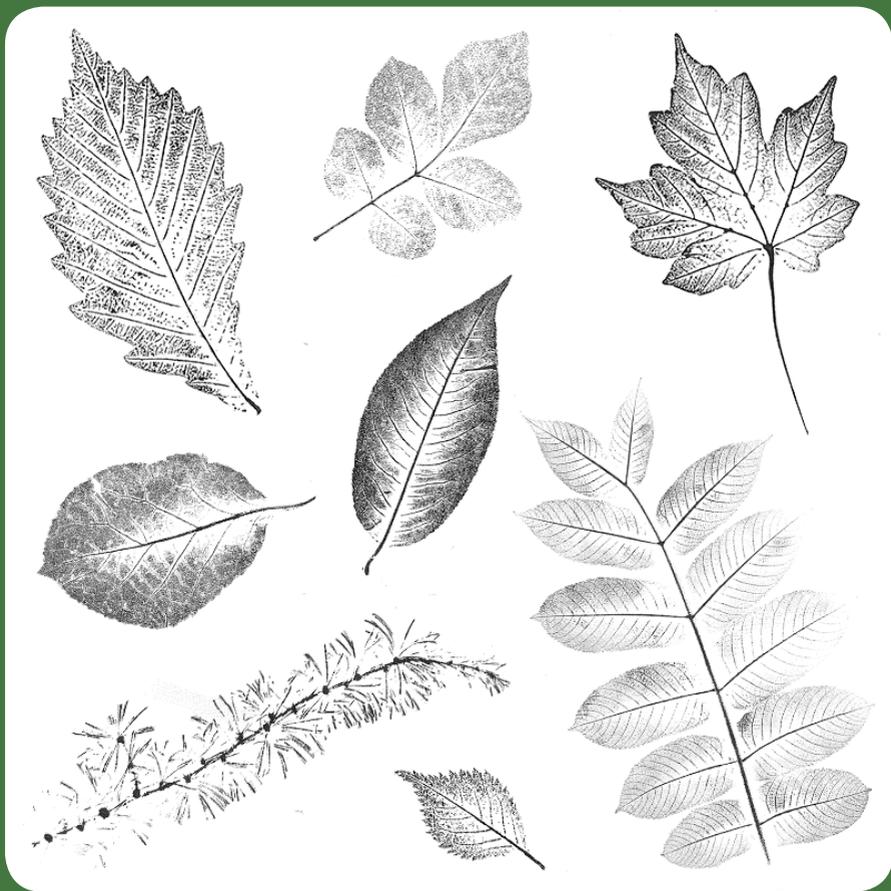
「My 木」ハンドブック

Forest Handbook: exploring "my trees"

Sugadaira Research Station

Mountain Science Center

University of Tsukuba



「My木」ハンドブックについて

このハンドブックは、筑波大学山岳科学センター菅平高原実験所のボランティアスタッフ「菅平ナチュラルリストの会」のメンバーが、各自のテーマの樹木「My木（まいぼく）」について調査し、まとめたレポートを冊子にしたものです。

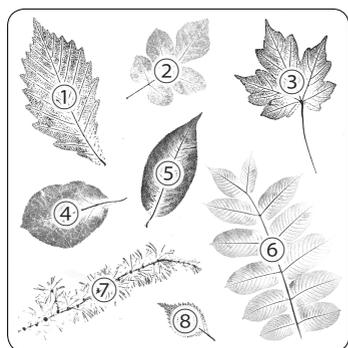
メンバーたちは、当実験所に自生するものや樹木園に植栽されているものから好きな樹種を選んで、約2年間かけて観察し、冬芽、葉、花、果実などの様子を写真に収めてきました。年によっては花付きが悪かったり、咲いても手の届かない場所だったり、それぞれにたくさんの苦労がありました。熱心に観察を続け、気付いたことや文献などで調べたことと合わせてまとめてみたところ、ちょっとした図鑑のようになりました。

写真のぼやけや、解説文の書き方が不揃いといった部分もありますが、メンバーたちの努力の結晶として味わいながらお読みいただければと思います。

なお、今回は39種を掲載しました。今後もメンバーからのレポートが増えればページを増やしたり、新たな写真を追加したりして、一層充実させていけることを願っています。

このハンドブックが、個性あふれる樹木たちとの出会いのきっかけとなりますように。

筑波大学山岳科学センター 菅平高原実験所
編集担当 山中 史江



【表紙について】

- ①ミズナラ ②マルバアオダモ
- ③クロビイタヤ ④ツルウメモドキ
- ⑤マユミ ⑥オニグルミ
- ⑦カラマツ ⑧マメザクラ

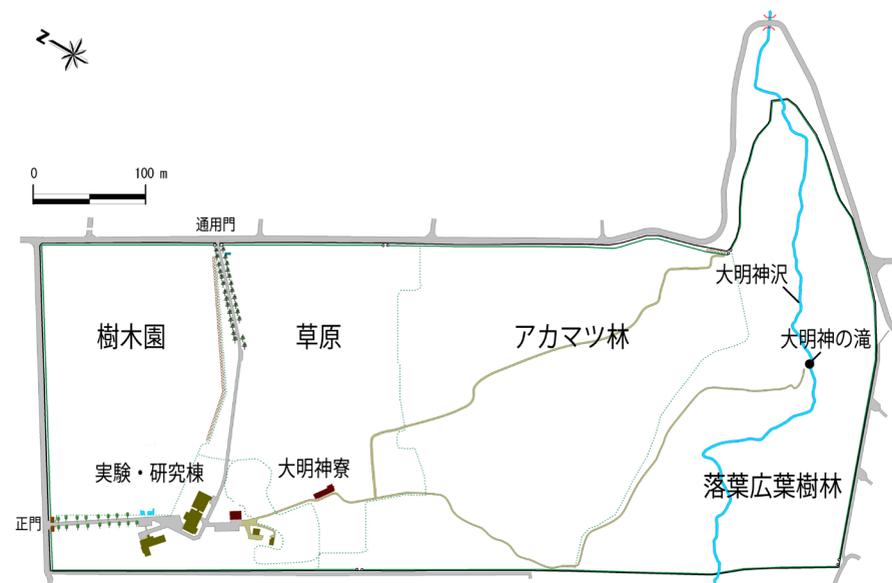
施設紹介 Introduction

筑波大学山岳科学センター菅平高原実験所は、1934年に東京文理科大学附属菅平高原生物研究所として開設されました。それ以降、数回の改称を経て、2017年4月、筑波大学の旧農林技術センター八ヶ岳演習林（長野県南佐久郡南牧村）、井川演習林（静岡県静岡市）、筑波実験林（茨城県つくば市）と合併し現在の名称となっています。

本州中央部の標高約1,300mという高冷地に位置し、その施設・設備を学内外に開くことで、生物科学、地球科学、農学などの分野を横断した幅広い研究・教育に取り組んでいます。

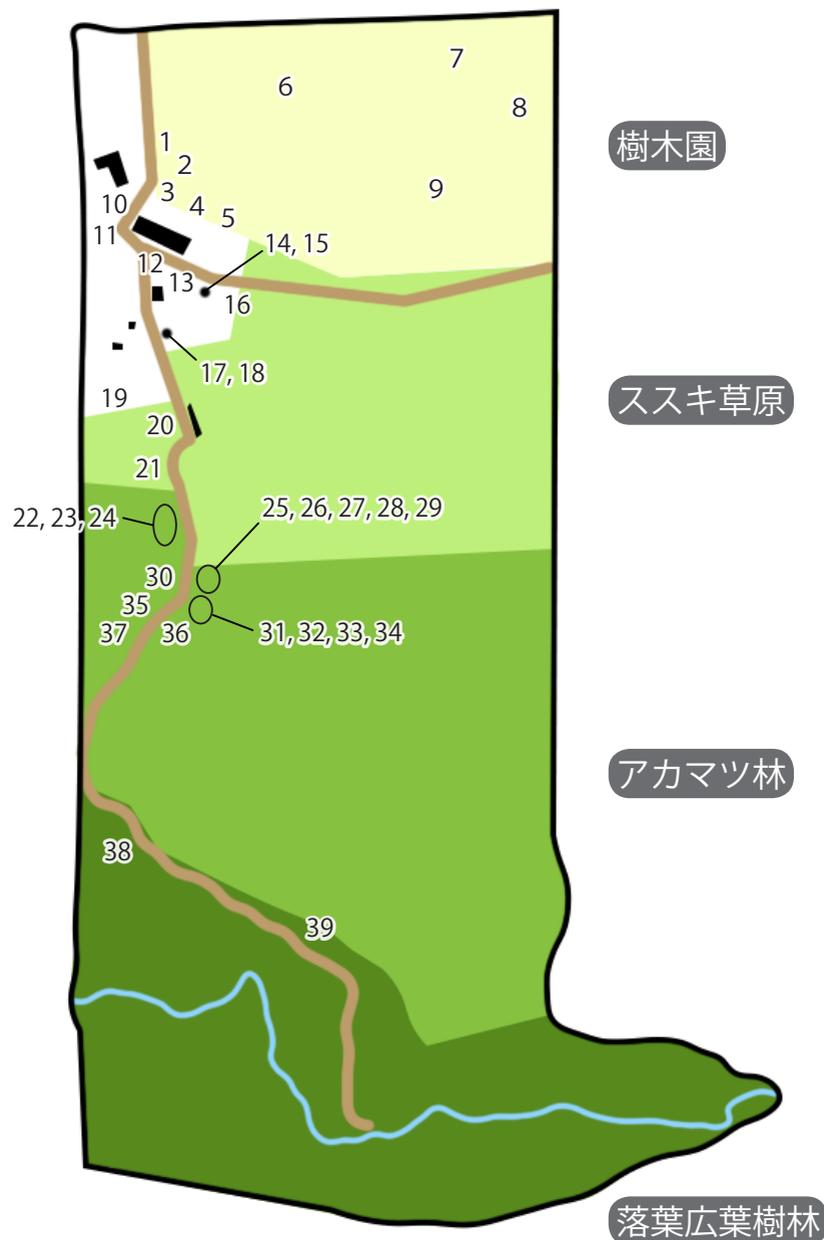
約35haある敷地では、草原、アカマツ林、アカマツ・落葉広葉樹混交林、落葉広葉樹林といった様々な遷移段階の植生を観察することができます。敷地南端には根子岳と四阿山の間を源流とする大明神沢が流れ、その中ほどには大明神の滝（通常非公開）があります。

また、敷地内には国の登録有形文化財「大明神寮」（2018年3月登録）があり、その保存及び活用計画策定が進められています。さらに、一般公開（平日9時～16時）をしている樹木園では、約200種類の樹木を観察することができます。



観察した樹木の位置概略図 Map

数字は掲載順



もくじ Contents

1. ツリバナ	・・・5	21. タカネザクラ	・・・45
2. ハンノキ	・・・7	22. マユミ	・・・47
3. ミズキ	・・・9	23. オニグルミ	・・・49
4. キンギンボク	・・・11	24. カンボク	・・・51
5. ミヤマザクラ	・・・13	25. ケヤマウコギ	・・・53
6. クヌギ	・・・15	26. クロウメモドキ	・・・55
7. トチノキ	・・・17	27. ツルウメモドキ	・・・57
8. プナ	・・・19	28. タラノキ	・・・59
9. シロモジ	・・・21	29. ヤマウルシ	・・・61
10. ツタウルシ	・・・23	30. ミヤマイボタ	・・・63
11. カラマツ	・・・25	31. アズキナシ	・・・65
12. ミズナラ	・・・27	32. ハンショウツル	・・・67
13. カマツカ	・・・29	33. チョウセンゴミシ	・・・69
14. カラコギカエデ	・・・31	34. コブシ	・・・71
15. ヤマブドウ	・・・33	35. マメザクラ	・・・73
16. ヤチダモ	・・・35	36. ハリギリ	・・・75
17. クロビイタヤ	・・・37	37. コシアブラ	・・・77
18. コマユミ	・・・39	38. リョウブ	・・・79
19. バッコヤナギ	・・・41	39. マルバアオダモ	・・・81
20. ヤドリギ	・・・43		

【写真について】

- ・ 撮影者について、記載がない場合は調査者本人。
- ・ 撮影場所について、記載がない場合は筑波大学山岳科学センター菅平高原実験所構内。

【解説文について】

- ・ 内容については、調査者本人の見解が含まれる場合があります。

1. ツリバナ *Euonymus oxyphyllus* (ニシキギ科)

【生育地】 北海道～九州の湿帯に自生。丘陵～山地にやや普通に見られる。

【樹形】 落葉低木～小高木、樹高は3～5m、根元直径は5～10cm。

【樹皮】 灰褐色で平滑でやや縦筋が入り、小さな皮目がまばらにあり、地衣類がついているものもある。1年枝は稜や皮目がなく緑色や紫褐色。

【冬芽】 対生、鋭く尖り、枝の色と同じ（茶褐色の枝には茶褐色、茶紫の枝には茶紫色の冬芽）。頂芽は側芽より大きい。芽鱗は6～10枚。葉痕はややくサビ形またはやや円形、維管束は半円形で1個。

【葉】 単葉で対生、葉身は卵形または長楕円形で洋紙質、表裏ともにやや無毛。葉身の先は急に細くなる。鋸歯は小さいが比較的鋭い。葉身長は3～10cm、幅2～5cm。8cm以下のは広く見られる変種ツリバナ。本州日本海側や北海道には10cm前後になるものが多く、変種エゾツリバナと呼ばれる。

【花】 両性で5～6月に開花。当年枝の葉腋から集散花序を出し、約30個の花をつける。直径8mmくらい、緑白色か淡紫色。花弁・萼片共に5個。萼片は半楕円形で直径約1.5mm、花弁は長さ約3.5mmの広楕円形で、内側に小さな突起がある。雄しべは5個で発達した花盤の上につく。雌しべは1個で子房はほとんど花盤に埋もれる。

【果実】 直径約1cmで球形の蒴果で、9～10月に紅色に熟して5裂し、赤色の仮種皮（かりしゅひ）に包まれた種子5個を出す。花、果実ともに垂れ下がる。

【類似種】 ヒロハツリバナ 全体にツリバナより大きく芽鱗数も多い。種子には翼があり4裂／オオツリバナ ツリバナによく似るが、種子に突起がつき、5裂する。

【所見】 果実をつけないときは、葉と樹皮がマルバアオダモによく似ている。マルバアオダモの葉は2～3対の羽状複葉で、裏の主脈沿いに毛が多少ついている／ツリバナは樹木園に多く見られ、マルバアオダモは滝への観察道沿いで見られる／ヒロハツリバナは4裂のときに、こうもりが羽を広げたような姿なので見分けやすい／オオツリバナは、種子が裂けない丸い形のときに観察するとわかりやすい。

【参考文献】 樹木の葉（山と渓谷社）、樹皮と冬芽（誠文堂）、樹皮・葉でわかる樹木図鑑（成美堂出版）、冬芽でわかる落葉樹（信濃毎日新聞社）、花実でわかる樹木（信濃毎日新聞社）

<中島 洋子>



ヒロハツリバナ (2019.10.3)



オオツリバナ (2019.10.3)



樹皮 (2020.8.22)



頂芽 (2020.12.7 坂城町)



側芽 (2020.12.7 坂城町)



展開 (2019.5.13)



花 (2019.5.16)



結実 (2019.7.11)



葉 (2019.10.3)



果実 (2019.10.3)

2. ハンノキ *Alnus japonica* (カバノキ科)

【生育地】 湿地の木の代表種で、菅平湿原に多く見られる。分布は北海道から沖縄。

【樹形】 落葉高木で、高さは 20 m ほどになる。

【樹皮】 暗灰褐色で縦に浅く裂ける。

【冬芽】 落葉前に雄花・雌花・葉芽が見られ、落葉時には束生した花群を沢山つけた枝が見られる。

【葉】 葉の形は長楕円状卵形で互生する。長い葉柄があり、葉縁には浅い細かい鋸歯がある。葉脈は裏面に隆起し、葉の質感は堅い。

【花】 雌雄同株で、雄花は長く垂れた尾状の花。雌花は上向き短い花序。花は 2 月頃から咲き始める。雄花は沢山の花粉を飛ばし、花粉症の原因の一つである。

【果実】 枝先に 10～20mm ほどの松かさ状の果実 5～6 個をつけ、秋には球果状となり、鱗片の中には 3mm ほどの堅果がある。

【その他ハンノキの仲間】



ヤハズハンノキ (2020.10.7 烏帽子岳)



ケヤマハンノキ (2020.10.3)



ミヤマハンノキ (2020.10.13 黒斑山)

【参考文献】 松江の花図鑑 (<https://matsue-hana.com/>)

<松倉 実>



結実 (2020.7.21 菅平湿原)



果実 (2018.12.26 菅平湿原)



種子 (左) とスケッチ (2019.12.23)



樹皮 (2020.11.19)



湿地を好む (2019.12.14 菅平湿原)



冬芽 (2020.11.19 菅平湿原)



雄花の冬芽が目立つ (2019.10.16 菅平湿原)



雌花 (左) と雄花 (右) (2020.4.10 菅平湿原)



葉 (2020.6.23 菅平湿原)

3. ミズキ *Cornus controversa* (ミズキ科)

【生育地】 丘陵から山地の林。北海道～九州、朝鮮、台湾、中国、ヒマラヤ。

【樹形】 落葉高木、枝を扇状に四方の広げ階段状、枝先は上を向く。

【樹皮】 縦に浅く裂け目ができる。若枝は無毛で丸く、冬に赤くなる。

【冬芽】 つやのある赤色、長卵形で先が丸い、芽鱗5～8枚。葉痕小さく上を向く、維管束痕は3個。4月に展開、側芽は極小で葉痕の上につく。

【葉】 単葉、互生、枝先に集中してつく。表面は光沢のある緑色、裏面は粉白緑色。

- 形 6～15cm、広楕円形で先が短く尖る ●葉柄 2～5cm、基部は広くさび形
- 葉縁 全縁、大きな波状 ●葉脈 側脈6～9対、側脈が目立つ
- 毛 表面は微毛、裏面の伏毛が密集している

【花】 5月、雌雄同株、新枝の先端に散房花序の小さな白い花(直径7mm～8mm)を密につける。

- 花卉 4枚、狭長楕円形で平開 ●雄しべ 4本、葯は淡黄色、花卉より長く突き出る
- 雌しべ 1本 ●花柄 2～5cm

【果実】 初夏、直径7mmほどの球形の核果で、赤～黒に熟す。

【所見】 枝が輪生状に出て独特の樹形となり、初夏には枝いっぱい白い花をつけるので、遠目にもミズキとわかる。冬に若枝が赤くなる。菅平高原実験所では、樹木園・観察道で見られる。

【類似種との見分け方】 クマノミズキは、葉が対生で幅が狭く、若枝には稜がある。花をつける時期が1か月位遅く、花の数も少ない。

【調べたこと】 名の由来は、樹液が多く、春先に枝を折ると水のように樹液が滴ることによる。車水木(クルマミズキ)の別名がある。中国名は灯台樹/成長が早く、白く柔らかいので加工しやすいため、建材、下駄、箸、器具、こけしなどに用いられる/小正月飾り(繭玉)に使われていた(水木繭玉)/ツキノワグマの好物で、しばしばクマ棚を作る。野鳥の貴重な食糧。

【参考文献】 日本の樹木(山と溪谷社)、樹皮と冬芽(誠文堂新光社)、葉でわかる樹木(信濃毎日新聞社)

<小山田 八重子>



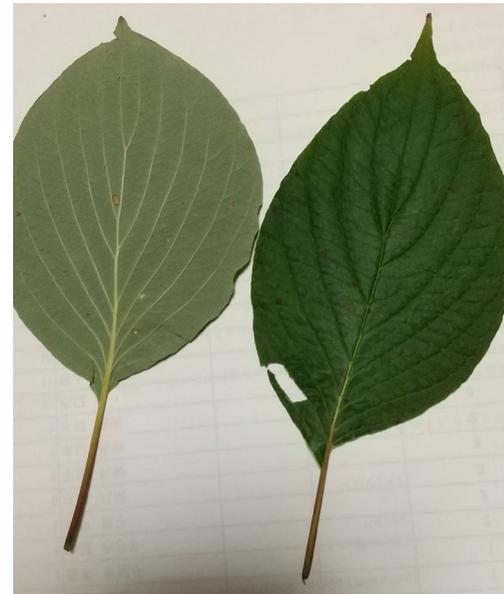
花 (2019.5.19 小諸市鴉久保)



樹皮 (2019.10.16)



冬芽 (2019.12.12)



葉の表(右)と裏(左) (2020.10.3)



花と葉



花 (2019.5.19 小諸市鴉久保)



果実 (2019.6.30 小諸市鴉久保)



果実 (2019.10.16)

4. キンギンボク *Lonicera morrowii* (スイカズラ科)

【別名】 ヒョウタンボク

【生育地】 山地、北海道、東北地方、日本海側に分布

【樹形】 落葉低木、よく分枝し樹高1～2m。

【樹皮】 縦に裂ける。若い枝はやや4稜、軟毛が密生する。

【冬芽】 芽鱗に毛がある。 【枝】 中空

【葉】 単葉、対生。葉身の長さ2～5cm、幅1～3cm。先端は鈍頭・基部は円形。全縁。

●毛 表裏両面とも毛がある ●葉柄 0.2～0.5cm、軟毛がある

【花】 5～6月、枝先の葉腋から花柄を出し、2個ずつ花をつける。

●花冠 放射相称、基部は膨れる。1.5～2.0cmの大きさで白色から黄色に変化する。基部は長さ5mmほどの筒状で膨らむ

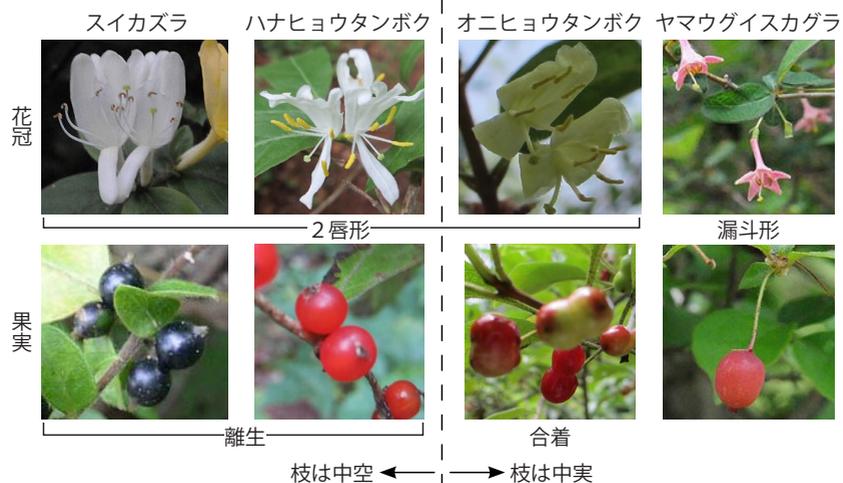
●雄しべ 5個 ●雌しべ 1個 ●花柄 約1cm、軟毛が密生

●萼 長さ0.5～1.2mm、5裂 ●小苞 1～1.5mm ●苞 線状披針形3～5mm

【果実】 7月に6mmほどの球形の赤色の液果を2個並んでつけ、ひょうたん形になる。2個は離生。有毒。

【名の由来】 初め白色、後に黄色で、白色と黄色が混ざって咲くので金銀木。果実が2個並んでひょうたんの形になるのでヒョウタンボク。

【菅平高原実験所の他のスイカズラ属の花冠と果実】



【参考文献】 日本の野生植物 (平凡社)、山に咲く花 (山と溪谷社)、インターネット

<岩佐 富美子>



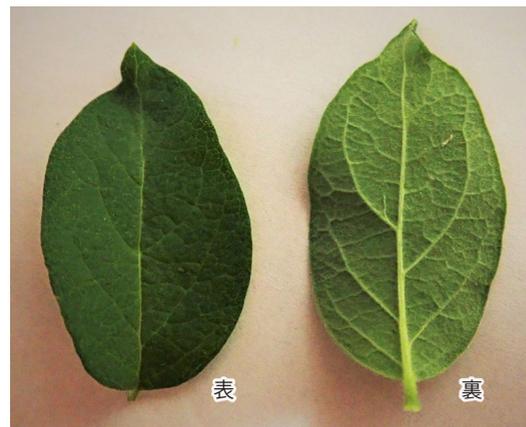
樹皮 (2019.7.6)



冬芽 (2019.12.13)



枝断面



葉



葉 (2019.7.6)



花 (2019.6.10)



上唇が4裂 (2019.6.8)



萼・苞



花 (2019.6.10)



果実・離生 (2019.7.23)

5. ミヤマザクラ *Cerasus maximowiczii* (バラ科)

【生育地】北海道～九州の冷温帯～亜寒帯、標高の高い山地帯以上。

【樹形】落葉高木

【樹皮】紫褐色、横長の皮目が目立つ。若い枝は有毛。

【冬芽】花芽は卵形、葉芽は細目。芽鱗は7～10個で縁はギザギザ。葉痕は三角形、維管束痕3個。

【葉】単葉、互生。葉身の長さ4～8cm、幅2～6cm。先端は尾状に鋭頭、基部はくさび形。欠刻状の重鋸歯があり、鋸歯の先は腺になる。

●蜜腺 葉身基部 ●毛 表面は斜上するまばらな毛、裏面は脈上に伏毛が多い

●葉柄 1～1.5cm、淡褐色の毛が密生

【花】5～6月、葉の展開後に咲く。長さ4～8cmの総状花序、白色の花が4～10個つく。1つの花の直径は1.5～2cm、花弁は5枚で先端は切り込まない。

●雄しべ 多数 ●雌しべ 1本

●花柄 1～1.5cm、全体に斜上する褐色の毛が密生。花柄の基部には、葉状の苞がある

●萼 伏毛がある。萼筒は3.5mmの釣鐘型、萼片の縁には鋸歯があり、その先端は腺になる

【果実】直径1cmほどの核果、7～8月に赤から黒色に熟する。果柄の基部に葉状の苞が残る。

【名の由来】人里離れた山奥に生育することから。深山桜。

【観察雑記】日本に自生するサクラは10種あるが、本種は他種とは特徴が大きく異なる。花期が遅い（早春の花見に間に合わない）、花弁が丸い、総状花序苞が果期まで残るなど。菅平高原実験所、菅平高原、上田市南部の山間でもよく見られる。開花する頃には、自身も周りの樹木も葉が展開しているのでソメイヨシノのような華やかな姿にはならないが、上を向いて開く雄しべ溢れる白色の花と果実は可愛らしく美しい。

【参考文献】新日本の桜（山と溪谷社）、桜（岩波新書）、日本の野生植物（平凡社）、山に咲く花（山と溪谷社）、インターネット

<岩佐 富美子>



花 (2017.5.23)



萼筒



成木 (2017.5.29)



若木 (2017.5.24)



冬芽 (2018.1.26)



葉



鋸歯



蜜腺



花 (2018.5.23)



果実 (2019.7.23)

6. クヌギ *Quercus acutissima* (ブナ科)

【生育地】 丘陵地から山地下部。本州（岩手県・山形県以南）、四国、九州の丘陵地から山地帯下部。

【樹形】 落葉高木

【樹皮】 灰褐色で厚く、縦に不規則にやや深く裂ける。

【冬芽】 互生し、長卵形または五角錐形で先端はとがり、20～30枚の芽鱗に包まれる。頂芽は側芽とほぼ同形で、長さは4～8mm、頂生側芽は1～2個で太い枝には副芽をつけやすい。

【葉】 単葉、互生

- 形 長楕円形か長楕円状披針形で、長さ8～15cm、幅2～4cm
- 葉柄 長さ0.5～2cm
- 葉縁 波状鋸歯で、先端は芒となり、淡黄褐色で0.2～0.3cm縁から出る
- 毛 葉の表面は濃緑色で光沢があり、若い葉は軟毛を密生するがのち無毛となる。裏面は淡緑色で毛は葉脈上に残る。側脈は12～20対で、平行してへりに達する

【花】 4～5月頃、本年枝の下部から黄褐色で長さ7～8cmの雄花序を垂らし、上部の葉腋に雌花序をつける。

【果実】 堅果は2年かけて成熟する。春に開花した雌花は、受粉の後翌年の春まではほとんど成長せず、2年目の夏前から急速に成長して秋に熟す。大きさは直径約2cmと大型で、殻斗は椀型、鱗片は細長くらせん状に殻斗を覆う。

【類似種との見分け方】 クヌギの葉は鋸歯の先端が芒状で長く突き出る。クリの葉は先端付近まで葉肉組織がつき、突出はクヌギに比べ短い。アベマキの葉は葉裏に灰白色の毛が密生する。

【参考文献】 日本の樹木（山と溪谷社）、樹木（保育社）、冬の樹木（保育社）、葉でわかる樹木（信濃毎日新聞社）、冬芽でわかる落葉樹（信濃毎日新聞社）、樹木見分けのポイント図鑑（講談社）

<岩元 やよい>



樹皮



葉



冬芽



花



花

7. トチノキ *Aesculus turbinata* (ムクロジ科)

【生育地】 山地の谷間など適度に湿気のある肥沃な土壤環境に生育。北海道、本州、四国、九州。

【樹形】 落葉高木

【樹皮】 灰褐色から黒褐色で、老木では不規則な割れ目ができ大きく剥がれる。剥がれた後は波状になる。

【冬芽】 頂芽は一個で茶褐色。側芽より大きく8から14枚の芽鱗に包まれる。その両下側に小さな側芽が対生につく。その下方には昨年の葉が落ちた跡があり、維管束がU字形に並んでいる。

【葉】 枝の先に集まって対生。10～20cmの葉柄があり、小葉は5～7枚を掌状につけ、天狗の団扇のような形になる。葉縁はやや波状で鋸歯がある。

【花】 5～6月に新枝の先に大型の円錐花序を直立し、雄花と両性花を付ける。花卉は白から薄紅色。

【果実】 初秋には果実が実り、熟すにつれ厚い果皮が割れ、クリに似た大きな種子を落とす。

【所見】 コシアブラは葉柄が長く小葉のつき方も似ているが、花序は球状、果実は黒色で小さく、樹皮に刺があり同定は容易。菅平高原実験所には成木があり、幼木も樹木園・観察道などで見られる。

【調べたこと】 早春には芽鱗から樹液が出て強い粘着力を示す／トチノキの花から出る蜜は、養蜂家にとって良質な蜜源である／トチの種子は、デンプンやタンパク質を多く含んでいることから、アク抜きをし食用にしていた／木材の芯の部分は黄金がかかった黄色で、周辺部は白色であり、空目が綺麗なことから白、木鉢、お盆などの材料として使われている。

【参考文献】 冬芽でわかる落葉樹(信濃毎日新聞社)、インターネット <柳沢 盛一>



展開し始めた頂芽と側芽
(2019.5.7 戸隠森林植物園)



落葉痕 (2019.5.7
戸隠森林植物園)



樹頂部の葉 (2019.6.1 上田市民の森公園)



樹皮 (2019.5.7 戸隠森林植物園)



成木の樹冠 (2019.6.1 上田市民の森公園)



花序 (2019.6.1 上田市民の森公園)



白と薄紅色の花弁 (2019.6.1 上田市民の森公園)



果実 (2019.8.19 上田市民の森公園)



種子 (2018.9.26 大松山)

8. ブナ *Fagus crenata* (ブナ科)

【生育地】 温帯の山地、本州では海拔 600 m から 1600 m に生育。北海道西南と本州、四国、九州の温帯。

【樹形】 落葉高木

【樹皮】 灰白色で滑らかだが、地衣類がついて複雑な模様。若枝は褐色で光沢がある。

【冬芽】 互生、披針形で細長く大きい（1cmくらい）、褐色、多数の芽鱗に覆われている。枝先に仮頂芽がつき、側芽に枝がつく。葉痕が半円形、葉痕両隅に筋状の長い托葉痕、5月に展開。

【葉】 単葉、互生、実生の葉は一年間 2 枚。

- 形 7cm～12cmくらいの楕円形、先端は尖り、薄くてやや硬い、表面は艶があり滑らかで綺麗
- 葉柄 1cm弱 ●葉縁 丸みのある波状
- 葉脈 側脈約 10 対、側脈の先端は波状の凹部に達している
- 毛 若葉の時は全体が毛に覆われている。表面は無毛、裏面の葉脈上に絹毛が見られる
- 葉脚 広くさび形

【花】 5月、葉の展開と同時に蕾を出す。雌雄同株、雄花序は新枝の下部の溶液から下垂し、雌花序は新枝の上部に上向きにつく。

- 雄花 苞は線形、花被は鐘形で、先が6裂 ●雄ずい 12本（花糸6mm）
- 雄花柄 1～2mm ●雌花 線状長楕円形の苞（7～9cm）4裂し、花が2個
- 雌柱 3本 ●雌花被 6枚（1mm） ●雌花柄 太い（5mmくらい）

【果実】 殻斗に覆われた堅実、2cmくらい、10月頃に熟す。熟すと殻斗が4裂し、3稜のある種子が2個出る（ソバの実に似ている）。

【所見】 滑らかな樹皮、葉脈の流れ方、大きな冬芽等から、本種の同定は容易。菅平高原実験所の樹木園で、ブナの若木（13年木、8年木、4年木）、成木が見られます。高木のため、花、実の観察が困難です。

【類似種との見分け方】 イヌブナは、葉は薄くて柔らかく、葉脈が多い（11～14対）。果実は殻斗に半分ほどしか覆われていない。花柄の長さが長い。

【調べたこと】 ブナの森林は保水力があり、木に耳を当てると水の音が聞こえる。成長が遅く、菅平高原実験所では13年木最長で115cm、8年木最長で58cm、4年木最長で38cm。結実の周期は4～5年くらいの間隔。沢山つけた実も7月頃に昆虫の食害により地面を覆う尽くすくらい落下する。実は脂肪、タンパク質が多く有害物質が含まれないため、動物たちの食害により発芽率が低い。

【参考文献】 花実でわかる樹木（信濃毎日新聞社）、樹皮と冬芽（誠文堂新光社）、牧野新日本植物図鑑（北隆館）

<小山田 八重子>



樹皮 (2011.12.17)



冬芽 (2011.10.15)



実生 (2012.6.12)



若葉 (2017.5.17)



黄葉の始まり



若木 (2019.10.3)



葉



花 (2013.6.18 菅平ダム)



果実 (2019.7.13 菅平ダム)

9. シロモジ *Lindera triloba* (クスノキ科)

【生育地】 山地、本州（中部地方以西）、四国、九州

【樹形】 落葉低木。高さ5mほどになる。

【樹皮】 灰褐色で皮目が多い。

【冬芽】 葉芽は細い紡錘形で先がとがり、赤褐色の芽鱗に包まれる。花芽は丸く、短い柄があり、葉芽の基部に2個つく。葉痕は半円形から三角形。

【葉】 互生

●形 葉身は長さ6～12cm、幅5～10cmの三角状広倒卵形。3裂し基部はくさび形。切れ込みのない小さな葉まじる

●葉柄 1～2cmで無毛 ●葉縁 全縁

●葉脈 3行脈は葉身基部の少し上から分かれる

●毛 両面とも普通は無毛。裏面に粉白色で、脈上に毛が生えることがある

【花】 4月に葉の展開前に黄色の花が3～5個集まって咲く。雌雄別株。

●花被片 6個 ●雄花 雄しべは9個

●雌花 雌しべ1個と糸状またはへら形の仮雄しべ9個がある ●花柄 短い柄がある

【果実】 直径1cmほどの球形。晩秋に黄緑色に熟す。乾燥すると果皮が不規則に割れ、種子を1個出す。

【類似種との見分け方】 葉は3列する点でダンコウバイと似ているが以下が見分け方。

- ・シロモジは葉の切れ込みがダンコウバイより深い
- ・シロモジの三行脈は基部の少し上から分かれるが、ダンコウバイの三行脈は基部から分かれる
- ・シロモジの葉の基部はくさび形であるがダンコウバイの葉の基部は切形またはハート形

【調べたこと】

- ・昔は種子を絞った油を灯火に使った
- ・材は強靱なので杖に利用された
- ・葉の形が特徴的で秋の黄葉が美しいので庭木に使われる
- ・同じクスノキ科のクロモジに対してシロモジの名があるが、別名のアカヂシャはシロヂシャ（ダンコウバイ）に対しての名である
- ・材、葉、若い果実などに芳香がある。これはクスノキ科の特徴である

【参考文献】 樹に咲く花（山と溪谷社）、樹木（保育社）

<岩下伸也>



葉芽 (2020.1.25)



葉痕 (2020.1.25)



3裂する大きな葉と切れ込みのない小さな葉がまじる (2019.10.19)



三行脈は基部の少し上から分かれる (2019.10.19)



裏面は脈上に毛が生えることもある (2020.10.19)



果実 (2019.10.19)

10. ツタウルシ *Toxicodendron orientale* (ウルシ科)

【生育地】 山地の落葉樹林内。日本各地に生息する。

【樹形】 つる性落葉木本。つるから気根をだして他の樹木の幹を這い登り日当たりの良いところで枝を広げる。登るものがないと地面や岩肌などを這うなどする。

【樹皮】 黒褐色

【冬芽】 裸芽で褐色の毛が密生する。

【葉】 3出複葉で互生する。小葉は楕円または卵形で葉先が尖る。表面は無毛、裏面は葉脈の基部に褐色の毛がある。成木の葉は全緑だが幼木の小葉には鋸歯がある。

【花】 雌雄異株。6～7月、葉腋から総状花序をのばし黄緑色の小さな花を多数つける。花弁は5個、雄花も雌花も反り返る。雄花には5本の雄しべ、雌花には退化した雄しべが5個と雌しべが1個ある。花柱は先が3裂する。

【果実】 核果、直径5～6mmの扁球形で縦の筋がある。8～9月に黄褐色に熟す。のちに外果皮ははがれて白いう質の中果皮が露出する。

【備考】 秋には赤や黄色に紅葉する。ウルシ科の中ではかぶれる強さが最も強い。幼木の葉はツタの葉に似ている。ツタウルシは葉が必ず3枚1組。ツタに似ているウルシというのが名前の由来。

【参考文献】 樹に咲く花 (山と溪谷社)、牧野新日本植物図鑑 (北隆館)、葉でわかる樹木 (信濃毎日新聞社)



紅葉 (2020.10.3)

<高根 順子>



雄花序 (2020.6.16)



雌花序 (2020.6.16)



冬芽 (2020.12.12)



葉 (2020.7.11)



雄花 (2020.6.16)



雌花 (2020.6.16)



結実 (2019.7.13)

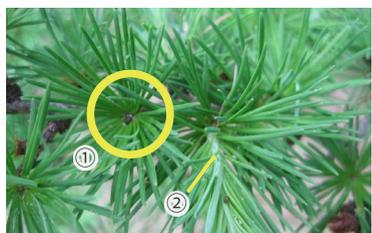


果実 (2020.11.14)

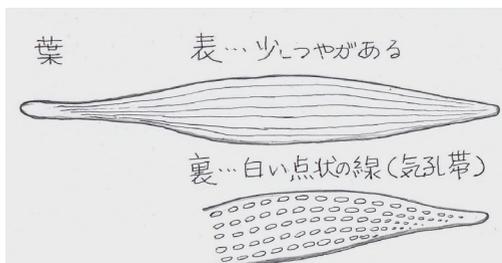
11. カラマツ *Larix kaempferi* (マツ科)

- 【生育地】 日当たりのよい山地、寒冷地の先駆性樹木。分布は東北地方南部～中部地方。
- 【樹形】 幹はまっすぐに伸び丸みを帯びた円錐形。
- 【樹皮】 網目状で縦向きに裂けて剥がれる。アカマツに似るがアカマツのほうが赤褐色が強い。
- 【冬芽】 頂芽、短枝の冬芽には束生した葉痕。1年目の長枝は、葉に腋芽ができる。側芽に雄花、雌花がつく。雄花の冬芽は短枝の冬芽より大きい。
- 【葉】 日本産針葉樹のなかの唯一の落葉針葉樹。長枝の葉は螺旋状に付き、葉の先端は尖る。短枝には沢山の葉が束生し、葉の先端は尖らない。長枝には腋芽がつく。
- 【花】 雄花・雌花とも短枝につく。
- 【果実】 球果は1年目で熟す。鱗片の内側に1対の種子。
- 【参考文献】 松江の花図鑑 (<https://matsue-hana.com/>)

< 松倉 実 >



冬芽①と短枝から伸びた長枝② (2017.6.14)



葉の裏には気孔帯が見られる



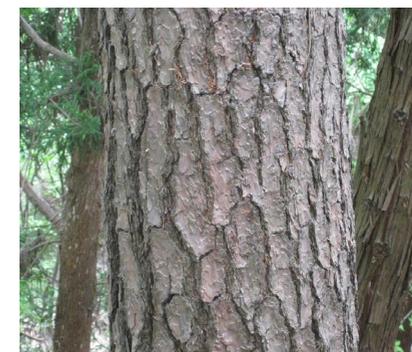
球果から伸びる長枝。変異と思われるが原因は不明 (2017.7.25)



葉枕①と1年目長枝の根元② (2017.12.12 表太郎)



樹皮 (2017.5.9)



参考：アカマツの樹皮 (2017.5.9)



頂芽 (2021.1.5 上田市山口)



短枝(2年目)と葉痕 (2021.1.5 上田市山口)



花。雄花も雌花も短枝につく (2017.5.13)



葉の先端 (2017.12.11)



長枝には腋芽がつく (2017.8.20)



球果。1年目で熟す (2017.8.21)



鱗片の内側に1対の種子 (2017.9.8)

12. ミズナラ *Quercus crispula* (ブナ科)

【別名】 オオナラ

【生育地】 山地。北海道・本州・四国・九州の山地帯上部。

【樹形】 落葉高木

【樹皮】 縦に不規則に裂け、裂片は薄片状のものが積み重なっている。

【冬芽】 互生し、卵形または五角錐形で先端は尖り、25～35枚の芽鱗に包まれる。頂芽は側芽より大きく、長さは5～10mmで周囲には頂生側芽が輪生状につく。葉痕は半円形か腎形、髓は星形で太い。

【葉】 単葉で互生し、枝の先端に集中する。

- 形 倒卵形または倒卵状長楕円形で、長さ5～15cm、幅は5～8cm
- 葉柄 0.2～0.3cm
- 葉縁 粗大な鋭鋸歯があり、やや浅裂状
- 毛 若い葉は軟毛があるがのち無毛となる。裏面は淡緑色で毛は葉脈上に残る
- 葉脚 耳状の楔形
- 葉脈 側脈は10～17対で、枝分かれせずに鋸歯に入る

【花】 5月頃、本年枝の下部から長さ4～5cmの雄花序を垂らし、上部の葉腋に雌花序をつける。雌花序には1～3個の雌花がつく。

【果実】 1.5～2.5cmの卵状楕円形。殻斗は椀形で、短く尖ったうろこ状の鱗片に覆われる。

【類似種との見分け方】 ミズナラの鋸歯は尖り、殻斗の外側に丸い突起がある。カシワの鋸歯は丸く、殻斗の鱗片が反り返る。

【参考文献】 日本の樹木 (山と溪谷社)、樹木 (保育社)、冬の樹木 (保育社)、葉でわかる樹木 (信濃毎日新聞社)、冬芽でわかる落葉樹 (信濃毎日新聞社)、樹木見分けのポイント図鑑 (講談社)

<岩元 やよい>



葉



樹皮



五角形の髓



冬芽



冬芽



果実

13. カマツカ *Pourthiaea villosa* (バラ科)

【別名】 ウシコロシ

【生育地】 日当たりの良い林縁。砂壤土を好む。北海道南部、本州、四国、九州の低地や丘陵地帯。

【樹形】 落葉小高木

【樹皮】 灰色で平滑。樹齢を重ねると横皺が目立つ。

【冬芽】 長さ2～3mmの円錐形。赤褐色で光沢がある。

【葉】 単葉、互生、長枝の葉は互生、短枝では輪生状につく。春の新葉は縁が赤みを帯びて柔らかい。

●形 倒卵状長楕円形で3～9cm。先に行くほど広くなり先端は尖る。基部はくさび形

●葉柄 2～10mm。落葉後も葉柄の基部が残り冬芽を保護

●葉縁 細かくて鋭い鋸歯 ●葉脈 網目状

●毛 新芽が出た時には表面に毛があるが、その後脱落して無毛となる

【花】 5月に新葉の展開と一緒に枝の先に蕾を出す。雌雄同株。新枝の先端に複散房花序をつける（直径10～12mmほどの白い小さな花多数）。

●花弁 円形のお椀状で5枚 ●雄しべ 20本

●雌しべ 先で3つになる 基部には白い毛が密生

●萼 皿型。5浅裂し殆ど無毛。裂片は卵状三角形。花後残る

●花柄 細く1～15mm、軟毛を散生する

【果実】 秋に直径1cm弱の楕円形の赤い実。実の先端に萼片が残り花柄や花序軸にイボ状の皮目。

【所見】 サワフタギの葉とよく似ている。

【調べたこと】 名前の由来。材が硬くて折れにくいので鎌の柄に使われたこと、別名ウシコロシは、牛の鼻輪をこの材で作ったこと、枝と枝の間に牛の角を入れると抜けられなくなるためなど諸説ある／新芽と果実は食べることが出来る／温帯にはワタゲカマツカ、暖帯にはカマツカ、その間にケカマツカがある。葉の形状、花序の毛の有無など変異が多く厳密な区別は難しい。

【参考文献】 原色日本植物図鑑（保育社）、冬芽ハンドブック（文一総合出版）、松江の花図鑑（<https://matsue-hana.com/>）

< 北澤 佐代子 >



つぼみ (2019.6.8)



樹皮 (2019.6.4)



冬芽 (2019.5.10)



葉の展開 (2019.5.10)



葉 (2020.6.16)



葉裏 (2020.6.16)



花序 (2020.6.13)



花 (2019.6.21)



果実 (2019.10.19)

14. カラコギカエデ *Acer tataricum* (ムクロジ科)

【生育地】 山地や丘の林縁などに多く、湿地に多くにみられる。北海道、本州、四国、九州山野に自生。菅平高原実験所では、実験棟前の林縁、草原北の林縁（観察場所）。

【樹形】 落葉広葉小高木、幹は真っすぐ伸び、高さ2～5m、枝は横に伸びる。観察樹木高さ約3m、根元の周りは52cm、径約8cm。

【樹皮】 所々剥げて灰褐色の鹿の子まだら、不規則にさけるていることから種名がついたという。成木はなめらかで灰色で3mmほどの白点が点在。今年の枝は淡赤褐色、古い枝は灰色。

【冬芽】 冬芽は対生し、円錐形または三角形で先端はやや尖がり、鱗片は6～8枚あり固く包み長さ3～4mm。花序があった枝は仮頂芽は2個つき、枝下の他の側芽より少し大きめ。花序がなかった枝は頂芽5mmあり2個の側芽がついている。側芽のもとにある落葉痕はV字形2mmくらい、維管束痕は1個で目立たない。芽ぶきは鱗片が赤くなりほぐれる。

【葉】 柄があり対生、少し肉厚。花を付ける枝に2～3対ある。秋には赤く紅葉。

- 形 長さ5～10cm、幅3～4cm、細長く楕円形、3つに浅くわかれ基部は広くさび型、先端は鋭く尖がる、ほとんど切り込まない葉もある
- 葉柄 5～7cm、無毛
- 葉縁 縁には不揃いのギザギザがある
- 葉脈 網状脈
- 毛 表は無毛、裏面は葉脈沿い淡褐色のやわらかい毛がまばらにある

【花】 6月、小枝先に総状の花序を出し、たくさんの淡黄緑の花が咲く。1花序に両性花と雄花。

- 両性花 淡緑色、萼片5枚、花弁5枚、花柱長さ3mm。子房白型に径2.5mm、雄しべ8本長さ約3mm

【果実】 7月果実は2翼一組で翼の部分が桃色になり始め、だんだん翼が軍配型に大きくなり、脈が目立つ。枝先の総状の果実が赤く垂れ下がり、樹木全体が花をもったようになる。10月、葉全体も垂れ葉柄が赤色帯びて、翼は肌色になり種子の部分が茶色。1つの翼の大きさは縦2.7～3cm、横7～8mm（種子5～8mm）。カエデ属の果翼と比べると2枚の翼の開きが鋭角、平行、重なるものもある。

【調べたこと】 花には両性花と雄花がある。他のカエデ属と比べると2つ種子の翼の開きかた鋭角、平行、重なる。

【参考文献】 日本野生植物図鑑（平凡社）、冬芽でわかる落葉樹（信濃毎日新聞）、よくわかる樹木大図鑑（永岡書店）、牧野新日本植物図鑑（北隆館）

<藪原 稔子>



成木 (2020.4.22)



老木 (2020.4.22)



果実が残っている (2020.12.12)



冬芽 (2020.12.12)



芽吹き (2020.4.22)



葉とつぼみ (2019.6.1)



花 (2019.6.8)



花 (2019.6.8)



果実 (2019.10.16)



若い果実 (2019.7.6)



果実 (2019.8.24)



果実 (2019.10.16)

15. ヤマブドウ *Vitis coignetiae* (ブドウ科)

【生育地】 山地の林縁や沢沿いに自生して普通にみられる。北海道、本州、四国の山野の林縁。菅平高原実験所では実験棟前南側樹木林縁（観察場所）、赤松林～広葉林樹木に多い。

【樹形】 落葉つる性木本、つると巻きひげを出して他の樹木などに絡みつき覆い隠す。観察木の根元の太さ 32cm、径 10.6cm。

【樹皮】 若い枝は緑色で褐色の毛が生えている。古い枝は褐色で円く線状がある。さらに進むと濃褐色で皮目がなく節くれ立ち、長く縦に剥けて垂れ下がる。

【冬芽】 卵形。先端はやや丸く 2 枚の茶色毛の芽鱗に包まれ約 3mm の山型。樹皮に埋もれたようわかりにくい。

【芽ばえ】 真白い真綿にくるまれたような若葉となる。

【葉】 単葉、長い柄があり互生、大形、厚ぼったい。野生のブドウの仲間でも最も葉が大きい。秋には黄色に赤の混じった紅葉がすばらしい。

- 形 角ばった円形や五角形、基部は心臓形。6月観察木の葉、長さ 12cm、幅 17.5cm
- 葉柄 無毛、長い。6月当観察木では 16.5cm（5枚の平均値）。白～赤褐色になり、基部は膨らみがありしっかりと枝につく
- 葉縁 浅い尖がったギザギザ鋸歯、側脈の先が各縁近まで達する
- 葉脈 基部から 5本の掌状脈、網脈はしわ状にくぼむ
- 裏面 茶褐色の綿毛（クモ毛）が密に生える。やがてなくなる
- 表面 全体にパラパラと 0.5mm ほどのやわらかい毛がある

【つる、巻きひげ 2種類】 ①花序とならない葉腋から出た葉と対生して巻きひげを出し、左～右にまきつけて伸び他の樹木につき這い上っていく。②花序の元部に薄茶色の巻きひげがつき花序と共に生長、だんだん木化し果実が重くなるころには周りの枝々からみつく。

【花】 6月、葉と対生する柄のある長さ約 20cm の円錐花序を出し黄緑色の小さな花を多数つける。観察木、数えたら 100 花以上となった。雌花は黄緑色、花弁 5 枚、子房洋ナシ型 2mm、雄しべ 6 本長くなり目立つ。図鑑では雌雄異株とあるが雄性花との区別が観察できなかった。

【果実】 果実は房状に下垂し、7月～10月生長し、径 8mm ほどの濃紫色の液果になる。中の種子は 2～3 個あり長さ約 5mm の広倒卵。果実は生食できて甘酸っぱくおいしい。ジュースやワインになる。

【調べたこと】 雌花は 5 枚の花弁の頂端が合着、開花と同時に基部が離れて落ちる。九州以南には生育していない。

【参考文献】 日本野生植物図鑑（平凡社）、冬芽でわかる落葉樹（信濃毎日新聞社）、牧野新日本植物図鑑（北隆館）、里山のつる性植物（NHK 出版）
 <藪原 稔子>



花序蕾、巻きひげ (2019.6.6)



根元 (2019.6.1)



冬芽 (2020.12.12)



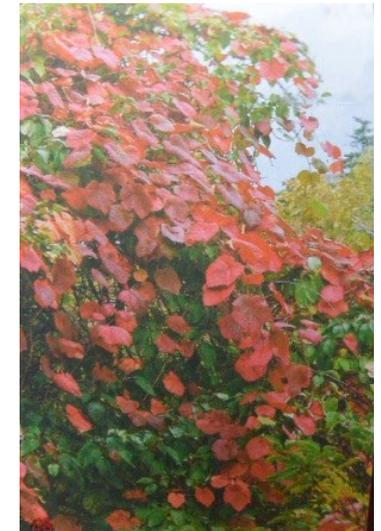
冬芽膨らむ (2019.6.1)



葉の展開 (2019.6.1)



葉 (2019.6.1)



紅葉



花 (2019.7.6)



果実 (2019.8.14)



果実 (2019.10.16)

16. ヤチダモ *Fraxinus mandshurica* (モクセイ科)

【生育地】 北海道～中部地方の冷温帯に自生、山地の谷沿いや湿った場所にやや普通。落葉高木、15～30m に達する。材はかたいが加工しやすいので野球バット、家具材等に多く利用される。

【樹皮】 若木は灰白色でなめらか、成木は灰褐色で縦にさける。

【冬芽】 対生し黒茶色の円錐形 1 対の長正側芽有。芽鱗は 4 枚。

【葉痕】 半円形や三日月型。維管束は多数。

【葉】 芽吹きは 4～5 月、頂芽から展開する。長さ 30～50cm の大型奇数羽状複葉 3～6 対。小葉の表面は無毛で葉脈は凹む、裏は脈沿いに毛があるが他は無毛、先は細く尖り、縁には細かい鋸歯がある。側小葉は無柄で、基部に茶色の毛のかたまりがあるのが特徴。

【花】 雌雄異株、4～5 月に開花。葉の展開に先立って前年枝の先端部の側芽から円錐形の花序を出し、花弁のない花を多数つける。雄花は 2 個の雄しべだけで葯は黄色か赤色を帯びる。両性花は雌しべ 1 個と短い雄しべ 2 個で花柱は 2 裂する。

【果実】 9～10 月に熟し長さ 3～5 cm、幅 7～8 mm で広倒披針形の翼果。

【所見】 高木なので花実の観察が難しい。特に雌雄木、翼果がついた木を覚えておく。

【参考文献】 樹木の葉 (山と溪谷社)、樹皮・葉でわかる樹木図鑑 (成美堂出版)、花実でわかる樹木 (信濃毎日新聞社)

< 中島 洋子 >



樹皮 (2017.8.9)



冬芽 (2017.12.9)



葉痕 (2017.12.9)



葉 (2017.8.9)



葉の展開始め (2018.5.12)。若い枝には丸い皮目が点在する



茶色の毛のかたまり (2017.8.9)



つぼみ (2017.8.5)



雄花 (2013.5.15 菅平湿原)



葉の裏 (2017.8.9)



果実 (2018.9.8 菅平湿原)

17. クロビイタヤ *Acer miyabei* (ムクロジ科)

【生育地】 河川の近くの林縁（林の切れ目）に生育していることが多い。北海道（日高、石狩、十勝）と岩手、秋田、群馬、長野。

【樹形】 落葉高木（10 m～20 m）

【樹皮】 黒灰色で不規則に縦に裂け目がある。

【葉】 対生し長さ7～15cmで掌状に5裂し、裂片がさらに羽状に切れ込み、先端はとがる。上方の裂片には1～2粗い鋸歯がある。葉表は濃緑色でやや光沢があり有毛。裏は淡緑色で細毛があり、とくに葉脈上に褐色の毛がある。葉柄は長さ5～15cmで毛があり、葉身より長い。

【花】 花期は5～6月、円錐状の散房花序をだし、淡黄色の小花をつける。

【果実】 長さ2～3cmの翼果で、汚黄色の毛が密生し10月に熟す。翼はほぼ水平に開くか、やや反り返る。

【冬芽】 枝の先端に頂芽を1個つけ、側芽は対生し、卵形または長い卵形で先端はややとがり、8～10枚の芽鱗に包まれる。頂芽は側芽より大きく、長さ4～6mmある。

【類似種との見分け方】 葉はカジカエデに似ているが、鋸歯が丸みを帯びることで区別ができる。また、花の色が黄色い、樹皮が剥がれる、果実などでも区別ができる。

指定植物 VU：絶滅危惧Ⅱ類、日本固有種

【調べたこと】 側芽は対生で、90°方向を変え、葉が重ならない様に側芽を出す。絶滅危惧Ⅱ類に分類されていますが、菅平高原実験所ではよく見ることができる。

【参考文献】 冬芽でわかる落葉樹（信濃毎日新聞社）、インターネット

<岩瀬 芳夫>



樹皮と冬芽（2020.12.12）



花（2020.5.31）



葉（2020.9.12）

18. コマユミ *Euonymus alatus* (ニシキギ科)

【生育地】 北海道、本州、四国、九州の丘陵帯から山地帯の林地に生息

【樹形】 落葉低木

【樹皮】 緑色～灰褐色、皮目は少ない。

【冬芽】 枝の先端に頂芽が1個、側芽は対生する。頂芽は卵型で先端はとがり、7～8枚の芽鱗に包まれる。頂芽は側芽よりやや大きく、長さは3～7mm。葉痕は半円形または三角形、維管束は弧状で1個。

【葉】 単葉で対生、長さ2～7cm、幅は1～3cm、葉柄は0.1～0.3cm。表面は緑色、裏面は淡緑色。楕円形または倒卵状楕円形、先端は鋭く尖り、葉脚は円形またはややクサビ形。葉縁には細かい鋸歯があり、両面共に無毛。秋は美しく紅葉する。

【花】 5～6月に開花。当年枝の葉腋と芽鱗痕の上から集散状花序を出し、長さ1～3cm。淡緑色で萼片と花弁と雄しべは各4枚。

【果実】 楕円形で分果1～2個の蒴果は、10～11月燈赤色に熟し、長さ1～3cm。

【所見】

- ・ 図鑑でニシキギの項目に、枝にコルク質の翼がないのがコマユミと書かれていることもあるように、枝の翼の有無が同定で重要
- ・ 山溪ハンディ図鑑「樹木の葉」には、「広く見られる変種ニシキギのうち、枝に翼があるのを品種ニシキギ、ないものを品種コマユミとも呼ぶが、太い枝のみ低い翼がでる個体も多く境は不明瞭。自生品は翼が目立たない型が多い。」とあるので、判別が難しいようだ。菅平高原実験所では、大木の下に見られ、翼がないものしか見られない
- ・ 樹木園とツキヌキソウ付近のクロビイタヤの下に多く見られる

【参考文献】 葉でわかる樹木 (信濃毎日新聞社)、冬芽でわかる落葉樹 (信濃毎日新聞社)、花実でわかる樹木 (信濃毎日新聞社)、樹木の葉 (山と溪谷社)

<中島 洋子>



果実 (2019.10.3)



冬芽 (2020.11.14)



展開 (2019.5.16)



葉 (2019.6.14)



花 (2019.6.14)



葉裏 (2020.12.12)

19. バッコヤナギ *Salix caprea* (ヤナギ科)

【別名】 ヤマネコヤナギ

【生育地】 山麓や丘陵地などのやや乾所

【樹形】 落葉小高木～高木

【樹皮】 暗灰色で、はじめ平滑のちに縦にさける。裸材に隆起条がある。

【冬芽】 互生し、卵形または長卵形で、橙褐色または赤褐色で毛はない。

【葉】 4月ごろに新葉展開。単葉で互生。

●形 8～13cm、長楕円 ●葉柄 0.8～2.0cm

●葉縁 不規則な波状の鋸歯がある ●葉脈 側脈は11～13対

●毛 表は無毛、裏は白色の縮毛密生

【花】 単性で雌雄異株。3月下旬～5月上旬に開花する。花は葉に先立って咲く。雄花序は黄色で楕円形、雌花序は淡緑色で長楕円形。

【果実】 5月に熟し果序は長さ9cm、径2cm。

【所見】 樹木園の木は、下に枝が無く観察に適さない。大明神寮南西端と、宿泊棟の西側の敷地の端の木で観察。菅高原実験所の外では独鈷山麓の木で観察。

【類似種との見分け方】 バッコヤナギは皮をはいだ裸材に隆起条がある。また、日当たりのよいやや乾いた所に生える。オノエヤナギは湿地や川岸に多く生え、葉がより細長い。

【調べたこと】 バッコヤナギの「バッコ」の意は、種子の綿毛から東北地方の方言で婆さんの意とする説と、ベコ(牛)が花を食べるのでベコヤナギがなまったとする説がある。

【参考文献】 日本の樹木 (山と溪谷社)、花実でわかる樹木 (信濃毎日新聞社)、冬芽でわかる樹木 (信濃毎日新聞社)

<松崎 務>



雄花 (2020.4.11)



雌花 (2020.4.23 独鈷山)



雌花序につく種子
(2020.5.15 独鈷山)



樹皮 (2020.4.27 独鈷山)



冬芽 (2020.3.21)



樹形 (2020.3.21)



葉 (2020.6.13 独鈷山)



葉裏 (2020.9.12)



樹形 (2020.8.22)



葉裏の縮毛 (2020.5.15 独鈷山)



皮を剥いだ幹に隆起条 (2020.6.20)

20. ヤドリギ *Viscum album* (ビャクダン科)

【生育地】 日当たりの良い場所（発芽に光が必要）。北海道・本州・四国・九州の落葉樹に寄生。

【樹形】 常緑小低木

【樹皮】 滑らか。若い樹皮は緑色で成長すると灰色になる。

【芽】 早春に種が落葉樹の幹にへばりつき、実の中では胚軸が伸び始める。初夏（3か月後）、胚軸の先端が吸盤のように変形し幹に吸い付き、寄生根は先から樹皮を溶かす酵素を出し中に入る。冬（9か月後）、寄生相手の維束管の中に根を伸ばしこのままの状態でも2年半が経過する。夏（約3年半後）、胚軸の基部に芽ができて伸びる。初めて葉が開き光合成を始める。

【葉】 対生で肉厚。表面は滑かで葉脈・毛・托葉・葉柄はない。葉縁に鋸歯はない。

【枝】 緑色で2又分枝を繰り返す、1年で1節成長し径1mほどに成長する。

【花】 雌雄異株で3～4月に開花し、雄株の雄花は直径7mmほどで黄色い4枚の花被片があり、蜜はなく花被片の内側に葯が張り付いている。葯は網目状に裂けて花粉を出す。雌株の雌花は果実の脇から伸びた枝先に咲き、2mmほどで蜜を出す。どちらも花弁は4枚で花柄はない。受粉はコバチ類が媒介する。

【果実】 6～7月頃に膨らみ始めた青い実は7mmほどで12月～3月に橙色に熟す。実をつまむと半透明の果肉がでるが果肉に粘着性はない。果肉の中の種子は1個で種子の周囲に白い筋のような物があり、粘着性がある。レンジャクなどの鳥が実を食べ糞として種が排出される。

【調べたこと】 西洋では生命の象徴の木としてクリスマスに飾りその下で出会った人とキスをすると言われていた／類似種に葉は細く平たくヒノキの葉に似るヒノキヤドリギがあり、南日本に分布し常緑樹に寄生するものがある。実は蟻が運ぶとされている。

【参考文献】 里山の植物ハンドブック（NHK出版）、種子（タネ）たちの知恵（NHK出版）、標準原色図鑑全集8 樹木（保育社）、したたかな植物たち（SCC）

<上原 秀子>



樹形。左は雌株、右は雄株（2020.11.14）



芽（2019.9.14）



寄生植物



雄花（2020.5.17）



雌花（2020.5.17）



雌花（2020.4.11）



果実（2020.2.12）

21. タカネザクラ *Cerasus nipponica* (バラ科)

【別名】 ミネザクラ

【生育地】 北海道、本州中部以北（標高 1500 m 以上で多く見られる）

【樹形】 落葉小高木

【樹皮】 紫褐色で光沢がある。横に列生した皮目がある。

【冬芽】 長さ約 5 mm で光沢があり丸い。芽鱗は 6～9 枚。落葉痕は三角形、維管束痕は 3 個。

【葉】 単葉、互生。葉身の長さは 4～9 cm。先端は尾状に長く伸び、基部は円形。鋸歯は欠刻状の重鋸歯で、先端に小さな腺がある。

●蜜腺 葉柄上部につく ●毛 無毛か、表裏ともまばらに開出毛が散生

●葉柄 無毛、長さ約 1 cm ●托葉 鋸歯と腺がある

【花】 雌雄同株、両性花。葉の展開と同時に開花（5月初め）、葉腋に 1～3 個つく（散形花序）。

花弁は先が浅く 2 裂。

●雄しべ 約 30 本、花柱とほぼ同長 ●雌しべ 1 本

●花柄 0～0.2 cm、小花柄 2～2.5 cm、無毛

●萼 鐘型、無毛。萼裂片は三角形で、わずかに鋸歯がある

【果実】 柄を持ち、7 月に黒色に熟し、酸味が強い。直径約 7 mm。

【所見】 マメザクラに近縁。大明神寮前、正門入った左側に 2 本ある。観察道でも数本の幼木が見られる。

【類似種との見分け方】 葉の鋸歯・鋸歯先端の腺の有無・葉柄の毛の有無・蜜腺の位置・萼筒の形・萼裂片の形などが手掛かりとなる。

【調べたこと】 根子岳 2000 m 付近では、6 月下旬に花が満開であった。サクラの間では、もっとも標高の高いところに生育する。全体に毛があるものはチシマザクラで北海道に多いが、タカネとの中間型も多い。

【参考文献】 桜の樹木学（技術評論社）、桜（岩波書店）、樹に咲く花（山と溪谷社）、日本の桜（山と溪谷社）

< 岩佐 富美子 >



花 (2017.5.11)



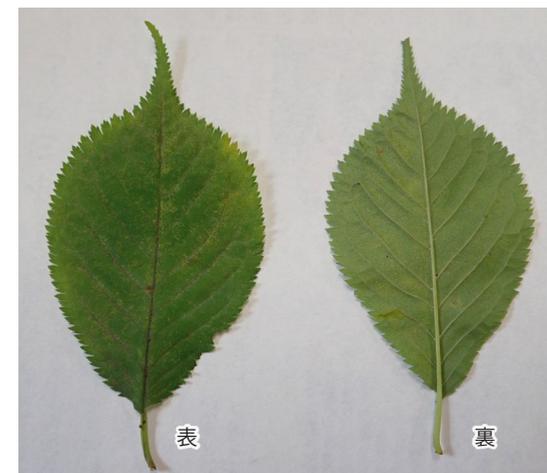
果実 (2017.6.23 根子岳)



若木 (2017.6.23 根子岳)



成木 (2017.5.10)



葉



鋸歯



鋸歯の先端に小さな腺がある



蜜腺



花柄の基部



冬芽



萼



花 (2012.5.19)

22. マユミ *Euonymus sieboldianus* (ニシキギ科)

【生育地】 丘陵帯から山地帯下部の林地に普通に見られる。北海道、本州、四国、九州。

【樹形】 落葉小高木～高木

【樹皮】 灰褐色で、老木になると幹に縦の裂け目が目立つ。

【冬芽】 枝の先端に頂芽を一つつけ、側芽は対生し、8～12枚の芽鱗につつまれる。頂芽は側芽よりやや大きい。冬、少しつやのある赤紫色気をおびる。

【葉】 5月に新葉展開。単葉、対生。

- 形 5～15cm くらいの楕円形～長楕円形 ●葉柄 0.2～2cm
- 葉縁 細かい不規則な鋸歯がある ●葉脈 側脈は9～11対
- 毛 無毛、葉の裏側脈上に短毛が密生するものをユモトマユミ（別名カントウマユミ）というが、この物は、多少毛が生えている（ユモトマユミか？）

【花】 両性、5～6月、当年枝の芽鱗痕上から長さ3～6cmの柄のある集散花序を出す。

- 花弁 4枚 ●雄しべ 4個 ●雌しべ 1個 ●萼片 4個
- 花柄 3～6cm

【果実】 四稜があるさく果。淡紅色に熟し4つに深裂し、赤い仮種皮に包まれた種子が現れる。

【所見】 菅平高原実験所では、大明神寮手前とアカマツ林へ入る手前の道端に何本か観察に適した木があるが、果実があまりつかない年もあった。

【類似種との見分け方】 ツリバナは樹皮に縦の裂け目が目立たない、花弁などは5枚、さく果は5裂することで区別できる。コマユミはニシキギ科だが、低木で枝に翼がある。

【調べたこと】 一年での枝の伸びは、10～12cmであった／縄文時代の遺跡からマユミの丸木弓が出土している。一本の木や枝を丸ごと使った弓なので丸木弓という。語源は真弓の意味。

【参考文献】 日本の樹木（山と溪谷社）、花実でわかる樹木（信濃毎日新聞社）、冬芽でわかる樹木（信濃毎日新聞社）、葉で分かる樹木（信濃毎日新聞社）、樹木と木材の図鑑（創元社）

<松崎 務>



花 (2017.6.14)



蒴果が熟すと4つに裂け、赤い仮種皮に包まれた種子が現れる (2017.10.28)



成木



老木 (2018.3.8)



冬芽 (2018.3.8)



葉 (2017.8.19)



裏面葉脈上に短毛が密生していた (2017.9.27)



裏面 (2017.8.19)



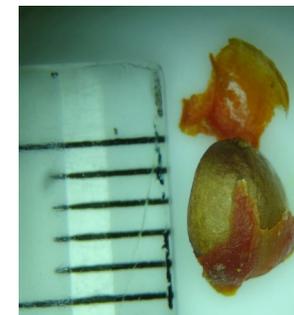
鋸歯 (2017.8.19)



つぼみ (2017.5.13)



裂開前の果実 (2017.9.27)



種子 (2017.12.11)

23. オニグルミ *Juglans mandshurica* (クルミ科)

【生育地】 日当たりの良い場所、湿潤した環境、樺太、北海道、本州（丹沢・箱根のブナ林以外）、四国、九州の山野に自生。

【樹形】 落葉高木

【樹皮】 暗灰色で縦に大きく割れ目が入る。

【冬芽】 裸芽で黄褐色の毛で覆われている。冬芽は枝先につき5月に展開、側芽は雄花になる。

【葉】 奇数羽状複葉で互生する。小葉は5～9対ある。

- 形 小葉は卵型長楕円形で、先端は鋭尖頭、基部は円形かゆがんだ切形
- 葉柄 無柄かわずかにある ●葉縁 細かい鋸歯
- 葉脈 羽状脈、側脈約10対
- 毛 表面は葉脈上にわずかにあり、裏面は葉脈上全体に密生する ●托葉・蜜腺はない

【花】 雌雄同株、5月の葉の展開と同時につぼみを出す。雄花序は前年枝の葉脇から垂れ下がる。10～20cmで4枚の花被片を持つ小さな雄花が密集する。雄しべは約12～20本。雌花序は新枝の先端に直立する6～15cmの総状花序。花軸には長毛と腺毛が密生し7～10個の花をまばらにつけるが花弁はない。小房は苞と小苞、花被片が着着した筒状の花床に包まれ花柱（雌しべ）は2裂する。

- 雌しべ 2裂した雌しべの柱頭は濃赤色 ●萼 筒状で先が2裂
- 花柄 毛で覆われている

【果実】 穂状果穂、6月に1cmほどの若草色の実をつけ3～4cmほどに成長する。完熟期は9～10月で実は黒くなる。固い核（内果皮）に中の実は食べられる。種子は大部分が子葉で胚乳はない。

【所見】 枝の落枝痕から、花や葉の無い時期でも本種の同定は容易。菅平高原実験所では、観察道や樹木園で見られる。

【類似種との見分け方】 オニグルミの葉の長さは40cm以上あり大型で星状毛や腺毛によりべたつく。サワグルミ・ノグルミの葉は40cm以下で腺毛はあるがべたつかない。サワグルミは雌雄異株。

【調べたこと】 名の由来はくるくる回る、黒い実など諸説あり／風媒花／芽生えは地下子葉性で子葉はみえない／生薬名は胡桃仁（ことうにん）といい薬効は疲労回復・滋養強壮など／果皮にはタンニンが含まれ黒色の染料や魚毒として用いられた／オニグルミは他感作用があり、アレロパシー物質（ユグロン）を排出するため下に植物は生育しないが、ササやハルニレは生える。ニレキイ虫には阻害物質だがクルミのキイ虫には無害。

【参考文献】 葉でわかる樹木（信濃毎日新聞社）、木の図鑑（岩崎書店）

<上原 秀子>



若木



成木 (2017.9.9)



落葉痕 (2017.4.29)



冬芽 (2018.4.28)



葉 (2018.7.7)



雄花序 (2018.5.12)



雌花序 (2018.5.19)



雌花序



結実 (2017.7.1)



果実 (2017.8.19)



落果 (2017.10.14)



殻 (2018.4.14)

24. カンボク *Viburnum opulus* (ガマズミ科)

【生育地】 本州（中部以北）～北海道に分布、山地の湿ったところに生える。

【樹形】 落葉小高木

【樹皮】 灰褐色で古くなると、不規則に剥がれ落ち灰黒色になる。

【冬芽】 芽鱗は2対、葉痕は三日月形、維管束痕は3個。

【葉】 対生、幅広の卵形で3脈（主脈と2本の側脈）が目立ち、中ほどまで3つに切れ込み、裂片は尾状に長くのびることがある。全縁または粗い鋸歯があり、葉は赤紫や紅色になる。蜜線は葉柄の上部にある。

【花】 5～7月、雌雄同株、枝先に散房花序（花は多数で全体は円錐形を逆さにした形になる。柄がつき互生するが下の柄ほど長い）を出す。中心に小さな両性花がつき、甘い香りがある。装飾花は萼が変化したものだが、カンボクの装飾花は他のガマズミ属と同様に花冠が大きくなったもの。

【果実】 核果（中にかたい核を持つ果実）。長さ6～9mmの球形で8～10月に赤く熟す。食べられるが味はまずく、鳥にも不人気で真冬も枝に残っている。

【類似種との見分け方】 花はヤブデマリやアジサイなどと似ている。特徴的な葉の形が見分けのポイント。カンボクの葉は3つに裂けているので簡単に識別できる。

【名前の由来】 肝木の肝はかんじんかなめの意味。古くは切傷木とも呼ばれた。打撲や捻挫の救急薬に用いられたことによる。

【参考文献】 あきた森づくり活動サポートセンター

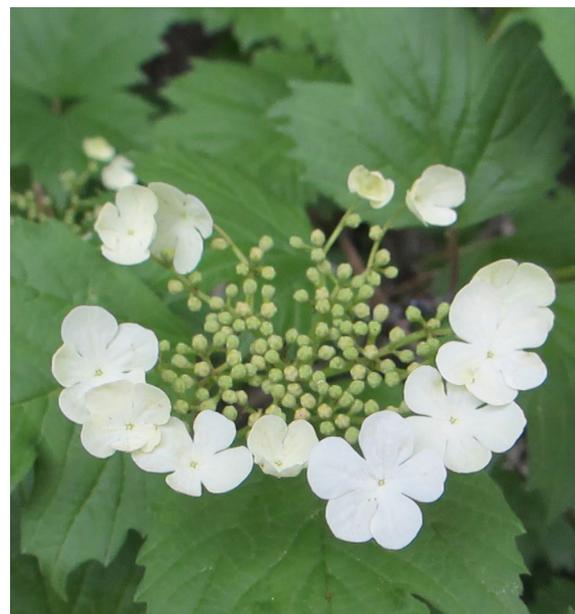
<内田仁>



葉の表（左）と裏（右）（2018.10.13）



花（2016.6.18）



花（2013.6.18）



果実（2013.10.9）

25. ケヤマウコギ *Eleutherococcus divaricatus* (ウコギ科)

【生育地】 山地の林内や林縁。北海道、本州、四国、九州に分布。

【樹形】 落葉低木

【樹皮】 灰褐色。細かい縦のしわや皮目が多い。若い枝には毛がある。太い刺が散生する。

【冬芽】 枝とほぼ同色で互生。芽鱗は5～6枚。葉痕はU字形。維管束痕は7～9個。

【葉】 5枚の小葉からなる掌状複葉で互生。小葉は長楕円形で頂小葉が大きい。長枝にはまばらにつき、短枝には多数集まってつく。葉質はやや厚く、縁に細かい重鋸歯がある。表面は緑色凹状、裏面は淡緑色。全体に毛が多く、特に葉裏の葉脈、葉柄に密に毛がある。葉柄は長い(4～10cm)。

【花】 8～9月。雌雄同株。緑白色～紫褐色。当年の枝の先に直径2cmの球形の散形花序をつける。花弁5枚、雄しべ5本、花柱は浅く2裂。葯は黄色。

【果実】 形は6～8mm、扁平な楕円形。種は2個入り、表面に密に毛があり、黒く熟す。

【所見】 花期(春5～6月、秋8～9月)の違いや、葉の凹状、毛の有無等で同定ができる。菅平高原実験所では観察道アカマツ林入口に幼木が、また、草原のメタセコイア林の奥に成木が見られる。

【類似種との見分け方】 ヤマウコギは、開花時期(初夏)、花の付ける位置(短枝)、無毛などから見分けられる。

【調べたこと】 和名はヤマウコギより花序、枝、葉に毛が多いことからである。若芽は食用。

【参考文献】 花実でわかる樹木(信濃毎日新聞社)、葉でわかる樹木(信濃毎日新聞社)、牧野新日本植物図鑑(北隆館)、樹皮と冬芽(誠文堂新光社)

<小山田 八重子>



果実 (2017.10.17 菅平湿原)



種子 (2017.10.17)



成木 (2017.5.20)



老木 (2017.11.16)



冬芽 (2017.4.19)



維管束痕 (2017.10.19)



葉 (2017.6.30)



葉裏基部 (2017.8.19)



花 (2017.9.11 菅平湿原)



花 (2017.9.11 菅平湿原)

26. クロウメモドキ *Rhamnus japonica* (クロウメモドキ科)

【生育地】 山地に生える。湿った場所を好む。本州、四国、九州の山地帯に自生する。

【樹形】 落葉低木～小高木。先端部に刺がある。

【樹皮】 光沢があり灰色で滑らかな感じで、桜に似ている。老木は凹凸が増えなめらかさが減る程度で目立った違いは無い。

【冬芽】 対生またはやや対生し、卵型で先端はとがり、薄茶色でやや光沢がある。6枚の芽鱗につつまれる。

【葉】 単葉で長枝に対生またはやや対生し短枝に束生する。低く細かい鋸歯。

●形 2～7cm、倒卵形または倒皮針形 ●葉柄 0.5～2cm

●葉脈 側脈3～4対 ●毛 表：短毛少し散生、裏：脈腋に少しあり

【花】 雌雄異株。4～5月に開花する。枝の基部近くに花をつける。

●花卉 4枚、雄花と雌花がある。短枝の葉痕の下から花柄を出していく、図鑑では開花すると☆のような形になるようだ。黄緑色の小さな花で目立たない

【果実】 短枝葉痕下から花柄を伸ばし先端につける。ほぼ球形の核果。緑から黒へと色が変わっていく。葉が落ちても果実がついていて目立つ。

【所見】 菅平高原実験所には樹木園と、アカマツ林入口付近にあり数が少ない。菅平湿原でも見られる。

【類似種との見分け方】 クロツバラは、葉が長楕円形でクロウメモドキより葉が大きめ、形も明らかな違いがある。クロツバラの木は菅平高原実験所には見られない。

【調べたこと】

- ・一年間で2cmくらいの伸びのようだ。
- ・トゲ状になった枝の先端の部分からは伸びない。
- ・やや山地性のスジボソヤマキチョウの幼虫の食樹である。スジボソヤマキチョウはクロツバラも食べるが、ヤマキチョウはクロツバラしか食べない。

【参考文献】 日本の樹木 (山と溪谷社)、花実でわかる樹木 (信濃毎日新聞社)、葉でわかる樹木 (信濃毎日新聞社)、冬芽でわかる樹木 (信濃毎日新聞社)

<松崎 務>



樹皮 (2017.5.17)



裏面

鋸歯

葉 (2017.8.19)



枝の先端は尖る (2018.4.14)



短枝 (2017.5.13)



花 (2020.6.2 撮影/山中)



結実 (2017.6.14)



果実 (2017.9.27)



果実 (2017.10.14)

27. ツルウメモドキ *Celastrus orbiculatus* (ニシキギ科)

【生育地】 山地や路傍の林縁などに多く、普通にみられる。北海道、本州、四国、九州、沖縄の山野に自生。

【樹形】 落葉つる性木本、老木は深く縦に割れすじがある。つるは前年の伸びた枝の頂芽から伸び、右巻きでまきつく。また、冬芽で花序を持たなかった葉の葉腋からも出て伸びる(写真A)。

【樹皮】 枝は平滑で無毛、今年の枝は赤褐色、古い枝は灰色。

【冬芽】 冬芽は互生し球形または円錐形で先端はやや尖がり芽鱗6～10枚につつまれ、長さ2～4mm。葉痕は半円錐形、髄はやや太い。

【葉】 柄があり互生、1つの側枝に楕円形の葉、下の葉が小さく、だんだん大きな葉となり5～8枚つける。

●形 長さ5～12cmくらいの楕円形、幅4～8cm、先端は円頭、基部は円形やしくさび形、軽く波打つ

●葉柄 1.5～3cm、無毛 ●葉縁 浅い不揃いの波状の鋸歯

●葉脈 網状脈、側脈約5互生、側脈は縁近く細分する ●毛 表裏は無毛

【花】 6月、葉柄の付け根(葉腋)、頂生から花序を出し(1～1.5mm)花柄1～5個の蕾を付けて菅平では6月半ばに咲く。雌雄異株。

●雌花 淡緑色、長さ1mmのがく5枚、長さ2.5mmの花弁5枚、花柱長さ3mm、柱頭は3裂、退化雄しべ5本、長さ1mm

●雄花 淡緑色、長さ1.5mmのがく5枚、長さ4mmの花弁5枚、雄しべ2～3mm。咲き終わると落ちてしまう

【果実】 生長する中で葉腋につけた実を落とし、3～0個になった。10月、蒴果は球形、径7～8mm黄熟、3枚のからに裂けると黄赤の仮種皮があらわれる。からは固く、3方にわかれて開き、仮種皮の種子を乗せたようになる。柔らかい仮種皮をとると1室に1～2個ずつ(3～6)茶色の種子をつくる。

【用途】 黄赤の仮種皮が出た枝を生け花やリースなどに使う。菅平高原実験所では、実習棟の北側、赤松林入口の観察道で見られる。

【調べてわかったこと】 托葉は草落性、褐色、長さ2～3mm、糸状に細裂する。幹の直径が20cmになるものもある。

【類似種との見分け方】 キミツルウメモドキは、仮種皮が黄色。イヌツルウメモドキ(オニツルウメモドキ)は、葉の裏面葉脈上に突起がある。

【参考文献】 日本の野生植物(平凡社)、冬芽でわかる落葉樹(信濃毎日新聞社)、牧野新日本植物図鑑(北隆館)

<藪原 稔子>



老木 (2018.4.14)



冬芽と落葉痕 (2017.12.9)



芽吹き (2018.5.12)



膨らんできた冬芽 (2018.5.12)



(写真A) 葉腋からも伸びる (2017.7.8)



葉のつき方 (2017.7.8)



雌花 (2018.6.14)



雄花 (2018.6.14
小諸市塩野)



若い果実 (2017.7.8)



色づき始め (2017.10.11)



果実 (2017.10.28)



仮種子の種子 (2018.11.10)



からと種子 (2018.1.17)

28. タラノキ *Aralia elata* (ウコギ科)

【生育地】 日当たりの良い山野の林縁や崩壊地。日本各地、東アジアに分布。

【樹形】 落葉小高木（2～5 m）。あまり枝分かれしない。幹が直立し、枝葉が先端に集中し四方に伸びる。

【樹皮】 灰褐色。幹に垂直に伸びる大小の刺や葉痕が目立つ。細い幹（若木）は特に刺が多い。太い幹は縦に裂け目が入っている。

【冬芽】 頂芽は円錐形で大きい。側芽は小さく互生。芽鱗は3～4枚。葉痕はU字形、多数の維管束痕がある。

【葉】 奇数2回羽状複葉。互生。小葉は卵形で先端は鋭く尖る。表面は濃緑色で毛が散生し葉脈上に多い。裏面は緑色で葉脈上にある。草質でつやがなく、縁に粗い鋸歯がある。基部は円形で、軸、柄に刺がある。

【花】 8～9月。雌雄同株。緑白色。茎の先端に散形花序を複総状につける。花弁5枚、雄しべ5本、雌しべ1本。木を覆うように咲く。花序全体に毛がある。

【果実】 形は3mmくらいの球形。10月黒く熟す。花柄が赤くなる。

【所見】 大きい花序に多数咲く花は目立つ。木全体に刺と毛がある。観察道アカマツ林の中に見られるが、花をつける木は少ない。

【類似種との見分け方】 メダラには茎、葉に刺がない。

【調べたこと】 新芽は食用でタンパク質、脂肪が多く含まれる。樹皮、根皮は生薬として用いられ、健胃、滋養強壮に効能がある。頂芽のみが採集の対象だが、側芽をとるとその枝は枯れる。

【参考文献】 花実でわかる樹木（信濃毎日新聞社）、葉でわかる樹木（信濃毎日新聞社）、牧野新日本植物図鑑（北隆館）、樹皮と冬芽（誠文堂新光社）

<小山田 八重子>



葉 (2017.5.17)



葉裏 (2017.5.17)



成木 (2017.5.17)



頂芽 (2017.4.29)



樹形 (2017.5.24)



若木 (2017.5.21)



維管束痕 (2017.4.29)



花 (2017.8.19)



花 (2017.8.19)



結実 (2017.9.8)



果実 (2017.9.8)

29. ヤマウルシ *Toxicodendron trichocarpum* (ウルシ科)

【生育地】 山地や低地丘陵。日本各地に分布する。

【樹形】 落葉低木、高さ3～8mくらいになる。

【樹皮】 灰白色で褐色の縦筋がある。若い枝は円形から楕円形の皮目がある。

【冬芽】 裸芽で褐色の細毛が密生する。葉痕はハート型で、維管束痕が多い。

【葉】 奇数羽状複葉、互生。あまり枝分かれせず茎や枝先にまとまって葉を広げる。小葉は6～10対で卵型または卵状長楕円形、成木は全縁か1～2個の歯牙がある。幼木の葉には鋸歯がある。葉の表面は毛が散生、裏面脈上に軟毛が密生する。葉先は鋭くとがる。葉柄・葉軸ともに赤みがかっていて、軟毛が密生する。

【花】 雌雄異株。5～6月、黄緑色の小花を円錐状に咲かせる。花序は腋生。萼片・花弁とも5個。花序軸に毛がある。雄花の花弁は反り返り、葯は花の外に突き出す。雌花の子房には刺毛が密生、花柱は花の外に突き出し、柱頭は3裂する。

【果実】 核果。直径5～6mmの扁球形。9～10月、黄褐色に熟す。外果皮は薄く、刺毛が生えはがれやすい。外果皮がはがれると縦筋のある白いう質の中果皮が露出する。

【備考】 名前の由来は、漆をとるために植えられるウルシに似ていて、山に生えるので。漆液も採れるが量は少ない。樹液に触れるとかぶれる。秋は早めに赤や黄色に紅葉する。

【参考文献】 樹に咲く花 (山と溪谷社)、牧野新日本植物図鑑 (北隆館)

<高根 順子>



雌花序 (開田高原)



冬芽 (2017.12.9)



葉痕 (2017.4.29)



樹形 (2017.6.17)



幼木 (2018.5.31 塩尻市)



結実 (2018.7.14)



雄花序 (2018.6.21)



果実 (2019.9.14)

30. ミヤマイボタ *Ligustrum tschonoskii* (モクセイ科)

【生育地】 山地、長野県では標高 1000 m 付近がイボタノキとミヤマイボタの境界。北海道、本州、四国、九州、サハリン。

【樹形】 落葉低木、高さ 1～3 m、短枝がよく発達する。

【樹皮】 灰色

【冬芽】 茶褐色に黄緑色や薄茶色が混じる、芽鱗 3～4 対、卵形で先は尖る、葉痕は半円形。

【葉】 単葉、対生。

●形 長さ 2～5 cm、幅 1～2 cm、卵形長楕円形。先は尖り、基部はくさび型（イボタノキの葉先は丸みがある）

●葉柄 2～5 mm ●葉縁 全縁

●毛 光沢が無く、表面は無毛、裏面の毛の量は変化が多い。

【枝】 短枝がよく発達する。ほとんど無毛だが、若枝に短毛がある（イボタノキは若枝に毛がある）。

【花】 両性花、6～7月、新枝の先にかたまって白い花を付ける。2～4 cm の円錐花序である。

●花冠 長さ 6～7 mm、筒状漏斗形で先は 4 裂する

●雄しべ おしべは 2 個、花筒から突き出る

【果実】 直径 7～8 mm の球形。始め緑色だが、10～11月に紫黒色に熟す。

【所見】 良く発達した短枝、全縁の対生の葉などで判別できる。菅平高原実験所内では、大明神寮脇に大きな株があり、樹幹全体にたくさんの花を付ける。

【類似種との見分け方】 イボタノキは葉の先が丸く、ミヤマイボタは尖りぎみである。ミヤマイボタはイボタノキより標高が高い場所に生え、長野県では標高 1000 m から 2000 m 付近に見られる。

【調べたこと】 イボタノキなどにつくカタカイガラムシ科の昆虫は、イボタロウムシと呼ばれ白い蠟を分泌する。その蠟はイボタロウと呼ばれ、止血、強壯、家具の艶出しなどに使われている。菅平高原実験所のミヤマイボタにイボタロウムシは観察できていない。

【参考文献】 樹に咲く花（山と溪谷社）、冬芽ハンドブック（文一総合出版）

< 岩下伸也 >



樹皮 (2017.9.9)



冬芽 (2017.12.9)



落葉痕 (2017.10.28)



葉 (2017.6.17)



葉の先は尖る (2017.8.19)



花は円錐花序 (2017.7.8)



果実 (2017.12.9)

31. アズキナシ *Aria alnifolia* (バラ科)

【別名】 ハカリノメ

【生育地】 低山から山地の乾燥した尾根筋や崩落地。北海道から九州の広い範囲に自生。朝鮮半島、中国にも分布。

【樹形】 落葉高木

【樹皮】 灰黒褐色でざらつきがあり、老木では縦の細長い裂け目が入る。

【冬芽】 無毛の赤褐色、長卵形で先端が尖る。4～6枚の芽鱗に包まれている。

【葉】 短枝の先は3～5枚葉。長枝は互生。

- 形 5～8cmの卵状楕円形。先端が鋭く尖る
- 葉柄 1～2cmあり赤みを帯びる
- 葉縁 重鋸歯
- 毛 表面も裏面も無毛
- 葉脈 8～12対の明瞭な側脈があり、葉の裏側に突出している。側脈は等間隔になっていてほぼ直線状に斜上し縁に達する。

【花】 5月～6月、葉の展開とともにつぼみを出す。短枝の先に白色の直径13～16mmの花5～20個からなる複散房花序をつける。

- 雄しべ 20本、基部が合着して花盤を形成
- 萼 萼片は2～3mm
- 雌しべ 2本あり淡緑色。先端は広がり平ら
- 花柄 1～1.5cm

【果実】 秋にくすんだ赤色のあずきほどの実をつける。

【所見】 菅平高原実験所ではアカマツ林入口より10mくらいの左手と大明神の滝に下り始める右手の2本を観察。日が当たらないせいか花の数は極端に少ない。四阿山の登山道入り口にはアズキナシが沢山あり花の数も多い。

【類似種との見分け方】 アズキナシの葉は表も裏も同じ色。ウラジロの葉の表はアズキナシに似るが葉の裏は白い。

【調べたこと】 アズキナシの名前の由来は、秋にあずきほどの赤い実をつけ、実の中が梨と同じ石細胞持つことから／別名「ハカリノメ」は、葉の側脈が等間隔になっていて秤の目のように見えることから。

【参考文献】 庭木図鑑 植木ペディア (<https://www.uekipedia.jp/>)、くらべてわかる木の葉っぱ (山と溪谷社)、冬芽ハンドブック (文一総合出版)

<北澤 佐代子>



果実 (2018.10.10 四阿山登山口)



樹皮 (2017.4.29)



冬芽 (2021.1.16)



つぼみ (2018.5.24)



樹形 (2018.5.7)



葉 (2018.5.12)



花 (2018.5.7 東御市)



花 (2018.5.7 東御市)

32. ハンショウヅル *Clematis japonica* (キンポウゲ科)

【生育地】 山地の林縁、本州～九州

【樹形】 木質のつる植物で落葉性低木（草本とする場合もある）

【樹皮】 若い茎は暗紫色を帯び細毛が密生。木質化すると灰白色で皮目が目立つ。

【冬芽】



冬芽 (2017.12.9)



冬芽の展開 (2017.5.1)

【葉】 葉は3出複葉で対生。小葉は4～9cmの卵形で先は尖り粗い鋸歯がある。

【花】 花柄は6～12cmで先端に紅紫色の花を下向きにつける。花弁はない。花弁のように見えるのは萼。

【果実】 瘦果の花柱は先が尖り3cmほどにのびる。毛ものびて羽毛状になる。瘦化は約6mm。翌年1～2月まで見られる。

【調べたこと】 ハンショウヅルの半鐘は、火の見櫓の塔上に吊り下げられた小型の釣鐘。

【参考文献】 野草図鑑 (https://www.kagiken.co.jp/new/db_yasou.html)、松江の花図鑑 (<https://matsue-hana.com/>)

<松倉 実>



樹皮 (2018.1.28)



葉は3主脈が目立つ (2017.5.1)



長い葉柄が他の木にからみつく (2018.5.12)



花。4枚の萼からなる (2016.6.8)



萼片が落ちる (2017.7.8)



果実 (2017.7.8)



羽毛状の花柱と瘦果 (2018.1.28)

33. チョウセンゴミシ *Schisandra chinensis* (マツブサ科)

【生育地】 寒冷な山地の日当たりの良い林縁に生育、本州中北部～北海道

【樹形】 つる性の落葉樹、茎で他のものに巻きついたり、地面をはったりする。

【樹皮】 褐色で薄く剥がれる。樹皮が松脂のような匂いがすることからマツブサ（松房）と呼ばれる科名がついた。

【冬芽】 互生、卵型～水滴形。葉痕はほぼ丸い。



葉痕の維管束痕は3つ (2017.12.9)



葉が展開し、ここから新しい枝が伸びる (2017.5.8)

【葉】 葉は短枝の先にまとまって互生し、4～10cmの楕円形。葉は柔らかく少し厚ぼったく、縁には小さい鋸歯をつける。葉脈は少し凹む。

【花】 6～7月に淡い黄白色の花を咲かせる。雌花と雄花に分かれている。雌雄異株と言われているが、同株という説もある。雌花・雄花とも花被片は6～9個。

【果実】 房状に垂れる。秋に赤く熟す。鳥や動物によって種子散布。鎮咳、去痰、強壯の生薬、果実酒にも使われる。

【調べたこと】 五味とは甘味、酸味、辛味、苦味、塩味/和名の「朝鮮」は、果実を朝鮮半島から生薬として輸入していたことによるが、日本国内にも分布生育していた。

【参考文献】 ウィキペディア (<https://ja.wikipedia.org/wiki/チョウセンゴミシ>)

<松倉 実>



樹皮 (2017.12.9)



葉 (2017.6.10)



葉脈は少しへこむ (2017.6.10)



雄花。雄しべは6本 (2017.6.14)



雌花は、花の中央に雌しべがたくさんあり、これが一つ一つ受粉して果実になる (2016.5.31)



結実 (2017.7.10)



果実 (2017.11.2.9)

34. コブシ *Magnolia kobus* (モクレン科)

【生育地】 温帯より暖帯上部、山地や丘陵地に自生する。ときに庭に植えられる。北海道・本州・四国・九州、および朝鮮（済州島）。

【樹形】 落葉高木。10 m を超えるような高木となり、葉にさきがけて樹冠に雪が積もったように白い花でおおわれる。

【樹皮】 灰白色で滑らか。皮目と縦皺が細かくある。

【冬芽】 毛つきの芽鱗がはずれても、毛のついた芽が出てくる。つぼみの先が北を向くのでコンパスプラントと呼ばれている。

【葉】 互生し、裏面は淡緑色、かむと辛い味がする。若い葉は有毛。

●形 倒卵形ないしは広倒卵形、長さ6～15cm、幅3～6cm、基部はくさびがたに細まり、上部はしだいに細まって先は突出し、頂端は鈍形

●葉柄 長さ1～1.5cm ●毛 脈上にすこし毛がある

【花】 4月ごろ、葉の展開に先立って開き、径7～10cm。花の下に1枚の小型の葉がある。花後、花床は伸長に伴って曲がる。

●花被 萼と花冠の区別があり、萼片は3枚あって、小型

●花弁 6枚、白色、基部は紅色をおび、長さは萼片の2～3倍で長さ5～6cm

●雄蕊・雌蕊 雄蕊は多数。雌蕊も多数

【果実】 袋果が集まった集合果は長楕円形で長さ7～10cm。受粉した雌蕊（めしべ）のところだけ種子ができ、受粉できなかったところは子房が膨らんでこないので形がいびつになる。

●珠柄 袋果の割れ目が広がって種子が頭になり、白い珠柄でぶら下がる

【種子】 赤い種皮（外層）と果肉（中層）を取り除くと黒い種子（核・内層）が1個現れる。

【用途】 材は家具材、細工物など用途は広い。庭木、公園樹、街路樹。

【類似種との見分け方】

・モクレンとコブシ：モクレンの花弁は直立または斜上し、紅紫色。コブシの花弁は広く開き、白色

・タムシバとコブシ：タムシバの萼片は無毛。花のすぐ下に葉はない。葉は披針形ないし卵状披針形で、裏面に白色をおびる。コブシの萼片は有毛。花のすぐ下に葉はある。葉は倒卵形で、裏面は淡緑色

【名の由来】 果実が人の握りこぶしに似ていることから。

【参考文献】 日本の野生植物（平凡社）、インターネット

<塩沢 乃武行>



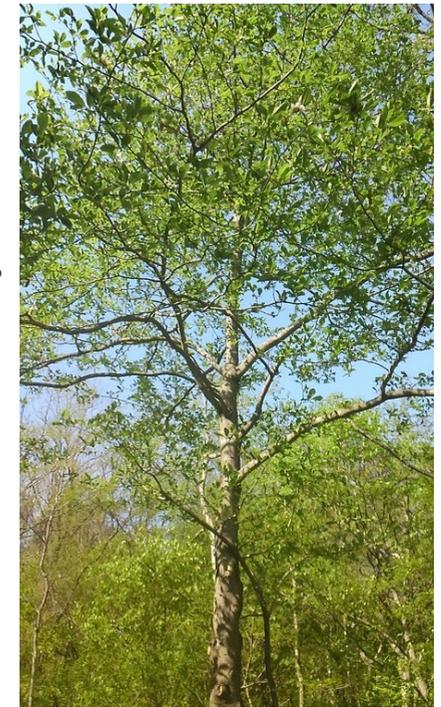
花



白い花で覆われる



葉



樹形



芽



果実。形がいびつ



種子が白い珠柄でぶらさがる

35. マメザクラ *Cerasus incisa* (バラ科)

【別名】 フジザクラ

【生育地】 関東・中部地方に分布、丘陵地から低山に生える。フォッサマグナ要素の植物で、箱根や富士山周辺の火山地帯に生じた種であると考えられている。

【樹形】 落葉小高木または低木

【樹皮】 ざらつき、横に列生した皮目がある。

【冬芽】 先端が尖った卵形。葉痕は三角形、維管束痕は3個。

【葉】 単葉、互生。葉身の長さは2～5cm、先端は尾状に長く伸び、基部は円形または鈍形。鋸歯は欠刻状重鋸歯で、先端の腺は目立たない。

●蜜腺 葉身の基部近くにあり、柄がありカニの目のように見える

●毛 両面とも伏毛があるが裏面は特に密生

●葉柄 斜上毛・伏毛が密生、長さ5～9mm

【花】 雌雄同株、両性花。葉の展開より少し早く開花（5月上旬）、下向きに咲く。散形状に1～3個つける。

●雄しべ 約38本、花柱より短い ●雌しべ 1本

●花柄 0cm、小花柄1.2～1.9cm。斜上する短毛を密生

●萼 筒形、毛がある。萼裂片は卵形で先は鈍形、全縁

【果実】 6月に黒く熟し、甘い。

【所見】 樹木園・観察道に幼木を含め数多くみられるが、樹木園に植えられた種から増えたのであろうか？

【類似種との見分け方】 タカネザクラに近種。葉の鋸歯、葉の先端の腺、葉柄の毛、蜜腺の位置と形、萼筒・萼裂片の形で見分ける。マメザクラは全体的に毛が多い（葉や葉柄上の毛は伏毛・斜上毛）。果実はタカネザクラ・マメザクラとも黒く熟す。マメザクラは甘く、タカネザクラは強い酸味がある。

【調べたこと】 和名は小型の桜の意、別名のフジザクラは富士山周辺に多いことから武甲地方に多いブコウマメザクラ、日本海側（石川～鳥取）に多いキンキマメザクラがある（菅平には生育していない？）。

【参考文献】 サクラの樹木学（技術評論社）、桜（岩波書店）、樹に咲く花（山と溪谷社）、日本の桜（山と溪谷社）
 <岩佐 富美子>



果実 (2015.6.20)



若木 (2018.3.3)



老木 (2017.5.10)



冬芽 (2018.1.26)



葉



葉裏



蜜腺



鋸歯 (左) とその先端 (右)



花 (2017.5.13)



花 (2017.5.13)

36. ハリギリ *Kalopanax pictus* (ウコギ科)

【生育地】 日当たりの良い湿潤な環境。北海道西南と本州、四国、九州の山野に自生。海外では、朝鮮半島、中国、サハラリン。

【樹形】 落葉高木

【樹皮】 枝、樹幹に棘、樹皮は黒褐色で成木になると縦に深く入った長い筋がある。

【冬芽】 一年枝は灰褐色で太く鋭い棘が多数つく。頂芽は円錐形で1個つき、2～3枚の芽鱗に包まれ、側芽は互生し頂芽より小さい。落枝痕は細長いV字形で、頂芽、側芽の下側に見える。

【葉】 枝の先に集まって互生。

●形 葉身は径10～25cmと大きく、掌状に5～9裂していることから天狗の団扇のような形

●葉柄 長さ10～30cm ●葉縁 掌状に裂片している縁には不整の細かい鋸歯

●葉脈 放射状で、裏側に浮き出る ●毛 表面は無毛、裏面の葉脈上に毛がある

【花】 7～8月、新枝の先に球形の散形花序を総状につける。雌雄同株、新枝の先端に長さ10～15cmの総状花序（直径5mmほどの白花が多数密集）をつける。

●花弁 5枚、倒卵形で縁は波打っている、基部は細くなる

●雄しべ 約30本、葯は淡黄色、花弁より長く突き出するため花がブラシの見える

●雌しべ 1本、淡緑色で先端は広がりたいら ●萼 筒状で先が5裂

●花柄 約5mm、無毛

【果実】 初夏に、直径7mmほどの核果を房状につけ、赤～黒に熟す。

【所見】 枝の落枝痕から、花や葉の無い時期でも本種の同定は容易。菅平高原実験所では、花の咲く成木は少ないが、幼木は樹木園・観察道で見られる。

【類似種との見分け方】 タラノキは、冬芽が灰褐色、一年生枝には毛がある。

【調べたこと】 名の由来は、幹に針の様な棘があり、キリの葉のように大きいこと、また、棘があるが有用材として利用されたこと、など諸説がある／早春にタラノキ(ウコギ科)の若芽と似ていることから天ぷらなどにして食す／タラの芽よりアクが強いことからアクダラとも呼ばれる。

【コメント】 花序は高木の樹冠部にあり、接写写真をどうしても撮れなかったが、台風の後には落ちた花序を見つけてもらい写真を撮ることができた。

【参考文献】 冬芽でわかる落葉樹(信濃毎日新聞社)、インターネット

< 柳沢 盛一 >



若木の樹皮 (2017.8.17)



成木の樹皮 (2017.8.17)



頂芽 (2017.12.9)



樹冠 (2017.8.17)



落葉痕 (2017.12.9)



樹頂部の葉 (2017.8.18)



花序 (2019.8.21)



果実 (2019.10.3)

37. コシアブラ *Chengiopanax sciadophylloides* (ウコギ科)

【生育地】 日当たりが良く明るい斜面。北海道、本州、四国、九州の山地に自生。

【樹形】 落葉高木

【樹皮】 灰白色で平滑で小さな皮目が目立つ。

【冬芽】 頂芽は1個つけ、側芽は互生、芽鱗は2～8枚、4月に展開。落葉痕の上につく。

【葉】 葉は5～6枚の小葉からなる掌状複葉で、葉身は20～40cm、葉柄は10～30cm。

●形 中央の小葉が最も大きく10～20cm くらいの倒卵形で先端は鋭く尖る、小葉柄は1～2cm、葉縁には細かい鋸歯がある

●葉脈 主脈から10対ほどの枝脈が葉の縁に向かって枝分かれする

●毛 表面は葉脈上に散生、裏面は葉脈と脈腋に縮んだ毛が見られる

【花】 8～9月、雌雄同株で枝先に球形の花序を付ける。花は両性または単性で、単性の場合には花序の上部に雌性の小花序をつけ、下部に雄性の小花序をつける。

●花弁 5枚、黄緑色で長さ約2mm ●雌しべ 1本

●雄しべ 約5本、花弁より長く突き出るため花が線香花火の様に見える

【果実】 直径4～5mmほどの扁平な球形の液果で、10～11月ごろ黒紫色に熟す。

【所見】 樹皮が灰白色で滑らかな感じがするので、遠くからでも目立つ。菅平高原実験所では、林縁や倒木等によるギャップの箇所などで見られる。

【類似種との見分け方】 春の芽吹きの際は、ヤマウルシと間違えやすい。ヤマウルシの若芽は赤みを帯びているが、コシアブラは黄緑色である。また、トチノキの葉も掌状複葉であるが、小葉の縁の切れ込みが大きく、樹皮も滑で小さな皮目が目立つ。

【調べたこと】 名の由来は、①樹脂液を採って濾し、鉄のさび止め用塗料として使ったから、②越後地方の特産の油の名称から、③中国の越の国(現在の浙江省)から伝来したから、などの説がある／別名は、①ゴンゼツ:塗料の名前の金漆(こんぜつ)と、②アブラパウ:油が採れるホオノキなどがある／新芽は特有の香りがあり、美味な山菜として食用にされている。

【参考文献】 冬芽でわかる落葉樹(信濃毎日新聞社)、インターネット

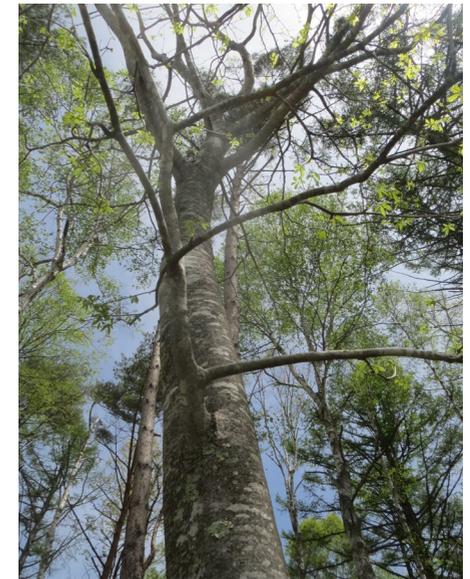
< 柳沢 盛一 >



展開し始めた葉 (2018.5.21)



成木の樹皮 (2018.5.12)



樹幹 (2018.5.12)



冬の頂芽 (2017.12.9)



落葉痕①と側芽② (2017.12.9)



葉脈(裏面)と鋸歯 (2018.5.21)



花序 (2017.8.11 傍陽山)



熟した果実 (2017.10.11)

38. リョウブ *Clethra barvinervis* (リョウブ科)

【生育地】 丘陵や山地の尾根や乾いた落葉樹林内、北海道西南～九州

【樹形】 落葉高木

【樹皮】 茶褐色、古くなると不規則な薄片となりまだら模様。

【冬芽】 頂芽は3～7mm。芽鱗ははがれやすく裸芽になっていることが多い。5月に展開。

【葉】 互生、枝先に集まってつく。

- 形 6～15cmの倒卵状頂楕円形、先端は鋭く尖り基部はくさび形
- 葉柄 1～4cm、軟毛が密生 ●葉縁 鋭く尖った鋸歯
- 葉脈 8～15対 ●毛 表面は無毛、裏面の主脈に粗い毛、側脈基部に軟毛

【花】 6月～8月枝先から10～20cmの総状花序を数個出し、白い小さな花を多数つける。

雌雄同株。

- 花弁 5枚、6～7mm、長楕円形、先はややへこむ
- 雄しべ 10本、花弁より長く突き出る ●雌しべ 1本、柱頭は3裂
- 萼 鐘形で2mm、萼片は5個、外側に軟毛密生 ●花柄 5mm～12mm、有毛

【果実】 さく果、3～4mmの平たい球形で毛が密生、熟すと裂開し1mmほどの楕円形の種子を出す。

【所見】 日本では1科1属、葉の付き方、樹皮の特徴から同定容易。菅平高原実験所では、滝への細道、樹木園でみられる。滝への細道の株で葉の展開から花、結実まで観察できる。

【類似種との見分け方】 樹皮がよく似るナツツバキと生えている場所がにかよっていて、葉を見れば区別は容易だが落葉すると難しい。落ち残った実を見れば区別できる。

【調べたこと】 「令法」の名の由来は、昔、救荒植物として育て蓄えることを法で定めたから

と言われている、また「はたつもり」の別名があり、平安時代の歌に「里人や若菜つむらんはたつもりみやまも今は春めきにけり」がある／根が浅く、幹が斜めにかしいでしまうことが多いが、根元から新しい幹が再生する。

【参考文献】 冬芽ハンドブック（文一総合出版）、葉でわかる樹木（信濃毎日新聞社）、花実でわかる樹木（信濃毎日新聞社）、インターネット

<樋口 禎子>



花



樹皮



冬芽



葉の展開



葉序



果実



果実

39. マルバアオダモ *Fraxinus sieboldiana* (モクセイ科)

【生育地】 北海道～九州の温帯に自生、低地～山地の尾根や明るい林、岩場にやや普通。低標高に多い。

【樹形】 落葉小高木～高木。3～15 m。

【樹皮】 滑らかで灰色、地衣類が付いてまだら模様になる木もある。

【冬芽】 淡い青紫色、粉状の毛におおわれる。幅広の卵型。1対の長正側芽。見た目は2枚の芽鱗。

【葉痕】 小さい維管束痕がU字型に並ぶ。

【葉】 葉芽吹きは4～5月、4枚の芽鱗がピンク色のももある。頂芽から展開する。小葉は長さ12～25cmの奇数羽状複葉、2～3対、まれに1対、長さ3～10cm。基部の小葉の丸みが強い。鋸歯は目立たず、表はやや光沢。裏の脈沿いに多少毛があるか無毛。葉軸や若枝に粉状の微毛がある。

【花】 雌雄異株で、4～5月に開花。枝の先端と葉腋から円錐花序を出し、白色の花を多数出す。雌株の花序は雄株の花序に比べて花数が少なく、まとまっている。花弁は4枚で細長く基部でわずかに合着する。雌株の花は1本の雌しべと2本の雄しべがある。雌しべの根元は赤紫色で、柱頭はさじ型。

【果実】 狭倒披針形の翼果、9～10月に熟し、長さ2.5～2.7cm。

【所見】 前もって果実をつけた木を覚えておかないと雌花の観察は難しい。

【参考文献】 樹木の葉 (山と渓谷社)、花実でわかる樹木 (信濃毎日新聞)、冬芽ハンドブック (文一総合出版)、三河の植物観察 (<https://mikawanoyasou.org/>) < 中島 洋子 >



雄花 (2017.5.31 真田町)



雌花



樹皮 (2017.8.9)



冬芽 (2018.3.20)



葉の展開 (2018.3.20)



葉 (2017.8.19)



葉裏 (2017.8.11)



雄花



葉軸や若枝に微毛がある (2017.8.9)



翼果 (2018.10.10 武石)

筑波大学山岳科学センター 菅平高原実験所
菅平ナチュラリストの会

2021年4月1日初版

〒 386-2204 長野県上田市菅平高原 1278-294

TEL : 0268-74-2002 FAX : 0268-74-2016

✉ ikimono_srs@un.tsukuba.ac.jp 🌐 <http://www.msc.tsukuba.ac.jp/>