

参考文献

- 朝日新聞社(編). 1994. 週刊朝日百科植物の世界創刊号別冊付録, 植物用語集+植物分類表, 24 pp. 朝日新聞社, 東京.
- 福田泰二. 1984. 果実と種子. 「現代生物学大系第7巻 a2 高等植物 A2」(本田正次監, 山崎敬編), pp.101-112. 中山書店, 東京.
- 福岡誠行. 1989. 果実. 「世界有用植物事典」(堀田満・緒方健・新田あや・星川清親・柳宗民・山崎耗宇編), pp. 1177-1182. 平凡社, 東京.
- 濱健夫. 1958. 植物形態学. 320 pp. コロナ社, 東京.
- 原襄. 1981. 植物のかたち—茎・葉・根・花—. 134 pp. 培風館, 東京.
- 原襄. 1984. 植物の形態(増訂版). 241 pp. 裳華房, 東京.
- 原襄. 1994. 植物形態学. 180 pp. 朝倉書店, 東京.
- 原襄・福田泰二・西野栄正. 1986. 植物観察入門[花・茎・葉・根]. 179 pp. 培風館, 東京.
- 猪野俊平. 1954. 植物組織学. 604+82 pp. 内田老鶴圃, 東京.
- 伊藤洋・杉山明子・井上健・大森雄治. 1982. 用語用語解説. 「現代生物学大系第7巻 c 高等植物 c」(本田正次監, 山崎敬編), pp.251-270. 中山書店, 東京.
- 岩田正利. 1990. 果実. 「園芸植物大事典6用語・索引」(相賀徹夫編著), p. 42. 小学館, 東京.
- カトラー, D. F. 1978. 入門応用植物解剖学. (遠山益訳, 1981). 210 pp. 共立出版, 東京.
- 木島正夫. 1962. 顕微鏡実験を主とする植物形態学の実験法(改稿版). 346 pp. 廣川書店, 東京.
- 郡場寛. 1951. 植物の形態. 265 pp. 岩波書店, 東京.
- 熊沢正夫. 1979. 植物器官学. 408 pp. 裳華房, 東京.
- 牧野富太郎. 1961. 牧野新日本植物図鑑. 985 pp. 北隆館, 東京.
- 文部省・日本植物学会(編). 1990. 学術用語集植物学編(増訂版). 684 pp. 丸善, 東京.
- 小倉謙. 1944. 植物形態学(3版). 6543 pp. 養賢堂, 東京.
- 小倉謙. 1962. 改著植物解剖および形態学. 223 pp. 養賢堂, 東京.
- 小倉謙(監). 1968. 増補植物の事典. 650 pp. 東京堂, 東京.
- 佐竹義輔. 1964. 植物の分類—基礎と方法—. 380 pp. 第一法規出版, 東京.
- 佐竹義輔・大井次三郎・北村四郎・亘理俊次・富成忠夫(編著). 1982. 日本の野生植物草本 I 単子葉類. 305 pp.+208 pls. 平凡社, 東京.
- 佐竹義輔・原寛・亘理俊次・富成忠夫(編著). 1989. 日本の野生植物木本 I. 321 pp.+304 pls. 平凡社, 東京.
- 相馬研吾・安田敬祐. 1986. ビジュアルサイエンス植物の採集と観察. 194 pp. 講談社, 東京.
- 鈴木三男. 1993. フジの蔓は右巻きか? 植物地理・分類研究 41: 45-46.
- 山田常雄・前川文夫・江上不二夫・八杉竜一(編). 1960. 岩波生物学辞典. 1278 pp. 岩波書店, 東京.
- 山田常雄・前川文夫・江上不二夫・八杉竜一・小関治男・古谷雅樹・日高敏隆(編). 1977. 岩波生物学辞典(第2版). 1654 pp. 岩波書店, 東京.
- 山田常雄・前川文夫・江上不二夫・八杉竜一・小関治男・古谷雅樹・日高敏隆(編). 1983. 岩波生物学辞典(第3版). 1404+349 pp. 岩波書店, 東京.
- (〒920-11 金沢市角間町金沢大学理学部生物 Department of Biology, Faculty of Science, Kanazawa University, Kanazawa 920-11, Japan)

○ 植田邦彦: 図鑑, 植物誌における問題点 1. モクレン科, バンレイシ科 Kunihiro Ueda: Misleading Descriptions in Published Floras in Japan 1. Magnoliaceae and Annonaceae

日本の植物相は世界的にみても最もよく調査研究がなされている地域の一つであり, さらに図鑑や植物誌の充実度では世界最高と言えよう。しかしそのために, 典拠とされる書籍に間違いがあってもかえって安易に信用し, 一方でそれらの誤りが孫引きされて定着していく傾向も否めない。したがってこうした誤りを気がついた時点で公にしておくことは意味があると思われる。そこで, 一般に信頼されている図鑑, 植物誌において気がついたことを折りにふれて指摘することにした。なお, 見解の相違については特に重要な場合を除き言及せず, 明らかな間違いだけを指摘したい。また, 科や属の記載として本来は誤りであっても, 取り上げられている日本産種だけをみると正しい場合にはケースバイケースで対応することとした。

なお、日本の書籍では「刷」,「版」の使い方に統一性がなく、内容に大きな修正があっても刷だけが更新されていることがあるし、版が変わってもほとんど内容に変更がないものもある(植田 1990)。したがって細かく見ていくと際限がないので、たとえば修正がすでになされていることがわかっている場合でも「平凡社日本の野生植物」と「保育社の図鑑」については最初の出版時のもので指摘することにした。またそれは、待ちこがれていた方々が争って求めていて一番よく普及しているからでもある。一方、「大井日本植物誌」については著者が故人となっており、また没後他の研究者によって改訂版が出されていることも考え、本人が直接に関与した最後の版を取り上げた。

モクレン科

日本植物誌(大井 1978; pp. 647-651):本科の果実(単果)の裂開法については一般的によく間違っているが、大井も例外ではない。オガタマノキ属、モクレン属の属の記載において「背面で裂開する」となっているが、腹面・背面両方とも裂開する(図1)。オガタマノキ属は「喬木」となっているが、灌木の種もある。モクレン属の記載には、取り上げられている種に限ったとしても、相当多数の間違いが見受けられる。冬芽の芽鱗は最低でも2枚であり、1枚のものはない(全種)。葉は「多くは全縁」となっているが、全種が全縁である。托葉は葉柄に合着する種もあればしない種もある(ここでは例えばタイサンボクでは合着しない)。葯はホオノキ亜属では内向、ハクモクレン亜属では側向である。また本属は中米、南米、また東南アジア、南アジアにも分布し、熱帯にも多く見られる。種への検索表にも問題がある。植田(1987a)が指摘したように、シデコブシにはれっきとした、コブシに似た、萼片がある。萼片は花弁とほとんど同形同大というキーは、したがって、間違いである(図2)。次に各種の記載に移る。ホオノキの分布域に「中国」が挙げられているが、種の範疇の取り方の問題などではなく、明らかに思い違いであろう。ホオノキは日本固有種である。オオヤマレンゲについてはいろいろと問題があるが、Ueda(1980)をご覧ください。タムシバの分布域として「本州、九州のとくに日本海沿岸地方の山地にはえる」となっているが、これも植田(1987a)で指摘しているように、まったくの誤解である。タムシバは四国にも普通に分布する。確かに関東平野にはタムシバは皆無だが、他の太平洋沿岸地域には普通である。多くの文献で現在なおタムシバは日本海要素とされているが事実を反することを改めて指摘しておきたい。逆にコブシは「四国」には分布しない。シデコブシの記載では検索表のところでも述べたが、シデコブシには萼があり、花弁よりはるかに小さい。なお本書でモクレン科に分類されているシキミ属、マツブサ属、サネカズラ属は、相当に以前からそれぞれシキミ科、後2者はマツブサ科として独立させられている。そして、両科を合わせてシキミ目として、モクレン科が分類されているモクレン目から目のランクで分けられているのが普遍的な扱いである。したがって、科の記載はあまりにも古い考え方に基づいている。

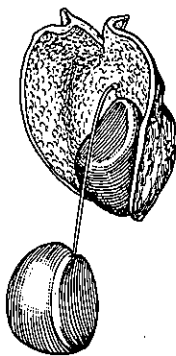


図1. 裂開している単果(袋果)。背東に沿って胞背裂開しているだけでなく、腹東沿いに向軸面でも裂開していることに注目。胎座は横向きについているが、形態学的には心皮の腹面ではなく、基底である。胎座と腹面の裂開部下部との間の非裂開部は、腹面と花床(花軸)との異類合着面に当たる。

保育社の図鑑(北村・村田 1979):記載文は多くの点でほぼ「大井」と同じなので、同じ誤りに関しては省略する。科の記載の冒頭にいきなり「皮層走条があり」と出てくるが意味不明である。確かに花には被子植物全体でも珍しい皮層走条が存在するが、栄養部には無い。葉について「葉牙がある」とあるがそのようなものは無い。「花は両性」とあるが、単性花の属も日本以外にはある。胚珠は2個以上である。属への検索表にある「果実は背面または腹面で裂開し」というのは前述のとおり、誤りである。「種子は赤い仮種皮に包まれ」と各所で書かれているが、赤い部分は外種皮であり、モクレン科に仮種皮は存在しない。「がくは3,しばしば花弁状となる」は稀にしかならない。検索表ではシデコブシは「がくは花弁と同形同大で区別できない」となっているのは間違い。コブシの花の下には多くの場合葉が見られるが、これは冬芽の芽鱗(形態学的には葉身を欠いた、もしくは著しく退化した托葉である)の最内のものの葉身が展葉したもので(最内のものの葉身はこの場合それほど退化していないことになる)、若葉と呼ぶには抵抗がある(植田 1987b)。

「日本の野生植物(田村 1989)」:科の記載で果実形態の中の一つとして「裂開せず液果状」とあるが、この著作でのモクレン科の範疇(これは一般的な範疇である)では液果のものは無い。

科の記載では、果実は腹縫または背縫で裂開する、となっている反面、オガタマノキ属の記載では「ふつう背縫」、モクレン属では「背縫で裂開する」、となっているのは上述のように誤り。モクレン属の記載で「萼と花冠の区別がない場合もある」となっているが全ての場合に区別がある。シデコブシの記載で「花被片は 12—18 枚あって萼と花弁の区別はない」となっているのは上述通り誤り。「雌蕊は一部のものしか成熟せず」となっているがこれは野外での状態の記述としては正しいが、近縁のコブシとタムシバではこのことに言及しておらず、シデコブシの特徴と勘違いされるおそれがある。人工的に授粉してやれば 3 種とも全ての雌蕊が熟するし、野外ではどの種も一部しか熟していないことが多い。また、種子は 2 個の場合も普通に見られ、1 個と言いつけることはおかしい。

なお、本科の一般的な概念については植田 (1987a) を参照されたい。

パンレイシ科

「日本の野生植物 (山崎 1989)」：パンレイシ科は真に熱帯の植物群で、日本には西表と波照間にただ 1 種が野生するが、この植物がイランイランノキとして挙げられている。しかしこれはまったくの誤同定であり、最初にこの種が記載されたとおり、これはクロボウモドキ *Polyalthia liukiensis* Hatusima (1979) である。後者は和名も学名も、異名としてすらも引用されていないので、同書からはまったくたどることが出来ない。本種については記載された年代と分布域から他の植物誌、図鑑には掲載されていないため注意がとりわけ必要で、まとまった異名リストは島袋 (1990) に挙げられたものが唯一であろう。

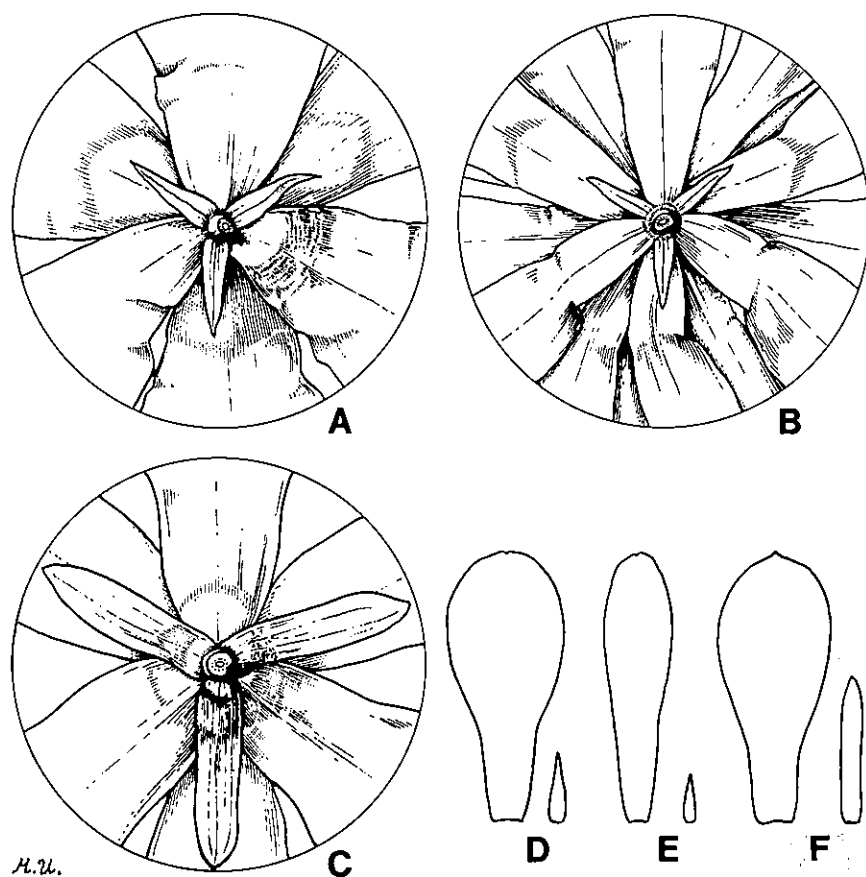


図 2. モクレン属コブシ節の花の下面観。萼片は、長さを花弁と比較しやすくするために、平開させて描いている。A, B, C は実物大。D, E, F は模式図。A, コブシ。B, シデコブシ。C, タムシバ。D, コブシの外花弁と萼片。E, シデコブシの外花弁と萼片。F, タムシバの外花弁と萼片。

簡単に紹介すると、クロボウモドキが主な文献に最初に見られるのは初島 (1975) の「追加と訂正Ⅱ」にクロボウモドキ *Polyalthia* sp. として掲載されたものである。以後は本誌と縁が深く、原記載は Hatusima (1979) である。その後、筆者は台湾の Chang 氏から紅頭嶼の標本同定を求められた時にクロボウモドキがその中であって驚いたのであるが、これも本誌に掲載されており、台湾にも分布することが判った (Chang 1981)。ここにはきれいな図が掲載されている。ところが「日本の野生植物」ではイランイランノキとして本種が紹介されたので、驚いて筆者は山崎先生に「雄蕊の特徴からもイランイランノキであることはあり得ない。属は *Polyalthia* で間違いない」と申し上げ、訂正論文が出された (山崎 1990)。しかし、なお 1993 年に発行された同書の簡略版であるフィールド版においては訂正がなされていないのは残念なことである。こうして、現在のところ一般の目に触れる書物では本種は謎の植物のままとなっている。

図は梅林正芳氏に描いていただいた。記して感謝いたします。

引用文献

- Chang, Ching-en. 1981. An enumeration of the woody plants of Botel Tobago. *J. Phytogeo. Tax.* **29**: 1-21.
- 初島住彦. 1975. 琉球植物誌 (追加・訂正). 1002 pp. 沖縄生物教育研究会, 那覇.
- Hatusima, S. 1979. A new species of *Polyalthia* (Annonaceae) from the Ryukyus. *J. Geobot.* **26**: 86-87.
- 北村四郎・村田源. 1979. 原色日本植物図鑑・木本編Ⅱ. 545 pp.+144 pls. 保育社, 大阪.
- 大井次三郎. 1978. 改訂増補新版日本植物誌顕花篇. 1584 pp. 至文堂, 東京.
- 島袋敬一. 1990. 琉球列島維管束植物集覧. 794 pp. ひるぎ社, 那覇.
- 田村道夫. 1989. モクレン科. 「日本の野生植物木本Ⅰ」(佐竹義輔・原寛・巨理俊次・富成忠夫編著), pp. 105-108. 平凡社, 東京.
- Ueda, K. 1980. Taxonomic study of *Magnolia sieboldii* C. Koch. *Acta Phytotax. Geobot.* **31**: 117-125.
- 植田邦彦. 1987a. モクレン科の分類・地理概説. 植物分類, 地理 **38**: 339-348.
- 植田邦彦. 1987b. コブシとタムシバの開花期における区別法について. 植物分類, 地理 **38**: 310.
- 植田邦彦. 1990. 書評: 日本の植物誌, 図鑑類. 植生史研究 **6**: 13-14.
- 山崎敬. 1989. バンレイシ科. 「日本の野生植物木本Ⅰ」(佐竹義輔・原寛・巨理俊次・富成忠夫編著), pp. 109. 平凡社, 東京.
- 山崎敬. 1990. クロボウモドキについて. 植物研究雑誌 **65**: 93-94.
- (〒920-11 金沢市角間町金沢大学理学部生物 Department of Biology, Faculty of Science, Kanazawa University, Kanazawa 920-11, Japan)

○ 塚谷裕一 植物の〈見かけ〉はどう決まる (中公新書 1229) 新書判, 204 頁, 1995 年 2 月 25 日, 中央公論社, 720 円.

ある青年が大学院に進学し、学位を取り、そして助手として職につくまでの過程で、どのように研究テーマを選び、攻め、結果を導いてきたか、「植物の見かけはどう決まる」という現代生物学のもっとも関心の高い分野に身をおいた若き研究者の、熱き鼓動の伝わる書である。

分類学は分岐分類学の理論を得、分子系統学という解析手段をものにし、洗練された近代科学として生まれ変わりつつある。従来の分類学とは異なり、分子系統学では系統を解析する場合に形態はむしろ拒絶さえされる。しかし一方で我々自然史を学ぶものとしては「形」の持つ意義、不思議さ、そしてそれがどう進化してきたか、ということがもっとも知りたいことである。形こそが感じ得る「進化」だからである。例えば花が誕生した頃はどんな形だったのか? ランのあの華麗な花はどうやってその祖先型から進化したのか?

系統は分子データにまかせ、今、「形」はまったく新しい観点から自然史科学の対象として研究されるべき時期に至った。アラビドプシスという“植物のショウジョウバエ”を得て形態形成の分子機構が徐々に、しかし、着実に明らかにされようとしている。被子植物の花はシダの、裸子植物の、どのような器官がどのように進化したものか、という謎が解きあかされる可能性が出てきたのである。これからの分類学を考える上で形態形成を学ぶことは必須であろう。そうしたとき、教科書を読むのもよいが本書のような現場の熱き息吹を感じ取るのも有効な手段である。必読書の一つとしてここに挙げる所以である。新書ということもあり、大変読みやすく、評者は一晩で一気に読んでしまった。蛇足ながら著者は東京大学分子細胞生物学研究所に身を置く一