

特定外来生物

同定マニュアル

■ 植物

ナガエツルノゲイトウ	(<i>Alternanthera philoxeroides</i>)
ブラジルチドメグサ	(<i>Hydrocotyle ranunculoides</i>)
ボタンウキクサ	(<i>Pistia stratiotes</i>)
アゾラ・クリスタタ	(<i>Azolla cristata</i>)
オオキンケイギク	(<i>Coreopsis lanceolata</i>)
ミズヒマワリ	(<i>Gymnocoronis spilanthoides</i>)
ツルヒヨドリ	(<i>M. micrantha</i>)
オオハンゴンソウ	(<i>Rudbeckia laciniata</i>)
ナルトサワギク	(<i>Senecio madagascariensis</i>)
アレチウリ	(<i>Sicyos angulatus</i>)
ナガエモウセンゴケ	(<i>D. intermedia</i>)
オオフサモ	(<i>Myriophyllum aquaticum</i>)
エフクレタヌキモ	(<i>Utricularia cf. platensis</i>)
ウトリクラリア・インフラタ	(<i>U. inflata</i>)
ウトリクラリア・プラテンシス	(<i>U. platensis</i>)
ルドウィギア・グランディフロラ	(<i>Ludwigia grandiflora</i>)
ビーチグラス	(<i>A. arenaria</i>)
スパルティナ属	(<i>Spartina</i> 属)
オオカワヂシャ	(<i>Veronica anagallis-aquatica</i>)

用語解説

アルテルナンテラ・フィロクセロイデス
ナガエツルノゲイトウ (*Alternanthera philoxeroides*)

【分類】 双子葉植物 離弁花類 ヒユ科 ツルノゲイトウ属 (=アルテルナンテラ属)

【本種と近縁な未判定外来生物】 なし

【本種を含む種類名証明書添付生物】 ツルノゲイトウ属の全種

【その他の学名】 *A. paludosa*、*A. philoxerina*、*Achyranthes philoxeroides*、*Bucholzia philoxeroides*、*Cucholzia philoxeroide*、*Telanthera philoxeroides*、*Gomphrena philoxeroides*

【外国名】 alligatorweed (アメリカ・オーストラリア)、erva de jacaré、tripa de sapo、perptua do mato (ブラジル)、gamba rusa、lagunilla、raiz colorada (アルゼンチン)、raiz colorado (ウルグアイ)、hierba del caimen (メキシコ)、phak pet nam (タイ)、革命草、水花生、長梗满天星、Kong Xin Lian Zi Cao (中国)

【別名・販売名】 ミゾツルノゲイトウ、エナガツルノゲイトウ、アルテルナンテラ、アルテラナンテラ・フィロゼロイデス

【輸入・流通形態】 鑑賞用の水草*として、アルテルナンテラなどの名前で輸入、流通されている同属種があり、本種もこれらに含まれていた可能性があるが、実態は明らかではない。現在は外来生物法により輸入・流通は規制されている。

【原産地と侵入地】 南アメリカ原産、北アメリカ、アジア、オセアニア、アフリカに分布。日本では本州より南に分布する。

【形態的特徴】

花：開花期は4～10月だが、1年中開花することもある(写真1)。小さな花が集まって直径12～16mmの球状の花序^{かいじょ}*を形成する。花序*には1～4cmの柄があり、葉の脇に1～2個ずつつく。花の色は白色または灰色がかった白色(写真2)。



写真1 開花しているナガエツルノゲイトウ
(2008. 6. 28/千葉県本埜村)



写真2 ナガエツルノゲイトウの花 (2008. 6. 28/千葉県本埜村)

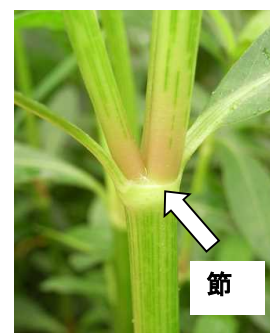
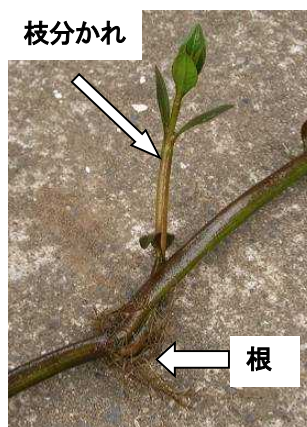
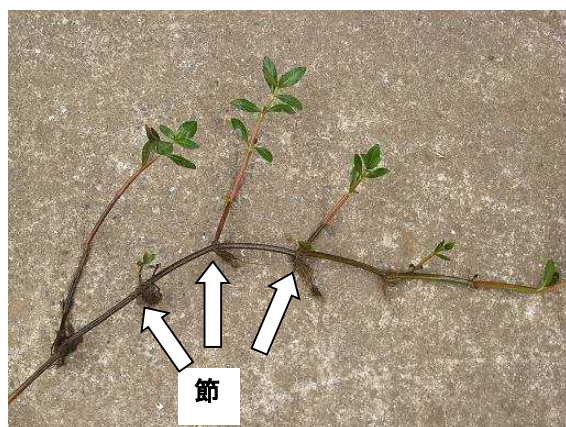


写真3 ナガエツルノゲイトウの茎

左上：枝分かれし、節から根を出しながら横に這う

(2007. 7. 22/千葉県佐倉市鹿島川)

中上：節から出た枝分かれと根 (2007. 7. 22/千葉県佐倉市鹿島川)

右上：赤味を帯びた節 (2007. 7. 22/千葉県佐倉市臼井)

右下：中が空になっている様子 (2008. 10. 2/千葉県千葉市花見川)

茎：長さは0.5～1 m以上になる。太さは4 mmに達し、柔らかく、中は空になっている。上の方の茎は直立または斜めに立ちあがる。節のすぐ上には白い短い毛が生えている。節の部分は赤みを帯びることがある。根元の方の茎は横に這いながら枝分かれし、根を出す（写真3）。

葉：葉に柄はないか、あっても1～6 mmと短い。葉は茎に対生*する。葉の長さは2.5～5 cm、幅0.7～2 cmで、倒披針形*～倒卵形。葉の縁に、ほとんど目に見えない毛のような細かい鋸歯*がある。葉の表は緑色で、裏面は淡緑色（写真4）。

【生態的特徴】

生活型：水中から水の上に伸びる抽水性*の一年生*～多年生*。

生育環境：亜熱帯～熱帯に分布する。池沼、水路、湿った畑地などに生育する（写真5～写真8）。長期間の乾燥に耐えられ、陸上植物としても生育できる（写真9）。一般に淡水に生育するが、耐塩性が強い。



写真4 ナガエツルノゲイトウの葉
(2007. 7. 22/千葉県佐倉市)



写真5 河川にマット状に広がるナガエツルノゲイトウ (2007. 7. 22/千葉県佐倉市鹿島川)



写真6 水路にマット状に広がるナガエツルノゲイトウ (2007. 10. 9/千葉県本埜村)



写真7 水田の周りで繁茂するナガエツルノゲイトウ (2007. 7. 22/千葉県佐倉市臼井)



写真8 イネ刈り後の水田で生育するナガエツルノゲイトウ (2009. 10. 21/千葉県佐倉市)



写真9 陸上（道路際）で生育するナガエツルノゲイトウ 右は接近して真上から撮影したもの
(2008. 6. 28／千葉県本埜村)

繁殖特性：小さな袋の中に種子が一つ入った胞果*で繁殖するとされるが、日本では種子が確認されていない。茎の切れはしによる繁殖が極めて旺盛である（写真10）。特に、日当たりの良い肥沃な条件下では、急激に増殖する。



写真 10 茎の切れはしから葉や根を出しているナガエツルノゲイトウ 左：生育状況、中：幼植物のアップ、右：大きさの比較
(2007. 7. 22／千葉県佐倉市)

影響：在来の水生植物*と競合、駆逐するおそれがある。河川や水路の水流を阻害したり、船の通行を妨げたりする。水田雑草になり、農業被害を及ぼす（写真11）。



写真11 倒伏した飼料用のイネの間から出たナガエツルノゲイトウ
(2009. 10. 21／千葉県佐倉市) (左)、イネの間で開花している
ナガエツルノゲイトウ (2008. 6. 28／千葉県本埜村)

【ツルノゲイトウ属（アルテルナンテラ属）の特徴】

ツルノゲイトウ属（アルテルナンテラ属）が含まれるヒユ科の植物は65属に分類されており、そのうちの5属が日本に分布する。ツルノゲイトウ属の植物は、熱帯から亜熱帯かけて、約200種類が分布している。多年草*、またはまれに低木となる。葉は対生*し、全縁*、緑色またはさまざまに色がついたり斑が入る。花は両性で、葉の腋に集まってつく。花序*は無柄ときに有柄で小苞*がある。萼片はふつう5個あり、花弁はない。雄しべは3～5個ある。果実は胞果*。ツルノゲイトウ属の植物は、観賞用の水草*として10種程度が輸入、販売されている。ツルノゲイトウ属の植物のうち、陸生の園芸植物として栽培されている種類の多くは、以前は*Telanthera*として別属にまとめられていたため、園芸的にはテランセラという名称が使われることがある。様々な色や形の葉をつける園芸品種の苗が流通、販売されている。

【近縁種・類似種との識別点】

日本にはツルノゲイトウ属の在来種はない。外来種としては、本種の他にホソバツルノゲイトウ *A. denticulata*、マルバツルノゲイトウ *A. pungens*、ツルノゲイトウ *A. sessilis*の定着が知られている（写真12）。



写真12 ツルノゲイトウ属の外来種

ホソバツルノゲイトウ *A. denticulata*（左上、右上）

葉の幅が3-6mmと細く、花序に柄はない（2008. 8. 14／東京都江東区木場公園）

ツルノゲイトウ *A. sessilis*（中央、右下）

花序に柄がない（2009. 1. 26／沖縄県金武町）

観賞用の水草*として、これらの他に数種が栽培されている（写真13）。また、陸生の園芸植物としては様々な園芸品種を含むモヨウビユ *A. ficoidea*（写真14）やアルテルナンテラ・デントタ *A. dentata*（写真15）、アルテルナンテラ・ポリゲンス *A. porrigens*が栽培されている（写真16）。

ツルノゲイトウ属以外の類似種としては、水田などに生育するキク科植物のアメリカタカサブロウ *Eclipta alba*（写真17）やタカサブロウ *E. prostrata*（写真18）が、ナガエツルノゲイトウにやや似た白い頭状花*をつける。また、ナガエツルノゲイトウが陸上で生育している場合、畔などに多くみられるスベリヒユ科のスベリヒユ *Portulaca oleracea*（写真19）と紛らわしい場合がある。

これらを含めた識別点を表1に示す。



写真13 水槽内で栽培される
アルテルナンテラ・レインキー
A. reinckii
（2009. 9. 22／京都府立植物園）



写真 14 モヨウビユなどの名前で利用される様々な *A. ficoidea* の園芸品種

葉の色は、暗緑色、赤紫色、黄色、斑入りのものなどがあり、花壇などの陸上で栽培される。異学名として *Telanthera ficoidea* も使われる

上段 3 枚 (2009. 9. 22 / 京都府立植物園) 下段 2 枚 (2007. 1. 14 / 沖縄県本部町海洋博記念公園)

写真 15 観賞用利用される

アルテルナンテラ・デントタ

A. denntata

葉の色は濃い緑色で、赤や紫色に色づく

(2010. 1. 17 / 大阪市咲くやこの花館)



写真 16 観賞用利用される

アルテルナンテラ・ポリゲンス

A. porrigens

写真は品種' 千日小坊'

(2010. 1. 18 / 兵庫県立フラワーセンター)





写真 18 ナガエツルノゲイトウの類似種の
タカサブロウ *Eclipta prostrata*
全体の様子（上）と花序（下）
（2009. 1. 26／沖縄県金武町）

写真 17 ナガエツルノゲイトウの類似種のアメリカタカサブロウ *Eclipta alba*
全体の様子（上）若い果序（下左）（2007. 8. 4／大阪府貝塚市）
満開の花（下中）と瘦果（下右）（2007. 9. 1／東京都世田谷区二子玉川）



写真 19 陸上に生育するナガエツルノゲイトウと似ているスベリヒユ
Portulaca oleracea 全体の様子（左）と花（右）
（2007. 8. 4／大阪府貝塚市）

表 1 ナガエツルノゲイトウの近縁種・類似種の特徴

種 名	花の特徴	葉の特徴
ナガエツルノゲイトウ <i>Alternanthera philoxeroides</i> 一年草～多年草 外来植物	 ・直径 12～16mm の白い球状 ・1～4 cm の長い柄がある	 ・鋸歯は細かいので全縁にみえる ・倒披針形～倒卵形
ホソバツルノゲイトウ <i>Alternanthera deticulata</i> 一年草 外来植物	 ・直径 2～4 mm の白い球状 ・柄がない	 ・鋸歯は細かいので全縁にみえる ・細い（線形～線状披針形）
ツルノゲイトウ <i>Alternanthera sessilis</i> 一年草 外来植物	 ・直径 5～7 mm 白い球状 ・柄がない	 ・鋸歯は細かいので全縁にみえる ・倒披針形～倒楕円形
マルバツルノゲイトウ <i>Alternanthera pungens</i> 一年草 外来植物	・直径 6～8 mm の白い球状 ・柄がない	・鋸歯は細かいので全縁にみえる ・丸い（円形～卵円形）
アルテルナンテラ・レインキー <i>Alternanthera reineckii</i> 水槽内の栽培植物	・黄白または淡紅色の球状 ・柄がない	・全縁 ・葉の裏は赤味のにじむ緑か紫色 ・長卵形～狭披針形 
モヨウビユ <i>Alternanthera ficoidea</i> 多年草 陸上の園芸植物	・白または淡白褐色の球状だが、花はあまりつかない ・柄がない	・品種によって、緑色の他に、赤、紫、黄色などの斑が入る ・楕円形 
アルテルナンテラ・デンタタ <i>Alternanthera dentata</i> 多年草 陸上の園芸植物	 ・直径 10mm 以下の白または緑白色の球状 ・柄があるものとなないものがある	・葉の色は濃い緑色で、赤や紫色に色づく ・線形～披針形 
アルテルナンテラ・ポリゲンス <i>Alternanthera porrigens</i> 多年草 陸上の園芸植物	 ・直径 10mm 以下の赤い球状 ・柄があるものとなないものがある	・緑色で、白い毛がある ・披針形

表 1 ナガエツルノゲイトウの近縁種・類似種の特徴（続き）

種 名	花の特徴	葉の特徴
アメリカタカサブロウ (キク科) <i>Eclipta alba</i> 一年草 外来植物	 ・ 白い頭状 ・ 柄がある ・ <u>種子をつくる</u>	 ・ <u>明らかな鋸歯がある</u> ・ 長披針形
タカサブロウ (キク科) <i>Eclipta prostrate</i> 一年草 <u>在来植物</u>	 ・ 白い頭状 ・ 柄がある ・ <u>種子をつくる</u>	 ・ 鋸歯は不明瞭 ・ 披針形
スベリヒユ (スベリヒユ科) <i>Portulaca oleracea</i> 一年草 <u>在来植物</u>	 ・ <u>黄色で5枚の花弁がある</u> ・ <u>柄はない</u>	 ・ <u>鋸歯はない</u> ・ 長楕円形、<u>多肉質</u>

【参考文献】

- (1) Holm, L. G. (1997) World Weeds: Natural Histories and Distribution. John Wiley & Sons, Inc.
- (2) Godfrey R. K. and Jean W. Wooten (1981) Aquatic and Wetland Plants of Southeastern United States: Dicotyledons. University of Georgia Press.
- (3) JF コードセンター: <http://www.jfcode.jp/index.aspx>
- (4) 熱帯魚・水草スーパーカタログ編集部 (2003) 熱帯魚・水草スーパーカタログ2003~2004. 誠文堂新校社.
- (5) 日本植物調節剤研究協会・中華人民共和国農業部農薬検定所 (2000) 中国 (中華人民共和国) 雑草原色図鑑. 全国農村教育協会.
- (6) 農林水産省植物防疫統計: <http://www.pps.go.jp/database/index.html>
- (7) 相賀徹夫 (1988) 園芸大事典 1. 小学館.
- (8) 佐竹義輔・大井次三郎・北村四郎・亘理俊次・富成忠夫 (1982) 日本の野生植物 草本Ⅱ 離弁花類. 平凡社.
- (9) 清水建美 (2003) 日本の帰化植物. 平凡社.
- (10) 清水矩宏・森田弘彦・廣田伸七 (2001) 日本帰化植物写真図鑑. 全国農村教育協会.
- (11) 竹松哲夫・一前宣正 (1993) 世界の雑草Ⅱ 離弁花類. 全国農村教育協会.
- (12) 塚本洋太郎 (1994) 園芸植物大辞典 1 <コンパクト版>. 小学館.
- (13) 山崎美津夫・山田洋 (1994) 世界の水草<Ⅰ>. ハロウ出版社.

ヒュドロコティレ・ラヌンクロイデス

ブラジルチドメグサ (*Hydrocotyle ranunculoides*)

【分類】双子葉植物 離弁花類 セリ科（チドメグサ科、ウコギ科） チドメグサ属（＝ヒュドロコティレ属）

【本種と近縁な未判定外来生物】*H. umbellata*、*H. bonariensis*

【本種を含む種類名証明書添付生物】チドメグサ属の全種

【その他の学名】なし

【外国名】floating pennywort

【別名・販売名】日本では、本種はアマゾンチドメグサ *H. leucocephala* と混同されていた。また、ウォーター・マッシュルーム、ペニーウォート等の販売名で呼ばれる植物に含まれる可能性がある。

【輸入・流通形態】鑑賞用の水草*として、近縁種の苗がウ

ォーター・マッシュルーム、ペニーウォート等の通称名で輸入、流通されているとともに、日本では本種はアマゾンチドメグサ *H. leucocephala* と混同されていたこともあり、これらの水草*の中に本種が含まれて輸入、流通されていたと考えられる。現在は外来生物法により本種の輸入や流通は規制されている。

【原産地と侵入地】南アメリカ原産、ヨーロッパ、アフリカにも分布。日本では、熊本県菊池川や阿蘇の白川付近で大繁殖している他、本州では岡山県早島町で確認されている（写真1）。

【形態的特徴】

花：4～6月に開花する（写真2）。5枚の花びらをもつ白い小さな花が5～10個集まって、ほぼ球状の花序*を形成する。花序*は一つの節に1個（ときに3個）つくが、花序*の柄は長さ数cmで、葉柄*より短いので、葉より上には出ない。

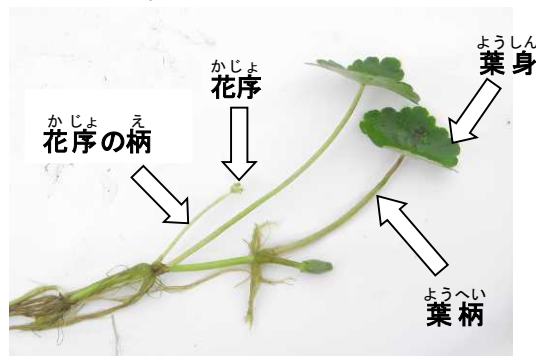


写真2 開花しているブラジルチドメグサ（2009. 5. 5／岡山県早島町）

左：上から見たところ、中央：花と葉の付き方、右：拡大した花



写真3 ブラジルチドメグサの葉（2009. 5. 5／岡山県早島町）

左：水面より上の葉、中央：水面上の葉、右：拡大した葉

茎：長さ1m以上、毛は無く、太さは2～5mmで太い。節から1～数枚ずつ葉を出し、多数の根を出す。根は水中では長さ30cm近く伸びる（写真4、写真5）。

葉：葉身*は径3～7cm、多肉質で、全体の形は丸く、つけ根はハート型にくぼんでいる。てのひらのように5つに浅く裂けている。毛は無く、表面に光沢がある（写真3）。葉柄*は長さ7～35cmで太い（写真4）。

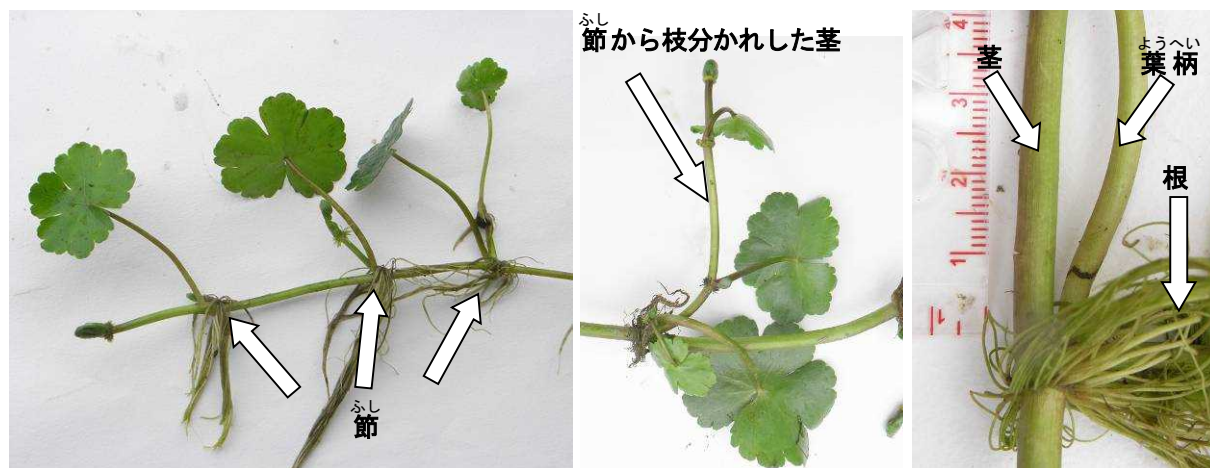


写真4 ブラジルチドメグサの茎と、節から葉や根が出ている様子（2009.5.5／岡山県早島町）

左：それぞれの節から葉と根が出ている、中央：節から枝分かれした茎、右：茎、葉柄と根



写真5 茎（根茎）を伸ばすブラジルチドメグサ（2009.5.5／岡山県早島町）

左：水面下で茎（根茎）を伸ばしている様子、右：水中に伸びた根

【生態的特徴】

生活型：水中から水の上に伸びる抽水性*の多年草*。

生育環境：温帯～亜熱帯に分布する。湖沼、河川、水路、礫質の氾濫原などの水辺に生育する（写真6、写真7）。一般に淡水に生育するが、耐塩性が強い。

繁殖特性：2つの種子が別々につり下げられる双懸果（写真8）と呼ばれる果実をつけて繁殖する。茎はばらばらになり易く、ばらばらになった茎の切れ端の節から葉や根を出して生長する（写真9）。また、泥に根を張って生活するとともに、水面を浮遊して分布を拡大する。

影響：大繁茂して水面を覆いつくすので、水中の光や酸素が不足するなど水生生物への影響は大きい。有明海では、海に流れ着いたものが養殖用の海苔の網に掛かり、漁業被害を生じている。

【チドメグサ属（ヒュドロコティレ属）の特徴】

チドメグサ属（ヒュドロコティレ属）が含まれるセリ科の植物は約275属に分類されており、そのうちの31属が日本に分布する（※Mabberley, (2008) の分類体系では、チドメグサ属はウコギ科に分類され

写真6 除塵機周辺に生育する
ブラジルチドメグサ（左）
とブラジルチドメグサが生
育する水路
(2009. 5. 5/岡山県早島町)



写真7 真冬の河川を覆うブラジルチドメグサ (2007. 2. 16/熊本県玉名市)

ている）。チドメグサ属の植物は、世界の温帯～熱帯に広く分布し、約100種類が知られている。茎が匍匐する小型の多年草*で、ふつう茎は地面をはい、それぞれの節から根を出す。葉は単葉*で掌状に分裂し、葉柄*の基部に托葉*がある。花

序*は、葉の腋に1～2個ついた柄の先端につく。花は小さく、白または淡い緑色。

チドメグサ属の植物は、一部の種類が観賞用の水草*として輸入、利用される以外には、園芸用に利用されることはほとんどない。

【近縁種・類似種との識別点】

チドメグサ属の在来種は6種で、全て陸生植物である（写真10～写真15）。外来種としては、本種以外にウチワゼニクサ *H. verticillata*の定着が知られている（写真15左）。観賞用の水草*として、陸生の在来種を含む5種程度が輸入・販売されている。アマゾンチドメグサ *H. / eucocephala*が似ているが、花序*は葉よりも長く突き出て、その上部に毛がある点が異なる。また葉身*が丸く、切れ込みがない（写真15右）。



写真8 ブラジルチドメグサの双懸果 (Steve Hurst @ USDA-NRCS PLANTS Database)



写真9 茎の破片から再生したブラジルチドメグサ
(2009. 5. 5/岡山県早島町)

チドメグサ属以外の類似種としては、同じセリ科でツボクサ属*Gentella*のツボクサ*G. asiatica*があげられる。これらを含めた識別点を表1に示す。



写真10 チドメグサ *H. sibthorpiodes*
上：葉の直径は1～1.5cm、
葉の上に花序がつく
(2007. 5. 31／東京都台東区)
下：花序と果序
(2007. 6. 30／筑波実験植物園)



写真11 オオチドメ *H. ramiflora*
左：葉の直径は1～3cm、切れ込みは浅く、葉の上に花序がつく (2007. 5. 19／東京都江東区)
右：葉身 (2007. 5. 3／千葉市泉自然公園)



写真12 ノチドメ *H. maritime*
葉の直径は2～3cm
(2007. 6. 2
／神奈川県相模原市下溝)



写真13 ヒメチドメ *H. yabei*
葉の直径は0.5～2cm
(2007. 5. 29／
東京都千代田区)

写真14 ツボクサ
Gentella asiatica
葉は切れ込みがない
(2009. 7. 4／沖縄県名護市)



写真15 日本でみられる近縁の外来種
ウチワゼニクサ *H. verticillata*
葉に切れ込みがなく、葉柄は葉身の中心につく
(2007. 8. 11／埼玉県上里町)
右：水草として販売されるアマゾンチドメグサ
H. leucocephala
葉身は丸く、切れ込みがない (2007. 8. 12 撮影)



アメリカ産のチドメグサ属の検索表 (Godfrey, R.K. and J.W. Wooten, 1981)

A. 葉は楕型でない (葉柄は葉身基部の切れ込みにつく)。

B. 葉柄は太く、葉身とともにやや多肉質である。葉の切れ込みは深い。花序には明らかな柄があり、やや肉質または太めで水平な茎から生えている。分果の表面に脈はない。

.....1. *H. ranunculoides* ブラジルチドメグサ (特定外来生物)

B. 茎や葉柄は非常に細い。葉は薄く、切れ込みは浅い。花序は無柄または短柄で、短く直立または突き出ている。分果の表面は顕著な脈がある。.....2. *H. americana*

A. 葉が楕型である (葉柄が葉身の中央につく)。

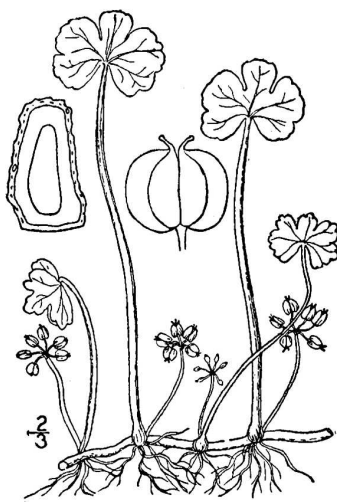
B. 花は単散形花序である。.....3. *H. umbellata* (未判定外来生物)

B. 花は分枝繁殖した散形花序か、断続的な穂状花序、または2方向以上を向く復散形花序

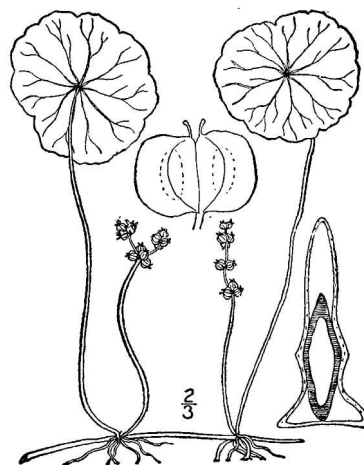
C. 十分発達した花序は分枝繁殖し、茎の末端に散形花序を持つとともに、多くの花をつけた枝を数〜多数階段状につける。.....4. *H. bonariensis* (未判定外来生物)

C. 十分発達した花序は、1〜数個の断続的な穂状花序をつけ、穂状花序は1またはやや分枝するか、2方向以上の柄を持った花をつける。

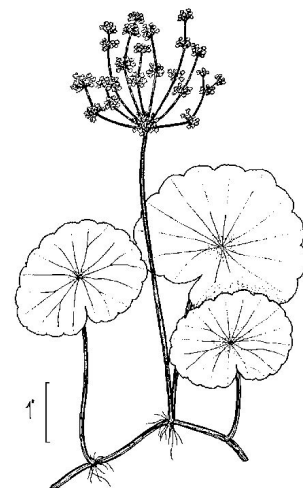
.....5. *H. verticillata* ウチワゼニクサ (タテバチドメグサ) (日本に定着)



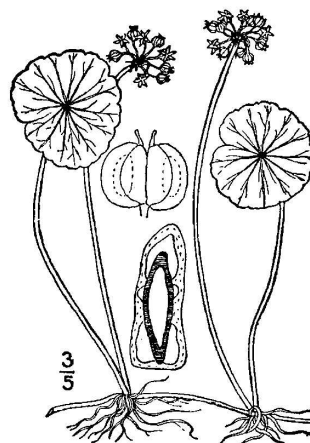
ブラジルチドメグサ
H. ranunculoides



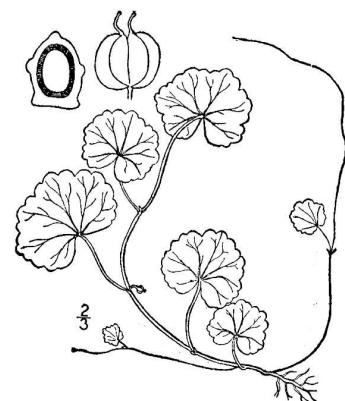
ウチワゼニクサ
H. verticillata



H. bonariensis



H. umbellata



H. americana

図1 ブラジルチドメグサの近縁種・類似種
(*H. bonariensis* は USDA-NRCS PLANTS Database / USDA NRCS、その他は USDA-NRCS PLANTS Database / Britton, N.L. and A. Brown, 1913)

表1 ブラジルチドメグサの近縁種・類似種の特徴

種 名	花の特徴	葉の特徴
ブラジルチドメグサ <i>Hydrocotyle ranunculoides</i> 外来植物	花柄が葉柄より短く、花序は葉より上に出ない。	 - 直径3～7 cm - 掌状に5つに裂ける - 表面に光沢がある - 葉柄のつけ根はハート型にくぼむ - 多肉質で葉柄が太い
オオチドメ <i>Hydrocotyle ramiflora</i> 在来植物	花柄が葉柄より長く、<u>花序は葉より上に出る。</u>	 - 直径1～3 cm - 掌状に浅く裂ける - 表面に光沢がある - 葉柄のつけ根はハート型にくぼむ - 葉柄は太くない
チドメグサ <i>Hydrocotyle sibthorpiode</i> 在来植物	花柄が葉柄より長く、<u>花序は葉より上に出る。</u>	 - 直径1～1.5 cm - 掌状に浅く裂ける - 表面に光沢がある - 葉柄のつけ根はハート型にくぼむ - 葉柄は太くない
ヒメチドメ <i>Hydrocotyle yabei</i> 在来植物	花柄が葉柄より長く、<u>花序は葉より上に出る。</u>	 - 直径0.5～2 cm - 掌状に深く裂ける - 葉柄のつけ根はハート型にくぼむ - 多肉質ではなく、葉柄は太くない
ノチドメ <i>Hydrocotyle maritime</i> 在来植物	花柄が葉柄より短く、花序は葉より上に出ない。	 - 直径2～3 cm - 掌状に裂ける - 葉柄のつけ根はハート型にくぼむ - 多肉質ではなく、葉柄は太くない
オオバチドメ <i>Hydrocotyle javanica</i> 在来植物	花柄が葉柄より短く、花序は葉より上に出ない。	 - 直径3～6 cm - 掌状に浅く裂ける - 表面に毛があり、<u>光沢はない</u> - 葉柄のつけ根はハート型にくぼむ - 多肉質ではない、葉柄は太くない
ツボクサ <i>Centella asiatica</i> 在来植物	花柄が葉柄より短く、花序は葉より上に出ない。	 - 直径2.5～5 cm - 掌状に裂けない - 表面に<u>光沢がない</u> - 葉柄のつけ根はハート型にくぼむ - 多肉質ではなく、葉柄は太くない
ウチワゼニクサ <i>Hydrocotyle verticillata</i> 外来植物	花柄が葉柄より長く、<u>花序は葉より上に出る。</u>	 - 直径2～5 cm - 掌状に裂けない - 表面に光沢がある - 葉柄は葉身の中心につく - 多肉質ではなく、葉柄は太くない
アマゾンチドメグサ <i>Hydrocotyle leucocephala</i> 外来植物	花柄が葉柄より長く、<u>花序は葉より上に出る。</u>	 - 直径3～6 cm - 掌状に裂けない - 表面に光沢がある - 葉柄のつけ根はハート型にくぼむ - 多肉質ではなく、葉柄は太くない
<i>Hydrocotyle umbellata</i> 外来植物	- 花は散形花序になる - 花柄が葉柄より長く、<u>花序は葉より上に出る。</u>	- 直径6～7 cm - 掌状に裂けない - 表面に光沢がある - 葉柄は葉身の中心につく

表 1 ブラジルチドメグサの近縁種・類似種の特徴（続き）

種 名	花の特徴	葉の特徴
<i>Hydrocotyle bonariensis</i> <u>外来植物</u>	・ <u>花序は分枝する</u>	・ 直径最大で 15cm ・ 掌状に裂けない ・ 表面に光沢がある ・ <u>葉柄は葉身の中心につく</u>
<i>Hydrocotyle vulgaris</i> <u>外来植物</u>	・ 花柄が葉柄より短く、花序は葉より上に出ない。	・ 直径 1 ～ 4 cm ・ 掌状に裂けない ・ 表面に光沢がある ・ <u>葉柄は葉身の中心につく</u>
<i>Hydrocotyle americana</i> <u>外来植物</u>	・ <u>花柄はないか、ごく短い。</u>	・ 直径 1 ～ 4 cm ・ 掌状に浅く裂ける ・ 表面に光沢がある ・ 葉柄のつけ根はくぼむ

※全て多年草

【参考文献】

- (1) Christopher, D.K. Cook (1990) Aquatic Plant Book. Academic Publishing.
- (2) Garrett E. Crow and C. Barre Hellquist (2000) Aquatic and Wetland Plants of Northeastern North America. The University of Wisconsin Press.
- (3) Godfrey, R.K. and J.W. Wooten (1981) Aquatic and Wetland Plants of Southeastern United States: Dicotyledons. University of Georgia Press.
- (4) JF コードセンター: <http://www.jfcode.jp/index.aspx>
- (5) Mabberley, D. J. (2008) MABBERLEY'S PLANT-BOOK: A portable dictionary of plants, their classifications and uses, third edition. Cambridge University Press.
- (6) Mathaias M.E., L. Constans and D.Araujo (1972) Umbelliferas, *In* Flora Illustrada Catarinense (PR. Reitz, ed.) 1: 1-205. Itajai, Santa Catarina.
- (7) 村田源 (2003) アマゾンチドメグサとブラジルチドメグサ. Botany53: 11-14.
- (8) 農林水産省植物防疫統計: <http://www.pps.go.jp/database/index.html>
- (9) Preston C.D. and J.M. Croft (1997) Aquatic Plants in Britain and Ireland. 365pp. Harley Book
- (10) 大場秀章 (2009) 植物分類表. アボック社.
- (11) 佐竹義輔・大井次三郎・北村四郎・亘理俊次・富成忠夫 (1982) 日本の野生植物 草本Ⅱ 離弁花類. 平凡社.
- (12) 清水建美 (2003) 日本の帰化植物. 平凡社.
- (13) 竹松哲夫・一前宣正 (1993) 世界の雑草Ⅱ 離弁花類. 全国農村教育協会.
- (14) USDA-NRCS PLANTS Database / Britton, N.L., and A. Brown. (1913) An illustrated flora of the northern United States, Canada and the British Possessions. Vol. 2: 649-650.
- (15) USDA-NRCS PLANTS Database / USDA NRCS. Wetland flora: Field office illustrated guide to plant species. USDA Natural Resources Conservation Service.
- (16) 山崎美津夫・山田洋 (1994) 世界の水草<Ⅰ>. ハロウ出版社.

ピスティア・ストラティオテス
ボタンウキクサ (*Pistia stratiotes*)

【分類】 単子葉植物 サトイモ科 ボタンウキクサ属 (=ピスティア属)

【本種と近縁な未判定外来生物】 なし

【本種を含む種類名証明書添付生物】 ボタンウキクサ属の全種

【その他の学名】 *P. crispata*, *P. cumingii*, *P. minor*

【外国名】 Water lettuce

【別名・販売名】 ウォーターレタス

【輸入・流通形態】 冬期以外の輸入は殆ど無かった。根、茎、葉を持つ個体が保湿された容器で輸入・流通されていたが、現在は外来生物法により規制されている。

【原産地と侵入地】 アフリカ原産、アジア、オーストラリア、南北アメリカに分布する。日本では関東以西に分布する。

【形態的特徴】

花： 開花期は5～10月（暖地では周年）（写真1）。葉のつけ根に長さ5mmほどの黄緑色の仏炎苞*に包まれた花序*をつけるが、小さくて目立たない（写真2）。

茎： 植物体の軸となる茎はごく短い。葉の間から、円柱状の走出枝*を放射状に出し、先端に子株をつける（写真3、写真4）。根は羽毛状に分裂して水中に垂れ下がり、ときに水底につく（写真5）。



写真1 開花しているボタンウキクサ
 花は小さくて目立たない
 (2007. 6. 3/筑波実験植物園)



写真2 ボタンウキクサの花
 (2007. 8. 8/筑波実験植物園)

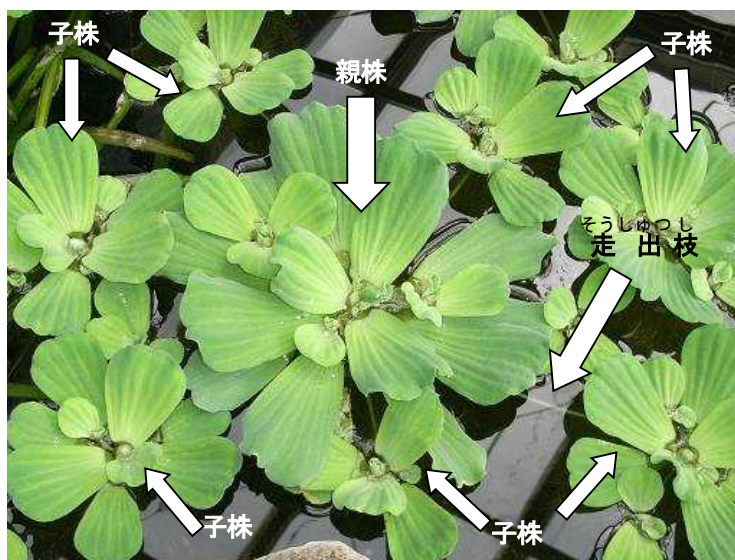


写真3 走出枝の先端に子株をつけたボタンウキクサ
 (2007. 8. 8/筑波実験植物園)

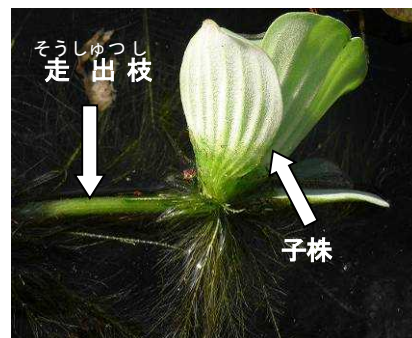


写真4 走出枝の先端についた
 ボタンウキクサの子株
 (2009. 9. 16/鹿児島県奄美大島)

葉: 葉は水面上または斜め上に向かってつき、ロゼット*状に広がる。ビロード状の短い毛を密生して水をはじき、裏側には平行な脈が出っ張っている。長さは 30cm に達し、丸みを帯びた扇型となり、先端部の縁にはやや凸凹がある(写真 1、写真 6～写真 9)。

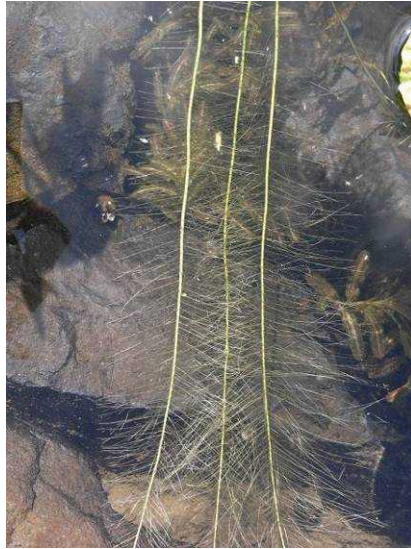


写真5 長く伸びたボタンウキクサの根 (2009. 9. 16/鹿児島県奄美大島)



写真6 ボタンウキクサの葉の裏
ビロード状の毛が密生し、平行脈が走る (2009. 9. 16/鹿児島県奄美大島)



写真7 生育初期の葉が丸いボタンウキクサ (2009. 9. 16/鹿児島県奄美大島)



写真8 生育途中の葉が丸いボタンウキクサ 平行脈が目立ってきた (2007. 2. 11/神代植物公園)



写真9 ビロード状の毛が目立つ越冬後のボタンウキクサ (2006. 4. 1/東京都世田谷区)



写真10 沼一面を覆うボタンウキクサ (2005. 3. 23/鹿児島県奄美大島)



写真11 湿地で根を張っているボタンウキクサ (2007. 1. 14/沖縄県大宜味村)



写真 12 ゴミとともに湖岸に流れ着いたボタンウキクサ（左）
陸揚げされたボタンウキクサ（右）
(2007. 2. 16/熊本市江津湖)

【生態的特徴】

生活型：浮遊性*の多年草*。

生育環境：暖帯～熱帯に分布する。池沼、河川、水田、水路などに生育する（写真 10～写真 12）。日当たりの良い所を好む。無機養分の吸収力が強く、耐塩性がある。冬の水温が 15～20℃以上ないと衰弱して枯れることが多いとされるが、平均水温 12℃程度なら生育を続け、子株が形成できるとの報告もある。以前は関東地方では冬の低温で越冬できないとされていたが、千葉県の手水での越冬が発見された他、神奈川県でも 1994 年頃から一部は越冬していると考えられている。

繁殖特性：果実（液果）（写真 13）は風、水、動物、人間などに運ばれる。大阪市の野外実験では、地上部が枯死する冬季でも水底の種子は生存し、翌春に発芽した。根茎*や越冬芽による栄養繁殖*が極めて旺盛で、九州以南では野外で越冬・増殖している。走出枝*が折れ易くてばらばらになるので、子株を含めて機械的に除去するのが極めて困難である。

影響：日本を含む世界各地の水路や湖沼の水面で大繁殖し、水中の酸素や光が不足して他の植物が生育できなくなったり、水生生物に影響を及ぼしたりしている。水路の通水障害も引き起こす。

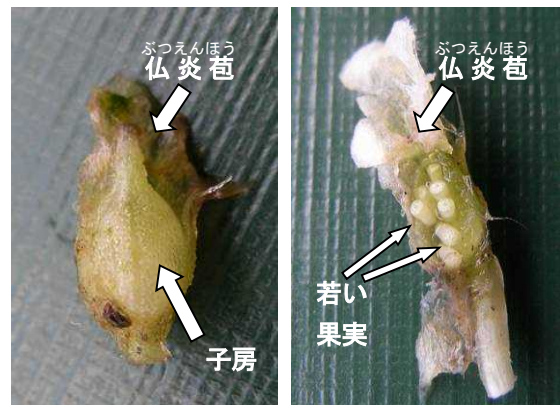


写真 13 ボタンウキクサの果実
左は仏炎苞を取り除いたもの、右は子房を開いたもの（2009. 9. 16/鹿児島県奄美大島）

【ボタンウキクサ属（ピステシア属）の特徴】

ボタンウキクサ属（ピステシア属）が含まれるサトイモ科の植物は約 115 属に分類されており、そのうちの 12 属が日本に分布する。ボタンウキクサ属は 1 属 1 種とされている。他のサトイモ科の植物とは異なり、浮遊性*の特異な水生植物*である。パナマ産の変種のボタンウキクサが輸入されたことがある。

【近縁種・類似種との識別点】

ボタンウキクサ属以外の近縁種・類似種としては、ミズアオイ科のホテイアオイ *Eichhornia crassipes*

(写真 14) が、ほぼ同じ大きさの浮遊植物で、ボタンウキクサと混生することがある。ホテイアオイは、^{ようへい}葉柄*が膨らんでいること、葉に毛がないこと、淡紫色の花を咲かせることなどで、容易に区別できる。



写真 14 ホテイアオイ *Eichhornia crassipes*

左：店頭などで見られる小型のもの。葉につやがあり、葉柄の基部が膨らむ (2007. 5. 3／千葉市)

中：淡紫色の花 (2009. 9. 17／鹿児島県奄美大島)

右：密生して大型化し、水底の根をはると葉柄の膨らみがなくなる (2009. 9. 17／鹿児島県奄美大島)

その他に、鑑賞用の水草*として販売されているトチカガミ科の浮草のアマゾン・フロッグピット (アマゾントチカガミ) *Limnobium laevigatum* は、生育初期のボタンウキクサにやや似るが、葉の表面のビロード状の毛はなく、艶があるので、識別が可能である (写真 15、図 1)。

これらを含めた識別点を表 1 に示す。



写真 15 類似の浮草のアマゾン・フロッグピット *Limnobium laevigatum*
ビロード状の毛はなく、葉の表面に艶がある (2006. 7. 30／筑波実験植物園)



図 1 類似の浮草のアマゾン・フロッグピット *Limnobium laevigatum*
(USDA-NRCS PLANTS Database / Britton, N. L., and A. Brown, 1913)

表1 ボタンウキクサの近縁種・類似種の特徴

種 名	葉の特徴	花の特徴
ボタンウキクサ <i>Pistia stratiotes</i>	・ピロード状の毛が密生する ・葉柄はない  	・白い小さな仏炎苞に包まれ、目立たない 
ホテアオイ (ミズアオイ科) <i>Eichhornia crassipes</i>	・毛がない ・葉柄が膨らむか、長くなる  	・淡紫色の花を総状につける 
アマゾン・フロッグビット (アマゾントチカガミ) (トチカガミ科) <i>Limnobium laevigatum</i>	・毛がない 	・花弁や萼片は細長い

【参考文献】

- (1) 神奈川県植物誌調査会（2001）神奈川県植物誌. 神奈川県立生命の星・地球博物館.
- (2) 角野康郎（2002）ボタンウキクサ～ホテイアオイをしのぐ繁殖力. 外来種ハンドブック（日本生態学会編）、pp. 202. 地人書館.
- (3) 熱帯魚・水草スーパーカタログ編集部（2003）熱帯魚・水草スーパーカタログ 2003～2004. 誠文堂新校社.
- (4) 佐竹義輔・大井次三郎・北村四郎・亘理俊次・富成忠夫（1982）日本の野生植物 草本 I 双子葉類. 平凡社.
- (5) 清水矩宏・森田弘彦・廣田伸七（2001）日本帰化植物写真図鑑. 全国農村教育協会.
- (6) 清水建美（2003）日本の帰化植物. 平凡社.
- (7) 竹松哲夫・一前宣正（1997）世界の雑草Ⅲ 単子葉類. 全国農村教育協会.
- (8) USDA-NRCS PLANTS Database / Britton, N.L., and A. Brown. 1913. An illustrated flora of the northern United States, Canada and the British Possessions. Vol. 1: 107.
- (9) 山本博子・藤井伸二（1996）ボタンウキクサの種子越冬と発芽の記録. 水草研会報 59:17-18

アゾルラ・クリスタタ
アゾラ・クリスタータ (*Azolla cristata*)

【分類】シダ植物 アカウキクサ科 (サンショウモ科)
アカウキクサ属 (=アゾルラ属)

【本種と近縁な未判定外来生物】なし

【本種を含む種類名証明書添付生物】アカウキクサ属の全種

【その他の学名】アカウキクサ属の分類には諸説があるが、区別が困難で混乱していた *A. microphylla*、*A. mexicana*、*A. caroliniana* を統合して *A. cristata* とする説に準じて特定外来生物に指定されている。

【外国名】Atlantic azolla

【別名・販売名】アゾラ (アカウキクサ属の総称名)。

なお、近年になって「アメリカオオアカウキクサ」の新称が提案され、使用されるようになってきている (鈴木, 私信)。

【輸入・流通形態】根、茎、葉を持つ個体が保湿された容器で運ばれて流通、輸入されていたが、現在は外来生物法により規制されている。

【原産地と侵入地】南北アメリカ、ヨーロッパ、アジア、オセアニア、アフリカに分布する。日本では、近畿地方を中心に各地でアカウキクサ属の新産地として発見されたものの一部が本種と考えられている。

【形態的特徴】

全体：円形状またはやや五角形で長さ5～30mm。ヒノキの葉のようにみえる (写真1、写真2)。

茎：二又に枝分かれを繰り返しながら、水面上で水平に伸びる (写真1、写真2)。



写真1 紅葉したアゾラ・クリスタータ
(2007. 3. 23/茨城県土浦市石田)



写真2 盛り上がりつつあるアゾラ・クリスタータ、紅葉する前の緑色のもの
(2007. 7. 13/群馬県太田市)



写真3 アゾラ・クリスタータの葉の拡大 (2009. 1. 26/沖縄県金武町)

いぼ状の突起

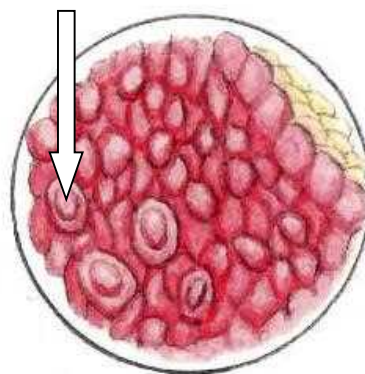


図1 いぼ状突起の拡大図

Flora of North America Editorial Committee (1993) より作図

葉：長さは約 0.5～2mm、楕円形で柄は無く、水面で瓦状に2列に互生*する。上下の2裂片に分かれていて、上側の裂片は水面に浮かび、縁は半透明の膜質である。表面にいぼ状の突起があり、このいぼ状突起が2～3個の細胞からなることが近縁種との区別点の一つである（写真3、図1）。秋には赤色になる。

根：茶褐色で長さ3～5cm。細く枝分かれせずに水中に沈む（写真4）。長さ1mm近い根毛がある。

【生態的特徴】

生活型：浮遊性*の一年草*～越年草*。

生育環境：暖帯～熱帯に分布する。湖沼、水田、溝、水路など、日当たりの良い、水の浅いところに浮遊して生育する（写真5～写真8）。空中窒素の固定を行う藍藻 *Anabaena azollae* が共生している。

繁殖特性：5～6月に孢子囊*（写真4）をつける。

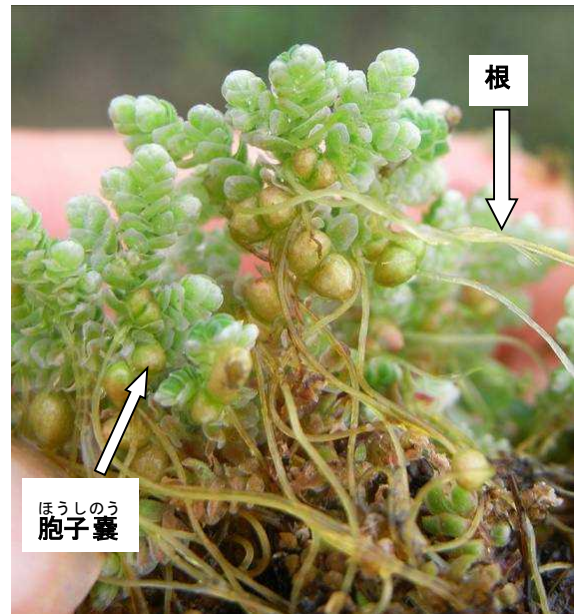


写真4 孢子囊をつけたアゾラ・クリスタータ
(2009. 1. 26／沖縄県金武町)



写真5 アゾラ・クリスタータで覆われたハス田
なぜか、隣接する水田には生育していない
(2007. 3. 23／茨城県土浦市)



写真6 アゾラ・クリスタータで覆われたサトイモ畑
(2009. 1. 26／沖縄県金武町)



写真7 オランダガラシ（クレソン）のビニールハウスの周辺で繁茂するアゾラ・クリスタータ
(2007. 7. 13／群馬県太田市)



写真8 外来性のアゾラ *Azolla* sp. で覆われた池
竹竿で囲われた一画（右下）だけ水面がみえる
(2007. 8. 5／大阪府大東市)

孢子嚢は枝分かれした最初の下側の葉の間につくことが多い。大孢子嚢（雌性）と小孢子嚢（雄性）をつける異型孢子性である。孢子は水で運ばれる。夏には特に茎の枝分かれによる栄養繁殖*が旺盛である。

影響：水面を覆い尽くして光を遮るので、水生生物全体への影響は大きい。また、在来種の絶滅危惧種のオオアカウキクサ *A. japonica* (写真9) やアカウキクサ *A. imbricate* (*A. pinnata* ssp. *asiatica*) を含む在来植物と競争、駆逐するおそれがある。近縁なオオアカウキクサに対しては、交雑による遺伝的攪乱をもたらす可能性がある。



写真9 在来種のオオアカウキクサ *A. japonica*
葉の表面にいぼ状突起がなく滑らか
(2007. 4. 7/千葉県千葉市坂月川)



写真10 在来種のサンショウモ *Salvinia natans* (2007. 9. 24/千葉市)

【アカウキクサ属（アゾルラ属）の特徴】

アカウキクサ属が含まれるアカウキクサ科は1属である（※Mabberley, (2008) の分類体系では、アカウキクサ属はサンショウモ科に分類されている）。アカウキクサ科もサンショウモ科も水面に浮遊する水生シダであるが、岩槻（1992）には以下の検索表が掲載されている。

- A. 根は退化し、沈水葉が根のような外見となる。浮葉は長さ3mm以上・・・・・・サンショウモ科
A. 孢子体の成体に根がある。葉は全部浮葉となり、長さ3mm以下・・・・・・アカウキクサ科
アカウキクサ属の植物については、観賞用としての輸入や流通はない。また、アイガモ農法の中で利用されているため、関係する研究者や農家の間で分与は行われているが、市販はされていない。

【近縁種・類似種との識別点】

アカウキクサ属の中の種の分類や同定は非常に困難で、様々な説があるが、アカウキクサ節 Sect. *Rhizosperma* とオオアカウキクサ節 Sect. *Azolla* の大きく2グループに分けられることが多い。在来種のアカウキクサ *A. imbricate* (*A. pinnata* ssp. *asiatica*) と、オオアカウキクサ *A. japonica* の検索表として以下がある（岩槻, 1992）。

- A. 根に長い根毛がある。葉は長さ約1.5mm、小突起が密につく・・・・・・アカウキクサ
A. 根に根毛が無い。葉は長さ約2mm、ほとんど平滑か、わずかに小突起がつく・・オオアカウキクサ
アゾラ・クリスタータはオオアカウキクサ節に分類される。これらの他に、従来はオオアカウキクサの大和型とされ、在来種かどうかの不明のニシノオオアカウキクサ（新称）*A. filiculoides* が報告されている。また、ニシノオオアカウキクサとアゾラ・クリスタータを交配して作られた人工雑種のアイオオアカウキクサ（新称）*A. cristata* × *filiculoides* がある。

近縁種のうち在来種のオオアカウキクサとは、葉の表面のいぼ状突起が2～3個の細胞からなることと、根に根毛があることで判別可能であるが、肉眼での識別は困難である。その他の識別点としては、小孢子嚢の内部にある球状体（マスラ）と呼ばれる構造物についている鉤状毛の特徴が重要となるが、さらに微細な違いであるため、孢子嚢がついている場合であっても一般的には実用的ではない。これらを含めた識別点を表1に示す。

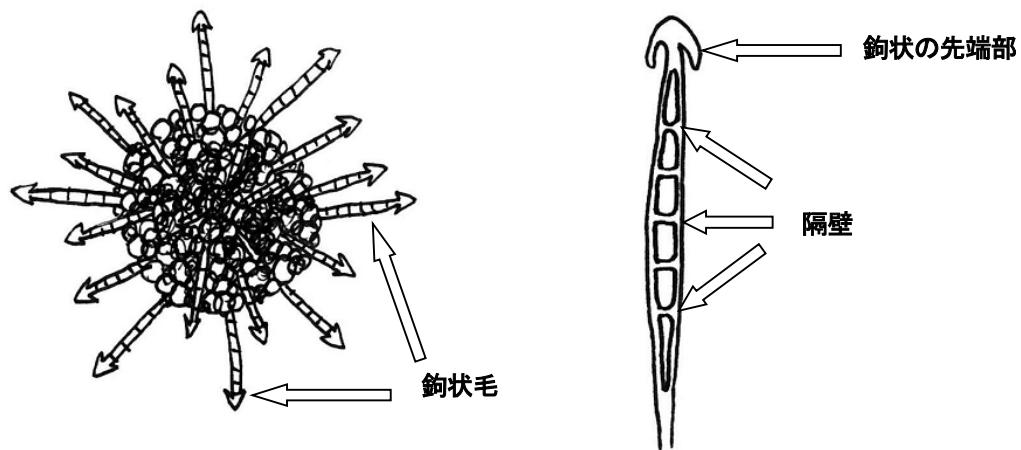
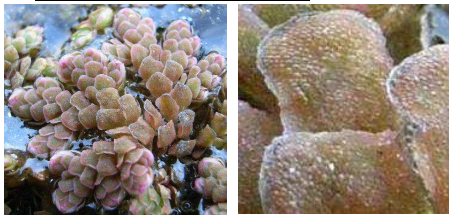


図1 アカウキクサ属の小胞子嚢の内部にある球状体（マスラ）（左）と、鉤状毛（右）の模式図
 （小胞子嚢の直径は約2mm、その中にある球状体（マスラ）の直径（鉤状毛を除く）は約0.1mm）
 （Gleason (1952), Kramer & Green (1990) 及び鈴木 (2010) より（財）自然環境研究センター作成）

表1 アゾラ・クリスタータの近縁種・類似種の特徴

種 名	葉の特徴	根の特徴	球状体の鉤状毛の特徴
アゾラ・クリスタータ (アメリカオオ アカウキクサ) <i>Azolla cristata</i> 外来種	・長さ 0.5～2mm ・表面に2～3個の細胞からなる突起が多い 	・根毛がある	・全体に多数の隔壁がある
オオアカウキクサ <i>Azolla japonica</i> 在来種	・長さ 2mm ・表面の突起は、目立たない 	・ <u>根毛がない</u>	・ <u>先端部に多数の隔壁がある</u>
ニシノオオアカウキクサ <i>Azolla filiculoides</i> 外来種?	・長さ 2mm ・表面の突起は1個の細胞からなる	・根毛がある (まれにない)	・ <u>先端部に0～2枚の隔壁がある</u>
アイオオアカウキクサ <i>Azolla cristata</i> × <i>filiculoides</i> 雑種	・長さ 2mm ・表面の突起は1個の細胞からなるものと2個の細胞からなるものが混じる	・根毛がある	・ <u>先端部に数枚程度の隔壁がある</u>
アカウキクサ <i>Azolla imbricate</i> (<i>Azolla pinnata</i> ssp. <i>asiatica</i>) 在来種	・長さ 1.5mm ・1個の細胞からなる小突起が葉と茎に密につく	・ <u>長い根毛がある</u>	・ <u>先端が鉤状にならない</u>
サンショウモ <i>Salvinia natans</i> 在来種	 ・長さ 3mm 以上	・根は退化し、 <u>沈水葉が根のような外見となる</u>	

【参考文献】

- (1) 岩槻邦男 (1992) 日本の野生植物シダ. 平凡社.
- (2) Dunham, D. G. and K. Fowler (1987) Taxonomy and species recognition in *Azolla* Lam. *In: Azolla Utilization, Proceedings of the Workshop on Azolla Use*, International Rice Research Institute: 7-16.
- (3) Evrard, C. and C. Van Hove (2004) Taxonomy of the American *Azolla* species (Azollaceae): a critical review. *Systematics and Geography of Plants* 74: 301-318.
- (4) Flora of North America Editorial Committee (1993) *Flora of North America North of Mexico Volume 2*. Oxford University Press.
- (5) Gleason, H. A. (1952) *Illustrated Flora of the Northeastern United States and adjacent Canada*. Hafner Publishing Company.
- (6) Kramer, K. U. and P. S. Green (1990) *The Families and Genera of Vascular Plants I Pteridophytes and Gymnosperms*. Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
- (7) 倉田悟・中池敏之 (1987) 日本のシダ植物図鑑分布・生態・分類 5. 東京大学出版会.
- (8) Mabberley, D. J. (2008) *MABBERLEY'S PLANT-BOOK: A portable dictionary of plants, their classifications and uses*, third edition. Cambridge University Press.
- (9) 大場秀章 (2009) 植物分類表. アボック社.
- (10) 大滝末男 (1984) 水草の科学. 形成社.
- (11) Preston C. D. and J. M. Croft (1997) *Aquatic Plants in Britain and Ireland*. 365pp. Harley Books.
- (12) 白岩卓巳 (2000) 絶滅危惧植物 水生シダは生きる.
- (13) 鈴木武 (2001) 現場最前線での植物保全と遺伝子多様性. 保全と復元の生物学 (矢原徹一編). 文一総合出版.
- (14) 鈴木武 (2010) 特定外来生物アメリカオオアカウキクサを含む外来アゾラの現状. 種生物学会 (編) 「外来生物の生態学—進化による脅威とその対策—」 (印刷中). 文一総合出版.
- (15) 竹松哲夫・一前宣正 (1997) 世界の雑草Ⅲ 単子葉類. 全国農村教育協会.
- (16) 渡辺巖 (2005) アゾラ (アカウキクサ—*Azolla*) について.
<http://www.asahi-net.or.jp/~it6i-wtnb/azolla.html>
- (17) 渡辺巖 (2006) 日本でのアゾラ利用の現状と将来—アゾラ外来種が侵略的植物として法規制の対象に—. *雑草研究* 51 (3): 178-184.
- (18) 山崎美津夫・山田洋 (1994) 世界の水草 I. ハロウ出版社.

コレオプシス・ランケオラタ

オオキンケイギク（学名：*Coreopsis lanceolata*）

【分類】双子葉植物 合弁花類 キク科 ハルシャギク属（＝コレオプシス属）

【本種と近縁な未判定外来生物】なし

【本種を含む種類名証明書添付生物】ハルシャギク属の全種

【その他の学名】*C. crassifolia*、*C. heterogyna*

【外国名】Lance-leaved tickseed

【別名・販売名】コレオプシス（ハルシャギク属の総称）

【輸入・流通形態】「wild flower」等の名称で種子が輸入される他、苗が流通していたが、現在は外来生物法により輸入や流通は規制されている。

【原産地と侵入地】アメリカ合衆国中部、南東部（ミシガン州～フロリダ州、ニューメキシコ州）原産である。オーストラリアでは侵略的な外来種の一つとされている。日本では全国に分布する。

【形態的特徴】

花：開花期は5～7月（写真1）。他のキク科植物と同様、小さな花（舌状花*と管状花*）が多数集まって直径5～7cmの頭状花*を形成している（写真2）。舌状花*は黄橙色で、花びらの先は不規則に4～5つに分かれる。管状花*も同様の色（写真3）。頭状花*のまわりは二重になった総苞片*に取り囲まれている（写真4）。



写真1 満開のオオキンケイギク
(2008. 6. 1／長野県下伊那郡天竜川)



写真2 オオキンケイギクの頭状花
(2008. 6. 1／長野県下伊那郡天竜川)



写真3 オオキンケイギクの管状花
(2009. 6. 28／山梨県北杜市)

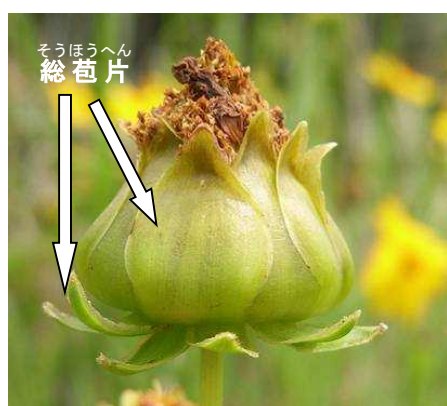


写真4 花びらが散った後の頭状花の外側を包む総苞片
(2008. 6. 7／岐阜県各務原アウトドアフィールド)

茎：高さ 30—70cm で、根元付近から束状に多数生えている。多年草*のため、2 年目以降はススキのように株立ち状になることが多い（写真 5）。

葉：根元から生えてくる根生葉*は、生育初期は細長いへら状で（写真 6）、生長が進むにつれて 3—5 枚の小葉*に分裂する（写真 7）。茎から生えてくる茎生葉*も同様の形であるが、葉柄*は短く、対生*することが多い（写真 8）。両面とも粗い毛がある。越冬時はロゼット状*となる（写真 9）。

注：オオキンケイギクにはさまざまな園芸品種があり、矮生品種の他、花の色がクリーム色、黄色、黄橙色のものや、舌状花*の根元が褐色のものもある。

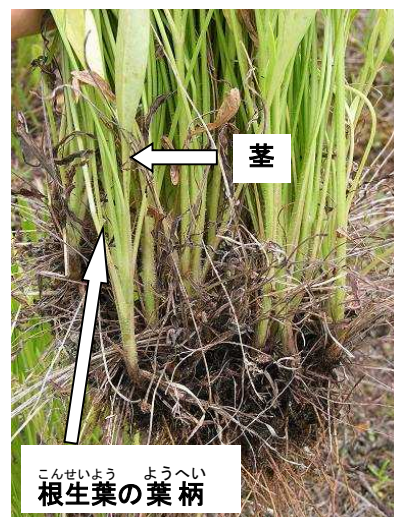


写真 5 束状に生える茎と柄の長い根生葉（2008. 6. 7／岐阜県各務原アウトドアフィールド）



← 写真 6 生長初期の根生葉（2009. 4. 5／茨城県大子町）



写真 7 生長が進んだオオキンケイギク個体（左）と小葉に分かれた葉（右）（2009. 4. 5／茨城県大子町）



写真 8 オオキンケイギクの茎生葉（2009. 5. 22／東京都八丈島）



写真 9 ロゼット状のオオキンケイギク（2004. 3. 19／東京都江東区木場公園）



写真 10 路傍で満開のオオキンケイギク（左）と、
コンクリートの法面上に生育するオオキンケイギク（右）
（2008. 6. 1／長野県下伊那郡天竜川）



写真 11 河原で結実しているオオキンケイギク（左）
（2008. 6. 7／岐阜県各務原市）

中州に侵入したオオキンケイギク（右）
（2008. 6. 1／長野県下伊那郡天竜川）



【生態的特徴】

生活型：陸生の多年草*。

生育環境：温帯に分布する。路傍、河川敷、線路際、海岸など、日当たりの良い所に生育する（写真 10、11）。

繁殖特性：昆虫類に受粉を頼る虫媒花。果実はヒマワリ等と同様の瘦果*（写真 12）をつけるが、側面に薄い翼があるのが特徴で、風に飛ばされやすくなっている。

影響：河原で繁茂し、河原特有のカワラサイコやカワラナデシコなどの在来種と競争し、駆逐する事例が国内で見られている。

【ハルシャギク属（コレオプシス属）の特徴】

ハルシャギク属が含まれるキク科の植物は約 1000 属に分類されており、そのうちの約 80 属が日本に分布する。ハルシャギク属の植物は、アメリカ、熱帯アフリカ等に分布し、100 種類以上が知られる。一年草*または多年草*。葉は対生*、まれに互生*、全縁*またはいろいろな程度に分裂する。頭状花*はやや長い柄の先に、一つ～複数ずつつく。総苞*は 2 列で、各列 8 片からなり、外列のものは葉状で内列の



写真 12 オオキンケイギクの
瘦果* 翼があるのが特徴
（2007. 7. 16／京都府立植物園）

ものより幅が狭く、基部は合着する。頭状花*の周辺にある舌状花*は通常8個あり、黄色、淡紅色、または2色の蛇の目になる。頭状花*の中心にある管状花*は黄色または帯紫紅色。瘦果*にはふつう翼があり、片側の面は平らで反対側は突出している。冠毛*は、剛毛、短い鱗状、齒状または無い。

ハルシャギク属の植物には観賞用に育成された園芸品種が多く、それらの中には形態的特徴が大きく変化しているものがある。これらの園芸品種のうち数十種類の種子や苗（花のついているものを含む）が日本国内で流通しており、種子の輸入も行われている。

【近縁種・類似種との識別点】

ハルシャギク属の在来種は日本にはない。明治時代以降に、オオキンケイギク、ハルシャギク（ジャノメギク）*C. tinctoria*（写真13）、キンケイギク *C. drummondii* (*C. basalis*)、ホソバハルシャギク（グランディフローラ）*C. grandiflora*（写真14）、イトバハルシャギク（パーティキラータ）*C. verticillata*（写真15）、ロゼア *C. rosea*（写真16）などの様々な種（及び交雑種）が流通している（JFコードセンター）（写真17～写真21）。

これらのうち少なくともハルシャギクは各地で野生化している。キンケイギクやホソバハルシャギクについては記録があるものの、野外での生育の実態は明かではない。

杉本（1978）には、これらの一部を含む以下の検索表が掲載されている。

A. 葉は掌状に全裂し、輪生する。葉の裂片は糸状。管状花、舌状花ともに黄色。・イトバハルシャギク

A. 葉は単葉または羽根状に裂け、対生する。

B. 管状花は黄色。

C. 葉の裂片は披針形～広披針形。舌状花は不稔。

D. 根生葉が多く、茎葉は1～2対で単葉または1～2対の側羽片がある。・オオキンケイギク

D. 葉は全て茎につき、対生または複生する。・ホソバハルシャギク

C. 葉の裂片は糸状。舌状花は結実する。・ハマベハルシャギク

B. 管状花は紫褐色、舌状花の基部も紫褐色。

C. 葉の裂片は長楕円形～卵形。総苞外片と内片は同長。植物体は有毛。・キンケイギク

C. 葉の裂片は線形～線状披針形。総苞外片は内片より長い。植物体は無毛。・ハルシャギク



写真13 同属種のハルシャギク *C. tinctoria*

満開の様子（左）と花（中央）（2007. 6. 21／栃木県足利市岩井町渡良瀬川）

生育途中の個体（右上）と葉（右下）（2009. 5. 21／東京都世田谷区二子玉川）



写真 14 同属種のホソバハルシャギク *C. grandiflora*

全体（左）、茎葉（中）、花（右上）は東京都狛江市多摩川で採集したもの（2009. 7. 9 撮影）
果実（右上）は市販品（2009. 7. 28 撮影）、生育状況（右下）は東京都八丈島（2007. 5. 28）

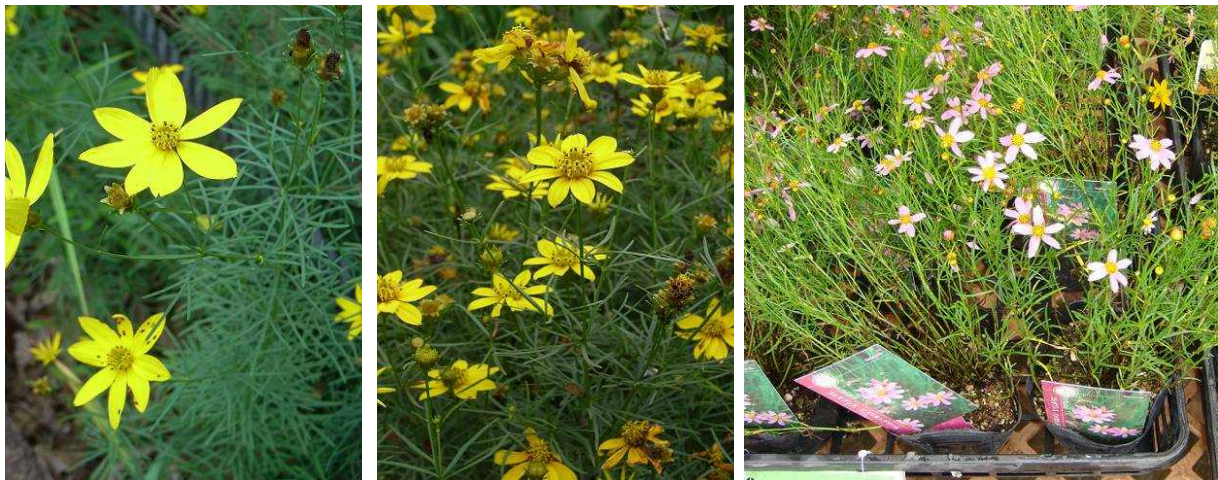


写真 15 同属種のイトバハルシャギク *C. verticillata*

左：2007. 6. 23／名古屋市東山植物園、
中：2007. 7. 16／京都府立植物園

写真 16 同属種のロゼア *C. rosea*

右上：2009. 8. 2／
千葉県松戸市のホームセンター
右下：2007. 6. 28／
東京都江東区木場公園





写真 17 店頭で販売される様々なコレオプシス
 左上：ロゼア *C. rosea* とイトバハルシャギク *C. verticillata* の苗
 右上・右下：ゴールドナゲット *C. 'Gold Nugget'*
 (2009. 8. 2／千葉県松戸市のホームセンター店頭)



写真 18 同属種のコレオプシス・プ
 ベスケンス *C. pubescens*
 (2009. 9. 22／京都府立植物園)

写真 19 コレオプシスの八重品種
 (2009. 6. 7／山梨県大月市)

写真 20 コレオプシスの矮生品種
 (2008. 6. 21／神奈川県横浜市)



写真 21 オオキンケイギクの園芸品種と
 思われる八重咲きのコレオプシス
 上：花、右：全体
 (2007. 6. 2／神奈川県相模原市)

合衆国の南部と西部でみられるハルシャギク属 13 種類の検索表 (Britton, N. L. and H. A. Brown, 1970)

- A. 花柱の先端は尖っている。総苞外片と総苞内片の長さはほぼ同じである (*C. triperis* は除く)。
- B. 葉は単葉、または羽状に裂ける；瘦果には、しばしばカーブした内側に肥厚部分 (callus) がある。
- C. 瘦果には、薄くて平らな幅広い翼がある。
- D. 葉は、ほとんど茎の基部につき、頭花の花柄は長い。
- E. 無毛、または下の方にわずかに毛がある・・・・・・1. オオキンケイギク *C. lanceolata*
- E. 軟毛または粗毛が生えている・・・・・・2. *C. crassifolia**
- D. 葉は、花柄が短い頭花の近くにつく。
- E. 軟毛または粗毛が生えている；葉は全縁、または少数の側裂片をつける。・・・・3. *C. pubescens*
- E. 無毛、またはほとんど無毛；葉は、1～2 対の幅の狭い羽状の裂片に分かれる
・・・・・・4. ホソバハルシャギク (グランディフローラ) *C. grandiflora*
- C. 瘦果には、厚くて内巻きの狭い翼がある・・・・・・5. アウリクラタ *C. auriculata*
- B. 葉は掌状に 3 つに裂けるか分かれる；瘦果には肥厚部分 (callus) はない。
- C. 葉は有柄で、3 枚の披針形の裂片に分かれる、または上部の葉は全縁・・・・・・6. *C. tripteris*
- C. 葉は無柄。
- D. 葉は硬く、基部の上まで 3 深裂する・・・・・・7. *C. palmata*
- D. 葉は基部まで分かれる。
- E. 小葉は全縁；中心花 (筒状花) は黄色・・・・・・8. マヨール *C. major*
- E. 小葉は 1～2 枚に分かれる。
- F. 中心花 (筒状花) は黄色；小葉は線形糸状
・・・・・・9. イトバハルシャギク (バーティキラータ) *C. verticillata*
- F. 中心花 (筒状花) は紫褐色；小葉の幅は 2～6 mm・・・・・・10. *C. delphinifolia*
- A. 花柱の先端はとがっていないか丸い。総苞外片は総苞内片より著しく短い。
- B. 瘦果は広い翼がある；一年草・・・・・・11. *C. cardaminefolia**
- B. 瘦果には翼はない。
- C. 舌状花は、基部が茶色がかった黄色；羽状に分かれた葉をもつ一年草
・・・・・・12. ハルシャギク (ティンクトリア) *C. tinctoria*
- C. 舌状花は、ローズピンク；線状の全縁の葉をもつ多年草・・・・・・13. ロゼア *C. rosea*

※United States Department of Agriculture (<http://plants.usda.gov/>) では、*C. crassifolia* は *C. lanceolata* の別名に、*C. cardaminefolia* は *C. tinctoria* の別名になっている。

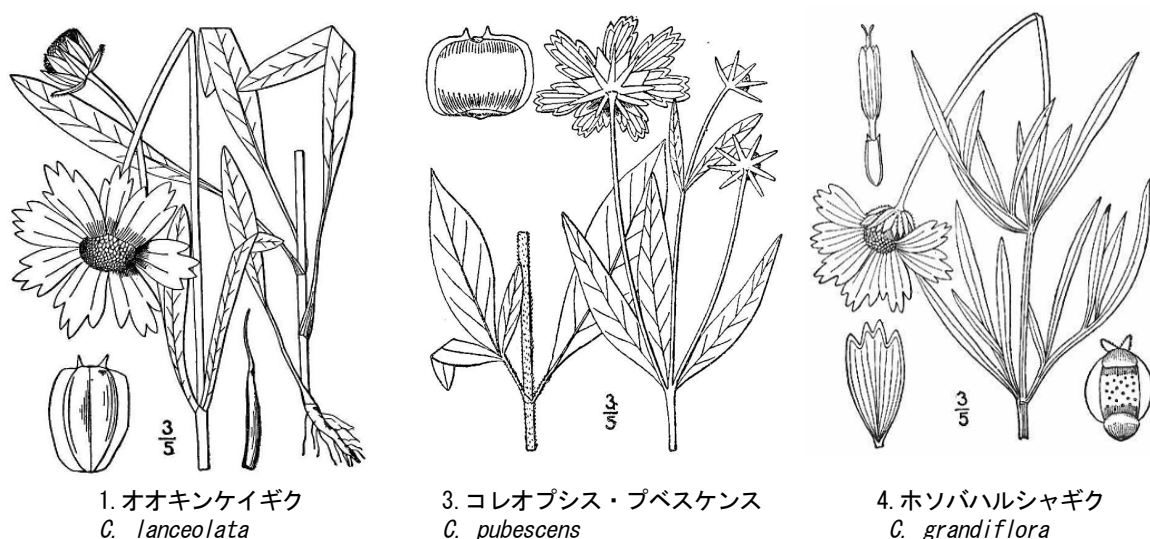
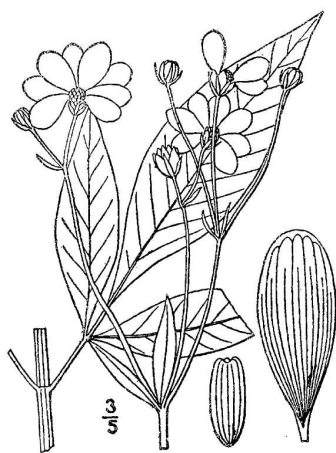


図1 オオキンケイギクの近縁種・類似種 (USDA-NRCS PLANTS Database / Britton, N. L. and A. Brown, 1913)



5. アウリクラタ *C. auriculata*



6. *C. tripteris*



7. *C. palmata*



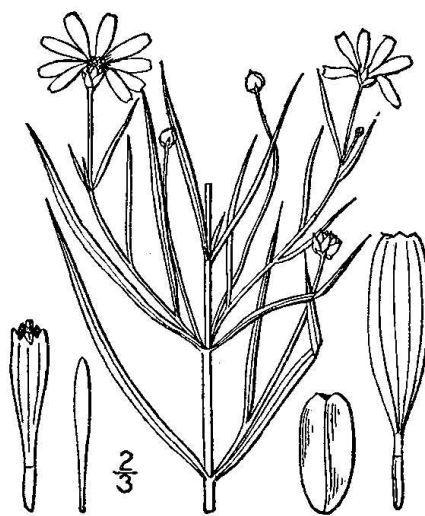
8. マヨール
C. major



9. イトバハルシャギク (バーティキラータ)
C. verticillata



10. *C. delphinifolia*



13. ロゼア *C. rosea*

図1 オオキンケイギクの近縁種・類似種 (続き)

(USDA-NRCS PLANTS Database /

Britton, N. L. and A. Brown, 1913)

合衆国北部と隣接したカナダでみられるハルシャギク属 11 種類の検索表 (Gleason, H. A. and A. Cronquist, 1991)

A. 花柱の付属体は明らかに鋭く、先が尖っている；中心花（筒状花）は5裂が多い。

B. 総苞片は、基部の方は平たい「もみがら」状で、上部は尾状に細くなる。葉は単葉または羽状中裂。

C. 瘦果の翼は薄く、内側に強く巻くことはない；匍匐枝を生じない。

D. 葉は中間または上部につく；花柄はあまり伸びない。

E. 葉は幅広く、単葉または、1～2対の幅広い側裂片がある・・・・・・1. *C. pubescens*

E. 葉は羽状に分かれ、側片は線形または線状尖頭形

・・・・・・2. ホソバハルシャギク（グランディフローラ）*C. grandiflora*

D. 葉は基部だけにつき、長く、葉がついていない花柄が枝分かれする

・・・・・・3. オオキンケイギク *C. lanceolata*

C. 瘦果の翼は内側に強く巻き、末端は厚く肥大する。匍匐枝を生じる・4. アウリクラタ *C. auriculata*

B. 総苞片は線形または線状の棍棒状で、尖っている。葉はほとんど三出状か掌状に裂ける、または複葉。

C. 葉は基部まで裂け、完全な三小葉、またはまれに単葉で全縁。

D. 葉は、明らかに有柄で、三小葉がある、または頂小葉（まれに全部）は全縁・・・・・・5. *C. tripteris*

D. 葉は、完全に無柄。

E. 葉の裂片は披針形、またはより広く、全縁で、幅は約5～30mm・・・・・・6. マヨール *C. major*

E. 葉の裂片の全部または一部は分かれ、最終裂片の幅は0.3～1mm

・・・・・・7. イトバハルシャギク（バーティキラータ）*C. verticillata*

C. 葉は、明らかに基部より上まで三裂し、裂片の幅は約2～7mm・・・・・・8. *C. palmata*

A. 花柱の付属体は短くて鈍く、長さより幅の方が大きい、またはほとんど退化している；中心花（筒状花）は4裂が多い。

B. 舌状花はほとんどまたは完全に黄色い；瘦果は *C. tinctoria* を除き翼がある。

C. 瘦果の翼は深く裂ける；舌状花は全体的に黄色；多年草・・・・・・9. *C. gladiata*

C. 瘦果の翼は全縁、またはない；舌状花はしばしば基部が赤褐色；一年草または二年草

・・・・・・10. ハルシャギク（ティンクトリア）*C. tinctoria*

B. 舌状花は桃色（白色）；瘦果は翼がない；根茎のある多年草・・・・・・11. ロゼア *C. rosea*

ハルシャギク属以外の近縁種・類似種として、同じキク科植物の中の、キバナコスモス *Cosmos sulphureus* (写真 22)、「ウインターコスモス」の名前で販売されているセンダングサ属の植物 *Bidens* sp. (写真 23)、マリーゴールドの仲間 *Tagetes* sp. (写真 24) があるが、葉の形態や開花期が異なる。これらを含めた識別点を表 1 に示す。



写真 22 オオキンケイギクに花が似ているキバナコスモス *Cosmos sulphureus* 花は主に秋に咲き、葉の切れ込みがオオキンケイギクより複雑である (2007. 8. 9 / 東京都江東区木場公園)

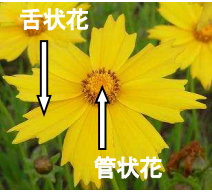


写真 23 ウインターコスモス *Bidens* sp. (2008. 5. 31 / 豊橋総合動植物公園)



写真 24 オオキンケイギクに間違えられたことがあるマリーゴールドの仲間 *Tagetes* sp. 花の形は様々だが、葉の縁に鋸歯^{きよし}*がある。(2007. 8. 9 / 東京都江東区木場公園)

表1 オオキンケイギクの近縁種・類似種の特徴

種 名	花の特徴	葉の特徴
オオキンケイギク <i>Coreopsis lanceolata</i> 多年草	 ・開花期は初夏 ・舌状花は黄色 (一部の品種は基部が紫褐色) ・管状花は黄色	 ・裂片は楕円形 ・粗い毛がある
ハルシャギク <i>Coreopsis tictoria</i> 一年草	 ・開花期は初夏 ・舌状花の先端は黄色、基部は紫褐色 (品種により様々) ・管状花は紫褐色	 ・裂片は線形 (細長い) ・毛がない
キンケイギク <i>Coreopsis drummondii</i> 一年草	・開花期は初夏 ・舌状花の先端は黄色、基部は紫褐色 (一部の品種は基部も黄色) ・管状花は紫褐色 (一部の品種は黄色)	・裂片は卵形 (幅が広い) ・毛がある
ホソバハルシャギク <i>Coreopsis grandiflora</i> 多年草だがしばしば一年草として扱われる	 ・開花期は初夏 ・舌状花は野生では薄黄色から金色まで多様 (一部の品種の基部は紫褐色) ・八重咲き品種もあり ・管状花は黄色	 ・裂片は細い線状披針形 (幅が狭い) (幅が広い品種も多い) ・葉が茎の上の方までつく (下の方にしかつかない品種も多い)
イトバハルヤギク <i>Coreopsis verticillata</i> 多年草	 ・開花期は初夏 ・舌状花は黄色 (品種によって淡い黄色や橙黄色) ・管状花は黄色	 ・裂片は線形 (細長い) ・毛がない
コレオプシス・ロゼア <i>Coreopsis rosea</i> 一年草	 ・開花期は初夏 ・舌状花は桃色、品種によっては赤紫、白など多様 ・管状花は黄色、品種によって橙色等	 ・裂片は線形 (細長い) ・毛がない
コレオプシス・アウリクラタ <i>Coreopsis auriculata</i> 多年草	・開花期は春 ・舌状花は黄色 ・管状花は黄色	・匍匐枝 (横に這う茎) を伸ばす ・葉の裂片は先端の一枚が大きい ・毛がある
キバナコスモス <i>Cosmos sulphureus</i> 一年草	 ・開花期は主に秋 ・舌状花は黄色や橙色 ・管状花は黄色や橙色	 ・2回～3回羽状に裂ける (形がより複雑) ・短い毛がある
ウインター・コスモス <i>Bidens ferulifolia</i> 一年草または多年草	 ・開花期は主に秋 ・舌状花は黄色、5枚で幅が広い ・管状花は黄色	 ・1回～3回羽状に裂ける (形がより複雑)
マリー・ゴールド <i>Tagetes sp.</i> 一年草	 ・開花期は春～秋 ・舌状花は黄色や橙色 ・舌状花の先端は裂けない ・管状花は黄色や橙色	 ・羽状に裂けた裂片に鋸歯 (ギザギザ) がある

※全て外来植物または園芸植物

【参考文献】

- (1) 安藤敏夫・小笠原亮・長岡求 (2007) 日本花名鑑④. アボック社.
- (2) クリストファー・ブリツケル (横井政人監訳) (2003) A-Z 園芸植物百科事典. 誠文堂新光社.
- (3) Britton, N. L. and H. A. Brown (1970) An Illustrated Flora of the Northern United States and Canada. Second Edition Revised and Enlarged Vol. 3. Dover Publications.
- (4) Csurhes, S. and R. Edwards (1998) National Weed Program, Potential Environmental weeds in Australia Candidate Species for Preventative Control, The Director of the National Parks and Wildlife.
- (5) Dave's Garden:<http://davesgarden.com/guides/pf/>
- (6) Gleason, H A. and A. Cronquist (1991) Manual of Vascular Plants of Northeastern United States and Adjacent Canada. Second Edition. The New York Botanical Garden Press.
- (7) 堀田満・緒方健・新田あや・星川清親・柳宗民・山崎耕宇 (1989) 世界有用植物事典. 平凡社.
- (8) JF コードセンター:<http://www.jfcode.jp/index.aspx>
- (9) 神奈川県植物誌調査会 (2001) 神奈川県植物誌. 神奈川県立生命の星・地球博物館.
- (10) 牧野富太郎 (1978) 牧野新日本植物図鑑. 北隆館.
- (11) 農文協編 (2002) 花卉園芸大百科 5 緑化と緑化植物. 農山漁村文化協会.
- (12) 農林水産省植物防疫統計 : <http://www.pps.go.jp/database/index.html>
- (13) 佐竹義輔・大井次三郎・北村四郎・亘理俊次・富成忠夫 (1981) 日本の野生植物 草本Ⅲ 合弁花類. 平凡社
- (14) 清水矩宏・森田弘彦・廣田伸七 (2001) 日本帰化植物写真図鑑. 全国農村教育協会.
- (15) 清水建美 (2003) 日本の帰化植物. 平凡社.
- (16) 杉本順一 (1978) 増補改訂日本草本植物総検索誌 I 双子葉編, 井上書店.
- (17) トニー・ロード、他 12 名 (井口智子翻訳責任) (2005) FLORA フローラ. 産調出版.
- (18) 太刀掛優 (1998) 帰化植物便覧. 比婆科学教育振興会.
- (19) 塚本洋太郎 (1994) 園芸植物大辞典 1 <コンパクト版>. 小学館.
- (20) USDA-NRCS PLANTS Database / Britton, N.L., and A. Brown (1913) An illustrated flora of the northern United States, Canada and the British Possessions. Vol. 3: 491-494.
- (21) 山岡文彦 (1978) 帰化植物 100 種 最も身近な帰化植物 100 種の渡来、形態、生産地、分布. ニューサイエンス社.

ギムノコロニス・スピラントイデス
ミズヒマワリ (*Gymnocoronis spilanthoides*)

【分類】 双子葉植物 合弁花類 キク科 ミズヒマワリ属 (=ギムノコロニス属)

【本種と近縁な未判定外来生物】 なし

【本種を含む種類名証明書添付生物】 ミズヒマワリ属の全種

【その他の学名】 *Alomia spilanthoides*

【外国名】 Giant green hygro (アメリカ)、Senegal tea plant (オーストラリア)

【別名・販売名】 ギムノコロニス

【輸入・流通形態】 鑑賞用の水草*として、水中育成された苗が流通されていたが、現在は外来生物法により輸入や流通は規制されている。

【原産地と侵入地】 中央・南アメリカ原産。オーストラリア、ニュージーランド、台湾に分布する。日本では関東・東海・近畿地方に分布する。

【形態的特徴】

花：開花期は9～10月（6～11月まで開花との報告もある）（写真1）。花は、100～150個の白い小さな小花*が集まってできた直径6～10mmの丸い頭状花*で、枝分かれした茎の先に複数がつく（写真2）。



写真1 満開のミズヒマワリ
(2009. 9. 26/埼玉県上里町神保烏川)



写真2 ミズヒマワリの頭状花
(2007. 8. 11/埼玉県上里町烏川)

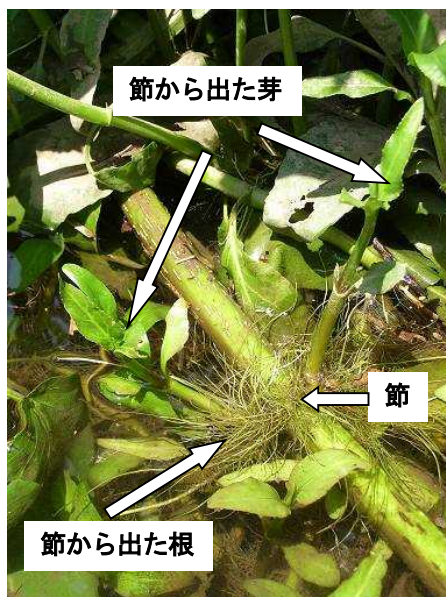


写真3 水面近くで横向きに伸びたミズヒマワリの茎節から芽と根が出ている
(2007. 8. 11/埼玉県上里町烏川)



写真4 ミズヒマワリの茎節
(2007. 8. 11/埼玉県上里町烏川)

茎：高さ0.5～2m以上。水深が深いと長さ1m以上になり、直立できなくなると水面に倒れて浮かぶ。横に伸びた茎の節からは新たに芽や根が出る（写真3、写真4）。

葉：名前の由来であるヒマワリの葉に似ており、葉は対生*し、長さ20cm程度になる（写真5）。葉は根元の方が幅が広く、先に行くに従って細くなり、先端は尖っている。葉の縁には低い鋸歯*がある（写真6）。水の中で育てられたものは、葉の長さが24cmにもなり、鋸歯*は目立たない（写真7）。



写真5 対生するミズヒマワリの葉
(2009. 9. 26／埼玉県上里町烏川)



写真6 ミズヒマワリの鋸歯
(2009. 9. 26／埼玉県上里町烏川)



写真7 水中で育てられた
ミズヒマワリ
(2007. 2. 19／ながわ水遊園)



写真8 河川の水際で満開のミズヒマワリ (上・右)
(2009. 9. 26／埼玉県上里町烏川)



写真9 河川の植物群落の中に侵入しているミズヒマワリ (上)
(2007. 7. 12／群馬県佐野市才川)



写真10 ヨシの根元で芽吹いたミズヒマワリ (右)
(2007. 4. 30／埼玉県上里町烏川)

【生態的特徴】

生活型：水中から水の上に伸びる抽水性*の多年草*。

生育環境：温帯～熱帯に分布する。河川等の水中や水際に生育する（写真8～写真10）。



写真 11 ミズヒマワリを吸蜜すること
で知られるアサギマダラ 写真
の植物は同じくキク科のヨツバヒ
ヨドリ (2009. 8. 15/長野県諏訪市
霧ヶ峰湿原)



写真 12 ミズヒマワリを吸蜜するイ
チモンジセセリ（上）とキタテハ
（下）
(2009. 9. 26/埼玉県上里町烏川)



写真 13 ミズヒマワリを吸蜜
する ツマグロキンバエ
(2009. 9. 26/埼玉県上里町
烏川)

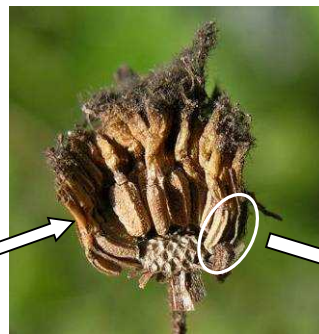


写真 14 ミズヒマワリの痩果
(2009. 9. 26/埼玉県上里町
烏川)



繁殖特性：昆虫類によって受粉される虫媒花（写真11～写真13）。果実はヒマワリ等と同様の痩果*をつける（写真14）。しかし、種子によらない栄養繁殖*が極めて旺盛で、ちぎれた茎は節から根を出し、生長が早く、短期間で大きなマット状の塊を作る（写真15、写真16）。

影響：水路や河川の水流を妨げたり、在来植物と競争、駆逐したり、魚類の生育を脅かすおそれがある。アレロパシー活性（他の植物の生育を阻害する化学物質を分泌する性質）がある。泥質の池では、他の植物を完全に排除する場合がある。また、アサギマダラ等のチョウ類、ハナアブ、ハエ等の訪花昆虫が多く集まるため、在来植物の受粉に影響を及ぼす可能性がある。



写真 15 マット状に広がったミズヒマワリ
(2007. 4. 30/埼玉県上里町烏川)

【ミズヒマワリ属（ギウムノコロニス）の特徴】

ミズヒマワリ属（ギウムノコロニス）が含まれるキク科の植物は約1000属に分類されており、そのうちの約80属が日本に分布する。ミズヒマワリ属の植物は、中央アメリカ、南アメリカに分布しており、オーストラリアに導入された。世界で5種が知られている。茎が2 m以上になる抽水性*または浮遊性*の一年草～多年草。ダムやクリークの縁などの、止水または緩やかな流水に生育する。

葉には短い柄があり花序*を除き対生*する。葉身*は披針形*^{ひしんけい}または卵形で先は尖る。花は虫媒花で、小花は50～200個あり白～淡緑色。総苞*は太い筒形～鐘形で、総苞片は20～50枚あり、ほぼ2列に並ぶ。瘦果*は4～5稜があり、稜の間には腺点*がある。

ミズヒマワリ属の植物の中では、ミズヒマワリのみが観賞用に輸入、流通されていた。

【近縁種・類似種との識別点】

ミズヒマワリ属の在来種は日本にはなく、本種以外の野生化は報告されていない。日本の水辺に生える植物で、本種に類似した植物はない。



写真 16 ミズヒマワリで覆われた水路
右下に茎の破片が流れ着いていた
(2006. 8. 6／東京都練馬区白子川)

【参考文献】

- (1) 千葉県史料研究財団（2003）千葉県の自然誌別編 4 千葉県植物誌県史シリーズ51. 千葉県.
- (2) Christopher, D. K. Cook (1990) Aquatic Plant Book. Academic Publishing.
- (3) 清水建美 (2003) 日本の帰化植物. 平凡社.
- (4) 須山知香・藤原直子（2003）日本新帰化植物ミズヒマワリ（キク科）の驚異的増殖. 水草研究会誌78 : 1-5.
- (5) 山崎美津夫・山田洋（1994）世界の水草＜Ⅱ＞. ハロウ出版社.

ツルヒヨドリ

分類: 被子植物、キク科、ツルギク属

学名: *Mikania micrantha*

英名: mile a minute weed、mile-a-minute、bittervine

和名: ツルヒヨドリ

別名・流通名: コバナツルギク、ミカニア・ミクランサ

原産地と分布: 熱帯アメリカ原産、熱帯アジア、北アメリカ、南アメリカ、オーストラリア、インド洋諸島、太平洋諸島に分布。

未判定外来生物: なし。

種類名証明書添付生物: ツルギク属全種(約430種)

形態的特徴:

花: 葉腋から伸びた長い花茎に、頭状花が散房状の円錐花序につく。円錐花序は高さ3～6cm、直径3～10cm、頭状花は直径約7mm、長さ3～6mm、それぞれの頭状花は4つの管状花(筒状花)と4つの総苞片からなり、舌状花はない。管状花は長さ2.5～3mm、上部は白色、下部は緑色。管状花の筒部の長さは1～1.5mm、釣鐘状の部分は長さ約1mmで、そのうちの長さ約0.5mmの5歯がそり返る。頭状花には総苞に似た苞葉があり、長さ2～3mm、先端は尖る。総苞片は卵状楕円形～楕円形で、長さ3～4mm、先端は尖る。

果実: 果実は黒色の瘦果で、長さ1.5～2mm、線状楕円形。多数の剛毛がある長さ2～3mmの白色の冠毛が、32～38本ある。

茎: 茎はつる性で、細い円柱形、はじめ帯紫色で白色の長毛を密生し、のちにやや無毛となる。節間の長さは5～20cmで、節部から発根、枝分かれして、他物に絡み付いて長さ20m以上に達し、林冠を覆うようにして広がる。

葉: 葉には長さ2～8cm、細くて無毛または有毛の葉柄があり、対生する。葉身は薄く、心形～三角状広卵形、先は鋭尖形、長さ4～15cm、幅3～10cm。葉縁は全縁～粗い鈍鋸歯、波状、葉牙。3～5(～7)本の葉脈がある。無毛またはまばらに毛が生える。



たくさんの円錐花序をつける



散房状の円錐花序



4つの管状花からなる頭状花

特記事項: 日本では、沖縄本島や西表島で確認されている。畑地、樹園地、牧草地、路傍、荒地、海岸、湿地、水辺、攪乱地、市街地、森林、林縁などに生育する。種子と根茎で繁殖する。世界の侵略的外来生物ワースト100にあげられている。

ルドベキア・ラキニアタ
オオハンゴンソウ (*Rudbeckia laciniata*)

【分類】双子葉植物 合弁花類 キク科 オオハンゴンソウ属 (= ルドベキア属)

【本種と近縁な未判定外来生物】なし

【本種を含む種類名証明書添付生物】オオハンゴンソウ属の全種

【その他の学名】なし

【外国名】Cut-leaf coneflower

【別名・販売名】ルドベキア (オオハンゴンソウ属の総称名)

【輸入・流通形態】明治中期に観賞用に輸入がなされたが、近年は本種の輸入や流通はなかった。現在は、外来生物法により本種の輸入や流通は規制されている。

【原産地と侵入地】北アメリカ原産。日本では全国に分布するが、中部地方以北の寒冷な地域に多く、北海道、福島県、長野県、岐阜県で大群落がみられる。

【形態的特徴】

花：開花期は7～10月(写真1)。他のキク科植物と同様、小さな花(舌状花*と管状花*)が多数集まって頭状花*を形成している。頭状花*のサイズは直径6～10cm。舌状花*は10～14個あり黄色。管状花*は黄緑色(写真3)。



写真1 満開のオオハンゴンソウ
(2007. 8. 25／北海道札幌市北区)

写真2 オオハンゴンソウの
花の付き方(左)
頭状花の構造(右)
(2007. 8. 10／
東京都文京区小石川植物園)

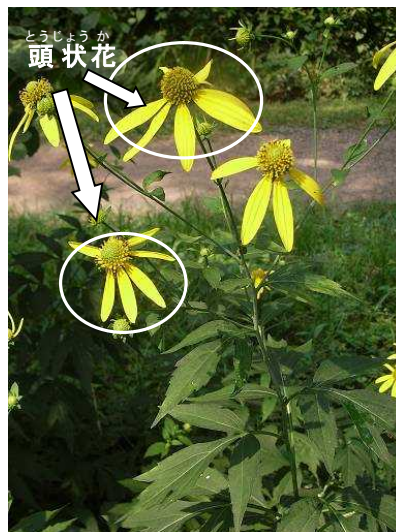
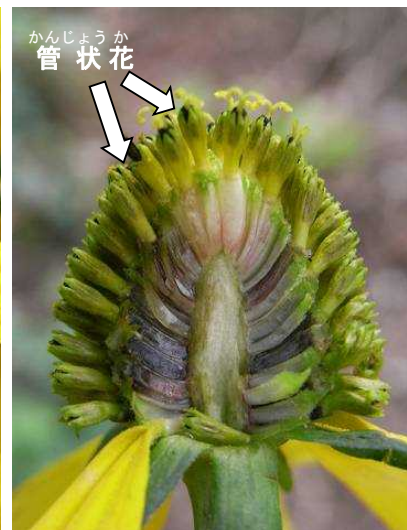


写真3 オオハンゴンソウの
管状花
左：2007. 8. 10／
東京都文京区小石川植物園
右：2009. 8. 23／北海道札幌市
北区



葉：下の方の葉には長い柄があり、深く裂けて5～7枚の裂片に分かれ、それぞれの裂片には粗いが鋭い鋸歯*がある。上の方の葉の柄は短いか無い。葉は互生*する。葉の裏にのみ短い毛がある（写真4、写真5）。

写真4 オオハンゴンソウの生長初期の葉（左）とやや生長が進んだ葉（右）
（2007. 4. 15／東京都目黒区）



写真5 オオハンゴンソウの刈り株から再生した葉（左）と茎葉（右）
（2007. 8. 10／東京都文京区小石川植物園）



茎：地面の中には横に走る地下茎*がある。その地下茎*から地上に伸びた茎は、上部で枝分かれして、高さ1～3mになる。茎にはまばらに短い毛があるか無毛で、ざらつかない（写真6～写真8）。



写真6 高さ約3mに生長したオオハンゴンソウ
（2007. 8. 10／東京都文京区小石川植物園）



写真7 オオハンゴンソウの全体の様子
横にあるのはバネ秤
（2008. 8. 24／栃木県日光市湯元）

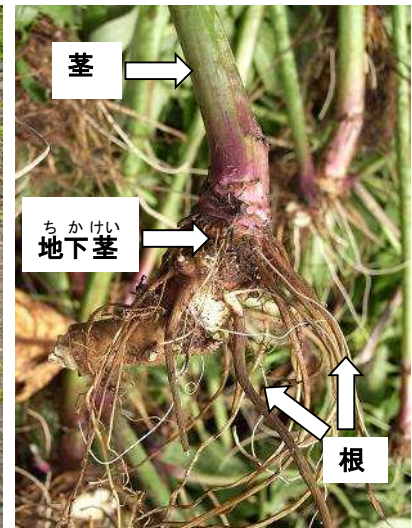


写真8 オオハンゴンソウの地下茎
（2007. 7. 29／北海道利尻町種富湿原）



写真9 林縁に生育するオオハンゴンソウ
(2007. 8. 25／北海道札幌市)



写真10 ヨシ原の中に生育するオオハンゴンソウ
(2008. 8. 23／栃木県日光市湯元)

【生態的特徴】

生活型：陸生の多年草*。

生育環境：冷温帯に分布する。路傍、荒地、畑地、湿原、河川敷などに生育する。肥沃で湿った、ときに湧水のあるところや他の植物が生えている環境にも生育する（写真9、写真10）。

繁殖特性：昆虫類によって受粉される虫媒花。果実はヒマワリ等と同様の^{ちゅうばいか}瘦果*をつける（写真11）。地上部が枯れたり、刈り取られても、残った地下茎*から茎を出して再生する（写真5：左）。

影響：自然公園内の湿原や溪畔林といった自然度の高い環境に侵入・定着し、湿原植物等の希少な在来植物と競合し、駆逐するおそれがある。



写真11 オオハンゴンソウの^{そうか}瘦果
(2007. 9. 16／北海道札幌市)

【オオハンゴンソウ属（ルドベキア属）の特徴】

オオハンゴンソウ属（ルドベキア属）が含まれるキク科の植物は約 1000 属に分類されており、そのうちの約 80 属が日本に分布する。オオハンゴンソウ属は、約 30 種が北アメリカに分布する。多くは多年草*または一年草*である。葉は互生*し、多くは全縁*、ときに深く裂ける。頭状花*は、大きな黄色または基部が褐色の舌状花*と、褐色または紫赤色の管状花*からなる。総苞片*（写真12）は2～4列、^{かしよう}花床*には、管状花*とほぼ同じ長さの^{りんぺんほう}鱗片苞*が生える。瘦果*は4稜形。冠毛*は短いか無い。

オオハンゴンソウ属には、種間交配などで育成された園芸品種も多く、ルドベキアの総称で流通しているものもある。主に花壇、庭植えに利用されるが、ときには切り花として用いられる。数十品種の種子や苗（花のついているものを含む）が日本国内で流通しており、切花の輸入も行われている。

【近縁種・類似種との識別点】

オオハンゴンソウ属の在来種は日本にはない。八重咲きの園芸品種ヤエザキハンゴンソウ（ハナガサギク）*R. laciniata* var. *hortensis*（写真13）も各地で野生化している。



写真12 開花前のオオハンゴンソウの総苞片（2007. 8. 10／東京都文京区小石川植物園）

オオハンゴンソウ属では、本種以外にアラゲハンゴンソウ（キヌガサギク）*R. hirta* var. *pulcherrima*（写真 14）、オオミツバハンゴンソウ（ミツバオオハンゴンソウ）*R. triloba*（写真 15）の野生化が確認されている。

清水（2003）には、以下の検索表が掲載されている。

A. 葉は分裂しない。茎は開出するかたい毛が密にある。花床の鱗片は先が刺状

・・・・・・アラゲハンゴンソウ

A. 葉は分裂する。茎は無毛または粗い毛がまばらにある。花床の鱗片は刺状にならない。

B. 茎葉は羽状に5～7裂。花床の鱗片は上部背面に毛が密にある。・・・・・・オオハンゴンソウ

B. 茎の下部の葉は3裂または羽状に裂ける。花床の鱗片は芒状に尖る。・ミツバオオハンゴンソウ



写真 13 ヤエザキハンゴンソウ（ハナガサギク）*R. laciniata* var. *hortensis*

上部（左）、花（中央）、茎葉（右）（2008. 8. 2／千葉県本埜村吉高排水区域）



写真 14 アラゲハンゴンソウ *R. hirta* var. *pulcherrima*

葉は分裂しない（左）。茎（右上）や蕾（右下）に粗い毛が生える。

（左：2007. 6. 28／東京都江東区木場公園）

（右：2008. 7. 1／東京都江東区木場公園）

写真 15 オオミツバハンゴンソウ

R. triloba

下の方の葉は3つ～羽状に裂ける。

頭状花の直径は2.5-4cmと小さい。

（2007. 9. 23／千葉県茂原市）

オオハンゴンソウ属の植物として、様々な園芸品種も栽培されている（写真 16）。



写真 16 ルドベキア属の様々な園芸品種

（左：2008. 7. 1／東京都江東区木場公園、中央と右：2007. 6. 23／名古屋市東山植物園）

オオハンゴンソウ属以外の近縁種・類似種としては、同じ時期に黄色い花を咲かせる外来植物のキクイモ *Helianthus tuberosus*（写真 17）があるが、キクイモの葉は分裂せず、茎に剛毛があってざらつく。

これらを含めた識別点を表 1 に示す。



写真 16 類似の外来植物のキクイモ *Helianthus tuberosus*

左から、全体の様子（2007. 9. 22／長野県上田市御所千曲川）、
花（2007. 8. 10／東京都文京区小石川植物園）、
茎（2007. 9. 2／神奈川県横浜市こどもの国）、
葉（2007. 9. 2／神奈川県横浜市こどもの国）

表1 オオハンゴンソウの近縁種・類似種の特徴

種 名	花の特徴	葉の特徴
オオハンゴンソウ <i>Rudbeckia laciniata</i> 多年草	 ・開花期は夏～秋 ・直径6～10cm ・舌状花は黄色 ・管状花は黄緑色	 ・葉は羽状に5～7裂 ・茎はざらつかない。
ヤエザキハンゴンソウ (ハナガサギク) <i>Rudbeckia laciniata</i> var. <i>hortensis</i> 多年草	 ・開花期は夏～秋 ・直径6～10cm ・ほとんどが舌状花(八重咲き)で黄色	 ・葉は羽状に5～7裂 ・茎はざらつかない。
アラゲハンゴンソウ (キヌガサギク) <i>Rudbeckia hirta</i> var. <i>pulcherrima</i> 多年草	 ・開花期は夏～秋 ・直径6～10cm ・舌状花は黄色 ・管状花は紫黒色	 ・葉は分裂しない。 ・茎がざらつく。
オオミツバ ハンゴンソウ <i>Rudbeckia triloba</i> <u>一年草または越年草</u>	 ・開花期は夏～秋 ・直径2.5～4cm ・舌状花は黄色 ・管状花は紫黒色	 ・上の葉は裂けないが、下の葉は3裂する。 ・茎はざらつかない。
キクイモ <i>Helianthus tuberosus</i> 多年草	 ・開花期は夏～秋 ・直径5～10cm ・舌状花は黄色 ・管状花は黄色	 ・葉は分裂しない。 ・茎がざらつく。

※全て外来植物または園芸植物

【参考文献】

- (1) 安藤敏夫・小笠原亮・長岡求（2007）日本花名鑑④. アボック社.
- (2) 堀田満・緒方健・新田あや・星川清親・柳宗民・山崎耕宇（1989）世界有用植物事典. 平凡社.
- (3) JF コードセンター: <http://www.jfcode.jp/index.aspx>
- (4) 農文協編（2002）花卉園芸大百科5 緑化と緑化植物. 農山漁村文化協会.
- (5) 農林水産省植物防疫統計: <http://www.pps.go.jp/database/index.html>
- (6) 佐竹義輔・大井次三郎・北村四郎・亘理俊次・富成忠夫（1981）日本の野生植物 草本Ⅲ合弁花類. 平凡社.
- (7) 清水建美（2003）日本の帰化植物. 平凡社.
- (8) 清水矩宏・森田弘彦・廣田伸七（2001）日本帰化植物写真図鑑. 全国農村教育協会.
- (9) 清水矩宏・宮崎茂・森田弘彦・廣田伸七（2005）牧草・毒草・雑草図鑑. 畜産技術協会.
- (10) 塚本洋太郎（1994）園芸植物大辞典2 <コンパクト版>. 小学館.
- (11) USDA-NRCS PLANTS Database / Britton, N.L., and A. Brown. (1913) An illustrated flora of the northern United States, Canada and the British Possessions. Vol. 3: 469-473.
- (12) 山岡文彦（1978）帰化植物 100 種 最も身近な帰化植物 100 種の渡来、形態、生産地、分布. ニューサイエンス社.

セネキオ・マダガスカリエンシス
ナルトサワギク (*Senecio madagascariensis*)

【分類】 双子葉植物 合弁花類 キク科 キオン属 (=サワギク属、セネキオ属)

【本種と近縁な未判定外来生物】 なし

【本種を含む種類名証明書添付生物】 キオン属 (サワギク属) の全種

【その他の学名】 なし

【外国名】 Fireweed

【別名・販売名】 コウベギク

【輸入・流通形態】 意図的な輸入や流通はない。

【原産地と侵入地】 マダガスカル原産、アフリカ、南アメリカ、オーストラリアなどにも分布する。日本では兵庫県や大阪で急速に広がり、本州中部から九州まで分布する。

【形態的特徴】

花：開花期はほぼ一年中（写真1）。他のキク科植物と同様、小さな花（舌状花*と管状花*）が多数集まって頭状花*を形成する。頭状花*のサイズは直径2～2.5cm、鮮やかな黄色で、枝分かれした茎の先に上向きに多数つける。舌状花*は通常13個で、長さ約1cm（写真2）。

茎：地際で横に倒れ、多数枝分かれして大きな株を作りながら直立して、高さ30～70cmになる。毛は無い（写真3）。



写真1 開花、結実しているナルトサワギク（2007. 8. 4／大阪府貝塚市海浜緑地）

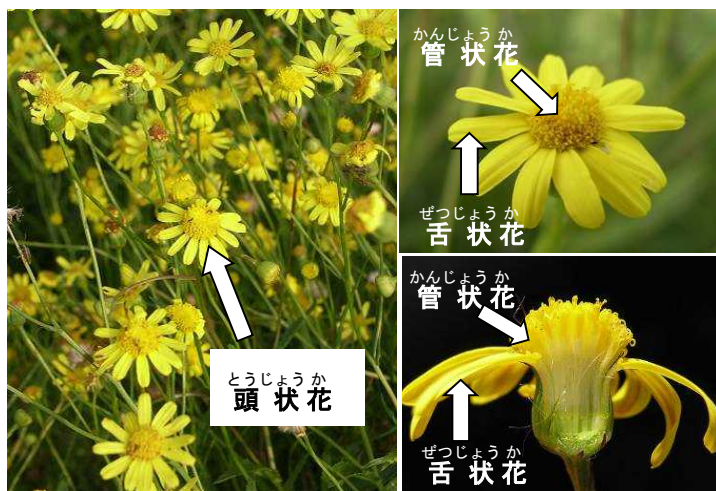


写真2 ナルトサワギクの頭状花（左）とその構造（右）

（左：2007. 8. 4／大阪府泉佐野市）

（右上：2007. 8. 4／大阪府貝塚市、右下：2010. 2. 20／大阪府泉佐野市）



写真3 茎が根元から多数枝分かれしてできた大きな株

（2007. 8. 4／大阪府泉佐野市）

葉：葉は互生*し、長さ3～9cm、幅1～1.5cmの披針形*、先は尖る。葉に柄はなく、つけ根が茎を抱いているものもある。縁に不揃いの鋸歯*があり、鳥の羽のように裂けるものもある（写真4）。

【生態的特徴】

生活型：陸生の一年草*～多年草*。

生育環境：温帯～暖帯に分布する。海辺の埋立地、空地、路傍、河川などに生育する。海外では牧草地でみられる。日当たりの良い場所での生育が良好である（写真5～写真8）。

繁殖特性：生長段階の早い時期でも開花結実する。タンポポと同様の瘦果*をつける（写真9）。自家受粉しても種子を作らない自家不和合性。



写真4 茎の先についている葉（左）と根元が茎を抱いた葉（中）（2007. 8. 4／大阪府貝塚市海浜緑地）
切れ込みが入った葉（右）（2010. 2. 20／大阪府泉佐野市）



写真5 海浜公園で生育するナルトサワギク
（2008. 5. 31／静岡県浜松市中田島砂丘）



写真6 海岸近くの埋め立て地で生育するナルトサワギク
（2007. 8. 4／大阪府貝塚市海浜緑地）



写真7 海岸近くの土手で生育するナルトサワギク
（2007. 8. 4／大阪府泉佐野市泉州空港中）



写真8 路傍のわずかな砂溜まりに生育するナルトサワギク（2007. 8. 4／大阪府貝塚市）

影響 : 日本に定着して間もないが、急速に分布を拡大しており、在来植物と競合するおそれ大きい。アルカロイドの一種であるセネシオニンやセネシオフィリンなどを含むので、草食動物に対して有毒である。牧草類へのアレロパシー作用（他の植物の生育を阻害する化学物質を分泌する性質）も示唆されている。

【キオン属（サワギク属）の特徴】

キオン属（サワギク属）が含まれるキク科の植物は約 1000 属に分類されており、そのうちの約 80 属が日本に分布する。キオン属は、種子植物の中で最も大きな属の一つで、世界各地に広く分布し、約 2,000 種が知られる。はなはだ変化に富み、一年草*、多年草*、または低木で、ときにつる性、または多肉質の茎葉をもち、東アフリカの高山には高木状のものもある。葉は互生*ときに根生*する。総苞*（写真 10）は筒状または半球形、総苞片は 1 列であるが、それらの基部にさらに短い苞*がつくことが多い。頭状花*にはふつう舌状花*があるが、中には無いものもある。花は茎の先端に一つずつまたは枝分かれした茎の先端につく。花色は黄、橙、ときに赤、青、紫紅色がある。アルカロイドを含み、人畜に有毒なものがある。

キオン属の植物は種数が多いが栽培されるものはごく一部で、早春の鉢花として観賞されるシネラフウキギク（シネラリア）*S. cruentus*（*Pericallis × hybrida*）、灰白色の葉を観賞するシロタエギク *S. cineraria*、一部の多肉植物などである。これら数十品種の苗（花のついたものを含む）が輸入、流通されている。

【近縁種・類似種との識別点】

日本では、キオン属（サワギク属）の植物としては、サワギク *S. nikoensis*（写真 11）、サワオグルマ *S. pierotii*、ハンゴンソウ *S. cannabifolius*、エゾオグルマ *S. nikoensis*、コウリンカ *S. flammeus* ssp. *glabrifolius* など約 10 種の在来種が生育する（写真 11、写真 12）。



写真9 ナルトサワギクの
瘦果 白くみえるのは
冠毛（2010. 2. 20／
大阪府泉佐野市）



写真 10 ナルトサワギク
の総苞（2010. 2. 20／
大阪府泉佐野市）



写真 11 キオン属（サワギク属）の在来種（その1）

左：サワギク *S. nikoensis*（2009. 6. 28／長野県南牧村）

中：サワオグルマ *S. pierotii*（2008. 5. 5／千葉市）

右：ハンゴンソウ *S. cannabifolius*（2007. 7. 30／北海道礼文町）



写真 12 キオン属（サワギク属）の在来種（その2）

左：エゾオグルマ *S. pseudo-arnica* (2007. 7. 29／北海道利尻町)

右：コウリンカ *S. flammeus* ssp. *glabrifolius*

(長野県諏訪市霧ヶ峰高原／2009. 8. 15)

写真 13 外来種のノボロギク

S. vulgaris

(2008. 6. 28/千葉県本埜村)



写真 14 キオン属（サワギク属）の園芸種

左上：シロタエギク *S. cineraria* (2007. 6. 23／名古屋市東山植物園)

中上：フウキギク（富貴菊）またはシネラリア *S. cruentus*

別学名の *Pericallis cruentus* や *Cineraria hybridus* も使われる

(2010. 1. 18／兵庫県立フラワーセンター)

右上：多肉植物のミドリノスズ *S. rowleyanus*

(2007. 6. 24／静岡県東伊豆町熱川バナナワニ園)

右下：多肉植物の万宝 *S. serpens* (2010. 1. 16／神戸市手柄山温室植物園)



兵庫県淡路島で見つかったキオン属の外来種は、初めはコウベギクの和名で *S. paludosus* として発表されたが、その後本種 (*S. madagascariensis*) と同種とされた。神奈川県では、近縁の外来種ダイコクサワギク *S. inaequiden* var. "daikoku" とシンコウサワギク *S. inaequiden* var. *inaequiden* の生育が報告されている。その他に、マツバサワギク *S. blochmanae*、ヤブボロギク(ヤブコウリンギク) *S. jacobaea*、ハナノボロギク *S. vernalis*、ネバリノボロギク *S. viscosus*、ノボロギク *S. vulgaris* (写真 13) 等の野生化が確認されている。

この他に、キオン属(サワギク属)の植物の中には、シロタエギク *S. cineraria* や、種間交雑で品種改良されたフウキギク(シネラリア) *S. cruentus* (*Pericallis* × *hybrida*) のように、観賞用として一・二年草扱いで鉢花や花壇材料に使われるものと、ミドリノスズ(緑の鈴) *S. rowleyanus* のやマンポウ(万宝) *S. serpens* ように多肉植物として扱われるものがある(写真 14)。

これらを含めた識別点を表 1 に示す。

表1 ナルトサワギクの近縁種・類似種の特徴

種 名	生育環境	花の特徴	葉の特徴
ナルトサワギク <i>Senecio madagascariensis</i> 多年草	・海辺の埋め立て地、 空地、路傍、河川な ど ・外来植物	 ・黄色い舌状 花がある	・披針形、縁に不揃いの鋸歯 があり、しばしば鳥の羽状 に裂ける。 
サワギク <i>Senecio nikoensis</i> 多年草	・山地の木陰 ・在来植物	 ・黄色い舌状花 がある。	・羽状に深く裂ける。 
キオン <i>Senecio nemorensis</i> 多年草	・山地 ・在来植物	 ・黄色い舌状花 がある	・長い楕円形、披針形 ・羽状に裂けない 
サワオグルマ <i>Senecio pierotii</i> 多年草	・日当たりの良い山間 湿地 ・在来植物	 ・黄色い舌状花 がある	・狭い楕円形、披針形 ・羽状に裂けない 
オカオグルマ <i>Senecio integrifolius</i> 多年草	・日当たりの良い乾い た草原 ・在来植物	・黄色い舌状花がある	・長い楕円形 ・羽状に裂けない
エゾオグルマ <i>Senecio pseudo-arnica</i> 多年草	・海岸の砂浜 ・在来植物	 ・黄色い舌状花 がある	・楕円形 ・羽状に裂けない 
ミヤマオグルマ <i>Senecio kawakamii</i> 多年草	・山地の草原 ・在来植物	・黄色い舌状花がある	・長い楕円形 ・羽状に裂けない
ハンゴンソウ <i>Senecio cannabifolius</i> 多年草	・山地の湿った草原 ・在来植物	 ・黄色い舌状 花がある	・羽状に深く裂ける ・高さ1～2mになる 
コウリンカ <i>Senecio flammeus</i> ssp. <i>glabrifolius</i> 多年草	・日当たりの良い山地 の草原 ・在来植物	 ・橙黄色の長 い舌状花 が反り返 ってつく。	・幅の広い倒披針形 ・羽状に裂けない 

表1 ナルトサワギクの近縁種・類似種の特徴（続き）

種 名	生育環境	花の特徴	葉の特徴
タカネコウリンカ <i>Senecio takedanus</i> 多年草	・高山帯の草地 ・在来植物	 ・橙黄色の短い舌状花がある。	・卵状の長い楕円形 ・羽状に裂けない
キバナコウリンカ <i>Senecio furusei</i> 多年草	・関東の秩父山地の石灰岩地 ・在来植物	・黄色い舌状花がある	・倒披針形 ・羽状に裂けない
タイキンギク <i>Senecio scandens</i> 多年草	・海岸の崖 ・在来植物	 ・黄色い舌状花がある。	・長い三角形で ・下部のものは羽状に裂ける。
コウリンギク <i>Senecio argunensis</i> 多年草	・山地の湿った草原 ・在来植物	・黄色い舌状花がある	・長い楕円形 ・羽状に深く裂ける
ノボロギク <i>Senecio vulgaris</i> 一年草	・道端や畑 ・ヨーロッパ産の外来植物	 ・舌状花がない	・倒披針形 ・羽状に裂ける 
マツバサワギク <i>Senecio blochmana</i> 多年草	・海岸近くの路傍 ・北アメリカ原産の外来植物	・黄色い舌状花がある	・幅2mmほどの線状の披針形
ヤブボロギク <i>Senecio jacobaea</i> 二年草または多年草	・長野県八ヶ岳東麓で確認 ・ヨーロッパ産の外来植物	・黄色い舌状花がある	・先端の幅が広く羽状に1～2回深く裂ける
ハナノボロギク <i>Senecio vernalis</i> 一年草	・静岡県大東町で確認 ・東ヨーロッパ産の外来植物	・黄色い舌状花がある	・長い楕円形 ・羽状に裂ける ・幅の広い葉軸をもつ
ネバリボロギク <i>Senecio viscosus</i> 一年草	・都市の空き地 ・外来植物	・短く反転する黄色い舌状花がある	・楕円形、倒卵形 ・羽状に裂ける
シロタエギク <i>Senecio cineraria</i> 多年草	・園芸植物	 ・黄色い舌状花がある	・白色の毛が密生する ・羽状に裂ける 
フウキギク <i>Senecio cruentus</i> 一年草	・園芸植物	・舌状花は紅色、桃色、青、紫、紫紅、淡黄、白など   	 ・心臓状の卵形 ・羽状に裂けない

表1 ナルトサワギクの近縁種・類似種の特徴（続き）

種 名	生育環境	花の特徴	葉の特徴
ミドリノスズ <i>Senecio rowleyanus</i> <u>一年草</u>	・ <u>園芸植物</u>	 ・ <u>舌状花はない</u>	 ・ <u>1 cm 前後の球形</u>
鳳美竜、柳葉七宝樹 <i>Senecio anteuphorbium</i> 七宝樹、七宝錦 <i>Senecio articulate</i> カンディカンス <i>Senecio candicans</i> 白寿楽 <i>Senecio citrifolius</i> 魚尾冠 <i>Senecio crassissimus</i> 大型万宝 <i>Senecio ficoides</i> 緋の冠 <i>Senecio grantii</i> 銀月 <i>Senecio haworthii</i> 大弦月城 <i>Senecio herreanus</i> 天竜 <i>Senecio kleinia</i> 初鷹 <i>Senecio pendulus</i> 弦月、田毎の月 <i>Senecio radicans</i> 新月 <i>Senecio scaposus</i> 万宝 <i>Senecio serpens</i> 鉄錫杖 <i>Senecio stapeliiformis</i>	・ <u>園芸植物</u>		・ <u>多肉植物などで、形態が全く異なる。</u>  多肉植物の マンボウ（万宝） <i>S. serpens</i>

【参考文献】

- (1) 安藤敏夫・小笠原亮・長岡求（2007）日本花名鑑④. アボック社.
- (2) Hawaiian Ecosystems at Risk Project (HEAR) (2005)
http://www.hear.org/AlienSpeciesInHawaii/flyers/SenMad_M_flyer.pdf
- (3) 堀田満・緒方健・新田あや・星川清親・柳宗民・山崎耕宇（1989）世界有用植物事典. 平凡社.
- (4) 岩崎寛・吉川毅・新村義昭（2005）外来種ナルトサワギクの分布拡大要因：生態的特性とアレロパシー. 第 52 回日本生態学会大会講演要旨集、pp. 214.
- (5) JF コードセンター：<http://www.jfcode.jp/index.aspx>
- (6) 神奈川県植物誌調査会（2001）神奈川県植物誌. 神奈川県立生命の星・地球博物館.
- (7) 木下覚・小山博滋・小川誠・太田道人（1999）帰化植物ナルトサワギクの学名. 植物分類・地理 50:243-246.
- (8) 農林水産省植物防疫統計：<http://www.pps.go.jp/database/index.html>
- (9) 佐竹義輔・大井次三郎・北村四郎・亘理俊次・富成忠夫（1981）日本の野生植物 草本Ⅲ合弁花類. 平凡社.
- (9) 清水建美（2003）日本の帰化植物. 平凡社.
- (10) 清水矩宏・森田弘彦・廣田伸七（2001）日本帰化植物写真図鑑. 全国農村教育協会.
- (11) 塚本洋太郎（1994）園芸植物大辞典 1 <コンパクト版>. 小学館.

スイキュオス・アングラトウス
アレチウリ (*Sicyos angulatus*)

【分類】双子葉植物、離弁花類、ウリ科、アレチウリ属 (=スイキュオス属)

【本種と近縁な未判定外来生物】なし

【本種を含む種類名証明書添付生物】アレチウリ属の全種

【その他の学名】なし

【外国名】Star cucumber、(One-seeded) Bur-cucumber

【別名・販売名】なし

【輸入・流通形態】意図的な輸入や流通はない。

【原産地と侵入地】北アメリカ原産、南アメリカ、ヨーロッパ、アフリカ、アジア、オセアニアに分布する。日本では全国に分布している。

【形態的特徴】

花：開花期は8～10月(写真1)。雄花と雌花が別々に集まって直径1cm程の黄白色の花序^{かじょ}*を形成し、葉の脇から出る。(写真2)。

茎：粗い毛を密生したつるで、巻きひげは3つに分かれ、他の物に巻きついて、長さ数～十数mになる(写真3)。

葉：葉身^{ようしん}*より葉の柄は短く、茎には互い違いにつく。葉の直径は10～20cm、3～7回浅く裂け、つけ根はハート形にくぼむ。縁には鋸歯^{きょし}*がある。葉の表も裏もざらざらしている(写真3)。



写真1 開花しているアレチウリ
(2007. 9. 24／千葉県千葉市坂月)



写真2 アレチウリの花 左：雄花、右：雌花
(2007. 9. 22／長野県上田市御所千曲川)



写真3 アレチウリの茎と巻きひげ(左)、実生(中)、生育後の葉(右)
(2007. 9. 1／東京都世田谷区二子玉川)

【生態的特徴】

生活型：陸生の一年草*。

生育環境：温帯～熱帯に分布する。林縁、荒地、河岸、河川敷、路傍、原野、畑地、樹園地、造林地などに生育する。日当たりの良い場所を好む。さまざまな土壌に生育できるが、腐植質の多い沖積地を好むため、有機質の多い汚染された河川の川岸に非常に多い。焼却炉やゴミ集積地付近にも多くみられる（写真4～写真6）。



写真4 河川敷を一面に覆うアレチウリ
奥の林はハリエンジュ、右側の黄色い花はセイタカアワダチソウ（2007. 9. 22／長野県上田市御所千曲川）



写真5 林縁を覆うアレチウリ
（2007. 8. 11／埼玉県上里町忍保鳥川）



写真6 飼料畑を一面に覆うアレチウリ（2004. 7. 22／栃木県那須塩原市）（左）と
牛糞から発芽したアレチウリ（2004. 5. 17／栃木県那須塩原市）（右）

繁殖特性：果実は長さ1 cm 程の楕円形で鋭い棘を密生する（写真7）。1株当たり 400～500 個の種子をつけるが、25,000 個以上との報告もある。種子には休眠性があるので土壌シードバンクを形成する。果実（液果）は風、雨により運ばれるほか、表面の棘で人や動物に付着して運ばれる。

影響：全国の河原や林縁で大繁茂し、在来植物と競争し、駆逐している。飼料畑でも大発生して農業被害が生じている（写真6）。



写真7 アレチウリの果実
左：若い果実
（2007. 9. 22／長野県上田市御所千曲川）
右：成熟して地上に落ちた果実
（2007. 10. 29／千葉県佐倉市鹿島川）

【アレチウリ属（スイキュオス属）の特徴】

アレチウリ属（スイキュオス属）が含まれるウリ科の植物は約 100 属に分類されており、そのうちの 8 属が日本に分布する。アレチウリ属の植物は熱帯アメリカ、太平洋諸島、オーストラリアに 35 種ほどが分布する。雑草として問題になるのはアレチウリに限られている。園芸植物等として利用される種類はない。

【近縁種・類似種との識別点】

果実から棘が欠如したものを品種トゲナシアレチウリ *forma ohtanus* として区別する文献もある。

アレチウリ属の在来種は日本にない。本種以外の野生化の報告はない。日本でみられるウリ科の植物の類似種としては、在来植物のカラスウリ *Trichosanthes cucumeroides* があげられる（写真8）。食用に栽培されるキュウリ *Cucumis sativus* やハヤトウリ *Sechium edule*（写真8）もアレチウリに似ているが、これらは野生化していない。同じくらいの大きさのつる性の在来植物のクズ *Pueraria lobata*（写真9）は、河原などでアレチウリと混生していることがある。これらを含めた識別点を表 1 に示す。



写真8 カラスウリ（2007. 9. 23／千葉県茂原市）（左）、
キュウリ（2007. 7. 16／京都市北区）（中）、
ハヤトウリ（2008. 11. 24／埼玉県日高市）（右）

写真9 アレチウリと混生する
クズ（2006. 8. 27／神奈川県横浜
市）（左）とクズの花
（2008. 9. 11／東京都墨田区向
島百花園）（右）



表1 アレチウリの近縁種・類似種の特徴

種 名	花や実の特徴		葉の特徴	
アレチウリ <i>Sicyos angulatus</i> 一年草 外来植物			・花は白色で小さく、たくさん集まる ・果実に鋭い刺があり、複数が集まる	 ・3～7回浅く裂ける ・目立たない鋸歯がある
カラスウリ <i>Trichosanthes cucumeroides</i> 多年草 在来植物	 近縁種の キガラズウリ		・花は白色で、縁が糸状に分裂して大きい ・果実に刺はなく、長さ5～7cm、赤く熟す	 ・3～7回裂ける ・明らかな鋸歯がある
キュウリ <i>Cucumis sativus</i> 一年草 栽培植物			・花は黄色くて大きい ・果実の刺は鋭くなく、細長い	 ・3～7回裂ける ・明らかな鋸歯がある
ハヤトウリ <i>Sechium edule</i> 多年草 栽培植物			・花は白色で、小さく数個ずつ集まる ・果実に刺はなく、緑色で大きい	 ・3～7回裂ける ・鋸歯はない
クズ（マメ科） <i>Pueraria lobata</i> 多年草 在来植物			・花は赤紫色で小さく、細長く集まる ・果実に刺はなく、莢に入っている	 ・3枚の小葉からなる複葉 ・鋸歯はない

【参考文献】

- (1) 浅井康宏（1993）緑の侵入者たち（帰化植物のはなし）朝日選書．朝日新聞社．
- (2) 堀田満・緒方健・新田あや・星川清親・柳宗民・山崎耕宇（1989）世界有用植物事典．平凡社．
- (3) 佐竹義輔・大井次三郎・北村四郎・亘理俊次・富成忠夫（1982）日本の野生植物 草本Ⅱ 離弁花類．平凡社．
- (4) 清水矩宏・宮崎茂・森田弘彦・廣田伸七（2005）牧草・毒草・雑草図鑑．畜産技術協会．
- (5) 清水矩宏・森田弘彦・廣田伸七（2001）日本帰化植物写真図鑑．全国農村教育協会．
- (6) 清水建美（2003）日本の帰化植物．平凡社．
- (7) 高柳繫（2001）アレチウリの防除はタイミングが大切．日本帰化植物写真図鑑、pp. 200-201．全国農村教育協会．
- (8) 竹松哲夫・一前宣正（1987）世界の雑草Ⅰ 合弁花類．全国農村教育協会．
- (9) 山岡文彦（1978）帰化植物 100 種 最も身近な帰化植物 100 種の渡来、形態、生産地、分布．ニューサイエンス社．

ナガエモウセンゴケ

分類: 被子植物、モウセンゴケ科、モウセンゴケ属

学名: *Drosera intermedia*

英名: spoonleaf sundew, spatulate-leaves sundew

和名: ナガエモウセンゴケ

別名・流通名: ナガエノモウセンゴケ、ドロセラ・インターメディア

原産地と分布: 北アメリカ北部および東部、イギリスを含むヨーロッパ全域原産。

未判定外来生物: なし。

種類名証明書添付生物: モウセンゴケ属全種(約100種)

形態的特徴:

花: 春から夏にかけて、長さ2.5~15cmの直立する花茎を1~5本出し、直径約10mmの白色の5弁花を2~10個、総状につける。蕾の時は花茎の先は下垂するが、果期には完全に直立する。花弁は倒卵円形で、長さ約5mm、幅約3mm、花柱は3個で、それぞれ上部で2又分枝する。

果実: 種子は赤褐色~黒色、楕円形~卵形、微小だが、良く発芽する。

茎葉: 茎は若い株では短く、葉は地面から放射状に出るが、年がたつごとに長く伸びて立ち上がる。葉身は卵円形~長卵円形、さじ形で、長さ5~10mm、幅3~5mm。腺毛があり、先端から粘液を分泌して小さな昆虫を捕まえる。葉柄は無毛、長さ1.5~3.5cmで、葉身よりも長く、本種の特徴となっている。



蕾をつけた株



生育初期の株



花

特記事項: 日本では、岡山県や千葉県で確認されている。食虫植物の愛好家などに栽培されている。日当たりの良い、多湿で貧栄養な環境を好む。種子と不定芽で繁殖する。近縁種であるモウセンゴケ属の中には、絶滅危惧種を含む在来種が含まれる。

ミュリオフュルム・アクアティクム
オオフサモ (*Myriophyllum aquaticum*)

【分類】 双子葉植物 離弁花類 アリノトウグサ科 フサモ属
(=ミュリオフュルム属)

【本種と近縁な未判定外来生物】 なし

【本種を含む種類名証明書添付生物】 フサモ属の全種

【その他の学名】 *M. brasiliense*、*M. proserpinacoides*、*Enydria aquatica*

【外国名】 Parrotfeather、Brazilian watermilfoil

【別名・販売名】 パロット・フェザー

【輸入・流通形態】 葉がついた茎が数本ずつ束ねられ、水中または保湿できる容器に入れられて輸入、流通されていたが、現在は外来生物法により輸入や流通は規制されている。

【原産地と侵入地】 南アメリカ原産、北アメリカ、ヨーロッパ、アフリカ、アジア、オセアニアに分布する。日本では全国に分布し、特に九州の筑後川水系に多い。

【形態的特徴】

花：開花期は6月頃。日本にあるのは雌株のみ（写真1）。雌

花は空気中に広がった葉の脇に1個ずつつき、高さ約2 mmの円筒状、雌しべの先に白い毛が生えている（写真2）。

茎：水中を枝分かれしながら、長さ1 m以上にもなって横に伸びるのは、こんけい根茎*と呼ばれる部分で、直径4～5 mm、やや赤紫色を帯びる。根茎*の各節から数本の根を出すとともに、長さ10～30 cmの緑色の茎を水上に出す（写真3）。

葉：鳥の羽のような形の葉（羽状葉）が、茎の節に5～6（時に3～7）枚ずつ、車輪状につく。空気中に広がった葉（き空中葉または水上葉）は、1～3 cm 間隔につき、粉っぽい白色をおびた緑青色で、長さ1.5～5 cm。羽状葉は、10～15（時に20）対の細長い羽片（または小葉片）から構成されていて、一つ一つの羽片は長さ3～5 mm、幅約1 mmで、先は尖っていない（写真4）。水中に広がった葉（すいちゆうよう水中葉）は、茶緑または浅緑色で、長さ6 cmに達し、羽片は、ひげのように細かく裂ける（写真5）。



写真1 日本では雌株のみのオオフサモ（2007. 6. 3／筑波実験植物園）



写真2 オオフサモの雌花（2007. 6. 3／筑波実験植物園）



写真3 水中で横に伸びるオオフサモの根茎（2006. 4. 9／筑波実験植物園）

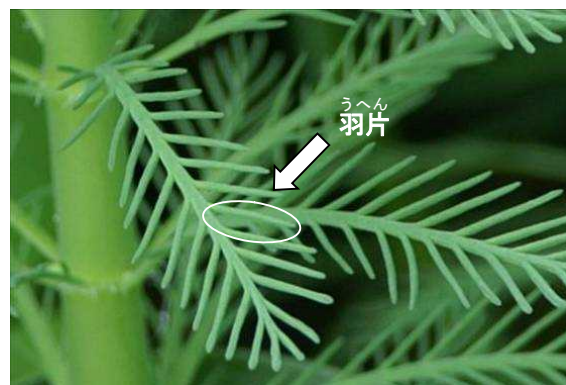


写真4 オオフサモの気中葉（水上葉）
左：羽状葉、右：羽片
(2006. 8. 12／千葉県市川市)



写真5 オオフサモの水中葉 （左：2008. 1. 20、右：2008. 8. 3／井の頭自然文化園）



写真6 調整池一面に繁茂するオオフサモ

左は比較的水深が浅い池（2007. 7. 24／群馬県太田市）、右は水深が比較的深度い池（2008. 5. 9／三重県津市）

写真7 水田の中や畔で繁茂する
オオフサモ (2008. 6. 21／神奈川県横浜市) (左)



写真8 オランダガラシ (クレソン) のビニールハウスの中外で繁茂するオオフサモ (2007. 7. 13／群馬県太田市) (右)



【生態的特徴】

生活型：水中から水の上に伸びる抽水性*の多年草*。

生育環境：温帯～熱帯に分布する。湖沼、河川、池、水路、一部の休耕田など、水が浅いところ^{こんけい}に生える (写真6～写真8)。耐寒性があり、おもに根茎*で越冬するが、九州では地上部も完全に枯れないままで越冬する。

繁殖特性：雌株と雄株がある。日本でみられるのは雌株のみで、種子生産は確認されていない。栄養繁殖*が旺盛で、ばらばらになった茎から葉や根を出して再生する (写真9～写真11)。^{しよくが}殖芽*をつくらない。

影響：日本を含む世界各地の水路や湖沼で大繁茂し、水路の水流を妨げたり、在来植物と競争し、駆逐する。



写真9 水路を流れるオオフサモ
(2007. 8. 22／群馬県太田市)



写真10 ばらばらになったオオフサモ
(2007. 8. 22／群馬県太田市)

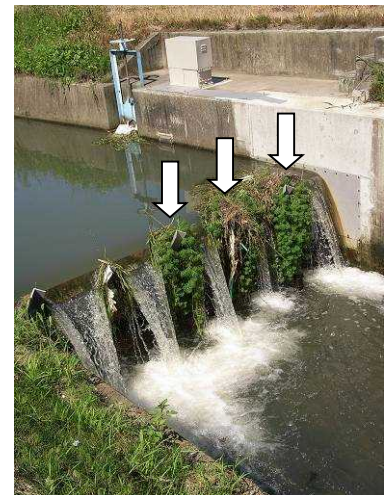


写真11 水路内の突起物に引っ掛かったオオフサモ
(2007. 7. 24／群馬県太田市)

【フサモ属 (ミュリオフルム属) の特徴】

フサモ属 (ミュリオフルム属) が含まれるアリノトウグサ科の植物は6属に分類されており、そのうちの2属が日本に分布する。フサモ属の植物は世界で45種が知られる。無毛で軟弱な、水中または湿地に生える水生植物*。葉は対生*、互生*、または輪生*^{りんせい}で、線形か卵形、全縁*^{ぜんえん}か鋸歯縁*^{きょしえん}、とくに羽状に分裂する。花は葉の腋につき、小型、一つずつつくか、まれに茎の先端に穂状花序*をつける。花弁は小型で2～4個あるかない。

フサモ属の植物は、在来種及び外来種の計 10 種程度が、観賞用等に流通、販売されている。また、水草としての輸入も行われている。

【近縁種・類似種との識別点】

フサモ属で日本にはタチモ *M. ussuriense*、ホザキノフサモ *M. spicatum* (写真 12、図 1)、フサモ *M. verticillatum* (図 1)、オグラノフサモ *M. oguraense* の 4 種の在来種が生育する。これらのうち、タチモは環境省のレッドリストにおいて準絶滅危惧に、オグラノフサモは絶滅危惧 II 類にランクされている。

様々なフサモ属の植物が、観賞用の水草としてに販売、利用されているが、本種以外の野生化の報告は今のところない。



写真 12 在来種のホザキノフサモ 水中葉しかつげず、羽状葉は 4 輪生

(左: 2007. 6. 2/神奈川県相模原市下溝、
右: 2007. 7. 16/京都府立植物園の水槽内)

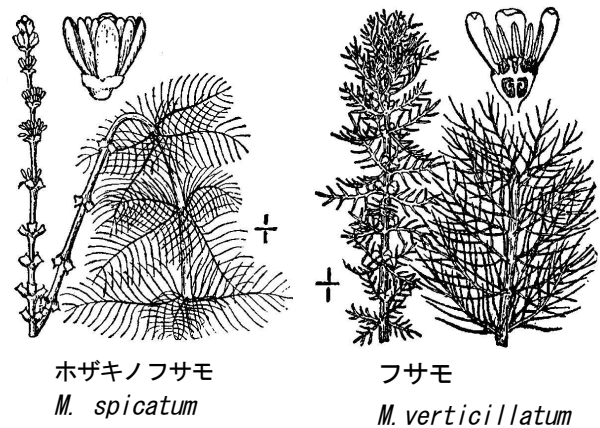


図 1 ホザキノフサモとフサモ
(USDA-NRCS PLANTS Database / Britton, N. L. and A. Brown, 1913)

フサモ属の植物以外にオオフサモに類似した植物としては在来種のキクモ *Limnophila sessiliflora* (写真 13) や外来種の本ゴロモモ *Cabomba caroliniana* (写真 14) があげられる。

これらを含めた識別点を表 1 に示す。



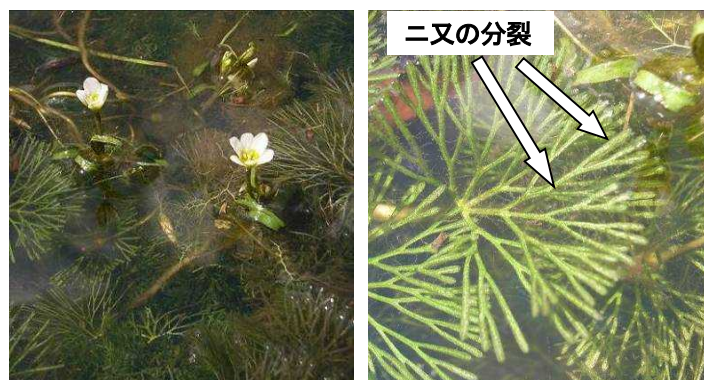
写真 13 類似の在来種のキクモは羽状葉が 4~10 (ときに 12) 輪生 水中葉の羽片は幅広く、水中葉の羽片はさらに分かれる

(左: 2007. 9. 24/千葉県千葉市坂月川)
(右: 2007. 7. 16/京都府立植物園の水槽内)

写真 14 類似の外来種の
本ゴロモモ

Cabomba caroliniana

葉は根元で 5 つに分かれ、さらに 2~3 回二又に分裂する
(2007. 8. 12/千葉県柏市呼塚新田)



日本で見られるフサモ属の検索表 (角野, 1994)

A. 抽水葉がある。

B. 抽水葉は粉を吹いたような緑白色で長さ 1.5cm 以上。ふつう抽水葉が密生し沈水葉は少ない

.....オオフサモ *M. aquaticum*

B. 抽水葉は長さ 2 cm 以下。水面上の葉は抽水葉となるが沈水葉が主体。

C. 抽水葉は羽状で葉腋に花を伴うことが多い。一つの花序に雄花と雌花がつく。

D. 抽水葉は緑色。殖芽は棍棒状で長さ 1.5~3 cmフサモ *M. verticillatum*

D. 抽水葉は緑白色。殖芽は棒状で長さ 2.5~8 cmオグラノフサモ *M. oguraense*

C. 抽水葉は線形または欠刻がある (完全な羽状にはならない)。雄花と雌花は別の株につく。

.....タチモ *M. ussuriense*

A. 抽水葉はない (沈水植物)。

B. 常に 4 輪生で葉の長さはふつう 3 cm 以下、葉裂片は密。花序には気中葉がない。常緑。

.....ホザキノフサモ *M. spicatum*

B. 葉は 4~5 輪生で葉の長さは (2~) 3 cm 以上、葉裂片はやや疎だが全体として房状。冬には殖芽を残して消える。

C. 殖芽は棍棒状で長さ 1.5~3 cmフサモ *M. verticillatum*

C. 殖芽は棒状で長さ 2.5 cm~8 cmオグラノフサモ *M. oguraense*

B. 葉裂片は繊細で疎。水面に達した茎は気中葉を形成する。雄花と雌花は別の株に付く。.....タチモ *M. ussuriense*

合衆国南部で見られるフサモ属の検索表 (Godfrey R. K. and Jean W. Wooten, 1981)

A. 葉や茎の多くの部分が水面から出る；花序は (合衆国では) 雌蕊のみ (開花は稀)。

.....*M. aquaticum* オオフサモ (特定外来生物) *

A. 葉や茎のほとんどの部分が水中にある (水位の低下によって水上に残された場合を除く)；花序の下部は雌蕊のみ、中部は両性、上部は雄蕊のみ。

B. 花序の第一苞葉は、花軸の節間とほぼ同じか長く、肉眼でも容易に見える。

C. 葉は 8~10 対の毛状の羽片からなる；苞葉または苞葉状の葉には長い鋸歯があるか、櫛歯状になる。

.....*M. pinnatum* *

C. 葉は 12~20 対の毛状の羽片からなる；苞葉または苞葉状の葉には短い鋸歯があるか、下部のものは全縁。

.....*M. heterophyllum* *

B. 花序の第一苞葉は、花軸の節間より短く、肉眼ではほとんど気がつかない。

C. 葉は灰色がかっており、羽片はほとんど羽軸に一对になって付くか、やや対生する。それぞれの側の羽片は外側に向かってほとんど平行に伸びるので、鳥の羽根のように見える；花序の上部につく苞葉は倒卵形。

.....*M. spicatum* ホザキノフサモ (在来種)

C. 葉は鮮緑色~赤味がかっており、羽片は羽軸に互生または不規則に付く。それぞれの側の羽片は混ざり合うので、鳥の羽根のようには見えない；花序の上部につく苞葉は倒披針形。

.....*M. laxuma*

合衆国西部で見られるフサモ属の検索表 (Britton, N. L. and H. A. Brown, 1970)

A. 心皮はなめらかか、ごくわずかに乳頭状の突起がある。

B. 雄蕊は 8；花弁は早落性。

C. 苞葉は輪生する。

D. 苞葉は全縁か歯状突起があり、花よりは短い。.....*M. spicatum* ホザキノフサモ (在来種)

D. 苞葉は櫛状で、花より短いか長い。.....*M. verticillatum* フサモ (在来種) *

C. 苞葉は互生する。.....*M. alterniflorum*

B. 雄蕊は 4；花弁は早落性ではない。

C. 茎は花茎と同様で、直立し、ほとんど葉がない。.....*M. tenellum*

C. 茎は匍匐するか、葉状に浮く。.....*M. humile*

A. 心皮は凸凹、節または隆起がある。

B. 花は水上の穂状花序に付く。

C. 苞葉は卵形か披針形で鋸歯がある。 *M. heterophyllum**

C. 苞葉は線形で櫛状である。 *M. Pinnatum**

B. 花は水中の茎に付く。 *M. farwellii*

※別名として、International Organization for Plant Informationや山崎・山田（1994）では以下があげられている

M. aquaticum オオフサモ ; *M. brasiliense* 、 *M. proserpinacoides*

M. pinnatum ; *M. scabratum* ミリオフィラム・スカブラーツム、*M. verticillatum* var. *cheneyi*

M. heterophyllum ; *M. hippuroides*、 *M. mexicanum*

M. verticillatum フサモ ; *M. pectinatum* ; *M. siculum*

表1 オオフサモの近縁種・類似種の特徴

種 名	気中葉（水上葉）の特徴	水中葉の特徴	繁殖の特徴
オオフサモ <i>Myriophyllum aquaticum</i> * 外来植物	 ・粉を吹いたような緑色 ・長さ1.5cm以上の羽状 ・3～7輪生	 ・水中葉は少ない ・パールグリーン ・3～7輪生 ・羽片は10～15（20）対	・雌雄異株、日本には雌株のみ ・殖芽をつけない
タチモ <i>Myriophyllum ussur iense</i> 在来植物	・羽状にならず線形	・水中葉が多い ・3～4輪生 ・羽片は10対以下	・雌雄異株 ・細長い殖芽をつける
ホザキノフサモ <i>Myriophyllum spicatum</i> 在来植物	・気中葉をつけない	 ・水中葉のみ ・常に4輪生	・雌雄同株、上部が雄花、下部は雌花の穂状花序
フサモ <i>Myriophyllum verticillatum</i> * 在来植物	・鮮やかな緑色 ・4～5輪生	・水中葉が多い ・4（5）輪生	・雌雄同株、上部が雄花、下部は雌花の穂状花序 ・棍棒状の殖芽をつける
オグラノフサモ <i>Myriophyllum oguraense</i> 在来植物	・緑白色 ・4～5輪生	・水中葉が多い ・4～5輪生	・雌雄同株、上部が雄花、下部は雌花の穂状花序 ・棒状の殖芽をつける
ミリオフィラム・エラティノイデス <i>Myriophyllum elatinoides</i> * 水槽内の栽培植物	・葉は小さく披針形で、深裂縁または低鋸歯縁 ・3～4輪生、時に5輪生	・茶緑色または青緑色 ・羽状葉は菱形状で長さ2cm	
グリーン・ミリオフィラム <i>Myriophyllum hippuroides</i> * 水槽内の栽培植物	・茎が頑丈で円柱形 ・葉は卵形で縁に鋸歯があり無柄 ・4～6輪生	・黄緑色で繊細 ・4～6輪生	
レッド・ミリオフィラム <i>Myriophyllum matogrossense</i> * 水槽内の栽培植物	・花期に茎上部が抽水形となって花をつける	・茶緑色から茶紅色、ときに黄色を帯びる ・5～6輪生	
ミリオフィラム・マトグロッセンセ（グリーン） <i>Myriophyllum matogrossense</i> 水槽内の栽培植物	・花期に茎上部が抽水形となって穂状花序をつける	・淡緑色 ・3～4輪生 ・羽片はやや少ない	

表1 オオフサモの近縁種・類似種の特徴（続き）

種 名	気中葉（水上葉）の特徴	水中葉の特徴	繁殖の特徴
ミリオフィラム・ プロピンキウム <i>Myriophyllum propinquum</i> * 水槽内の栽培植物	・茎は高さ 15cm～20cm に直立または斜上する ・羽片が短く、羽状にみえない ・3輪生	・緑色、やや暗い緑色 ・5～6輪生 ・羽片は6～8対	
ミリオフィラム・ スカブラーツム <i>Myriophyllum scabratum</i> * 水槽内の栽培植物	・葉は紫緑色、茎は紅緑色または暗紫色を呈する ・長さ2～3cm、幅1～1.5cm ・4～5輪生	・濃い緑色または黄緑色、茎はときに紅緑色 ・4～5輪生だが、ときに節からはずれてつく ・羽片は細く数が少ない	
ローライマ・ オレンジ・ ミリオフィラム <i>Myriophyllum sp.</i> (f. <i>Roraima</i>) 水槽内の栽培植物	・明るい緑色 ・長さ数 cm の羽状 ・5輪生	・オレンジ色	
キクモ (ゴマノハグサ科) <i>Limnophila sessiliflora</i> 在来植物	 ・4～10 (12) 輪生 ・羽片が幅広く羽状にならない	 ・4～10 (12) 輪生	・雌雄同株 ・種子を良くつける
ハゴロモモ (スイレン科) <i>Cabomba caroliniana</i> 外来植物	・気中葉をつけない	 ・対生 ・根元で5つに分かれ、さらに2～3回二又に分裂する	・雌雄同株 ・種子をつける

※別名として、International Organization for Plant Information、山崎・山田（1994）、吉野（2007）では以下があげられている

M. aquaticum オオフサモ；*M. brasiliense*、*M. proserpinacoides*

M. verticillatum フサモ；*M. pectinatum*；*M. siculum*

M. elatinoide ミリオフィラム・エラティノイデス；*M. ternatum*；*M. verdescens*；*M. quitense*

M. hippuroides グリーン・ミリオフィラム；*M. heterophyllum*；*M. mexicanum*

M. matogrossense レッド・ミリオフィラム；*Myriophyllum tuberculatum*

M. propinquum ミリオフィラム・プロピンキウム；*M. simulans* ミリオフィラム・シムランス；*M. papillosum*

Myriophyllum scabratum ミリオフィラム・スカブラーツム；*M. pinnatum*；*M. verticillatum* var. *cheneyi*

【参考文献】

- (1) 阿部正之 (1993) 熱帯魚・水草 1400 種図鑑. ピーシーズ.
- (2) Britton, N. L. and H. A. Brown (1970) An Illustrated Flora of the Northern United States and Canada. Second Edition Revised and Enlarged Vol. 2. Dover Publications.
- (3) Godfrey R. K. and Jean W. Wooten (1981) Aquatic and Wetland Plants of Southeastern United States: Dicotyledons. University of Georgia Press.
- (4) International Organization for Plant Information:
<http://bgbm3.bgbm.fu-berlin.de/IOPI/GPC/default.asp>
- (5) JF コードセンター:<http://www.jfcode.jp/index.aspx>
- (6) 角野康郎 (1994) 日本水草図鑑. 179pp. 文一総合出版.
- (7) 成美堂出版編集部 (2003) 世界の熱帯魚&水草カタログ 2004 年版. 成美堂出版.
- (8) 熱帯魚・水草スーパーカタログ編集部 (2003) 熱帯魚・水草スーパーカタログ 2003~2004. 誠文堂新校社.
- (9) 農林水産省植物防疫統計 : <http://www.pps.go.jp/database/index.html>
- (10) 大滝末男 (1984) 水草の科学. 研成社.
- (11) 佐竹義輔・大井次三郎・北村四郎・亘理俊次・富成忠夫 (1982) 日本の野生植物 草本Ⅱ 離弁花類. 平凡社.
- (12) 清水建美 (2003) 日本の帰化植物. 平凡社.
- (13) 竹松哲夫・一前宣正 (1993) 世界の雑草Ⅱ 離弁花類. 全国農村教育協会.
- (14) 塚本洋太郎 (1994) 園芸植物大辞典 2 <コンパクト版>. 小学館.
- (15) USDA-NRCS PLANTS Database / Britton, N.L., and A. Brown (1913) An illustrated flora of the northern United States, Canada and the British Possessions. Vol. 2: 614.
- (16) 山崎美津夫・山田洋 (1994) 世界の水草Ⅱ. ハロウ出版社.
- (17) 吉野敏 (2007) 世界の水草 728 種図鑑. エムピージェー.

エフクレタヌキモ、ウトウリクラリア・インフラタ、ウトウリクラリア・プラテンシス

分類: 被子植物 タヌキモ科 タヌキモ属

学名: *Utricularia* cf. *platensis*, *U. inflata*, *U. platensis*

英名: swollen bladderwort

和名: エフクレタヌキモ、ウトウリクラリア・インフラタ、
ウトウリクラリア・プラテンシス

別名・流通名: ウトリキュラリア・インフラータ、
ウトリキュラリア・プラテンシス

原産地と分布: 北アメリカと南アメリカ原産。

未判定外来生物: なし。

種類名証明書添付生物: タヌキモ属の全種(約220種)

形態的特徴:

花: 鮮黄色で長さ1.5～2.5cm、下唇弁は3裂し、基部は膨らんで2裂し、赤褐色の模様がある。花茎の中央～下部に、長さ6～10cmの葉状の浮袋を4～9枚、放射状に輪生する。

茎: 地下茎はなく、径0.5～2mmの茎を盛んに分枝し、立体的に繁茂する。

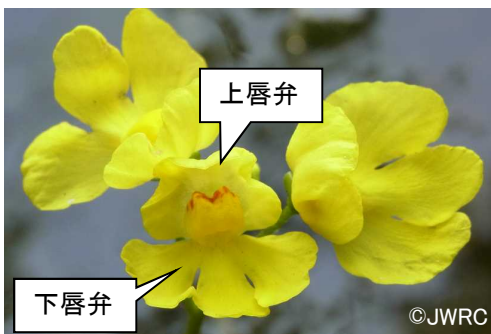
葉: 長さ2～10cm、基部から2個の小葉に分かれ、2叉に複数回分枝する。長さ1～2.5mmの捕虫囊をつける。



一面に繁茂しているエフクレタヌキモ



開花しているエフクレタヌキモ



エフクレタヌキモの花



捕虫囊



捕虫囊をつけたエフクレタヌキモの葉

特記事項: 日本で野生化しているエフクレタヌキモの学名は *U. inflata* とされてきたが、*U. platensis* と多くの特徴が共通することから、2018年に *Utricularia* cf. *platensis* に変更された。ため池や湿地で、水面から水底近くまで占有するので、希少な水生植物が駆逐される。

ルドウィギア・グランディフロラ

分類: 双子葉植物、離弁花類、アカバナ科、チョウジタデ属

学名: *Ludwigia grandiflora*

英名: large-flower primrose-willow、perennial water primrose、Uruguayan primrose willow

和名: オオバナミズキンバイ ssp. *grandiflora* とウスゲオオバナミズキンバイ ssp. *hexapetala* がある。

別名・流通名: ルドウィギアの名前で様々な種類の観賞用の水草が流通、栽培される。

原産地と分布: 南北アメリカ原産。ヨーロッパなどに分布。

未判定外来生物: なし。

種類名証明書添付生物: チョウジタデ属全種(約80種)

形態的特徴:

花: 鮮かな黄色で直径3~5cm、花弁は通常5個で先端がやや凹む。

茎: 水中または地上で走出枝を伸ばし、茎が立ち上がって地上形または抽水形になるか、浮葉を展開する。地上茎は直立し、ときに枝分かれし、オオバナミズキンバイは全体に長い軟毛が多く、ウスゲオオバナミズキンバイは無毛~まばらである。水上と水中の茎は無毛ときに有毛。

葉: 葉は互生し、地上茎の葉は長披針形~長円形、明瞭な葉柄はない。暗褐色~深緑色の托葉(腺体)が目立つ。水中・水上葉は円形~倒卵形で鈍先。



抽水形の茎葉



開花している抽水形



地上形



浮葉形



葉が丸く赤味がかった水中形



緑色の水中形

特記事項: 生育環境に応じて、地上形、抽水形、浮葉形、水中形があり、茎葉の外部形態による同定は非常に困難であるが、在来種や既知の外来種との判別は可能である。

ビーチグラス

分類:被子植物、イネ科、オオハマガヤ属

学名: *Ammophila arenaria*

英名: European beach-grass、marram grass、marram

和名: ビーチグラス

別名・流通名: なし

原産地と分布: ヨーロッパの海岸地域原産、北アメリカ東部、オーストラリア南部、ニュージーランド、南アフリカ、チリに分布。

未判定外来生物: なし。

種類名証明書添付生物: オオハマガヤ属全種(4種)

形態的特徴:

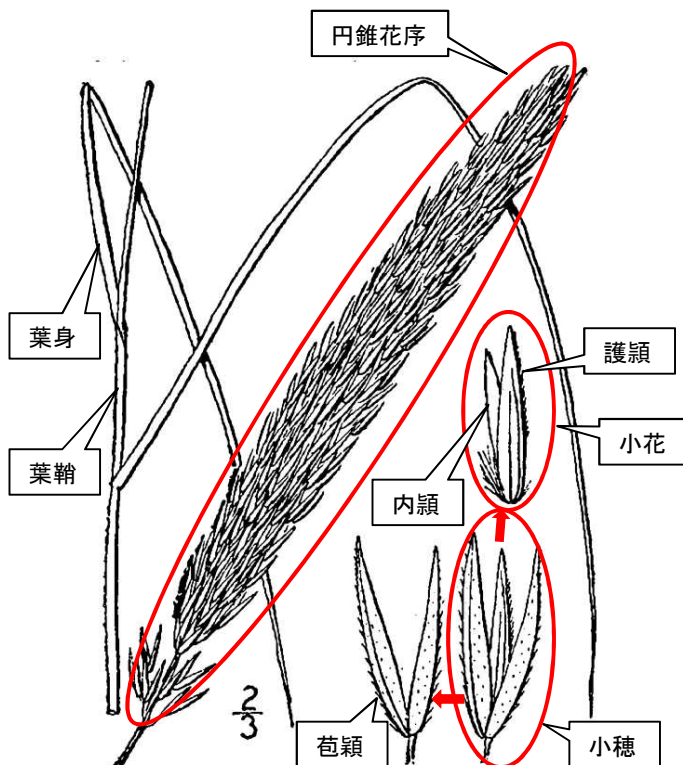
花: 花序は中央部で密生していることが多く、穂状花序のように見える円錐花序は長さ15~30cm、幅2cm、細長い楕円形~長披針形で、先端が細くなる。小穂は1小花からなり、長さ10~16mm、小軸は長さ2mmで、圧着する。2個の苞穎は膜質で白っぽく、ほぼ同じ長さで、竜骨がある、一般に下部は1脈、上部は3脈である。小花は両性で、基部には長さ約2~4mmの毛がある。護穎は膜質で長さ8~12mmの長披針形、5~7脈、2つの短い先端の間に短い芒がある。内穎は膜質で長さ8~12mm。

茎: 高さ0.5~1.2mで、根茎は縦横に長く広がる。茎(秆)は、根茎から直立して密生し、無毛、堅くて丈夫である。

葉: 葉は長さ40~110cm、幅2~6mm、硬くて先端は鋭く尖り、内側に巻き、上面は白っぽくてざらつき、下面は緑色で平滑。葉舌は薄く、長さ1~3cm、鋭尖形。葉鞘は無毛で、上部のものは長く、下部のものは短くて、重なり合ってつく。



By 4028mdk09 (Own work) [CC BY-SA 3.0 (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>)], via Wikimedia Commons



USDA-NRCS PLANTS Database / Britton, N.L., and A. Brown. 1913. *An illustrated flora of the northern United States, Canada and the British Possessions*. 3 vols. Charles Scribner's Sons, New York. Vol. 1: 212.

特記事項: 日本での利用や定着の情報はないが、海外では砂止めに利用される。海岸の砂丘や砂浜といった不安定な砂地に適応している。種子よりも根茎で殖える。昆虫のジガバチ属も *Ammophila* なので、混同しないよう注意が必要。

スパルティナ属

分類: 単子葉類、イネ科、スパルティナ属

学名: *Spartina* spp.

英名: Cord grass

和名: 日本に定着したスパルティナ・アルテルニフロラ *S. alterniflora* には、ヒガタアシ(干潟葦)が新称として提唱されている。

別名・流通名: なし

原産地と分布: 北アメリカ、ヨーロッパ、アフリカ北部を原産、ニュージーランド、アフリカ南部、オーストラリア、アジアに分布。

未判定外来生物: なし。

種類名証明書添付生物: スパルティナ属全種(約15種)

形態的特徴:

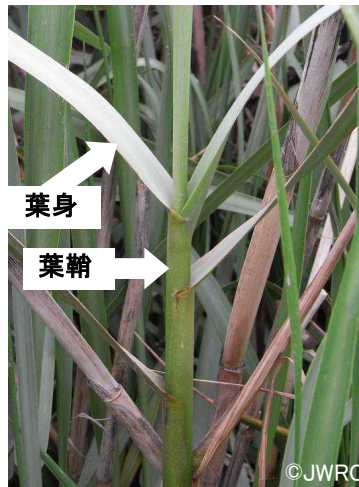
花: 花序全体は円錐型で、長さ50cmにまでなる。この円錐花序には、長さ1.5~15cmの穂状花序が2~50個、主軸に沿ってまたはやや掌状に、長くまたは短くつく。穂状花序には、長さ6~25mm、両性の1小花からなる小穂が花軸の片側に、2列に密に重なって櫛状または押しつけられてつく。小穂は包穎の下からはずれる。包穎はざらつくか剛毛がある。第一包穎は非常に幅が狭く、長さ3~10mmで護穎とほぼ同じ長さで、1脈がある。第二包穎は有芒または先鋭頭で、芒を含めて長さは6~25mm、しばしば護穎より長く、無毛または有毛、1~3脈がある。護穎には竜骨があり、鋭頭または鈍頭ときに浅く2裂する。無芒で、短い毛があるか無毛で、1~3脈がある。内穎は比較的長く無芒で、薄くて紙状、2脈がある。雄蕊は3本、葯は長さ2~13mm。柱頭は2個。

茎: 高さ0.2~3mで、稈(茎)は中実または中空で、太く直立するか、細くて弱く、しばしばマット状に生育する。節は無毛。根茎があり、匍匐枝を生じ、株状になる。

葉: 葉は基部には集まらず、葉耳はない。葉身は線状、丈夫で、広いものと狭いものがあり、平らまたは丸まり、葉脈は平行。葉鞘から芽がはずれる。扁平または内側に巻き込む。有毛の葉舌がある



©JWRC



葉身

葉鞘

©JWRC

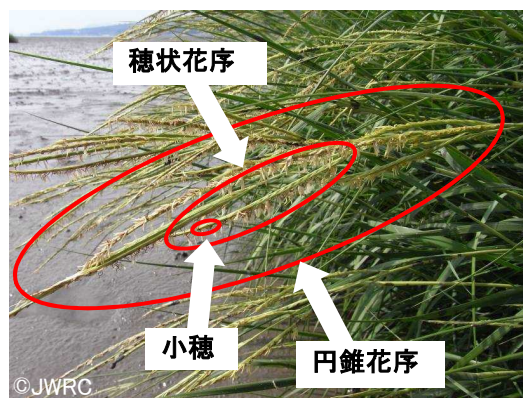


護穎

第二包穎

第一包穎

©JWRC (伊東麗子氏・米満典子氏採集)



穂状花序

小穂

円錐花序

©JWRC



葉舌

©JWRC



©JWRC

特記事項: 温帯の干潟、河口域や入江などの塩湿地に生育する。日本でのスパルティナ・アルテルニフロラ(ヒガタアシ)の開花期は6~9月。根茎や植物体の切片から再生できる。

ヴェロニカ・アナガルリスーアクアティカ
オオカワヂシャ (*Veronica anagallis-aquatica*)

【分類】双子葉植物 合弁花類 ゴマノハグサ科 (オオバコ科) ク
ワガタソウ属 (=ヴェロニカ属)

【本種と近縁な未判定外来生物】なし

【本種を含む種類名証明書添付生物】クワガタソウ属の全種

【その他の学名】*V. anagallis*, *V. anagallidiformis*, *V. catenata*,
V. comosa, *V. connata*, *V. glandifera*, *V. micromeria*, *V. salina*

【外国名】Water speedwell

【別名・販売名】オオカワヂサ

【輸入・流通形態】意図的な輸入や流通はない。

【原産地と侵入地】ヨーロッパ～アジア北部が原産、南北アメリカ、
アフリカ、オーストラリアにも分布する。日本では関東・中部地方
で急速に分布を拡大している。

【形態的特徴】

花：開花期は4～9月 (写真1)。茎の上の方の葉の脇に、総状花
序*をつける。花は、直径5mm程の淡い紫色または白色で4枚
の花弁がある (写真2)。花柱*の長さは1.5～3mm (写真7)

茎：土の中を横向きに這う地下茎*から、真っ直ぐまたは斜め上に茎を伸ばし、高さ0.3～1mになる。毛
は無い (写真3)。

葉：葉には柄は無く、対生*する。葉の形は長い楕円形か、先端に向かって細くなっていく披針形*で、
長さ3～7cm、幅1～2cm、先端は短く尖る。茎の上の方につく葉は、つけ根がハート形になって
茎を抱く。鋸歯*がとても細かいので、全縁*に近く見える。裏にも表にも毛は無い。



写真1 開花中のオオカワヂシャ
(2008. 4. 16／東京都練馬区石神井川)

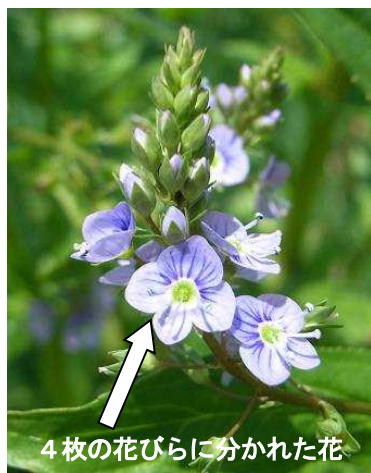


写真2 オオカワヂシャの花序
(2007. 4. 30／埼玉県上里町)



写真3 オオカワヂシャの茎
(2008. 4. 16／東京都練馬区石神井川)



写真4 オオカワヂシャの葉
(2008. 4. 16／東京都練馬区石神井川)

【生態的特徴】

生活型：陸生～湿生の越年草*～多年草*。

生育環境：温帯～熱帯に分布する。湖、沼、河川の岸边、水田、湿地に生育する (写真5、写真6)。

繁殖特性：多数の種子が入った蒴果*をつける (写真7)。種子は、風、雨、動物などによって運ばれる。
また、地下茎*から芽や根を出して繁殖する。

影響：同属の希少種であるカワヂシャ *V. undulata* (写真8) と競合、駆逐するほか、交雑して雑種
のホナガカワヂシャ *V. × Myriantha* を形成し、その雑種は発芽能力のある種子を生産するの
で、遺伝的攪乱のおそれがある。



写真5 都内の水路の岸に生育するオオカワヂシャ
(2008. 4. 16/東京都練馬区石神井川)



写真6 礫河原に点々と生育するオオカワヂシャ
とカワヂシャ (2007. 4. 30/埼玉県上里町)

写真7 オオカワヂシャの
果序* (左) と蒴果* (中)
(2009. 5. 21/
東京都世田谷区二子玉川)
種子 (Jose Hernandez @ USDA-NRCS
PLANTS Database) (右)



写真8 近縁の在来種カワヂシャ

左上: 全体の様子 (2007. 4. 30/埼玉県上里町烏川)

中上: カワヂシャの花の方が白く、直径3-4mmと小さい

(2007. 4. 30/埼玉県上里町烏川)

右上: カワヂシャの葉の方が鋸歯が目立つ

(2007. 4. 29/茨城県水戸市那珂川)

右下: カワヂシャ (左) とオオカワヂシャ (右) の比較 (2007. 4. 30/埼玉県上里町烏川)



【クワガタソウ属（ヴェロニカ属）の特徴】

クワガタソウ属（ヴェロニカ属）が含まれるゴマノハグサ科の植物は約 220 属に分類されており、そのうちの 27 属が日本に分布する（※Mabberley, (2008) の分類体系では、クワガタソウ属はオオバコ科に分類されている）。クワガタソウ属の植物は北半球に広く分布し、約 300 種が知られている。一年草*、越年草*または多年草*で、海岸から高山まで生えている。茎は分枝して直立するか地面を這うものが多い。葉は単葉*、鋸歯縁*まれに全縁*、ふつうは対生*するが、互生*することもある。花は葉の脇についたり、茎の先端につき、一つずつつくものと、まばらな総状花序*につくものがある。萼は深く 4 裂する。花冠*も 4 裂し、裂片は広がるが、上側の 1 枚が大きくなる傾向がある。果実は蒴果*で、多くは扁平で先に明らかなへこみがある。クワガタソウ属の中で、茎が太く直立して先端にする密な花序*をつけ、蒴果*が扁平とならないものをルリトラノオ属 *Pseudolysimachion* (写真 9) として分ける見解もある。

ペロニカなどの名前で流通、利用されている園芸植物の多くは、ルリトラノオ属に分類される仲間で、ロックガーデンや花壇などに利用される。これらの仲間は、切り花が輸入されており、国内では種子や苗が流通、販売されている。



写真 9 ルリトラノオ属の在来種 左からトウテイラン *P. ornatum* (2008. 9. 11/東京都墨田区向島百花園)、ヒメトラノオ *P. rotundum* var. *subintegrum* f. *periolatum* (2009. 8. 15/長野県諏訪市霧ヶ峰湿原)、エチゴトラノオ *P. kiusianum* ssp. *maritimum* (2007. 6. 30/茨城県つくば市筑波実験植物園)

【近縁種・類似種との識別点】

茎の上の方に腺毛があるものを品種ヒメカワジサ *V. anagallis-aquatica* f. *anagalliformis* とする文献がある。

クワガタソウ属は、日本にはクワガタソウ *V. miqueliana* など (写真 10)、約 10 種の在来種が生育する。外来種としては本種以外に、オトメカワヂシャ *V. anagalloides*、タチイヌノフグリ *V. arvensis*、カワヂシャモドキ *V. catanata*、カラフトヒヨクソウ *V. chamaedrys*、コゴメイヌノフグリ *V. cymbalaria*、フラサバソウ *V. hederifolia*、アレチイヌノフグリ *V. opaca*、オオイヌノフグリ *V. persica*、コテングクワガタ *V. serpyllifolia* ssp. *serpyllifolia* が定着している。これらはいずれも高さが 20cm 程度で、オオカワヂシャに比べると小さい (写真 11)。ルリトラノオ、ペロニカ、ブルーテールタイガーなどの通



写真 10 在来種のクワガタソウ *V. miqueliana*
左：花、
中：若い蒴果、
右：生育状況
(2009. 6. 20/埼玉県飯能市)

称名で流通、利用されている園芸植物の多くは、日本では切り花、花壇、山草鉢物用として栽培されている。

これらをふくめた識別点を表1に示す。



写真11 クワガタソウ属の外来種 左上から順に、
タチイヌノフグリ (2007. 4. 1/東京都千代田区千鳥ヶ淵)
コゴメイヌノフグリ (2008. 4. 3/東京都江東区木場公園)
フラサバソウ (2008. 4. 3/東京都江東区木場公園)
オオイヌノフグリ (2008. 3. 17/茨城県潮来市)
コテングクワガタ (2008. 4. 20/神奈川県横浜市)



表1 オオカワヂシャの近縁種・類似種の特徴

種 名	生育環境	花の特徴	葉や全体の特徴
オオカワヂシャ <i>Veronica anagallis-aquatica</i> 越年草	・河川や湿地などの水辺 ・外来植物	 ・葉の脇に総状花序がつく ・花の色は淡い紫色または白色 ・花の直径は5mm ・花柱の長さ1.5～3mm	・葉の鋸歯は細かいので全縁にみえる ・高さ0.3～1m 
カワヂシャ <i>Veronica undulate</i> 越年草	・河川や湿地などの水辺 ・在来植物	 ・葉の脇に総状花序がつく ・花の色は淡い紅紫色 ・花の直径3～4mm ・花柱の長さ1～1.5mm	・葉には先がやや尖った鋸歯がある ・高さ0.1～0.5m 
エゾノカワヂシャ <i>Veronica Americana</i> 多年草	・北海道の湿地 ・在来植物	・葉の脇に総状花序がつく ・花の色は青紫色	・高さ0.1～0.3m
ヒヨクソウ <i>Veronica melissaefolia</i> 多年草	・日当たりのよい草地 ・在来植物	・葉の脇に、対になった5～20cmの長い花序をつける	・高さ0.3～0.7m
カラフトヒヨクソウ <i>Veronica chamaedrys</i> 多年草	・荒地 ・外来植物	・葉の脇に、対になった5～15cmの長い花序をつける ・花の直径は10mm	・高さ0.15～0.3m
タチイヌノフグリ <i>Veronica arvensis</i> 一年草 オオイヌノフグリ <i>Veronica persica</i> 越年草 フラサバソウ <i>Veronica hederifolia</i> 越年草 コゴメイヌノフグリ <i>Veronica cymbalaria</i> 越年草 コテングクワガタ <i>Veronica serpyllifolia</i> ssp. <i>serpyllifolia</i> 多年草 アレチイヌノフグリ <i>Veronica opaca</i> 越年草	・田んぼ、畑、路傍 ・外来植物	・茎の先端に短い花序をつけ、花は数個   タチイヌノフグリ オオイヌノフグリ   フラサバソウ コゴメイヌノフグリ	・高さ0.1～0.2m
ムシクサ <i>Veronica peregrina</i> 一年草 イヌノフグリ <i>Veronica didyma</i> var. <i>lilacina</i> 越年草 ハマクワガタ <i>V. javanica</i> 越年草	・田んぼ、畑、路傍、荒地 ・在来植物	・茎の先端に短い花序をつけ、花は数個  ムシクサ	・高さ0.1～0.2m

表1 オオカワデシヤの近縁種・類似種の特徴（続き）

種 名	生育環境	花の特徴	葉や全体の特徴
エゾヒメクワガタ <i>Veronica stelleri</i> var. <i>longistyla</i> ヒメクワガタ <i>Veronica nipponica</i> テングクワガタ <i>Veronica tenella</i> クワガタソウ <i>Veronica miqueliana</i> サンインクワガタ <i>Veronica muratae</i> ヤマクワガタ <i>Veronica japonensis</i> <u>全て多年草</u>	・高山、亜高山、 <u>山地</u> ・ <u>在来植物</u>	・茎の先端に短い花序をつけ、花は数 個  クワガタソウ	・高さ 0.1~0.2m
トウテイラン <i>Veronica ornata</i> ホソバヒメトラノオ <i>Veronica linariifolia</i> ツクシトラノオ <i>Veronica kiusiana</i> ハマトラノオ <i>Veronica sieboldiana</i> ルリトラノオ <i>Veronica subsessilis</i> ヤマトラノオ <i>Veronica rotunda</i> var. <i>subintegra</i> ダイセンクワガタ <i>Veronica rotunda</i> var. <i>subintegra</i> ssp. <i>daisenense</i> （これらの変種など含 む） （ルリトラノオ属 <i>Pseudolysimachion</i> に分 類されることもある） <u>全て多年草</u>	・海岸や山地 ・ <u>在来植物</u>	・茎の先端に総状花序がつく ・多数の花を穂のように密につける  トウテイラン ルリトラノオ  ヒメトラノオ ダイセンクワガタ	・茎が太く直立する
ルリトラノオ、ペロニカ、 ブルーテールタイガーな どの通称名 （ルリトラノオ属 <i>Pseudolysimachion</i> に分 類されることもある） <u>全て多年草</u>	・ <u>園芸植物</u>	・茎の先端に総状花序がつく ・多数の花を穂のように密につける	・茎が太く直立する

【参考文献】

- (1) 安藤敏夫・小笠原亮・長岡求 (2007) 日本花名鑑④. アボック社.
- (2) 堀田満・緒方健・新田あや・星川清親・柳宗民・山崎耕宇 (1989) 世界有用植物事典. 平凡社.
- (3) JF コードセンター: <http://www.jfcode.jp/index.aspx>
- (4) 神奈川県植物誌調査会 (2001) 神奈川県植物誌. 神奈川県立生命の星・地球博物館.
- (5) Mabberley, D. J. (2008) MABBERLEY'S PLANT-BOOK: A portable dictionary of plants, their classifications and uses, third edition. Cambridge University Press.
- (6) 農林水産省植物防疫統計: <http://www.pps.go.jp/database/index.html>
- (7) 大場秀章 (2009) 植物分類表. アボック社.
- (8) 清水建美 (2003) 日本の帰化植物. 平凡社.
- (9) 清水矩宏・森田弘彦・廣田伸七 (2001) 日本帰化植物写真図鑑. 全国農村教育協会.
- (10) 竹松哲夫・一前宣正 (1987) 世界の雑草 I 合弁花類. 全国農村教育協会.
- (11) 田中俊雄, 1994. オオカワヂシャとカワヂシャの間の雑種. 水草研究会会報, No.54 : 34-35.
- (12) 田中俊雄, 1998. オオカワヂシャとカワヂシャの間の人為交配実験. 水草研究会会報, No.64 : 16-17.
- (13) 田中俊雄・成暁・邑田仁 (1999) 中国雲南省で観察したゴマノハグサ科クワガタソウ属カワヂシャ節の植物. 植物研究雑誌 74 (4) 196-203.
- (14) Tanaka, T., 1995. *Veronica X myriantha*, a New Hybrid from the Kansai District, Journal of Japanese Botany 70:260-269.
- (15) 塚本洋太郎 (1994) 園芸植物大辞典 1 <コンパクト版>. 小学館.

用語解説

一年草（いちねんそう） 一年生草本ともいう。春に種子から発芽して、夏までに開花、結実し、冬までに根まで完全に枯れて種子を残す植物のこと（図1）。

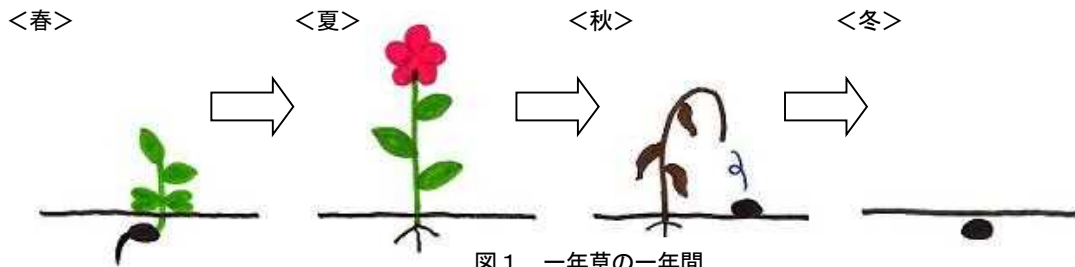


図1 一年草の一年間

栄養繁殖（えいようはんしょく） 栄養生殖ともいう。主に植物が、栄養体（生殖に直接関係せず、個体の栄養に関係する部分。ふつう生殖器官以外の部分をいう。種子植物では、葉、茎、根が相当する）の部分で新しい個体をつくること。オニユリの球芽、ジャガイモの塊茎、サツマイモの塊根、ベゴニアの葉などから新しい植物が発生する例の他、挿し木、接ぎ木などもこれに含まれる。

越年草（えつねんそう） 越年生草本ともいう。一年草であるが、秋に発芽して冬を葉の状態で過ごし、春になって開花結実し、夏までに根まで完全に枯れ、種子を残す植物。二年草と呼ぶ場合もある。例）ナズナ、ノゲシ、エンドウ、コムギ（図2）。

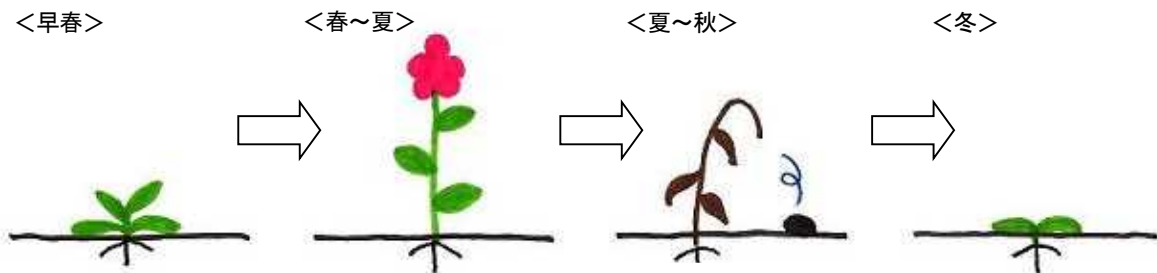


図2 越年草の一年間

円錐花序（えんすいかじょ） 複総状花序ともいう。何回も枝分かれた茎の先端に複数の花をつけ、全体が円錐状にみえる花序のこと。例）ナンテン（写真1）

花冠（かかん） 一つの花の中にある花卉全部を合わせていう。サクラの花冠は5枚の花弁（写真2）からなっている。

花軸（かじく） 花序*の中心となる茎のこと（写真1）。花軸から花柄が生え、花がつく。

花序（かじょ） ①花が茎についている状態を。穂状花序*、頭状花序*、総状花序*、円錐花序*など。②花をつけている茎の部分の総称。花の集まっている部分のことをさす。

果序（かじょ） 花序が花の時期を過ぎて果実になったもの。

花床（かしょう） 花托ともいう。一つの花の中で、萼、花弁、雄しべ、雌しべなどつけて少し肥大しているところ。軸状に伸びている場合は花軸という（写真1、写真15）。

花柱（かちゅう） 雌しべの子房と柱頭の合間の部分。円柱形だが、長さや形は植物の種類によって異なり、ケシのように無いものもある（写真2）。

稈（かん） イネやタケなどの茎には目立った節があり、節と節の間の茎は中空になっている。このような特徴をもったイネ科の植物の茎のことを稈という（写真3）。ススキやトウモロコシのように、中が空でない種類もまれにある。



写真1 ナンテンの円錐花序
(2007. 6. 8/東京都品川区
星薬科大学薬用植物園)



写真2 ヤマザクラ（左）（2007. 4. 12／東京都調布市）と
ヒナゲシ（右）（2008. 5. 17／東京都世田谷区）の花の構造

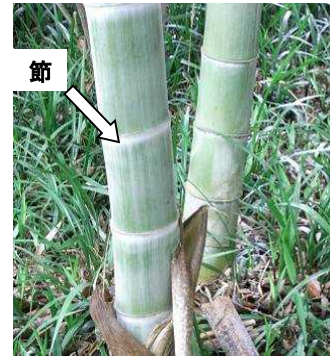


写真3 モウソウチクの桿
（2008. 5. 15／東京都墨田区）

管状花（かんじょうか） 筒状花ともいう。キク科の頭状花*を形成する小花*のうち、花弁が互にくっついて管状か筒形になったもの。コスモスやヒマワリの頭状花の中心部分を構成する。アザミの仲間（写真4）は、小花*が全て管状花*である。



写真4 管状花のみからなるノアザミの花（2007. 5. 16／東京都文京区小石川植物園）



写真5 舌状花のみからなるセイヨウタンポポの花（2007. 4. 7／千葉市坂月川）

冠毛（かんもう） キク科植物の管状花*や舌状花*の萼がつく場所にある毛（写真6）。もともと、萼が変形したものである。タンポポ、ノゲシなどにはあるが、イソギクやリュウノウギクにはない。

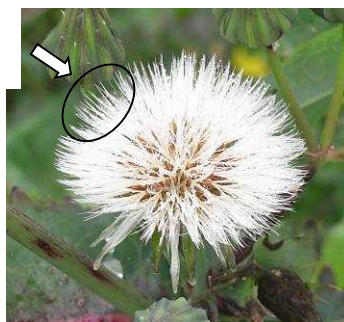
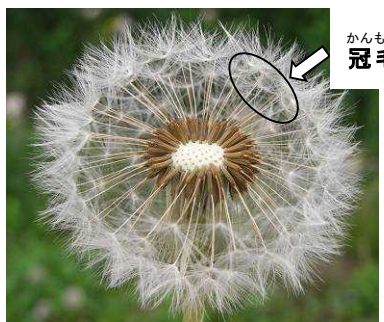


写真6 左：セイヨウタンポポの冠毛（2008. 5. 5／千葉市坂月川）
右：ノゲシの冠毛（2008. 5. 4／千葉県本埜村）



写真7 ケヤキの鋸歯
（2008. 5. 5／千葉市）

鋸歯（きょし） 葉の縁に鋸の歯のようなギザギザあり、歯の先が葉先の方に向いているもの。花弁や萼の縁についていることもある。

例：ケヤキ（写真7）、クワ、サクラ、バラなど。

茎生葉（けいせいよう） 茎葉ともいう。根生葉*に対して、伸長した地上の茎から出ている葉のこと。

護穎（ごえい） イネ科の花を包む苞葉*のうち、小花*を包む外側のものを護穎、内側のものを内穎*という（写真8）。

互生（ごせい） 葉が、茎のそれぞれの節から1枚ずつ出て、互い違いについていること（図3）。→対生
根茎（こんけい） 地下茎*の一種。地中に横たわり、根のように見える。地上茎*のように節があり、そこから上の方に茎が、下の方には根がのびる。

根生葉（こんせいよう） 根出葉ともいう。タンポポやオオバコのように根元から出ている葉のこと。葉が直接根から出ているように見えるが、正しくは、ごく短くなった地上の茎から葉が出ている（写真16）。

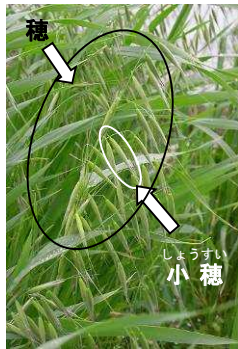


写真8 カラスムギの穂 (左) と小穂 (右)
小穂は2〜3個の小花からなる
(2008. 5. 4/千葉県本埜村)

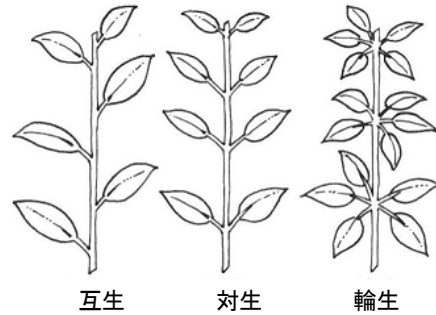


図3 植物の葉のつき方

蒴果 (さくか) ツツジ科のヤマツツジやユリ科のヤマユリなどのように熟すと裂ける果実のこと。ヤマユリの子房は三室あるので三裂する (写真9)。

小花 (しょうか) ^{とうじょうかじょ}キク科の頭状花序*や^{すいじょうかじょ}イネ科の穂状花序*を構成する花の一つ一つをいう。

小穂 (しょうすい) ^{かじょ}イネ科の花序*を構成する一つの単位 (写真8)。2枚の^{ほうえい}苞穎*に包まれた1〜数個の^{しょうか}小花*からなる。

小葉 (しょうよう) サンショウの葉 (写真10) のように、小さい葉が何枚も集まって、1枚の葉を形づくっているものを^{ふくよう}複葉*と呼び、一枚一枚の小さな葉のことを小葉という。



写真9 タカサゴユリの蒴果
(2008. 11. 20/東京都江東区)

殖芽 (しよくが) 水草*の体の一部が、越冬や栄養繁殖*の手段として、形態的または生理的に特殊化したもの。フサモでは、茎の先端に展開前の葉が密生して棒状の殖芽となる。種類によっては同定の決め手となる。

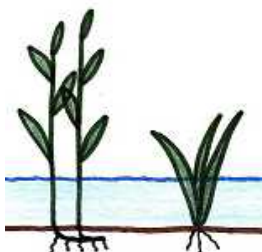
穂状花序 (すいじょうかじょ) 細長い軸に柄の無い花が多数つき、下の方の花から順に開いていく花序のこと。花に柄が無い点が^{すいじょうかじょ}総状花序*と異なる (写真11)。



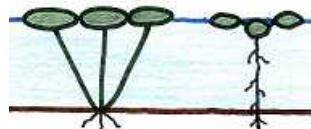
写真10 サンショウの複葉
(2007. 6. 8/東京都品川区星薬科大学薬用植物園)



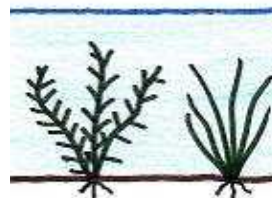
写真11 コムギの穂状花序
(2007. 4. 30/埼玉県上里町)



抽水植物



浮葉植物



沈水植物



浮遊植物

図4 水生植物 (水草) の生育形による分類

水生植物 (すいせいしよくぶつ) 湖沼、ため池、河川などの水辺に生育する植物 (図4)。維管束植物 (種子植物とシダ植物) だけでなく、水生のコケ植物や淡水藻類の^{しゃじくそうるい}車軸藻類*などを含む。

舌状花（ぜつじょうか）キク科の頭状花を形成する小花*のうち、舌状の部分がある花。タンポポの仲間（写真5）は小花*が全て舌状花である。

全縁（ぜんえん）全辺ともいう。葉の縁がなめらかで、鋸歯*などの凸凹がないこと。ネズミモチ、ミズキ、クスノキ、インドゴムノキなど（写真12）。

腺点（せんてん）葉の裏などにあるごく小さな分泌腺をいう。

瘦果（そうか）キク科等の果実のように、果皮がごくうすい膜質で種子とくっついていて、みたところ種子のように見えるもの。

走出枝（そうしゅつし）ストロン、匍匐枝ともいう。地上茎*の根元から生え、地上を横に這う茎をいう。節のところから、根や茎葉が出て殖える。バラ科のオランダイチゴや、ユキノシタ科のユキノシタなどでみられる。

総状花序（そうじょうかじょ）細長い軸に柄のついた花が多数つき、下の方の花から順番に咲く花序のこと。個々の花に柄があることが穂状花序*と異なる。

総苞（そうほう）キク科の頭状花*の外側に多数集まって囲む、変形した小さな葉のこと。一枚一枚は総苞片という（写真15）。

対生（たいせい）葉が、茎のそれぞれの節から2枚ずつ左右に向かい合ってつくこと（図3）。

→互生

托葉（たくよう）葉柄*の基部にある葉の付属体。形は様々で、葉状、突起状、刺状、巻きひげ、鞘状などである。種類によって、葉状で葉の作用をするもの、早くに落ちてしまうもの、はじめからないものがある（写真13）。

多年草（たねんそう）多年生草本ともいう。毎年春に葉や茎を出して花を開き、秋までに地上部は枯れるが、根や地下茎*は何年も枯れずに生き残っている植物のこと。中にはオモトやツブブキのように、常緑の種類もある（図5）。



写真12 全縁の葉の例

左：クスノキ（2007. 5. 19／東京都江東区夢の島公園）

右：ネズミモチ（2008. 12. 11／東京都台東区）

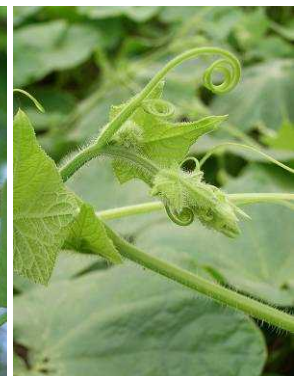


写真13 ハリエンジュの葉の基部にある刺（左）（2007. 5. 4／山梨県甲斐市）とアレチウリの葉の基部にある巻きひげ（右）（2007. 9. 1／東京都世田谷区）

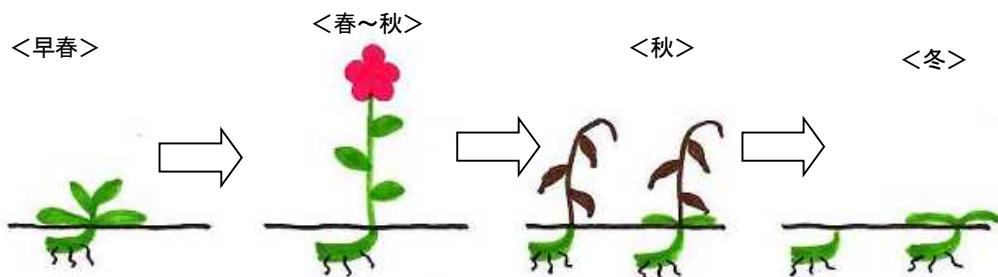


図5 多年草の一年間 <秋>と<冬>の左は夏緑性多年草、右側は冬緑性多年草。多年草はこの他に種子もつける。

単葉（たんよう）複葉*に対する用語。葉身*が1枚の葉をいう。例）サクラ、ツバキ

地下茎（ちかけい）地上茎*の対語。地下にある茎のことで、養分を蓄えたり、長く伸びて繁殖するものがある。形状によって根茎*、塊茎、球茎、鱗茎などに分けられる（写真14）。

抽水性（ちゅうすいせい） 水生植物（水草）*のうち、根を水底に張り、葉や茎を水面より上に伸ばす性質。そうした性質を持つ植物を抽水植物という。（図4）。

地上茎（ちじょうけい） 地下茎の対語。地上にある普通の茎をいう。

沈水性（ちんすいせい） 水生植物（水草）*のうち、根を水底に張り、葉や茎を水面より下で伸ばす性質。そうした性質を持つ植物を沈水植物という（図4）。

頭状花（とうじょうか） 頭花ともいう。キク科の花のように、平たく円盤状になった花床*の上に、多数の小花*が密に並んでつき、全体として1個の花のようにみえる花のこと（写真15）。個々の小花*は、まわりから先に咲く。

倒披針形（とうひしんけい） 葉や花弁などの形を表す用語。細長くて両側が尖り、中央より上の部分が最も幅が広い形（図6）。

内穎（ないえい） 一護穎

披針形（ひしんけい） 皮針形とも書く。葉や花弁などの形を表す用語。細長くて両側が尖り、中央より下の部分が最も幅が広い形（図6）。



写真14 ウコンの塊茎 細長いのが塊茎から生えた根
(2007. 8. 8/筑波実験植物園)

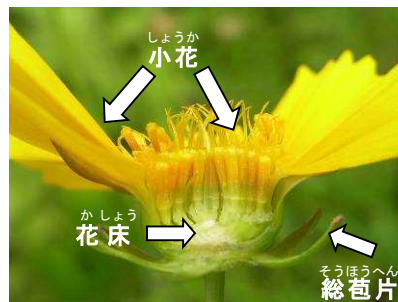


写真15 頭状花の断面
(オオキンケイギク)
(2009. 6. 27/山梨県上野原)

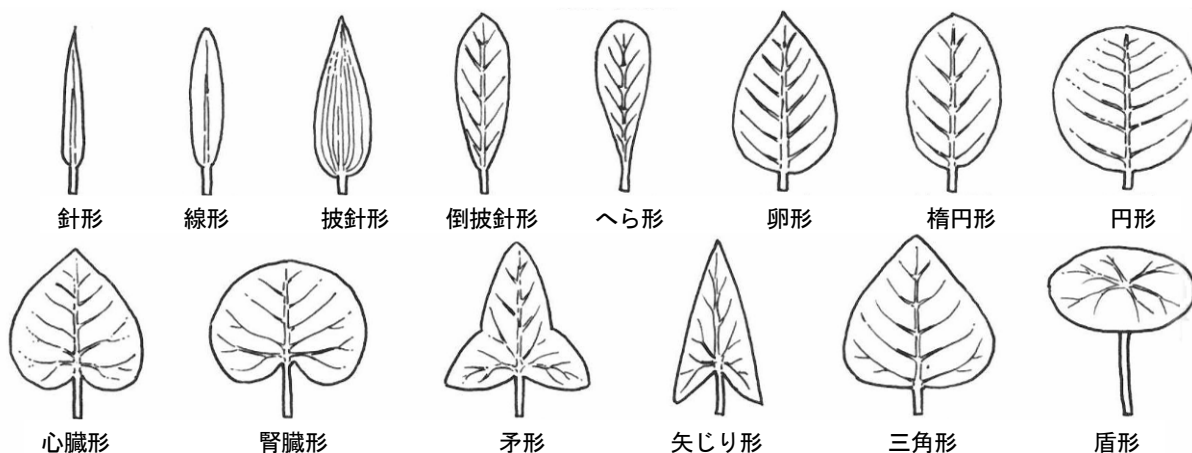


図6 葉の形の分類

複葉（ふくよう） 単葉*に対する用語。葉身*が複数の小葉*からなるもの。
羽状複葉。掌状複葉がある（写真10）。

仏炎苞（ぶつえんほう） ミズバショウ（写真16）やマムシグサなどの花序*をとりまいているラッパ状の総苞*をいう。サトイモ科とウキクサ科に特有である。

浮遊性（ふゆうせい） 水生植物（水草）*のうち、根を水底に張らず、浮遊する性質。そうした性質を持つ植物を浮遊植物という。（図4）。

浮葉性（ふようせい） 水生植物（水草）*のうち、根を水底に張り、水面に葉を広げる性質。そうした性質を持つ植物を浮葉植物という（図4）。



写真16 ミズバショウの白い仏炎苞
(2004. 5. 5/北大植物園)

苞穎（ほうえい） イネ科の花を包む苞葉*のうち、小穂*の基部の一番外側に位置する1対の鱗片状のもので、外側のものを外苞穎（第一苞穎）、内側のものを内苞穎（第二苞穎）という（写真8）。

胞果（ほうか） 薄く膜質の袋状の果皮の中に、小型の種子が1個入っている果実。果皮は種子と離れていて、不規則に裂ける。例）アカザ科のアカザ、ヒユ科のイヌビユ

孢子嚢（ほうしのう） 胞子をつくり、それを入れている袋、シダ類では茎の先端に穂状に集まったり、葉の裏に群生して孢子嚢群をつくる。孢子嚢群の形や位置はシダ類の識別に重要である（写真17）。



写真17 シダの孢子嚢群

左はトウゴクシダ 孢子嚢群は円形
(2007. 5. 16／東京都文京区小石川植物園)
右はイワガネゼンマイ 孢子嚢群は細長い
(2008. 11. 23／千葉県南房総市)

苞葉（ほうよう） 苞（包）ともいう。花序*の中にある変形した葉のこと。花に最も近いところにあるものを小苞、花序*全体の基部にあり、多くの花に共通したものを総苞*（写真15）という。

水草（みずくさ） 一水生植物

葉身（ようしん） 葉柄*の先に広がる葉の平たい部分。形、大きさ、厚さ、光沢など、種類によって変化が多い（写真18）。

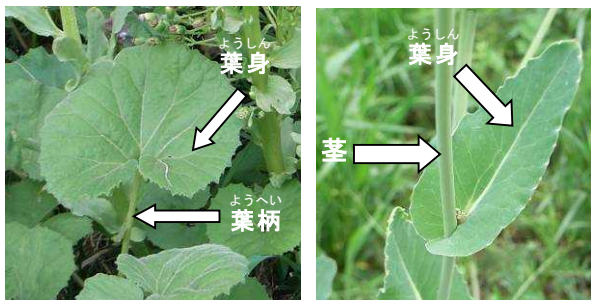


写真18 長い葉柄があるフキの葉（左）（2007. 4. 7／千葉市）と、葉柄がないアブラナの葉（右）（2007. 4. 24／岡山県倉敷市）



写真19 イチゴツナギの葉鞘 写真では一部を茎からはがして撮影
(2007. 5. 20／千葉県山武市)

葉鞘（ようしょう） 茎を囲んで鞘状になった葉の根元の部分。イネ科などの特徴である（写真19）。

葉脈（ようみやく） 葉身*にみられる筋で、水分や養分の通り道となっている。葉脈の走り方で、網状脈（例）サクラ）、又状脈（例）イチヨウ）、平行脈（例）イネ）に分類される。

葉柄（ようへい） 葉身と茎の間の細い部分。葉身を支え、茎と葉身との間の水や養分の通路となる。フキの葉のように葉柄が長い植物もあれば、アブラナのように葉柄が無い植物もある（写真19）。

輪生（りんせい） 葉が茎の各節から3枚以上出ていること（写真20、図3）。



写真20 葉が輪生する植物の例 左から3輪生のオオバナノエンレイソウ（2007. 5. 13／北海道札幌市）、4輪生のツクバネソウ（2008. 6. 14 北海道札幌市）、5輪生のツリガネニンジン（2007. 7. 29／北海道利尻町）、6－8輪生のヤエムグラ（2007. 4. 1／東京都千代田区）

鱗片苞（りんぺんほう）^{とうじょうかじょ}頭状花序*
の個々の^{しょうか}小花*の^{ほうよう}苞葉*は毛状か
膜質で鱗片苞という。種類によっ
ては鱗片苞をもたないものもある。

ロゼット タンポポやナズナのよ
うに、^{こんせいよう}根生葉*が地面に平たく放
射状に広がった状態のこと（写真
21）。



写真 21 セイヨウタンポポ（左）とメマツヨイグサ（右）のロゼット
^{こんせいよう}根生葉が放射状に広がっている（2007. 4. 7／千葉市坂月川）

参考文献

石戸忠（1985）目で見える植物用語集．形成社．

中村信一・戸部博（訳）（2004）トロール図説植物形態学ハンドブック．朝倉書店．

三省堂編修所（1983）三省堂生物小辞典＜第3版＞．三省堂．

清水建美（2001）図説 植物用語集．八坂書房．

自然環境研究センター（2008）決定版日本の外来生物．平凡社．

矢野佐（1976）植物用語小事辞典．ニュー・サイエンス社．