

キク科 オナモミ属(Xanthium) 図入り検索表 (p1)

◆A葉は披針形で幅は狭く、葉裏は毛が密生し白色を帯びる◇葉の付け根に3分枝した刺がある【トゲオナモミ】

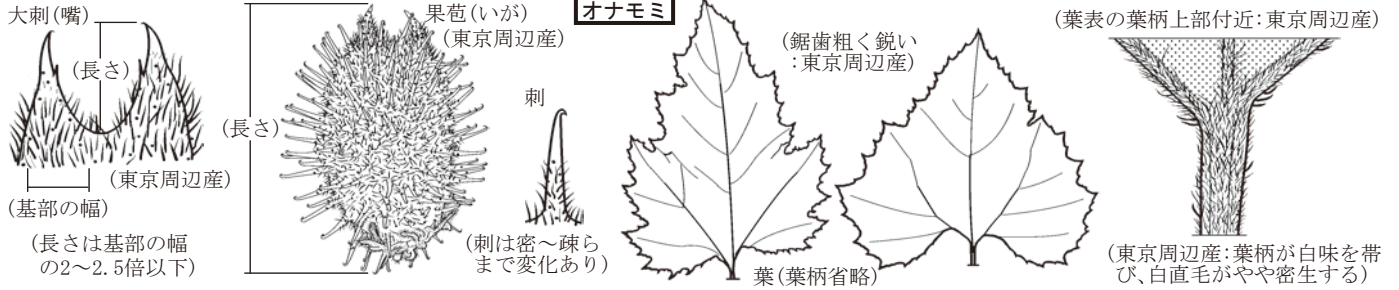


トゲオナモミ

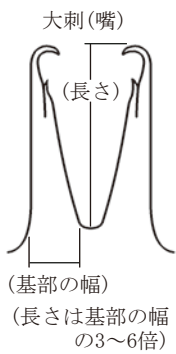
◆A葉は幅広く葉身基部はやや心脚、葉裏は白色を帯びない◇葉の付け根に刺はない

- ◆B果苞の大刺は短く2-3mm(基部の幅の2~2.5倍以下)
- ◇標準の果苞は刺含め長さ14-16mm、楕円形で、やや長い毛が密生し、鱗片状の太い毛はない
- ◇葉形はイガ型ではない、鋸歯が粗く、裂片の先は尖る
- ◇大刺は内側に湾曲することが多い◇果苞は東京周辺で7-8月が最盛期【オナモミ】

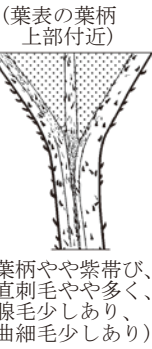
(葉柄や葉脈が白味の強い個体と紫帯る個体があり、東京周辺では白味の強いタイプがみられ、葉柄に白直毛がやや密生する)



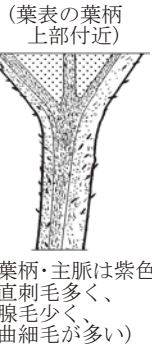
◆B果苞の大刺は2.5~7mm(基部の幅の3~6倍長)、直立し先のみ鉤状となる◇標準の果苞は刺含め長さ17mm以上
 ◇葉柄は紫色を帯び、白直毛が密生することはない



イガオナモミ

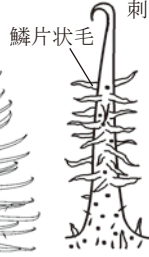
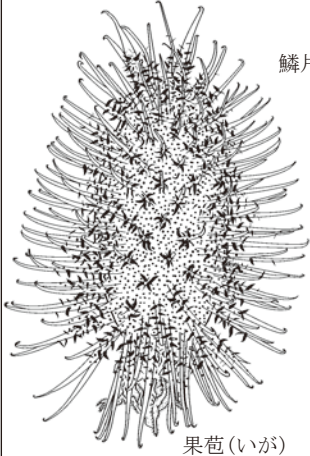


オオオナモミ



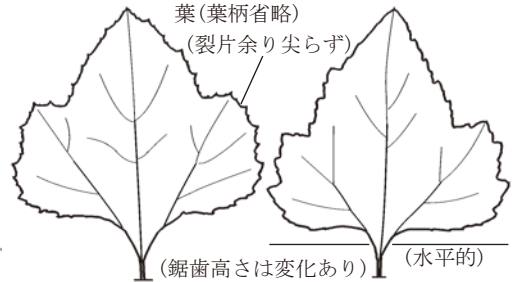
◆C果苞に刺が密生し、刺の周囲には鱗片状の太い毛が多数ある
 ◇果苞は長楕円~楕円形

イガオナモミ



イガ型葉形

(葉は厚く3浅裂し裂片は余り尖らず丸味を帯び、葉身の左右下縁は下側に膨れずやや水平的)



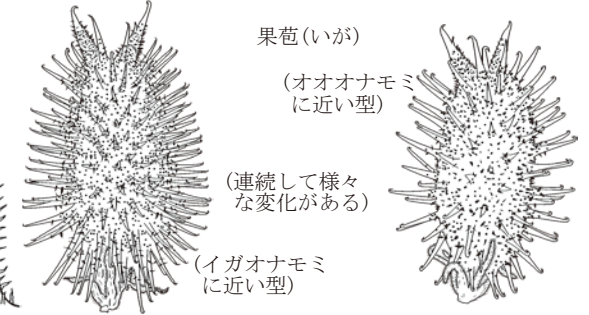
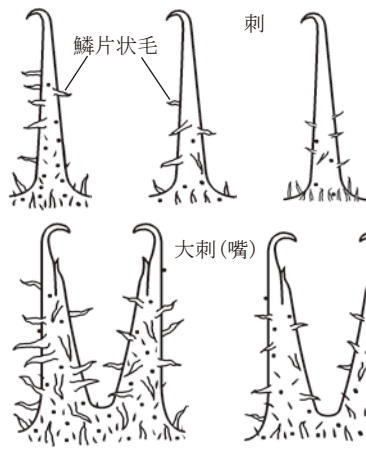
◆D葉形はイガ型◇標準の果苞は刺含め長さ24-29mm
 ◇果苞は東京周辺で9月-10月が最盛期【イガオナモミ】

◆D葉形はイガ型でない(果苞イガ型で葉がイガ型でなければ、中間形と判断する)
 ◇果苞は東京周辺で9月-11月が最盛期【イガオナモミとオオオナモミの中間形】

◆C果苞の刺は多数~少数、刺の周囲には鱗片状の太い毛が、やや多数か少数ある◇果苞は細楕円~楕円形
 ◇東京周辺で9月-11月が最盛期【イガオナモミとオオオナモミの中間形】

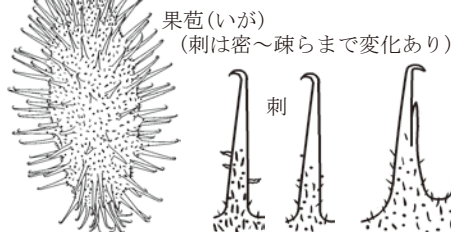
イガオナモミとオオオナモミの中間形

(果苞や葉形は両親の組合せで様々な変化があり、果苞と葉の型が一致しなければ疑う。オオオナモミの刺の鱗片状太毛の数は、各人それぞれ線引指標を設定するのがよい。筆者は極僅かの場合はオオとした)



◆C果苞の刺は多数~少数、刺の周囲には鱗片状の太い毛が無いか僅かにある◇東京周辺で10-11月が最盛期
 ◇果苞は細楕円~長楕円形、細毛がやや密生~少数ある
 ◇葉はイガ型ではない【オオオナモミ】

オオオナモミ



キク科 オナモミ属(Xanthium) 図入り検索表 (p2)

《学名》

- ◇オナモミ *Xanthium strumarium* L. var. *japonicum* (Widder) H. Hara
- ◇オオオナモミ *Xanthium conadense* L.
- ◇イガオナモミ *Xanthium italicum* Moretti
- ◇トゲオナモミ *Xanthium spinosum* L.

《はじめに》

キク科オナモミ属は、雌花の総苞内片が合生して表面に鉤状の刺を密生した特徴のある「いが(果苞)」を作り、いがを衣服に付着させて遊ぶことなどから野外で親しまれている植物である。日本には古くからあるオナモミと、帰化種のオオオナモミ、イガオナモミ、トゲオナモミが知られ、近年はオナモミが激減し、オオオナモミが各地に広くみられ、イガオナモミは沿海に多いが内陸部でも稀にみられる。オナモミはみるのが少ないため、一度みるまでは少し解り難い。オオオナモミとイガオナモミは交雑していると考えられ、各地で多様な形状の中間形が気付かれるようになっており、中間形を無視できなくなっている。類似種は葉形やいが(果苞)が似ていて分類も時に紛れ、文献やWebなどでも混乱がみられることから、中間形を視野においた検索表を作成することにした。なお、トゲオナモミは葉が披針形で基部に3岐した刺を持つことから、外形が独特で他種とは紛れることはない。

《オナモミ属の果期》

筆者の観察では東京周辺ではオナモミは他種と比べて果期が早く、7月から8月に最盛期を迎え8月末には半数以上が淡褐色に色付いていた。オナモミは代表的な短日植物で、花芽形成には8.5~9時間以上の暗期が必要とされ、一日の日長が15~15.5時間(限界日長)以下になると花芽形成がはじまるとされる。東京の昼の長さは6月中旬で15時間ほどと最長となり、この前後に花芽形成がはじまるとすると、観察結果とも一致するようである(数値は啓林館の生物1によった)。イガオナモミは果期がオナモミより遅く9月から10月にかけてが最盛期で、オオオナモミは更に遅く10月から11月にかけて最盛期となる。オオオナモミの限界日長を調べていないが、清水・他(2001)の中で荻野耕司氏(九州沖繩農業研究センター)は、オオオナモミも短日植物で花期は8月末以降と記している。果(花)期をもとに推測すると、交雑があるとみられるイガオナモミとオオオナモミの組み合わせに対し、オナモミとオオオナモミとでは花期の違いから交雑が起こり難く、イガオナモミとオナモミとでは、花期の多少のずれに加えて生育量も少なく、交雑は起こり難いと考えられる。

果期の違いは、イガオナモミとオオオナモミとの中間形を観察する場合にも大変有効で、10月頃の観察ではイガオナモミは果苞も葉も褐色に色付き始め、オオオナモミはまだ青々しているため、果苞や葉の色付き方が中間的である個体は果苞の形質も中間形の可能性があり、色具合でイガオナモミに近いオオオナモミに近いかが判断できそうに思える。

《オナモミ》(東京都・神奈川県産による)

標準的に成長した果苞は、刺を含めて長さ14~15.5(16)mm。大刺(嘴)の長さ(2個の谷から頂部まで)が2~3(3.2)mm、基部の太さに比べて短く内側に湾曲する傾向がある(寺崎1977の図は外曲してる)。

大刺や果面にはやや長い透明立毛が多数あり、腺毛がやや多数ある。果面に光沢はない。刺は長いもので2~2.2(2.5)mm、鱗片状の太い毛はなく細毛と腺毛が少しある。生時の果苞は黄緑色、熟後は淡褐色。葉は三角状で心脚、やや3浅裂し裂片の先はやや尖り、鋸歯は大小不同で先が尖り粗く大きい。果苞の刺数は多いものから著しく疎らな個体まで各地にみられ、別系統なのか、本種の変化範囲であるのか不明である(次項参照)。



図 オナモミ(東京周辺産のタイプ)

キク科 オナモミ属(Xanthium) 図入り検索表 (p3)

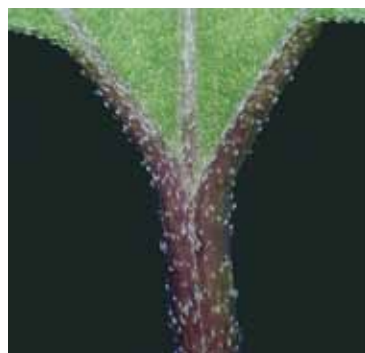
《オナモミの色々なタイプ》

東京周辺産(東京・埼玉・神奈川)のオナモミは、葉は両面やや多毛でザラ付き白味のある緑色、主側脈も白味が強い。葉柄も白味の強いものが多く、時に紫色を帯びてもごく淡く、やや長い白直毛が密生している。このタイプは、浅野(2005)、菱山(2010)、林・他(1993)、K'sBookshelf、大場(2003)、長田(1997)、野草検索(1985)、などにみられる。

図 葉表の葉柄上部付近



(オナモミ:東京周辺産のタイプ)



(イガオナモミ)



(オオオナモミ)

一方オオオナモミのように葉柄などが赤紫色のオナモミが、伊藤・他(2009)、小山(1997)山梨県産、奥山(1984)、田向(2004)青森県産、長田(1984)など各地にあるようで、青森県産は東京周辺産と同様に葉柄に毛が密生していると聞いている(私信)。ただし、以上列記したものは果苞の形からオナモミでよいと思うが、オオオナモミと思われる写真や図をオナモミとして用いている場合がみられ注意が必要である。

また、筆者がみている東京周辺のオナモミは果苞の刺が多いが、小山(1997)、奥原・他(1983)、清水・他(2001)、田向(2004)などには、果苞の刺が少ないものからやや少ないものまで様々みられ、長田(1997)には刺の多い果苞と少ない果苞がともに図示されている。オオオナモミでも刺の多い果苞と少ない果苞があり、同一個体に混在する例もみている(オオオナモミの項参照)。

伊藤・他(2009)にあるオナモミの生時の写真の果苞は楕円形で刺も多いが、それとは別に大阪市立自然史博物館所蔵標本のオナモミの果苞の写真と図があり、やや全体が細長く刺も少なく異なった印象である。

筆者は葉柄が紫色のタイプのオナモミをまだみていないが、葉柄や主側脈が白いタイプのオナモミは、明らかに葉柄や主側脈が紫色のオオオナモミとは印象などが異なり、果苞がなくとも区別が可能である。果苞の刺の問題と合わせて、オナモミには系統の異なるものが存在するのかもしれない。

《イガオナモミ》

標準的に成長した果苞は、刺を含めて長さ24~29mm、全体に鱗片状の太い毛と腺毛が多数ある(細毛もあるが目立たない)。大刺(嘴)の長さは5~7mm、直立し先が鉤状に曲がる。刺は密生し長いもので5~7mm。鱗片状の太い毛が刺の全周に多数あることが他種との見分けに有効である。生時の果苞は黄緑色、しだいに茶色がかかり黒褐色に熟す。葉は丸みのある三角状で葉形は安定している。3浅裂し裂片は先が円い傾向で鋸歯は低い。葉は他種と比べて特に厚く、左右の基部縁は下側に膨れることなくやや直線的で、他種とのよい区別点となる(本検索表では「イガ型」と称す)。葉柄は赤紫色を帯び太い白直毛が疎らにある。茎は中実で下部は太くやや木質となる。



図 イガオナモミ果苞

《オオオナモミ》

標準的に成長した果苞は、刺を含め長さ(15)17~18(21)mm。大刺は長さ(2)2.5~3.5(5)mm、直立し先が鉤状に曲がる。刺は長いもので2.5~3.5(4.5)mm。果苞に細毛と腺毛があり、鱗片状の太い毛は基本的には無い(実際は中間形との線引きが難しく、筆者は鱗片状の太毛が刺の周りに僅かにあるものまでを、この検索表では便宜上オオオナモミとしている)。生時の果苞は緑色で熟すと褐色となる。葉は三角状で心脚、3浅~中裂し裂片の先は尖る。葉の厚みはイガオナモミより明らかに薄く、オナモミより若干厚いが区別するほどではない。鋸歯はイガオナモミとオナモミとの中間的で、大きさや粗さなどは両種と重なる部分があり区別点とはならない。葉柄や主側脈は赤紫色を帯び、葉柄には白直毛と曲細毛がやや多く腺毛も少しある。茎は中実で下部は太くなる(中空とする文献もあるが、筆者は髓を食する虫による中空状例を多数みている)。

キク科 オナモミ属(Xanthium) 図入り検索表 (p4)

従来オオオナモミは果苞表面に毛が少なく光沢があるとされ、果苞表面の毛の様子が長田(1997)には図示されている。筆者の検証では東京周辺では細毛の多いものが普通にみられ、時に細毛が密生する個体もあり、細毛の少ないものはみつけられなかった。

表面の光沢については、東京周辺の観察では生時の果苞表面は艶消し状で光沢がないものが多く、光沢のある方が少ない。充実した果苞は乾燥すると艶消し感がなくなるため光沢を感じさせる場合が多い。なお、果苞の光沢は表面の組織によるもので、毛の量や密度とは関連がない。

果苞の刺はやや多い場合が普通であるが、著しく刺が少ない個体もみられる。また同じ個体中に刺の多い果苞と刺の少ない果苞が混在することがあることから(右図参照)、本種の刺数は変異があるものとする。なお、本種の果苞の大きさや形状は非常に多形であり(下図参照)、次項で述べる中間形との連続性もでてくる。



図 オオオナモミ果苞各種



図 混在する刺の少ない果苞

《イガオナモミとオオオナモミの中間形》

筆者は2008年にイガオナモミとオオオナモミの中間形と考えられる個体に気づき(東京都江東区新砂、中間形4株)、詳しい方々からご教示を受け私サイト上に「オナモミ属 Xanthium 検索表」を掲載した。2011年9月に埼玉県戸田市で中間形と思える個体を中心とした大群落(目視で数千株)、同10月に埼玉県さいたま市で数百株、いずれも荒川沿い周辺で確認した。また同10月に東京都大田区の大摩川沿いでも中間形と思える個体を含む小群落を確認した。オオオナモミとイガオナモミとの中間形は変異が多様で連続するため、オオオナモミとの線引きが難しいが、イガオナモミの「イガ型」葉形や質は、オオオナモミと比べて厚みがあり形状も安定していることや、イガオナモミの果苞の刺の周囲にみられる鱗片状の太い毛が、オオオナモミにはみられないことなどをよりどころにし、以下の様にスケールを設定した。

◇A. 果苞に刺が密生し、刺の周囲には鱗片状の太い毛が多数ある。果苞は長楕円～楕円形。

◇B. 葉形は「イガ型」→イガオナモミ。

◇B. 葉形は「イガ型」ではない →中間形と考える。

◇A. 果苞の刺は多数～少数、刺の周囲に鱗片状の太い毛が、やや多数～少数ある。果苞は細楕円～楕円形。

◇B. 葉形に関係なく →中間形となる。

◇A. 果苞の刺は多数～少数、刺の周囲には鱗片状の太い毛が無いか僅かにある。果苞は細楕円～長楕円形。

◇B. 葉形は「イガ型」ではない →オオオナモミとする。

(オオオナモミと中間形との線引きは難しく、オオオナモミの刺の周りの鱗片状太毛の数量は、各人がそれぞれの考えで線引指標を設定するのがよい。筆者は刺の周りに鱗片状太毛が僅かにあるものまでを、本検索表では便宜上オオオナモミとした)

(葉については、個体中に様々な形状の葉があることから、全体を見て判断する)

このスケールを戸田市の群落の一部にあてて観察したところ、オオオナモミが10%、オオオナモミの中間形が20%、イガオナモミ的中間形が35%、イガオナモミが35%ほどの割合で群落の一部は形成されていた。

梅原(2008)が述べるように外見の肉眼的観察による分類には限界があるが、戸田市やさいたま市の群落は土木工事由来と考えられることや、梅原(2002)や井本(2002)によると、中間形の群落は1991年ごろから滋賀県や宮城県で気付かれていたこと等と考え合わせ、今回筆者が埼玉県と東京都でたてつづきに認識しているように、すでに各地に広がっているものと考えられ、中間形を無視してはオナモミ属の分類が成り立たないと判断し、本検索表はこのスケールをもとに構築してみた。次頁(5頁)にイガオナモミとオオオナモミの葉と果苞、中間形の果苞例をまとめた。

キク科 オナモミ属(Xanthium) 図入り検索表 (p5)

(葉は個体上部の傷みの少ない中程度の大きさのもの。葉柄は省略部あり)(果苞はすべて同縮尺)

図 イガオナモミの葉各種(葉柄省略部あり)



図 イガオナモミ果苞

図 イガオナモミとオオオナモミの中間形の果苞各種と葉

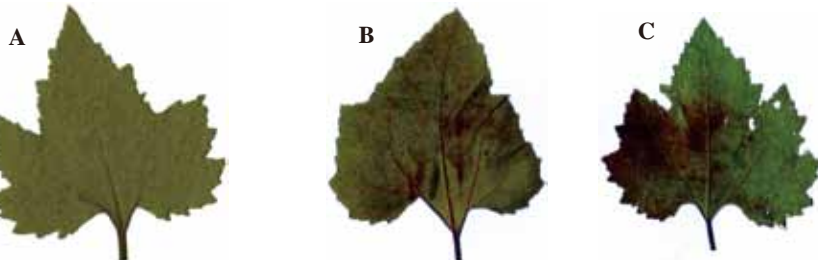
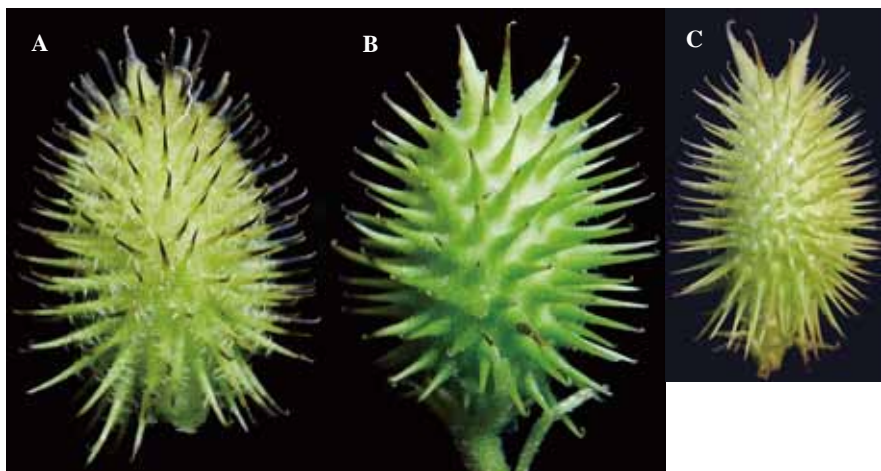


図 オオオナモミの葉各種(葉柄省略部あり)



中間形各果苞の解説

◇A:果苞はイガオナモミと同じだが、葉がイガ型ではない。

◇B:イガオナモミともオオオナモミとも異なる果苞の形。

埼玉県戸田市と東京都大田区で認識したが、いずれの個体も総ての果苞がこの形状ではなく、オオオナモミの中間形の果苞の中に、この果苞をつける花序がいくつか混在していた。

図の葉形はイガ型にやや近いが、左右の葉脚部は下膨れでオオオナモミ的である。

◇C:果苞は小型のイガオナモミだが、葉はイガ型ではない。

◇D:刺の周囲には鱗片状の太毛が多く、中間形の典型。

◇D:刺の周囲には鱗片状の太毛が多く、中間形の典型。

◇D:刺の周囲には鱗片状の太毛が多く、中間形の典型。

◇D:刺の周囲には鱗片状の太毛が多く、中間形の典型。

◇D:刺の周囲には鱗片状の太毛が多く、中間形の典型。

◇D:刺の周囲には鱗片状の太毛が多く、中間形の典型。

◇D:刺の周囲には鱗片状の太毛が多く、中間形の典型。

◇D:刺の周囲には鱗片状の太毛が多く、中間形の典型。

◇D:刺の周囲には鱗片状の太毛が多く、中間形の典型。

◇D:刺の周囲には鱗片状の太毛が多く、中間形の典型。

◇D:刺の周囲には鱗片状の太毛が多く、中間形の典型。

◇D:刺の周囲には鱗片状の太毛が多く、中間形の典型。

◇D:刺の周囲には鱗片状の太毛が多く、中間形の典型。

◇D:刺の周囲には鱗片状の太毛が多く、中間形の典型。

◇D:刺の周囲には鱗片状の太毛が多く、中間形の典型。

◇D:刺の周囲には鱗片状の太毛が多く、中間形の典型。

◇D:刺の周囲には鱗片状の太毛が多く、中間形の典型。

◇D:刺の周囲には鱗片状の太毛が多く、中間形の典型。

◇D:刺の周囲には鱗片状の太毛が多く、中間形の典型。

◇D:刺の周囲には鱗片状の太毛が多く、中間形の典型。

◇D:刺の周囲には鱗片状の太毛が多く、中間形の典型。

◇D:刺の周囲には鱗片状の太毛が多く、中間形の典型。

◇D:刺の周囲には鱗片状の太毛が多く、中間形の典型。

◇D:刺の周囲には鱗片状の太毛が多く、中間形の典型。

◇D:刺の周囲には鱗片状の太毛が多く、中間形の典型。

◇D:刺の周囲には鱗片状の太毛が多く、中間形の典型。

◇D:刺の周囲には鱗片状の太毛が多く、中間形の典型。



図 オオオナモミ果苞(右は多毛品)

キク科 オナモミ属(Xanthium) 図入り検索表 (p6)

《謝辞》

本稿を掲載するに当たり、東京都昭島市の齋藤広道氏、青森県の田向一也氏にはオナモミについてご教示いただいた。また、果苞が多毛な型のオオオナモミが出現したため、より多くの調査が必要となり、お願いして多くの方々から東京周辺のオオオナモミの生育情報をご提供いただいた。皆様に厚く御礼申し上げます。(2011/11/10 山口純一)

《参考資料》(アルファベット順)

- 浅野貞夫 2005. 原色図鑑 芽ばえとたね, 277pp. 全国農村教育協会.
- 菱山忠三郎 2010. ワイド図鑑 身近な野草・雑草, 367pp. 主婦の友社.
- 林弥栄監修・坪上能力・菱山忠三郎・西田尚道林 1993. 山溪ハンディ図鑑1 野に咲く花, 624pp. 山と溪谷社.
- 伊藤ふくお・丸山健一郎 2009. ひつつきむしの図鑑 フィールド版, 95pp. トンボ出版.
- 井本郁子 2002. [naturplant:62] Re:Meibo no tsuika. 帰化植物メーリングリスト.
- 笠原安夫 1981. 日本雑草図説, 518pp. 養賢堂.
- 啓林館 一. 生物1 第4部 第2章 第3節 植物の花芽の形成. <http://keirinkan.com/> (2011アクセス)
- 北の大地植物図鑑 2008. オナモミ. http://blogs.yahoo.co.jp/kouyu_kikaku1116 (2011アクセス)
- 北村四郎 1981. キク科. 日本の野生植物 草本Ⅲ合弁花類, pp. 156-235. 平凡社.
- 小山博滋 1997. オナモミ. 週刊百科編集部(編) 朝日百科 植物の世界1:155-157. 朝日新聞社.
- K'sBookshelf 一. オナモミ. <http://ksbookshelf.com/DW/Flower/FlowerAONA.htm> (2011アクセス)
- 奥原弘人・田中豊雄 1983. 長崎県野草図鑑 別巻, 308pp. 信濃毎日新聞社.
- 奥山春季 1984. 新訂増補 原色日本野外植物図譜3 秋から冬, 532pp+31p+258pls. 誠文堂新光社.
- 大場達之 2001. キク科 オナモミ属. 神奈川県植物誌調査会編, 神奈川県植物誌2001, pp. 1316-1318. 神奈川県立生命の星・地球博物館.
- 大場達之 2003. キク科 オナモミ属. 千葉県史料研究財団編, 千葉県の自然誌 別編4 千葉県植物誌, pp. 564-565, 573. 千葉県.
- 長田武正 1984. 検索入門 野草図鑑4, 206pp. 保育社.
- 長田武正 1997. 原色日本帰化植物図鑑, 425pp. 保育社.
- 清水矩宏・森田弘彦・廣田伸七 2001. 日本帰化植物写真図鑑, 554pp. 全国農村教育協会.
- 高橋秀男 2003. キク科 オナモミ属. 日本の帰化植物, p. 207. 平凡社.
- 田向一也 2004. 素人植物図鑑 オナモミ. <http://www22.ocn.ne.jp/~tamukai/onamomi.html> (2011アクセス)
- 寺崎留吉図 奥山春季編 1977. 寺崎日本植物図譜, 1165pp. 平凡社.
- 植村修二 2008. [naturplant:3821] Re:中間形のオオオナモミ. 帰化植物メーリングリスト.
- 梅原徹 2002. [naturplant:17] Differentiation of Xanth. 帰化植物メーリングリスト.
- 梅原徹 2008. [naturplant:3824] Re:中間形のオオオナモミ. 帰化植物メーリングリスト.
- 野草検索図鑑編集委員会編 1985. 野草検索図鑑3, 296pp. 学習研究社.
- 山口純一 2008. [naturplant:3822] Re:中間形のオオオナモミ. 帰化植物メーリングリスト.