

## 石川県に分布するオオタヌキモ

本多郁夫

### The distribution of *Utricularia macrorhiza* Leconte in Ishikawa Prefecture, Japan

Ikuo HONDA

#### 要旨

石川県加賀市の溜池に巨大なタヌキモ（広義）があった。その巨大さからオオタヌキモが疑われていたが、花の標本がなく決め手に欠けていた。栽培下での殖芽の観察に加え、2021年8月には開花・結実・種子・花茎断面を観察できてオオタヌキモであることが確認された。従来、国内での分布域として北海道・青森県・秋田県・岩手県・新潟県が知られていたが、石川県が追加された。

**キーワード**：オオタヌキモ タヌキモ イヌタヌキモ 殖芽

**Key words**: *Utricularia macrorhiza* Leconte\*, *U. x japonica* Makino, *U. australis* R.Br., turion

#### 1 はじめに

石川県立自然史資料館に石川県加賀市の特定の溜池産で1974年以降に採集された十数点の大型のタヌキモ（広義）の標本が収められている。タヌキモ（狸藻）という名の由来は、水中に浮遊する植物体

が狸の尻尾のようにふさふさしているからだと考えられるが、この溜池のタヌキモの尻尾の太さは尋常ではなく、ビール瓶ほどもある豪壮なタヌキモであった。

オオタヌキモではないかと考え、小宮定志氏（食



図1 オオタヌキモの自生状態（2006年）

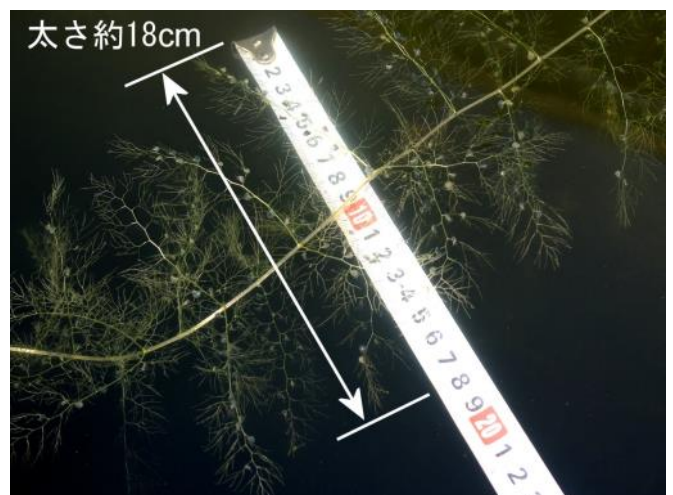


図2 栽培中のオオタヌキモ（2021年）

虫植物研究会会長)に標本を送り同定を依頼した。小宮氏からは「ぜひ花冠の形態を確認願いたいものです、イヌタヌキモと同じ形態であれば狭義のタヌキモ、花冠の側片が垂れ下がって距が細長ければオオタヌキモと判断できます。」とのアドバイスを頂き栽培を続けたが、決め手となる花がなかなか咲かず、栽培すること16年目ようやく花茎が1本伸びて開花した(2021年8月)。「花冠(下唇)の側片が垂れ下がり」(図4)、距が細長く先端が上を向く」(図6)ことでオオタヌキモであると確認できた。

オオタヌキモは1994年に小宮定志によって和名が付けられた大型のタヌキモ類似植物で、北海道、青森県、秋田県に分布し、筆者提供の石川県の標本については?が付けられていた(小宮ほか, 2010)ものであるが、このたび石川県産のものはオオタヌキモであることが確認できた。なお新潟県在住のS氏の私信によれば、2018年に新潟県でも発見された由

である。また、岩手県のいわてレッドデータブックにもオオタヌキモの記述がある。いずれにしても、北方系のオオタヌキモの分布域が一気に西および南へ広がったことになる。

補足すると、かつて東京都石神井三宝寺池に産し、シヤクジイタヌキモとされたものがオオタヌキモであるとの報告(角野・田中, 2015)があり、その説を採用すれば、石川県産のオオタヌキモは南限産地ではなくなるが、西限産地ではある。

石川県下では加賀市の他の溜池、能登の溜池にも分布する可能性があるので、本稿の目的は県内の他の分布地を探索する際の参考に供するため、現在明らかになっている石川県産オオタヌキモの特徴を他のタヌキモ類との比較において正確に記録することにある。

## 2 オオタヌキモ (図32)

### (1) 大型である

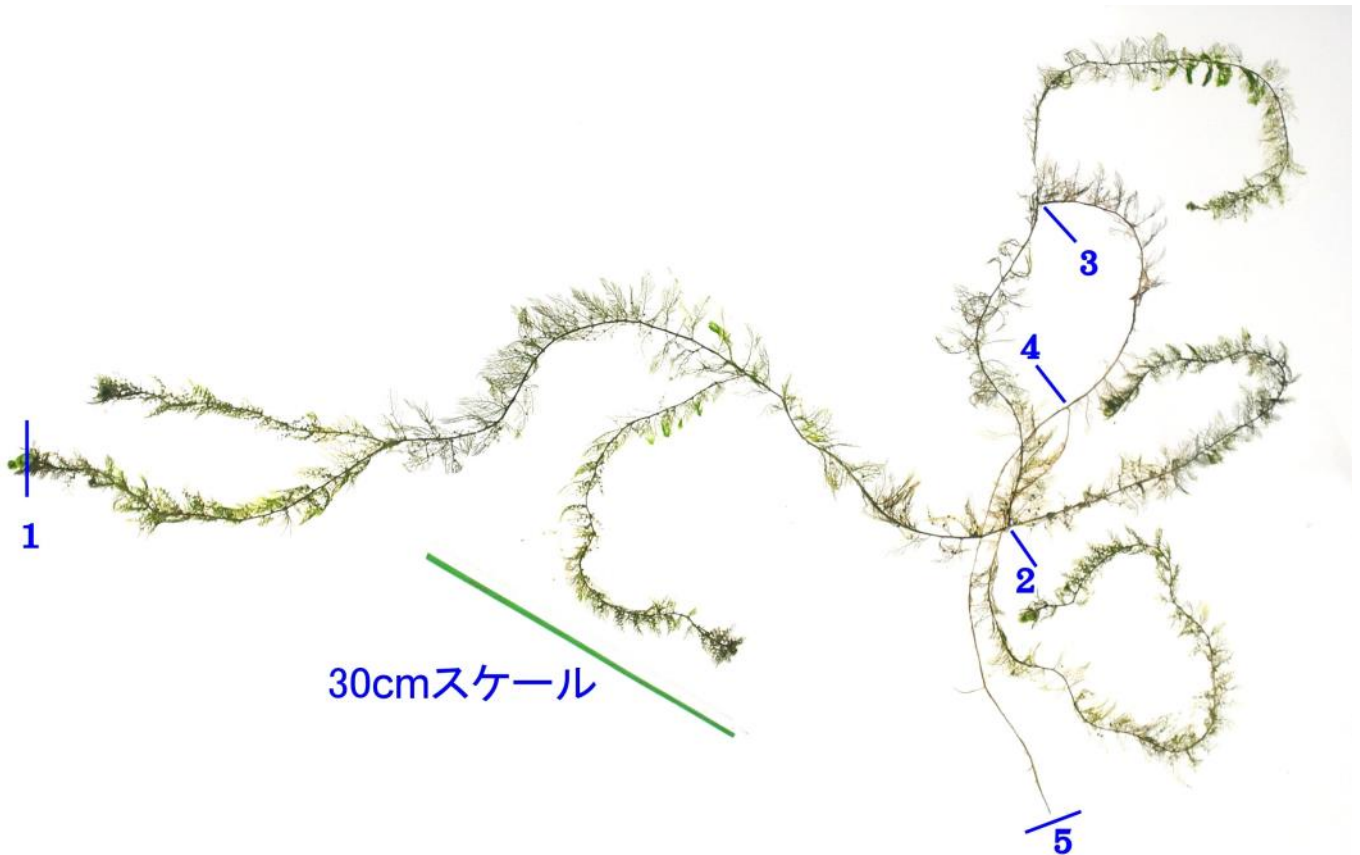


図3 巨大なオオタヌキモ (2021年11月)

この個体では、分枝ポイント(2・3・4)を含めた1→2→3→4→5をつないだ全長は約180cmであった。

図3で見るとおり大型である。

(2) 花冠下唇の側片が垂れ下がる

タヌキモ類の花冠は上下の2唇からなり、図4のとおりに「花冠下唇の側片が垂れ下がり」、下唇が水平に張るイヌタヌキモ（図5）の花冠形状とは明らかに異なる。



図4 オオタヌキモの花（2021年8月8日）

花冠下唇の側片が垂れ下がる。



図5 イヌタヌキモの花

花冠下唇の側片が水平に張る。

(3) 距が細く上向きにそる

図6のとおりに「距が細長く先端が上を向く」ことも確認できた。

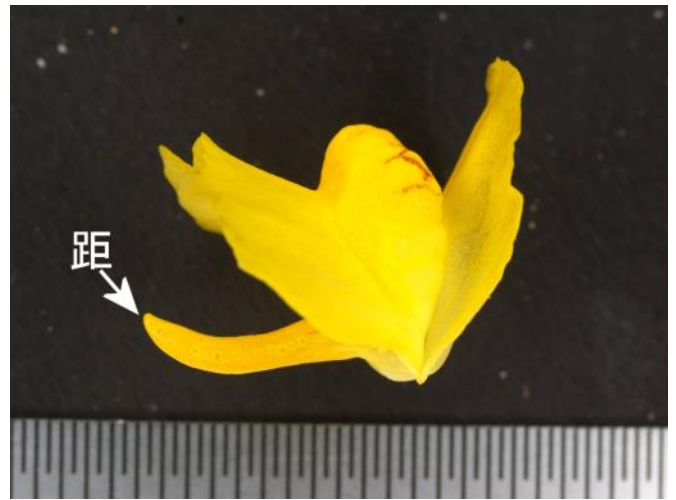


図6 オオタヌキモの花の側面観

距は細く先端が上を向く（スケールは0.5mm）。



図7 イヌタヌキモの花の側面観

距は太く短い。

(4) 花茎の中心部に太めの空洞がある

沖田(2008)では、空洞はオオタヌキモでは平均0.74mm、花茎の直径の5分の2程度。タヌキモでは最大で0.4mm、花茎直径の4分の1より少し小さい、とある。

石川県産オオタヌキモは1花茎しか得られていないが、空洞は0.45～0.60mmで花茎直径の約3分の1程度であった（図8）。この点でもタヌキモではなくオオタヌキモであることが確認された。



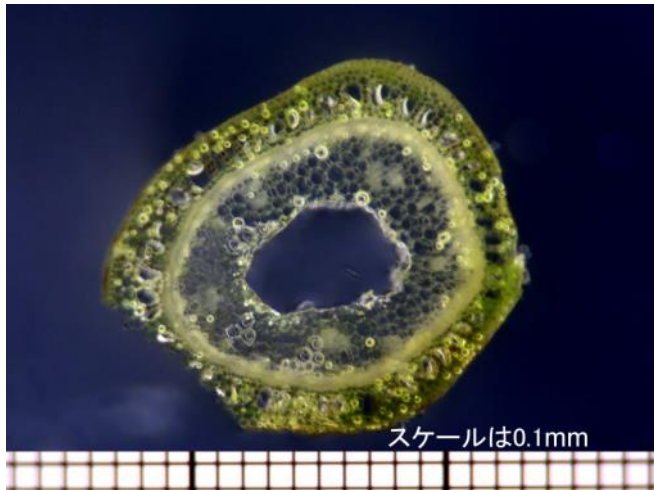


図8 オオタヌキモの花茎断面

花茎中心部に大きな空洞がある。



図10 オオタヌキモの果実（スケールは0.5mm）

花柄は花後下垂する（果実が下向きに実る）。

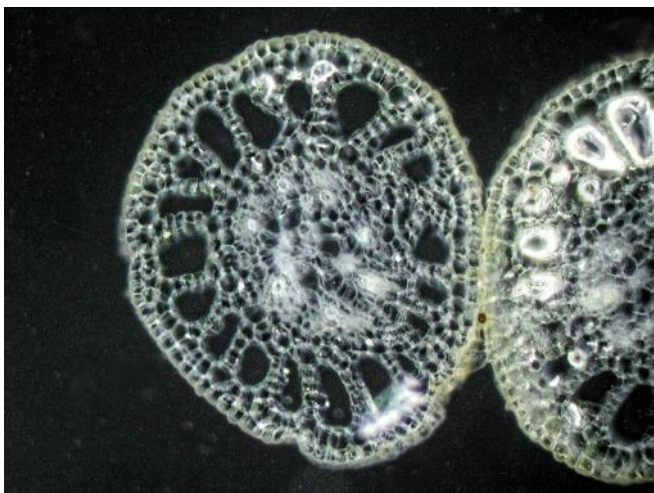


図9 イヌタヌキモの花茎断面

花茎中心部に空洞がない。



図11 オオタヌキモの種子

果実撮影中に種子が散った。

一方、沖田（2008）では、「イヌタヌキモでは花茎の断面に穴はない」とある。確かに県内産のイヌタヌキモでは花茎の中心部に空洞はなかった（図9）。

#### (5) 果実ができる（図10・11）

観察した花茎には12花が咲き、そのうち2番花と10番花が結実した。近所にタヌキモ類の花はないので自家受粉したのであろう。種子を採取したかったが作業中にすべて水中へこぼれてしまった。

なお、タヌキモはオオタヌキモとイヌタヌキモの

雑種とされており不稔である（亀山ほか，2004）。先の花茎断面の空洞の様子は、いかにもタヌキモがオオタヌキモとイヌタヌキモの雑種であることを表しているようで興味深い。

#### (6) 球形～楕円形の殖芽（越冬芽）を作る

冬に向けて茎の先端に球形～楕円形の殖芽が形成される。殖芽の大きさは、栄養状態によって図12のように形や大小は様々である。また、しばしば2個の殖芽からなり、ボクシングのグローブのような様相を呈することがある（図13・14）。



図12 いろいろな形と大きさの殖芽 (2023年2月26日)



図15 殖芽の形状比較 (2008年12月15日)

オオタヌキモやフサタヌキモの殖芽はほぼ球形だがイヌタヌキモでは楕円形。



図13 オオタヌキモの殖芽(1) (2005年11月5日)

できはじめの殖芽は緑色をしている。

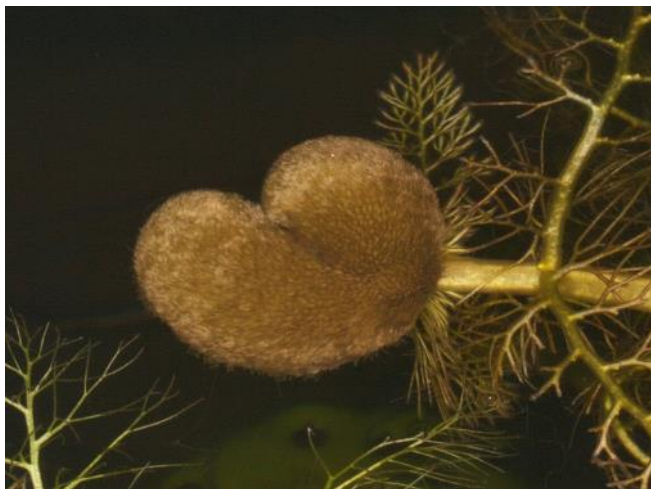


図14 オオタヌキモの殖芽(2) (2006年12月5日)

殖芽は後に暗褐色となる。

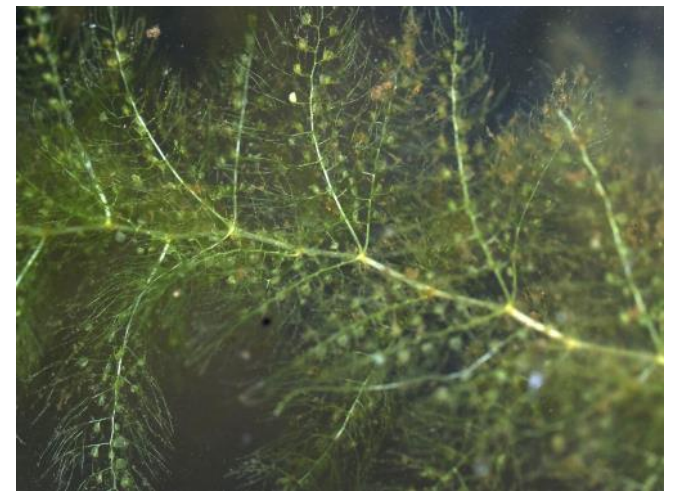


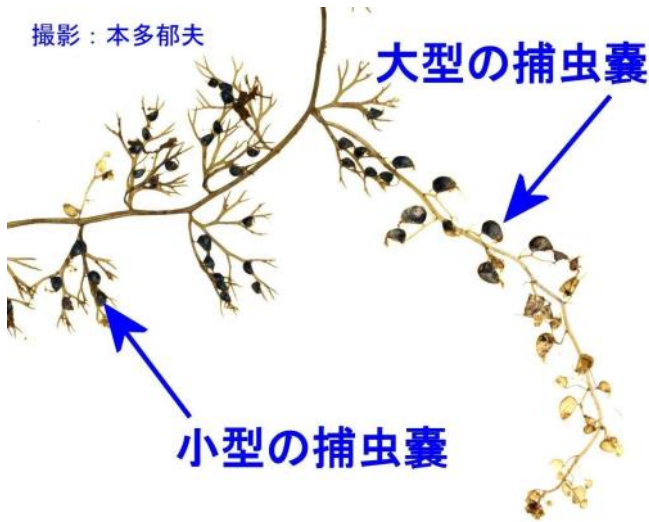
図16 ノタヌキモの葉

葉は基部で3分岐する。

### (2) ヒメタヌキモ

水中を浮遊し小型の捕虫囊をもつ水中枝と泥中に固着し大型の捕虫囊をもつ泥中枝がある。





スケール mm



図17 ヒメタヌキモ

泥中枝（右）には葉が少なく捕虫囊は大型.

石川県地域植物研究会 118727 採集者 小野ふみゑ.

(3) フサタヌキモ

捕虫囊がほとんど無く繊細. 閉鎖花ができる.



図18 フサタヌキモの閉鎖花 (2020年6月23日)

この状態では既に種子ができている.

(4) イヌタヌキモ (図33)

殖芽は長楕円形で暗褐色. 花冠下唇の側片は 水平に張り (図5). 花茎中心部は中実 (図9).



図19 イヌタヌキモの殖芽 (2021年11月20日)

(5) タヌキモ

オオタヌキモとイヌタヌキモの雑種で不稔である. 2023年2月現在, 石川県産の確実なタヌキモの存在は確認できていない.

4 殖芽 (越冬芽) による同定

殖芽の特徴について田中 (2017) によれば, イヌタヌキモは「越冬芽を構成する葉は中軸が不明瞭」, オオタヌキモおよびタヌキモは「越冬芽を構成する葉は中軸が明瞭」とされている.

図20は生のイヌタヌキモの殖芽葉であるが, 中軸が見えないから, 田中 (2017) に合致している.



図20 生のイヌタヌキモの殖芽葉 (2023年2月2日)

イヌタヌキモの殖芽葉では中軸が不明瞭.

図21の生のオオタヌキモの殖芽葉には, 明瞭な中軸があるので, これも田中 (2017) に合致している.



図21 生のオオタヌキモの殖芽葉 (2023年2月8日)

同定の確定していないタヌキモ類の標本の中には、殖芽の形態がイヌタヌキモとは異なる大型で、球形に近いものも見られる(図22)ので、湯戻しの後に殖芽葉を切り取り、観察した(図23)。

図23の個体は中軸が明瞭なので、イヌタヌキモではない。オオタヌキモの自生池から直線距離で1km程の場所なのでオオタヌキモの可能性が高いが、採集者の言ではオオタヌキモと質感が異なり、殖芽がヌルヌルしなかったとのことである。



図22 オオタヌキモらしい殖芽の標本\*\*

石川県地域植物研究会 112991 採集者 小野ふみゑ.

その他、石川県立自然史資料館収蔵標本の殖芽を観察した結果の一部を以下に列挙する。

これらの殖芽葉を見ると、微妙な場合もあるが、図24~28の採集地の殖芽には中軸があるように見え



図23 図22の殖芽を構成する殖芽葉

石川県地域植物研究会112991 採集者 小野ふみゑ.



図24 採集地A



図25 採集地B

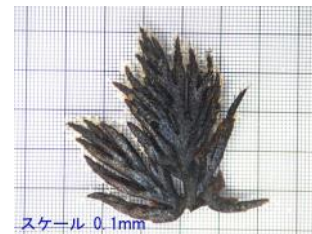


図26 採集地C



図27 採集地D



図28 採集地E



図29 採集地F

<図24~29は小野ふみゑ採集の標本を筆者が撮影>

る。オオタヌキモかタヌキモなのであろう。図29の採集地Fの個体は図30のように小型であり、殖芽も小さく、中軸の存在も微妙であるのでイヌタヌキモの可能性はある。





図30 採集地 F (図29) の小型の個体と殖芽

石川県地域植物研究会116011 採集者 小野ふみゑ.



図31 花のある標本(左)と花の拡大(右)

石川県地域植物研究会112994 採集者 小野ふみゑ.

図31の個体は標本で花冠が平たく展開しているので、開花時にも水平に広がっていたと推定され、オオタヌキモでないことは分かるが、殖芽が得られていない。また、花茎断面の解剖を試みたが、筆者には腊葉標本の花茎断面は観察不可能であったので、タヌキモかイヌタヌキモかを定めることができていない。

田中(2017)の検索表の他に、開花しないオオタヌキモとタヌキモを殖芽の形態観察によって同定するという先行研究(外山, 1998)もあるが、石川県のオオタヌキモと合致しない内容があつて、現段階

では参考にはならない。今後、タヌキモが発見できたら、改めて比較検討したい。

## 5 課題

従来、石川県内の植物分布資料等でタヌキモとして記録されていたものの多くはイヌタヌキモを誤認したものと考えられていた。

角野(1999)のタヌキモの項で「正確な分布についてはよくわからない。北海道では比較的ふつうのようだが、本州以南ではかなり稀と思われる」、同じくイヌタヌキモの項では「今まで我が国でタヌキモと同定されてきたものの多くが実は本種である。特に本州以西はほとんどがイヌタヌキモと言っても過言ではない」との記述を見て、筆者個人としてはタヌキモをイヌタヌキモとして判断していた。

最新の石川県植物目録2020(2022)においてもタヌキモは掲載されていない。このたびオオタヌキモを研究する過程で、採集者ラベルにイヌタヌキモとされている標本の殖芽葉を解体して中軸が見られるものが各地で発見されており、石川県内にタヌキモも自生している可能性が出てきた。

オオタヌキモは大型になる種類ではあるが、環境によっては大きく育たないこともあるので、大きさだけで同定するのは難しい。開花を見れば確実にあるが、「タヌキモ類は、生育環境によって全く花が咲かないものがある。例えば、苫小牧市柏原産のタヌキモは、10数年の観察にもかかわらず一度も開花したことがない」外山(1998)とあり、筆者の栽培環境でも、オオタヌキモは栽培後16年目にやっと開花し、フサタヌキモは2016年と2021年に開花しただけである。

石川県立自然史資料館には、石川県下の溜池等で開花した何点かのイヌタヌキモとされた標本があり、花冠が広がっていることが多いので、オオタヌキモではない可能性は大である。しかし、イヌタヌキモかタヌキモかを同定できないため、オオタヌキモではないと言えるかも定かではない。花茎の断面を確認すれば良いのだが、腊葉標本では潰れていて、筆者の解剖技術では復元して観察するのが不可



能であった。自信をもった同定のためには、開花中の花茎の生の標本による花茎断面の観察が不可欠である。開花個体と殖芽の探索をして、オオタヌキモ・タヌキモ・イヌタヌキモの同定につなげたい。

\*本稿の学名は米倉（2012）による。

\*\*小野ふみゑ採集の標本に付く、例えば、112991等の数字は、石川県地域植物研究会の標本番号である。

## 引用文献

石川県地域植物研究会・石川県絶滅危惧植物調査会（2022）．石川県植物目録2020 維管束植物 p.100.

いわてレッドデータブック 岩手の希少な野生生物 web版. <https://www2.pref.iwate.jp/~hp0316/rdrdb/01shokubutu/0318.html>（2023年2月5日閲覧）．

角野康郎（1999）．日本水草図鑑．p.149．文一総合出版．東京．

角野康郎・田中淳子（2015）．シヤクジイタヌキモ（タヌキモ科）の再検討．植物研究雑誌 90（6）：399－403．

亀山慶晃・外山雅寛・大原雅（2004）．水生植物タヌキモ類における雑種形成と集団の維持機構．第51回日本生態学会大会 釧路大会 講演要旨集. [https://www.jstage.jst.go.jp/article/esj/ESJ51/0/ESJ51\\_0\\_180/\\_article/-char/ja/](https://www.jstage.jst.go.jp/article/esj/ESJ51/0/ESJ51_0_180/_article/-char/ja/)（2023年2月7日閲覧）．

小宮定志（2010）．日本における食虫植物発見の足跡(2) トウカイコモウセンゴケとオオタヌキモ．食虫植物研究会々誌61(2)：50－52．食虫植物研究会．

沖田貞敏（2008）．秋田県産大型タヌキモ類3種の花茎断面の観察．水草研会誌90：1-7．

田中法生（2017）．タヌキモ科．大橋広好・門田裕一・木原浩・邑田仁・米倉浩司（編）．改訂新版 日本の野生植物 5 p.164．平凡社．東京．

外山雅寛（1998）．タヌキモとオオタヌキモ殖芽の形態学的な観察．食虫植物研究会々誌49（2）：37-39．

米倉浩司・邑田仁（監修）（2012）．日本維管束植物目録p.201.北隆館．東京．

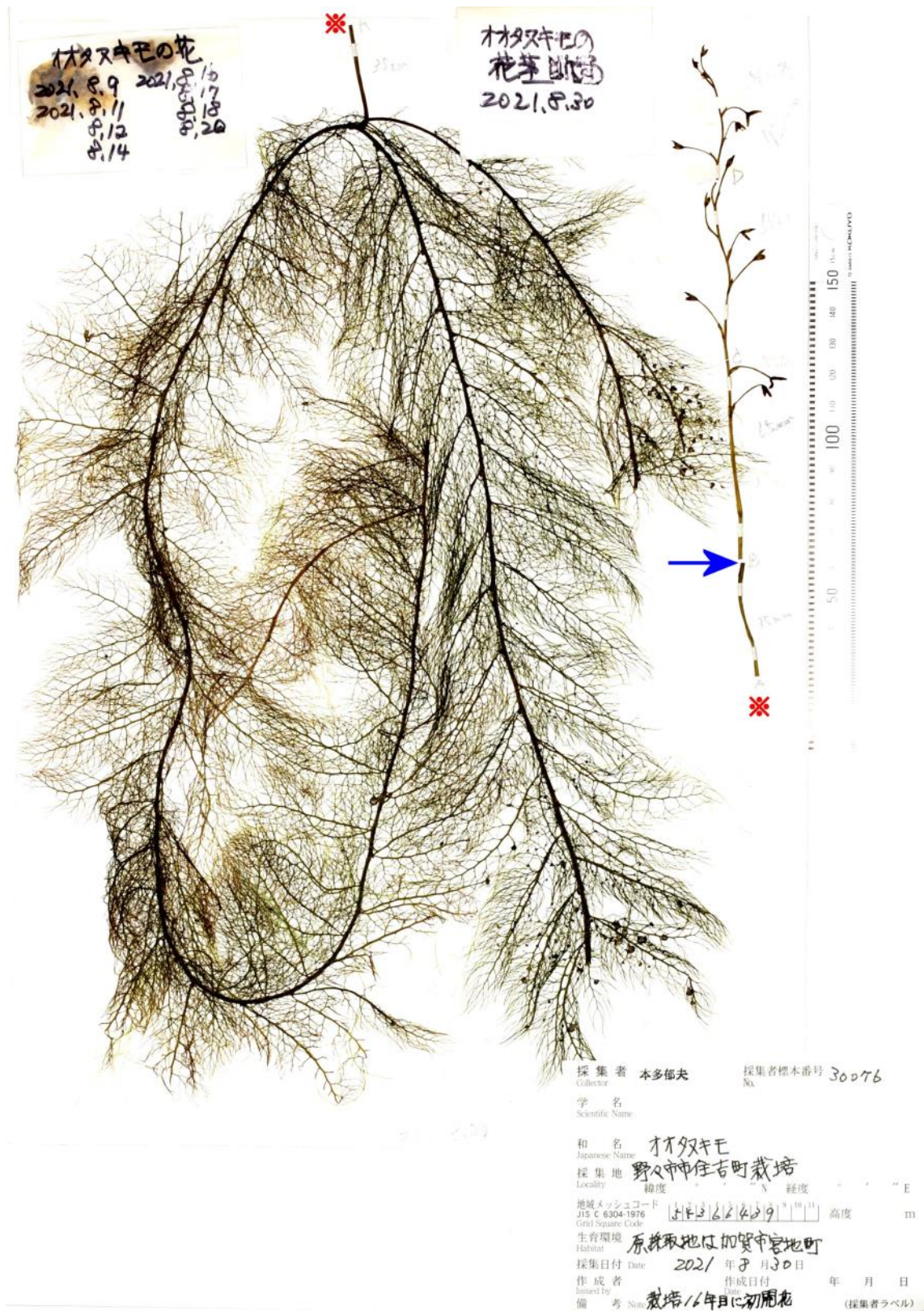


図32 開花・結実によってオオタヌキモであることを確認できた個体の標本（2021年8月30日）

この個体のように部分的に捕虫囊がほとんど付いていないこともしばしばである。開花・結実後、花茎を※印の箇所切断して標本とした。→ は花茎断面を見るために切断した箇所。採集者標本番号 30076 採集者 本多郁夫。





図33 イヌタヌキモ (2021年8月26日)

イヌタヌキモの花冠側片は水平に展開するので、花冠が開いた姿で標本になることが多い。この標本は花茎断面の観察用に採集した個体と同日に同じ溜池で採集したものである。左下の花は、写真を拡大して合成したものである。

採集者標本番号 30077 採集者 本多郁夫。

