

香川県におけるタヌキモ類について

久米 修*

Osamu Kume : A Note on Bladderworts in Kagawa Prefecture

はじめに

香川県産タヌキモ類は、県内の資料ではこれまでタヌキモ *Utricularia vulgaris* L. var. *japonica* (Makino) Tamura とノタヌキモ *U. aurea* Lour. 2種として扱われ、イヌタヌキモ *U. tenuicaulis* Miki はタヌキモの貧栄養型との解釈がとられてきた(久米, 1982)。一方日本産タヌキモ属をまとめた Komiya & Shibata (1980) は、香川県産の標本について、ヒメタヌキモ (*U. minor* L.) とノタヌキモ、タヌキモ (*U. australis* R. Br.) の3種を同定し、タヌキモの品種としてイヌタヌキモ (f. *tenuicaulis*) とチョウシタヌキモ (f. *fixa*) を報告している。

しかしながら、Miki (1935) や山本・角野 (1988) によれば、タヌキモとイヌタヌキモは越冬芽の形態が全く異なっており、別種として取り扱うべきものと言う。

そこで筆者は、これまでタヌキモとして扱われてきた香川県内のものがどちらに属するものか、香川県産タヌキモ類の見直し調査を進めてきた。その調査結果ならびにこれらタヌキモ類の生育する水域において、どのような水生植物が生育しているのか、種構成について検討を加えた。

本調査の取りまとめに当たり、神戸大学の角野康郎先生には標本の同定をはじめ貴重なご助言を賜った。また、香川植物の会の皆様には、情報並びに標本の採集提供に援助をいただいた。紙面を借りて厚く御礼申し上げる。

方法

調査に当っては、既存の分布資料の収集に努め、県内に現存する標本については標本の見直しを行い、標本の不明なものについては再調査を行い腊葉標本の作成を行った。標本の採集が出来なかった記録だけの資料および同定不能の標本については、ここでは除外した。また、出来るだけ多くの溜め池について水生植物の調査を実施し、

新たな生育地の発見に努め腊葉標本を作成した。この標本に基づき、香川県下の分布図を作成した。

標本産地の記録は、市町単位に東から西に並べ、産地名、採集年月日および採集者の略号の順に記載した。標本番号の記載されているものは神戸大学角野康郎先生に同定いただいたものであり、無番号のものは筆者が同定したものである。

〈採集者略号〉

赤木彩子 (A), 林 鈴似 (H), 久米 修 (K), 森本正博 (M), 納田美也 (N), 大石泰輔 (O), 氏家由三 (U), 和気俊郎 (W).

水生植物相の調査は、タヌキモ類の採集時に実施し、27箇所の溜め池について調査結果を得た(以下これらをタヌキモ池と呼ぶ)。調査の要領は久米ほか (1987) によった。水生植物相のとりまとめについては、抽水・浮葉・沈水の3層に区分し、抽水層に湿生植物を細分追加した。抽水植物と湿生植物については、どの種を水生植物として取り扱うかは必ずしも判然としていない。ここでは、タヌキモ類の生育環境に比較的關係あると思われる種類を選択した。

タヌキモ池と他の溜め池の水生植物相の比較のため、オニバスをとりまく水生植物相の比較検討(久米, 1988)に採用した、新川水系の溜め池群に関する資料(久米ほか, 1987)を使用した。

結果

I. 分布

Utricularia aurea Lour. ノタヌキモ

本種は、他種に比べて葉が多数羽状に立体的に分裂することと、果実が球形で宿存性の花柱が角状となる独特の形態により、比較的容易に同定することが出来る。ただ、花や果実の着かない貧栄養型の腊葉標本では同定の困難なものがあり、これらは本資料から除外した。

*香川県東部林業事務所

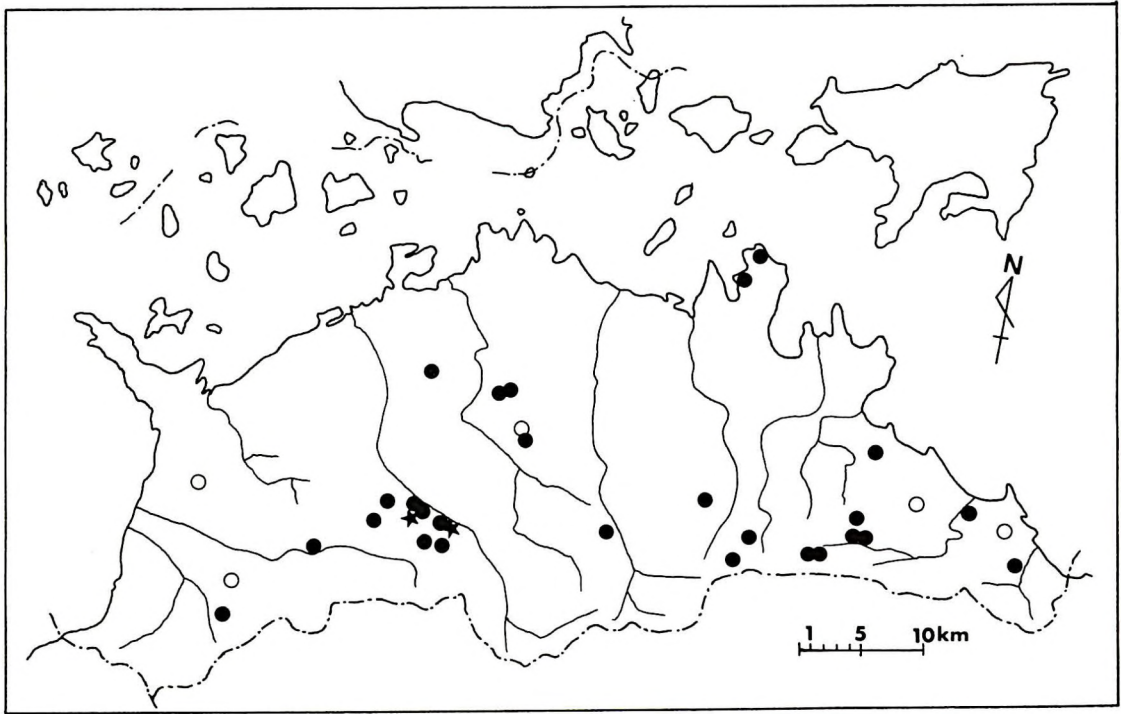


図1. 香川県におけるタヌキモ類の分布. ● : イヌタヌキモ, ○ : ノタヌキモ, ★ : ヒメタヌキモ.

分布は、県下全般に渡っているが、主として山沿いの丘陵部の溜め池に見られた。また、越冬芽を形成しないため秋期遅くの調査では発見できない場合がある。

〈標本産地〉

白鳥町上伊座水任 (4. VIII. 1984 — O&N) ; 大内町水主中村 “安鹿下池” (4. VIII. 1984 — O&N) ; 綾上町山田下平見 “大道池” (18. IX. 1983 — K) ; 豊中町笠田笠岡七尾 “砂池” (Na 596 — 4. IX. 1983 — K) ; 山本町河内亀田 “河内江谷池” (31. X. 1982 — K).

Utricularia tenuicaulis Miki イヌタヌキモ

これまで香川県で取り扱われてきたタヌキモとの関係については、Komiya & Shibata (1980) は1911年に藤澤が香川郡塩江町で採集した標本 (MAK) をタヌキモと同定している。しかし、今回調査した範囲においてはすべてイヌタヌキモであり、タヌキモと認められる標本は得られなかった。

生育の確認出来た産地は全て溜め池であった。その分布は県下全域に広く渡っており、丘陵部から山間部の小池や中規模の溜め池に多く見られるが、時に平野部の溜

め池にも生息している (図1)。

イヌタヌキモの産する溜め池の内、2箇所でヒメタヌキモが同時に生育していたが、ノタヌキモとの混生は見られなかった。

〈標本産地〉

引田町吉野鹿庭 (Na 1320 — 22. IX. 1990 — K) ; 白鳥町五名日下 (Na 1137 — 5. VIII. 1984 — O & N), 日下峠 (Na 1322 — 10. X. 1990 — K), 柳間 (Na 1170 — 27. IX. 1989. — K), 間土 (Na 1171 — 27. IX. 1989 — K), 水車 (Na 1193 — 18. X. 1989), 白鳥田高田 “田ノ口池” (Na 1169 — 23. IX. 1989 — K) ; 大川町富田東奥谷 (Na 1321 — 10. X. 1990 — K) ; 長尾町多和中山上 “下宇戸池” (Na 1138 — 6. VIII. 1984 — N : Na 1172 — 27. IX. 1990 — K), 中山上 “上宇戸池” (Na 1173 — 27. IX. 1989 — K), 相草上 (Na 1194 — 21. X. 1989 — O) ; 庵治町北村 “菱池” (Na 1086 — 11. XI. 1988. — A), 丸山 “繁昌池” (Na 1087 — 11. XI. 1988. — A) ; 三木町朝倉上吉谷 (Na 1168 — 7. IX. 1989. — K) ; 塩江町安原下北畑 (Na 1167 — 17. VIII. 1989 — K) ; 綾南町陶

猿王“谷池”(Na 1084—12. XI. 1988—K); 綾上町山田下平見“久保井池”(Na 1189—8. X. 1989—K; Na 1239—14. IV. 1990—K; Na 1319—9. IX. 1990—K); 飯山町峯道(7. IX. 1980—K); 満濃町真野堀切峠(Na 1190—8. X. 1989—W), 吉野龍頭“逆様池”(Na 1191—15. X. 1989—U; Na 1277—9. VII. 1990—K), 五毛(Na 1296—30. IX. 1990—K), 炭所西大向“袴池”(Na 1323—14. X. 1990—K), 塩田“塩田奥下池”(4. VII. 1989—K; Na 1188—8. X. 1989—K), 塩田“塩田奥上池”(Na 1187—8. X. 1989—K), 江畑東“西山池”(Na 1324—14. X. 1990—K); 仲南町十郷帆山(Na 1275—6. V. 1990—H)(Na 1276—31. VII. 1990—M); 財田町財田上高倉“東池”(Na 1135—27. IX. 1982—K); 観音寺市栗井町奥谷坂瀬(Na 1085—12. XI. 1988—K; Na 1136—31. VII. 1982—K).

Utricularia multispinosa (Miki) Miki ヒメタヌキモ

香川県の記録としては、1923年に三木が木田郡三木町 Uchiku-dani (現在の鹿庭打木と思われる) で採集した標本(OSA K)が存在した(Komiyama & Shibata, 1980)。しかし、イヌタヌキモの貧栄養型との区別が困難なため混乱をきたし、以後確実な標本が得られていなかった。今回2ヶ所の溜め池で、ヒメタヌキモの確実な標本を得ることが出来、香川県での現生が確認された。

この産地はどちらも、谷を塞ぎ止めて造られた山中の中規模の溜め池である。

〈標本産地〉

満濃町吉野龍頭“逆様池”(Na 1192—15. X. 1989—U; 22. X. 1989—A), 炭所西塩田“塩田奥上池”(8. X. 1989—K).

II. タヌキモ池の水生植物相

タヌキモ池と新川水系の水生植物出現率を表1に示した。ただしヒメタヌキモについては、産地が2箇所のみであるため、生育の確認された水生植物の該当欄に○印を付した。

タヌキモ池の出現率が新川水系より小さなものとして、抽水植物層ではヨシ、マコモ、浮葉植物層ではウキクサ類、ウキシバ、沈水植物層ではホザキノフサモ、エビモがある。逆にタヌキモ池の方が大きなものとして、抽水植物層ではクログワイ、ツルヨシ、浮葉植物層ではヒル

ムシロ、ホソバミズヒキモ、沈水植物層ではクロモ、キクモがある。また新川水系では比較的に見られるがタヌキモ池で見られなかったものに、ハス(新川水系17.2%)、ウキヤガラ(15.5%)、トチカガミ(6.9%)、帰化植物のキシウスズメノヒエ・チクゴスズメノヒエ(6.9%)があり、逆に新川水系では記録がないがタヌキモ池で比較的に見られるものに、抽水植物層ではヘラオモダカ、浮葉植物層ではジュンサイ、ヒツジグサ、フトヒルムシロ、沈水植物層ではイトモ sp.、ホッスモがある。

考察

ノタヌキモは今回の調査では5箇所しか記録出来なかったが(図1)、これは調査時期をタヌキモとイヌタヌキモの区別確認しやすい晩秋に絞ったためであり、精査すればさらに多くの産地が発見されるものと思われる。

ノタヌキモと同時に生育する水生植物としては、広島県の資料としてコウホネ類、ヒツジグサ、ジュンサイ、ヒシ、ヒルムシロ類、ホソバミズヒキモ、ホッスモ、ヤナギスブタがあり(内山, 1987)、兵庫県の資料としてジュンサイ、ガガブタ、ヒシ、ヒルムシロ、クロモ、セキショウモ、タチモ、ホソバミズヒキモ、イトタヌキモがある(角野, 1985)。これらの種は、今回の香川県内の調査でもタヌキモ池で確認されたものが多く、ほぼ一致した種構成である。なお、タヌキモ(イヌタヌキモ)とノタヌキモの生育環境に相違があるのではないと言う角野(1985)の指摘については、今回の調査ではノタヌキモの生育環境に関する資料が少数であり、詳しい分析は行えなかった。

イヌタヌキモの産する水域に生育する水生植物の資料としては、北九州市の11箇所の溜め池に関する大野(1990)の報告がある。その種構成としてイヌタヌキモ以外に20種類の水生植物が報告されているが、オニバス、ナガエミクリ、ミカワタヌキモ、ササバモの4種を除いて、今回香川県内のタヌキモ池で確認のされたものとはほぼ一致している。ナガエミクリとミカワタヌキモは、現在のところ香川県での分布が確認されていない。オニバスについては、タヌキモ類の標本としては確認できなかったが、おそらくイヌタヌキモと思われるタヌキモ池1箇所において、同時に生育しているのを筆者が確認している。ササバモは、香川県では溜め池での生育は稀であり、比較的河川域に多く見られる。また、北九州市においてはイヌタヌキモとノタヌキモの混生が報告されて

いるが、香川県ではこれが見られず、代わってイヌタヌキモとヒメタヌキモの混生が見られた。

タヌキモ池の水生植物相として、高出現率を示す種にアシカキとヒシ類があるが、新川水系の出現率もほぼ同程度の割合であり、タヌキモ池の特徴とするよりは平均的な溜め池の水生植物と考えられる。新川水系と対比し

たタヌキモ池を特徴づける水生植物としては、ジュンサイ、ヒツジグサ、イトモ sp.、ホッサモ、ホソバミズヒキモ、ヒルムシロ類、クロモが考えられる。また新川水系に比べて、ツルヨシの出現率が大きくヨシの少ないのは、タヌキモ池の立地環境が山地寄りである事を特徴づけるものと思われる。

表 1. タヌキモ類をとりまく水生植物の出現率

種 類	ノタヌキモ	イヌタヌキモ	ヒメタヌキモ	タヌキモ類合計	新川水系
対象溜池数	5	22	2	27	58
抽水層					
アシカキ	100.0	40.9	○	51.9	60.3
クログワイ	60.0	27.3	○	33.3	5.2
ハリイ spp.		31.8	○	25.9	—
カサスゲ		31.8	○	25.9	19.0
カンガレイ	40.0	22.7	○	25.9	15.5
ヨシ	40.0	18.2		22.2	65.5
ツルヨシ		22.7	○	18.5	6.9
ヒメガマ	40.0	9.1		14.8	17.2
ヘラオモダカ		13.6	○	11.1	—
ガマ		9.1	○	7.4	5.2
シズイ		9.1	○	7.4	—
フトイ		9.1		7.4	—
ヒメホタルイ	20.0	4.5		7.4	8.6
ショウブ	20.0	4.5		7.4	19.0
ヒメミクリ		9.1	○	7.4	—
ヤマトミクリ		4.5		3.7	—
アギナシ		4.5	○	3.7	—
マルバオモダカ		4.5	○	3.7	—
オモダカ		4.5		3.7	—
コウホネ		4.5		3.7	5.2
マコモ		4.5		3.7	24.1
ミスミイ		4.5		3.7	—
サンカクイ		4.5		3.7	—
(湿生)					
スイラン	20.0	13.6	○	14.8	—
ホタルイ	20.0	4.5		7.4	3.4
ミミカキグサ		9.1	○	7.4	—
ホザキノミミカキグサ		4.5	○	3.7	—
ムラサキミミカキグサ		4.5		3.7	—
ミズオトギリ		4.5		3.7	—
ノハナショウブ		4.5		3.7	—
オニクグ		4.5		3.7	—

(次ページにつづく)

表1. タヌキモ類をとりまく水生植物の出現率(つづき)

種 類	ノタヌキモ	イヌタヌキモ	ヒメタヌキモ	タヌキモ類合計	新川水系
対象溜池数	5	22	2	27	58
浮葉層					
ヒシspp.	100.0	40.9		51.9	65.5
ジュンサイ	40.0	36.4	○	37.0	—
ガガブタ	80.0	13.6		25.9	13.8
ヒツジグサ	20.0	22.7	○	22.2	—
フトヒルムシロ		22.7		18.5	—
ヒルムシロ	60.0	9.1	○	18.5	3.4
ホソバミズヒキモ	20.0	18.2		18.5	3.4
ウキクサ・アオウキクサ	20.0	9.1		11.1	41.4
オヒルムシロ		9.1	○	7.4	—
ウキシバ	40.0	4.5		7.4	19.0
スイレン(栽培)		4.5		3.7	3.4
サンショウモ		4.5		3.7	3.4
沈水層					
クロモ	80.0	45.5		51.9	19.0
マツモ	40.0	18.2		22.2	13.8
イトモsp.	20.0	18.2	○	18.5	—
キクモ	40.0	9.1		14.8	1.7
トリゲモ・オオトリゲモ	40.0	13.6		14.8	6.9
ホッスモ		13.6	○	11.1	—
フサモ		9.1		7.4	1.7
ホザキノフサモ	20.0	4.5		7.4	34.5
ミズオオバコ		9.1		7.4	—
エビモ	40.0			7.4	20.7
センニンモ		4.5		3.7	3.4
タチモ	20.0	4.5		3.7	—
セキシウモ		4.5		3.7	1.7
サガミトリゲモ		4.5		3.7	1.7
ヤナギスブタ		4.5	○	3.7	—
ナガフラスコモ	20.0			3.7	—
イヌタヌキモ	20.0		○	81.5	—
ノタヌキモ				18.5	—
ヒメタヌキモ		9.1		7.4	—

角野(1987)は、兵庫県南部地方のジュンサイ群落を3つの型に類型化した中で、タヌキモを含む植分を2型示した。1型はタヌキモを伴いヒツジグサで特徴づけられるジュンサイーヒツジグサ型、もう1型はヒツジグサを欠きタヌキモの共存で特徴づけられるジュンサイータヌキモ型とした(その後の調査で、この「タヌキモ」は全てイヌタヌキモであることが判明している)。この内

ジュンサイーヒツジグサ型の群落について、貧栄養域ではフトヒルムシロが、中栄養域ではヒルムシロ、ホソバミズヒキモが優占するとした。これらについては、今回の調査でもタヌキモ池で同様の種の共存が確認されている。また山本・角野(1988)によれば、兵庫県南部におけるイヌタヌキモの生育地は、山間の池から水田や平地部の池に渡っており、酸性で貧栄養な水域から、かなり

富栄養化が進みアルカリ性を示す水域まで広がっていると言う。しかし香川県の場合、香川植物の会の和気俊郎によれば、かつてはタヌキモ類が平野部の溜め池にも相当数生育していたとの事で、生育環境の富栄養化が、平野部に少ない現在の分布状況をもたらした事も十分考えられる。従って、これらを総合的に推察すると、香川県のタヌキモ池の環境は、貧栄養域から中栄養域にあるものと考えられる。

湿生植物は、新川水系の調査では基本的には対象外であり、タヌキモ池で記録されたハリイ spp.、スイラン、ミミカキグサ類、ミズオトギリ、ノハナショウブ、オニクグを直接的に比較することは出来ない。ただこれらの種は、香川県では比較的環境条件の良い山間部の湿地に残存しており、タヌキモ池の環境を指標する1つの資料として考慮することは出来よう。また水べりに生育しているミズユキノシタとホソバノウナギツカミは、水位変動の影響により、調査対象としての精度が一定していないため、ここでは取り扱わなかった。ただイヌタヌキモの1生育地で、ホソバノウナギツカミが完全に沈水植物として30%程の被度で生育していたのは特異的であった。

摘要

1. 香川県内に生育するタヌキモ類について、標本に基づく分布図を作成し、タヌキモ類と同時に生育している水生植物の調査を行った。
2. 香川県内には、ノタヌキモ、イヌタヌキモ、ヒメタヌキモの3種が生育していた。ノタヌキモとイヌタヌキモの分布は全県に渡っていた。タヌキモの生育は確認できなかった。

3. 香川県のタヌキモ池の環境は、同時に生育する水生植物の種構成から、貧栄養域から中栄養域にあるものと推察された。

文献

- 角野康郎. 1985. ノタヌキモの生態. 水草研会報 22 : 5—8.
- . 1987. 兵庫県南部のジュンサイ群落. 中西哲博士追悼植物生態・分類論文集 : 165—173, 神戸群落生態研究会.
- 久米 修. 1982. 香川県の水生植物目録. 水草研会報 10 : 8—10.
- . 納田美也・和気俊郎・大石泰輔. 1987. 新川水系のため池における水生植物相. 香川県自然環境保全指標策定調査研究報告書(新川水系のため池) : 16—42, 香川県.
- . 1988. 香川県におけるオニバスをとりまく水生植物相. 水草研会報 33 : 34 : 34—39.
- Komiya S. and Shibata C.. 1980. Distribution of the Lentibulariaceae in Japan. Bull. Nippon Dental Univ., Gen. Educ. (9) : 163—212.
- Miki S.. 1935. New Water Plants in Asia Orientalis III. Bot. Mag. Tokyo 49 : 847—852.
- 大野睦子. 1990. 北九州市産のイヌタヌキモの変異と生活史. 水草研会報 42 : 12—20.
- 内山 寛. 1987. 広島県のノタヌキモの産地. 水草研会報 27 : 20.
- 山本功人・角野康郎. 1988. 兵庫県南部におけるタヌキモとイヌタヌキモの分布. 植物地理・分類研究 36 (2) : 72—75.

福井県のエゾヒルムシロはフトヒルムシロ？

角 野 康 郎

渡辺定路氏のまとめられた『福井県植物誌』(1988)を紹介したとき(会報 No.37, 4p)、同定が気になる水草が2, 3あることを指摘した。“エゾノヒルムシロ”(306p)はそのひとつであったが、このほど京都大学の標本庫に送られていた渡辺氏の標本のうち“エゾノヒルムシロ”と同定された2点を見ることができた。1点は植物誌にも引用されている勝山市取立山 (No.11347)、もうひと

つは南条郡今庄町夜叉池古池 (No.13969) で採集されたものである。これらの標本は、浮葉が小さくかつ沈水葉は無柄なのでエゾヒルムシロと同定されたものと推測するが、まぎれもなくフトヒルムシロである。植物誌に引用されている和田山 (29851, 29852) の標本は見えていないので、福井県にエゾヒルムシロが産する可能性を否定はできないが、私自信の調査経験からはこれらもフトヒルムシロの可能性が大きいと考えている。今後の検討が必要である。