

芹沢俊介*: 日本産テンナンショウ属の再検討 (3)**
ユモトマムシグサ群

Shunsuke SERIZAWA*: Studies on the genus *Arisaema* in Japan (3)
Group of *Arisaema nikoense*

ユモトマムシグサ群は、本州中部を中心に北は東北地方から南は九州までの、主として太平洋側のブナ帯に分布するテンナンショウである。植物体は概してやや小形で、葉は1枚または2枚、第一葉の葉鞘は短く全高の半分程度またはそれ以下であり、小葉は通常5枚で葉軸は短い。

堀田 (1974) は太平洋側で地理的分化が見られる植物群の例としてこのユモトマムシグサ群をとりあげ、九州中部山地太平洋側に分布するツクシテンナンショウ、四国の山地に分布するインズチテンナンショウ、紀伊半島と伊豆半島に分布するオオミネテンナンショウ、中部地方から東北地方太平洋側に分布するユモトマムシグサの4分類群を区別した。大橋・邑田 (1980) は飛騨山脈南部産の標本に基づきカミコウチテンナンショウを記載した。しかし、これらのうちツクシテンナンショウを除く4群の間の関係には、まだ検討すべき問題が残されている。また伊豆天城山には、この類に近縁と思われる未記載の一種を産する。そこで本報では、この2点を中心に日本産ユモトマムシグサ群について再検討してみたい。所蔵標本の検討を許された京都大学理学部 (KYO)、東京都立大学牧野標本館 (MAK)、東京大学理学部 (TI)、同農学部 (TOFO)、国立科学博物館 (TNS) の標本室の皆様には深く感謝いたします。

種・変種の検索表

1. 花茎は葉柄より短く、仏焰苞は葉より低い位置につく。
 2. 小葉は5~7枚、葉軸はやや長く0.7~3 cmあり、仏焰苞基部は著しく腕状にふくらむ *A. kuratae*
 2. 小葉は通常5枚、葉軸は短く1.5 cm以下、仏焰苞基部は僅かに腕状にふくらむ *A. nikoense* var. *brevicollum*
1. 仏焰苞は葉と同じ、またはそれより高い位置につく。
 2. 仏焰苞は緑色、基部は広卵形で、筒部口辺は幅広く開出する。九州産
..... *A. ogatae*
 2. 仏焰苞は緑色または紫色、基部は卵形で、筒部口辺は僅かに開出する。

* 愛知教育大学生物学教室。Department of Biology, Aichi University of Education, Kariya-shi, Aichi 448

** 本誌 55: 353~357 (1980) より続く。

3. 葉は通常1枚, 仏焰苞は紫色で大形, 花序附属体は太い棍棒状。四国産……
 *A. nikoense* var. *ishizuchiense*

3. 葉は通常2枚。本州産。

4. 仏焰苞は紫色, 花序附属体は細い円柱状 *A. nikoense* var. *australe*

4. 仏焰苞は通常緑色, 稀に紫色, 花序附属体は棍棒状.....
 *A. nikoense* var. *nikoense*

1. ***Arisaema nikoense*** Nakai, Bot. Mag. Tokyo 43: 531 (1929), Ic. Pl. As. Or. 5: 480, t. 150 (1952); Ohashi et J. Murata, Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo III, 12: 300 (1980).

var. ***nikoense***—*Arisaema alpestre* Nakai, Ic. Pl. As. Or. 2: 156, t. 59 (1937).
 —*Arisaema nikoense* form. *variegatum* Sugimoto, Fl. Shizuoka 486 (1967).—
Arisaema nikoense form. *kubotae* Ohashi et J. Murata, op. cit. 300 (1980).

Hab. Honshu (Iwate, Fukushima, Tochigi, Gunma, Saitama, Tokyo, Kanagawa, Yamanashi, Nagano, Shizuoka and Aichi).

var. ***brevicollum*** (Ohashi et J. Murata) Serizawa, comb. nov.—*Arisaema ishizuchiense* var. *brevicollum* Ohashi et J. Murata, Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo III, 12: 294, fig. 4 (1980).

Hab. Honshu (Nagano, Toyama and Gifu).

var. ***australe*** M. Hotta, Acta Phytotax. Geobot. 22: 96 (1966); Ohashi et J. Murata, Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo III, 12: 301 (1980).

Hab. Honshu (Shizuoka and Nara).

var. ***ishizuchiense*** (Murata) M. Hotta [Tax. Fam. Araceae E. Asia 2: 110 (1969), comb. nud.] ex Serizawa, stat. nov.—*Arisaema ishizuchiense* Murata, Acta Phytotax. Geobot. 16: 130, fig. 1 (1956); Ohashi et J. Murata, Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo III, 12: 294 (1980).

Hab. Shikoku (Tokushima, Ehime and Kochi).

ユモトマムシグサ *A. nikoense* var. *nikoense* は、この群の中では最も北東に産し、分布域も広い種類である。葉は通常2枚, 稀に1枚, 第一葉の葉鞘は短く, 全高の半分程度である。小葉は通常5枚, 稀に7枚, 互いに接近してつき, 葉軸は多くの場合2cm以下, 例外的に長いものでも3cm程度である。中央小葉は有柄または無柄, 内側の側小葉とはほぼ同大である。外側の側小葉は, 内側のものより小さい。葉縁は全縁, 細鋸齒縁または粗大な歯牙状の欠刻がある。仏焰苞は葉より先に開き, 花茎は長くのび, 少くとも花時には葉柄より長い。苞は通常緑色, 時に帯紫色, 筒部は長さ3.5~8cmで, 口辺はほとんど開出しないうごく狭く開出する。舷部は卵形, 長さ4.5~13cm, 幅2.7~6.5cm, 基部はあまり狭くならず, 先端は鋭頭でほとんど尾状にならない。花序附属

体は棍棒状、先端は次第に太まり、径 4~12 mm である。球茎はよく子球をつける。東北地方の北上、阿武隈両山地と北関東から中部山岳地帯にかけて分布しており、花期は 5 月中旬~6 月下旬である。分布域のほぼ全域にわたって比較的均一な形態をしているが、フオツサマグナ地帯南部の箱根、天城山などには葉軸のやや長いもの、花の位置が低いもの、花序附属体が円柱状のものなど、典型的でない個体（例えば 芹沢 3601, 5668 などが）多い。また、長野県北部の岩菅山には仏焰苞が緑色のものに混生して黒紫色で白条もほとんど入らないものがあり、クボタテンナンショウ *form. kubotae* と命名されているが、この型は苞の色以外の点では普通のユモトマムシグサから区別できない。仏焰苞が黒紫色の個体は、黒姫山 (H. Koidzumi 35794, TNS など) から採集されている。笹村 (1963) によれば、北上山地のものも仏焰苞が紫色であるという。

オオミネテンナンショウ *A. nikoense var. australe* はユモトマムシグサに比べて全体に小形で、仏焰苞も小さく、筒部の長さ 4~5.5 cm、舷部の長さ 4.5~6.5 cm、紫色で白条があり、筒部口辺は狭いが明瞭に開出し、花序附属体は細い円柱状、先端は径 2~4 mm である。葉は通常 2 枚であるが、1 枚のものも稀ではない。例えば基準標本産地である大峯山山上ヶ岳産の資料 (芹沢 31327~31348) では、26 個体中 9 個体が 1 枚であった。葉が 1 枚の個体は、しばしば花時でも葉柄が花茎より長くなる。伊豆半島の天城山と紀伊半島の大峯山、大台ヶ原山に産し、花期は 5 月中旬~6 月上旬である。なお、静岡・山梨県境の安倍峠の集団は、ほとんどの個体が紫色の仏焰苞を持っているが緑色や帯紫緑色のものも混生しており、花序附属体は円柱状~棍棒状、先端は径 4~8 mm で、オオミネテンナンショウによく似た個体から典型的なユモトマムシグサと区別できないような個体まで含んでいる。このような中間的な集団が存在することから見て、ユモトマムシグサとオオミネテンナンショウは確かに同一種内に含まれるものであろう。

カミコウチテンナンショウ *A. ishizuchiense var. brevicollum* は最近大橋・邑田 (1980) によって記載された種類で、葉が通常 1 枚であること、仏焰苞が紫色であること、花茎が短いことが特徴である。仏焰苞筒部は長さ 4~6 cm、舷部は長さ 6~10 cm、花序附属体は棍棒状、先端は径 5~10 mm になる。この型の植物は飛驒山脈南部に点々と分布しており、花期は 5 月下旬~6 月中旬である。基準標本産地の上高地周辺には普通のユモトマムシグサも見られるが、両者は別々の群落をつくっており、葉が通常 1 枚一苞が紫色一花茎が短いという特徴の組合せと葉が通常 2 枚一苞が緑色一花茎が長いという特徴の組合せはそれぞれよく安定していて、異なる分類群と判断される。しかし、両者は他の形質、例えば花部や葉身の形態に関しては互いによく似ており、明らかに近縁なものである。オオミネテンナンショウにおける変異 (葉が 1 枚の個体があること、そのような個体ではしばしば花茎が葉柄より短いこと) から類推すれば、葉の数や花茎の長さは、種内でも変化し得る形質であろう。また、飛驒山脈北部の針ノ木峠や立山周辺には、葉が 1 枚、仏焰苞が紫色で花茎が短い点ではカミコウチテンナンショウに一致する

が、仏焰苞が小さく筒部の長さ 3.5~5 cm, 絨部の長さ 4.5~6.5 cm, 花序附属体は円柱状で先端は径 3~5 mm の個体からなる集団がある。生育場所は主として比較的遅くまで雪が残る場所のまわりの低木林下で、花期は 6 月下旬~7 月下旬である。これらの集団は分布域から見てカミコウチテンナンショウに関係が深く、おそらくはその変異内に含まれるものと思われるが、形態的にはむしろオオミネテンナンショウの葉が 1 枚の型に似ている。これらのことから判断して、カミコウチテンナンショウも種の階級では *A. nikoense* に含まれるものであろう。

イシズチテンナンショウ *A. ishizuchiense* は四国の山地のブナ帯に生ずる種類で、葉は通常 1 枚、花は葉とほぼ同じまたはそれより高い位置につき、仏焰苞は紫色、植物体の割に大形で筒部の長さ 4.5~7.5 cm, 絨部の長さ 6~13 cm に達し、花序附属体は太い棍棒状、先端で径 6~12 mm になる。花期は 5 月下旬~6 月上旬である。しかし、この種類も原記載の際、村田 (1956) によって指摘されたようにユモトマムングサによく似たものであり、オオミネテンナンショウやカミコウチテンナンショウの存在を考えあわせればそれから別種として区別されるほど異なるものではなく、むしろその地理的変種として扱われるべきものであろう。結局のところ種としての *A. nikoense* は、地理的にまとまった 4 変種に分類されることになる。

2. *Arisaema ogatae* Koidz. Bot. Mag. Tokyo 39: 6 (1925); Kitamura, Acta Phytotax. Geobot. 10: 191 (1941), excl. specim. ex Koshozan; Ohashi et J. Murata, Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo III, 12: 301 (1980).

Hab. Kyushu (Miyazaki and Kumamoto).

ツクテンナンショウ *A. ogatae* は、九州の宮崎県と熊本県南部の山地に分布するテンナンショウである。葉は 2 枚、小葉は 5 枚で倒披針形となることが多く、花は葉とほぼ同じ高さにつき、仏焰苞は緑色、筒部は長さ 6 cm 前後で口辺は広く開出し、絨部は広卵形、長さ 5.5~8.5 cm, 幅 5~6.5 cm, 平面的で腕状にふくらまず、白糸も目立たない。花序附属体は太い円柱状、先端で径 7~9 mm, 長さは 3.5~4 cm で、筒部口辺にやっと達する程度である。開花期は 4 月下旬~5 月下旬である。なお、本種の花部は邑田 (1978) によって記載されたミクニテンナンショウ *A. planilaminum* の花部によく似ているが、これら 2 種は葉の形状が大きく異なっており、両者の間に直接の類縁関係があるとは思われない。

3. *Arisaema kuratae* Serizawa, sp. nov.—*Arisaema sazensoo* auct. non Makino: M. Hotta, Tax. Fam. Araceae E. Asia 2: 94 (1969), quoad specim. ex Honshu.

Herba perennis. Tuber depresso-globosum, 1-2.5 cm diametro, proliferum. Cataphylla plerumque 3, inferne tubulosa, membranacea, intima longissima 7.5~17 cm longa. Euphyllum plerumque 1, raro 2; petiolo inferne vaginato,

vagina tubulosa 7-16 cm longa ore obliquo, petiolo praeter vaginam 8-14 cm longo; lamina pedatisecta, axibus lateralibus 0.7-3 cm longis; foliolis 5-7, ellipticis vel anguste ellipticis apice acuminatis margine integris, serrulatis vel eroso-dentatis medio non variegatis, foliolo medio maximo 6.5-16 cm longo 2.8-6 cm lato, petiolulo 0.2-1.3 cm longo, foliolis ceteris plus minusve adnatis, intimis saepe aequilongis quam foliolo medio, exterioribus minoribus, extimis 5.5-11 cm longis 1.5-3.7 cm latis. Euphyllum superius ubi praesens minus; petiolo praeter vaginam 9-12.5 cm longo, foliolis 5, foliolo medio 8-11 cm longo 3-3.8 cm lato. Flos inferior quam lamina; pedunculo 2-5 cm longo. Spatha inferne tubulosa superne laminalis, purpurea vel viridis (in typo purpurea); tubo 3.5-5 cm longo 1.2-2 cm diametro ore leviter dilatato; lamina ovata 5-8.5 cm longa 2.4-4.5 cm lata naviculata albo-striata apice acuminata. Spadix dioicus, conoideus 1-1.5 cm longus; appendix spadicis cylindrica 2.5-4.8 cm longa apice flavescens 2.5-6 mm diametro basi truncata, petiolo 1.5-4 mm longo sine staminodiis.

Hab. Honshu. Pref. Shizuoka: between Katase-toge and Katase-rindo, Mt. Amagi-san, Higashiizu-machi, alt. ca. 700 m (S. Serizawa nos. 5660-5667, May 17, 1967, AICH); near the end of Katase-rindo, SE foot of Mt. Amagi-san, Higashiizu-machi, alt. ca. 500 m (S. Serizawa no. 21788, May 17, 1975, AICH—**holotype**, fig. 1); *ibid.* (S. Serizawa nos. 21789-21798, AICH); near Yogai-bashi, Katase-rindo, Higashiizu-machi, alt. ca. 330 m (S. Serizawa nos. 31041-31055, May 3, 1980, AICH).

アマギテンナンショウ *A. kuratae* は、伊豆天城山南麓の片瀬川の谷とその周辺に産する小形のテンナンショウである。葉は1枚のものが多く、2枚のものもある。第一葉の葉鞘は7~16 cmで、葉柄全長のほぼ半分を占める。小葉は小さな株では5枚であるが大きな株では7枚(第二葉は5枚)のことが多く、中央の小葉が最大、最も内側の側小葉はしばしばそれとほぼ同大であるが、他は外側のものほど小さくなる。葉軸はユモトマムシグサに比べるとかなり長く、0.7~3 cmある。葉縁は全縁、細鋸歯縁または粗大な歯牙状の欠刻がある。仏焰苞は葉とほぼ同時に開き、花茎は短く葉鞘内の部分を除いて2~5 cm、したがって花は葉より低い位置につく。苞の色は紫色のものと緑色のものがあるが、紫色のもののほうがやや多い。仏焰苞筒部は長さ3.5~5 cm、口辺は僅かに開出し、舷部は卵形、長さ5~8.5 cm、腕状にふくらみ、先端は鋭尖頭、基部中央では白糸がひろがり、脈間まで白くなる。花序附属体は円柱形、黄白色、先端で径2.5~6 mmである。球茎は子球をつける。開花期は5月上~中旬である。

本種は葉軸が比較的長く、外側の小葉は特に7小葉の葉の場合かなり小さくなるため、葉身だけ見るとユモトマムシグサとは相当異なって見える。しかし、葉鞘部が葉柄全長

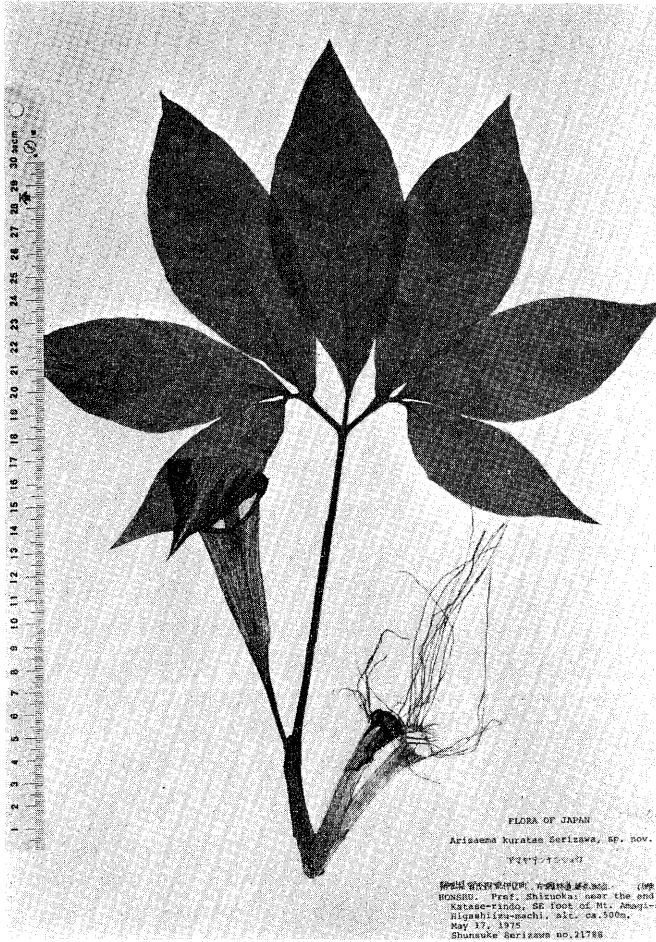


図1. アマギテンナンショウ *Arisaema kuratae* (基準標本, 芹沢 21788, ♂).

の半分程度であること、仏焰苞筒部口辺の開出の程度が少ないことなどは、ユモトマムシグサに似た特徴である。前述したように天城山や箱根のユモトマムシグサは典型品からずれた形のものが多く、中には葉軸のかなり発達する個体もあるから、本種はおそらくこの地域でユモトマムシグサから分化派生したものであろう。一方本種は、仏焰苞基部が腕状にふくらみ、白糸が幅広くなることなどの点で、ホロテンナンショウ *A. cucullatum* にも似ている。逆に言えばホロテンナンショウやセツピコテンナンショウは、本

種のような種類を介してユモトマムシグサ群に類縁関係が求められるかもしれない。なお、堀田 (1967, 1969) は本種を九州のヒメテンナンショウ *A. sazensoo* と同じと考えているが、本種はヒメテンナンショウに比べると葉鞘部が長く、仏焰苞は小さくてしばしば緑色、紫色の場合も赤味がなく、筒部口辺は僅かであるが明らかに開出しており、それとははっきり異なる。

本種は今から30年ほど前に、故倉田悟先生によって発見されたものである。東京大学農学部 (TOFO) に所蔵されている1949年採集の標本 (倉田 603~604) には、先生の手で *A. kobayashii* という仮称の学名が与えられている。しかし、かつて本種の自生地を教えていただいた時に伺ったところでは、先生はこの種小名を発表する意図がなかったらしく、記載するなら別の種小名をつけよとのことであった。そこで、本種は伊豆の自然をこよなく愛された先生を記念し、*A. kuratae* と命名したい。先生が歩かれた頃に比べると、伊豆の自然も山里もずいぶん変貌した。深緑の山が次第に少なくなっていく中で植物たちにいつまでも安住の地があるよう、今は幽明境を異にした先生と共に、心から祈らざるを得ない。

引用文献

- 堀田 満 (1967). 日本列島における植物地理の若干の問題, ミチュールン生物学研究 3: 122-135. — (1969). Taxonomy of the Family Araceae in Eastern Asia II (謄写刷). — (1974). 植物の進化生物学 III, 植物の分布と分化 p. 290-291, 東京三省堂. J. Murata (1978): A new species of *Arisaema* (Araceae) from Honshu, Japan. J. Jap. Bot. 53: 84-86. H. Ohashi and J. Murata (1980): Taxonomy of the Japanese *Arisaema* (Araceae). J. Fac. Sci. Univ. Tokyo, sect. III, Bot. 12(6): 281-336. 笹村祥二 (1963). 岩手県に於ける「てんなんしょう属」の分布, 北陸の植物 12: 85-88.

Summary

The *Arisaema nikoense* group in Japan consists of three species, i.e. *A. nikoense*, *A. ogatae* and *A. kuratae*. *A. nikoense* is classified into four varieties, i.e. var. *nikoense*, var. *brevicollum*, var. *australe* and var. *ishizuchiense*. *A. kuratae* is distributed in Mt. Amagi-san of Izu-peninsula, and is well characterized by short peduncles and naviculate spathes.

□ 畔田翠山: 熊野産物志 (S. KURODA: Natural History of Kumano district in Japan) pp. 187, 1980. 紀伊屋報社内 紀南文化財研究会 (通信は田辺市中屋敷町57-1, 真砂氏へ) ¥3,000. 紀州藩の著名の本草家畔田翠山 (1792-1859) の原本は1848年頃完成, 未刊行。上野益三氏の序, 真砂久哉氏のあとがきあり, 地名と物産の総索引を付し刊行された。原本4巻のうち, 第1・2巻が植物を扱う。 (木村陽二郎)