

長野県のテンナンショウ属

芹沢俊介 (愛知教育大学)

Shunsuke Serizawa, Genus *Arisaema* (Araceae) in Nagano Prefecture

植物の中には、日本列島で特に多くの種に分化しているグループがいくつか存在する。このようなグループは、しばしば種間の形態的な差異が微妙で、種レベルの分類に関して研究者間の見解が一致しておらず、いわゆる「分類の難しい」植物群になっている。特にテンナンショウ属は、現在日本で一般に使用されている代表的な図鑑類である「日本植物誌」(大井、1965)、「原色日本植物図鑑」(北村ほか、1964)、「日本の野生植物」(大橋、1982)などを比較してみても書いてあることが相当異なっており、地域フロラを調査する場合などでも、どのように分布情報を整理したらよいのか困ってしまう。

しかし、テンナンショウ属の分類が難しいと言っても、全部の種が難しいわけではない。長野県産の種類に限定してみれば、花序付属体の先端が糸状に長く伸びるウラシマソウ *A. urashima* は、一度見たら忘れないくらい特徴的な植物である。小葉が通常5枚(稀に3枚または7枚のこともある)で葉軸の短いヒロハテンナンショウ群とユモトマムシグサ群も、群としては認識しやすい。これら2群は共に山地性の植物で、仏焰苞筒部に縦の隆起条があるのがヒロハテンナンショウ群、ないのがユモトマムシグサ群である。どちらも複数の分類群を含んでいるが、種としてはそれぞれ2種だけなので、それほど複雑ではない。

残りの、小葉が通常7枚以上(小型の株では5枚のこともあるが、その場合でも葉軸は発達する)の種類のうちで、ヒトツバテンナンショウ *A. monophyllum* は比較的識別しやすい。葉身が発達する通常葉(以下、単に「葉」という場合は通常葉を指す)は普通1枚だけで、仏焰苞は小さく緑色、たいていは舷部の基部

に黒色のへの字形の斑紋がある。花期が早く、偽茎が短くて全高の半分程度しかなく、葉軸が比較的短い(と言つてもヒロハテンナンショウ群やユモトマムシグサ群よりは長い)ヨシナガマムシグサ *A. undulatifolium* var. *yosinagae* も、慣れれば間違えることはない。仏焰苞舷部内面に乳頭状小突起が密生し、花序付属体の先端が急にふくらんで前屈するスルガテンナンショウ *A. yamatense* subsp. *sugimotoi* も、特徴的なわかりやすい種である。問題はそれ以外の、マムシグサ、コウライテンナンショウなどと呼ばれている、最も個体数が多く、大形で目につきやすく、それでいてはっきりした派生的な特徴の少ないグループ(以下マムシグサ群と呼ぶ)である。

マムシグサ群は、Nakai (1929など)によって詳しく研究され、多数の種が記載された。一方Ohashi & Murata (1980)は、群全体を通してみるとはっきりした識別形質がないという理由で、それらすべてを *A. serratum* 1種にまとめてしまった。中井の分類は、確かに一部において、同一集団内の変異の極端型のような、今日の常識的な種概念から見れば「種」として区別すべきでないものを含んでいる。しかし、全部1種というのもずいぶん無茶な話である。例えば木曽谷最南部の田立付近では、人里近くの林内に、大形で紫色の仏焰苞と太い花序付属体を持つものと、小形で緑色の仏焰苞と細い花序付属体を持つものの、2種類のマムシグサ群の植物が生育している。両者の差異は明瞭であり、中間的な特徴を持つ個体はそのあたりでは見ることができない。両者は自然界において、明らかに相互に独立性を保った別の集団として存続している。中間型がないことから、交雑は全く、あるいはごく稀

にしか起きていないと判断される。このようなものは、何か他によほど特別な根拠がない限り、別の「種」として扱われるべきものである。この2種は岐阜県の東濃地方にも広く分布しており、前者を「ヤマザトマムシグサ」、後者を「コウライマムシグサ」と呼ぶ(芹沢、1988b)。このようにある一つの場所で観察すれば、マムシグサ群の「種」を認識することはそれほど困難ではない。そして隣接した場所で認識した「種」を比較すれば、どれとどれが同じ「種」であり、どれが消失している、あるいは新しく加わっているかも容易に認識できる(芹沢、1988a)。

長野県の場合、木曽谷に沿って上流に向かうと、コウライマムシグサはすぐに見られなくなり、人里周辺にあるのはヤマザトマムシグサだけになる。上松付近まで来ると、ヤマザトマムシグサのほかに、コウライマムシグサに似ているが花期がやや早く、仏焰苞が通常紫色で、花序付属体もやや太い植物が出現する。この型は本州中部の主として太平洋側に分布しており、私は「トウゴクマムシグサ」と仮称している。ヤマザトマムシグサは木曽福島周辺の少し北で見られなくなり、今度は中央西線沿いの人里近くにあるのはトウゴクマムシグサだけになる。鳥居峠を越えて塩尻、松本から大町市付近まで、更には伊那谷の北部から諏訪周辺までは、この状態が続く。ヤマザトマムシグサやトウゴクマムシグサは人里から離れた山中に入ると見られなくなり、かわって木曽山脈側では仏焰苞が緑色で、筒部口辺は幅広く開出してやや耳状になり、花序付属体が著しく細いホソバテンナンショウが生育している。飛騨山脈側は調査が不十分であるが、大桑村ではやはりホソバテンナンショウが生育していた。開田村では、人里周辺にトウゴクマムシグサが多く、そのほかに人里周辺にも山地林内にも、コウライマムシグサに似ているが仏焰苞基部がふくらんでヘルメット状になり、白糸が広がって半透明になる植物が生育していた。この型の植物は東北

日本に広く分布しており、従来一般にコウライテンナンショウと呼ばれていたものであるが、朝鮮半島産のコウライテンナンショウとは異なるものなので、私は「キタマムシグサ」と呼んでいる。

伊那谷は伊那市のあたりでトウゴクマムシグサがヤマザトマムシグサに入れ替わり、その南はヤマザトマムシグサが広く分布している。このヤマザトマムシグサの分布域は、木曽山脈南部を通して木曽谷南部とつながっている。飯田市から南の木曽山脈側の山あいには、コウライマムシグサも点々と生育している。一方北部の駒ヶ根や高遠には、キタマムシグサが生育している。山地の林内には、ホソバテンナンショウが見られる。また、赤石山脈のかなり山深い所には、ホソバテンナンショウに似ているが花期が遅く、仏焰苞はやや大きくて白緑色で、筒部口辺があまり開出せず、葉の葉軸が比較的短くて小葉が細い型の植物が生育している。この型は、私は「ミヤママムシグサ」と仮称している。ミヤママムシグサは木曽山脈側の売木村でも一度採集したことがあり、また恵那山の岐阜県側にも多い。木曽山脈でも山の深い所には、おそらく点々と生育しているのであろう。また辰野町の一部には、花期が著しく遅く、仏焰苞は比較的小型で紫色、基部が長三角形で長く伸びるヤマトテンナンショウが生育している。

中央東線沿いは、富士見駅付近でトウゴクマムシグサがなくなり、かわって木曽谷や伊那谷南部のヤマザトマムシグサと区別できないものが出てくる。山梨県側の小淵沢や清里も、ヤマザトマムシグサが多い。山に入ると、八ヶ岳南部ではホソバテンナンショウが見られる。北八ヶ岳から霧ヶ峰周辺にかけては、キタマムシグサだけである。

松本から長野にかけて、および千曲川沿いは調査が不十分であるが、ヤマザトマムシグサ、キタマムシグサ、トウゴクマムシグサの3種があることは確実である。真田町角間溪谷からは、仏焰苞が緑色で、基部はヤマザトマ

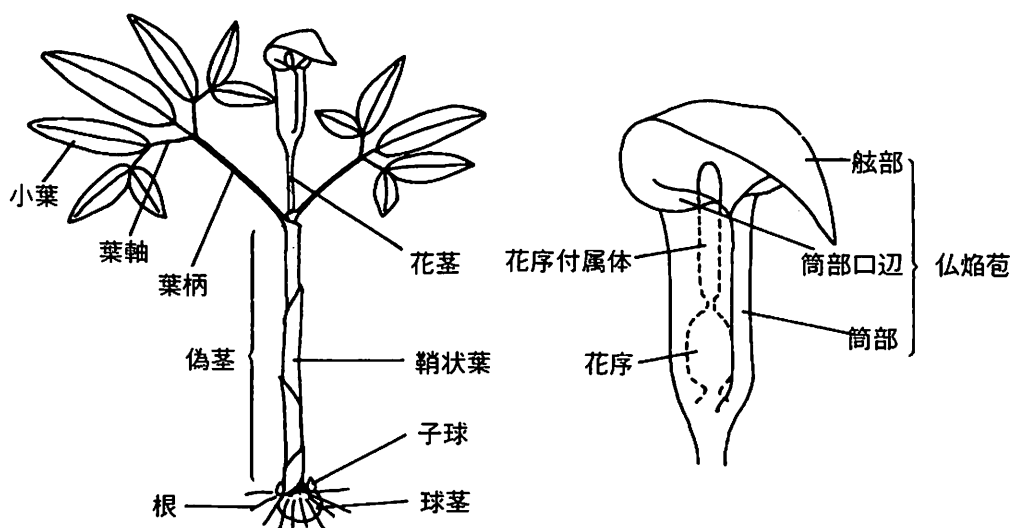


図1. テンナンショウ属植物の形態

ムシグサと逆にほとんどふくらみがなく、白糸もほとんどないミクニテンナンショウが報告されている (Murata, 1978)。軽井沢周辺は、ヤマザトマムシグサ、キタマムシグサに加えてヤマトテンナンショウ (=カルイザワテンナンショウ) が多く、更に仏焰苞が紫色か緑色で筒部が長く、舷部は短くてヘルメット状にふくらむヤマジノテンナンショウ、仏焰苞が大型で紫色、紫でない部分はほとんど白色になり、舷部が著しく長くなるオオマムシグサの計5種が同所的に生育しており、日本で最もマムシグサ群の多様性に富んだ地域である。ただしトウゴクマムシグサは、小諸まではあるが、軽井沢では確認していない。

長野から北は、信越本線沿い、信濃川沿い共にヤマザトマムシグサとキタマムシグサで、トウゴクマムシグサはまだ確認していない。大糸線沿いでは、大町市付近でトウゴクマムシグサがヤマザトマムシグサに入れ替わる。その北は人里周辺にヤマザトマムシグサとキタマムシグサが生育しており、山に入るとキタマムシグサだけになる。ただし小谷村の一部には、トウゴクマムシグサも生育している。

以上のように、長野県には10種類のマムシグサ群の植物が生育している。ただし、コウ

ライマムシグサとキタマムシグサは全国的に見ては異所的に分布しており、分布が接するところではどちらともつかない集団があるから、種としては同じものと思われる。以下にこれらのマムシグサ群の種を含めて、長野県産のテンナンショウ属各種の特徴と分布を記述し、愛知教育大学植物標本室にある標本をあげておく。標本の配列は、5万分の1地形図を4分割した区画ごとに整理した、日本シダの会方式である。形態上の用語については、図1を参照されたい。*を付した学名は、まだ正式に発表していないものである。

各種の特徴と分布

1. *Arisaema urashima* Hara ウラシマソウ

葉は1枚、葉軸は短い。仏焰苞は紫色で葉より低い位置につき、舷部はふくらみが著しく、そのため正面からおすと標本を作りにくい。花序付属体は仏焰苞の外に出て立ち上がり、先端は糸状に長く伸びる。深緑色で表面に光沢がある多数の小葉を接近してつけるため、花がなくても識別は容易である。北海道南部から四国東部にかけて分布している。手元にある長野県産の標本が少ないため、県内の分布は私にはよくわからない。

<標本産地>

中野-2 山ノ内町(芹沢31529, 1980-6-20).

中野-4 牟礼村(芹沢44103, 1986-6-14).

飯田-1 松川町(芹沢37221, 1983-6-17).

満島-3 天龍村(芹沢32595, 1981-5-7).

2. *Arisaema ovale* Nakai ヒロハテンナンショウ

葉は1枚、葉軸は短く、小葉は接近してつき、通常5枚(まれに3枚または7枚)である。小葉は全縁で、鋸歯のあるものは知られていない。仏焰苞は葉より低い位置につき、緑色または紫色、筒部に縦の隆起条があるのが特徴である。花序付属体は円柱状である。九州北部から北海道にかけて分布しているが、本州中部以西では主として日本海側に見られ、太平洋側では少ない。長野県内での分布も北部に片寄っている。ただし下伊那茶臼山の愛知県側にあるから、注意して探せば県南部でも発見できるかもしれない。なお、本種はほとんどの産地で $2n=52$ の4倍体であるが、茶臼山のものは $2n=39$ の3倍体である(芹沢、1981)。

長野県内のヒロハテンナンショウは、3つの型に分けることができる。木曾谷に生育しているものは、仏焰苞が紫色で雄花の葯は融合しない。このような型は岐阜県、福井県、滋賀県、京都府などの比較的標高の低い場所に分布しており、西に行くほど仏焰苞が大きく、花序付属体も太くなる傾向がある。*A. ovale*という学名の基準標本は特に仏焰苞が大きく、花序付属体の太いもので、アシウテンナンショウという和名が与えられている。しかし岐阜県や長野県の植物に関しては、仏焰苞の色以外の点では、狭義のヒロハテンナンショウと特に異なるところはない。地理的なまとまりは一応認められるが、仏焰苞が紫色のものは秋田県などにもあるから、この点もあまりはっきりしたものではない。

飛騨山脈中部から上信越の山地にかけて分布するものは、仏焰苞が緑色または淡紫色、雄花の葯はやはり融合しない。この型が狭義のヒロハテンナンショウである。アシウテンナンショウから変種の階級で区別して、var.

sadoense (Nakai) J. Murata とする見解もある(Murata, 1986)。ただしこの変種小名のもとになったサドテンナンショウ *A. sadoense* Nakai の基準標本は、どのように選定してもヒロハテンナンショウとキタマムシグサの雑種である。したがって、変種として区別するならば他の学名を作らねばならない。

飛騨山脈中北部の、雪渓周辺などの比較的遅くまで雪が残る場所のまわりには、仏焰苞が紫色で、雄花の葯が融合する型の植物がある。近接して狭義のヒロハテンナンショウも生育していることが多いが、仏焰苞緑—葯分離と仏焰苞紫—葯融合の組み合わせはある程度安定している。しかし、中間形も出てくる。変種として区別すべきか否か長い間迷っていたが、現在は区別する方向に傾いている。

<標本産地>

木曾福島-2 木曾福島町(芹沢45761, 1987-5-31, アシウ型).

木曾福島-3 開田村(芹沢34691, 1982-6-8, アシウ型).

上松-3 王滝村(芹沢36860, 1983-5-24, アシウ型).

飯山-1 飯山市(芹沢44127, 1986-6-14).

中野-2 山ノ内町(芹沢31528, 1980-6-20).

戸隠-3 戸隠村産植栽(芹沢29282, 1979-5-3).

須坂-2 須坂市(芹沢10222, 1969-6-15).

須坂-4 真田町(芹沢10129, 1969-6-15).

白馬岳-4 白馬村(芹沢26247, 1977-7-10).

大町-3 白馬村(芹沢36977, 1983-5-31).

槍ヶ岳-2 穂高町産植栽(芹沢29238, 1979-4-28).

上高地-1 安曇村(芹沢31550, 1980-7-5).

上高地-2 安曇村(芹沢37230, 1983-6-26, 緑色).

上高地-2 安曇村(芹沢37231, 1983-6-26, 紫色).

立山-2 大町市(芹沢28215, 1978-7-15).

3. *Arisaema inaense* (Serizawa) Serizawa* イナヒロハテンナンショウ (図6)

ヒロハテンナンショウに似ているが、仏焰苞は淡紫色で白条が著しく、筒部口辺はやや幅広く開出し、舷部は五角形状、花序付属体先端部は多少頭状にふくらむ。舷部の基部が比較的狭いため、正面からおすと、筒部を横

に倒すようになってしまう。ヒロハテンナンショウの変種として記載した(芹沢, 1981)が、同所的に、あるいは近接して生育している場所でも差異が明確なので、現在は種の階級で区別されるべきものと考えている。長野県以外では飛騨山脈の岐阜県側に3ヶ所自生地がある。飛騨山脈の長野県側にも産地があるらしいが、私は確認していない。

<標本産地>

赤穂-3 駒ヶ根市(芹沢29715, 1979-6-8, holotype).

4. *Arisaema nikoense* Nakai ユモトマムシグサ (図7)

葉は通常2枚、小葉は通常5枚で、葉軸が短いため互いに接近してつく。小葉の辺縁は全縁、細鋸歯縁、あるいは粗大な鋸歯がある。偽茎は短く、全高の半分程度である。仏焰苞は葉よりやや早く開き、通常緑色、白条はあまり目立たない。花序付属体は棍棒状である。本州中北部に分布しており、長野県では標高1000m位から上の山地の、林内や岩場に生育している。ただし、戸隠山周辺や飛騨山脈北部では未確認である。稀に仏焰苞が濃紫色のものが、クボタテンナンショウ f. *kubotae* Ohashi et J. Murata と名付けられている。

なお、安曇村で採集した芹沢37236 は、普通のユモトマムシグサに混じって1株だけ生育していたもので、仏焰苞は紫色で白条があり、花序付属体は円柱状で細く、伊豆半島や紀伊半島の山地に生育するオオミネテンナンショウ subsp. *australe* (M. Hotta) Serizawa に似た形をしたものである。このような型が他にもあるかどうか、更に探索が必要である。また、山梨県の北岳周辺には、本種の高山型であるヤマナシテンナンショウ var. *kaimontanum* Serizawa が生育している(芹沢, 1986)。長野県側では未確認であるが、仙丈岳周辺にはある可能性が高い。

<標本産地>

岩菅山-4 山ノ内町(芹沢31508, 1980-6-20).

岩菅山-4 山ノ内町(芹沢31505, 1980-6-20, クボタ型).

金峰山-1 川上村(芹沢5939, 1968-6-10).

蓼科山-4 茅野市(川副博蔵s.n., 1976-6-13).

須坂-2 須坂市(芹沢10221, 1969-6-15).

大河原-4 大鹿村産植栽(芹沢26134, 1977-4-23).

赤石岳-3 大鹿村(芹沢37191, 1983-6-17).

赤穂-3 駒ヶ根市(芹沢29712, 1979-6-8).

赤穂-3 木曽福島町(芹沢45739, 1987-5-31).

上高地-1 安曇村(芹沢31547, 1980-7-5).

上高地-2 安曇村(芹沢37226, 1983-6-26).

上高地-2 安曇村(芹沢37236, 1983-6-26, オオミネに近い型).

妻籠-2 飯田市(芹沢48714, 1988-6-15).

根羽-2 根羽村(芹沢51353, 1989-4-30).

5. *Arisaema ishizuchiense* Murata subsp. *brevicollum* (Ohashi et J. Murata) Serizawa カミコウチテンナンショウ

ユモトマムシグサに比べて葉は通常1枚、花茎が短く、仏焰苞は紫色で白条がある。仏焰苞はしばしばかなり大形になり、葉より早く展開するが、葉が展開すればそれより低い位置になる。飛騨山脈とその周辺、および白山周辺の山地に分布している。

<標本産地>

松本-4 安曇村(芹沢26765, 1977-9-6, fr.).

上高地-1 安曇村(芹沢37223, 1983-6-26).

妻籠-3 南木曽町(芹沢31290, 1980-5-24).

5a. var. *alpicola* Serizawa ハリノキテンナンショウ

カミコウチテンナンショウの高山型で、仏焰苞が小さく、花序付属体も細い。飛騨山脈北部と白山の、比較的遅くまで雪が残る場所のまわりの低木林下に生育している。

<標本産地>

白馬岳-4 白馬村(芹沢34960, 1982-8-5, 葉のみ).

立山-2 大町市(芹沢28237, 1978-7-15, holotype).

6. *Arisaema monophyllum* Nakai ヒトツバテンナンショウ

葉は通常1枚、小葉は5-9枚で、葉軸がよく発達するため、互いに離れてつく。仏焰苞は小型で緑色、筒部は長三角形、前屈してまっすぐに伸びる。鉋部の基部内側にはへの字形

の黒斑があることが多いが、時にはないもの（アキタテンナンショウ）や、舷部内側全体が黒紫色になるもの（クロハシテンナンショウ）もある。花序付属体は棒状で上部は前方に曲がり、やや扁平になり、幅1.5-3mmである。本州中北部に分布しており、岐阜県飛騨地方が分布域の西限である。長野県では飛騨山脈南部と赤石山脈に見られるが、多いものではない。

<標本産地>

- 大河原-4 大鹿村（芹沢37211, 1983-6-17）.
赤石岳-3 上村（芹沢31783, 1980-9-15, fr.）.
松本-4 安曇村（芹沢37240, 1983-6-26, アキタ型）.
上高地-2 安曇村産植栽（芹沢27774, 1978-4-27）.

7. *Arisaema yamatense* Nakai subsp. *sugimotoi* (Nakai) Ohashi et J. Murata スルガテンナンショウ

偽茎は長く、葉は2枚、葉軸はよく発達し、しばしばV字形になり、小葉は大きい方の葉で7-15枚つく。小さい方の葉は、しばしば無柄になる。仏焰苞は通常緑色、稀に淡紫色、舷部は前屈するがほとんどふくらまず、むしろ辺縁が外側にそることが多い。舷部の内側には、微小な乳頭状突起を密生する。花序付属体は円柱状、先端は細まり、通常急に前に曲がってふくらみ、径3-7 mmになるが、稀にはほとんどふくらまない個体もある。

本州中部地方の太平洋側に分布しており、長野県では伊那谷は駒ヶ根市あたりまで、木曽谷は大桑村あたりまで見られる。花期は比較的早く、以下の標本のうち6月に採集したものはすべて花が終わりかけている。

<標本産地>

- 赤石岳-4 南信濃村（芹沢34677, 1982-6-7）.
時又-1 喬木村（芹沢48734, 1988-6-15）.
時又-2 南信濃村（芹沢34672, 1982-6-7）.
赤穂-2 駒ヶ根市（芹沢37182, 1983-6-17）.
飯田-1 松川町（芹沢37220, 1983-6-17）.
飯田-2 飯島町（芹沢37172, 1983-6-17）.
飯田-4 飯田市（芹沢48719, 1988-6-15）.
満島-1 南信濃村（芹沢34658, 1982-6-7）.

満島-3 天龍村（芹沢32588, 1981-5-7, 淡紫色）.

上松-4 大桑村（芹沢31185, 1980-5-18）.

妻籠-2 南木曾町（芹沢48702, 1988-6-15）.

妻籠-3 南木曾町（芹沢31271, 1980-5-24）.

中津川-1 阿智村（芹沢48678, 1988-6-11）.

8. *Arisaema undulatifolium* Nakai var. *yosinagae* (Nakai) Serizawa ヨシナガマムシグサ (図8)

偽茎は短く、全高の半分よりやや長い程度、葉は通常2枚、小葉は大きい方の葉で7-13枚、葉軸は比較的短い。仏焰苞は淡赤褐色-赤紫褐色で白条が目立ち、葉より早く展開する。同じ場所に生育するテンナンショウの中では、花期が最も早い種類である。関東地方西部から四国西部まで点々と分布しているが、近畿地方では発見されていない。長野県では木曽谷下部で確認しているだけである。ただし、茶臼山の愛知県側や静岡県水窪町で採集しているので、下伊那地方でも発見できる可能性が高い。なお、本種に似てより大形で、仏焰苞筒部口辺が耳状に幅広く開出するミミガタテンナンショウ *A. limbatum* Nakai et F. Mackawa は、関東地方に多い種類で、碓氷峠の群馬県側まで分布している。

<標本産地>

- 上松-4 大桑村（芹沢31199, 1980-5-18）.
妻籠-2 南木曾町（芹沢48667, 1988-6-11, 葉のみ）.
妻籠-3 南木曾町（芹沢72836, 1996-5-10）.

9. *Arisaema angustatum* Fr. et Sav. ホソバテンナンショウ (図9)

本種以降の9種はマムシグサ群に含まれるもので、長野県産のものはいずれも偽茎が長く、葉は通常2枚で、葉軸がよく発達し（ただしミヤママムシグサは比較的短い）、小葉は少なくとも大きい方の葉では7枚以上つく。その中でホソバテンナンショウは、仏焰苞が比較的小さく、緑色で、筒部口辺が幅広く開出してやや耳状になること、花序付属体が細いことなどで、もっとも識別しやすい種の一つである。仏焰苞は、葉よりやや早く展開する。本州中央部の主として太平洋側の山地に分布

しているが、福井県や滋賀県西部にもある。関東山地南東部から伊豆、箱根にかけては多いが、それより西では産地はとびとびになる。分布域の西限は兵庫県である。長野県内の分布は、南半分に限られている。なお、本種は「ホソバテンナンショウ」という和名がつけられているが、他の種に比べて小葉が特に細いということはない。

<標本産地>

八ヶ岳-3 富士見町(芹沢61547, 1992-6-5).

大河原-4 大鹿村(芹沢37212, 1983-6-17).

赤石岳-3 大鹿村(芹沢37186, 1983-6-17).

伊那-4 木曽福島町(芹沢45746, 1987-5-31).

赤穂-2 駒ヶ根市(芹沢29737, 1979-6-8).

赤穂-3 木曽福島町(芹沢45725, 1987-5-31).

赤穂-4 飯島町(芹沢37175, 1983-6-17).

飯田-4 飯田市(芹沢48715, 1988-6-15).

満島-1 南信濃村(芹沢48757, 1988-6-18).

木曽福島-2 木曽福島町(芹沢45758, 1987-5-31).

上松-4 大桑村(芹沢31187, 1980-5-18).

10. *Arisaema* sp. ミヤママムシグサ (図10)

標本ではホソバテンナンショウに似ているが、仏焰苞は葉より遅れて開き、やや大形(特に鉋部が大きい)、白味を帯びた緑色、筒部口辺は狭く開出する。葉軸は比較的短く、小葉も細いという特徴が安定している。赤石山脈と木曽山脈南部に分市しており、マムシグサ群の中では最も深山性の種である。木曽山脈北部にも分布しているのではないかと思われる。種としては伊豆半島や北陸地方西部から中国地方にかけても分布している。伊豆半島のものは仏焰苞鉋部内側に微小な顆粒状突起が密生しており、アマギマムシグサと仮称している。

<標本産地>

市野瀬-4 大鹿村(芹沢37198, 1983-6-17).

大河原-4 大鹿村(芹沢37214, 1983-6-17).

時又-2 上村(芹沢48733, 1988-6-15).

根羽-2 売木村産植栽(芹沢51354, 1989-5-12).

11. *Arisaema koidzumianum* Kitamura トウゴクマムシグサ (図2)

仏焰苞は葉よりやや早く、またはほとんど同時に開き、紫色のことが多い。花序付属体は円柱状、先端で直径3.5-7 mm、筒部口辺からあまり抽出しない。鈴鹿・養老山脈周辺、愛知県～静岡県西部、富士山周辺、長野県、関東地方中部～宮城県に分布しているが、ミヤママムシグサと逆に人里周辺に多く、深山では見られない。分布域は太平洋側に寄っているが、日本海に近い地域にも全くないわけではない。長野県では、ヤマザトマムシグサと共に最も普通に見られる種である。

A. koidzumianum Kitamura という学名は、福島県庭坂産の仏焰苞筒部口辺が葉化した標本に対して与えられたもので、オオミミテンナンショウという和名が付されている。しかしこの標本は、花序付属体の形状などからトウゴクマムシグサの奇形と判断される。また、庭坂周辺には、トウゴクマムシグサは多いが、他のマムシグサ群の植物は確認できなかった。従ってトウゴクマムシグサの学名としては、*A. koidzumianum*を使用することになる。ただし和名としては、奇形的な特徴をそのまま示したオオミミテンナンショウは避け、西日本のマムシグサに対応する早咲き系の種という意味で「トウゴクマムシグサ」と呼ぶことにする。

本種は、ホソバテンナンショウを別にすれば、東日本に分布する唯一の早咲き系の種である。ただし仏焰苞と葉の展開のタイミングのずれは北に行くほど少なくなり、そのため北に行くほど本種を「早咲き系」と認識しにくくなる。邑田(1995)は「カントウマムシグサとトウゴクマムシグサを区別することには賛成しない」と述べている。しかし、トウゴクマムシグサとカントウマムシグサ *A. serratum* (Thunb.) Schott (和名としてはムラサキマムシグサの方が一般的で、「カントウマムシグサ」はその緑花品に限定して使うのが普通である)は奥多摩、奥武蔵などで広く同所的に生育しており、そこでは開花期がトウゴクマムシグサの方が1週間から10日ほど早く、

形態的な差も明瞭で、明らかに別種と判断される(芹沢、1975、ただしここでは、トウゴクマムシグサを「マムシグサ」としている)。もう30年近く前、私が大学に入学して間もない頃の話であるが、故倉田悟先生に「テンナンショウはおもしろいよ」と勧められて、奥武蔵の桂木から顔振峠を歩いたことがある。その時、スギ林の中に群生するマムシグサ類が2種に分けられることに気づいたのが、私がテンナンショウをつつき始めたきっかけであった。

<標本産地>

- 小諸-1 小諸市産植栽(芹沢36563, 1983-4-26).
- 長野-4 更埴市(芹沢44132, 1986-6-14).
- 坂城-3 麻績村(芹沢45706, 1987-5-29).
- 白馬岳-1 小谷村(芹沢36956, 1983-5-31).
- 大町-4 大町市(芹沢36986, 1983-5-31).
- 信濃池田-1 八坂村(芹沢32686, 1981-5-26).
- 松本-2 安曇村(芹沢37241, 1983-6-26).
- 松本-3 堀金村(芹沢37014, 1983-6-3).
- 松本-4 堀金村(芹沢37023, 1983-6-3).
- 諏訪-2 茅野市(芹沢37051, 1983-6-5).
- 諏訪-4 下諏訪町(芹沢32711, 1981-5-26).
- 高遠-1 高遠町(芹沢37048, 1983-6-5).
- 高遠-3 辰野町(芹沢32857, 1981-6-18).
- 塩尻-1 塩尻市(芹沢32693, 1981-5-26).
- 塩尻-2 塩尻市(芹沢36877, 1983-5-24).
- 塩尻-4 樋川村(芹沢36885, 1983-5-24).
- 伊那-1 辰野町(芹沢29710, 1969-6-8).
- 伊那-2 伊那市(芹沢37027, 1983-6-5).
- 伊那-3 樋川村(芹沢36887, 1983-5-24).
- 伊那-4 日義村(芹沢36892, 1983-5-24).
- 木曽福島-1 開田村(芹沢34719, 1982-6-8).
- 木曽福島-2 木曽福島町(芹沢36855, 1985-5-24).
- 木曽福島-3 開田村(芹沢34684, 1982-6-8).
- 木曽福島-4 三岳村(芹沢36870, 1983-5-24).
- 上松-3 王滝村(芹沢36862, 1983-5-24)

12. *Arisaema peninsulae* Nakai コウライマムシグサ (図11)

西日本に広く分布している遅咲き系の種で、仏焰苞は葉と同時に開き、緑色(紫色の

ものもあるが、長野県ではまだ見ていない)、舷部が比較的長く、花序付属体は概して細い。長野県では木曽谷南端から木曽山脈南部にかけて分布しており、分布域のほぼ東限になる。人里近くにも山中にもあるが、深山には見られない。

本種は、分布域全体を通してみると仏焰苞の大きさ、花序付属体の太さ、それが仏焰苞筒部から抽出する程度などの点で変異が著しく大きく、形態的な定義は極めて困難である。長野県でも南木曽町清内路峠付近の集団は変異が大きく、花序付属体が太いもの、仏焰苞舷部内側に顆粒状の小突起があるものなどを含んでいる。静岡県ウメガシマテンナンショウは、この清内路峠付近のような集団を介して、コウライマムシグサにつながってくる。なお、本種とトウゴクマムシグサの緑花品との形態的な区別は、時にかなり微妙になることがある。しかし長野県では、幸いなことに両者は異所的に分布している。

邑田(1995)は、「コウライマムシグサ」は *A. convolutum* Nakai に対して与えられた和名であるという理由で、本種の和名にコウライマムシグサを使うことに批判的である。これは、最初に和名選定の理由を十分説明しなかった私の責任かもしれない。私が「コウライマムシグサ」を使う理由は、日本国内では一般に次亜種キタマムシグサをコウライテンナンショウ *A. peninsulae* と呼んできたという経緯のほかに、日本国内での変異から見て *A. convolutum* と *A. peninsulae* が別分類群であるとは思えず、またマムシグサ群の和名はなるべく「××マムシグサ」とする方がよいと思うからである。

<標本産地>

- 飯田-4 飯田市(芹沢48717, 1988-6-15).
- 満島-3 阿南町(芹沢48762, 1988-6-18).
- 妻籠-2 南木曽町(芹沢48710, 1988-6-15).
- 妻籠-3 南木曽町(芹沢31273, 1980-5-24).
- 妻籠-4 南木曽町(芹沢48661, 1988-6-11).
- 根羽-1 平谷村(芹沢48691, 1988-6-11).



図2. トウゴクマムシグサ (芹沢45706)

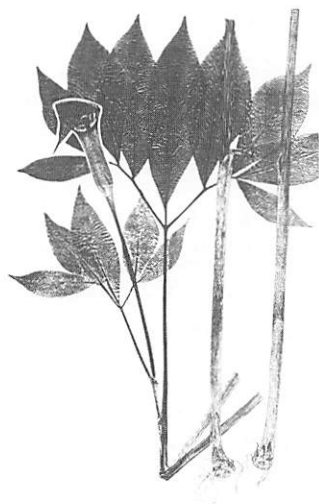


図3. キタマムシグサ (芹沢34866)



図4. ヤマジノテンナンショウ (芹沢34860)

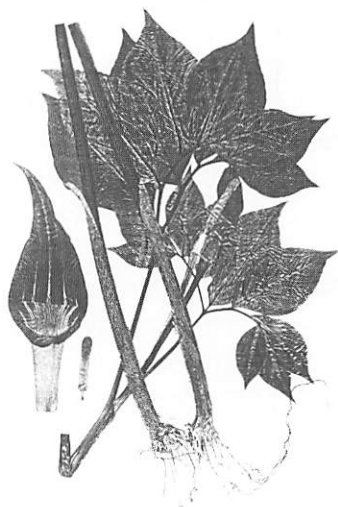


図5. オオマムシグサ (芹沢34868)

12a. subsp. *boreale* (Nakai) Serizawa* キタマムシグサ (図3)

コウライマムシグサに似ているが、仏焰苞がヘルメット状にふくらみ、白糸は広がって半透明になる。仏焰苞はほとんど緑色で、紫色のものはごく稀である。コウライマムシグサの場合、舷部はふくらんでも両側がひろがる。飛騨山脈を境にコウライマムシグサと置き換わり、東北日本に広く分布している。飛騨山脈の南部には、移行的な特徴を持った集団（引用標本産地で**をつけたもの）がある。本州中部での分布は日本海側に偏っており、長野県でも高速、駒ケ根、開田村あたりが南限で、それより南には分布していない。

上記学名のもとになる *A. boreale* Nakai は北海道小島産の花序付属体がやや太い植物に対して命名されたもので、コジマテンナンショウという和名が与えられている。コモチテンナンショウ *A. proliferum* Nakai やウズテンナンショウ *A. speiophyllum* Nakai も異名になる。しかしこれらの和名はやや特殊な型に与えられたものなので、私は北日本の代表的なマムシグサという意味で「キタマムシグサ」と呼ぶことにしている。

<標本産地>

苗場山-3 栄村 (芹沢44091, 1986-6-10, 紫色).
 軽井沢-2 軽井沢町 (芹沢34854, 1982-6-22).
 軽井沢-4 軽井沢町 (芹沢22231, 1975-6-20, 紫色).
 御代田-1 軽井沢町 (芹沢34866, 1982-6-22).
 御代田-3 軽井沢町 (芹沢10253, 1969-6-16).
 金峰山-3 川上村 (芹沢6114, 1968-6-12).
 須坂-2 東村 (芹沢22190, 1975-6-19).
 須坂-4 真田町 (芹沢20959, 1974-6-23).
 上田-2 小諸市 (芹沢43776, 1986-5-14).
 小諸-3 立科町 (芹沢32840, 1981-6-18).
 蓼科山-3 立科町 (芹沢32841, 1981-6-18).
 戸隠-3 戸隠村産植栽 (芹沢27823, 1978-5-3).
 坂城-3 麻績村 (芹沢45716, 1987-5-29).
 諏訪-1 立科町 (芹沢32853, 1981-6-18).
 高遠-3 高遠町 (芹沢37050, 1983-6-5).
 市野瀬-3 高遠町 (芹沢37032, 1983-6-5).

小滝-2 小谷村 (芹沢36952, 1983-5-31, 紫もある).
 白馬岳-2 小谷村 (芹沢36967, 1983-5-31).
 白馬岳-4 白馬村産植栽 (芹沢26141, 1977-5-9).
 大町-3 白馬村 (芹沢36973, 1983-5-31).
 大町-4 大町市 (芹沢36987, 1983-5-31).
 赤穂-2 駒ケ根市 (芹沢29735, 1979-6-8).
 上高地-2 安曇村** (芹沢37225, 1983-6-26).
 乗鞍岳-2 奈川村 (芹沢31566, 1980-7-5).
 木曽福島-1 開田村 (芹沢34724, 1982-6-8).
 木曽福島-2 木曽福島町 (芹沢34730, 1982-6-8).
 木曽福島-3 開田村 (芹沢34688, 1982-6-8).

13. *Arisaema solenochlamys* Nakai ヤマジノテンナンショウ (図4)

やはり遅咲き系のマムシグサで、仏焰苞は紫色または緑色、筒部が太くて長く、舷部は短くてヘルメット状にふくらむ。花序付属体は円柱状である。東北地方中部から長野県東部にかけて、点々と分布している。県内の分布は、軽井沢とその周辺に限られている。

<標本産地>

軽井沢-2 軽井沢町 (芹沢34855, 1982-6-22).
 軽井沢-4 軽井沢町 (芹沢15972, 1972-6-14).
 御代田-1 軽井沢町 (芹沢34860, 1982-6-22).
 上田-2 小諸市 (芹沢43775, 1986-5-14).

14. *Arisaema planilaminum* J. Murata ミクニテンナンショウ

本種も遅咲き系のマムシグサで、仏焰苞は緑色、舷部は幅広く、ヘルメット状にふくらまず、白糸も目立たない。関東山地から愛知県にかけて点々と分布している。長野県産の標本としては、原記載の際、真田町角間溪谷 (村田ほか30308, 1977-5-24, KYO) が引用されている (Murata, 1978)。愛知教育大学には、長野県産の標本はない。

15. *Arisaema* sp. ヤマザトマムシグサ (図12)

仏焰苞は通常濃紫色で大形、舷部は著しくヘルメット状にふくらむ。花序付属体は太い円柱状で、先端がやや頭状になることもある。本州中部の、山間部の人里周辺に多い。やはり人里周辺に多いトウゴクマムシグサとは、接触地帯では混生しているが、全体的に見れば

ば分布域が分かれる傾向がある。長野県ではトウゴクマムシグサと共に人里周辺に最も普通に見られるマムシグサであるが、松本から諏訪にかけては分布していないらしい。

<標本産地>

軽井沢-4 軽井沢町 (芹沢16002, 1972-6-14).

金峰山-3 川上村産植栽 (芹沢15727, 1972-5-18).

飯山-1 飯山市 (芹沢44121, 1986-6-14).

飯山-2 飯山市 (芹沢44084, 1986-6-10).

飯山-4 飯山市 (芹沢31540, 1980-6-20).

中野-2 山ノ内町 (芹沢31530, 1980-6-20).

中野-3 飯山市 (芹沢44107, 1986-6-14).

中野-4 牟礼村 (芹沢44101, 1986-6-14).

須坂-4 真田町 (林-六s.n., 1969-6-14).

戸隠-1 信濃町 (芹沢32812, 1981-6-16).

坂城-3 麻績村 (芹沢45709, 1987-5-29).

坂城-4 本城村 (芹沢44137, 1986-6-14).

高遠-2 富士見町 (芹沢37244, 1983-6-26).

高遠-4 高遠町 (芹沢37040, 1983-6-5).

市野瀬-3 高遠町 (芹沢37028, 1983-6-5).

市野瀬-4 駒ヶ根市 (芹沢37181, 1983-6-17).

大河原-3 大鹿村 (芹沢37207, 1983-6-17).

大河原-4 大鹿村 (芹沢37183, 1983-6-17).

赤石岳-3 大鹿村 (芹沢37185, 1983-6-17).

赤石岳-4 南信濃村 (芹沢34676, 1982-6-7).

小滝-2 小谷村 (芹沢36949, 1983-5-31).

白馬岳-1 小谷村 (芹沢36961, 1983-5-31).

白馬岳-2 小谷村 (芹沢36964, 1983-5-31).

大町-3 白馬村 (芹沢36974, 1983-5-31).

大町-4 大町市 (芹沢36980, 1983-5-31).

信濃池田-1 八坂村 (芹沢32681, 1981-5-26).

信濃池田-3 大町市 (芹沢36989, 1983-6-3).

信濃池田-4 松川村 (芹沢37008, 1983-6-3).

伊那-4 日義村 (芹沢36896, 1983-5-24).

赤穂-1 伊那市 (芹沢32726, 1981-5-26).

赤穂-2 駒ヶ根市 (芹沢29726, 1979-6-8).

赤穂-4 飯島町 (芹沢37174, 1983-6-17).

飯田-1 松川町 (芹沢37219, 1983-6-17).

飯田-2 飯島町 (芹沢37171, 1983-6-17).

飯田-4 飯田市 (芹沢32599, 1981-5-20).

時又-1 喬木村 (芹沢48722, 1988-6-15).

時又-2 南信濃村 (芹沢34672, 1982-6-7).

時又-3 飯田市 (芹沢32601, 1981-5-20).

満島-1 南信濃村 (芹沢34662, 1982-6-7).

満島-3 阿南町 (芹沢48760, 1988-6-18).

木曽福島-2 木曽福島町 (芹沢34740, 1982-6-8).

木曽福島-4 三岳村 (芹沢36873, 1983-5-24).

上松-1 上松町 (芹沢36902, 1983-5-24).

上松-3 王滝村 (芹沢36867, 1983-5-24).

妻籠-1 大桑村 (芹沢31180, 1980-5-18).

妻籠-2 清内路村 (芹沢48672, 1988-6-11).

妻籠-3 南木曽町 (芹沢31267, 1980-5-24).

妻籠-4 山口村 (芹沢48656, 1988-6-11).

中津川-1 阿智村 (芹沢48674, 1988-6-11).

中津川-2 浪合村 (芹沢48687, 1988-6-11).

根羽-1 平谷村 (芹沢48692, 1988-6-11).

根羽-3 根羽村 (芹沢48698, 1988-6-11).

16. *Arisaema longilamiunum* Nakai ヤマトテンナンショウ (カルイザワテンナンショウ) (図13)

仏焰苞はヤマザトマムシグサを幅だけ1/3位にしたような形をしており、濃紫色、葉より著しく遅れて展開し、舷部は長三角形で比較的まっすぐに伸びる。花序付属体は細い円柱状、上部は前に曲がり、先端で直径2~5mmである。長野県から近畿地方中部にかけて、点々と分布している。長野県では軽井沢に多いが、他は辰野町で見ただけである。軽井沢のものはカルイザワテンナンショウ *A. shinanoense* Nakai と命名されているが、ヤマトテンナンショウと特に異なるところはない。

<標本産地>

軽井沢-2 軽井沢町 (芹沢34852, 1982-6-22).

軽井沢-4 軽井沢町 (芹沢22225, 1975-6-20).

御代田-1 軽井沢町 (芹沢34872, 1982-6-22).

御代田-3 軽井沢町 (芹沢10255, 1969-6-16).

塩尻-2 辰野町 (芹沢45986, 1987-6-22).

17. *Arisaema takedae* Makino オオマムシグサ (図5)

仏焰苞は葉より遅れて展開し、紫色で大形、筒部は倒円錐状、長さ5.5~8 cm、舷部は大形のものでは長さ15~20 cmに達するが、ヤマザ

トマムシグサほど顕著にはふくらまない。花序付属体は棍棒状、通常黄白色、先端で直径8～15 mmである。仏焰苞が緑味を帯びず、紫色でない部分はほとんど白色になること、舷部が著しく長いことが特徴である。北海道南部から愛知県まで点々と分布しているが、既知の長野県での産地は軽井沢だけである。

<標本産地>

軽井沢-2 軽井沢町 (芹沢34850, 1982-6-22).

軽井沢-4 軽井沢町 (芹沢22229, 1975-6-20).

御代田-1 軽井沢町 (芹沢34868, 1982-6-22).

本種は時に葉が1枚の個体があり(例えば栃木県那須町産芹沢34844)、そのような個体では仏焰苞が葉より低い位置につく。葉が1枚になった場合偽茎が短く、仏焰苞が葉より低い位置になるのは、マムシグサ群に共通の特徴である。なお、杉本(1973)は古瀬義氏が軽井沢で採集された標本に基づき、ヤチテンナンショウ *A. robustum* var. *furusei* を「記載」している。しかし、この「記載」には基準標本の標本番号も採集年月日も所在も示されておらず、またこれらの点に関して杉本氏に再三問い合わせたが教えてもらえなかった。古瀬氏がヤチテンナンショウの基準標本の控えとして示された標本(M. Furuse 40006, AICH)は、葉が2枚ある普通のオオマムシグサであった。

種間自然雑種

テンナンショウ属では、野外で複数の種が同所的に生育していても、多くの場合中間型はほとんど出現しない。このことから、自然状態では種間に何らかのかなり強い受精前隔離が存在すると推定される。しかしごく稀には、自然雑種と推定される中間型も出現する。このような中間型は雄株の場合少なくとも見かけ上は正常な花粉を作り、稔性が低下しているようには見えない。それにもかかわらず、浸透性交雑が起きて、中間型を介して両親がつながってしまう例は、全国的に見ても数例しか存在しない。

私が今までに確認した長野県内の自然雑種

と推定される個体は、以下の6例である。

ヒロハテンナンショウ×ヤマザトマムシグサ(?):

飯山-1 飯山市 (芹沢44128, 1986-6-14).

ホソバテンナンショウ×ヒトツバテンナンショウ(?):

木曽福島-2 木曽福島町 (芹沢45764, 1987-5-31).

ヤマジノテンナンショウ×ヤマザトマムシグサ:

軽井沢-4 軽井沢町産植栽 (芹沢24052, 1976-5-14).

ヤマジノテンナンショウ×ヤマトテンナンショウ:

軽井沢-4 軽井沢町 (芹沢15986, 1972-6-14).

ヤマトテンナンショウ×オオマムシグサ:

軽井沢-2 軽井沢町 (芹沢34851, 1982-6-22).

御代田-1 軽井沢町 (芹沢34871, 1982-6-22).

引用文献

- 北村四郎・村田 源・小山鐵夫 1964. 原色日本植物図鑑 草本編 III 単子葉類. 保育社
- Murata, J. 1978. A new Species of *Arisaema* (Araceae) from Honshu, Japan. J. Jap. Bot. 53: 84-86.
- 1986. A revision of the *Arisaema amurense* group (Araceae). J. Fac. Sci. Univ. Tokyo III 14: 49-68.
- 邑田 仁 1995. マムシグサ群の多様性. 植物分類地理 46: 185-208.
- Nakai, T. 1929. Conspectus specierum *Arisaematis* Japano-Koreanarum. Bot. Mag. Tokyo 48: 524-540, 563-572.
- 大橋広好 1982. サトイモ科. 日本の野生植物 I: 127-139.
- Ohashi, H. and J. Murata 1980. Taxonomy of the Japanese *Arisaema*. J. Fac. Sci. Univ. Tokyo III 12: 281-336.
- 大井次三郎 1965. 日本植物誌 改訂版. 至文堂.
- 芹沢俊介 1975. 東京都のテンナンショウ類. 東京部の自然 (3): 1-7.
- 1981. 日本産テンナンショウ属の再

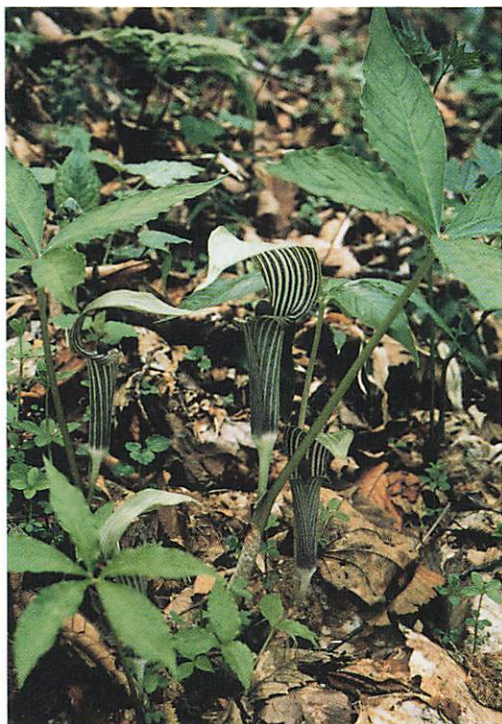


図6. イナヒロハテンナンショウ (芹沢45731)



図7. ユモトマムシグサ (芹沢45739)



図8. ヨシナガマムシグサ (芹沢72836)

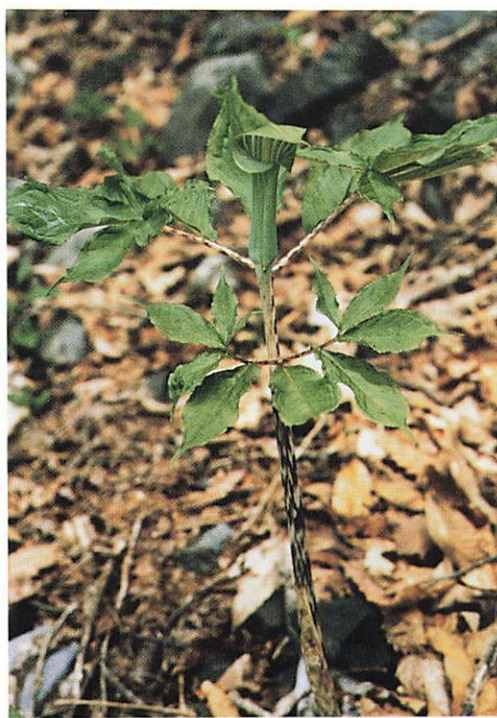


図9. ホソバテンナンショウ (芹沢45725)



図10. ミヤマムシグサ (芹沢48729)



図11. コウライムシグサ (芹沢48710)



図12. ヤマザトムシグサ (芹沢48722)



図13. ヤマトテンナンショウ (芹沢45986)

検討(4) ヒロハテンナンショウ群とシ
コクヒロハテンナンショウ群. 植物分類
地理 32: 22-30.

----- 1986. ユモトマムシグサ(広義)の
分類. 植物研究雑誌 61: 22-29.

----- 1988a. 日本のマムシグサの形態と
分布. Newton special issue 植物の世界
(2): 78-79.

----- 1988b. 岐阜県のテンナンショウ属.
岐阜県植物研究会誌 5: 1-14.

杉本願一 1973. 日本草本植物総検索誌 単子
葉篇. 井上書店 630頁.

追記 長野県産のテンナンショウ属の概要
はおおむね以上のとおりであるが、引用標本
の採集年月日からもわかるように最近10年間
はほとんど長野県内を歩いていないため、一
部詰めの甘いところが残されている。近年進
展の著しい分子情報からの裏付けも、今後の
課題である。いずれにしてもテンナンショウ
属は地理的な分化の著しい植物群であるので、
各種の分布をまとめておく必要がある。私が
採集していない区画の標本があれば、お送り
いただければ幸いである。

白根葵の生育報告

大平 仁一

Jin-Ichi Ohira: Reports on cultivation of *Glaucidium palmatum*

1989年春、新潟県境に近い、標高900 mで、
一帯がブナ林に囲まれ、苔むした岩をぬって
清流の音がたわたり、かすかな木々の間から
差す太陽の光と風にゆれている、紺碧色で5分
咲きのシラネアオイの自生地を見ることが出来た。

こんな妖精の様な深山の花を育てる事が出来たらと、そんな発想から始めた調査である。

9月中旬、薄褐色の堅い殻にしっかりとつ
つまれた種子を殻のまま採取してくる。1週
間程度、自然乾燥し、10月下旬、プランタ
ーに鹿沼土を詰めて種子をまく。

標高340 m、土壌、湿度等々、全て異な
った自然環境の中で発芽することは困難では
ないかと半信半疑で春を待つ。

翌年5月下旬、発芽する。出来るだけ、一
日中直射日光をさけ木陰に鉢を置く。子葉は
直径1.2 cm程度の2枚丸葉で、約80%の発芽
率であった(図1, 図2)。

2年目の個体は、5月下旬、鋸歯のある葉

が、1枚あるものと、2枚あるものと様々で
あったが、2枚の葉のあるものが多かった
(図3)。

3年目の個体は、3枚葉、4枚葉となり、
葉の色もこく、茎もがっちりと堅くなる。53
個体発芽した中からようやく3年目にして薄
紫色の花をつけた(図4)。

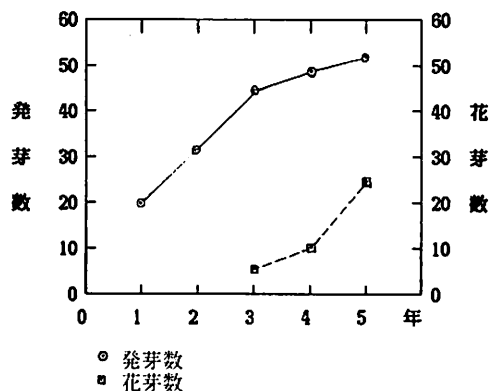


図1. 種子蒔き後の発芽数と花芽数の推移