

短 報

茨城県におけるサトイモ科テンナンショウ属ヤマジノテンナンショウの
初記録およびオオマムシグサの生育状況

柿嶋 聡*・内山治男**・安嶋 隆***・栃原行人****・
板垣ひより*****・伊藤彩乃*****・鵜沢美穂子*****

(2020 年 10 月 24 日受理)

First Record of *Arisaema solenochlamis* (Araceae) and a Note on *A. takedae*
in Ibaraki Prefecture

Satoshi KAKISHIMA*, Haruo UCHIYAMA**, Takashi AJIMA***, Yukito TOCHIHARA****,
Hiyori ITAGAKI*****, Ayano ITO***** and Mihoko UZAWA*****

(Accepted October 24, 2020)

Abstract

We examined an endangered species, *Arisaema takedae* (Araceae) in Northern Ibaraki Prefecture. A small number of flowering *A. takedae* was found in several locations in Kitaibaraki City and Hitachiota City. It is necessary to check the change in population of *A. takedae* because the habitat was a humid grassland around human habitation. *A. solenochlamis* was newly found in Ibaraki Prefecture. *A. solenochlamis* grew only in the Abukuma Highlands and Mt. Yamizo at an altitude above 700 m. Almost all individuals of *A. solenochlamis* were a green spathe type. The flowering season of *A. solenochlamis* was one or two weeks later than that of *A. peninsulae* which sometimes were growing together. It is also necessary to check the change in population of *A. solenochlamis* because its distribution in Ibaraki Prefecture is quite narrow.

Key words: *Arisaema*, endangered species, Ibaraki Prefecture.

はじめに

サトイモ科テンナンショウ属 *Arisaema* (Araceae) は日本国内に 53 種が知られており、そのほとんどが日本固有種であることから、日本列島で多様化した

グループであると考えられている (邑田ほか, 2018)。特に日本産のほとんどの種類が属するマムシグサ節では、形態が多様である一方で、遺伝的には非常に近縁な種が多いことが知られている (Murata and Kawahara, 1995; Ohi-Toma *et al.*, 2016)。さらに、そ

* 国立科学博物館分子生物多様性研究資料センター 〒 305-0005 茨城県つくば市天久保 4-1-1 (Center for Molecular Biodiversity Research, National Museum of Nature and Science, 4-1-1 Amakubo, Tsukuba, Ibaraki 305-0005, Japan).

** 〒 312-0001 茨城県ひたちなか市佐和 46-2 (46-2 Sawa, Hitachinaka, Ibaraki 312-0001, Japan).

*** 〒 313-0022 茨城県常陸太田市真弓町 668-1 (668-1 Mayumi, Hitachiota, Ibaraki 313-0022, Japan).

**** 東京大学大学院理学系研究科生物科学専攻 〒 113-0003 東京都文京区本郷 7-3-1 (Department of Biological Sciences, Graduate School of Science, The University of Tokyo, 7-3-1 Hongo, Bunkyo, Tokyo 113-0003, Japan).

***** ミュージアムパーク茨城県自然博物館 〒 306-0622 茨城県坂東市大崎 700 (Ibaraki Nature Museum, 700 Osaki, Bando, Ibaraki 306-0622, Japan).

の中でもマムシグサ群 (*Arisaema serratum* group) と呼ばれるグループは、特に分類が困難なことが知られており、多くの種を認める見解や、様々な形態のタイプを含むマムシグサ 1 種としてまとめる見解などがあり、混乱してきた (邑田, 1995; 邑田ほか, 2018)。

このような分類学的な混乱がある中、1981 年に出版された茨城県植物誌 (鈴木ほか, 1981) では、茨城県に分布するテンナンショウ属としてウラシマソウ *Arisaema thunbergii* Blume subsp. *urashima* (H. Hara) H. Ohashi et J. Murata, オオマムシグサ *Arisaema takedae* Makino, カントウマムシグサ (ムラサキマムシグサ) *Arisaema serratum* (Thunb.) Schott, コウライテンナンショウ *Arisaema peninsulae* Nakai, マイヅルテンナン

ショウ *Arisaema heterophyllum* Blume, ミミガタテンナンショウ *Arisaema limbatum* Nakai et F. Maek., ムサシアブミ *Arisaema ringens* (Thunb.) Schott の 7 種が記録されている (図 1)。一方、2007 年に出版された「新版茨城県植物誌」作成のための資料の収集および方法の検討 (鈴木・国府田, 2007) では、ウラシマソウ, ヒトツバテンナンショウ *Arisaema monophyllum* Nakai, マイヅルテンナンショウ, マムシグサ (学名 *Arisaema serratum* (Thunb.) Schott として記載されており、広義マムシグサを指していると思われる), ミミガタテンナンショウ, ムサシアブミの 6 種が記録されている (図 1)。ヒトツバテンナンショウは 1992 年に新たに茨城県で報告された種 (和田・江原, 1992) で

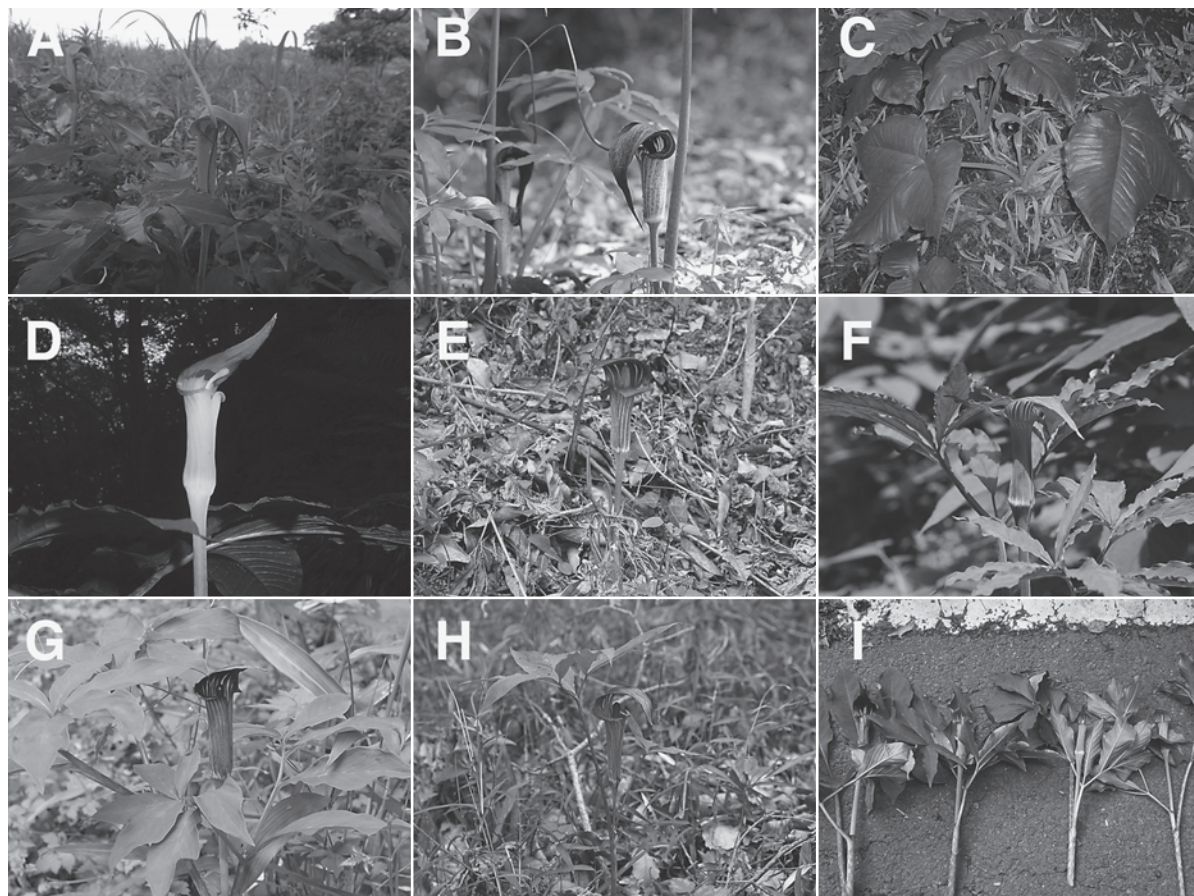


図 1. 茨城県に分布するテンナンショウ属. A: マイヅルテンナンショウ (常総市). B: ウラシマソウ (常陸太田市). C: ムサシアブミ (東海村). D: ミミガタテンナンショウ (石岡市). E: ヒトツバテンナンショウ (北茨城市). F: コウライテンナンショウ (北茨城市). G: カントウマムシグサ (北茨城市). H: カントウマムシグサ (小美玉市). I: カントウマムシグサとコウライテンナンショウの形態変異 (北茨城市). 左側の 2 個体はカントウマムシグサ, 右側の 2 個体はコウライテンナンショウ.

Fig. 1. *Arisaema* species distributed in Ibaraki Prefecture. A: *A. heterophyllum* in Joso. B: *A. thunbergii* subsp. *urashima* in Hitachiota. C: *A. ringens* in Tokai. D: *A. limbatum* in Ishioka. E: *A. monophyllum* in Kitaibaraki. F: *A. peninsulae* in Kitaibaraki. G: *A. serratum* in Kitaibaraki. H: *A. serratum* in Omitama. I: Morphological variation of *A. serratum* and *A. peninsulae* in Kitaibaraki. The two individuals on the left are *A. serratum* and the two individuals on the right are *A. peninsulae*.

あるため、茨城県植物誌には記載がなかった。一方、茨城県植物誌で記載されていたオオマムシグサ、カントウマムシグサ、コウライテンナンショウは、前述のマムシグサ群に含まれる種である。これら3種は、「新版茨城県植物誌」作成のための資料の収集及び方法の検討（鈴木・国府田，2007）には記載がなく、広義のマムシグサ1種にまとめられていると考えられる。近年、邑田ほか（2018）によって、日本産のテンナンショウ属に関する図鑑が出版され、現時点での最新の知見がまとめられている。それによると、分類学的な問題は残るものの、オオマムシグサ、カントウマムシグサ、コウライテンナンショウの3種はそれぞれ独立種として認められていることから、本稿ではこれらの種を識別して、別種として扱う。なお、邑田ほか（2018）では、ミクニテンナンショウ *Arisaema planilaminum* J. Murata も茨城県に分布すると記載されているが、その後の調査により、これはカントウマムシグサの誤認である可能性が高いことが分かっている（邑田、私信）。

オオマムシグサは、北海道から近畿地方まで分布し、マムシグサ群の種の中でも、分布域は広い方である（邑田ほか，2018）。多くのマムシグサ群の種は、明るい林床や林縁に生育するが、オオマムシグサは湿った草地もしくは林縁というやや特殊な環境に生育する。そのためか、分布地は飛び石状であり、長野県軽井沢地域のような湿った草地や疎林が点在する地域で生育する集団以外は、不安定な環境に依存しており、個体数も多くないことが多い。しかしながら、分類が混乱してきたためか、環境省レッドリストには記載はなく、都道府県レッドリストでも秋田県、山形県、愛知県の3県で記載されているにすぎない。茨城県では、茨城県北部の北茨城市、高萩市、日立市、常陸太田市（旧里美村、水府村含む）でオオマムシグサの記録があるが（鈴木，1970; 『高萩の植物』編集委員会，1976; 大都，1980; 鈴木ほか，1981; 環境を守る日立市民会議，1988; 「里美の自然」調査・編集委員会，1993; 茨城維管束植物調査会，2004，2007），茨城県版レッドリストには記載されていない（茨城県，2013）。近年はテンナンショウ属を対象とした現地調査は行われておらず、茨城県におけるオオマムシグサの生育状況は不明である。

そこで、北茨城市および常陸太田市においてオオマムシグサの生育状況を調査するとともに、県北地域におけるマムシグサ群の種の分布状況の把握を目指し

た。その結果、オオマムシグサの生育を確認するとともに、茨城県初記録となるマムシグサ群の1種ヤマジノテンナンショウ *Arisaema solenochlamys* Nakai ex F. Maek. を発見したため、報告する。

材料および方法

オオマムシグサは、北海道および本州に点々と分布する多年草で、明るい湿った草地を好み、5～6月頃に地上に葉と花序を出す（邑田ほか，2018）。偽茎は淡緑色で斑がないことが多い。葉は通常2枚で、小葉は全縁で数が多く、葉軸の先が上方に巻き上がる傾向がある。花序柄は葉柄より短いと同長である。仏炎苞は葉よりも遅く開く。仏炎苞の筒部は太い筒状で、口辺部はやや広く開出し、耳状となることもある。仏炎苞の鉋部は黒紫色から紫褐色で白条があり、内面には著しい隆起脈がある。鉋部は卵形から長卵形で前に曲がり、先は次第に細くなり、やや外曲し、垂れ下がる。花序付属体は太棒状～棍棒状で、白緑色にしばしば紫褐色の斑が入る。

ヤマジノテンナンショウは、本州の栃木県から長野県にかけての内陸地に分布する多年草であり、5～6月頃に地上に葉と花序を出す（邑田ほか，2018）。偽茎は淡緑色～淡紫褐色で斑がある。葉は2個、小葉は長楕円形で不揃いな鋸歯があることが多い。花序柄は葉柄よりも長いと同長で、仏炎苞は葉に遅れて開く。仏炎苞の筒部はやや太い筒状で、口辺部はほとんど開出ししない。仏炎苞の鉋部は光沢がなく、通常、外面が緑色、内面が紫褐色で白条がある。鉋部は三角状広卵形でドーム状に盛り上がり、先は短く尖る。花序付属体は棒状、鉋部に隠れ、目立たない。

調査方法は、道路沿いに生育するテンナンショウ属植物について、同定を行い、記録した。2020年6月3日に北茨城市関本町および華川町、常陸太田市里川町で調査を行った。2020年6月10日に常陸太田市徳田町で調査を行った。2020年6月14日に久慈郡大子町八溝山周辺で調査を行った。

結果および考察

1. オオマムシグサの生育状況

北茨城市関本町富士ヶ丘、才丸、小川および華川町花園では、道路沿いの計6カ所にオオマムシグサが生



図 2. 茨城県のオオマムシグサ. A: オオマムシグサの花序 (北茨城市). B: オオマムシグサの植物全体 (北茨城市).

Fig. 2. *Arisaema takedae* in Ibaraki Prefecture. A: Inflorescence of *A. takedae* in Kitaibaraki. B: Gross morphology of *A. takedae* in Kitaibaraki.

育していた (図 2, 3). 常陸太田市里川町岡見および徳田町でもそれぞれ 1 カ所の生育を確認した. 各生育地では, 1 ~ 15 個体程度の開花株が見られた. オオマムシグサが生育していた場所の多くは, 田んぼの畦, 放棄水田, 道路脇など, 人の手による攪乱で, 明るく湿った草地となっていた. 生育していた場所の標高は約 100 m ~ 750 m と幅広かった. しばしば, キタマムシグサを含む広義のコウライテンナンショウ, トウゴクマムシグサを含む広義のカントウマムシグサ, ミミガタテンナンショウと同所的に生育していたが, 仏炎苞の舷部の色が黒紫色で白条が目立つこと, 舷部の内面には著しい隆起脈があること, 舷部が大きく垂れ下がること, 花序付属体が白緑色であることなどから, 明確に識別できた (図 2; 邑田ほか, 2018). なお, 同地域のカントウマムシグサは, 仏炎苞や付属体の色は緑色から紫褐色まで様々であった (図 1G, I). また, 茨城県中部・南部の低地に分布するカントウマムシグサに比べ, 同地域のカントウマムシグサは, 付属体の先があまり太くならず, 仏炎苞の口辺部があまり開出しないなど, トウゴクマムシグサと呼ばれるタイプに当たる可能性がある (図 1G, H). 一方, 同地域のコウライテンナンショウは, 仏炎苞は緑色, 付属体がクリーム色から黄色味を帯びた緑色, 舷部の白条が半透明であることなどの特徴があった (図 1F). 一部の個体では, 舷部が盛り上がり, 白条が舷部中央で広がっていたことから, キタマムシグサと呼ばれるタイプも含まれているように見えた (図 1I). さらに, カント

ウマムシグサとコウライテンナンショウの特徴を合わせ持つような個体もあり, 交雑が生じている可能性もある.

今回の調査対象地域である北茨城市関本町, 華川町および常陸太田市里川町, 徳田町 (旧里美村) は, 以前からオオマムシグサの記録がある地域であり, 長期に渡って生育していることが確認できた. しかし, 各生育地の個体数は多くない上, 生育地の多くは人里近くの草地であり, 田畑の管理が放棄されると, 草地は森林化してしまい, 生育に適した環境が減少してしまう可能性もある. そのため, この地域における個体数の増減に注視するのに加え, 文献記録のある高萩市, 日立市, 常陸太田市西部 (旧水府村) や, オオマムシ

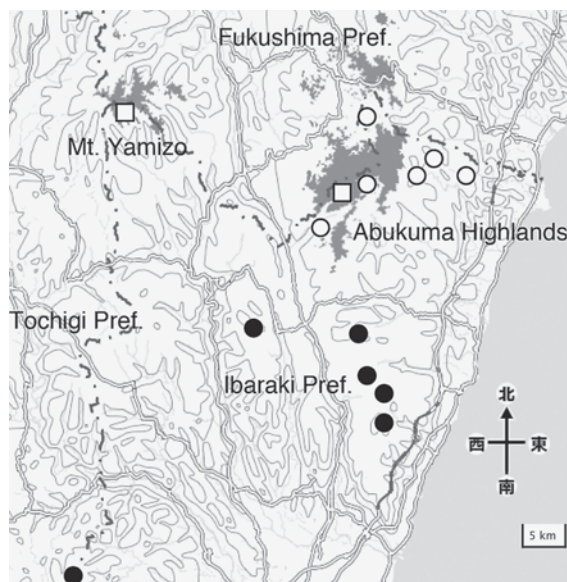


図 3. 茨城県におけるオオマムシグサとヤマジノテンナンショウの分布. オオマムシグサの確認地点を白抜き丸, 過去の標本採取地点を黒塗り丸, ヤマジノテンナンショウの確認地点を白抜きの四角で示した. グレーにした標高 700 m 以上の地域は阿武隈高地と八溝山域に見られる. 地理院地図 Vector (<https://maps.gsi.go.jp/vector>) を用いて作図した.

Fig. 3. Distribution of *Arisaema takedae* and *A. solenochlamys* in Ibaraki Prefecture. White circles show confirmed locations of *A. takedae* in this study, black circles show locations where specimens of *A. takedae* were collected, and white squares show confirmed locations of *A. solenochlamys* in this study. The grey area, which is more than 700 m above sea level, is located in the Abukuma Highlands and Mt. Yamizo area. The map was made from GSI Maps Vector (<https://maps.gsi.go.jp/vector>) provided by the Geospatial Information Authority of Japan.

グサと思われる標本が確認された常陸大宮市東部や東茨城郡城里町などにおける調査を行い、茨城県全体におけるオオマムシグサの生育状況の把握を進める必要がある。

2. ヤマジノテンナンショウの茨城県初記録

常陸太田市里川町岡見の標高約 750 m の地点において、コウライテンナンショウと混じって、ヤマジノテンナンショウが生育しているのを発見した（図 4A,

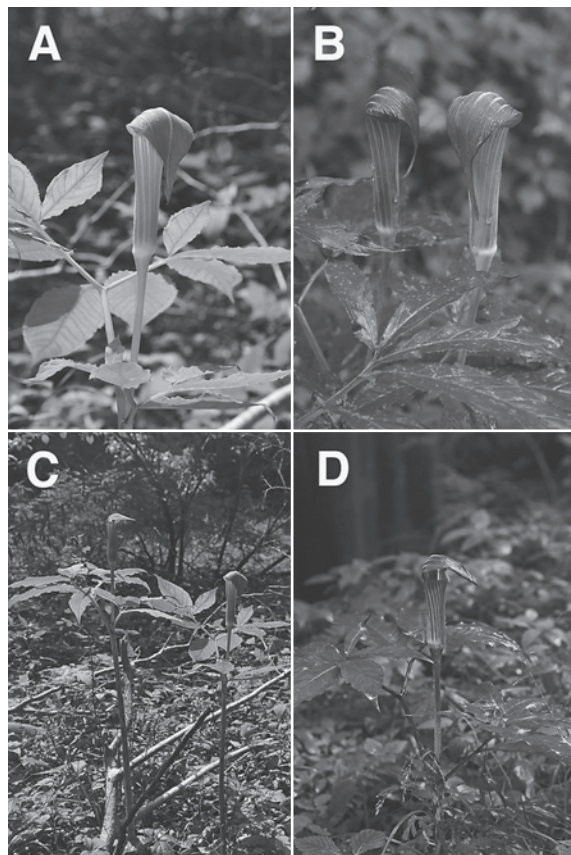


図 4. 茨城県のヤマジノテンナンショウ。A: ヤマジノテンナンショウの花序（常陸太田市）。B: ヤマジノテンナンショウの花序（大子町八溝山）。C: ヤマジノテンナンショウの植物全体（常陸太田市）。左側の個体の苞部があまり垂れ下がっていないのは、仏炎苞が完全に開ききっていない可能性もある。D: ヤマジノテンナンショウの植物全体（大子町八溝山）。苞部の内面が紫色の個体。

Fig. 4. *Arisaema solenochlamys* in Ibaraki Prefecture. A: Inflorescence of *A. solenochlamys* in Hitachiota. B: Inflorescence of *A. solenochlamys* at Mt. Yamizo in Daigo. C: Gross morphology of *A. solenochlamys* in Hitachiota. The spathe blade of the left individual may not hang down so much because it is not fully open. D: Gross morphology of *A. solenochlamys* with a purple inner surface of the spathe blade at Mt. Yamizo in Daigo.

C). 発見したヤマジノテンナンショウは、苞部がドーム状に盛り上がり、先が急激に垂れ下がることで、付属体が隠れるという特徴により同定できた。通常、ヤマジノテンナンショウは仏炎苞の苞部の外面が緑色、内面が紫褐色で白条があるが、発見したヤマジノテンナンショウは内面まで緑色の個体ばかりであった。このような仏炎苞が全て緑色の個体は、他地域のヤマジノテンナンショウでもしばしば見られる（邑田ほか, 2018）。仏炎苞が緑色のヤマジノテンナンショウは、コウライテンナンショウとよく似ているが、前述の通り、苞部の形態が異なるほか、コウライテンナンショウの苞部の白条は、上部でやや広がり、半透明であるのに対し、ヤマジノテンナンショウの白条は透けない、という違いで識別できた（図 1, 4; 邑田ほか, 2018）。

さらに、2020 年 6 月 14 日の大子町八溝山での調査においても、ヤマジノテンナンショウを発見した（図 4B）。常陸太田市里川町の集団と同様、八溝山のヤマジノテンナンショウも、基本的に緑色の仏炎苞をもっていたが、苞部の内面が紫色の仏炎苞をもつ典型的な個体も 1 個体発見した（図 4D）。最初にヤマジノテンナンショウを発見した標高約 850 m 地点では、ヤマジノテンナンショウに混じってコウライテンナンショウが生育していた。しかし、標高約 950 m 地点から標高 1,022 m の山頂周辺までは、主にヤマジノテンナンショウが生育していると思われた。八溝山周辺を探索した結果、ヤマジノテンナンショウは標高 750 m 以上の地点のみで見られることが分かった。それより低標高の場所では、コウライテンナンショウが生育していた。そのため、八溝山の低標高地ではコウライテンナンショウが生育し、標高 850 m 付近ではヤマジノテンナンショウとコウライテンナンショウが同所的に生育、山頂付近ではヤマジノテンナンショウが優占すると考えられた。ヤマジノテンナンショウとコウライテンナンショウが同所的に生育する場所では、コウライテンナンショウは萎れかけだったが、ヤマジノテンナンショウはまだ開花していたことから、コウライテンナンショウの方が 1～2 週間ほど開花期が早いようである。なお、八溝山では、開花後のミミガタテンナンショウと思われる植物も多数確認された。また、今回の調査では、ヤマジノテンナンショウは、隣接する栃木県大田原市側でも確認できたが、福島県東白川郡棚倉町側では発見できず、追加の調査が必要である。

近年、テンナンショウ属の種間の生殖隔離機構と

して、ポリネーターの違いが重要であることが明らかとなってきた (Kakishima *et al.*, 2019, 2020; Matsumoto *et al.*, 2019). 今回発見したヤマジノテンナンショウとコウライテンナンショウの混生集団のように、花序の色や形態がよく似ていて、開花期も被っているにもかかわらず、複数種が混生する場合は、種間のポリネーターの違いによって交雑が生じていない可能性がある。両種のポリネーターについては、まだ報告はなく、今後の課題である。

常陸太田市里川町と太子町八溝山の調査から、茨城県のヤマジノテンナンショウは標高約 700 m 以上の比較的高標高の地域のみで生育することが推定された。茨城県内で標高 700 m 以上の地域は、筑波山周辺にわずかにあるほかは、今回調査した八溝山域および阿武隈高地のみである (図 3)。そのため、ヤマジノテンナンショウの県内での分布はきわめて限られていると考えられる。また、ヤマジノテンナンショウは、緑色の仏炎苞をもつ個体はコウライテンナンショウと、緑色と紫色が混じった仏炎苞をもつ個体はカントウマムシグサとよく似ており、さく葉標本にしてしまうと、花序の立体的な情報が失われてしまうため、同定が困難である。茨城県のヤマジノテンナンショウは、分布域の狭さと同定の困難さが原因で、これまで見過ごされてきたと思われる。現状、生育地での個体数は少なくないと思われるが、分布域が狭いため、今後の個体数の増減には注意が必要である。

調査標本リスト

1. オオマムシグサ

日立市高鈴山, 1979/5/13, 和田尚幸, INM-2-72153; 日立市高鈴山, 1971/6/15, 安 昌美, INM-2-119565; 日立市笹目牧場, 1972/6/8, 和田尚幸, INM-2-72150; 日立市中深萩町格面, 1986/6/8, 和田尚幸ほか, INM-2-72160; 日立市中深萩町赤根, 1973/6/11, 和田尚幸, INM-2-72151; 日立市十王町堅破山, 1970/5/31, M. Yasu, INM-2-119574, INM-2-119575; 常陸太田市徳田町 450 m, 2020/6/10, 安嶋 隆ほか; 北茨城市華川町花園溪谷, 1969/6/15, 和田尚幸, INM-2-119563, INM-2-119577; 北茨城市華川町花園山, 1967/5/28, 大谷津妙子, INM-2-119569; 北茨城市華川町花園, 1976/6/27, 和田尚幸, INM-2-72152; 北茨城市華川町花園, 1969/6/15, 和田尚幸, INM-2-119566, INM-2-

119568, INM-2-119570, INM-2-119571; 北茨城市関本町小川栄蔵室〜華川町花園神社, 1982/6/20, 船山郁子, INM-2-72156; 北茨城市華川町花園山〜関本町和尚山, 1963/5/23, M. Suzuki, INM-2-119564; 北茨城市関本町才丸 384 m, 2020/6/3, 柿嶋 聡ほか, SK20461 (TNS), INM-2-212704; 北茨城市関本町小川 637 m, 2020/6/3, 安嶋 隆ほか; 北茨城市関本町富士ヶ丘 106 m, 2020/6/3, 柿嶋 聡ほか, SK20456 (TNS), INM-2-212701; 久慈郡水府村 (現常陸太田市下高倉町) 奥竜神, 1982/6/13, 和田尚幸, INM-2-72154; 常陸大宮市上山, 1980/6/1, 関 康雄, INM-2-119576; 東茨城郡城里町 (もしくは栃木県茂木町) 鶏足山, 1969/6/1, 小倉洋志, INM-2-119573.

2. ヤマジノテンナンショウ

常陸太田市里川町岡見 738 m, 2020/6/3, 柿嶋 聡ほか, SK20470 (TNS), INM-2-212703; 久慈郡太子町上野宮八溝山 876 m, 2020/6/14, 柿嶋 聡ほか, SK20503 (TNS); 栃木県大田原市南方八溝山 771 m, 2020/6/14, 柿嶋 聡ほか, SK20504.

謝 辞

テンナンショウ属各種の同定および原稿に関して、邑田 仁博士、大野順一氏に有益なコメントをいただいた。現地調査では、森本智恵氏にお手伝いいただいた。御礼を申し上げる。

引用文献

- 茨城維管束植物調査会. 2004. 茨城県北東部地域の維管束植物. 茨城県自然博物館第 3 次総合調査報告書, pp. 119-195, ミュージアムパーク茨城県自然博物館.
- 茨城維管束植物調査会. 2007. 茨城県北西地域の維管束植物. 茨城県自然博物館第 4 次総合調査報告書, pp. 113-186, ミュージアムパーク茨城県自然博物館.
- 茨城県. 2013. 茨城における絶滅のおそれのある野生生物植物編 2012 年改訂版. 263 pp., 茨城県生活環境部環境政策課.
- Kakishima, S., M. Sueyoshi and Y. Okuyama, 2020. Floral visitors of critically endangered *Arisaema cucullatum* (Araceae) endemic to Kinki Region of Japan. *Bull. Natl. Mus. Nat. Sci., Ser. B*, **46**: 45-51.
- Kakishima, S., N. Tuno, K. Hosaka, T. Okamoto, T. Ito and Y. Okuyama, 2019. A specialized deceptive pollination system based on elaborate mushroom mimicry. *bioRxiv*, 819136.

- 環境を守る日立市民会議. 1988. 日立の植物 シダ植物・種子植物・キノコ. 295 pp., 日立市.
- Matsumoto, T. K., Y. Miyazaki, M. Sueyoshi, Y. Senda, K. Yamada and M. Hirobe. 2019. Pre-pollination barriers between two sympatric *Arisaema* species in northern Shikoku Island, Japan. *Am. J. Bot.*, **106**: 1612-1621.
- 邑田 仁. 1995. マムシグサ群の多様性. 植物分類, 地理, **46**: 185-208.
- Murata, J. and T. Kawahara. 1995. Allozyme differentiation in *Arisaema* (Araceae) (3) *Arisaema serratum* group (sect. *Pedatisecta*). *J. Phytogeogr. Taxon.*, **42**: 99-109.
- 邑田仁・大野順一・小林禎樹・東馬哲雄. 2018. 日本産テンナンショウ属図鑑. 366 pp., 北隆館.
- Oh-Toma, T., S. Wu, H. Murata and J. Murata. 2016. An updated genus-wide phylogenetic analysis of *Arisaema* (Araceae) with reference to sections. *Bot. J. Linn. Soc.*, **182**: 100-114.
- 大都直光. 1980. 自然の保護と高萩の植物. 298 pp., 大洋印刷.
- 「里美の自然」調査・編集委員会. 1993. 里美の自然. 278 pp., 里美村教育委員会.
- 鈴木昌友. 1970. 茨城の植物. 490 pp., 茨城新聞社.
- 鈴木昌友・国府田誠一. 2007. 共同研究成果報告書「新版茨城県植物誌」作成のための資料の収集及び方法の検討. 392 pp., ミュージアムパーク茨城県自然博物館.
- 鈴木昌友・清水 修・安見珠子・安 昌美・藤田弘道・中崎保洋・和田尚幸・野口達也. 1981. 茨城県植物誌. 339 pp., 茨城県植物誌刊行会.
- 『高萩の植物』編集委員会. 1976. 高萩の植物. 277 pp., 大洋印刷.
- 和田尚幸・江原 洋. 1992. 花園山の主な植物. 茨城の生物第3集 平成4年版, pp. 159-164, 茨城県高等学校教育研究会生物部.

(キーワード): テンナンショウ属, 絶滅危惧種, 茨城県.