

富山県新産のスズカマムシグサ (サトイモ科)

早瀬裕也

富山県中央植物園 〒939-2713 富山県富山市婦中町上轡田 42

New record of *Arisaema pseudoangustatum* var. *suzukaense* (Araceae) from Toyama Prefecture, central Japan

Yuya Hayase

Botanic Gardens of Toyama,
42 Kamikutsuwada, Fuchu-machi, Toyama 939-2713, Japan
hayase@bgtym.org

Abstract: *Arisaema pseudoangustatum* Seriz. var. *suzukaense* Seriz. was recorded in Toyama Prefecture, central Japan. This is the first report of this taxon from Toyama Prefecture. At present, this record is the northernmost locality of this taxon.

Key Words: *Arisaema peninsulae*, *Arisaema pseudoangustatum* var. *suzukaense*, new locality, Toyama prefecture

2017年6月10日、富山県中央植物園友の会植物誌部会の調査会でテンナンショウ属植物1株が採集された。当初は富山県内に広く分布するコウライテンナンショウ *Arisaema peninsulae* Nakai と思われたが、同定に重要な仏炎苞の状態が悪かったため、栽培して2019年に再同定したところ、これまで富山県に記録の無いスズカマムシグサ *A. pseudoangustatum* Seriz. var. *suzukaense* Seriz. であると判断されたため、2019年の現地調査の結果を含めてここに報告する。

スズカマムシグサは芹沢(2013)によって、ミヤママムシグサ *A. pseudoangustatum* Seriz. var. *pseudoangustatum* の変種として記載された。本変種は基本種に比べて、仏炎苞筒部は舷部の2倍程度長く、舷部は下が広がらず口

部は開出せず、半透明な部分はほとんどなく、葉は葉軸が発達し、小葉は狭楕円形～楕円形で広いものは幅12 cmに達するという特徴を持ち、本州近畿地方(鈴鹿山脈)から中部地方(岐阜県、滋賀県、三重県、福井県、石川県)にかけて分布する(芹沢2013, 邑田2019)。本変種は富山県内にも広く分布する、仏炎苞が緑色のコウライテンナンショウに類似する。しかし、花期がやや遅く、仏炎苞は葉よりも遅く展開して白味を帯びた緑色で、仏炎苞舷部に隆起する細脈がなく、特に仏炎苞が比較的小型の個体では、舷部は筒部より短くなることで区別できる(芹沢1988)。なお、芹沢(2013)はコウライテンナンショウに対し「コウライマムシグサ」の和名を用いている。その理由は芹沢(1997)に述べられてい

るが、本稿では最新の日本産テンナンショウ属のモノグラフである邑田ほか(2018)に従い、コウライテンナンショウの和名を用いる。

2017年6月10日に採取された個体は富山市栗巣野(標高775 m)産で、2019年5月8日に富山大学園場で開花し、上記の形態的特徴が確認されたため、スズカマムシグサと同定された(Fig. 1)。同年、富山県内の平野部では、コウライテンナンショウが4月中旬から開花を始め、富山市内にある富山大学園場で栽培していた富山県産のコウライテンナンショウも同様に4月中旬から開花が確認された。山地性の植物を低地で栽培管理すると、開花時期が早まる傾向にあるため、栗巣野産スズカマムシグサも本来の自生地よりも開花が早まっていると考えられるが、それでもコウライテンナンショウより開花期が遅いことが栽培条件下で確認できたため、フェノロジーでもスズカマムシグサであることが支持された。

2019年5月31日と6月3日に、2017年の富山市栗巣野の採集地点を探索したところ、栽培個体と同様に、仏炎苞が全体に白みを帯びた緑色で、仏炎苞基部には隆起する細脈が無く平滑という特徴を持ちスズカマムシグサと同定される開花個体を、雌雄1個体ずつ発見できた(Fig. 2)。しかし、開花個体はこれら2個体しか発見できず、生育個体数は極めて少ないと判断されたため、雌花序1個体のみを採取し、証拠標本とした。

自生地はスギと広葉樹の混交林で、すぐ横に沢が流れ、岩上に堆積した腐植質や、切り通しの斜面に、ヤグルマソウ *Rodgersia podophylla* A.Gray、ミヤマカタバミ *Oxalis griffithii* Edgew. et Hook.f.、アキギリ *Salvia glabrescens* (Franch. et Sav.) Makino、カラマツソウ *Thalictrum aquilegifolium* L. var. *intermedium* Nakai、ヤマトキホコリ *Elatostema laetevirens* Makino、オククルマムグラ *Galium trifloriforme* Kom.、コチャル

メルソウ *Mitella pauciflora* Rosend. などとともに自生していた。土壌は湿り気があり、探索を行った日には木漏れ日が差す程度の明るさで、日陰になるほど暗くはならない。数株がまとまって生えているような様子はなく、1個体ずつ点々と自生していた。同地内で他にテンナンショウ属植物は、ヒロハテンナンショウ *A. ovale* Nakai (広義：アシウテンナンショウを含む)を確認できたが、スズカマムシグサと同所的には自生していなかった。また、コウライテンナンショウは発見できなかった。栗巣野近傍の富山市本宮地内で5月31日に探索を行ったが、スズカマムシグサは発見できなかった。一方、コウライテンナンショウは生育していたが、仏炎苞が傷み始め、花期が終わりかけていた。富山市本宮は栗巣野より200 m あまり標高が低い、自生地でもスズカマムシグサの方がコウライテンナンショウより花期が遅いことが確認された。

スズカマムシグサの富山県における自生の確認は、本報告が初めてであるが、石川県では白山山麓(白峰村白山別当出合付近1480 m)に分布の記録がある(芹沢 2013)。岐阜県では両白山地から伊吹山地、鈴鹿山脈にかけて、郡上市(旧明宝村)、飛騨市に分布が知られている(芹沢 2013, 邑田ほか 2018, 邑田 2019)。今回明らかとなった富山市栗巣野の自生地はスズカマムシグサの現在知られている自生の北限である。富山県と岐阜県の県境の岐阜県側および白山にはスズカマムシグサの分布が知られていることから、富山県南部の類似の環境にはスズカマムシグサが分布している可能性がある。

東京大学大学院理学系研究科附属植物園園長 邑田 仁博士には同定のご確認を頂きました。また、富山県中央植物園の大原隆明氏と富山大学理工学教育部の姫野諒太郎氏には研究材料の提供ならびに野外調査の同行をし



Fig. 1. Male individual of *Arisaema pseudoangustatum* var. *suzukaense*, Awasuno, Toyama City, cultivated and flowered in the experimental nursery of the University of Toyama (TYM 061647), May 8, 2019. A: Habit. B: Blade of spathe.



Fig. 2. *Arisaema pseudoangustatum* var. *suzukaense*, Awasuno, Toyama City, Toyama Prefecture. A: Female individual (TYM 061646), May 31, 2019. B: Male individual, June 3, 2019.

ていただきました。森山次郎氏には野外調査の補佐をしていただきました。ここに記して感謝申し上げます。

証拠標本：

スズカマムシグサ

富山県富山市五福 富山大学理学部圃場栽培。
May 11, 2019. 雄花序. 早瀬裕也 19051100
(TYM 061647) (富山市栗巣野 36.5701°N,
137.4465°E, alt. 775 m. June 10, 2017. 大原
隆明・姫野諒太郎採集)。

富山県富山市栗巣野 36.5704°N, 137.4453°E,
alt. 736 m. May 31, 2019. 雌花序. 早瀬裕也
19053101 (TYM 061646)。

参考標本：

コウライテンナンショウ

富山県富山市本宮 36.5726°N, 137.4225°E,

alt. 580 m. May 31, 2019. 雄花序. 早瀬裕也
19053111 (TYM 061648)。

引用文献

- 邑田 仁. 2019. テンナンショウ属. 岐阜
県植物誌調査会(編). 岐阜県植物誌.
pp. 115-120. 文一総合出版, 東京.
- 邑田 仁・大野順一・小林禧樹・東馬哲雄.
2018. 日本産テンナンショウ属図鑑.
360pp. 北隆館, 東京.
- 芹沢俊介. 1988. 岐阜県のテンナンショウ属.
岐阜県植物研究会誌 5: 1-14.
- 芹沢俊介. 1997. 長野県のテンナンショウ属.
長野県植物研究会誌 30: 1-15.
- 芹沢俊介. 2013. 日本産マムシグサ群の分
類(1) ミヤママムシグサ. シデコブシ
2(2): 99-109.

Non corrected translation with Google Translate:

June 10, 2017, Toyama Central Botanical Garden Friends

The Tennansho Plant I strain was collected by the study group of the Flora Subcommittee of the Society, which was initially widely distributed in Toyama Prefecture.

Arisaema peninsulae Nakai

I thought that my strength was 1, and the condition of the Buddhist bract, which is equally important, was bad, so I cultivated it and re-identified it in 2019. *Arisaema pseudoangustatum* Seriz. var. *suzukaense* Seriz.

Since it was determined that this is the case, we will report here including the results of the field survey in 2019.

Suzuka Mamushi Dasa is Serizawa Jiriji, May-7 As a variant of *Arisaema pseudoangustatum* Seriz. It was. Compared to the basic species, this variety has a Buddhist bract tube that is about twice as long as the prostitute, and the side is not widened.

It was. Compared to the basic species, this variety has a Buddhist bract tube that is about twice as long as the prostitute, and the side is not widened.

The part does not open, the translucent part is almost untouched. The leaves have developed leaf axes, the leaflets are narrow-circular to oval, and the wide ones have a width of up to 12 or more.) To the central part (Gifu prefecture, Shiga prefecture, Mie prefecture, Fukui prefecture, Ishikawa prefecture) (Serizawa 2013, Oda 2019>. Similar to Korai Tennansho. However, the flowering period is a little late, and the Buddhist limbs develop later than the leaves and have a whitish green color. In an individual with a relatively small Buddhist leaf, the side part is shorter than the tube part (Serizawa] 988]. The Japanese name is used. The reason is stated in Serizawa (... Rifu).

However, in this paper, the Japanese name of Kourai Tennanshiyo is used according to the latest monograph of the genus Tennansho from Japan, Oda et al. (2018).

The individual collected on June 10, 2017 is from Awanesuno, Toyama City (elevation 775 m), and bloomed in the field of Toyama University on May 8, 2019, and the above morphological characteristics were confirmed. Same as Dasa (Fig.1) D In the same year, in the plains of Toyama Prefecture, Korai Tennansho began to bloom in mid-April and was cultivated in the Toyama University field in Toyama City. Similarly, the flowering of Korai Tennansho was confirmed from mid-April. When mountainous plants are cultivated and managed in lowlands, the flowering time tends to be earlier, so it is thought that the Awasuno pit viper also blooms earlier than its original habitat, but it is still better than Koraitennanshiyo. Since it was confirmed that the flowering period was late under the cultivation conditions, it was supported that even Fenology was a pit viper.

On May 31st and June 3rd, 2019, when I searched for a collection point in Awasuno, Toyama City in 2017, the Buddhist flame bracts were all whitish green, similar to the cultivated individuals. We were able to find one male and one female flowering individual identified as *Suzukamushidasa*, which has the characteristic of being smooth without raised veins in the ridge (Fig. 2). However, as for the flowering individuals, he could not see the strength of these two individuals, and it was judged that the number of growing individuals was extremely small. Therefore, only female inflorescence I individuals were collected and used as evidence M.

The native habitat is a mixed forest of cedar and broad-leaved trees, with a stream flowing right next to it, humus deposited on the rocks, and on the cut slopes, *Rodgersia podophylla* A. Gray, Miyama

Riki Tanokumi *Oxalis griffithii* Edgew. Et Hook.f., Ayakiri *Sahia glabrescens* (Franc h. Et Sav.) Maki no, Riki Fumatsusou *Thalictrum aquilegifolium*. Var.

It grew naturally with *Mitella pauciflora* Rosend. And others. The soil is moist, and on the day of the exploration, it is bright enough to shine through the trees, it does not become dark enough to be shaded, it does not seem that several strains are growing together, and it grows spontaneously one by one. Was. Other plants of the genus Jack-in-the-Mole in the same area could be confirmed as Hiroha Tennan Shoun ova / e Nakai (in a broad sense: including Ash Tennan Sho), but they did not grow sympatrically with *Suzukamushigusa*. The Korai Tennansho could not be found. A search was conducted on May 31 in Hongu, Toyama City, near Awasuno, but no pit viper was found. "Well, Korai Tennansho was growing, but the Buddhist bracts were beginning to hurt, and the flowering season was about to end. Was confirmed to have a later flowering period than Korai Tennanshiyo Bush <3

This report is the first to confirm the native growth of *Suzukamushidasa* in Toyama Prefecture, but there is a record of distribution at the foot of Mt. Hakusan in Ishikawa Prefecture (1480 m near Hakusan Bettou Deai in Shiramine Village) (Serizawa 2013), and both in Gifu Prefecture. From the Hakusan Mountains to the Ibuki Mountains and the Suzuka Mountains, the distribution is known in Gujo City (formerly Meiho Village) and Hima City (Serizawa 2013, Oda et al. 2018, Oda 2019). The native habitat of Awasuno, Toyama City, which was revealed this time, is the distribution of pit viper on the Gifu prefecture side of the border between Toyama and Gifu prefectures, which is the northern limit of white pit viper, which is currently known. Therefore, it is possible that *Arisaema serratum* is distributed in a similar environment in southern Toyama Prefecture.

We asked Dr. Jin Murata, the former director of the Botanical Garden, Graduate School of Science, the University of Tokyo, to confirm the identification. In addition, Mr. Takaaki Ohara of the Botanic Gardens of Toyama Prefecture and Mr. Ryotaro Himeno of the Faculty of Science and Technology Education of the University of Toyama were provided with research materials and accompanied by field surveys.

Mr. Jiro Moriyama, who was kind enough to help me, assisted in the field survey. I would like to thank you for writing here.

Evidence specimen: *Suzukamushigusa*

Gofuku, Toyama City, Toyama Prefecture Field cultivation, Faculty of Science, University of Toyama. May11, 2019. Stamen. Yuya Hayase 19051100 (TYM 061647) (Awasuno, Toyama City 36.5701 ° N, 137.4465 ° E, ait. Ryotaro Himeno (collected). Awasuno, Toyama City, Toyama Prefecture 36.5704°N, 137.4453 ° E, ait. 736 m. May 31, 2019. Female Flower Order. Yuya Hayase 19053101 (TYM 061646).

Reference sample: Korai Tennansho

Toyama City, Toyama Prefecture 36.5726 ° N, 137.4225 ° E, alt. 580 m. May 31, 2019. Stamen. Yuya Hayase 19053111 (TYM 061648).

Citations

Jin Murata. 2019. Genus Tennansho. Gifu Prefectural Botanical Magazine Study Group (ed.). Gifu Prefectural Botanical Magazine. Pp. 115-120. Tetsuo. 2018. Japanese Tennansho genus pictorial book. 360pp. Kitatakakan, Tokyo. Serizawa Shunsuke. 1988. Gifu prefecture Tennanshiyo genus.

Journal of Gifu Prefectural Botanical Research Society 5: 1-14. Shunsuke Serizawa. 1997.

Journal of Nagano Prefectural Botanical Research Society 30: 1-15. Shunsuke Serizawa. 2013. Classification of Japanese pit viper group (*Viper*) Miyamama pit viper. Sidekobushi 2 (2): 99-109.