

On *Athyrium sheareri* form. *saitoanum*

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2019-11-18 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: メールアドレス: 所属:
URL	https://doi.org/10.24517/00056124

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 International License.



芹沢俊介*：ホクリクイヌワラビについて

Shunsuke SERIZAWA* : On *Athyrium sheareri* form. *saitoanum*

ホクリクイヌワラビ *Athyrium sheareri* form. *saitoanum* は、杉本 (1966) により福井県小山村 (現在は大野市の一部) 産の標本に基づき、ウラボシノコギリシダの品種として記載された植物である。しかし、その後は中池 (1975) がウラボシノコギリシダの異名としてあげている程度で、特に検討されたこともないまま今日に至っている。

ホクリクイヌワラビと同定し得る羽片の深裂したウラボシノコギリシダ近似品が、いずれも正常な孢子を形成しないことは、以前からどうも気がかりであった。ところが1978年の暮に大阪の故生田耕蔵氏が、和歌山県清水町東大谷に、ウラボシノコギリシダとイヌワラビの雑種らしいシダがあることを教えてくださった。そこで早速標本を見せていただいたところ、その標本もホクリクイヌワラビの範疇に含め得るものであった。それ以来各地で羽片の深裂したウラボシノコギリシダ近似品を採集するたびに、その形態的な特徴を通常のウラボシノコギリシダやイヌワラビと比較しながら検討してきたが、ここではその結果をまとめて報告したい。

材料と方法

観察の材料として用いた標本は、まとめて表1に示した。そのうち芹沢42155は、ホクリクイヌワラビ

の発見者である齊藤芳夫氏に御案内いただき、基準標本と同じという群落から採集したものである。これらの標本は、すべて愛知教育大学生物学教室 (AICH) に収蔵されている。またウラボシノコギリシダとイヌワラビについては、愛知教育大学に収蔵されている標本の中から、孢子が正常なことが確認できるものを選んで観察材料とした。

観察項目としては、ホクリクイヌワラビの記載の際識別点とされた羽片の切れ込みと曲り方のほか、根茎の形状、根茎や葉柄基部の鱗片、葉の二形性、葉柄・中軸の色、葉身先端部の形状、葉質、孢子のう群と包膜の形状をとりあげた。

結果

根茎：ウラボシノコギリシダの根茎は、直径2.5~4mmで長く横にはう。葉は互いにやや離れて (通常5~12mm間隔で) つき、古い葉柄の基部は長くても6mm程度残るだけである。一方イヌワラビの根茎は、崩土に埋まったような場合を除けば短く横にはい、葉は互いに接近してつく。古い葉柄の基部は、10~20mmの長さで残存する。

今回検討した標本のうち芹沢26058 (図1a) は、根茎が長くは葉は平均7~9mm間隔でつき、これらの点ではウラボシノコギリシダと異ならなかつ

表1 観察に使用した主要標本

標本番号	産地	採集年月日	枚数
芹沢 26058	富山県高岡市石堤 ca. 30m	Oct. 10, 1976	9
〃 42179	福井県金津町市野々 ca. 70m	Sep. 29, 1985	1
〃 42176	福井県丸岡町竹田溪谷 ca. 80m	Sep. 29, 1985	4
〃 42155	福井県大野市上舌 ca. 200m	Sep. 29, 1985	11
〃 33717	岐阜県関ヶ原町瑞竜 ca. 200m	Oct. 4, 1981	2
〃 40898	三重県関町加太 ca. 260m	Oct. 7, 1984	2
〃 36439	三重県美浜町神ノ木 ca. 200m	Dec. 5, 1982	1
〃 43429	三重県紀宝町浅里 ca. 30m	Dec. 1, 1985	5
生田 16167	和歌山県清水町東大谷	Oct. 8, 1978	1
中村 s. n.	兵庫県豊岡市目坂	Dec. 14, 1975	1
芹沢 36153	広島県広島市瀬谷 ca. 120m	Oct. 31, 1982	1
〃 38419	島根県掛合町滝谷 ca. 360m	Oct. 3, 1983	2

* 〒448 愛知県刈谷市井ヶ谷町広沢1, 愛知教育大学生物学教室
Department of Biology, Aichi Kyoiku University, Kariya-shi, Aichi 448.

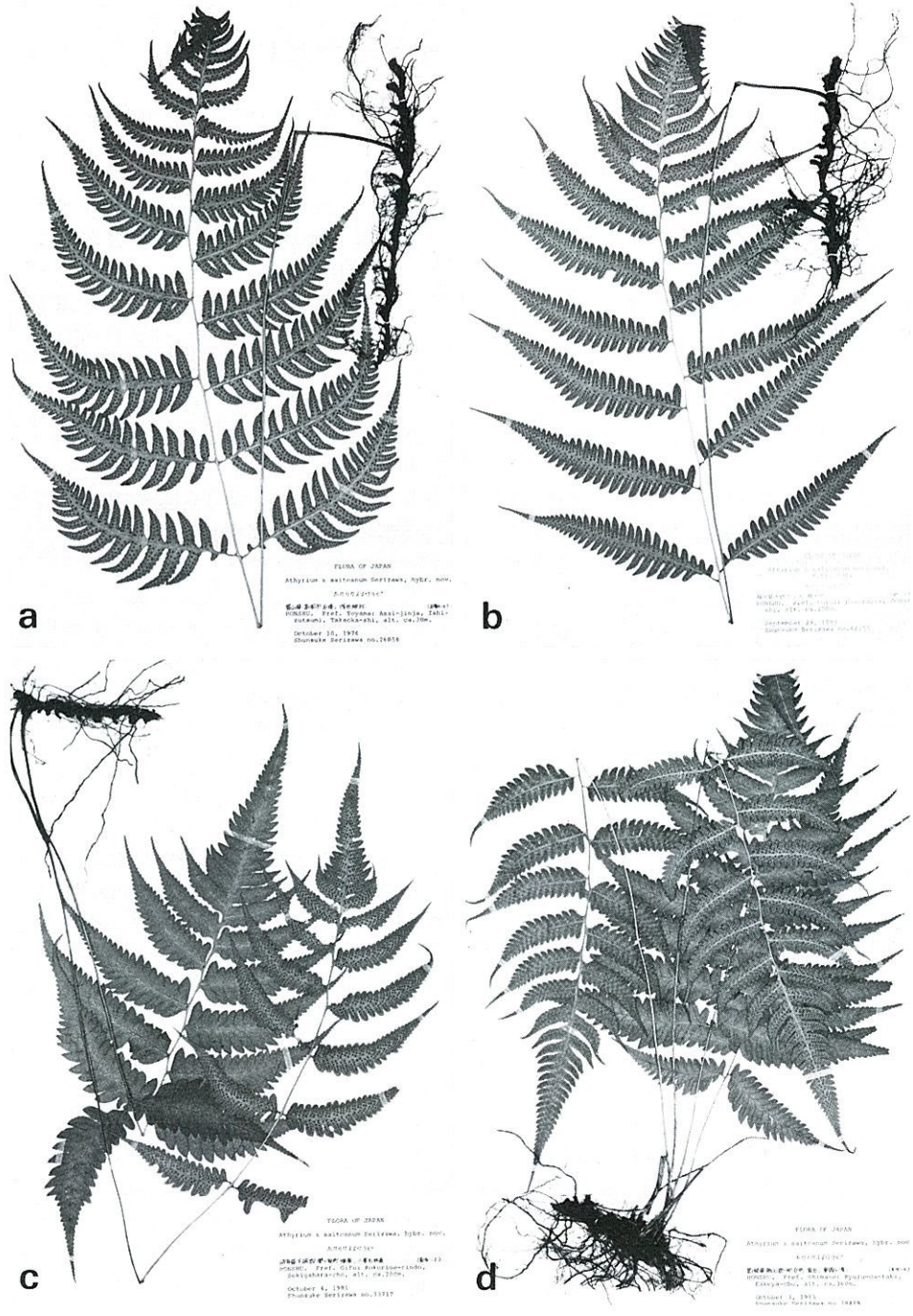


Fig. 1. ホクリクイヌワラビと同定される植物の変異 a : 芹沢26058, b : 芹沢42155 (topotype), c : 芹沢33717, d : 芹沢38419

た。この標本は10月に採集したものであるが、その年に葉が出た所から先に、根茎が2~6cm伸びていた。しかし古い葉柄の基部は6~12mmの長さで残存しており、明らかにウラボシノコギリシダの場合よ

り長かった。一方芹沢38419 (図1 d) は、葉がかなり接近して平均間隔2.5mm程度でつき、新しく伸びた根茎も1cm以下であった。他の標本の根茎は、26058よりは短く、38419よりは長く匍匐していた。

古い葉柄の基部は、どの標本でも4mm以上残存していた。

鱗片：ウラボシノコギリシダの根茎や葉柄基部の鱗片は、披針形～のみ形、長さ2～4mm、はじめ赤褐色であるが、古いものではより暗色になる。イヌワラビの鱗片は黄褐色～淡褐色で、長さ8mmに達する。今回検討した標本の鱗片は、いずれのみ形、長さ3.5～6mm、黄褐色～赤褐色で、ウラボシノコギリシダの鱗片より長く、淡色であった。

葉の二形性：イヌワラビ属の植物には概して胞子のう群をつけない葉とよくつける葉の区別があり、よくつける葉はつけない葉に比べて葉柄が長く、葉身が狭い傾向があるが、ウラボシノコギリシダではそれが特に顕著である。イヌワラビも葉の二形性が明瞭なほうであるが、ウラボシノコギリシダほどではない。今回検討した標本は、いずれも葉の二形性が、ウラボシノコギリシダほど顕著ではなかった。なお、分岐しない1本の根茎につく葉の数は、ウラボシノコギリシダの場合1～2枚、イヌワラビの場合2～10枚である。今回の標本では芹沢26058の中に1株だけ葉が3枚のものがあつたが、他はウラボシノコギリシダと同様、葉が1～2枚であった。

葉柄・中軸の色：ウラボシノコギリシダの葉柄や中軸は、著しく紅紫色を帯びる。イヌワラビの葉柄や中軸の色は変異が大きく、かなり紅紫色の濃いものからほとんど緑色で部分的にやや紅紫色を帯びるだけのものまでである。今回検討した標本の葉柄・中軸の色は、いずれもウラボシノコギリシダより淡色であった。特に芹沢42155(図1b)は、葉柄が帯紅紫色、中軸がほとんど緑色であった。

葉身先端部の形状：ウラボシノコギリシダの葉身は、中部から上部にかけて漸し、先端はやや尾状にのびる。イヌワラビの葉身先端部は急に細まって尾状にのび、それが種の主要な識別形質の一つになっている。今回検討した標本は、いずれも葉の先端が、ウラボシノコギリシダより急に細まる傾向があつた。特に芹沢33717(図1c)では、その傾向が著しかった。

羽片の切れ込みと曲り方：ウラボシノコギリシダの羽片は羽状に浅～中裂し、最下羽片でもその幅の2/3以上切れ込むことは少ない。裂片の辺縁には、形のそろった鋭鋸歯がある。葉脈は時に葉身の上部で、中軸に沿って一列の網目をつくる。イヌワラビの葉の切れ込みは変異が著しいが、ある程度大きい葉なら少なくとも最下羽片は全裂し、上側第1小羽片はほぼ独立している。裂片辺縁には、先端が内曲する不明瞭な鋸歯がある。葉脈はすべて遊離している。

今回検討した標本の大部分では、少なくとも最下羽片は、羽状に深裂していた。しかし葉が比較的小さ

い芹沢33717(図1c)や40898では、最下羽片もちょうど2/3程度切れ込んでいるだけであつた。一方葉が大きい26058の一部や36153では、最下羽片基部はほとんど全裂し、羽軸に沿って狭い翼がある状態になっていた。裂片辺縁の鋸歯はウラボシノコギリシダほど鋭くなく、切れ込みの深い葉では欠刻状、または重鋸歯状のこともあつた。葉脈はすべて遊離していた。

なお羽片は、芹沢42179や42155(図1b)などでは、比較的曲り方が少なく直線的であつた。しかし26058(図1a)などでは、はっきり鎌状に曲っていた。

葉質：ウラボシノコギリシダの葉は常緑性で、厚い洋紙質である。イヌワラビの葉は夏緑性で、草質である。

今回検討した標本の大部分は、葉が薄い洋紙質であつた。しかし芹沢43429は、やや厚い洋紙質であつた。常緑、夏緑の別に関しては、和歌山の山本修平氏が、生田16167の採集された和歌山県清水町東大谷の群落で、5月にまだ前年の葉が残っていることを確認して下さつた。また芹沢42155と42176は、その一部を愛知県刈谷市の戸外で植栽したところ、翌春まで葉が緑色であつた。

胞子のう群と包膜：ウラボシノコギリシダの胞子のう群は、葉のどの部分でも円形、直径1～1.5mm、包膜はゆがんだ円腎形が馬蹄形である。イヌワラビの胞子のう群は細長く、長さ1～3mm、包膜は鉤形か半月形である。

今回検討した標本では、いずれも少なくとも葉身の上部に、短いながら鉤形や半月形の包膜を持つ胞子のう群が見られた。葉の切れ込みが深い芹沢36153などでは、ほとんどの胞子のう群が多少なりとも細長くなり、最も長いものは長さ2mmに達していた(図2)。胞子のうはいずれの標本でも未熟のまま裂開していないものが多く、時に裂開したものもあつたがその場合胞子は不定形であつた。

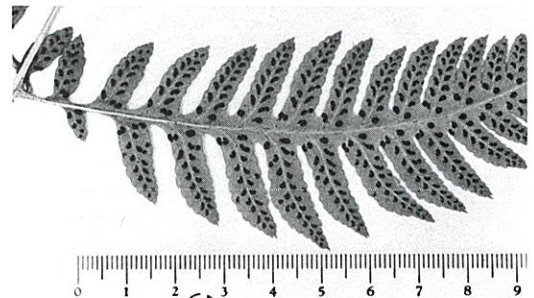


Fig. 2. ホクリクイヌワラビの胞子のう群 (芹沢36153)

考 察

今回検討した標本は、以上のように個々の形質については多少の差が認められる場合もあるが、全体としては一定の形態的なまとまりを持っており、その中で大きな不連続は認められない。それらは、一つのカテゴリ（すなわち、ホクリクイヌワラビ）に属すると判断される。そしてそのカテゴリは、羽片の切れ込みが深いだけでなく、根茎が概して短くは、葉はより接近してつく傾向があること、根茎上に残存する古い葉柄の基部が長いこと、根茎や葉柄基部の鱗片が長く、その色も明るいこと、葉の二形性があまり著しくないこと、葉柄や中軸の紅紫色が淡いこと、葉身先端部がより尾状になること、葉質が薄く、裂片辺縁の鋸歯もそれほど鋭くないこと、鉤形や半月形の包膜を持つ胞子の一群がまじることなどの点で、ウラボシノコギリシダとははっきり異なっている。ただし、杉本（1966）があげたホクリクイヌワラビの特徴のうち「羽片が真直」というのは、ホクリクイヌワラビ全体に見られる特徴ではない。

このような多岐にわたる差異は、同一種内の品種間の差異（通常単一の形質だけで異なる）とは異質なものである。むしろ、ホクリクイヌワラビのこれらの特徴がすべてイヌワラビに近付いた性質と理解されること、正常な胞子が形成されないことから、

生田氏のイヌワラビ×ウラボシノコギリシダという推定が、ホクリクイヌワラビ全体についてもあてはまると考えるのがよさそうである。特に一部の標本で葉柄・中軸が二色性になること、葉身の先端がかなり急に細まり、はっきり尾状になるものがあることは、イヌワラビの影響を強く示唆するものである。また、芹沢42176の近くで採集した芹沢42168(図3)は、根茎が短くは、古い葉柄の基部が1.5~2cmの長さで残ること、羽片がほとんど全裂すること、葉が草質で夏緑性であることなどの点でイヌワラビに極めてよく似ているが、小羽片が細く、一部を除き切れ込まないという点でホクリクイヌワラビにも似ている。この標本も、おそらくは極端にイヌワラビに似たホクリクイヌワラビの一型であろう。少なくともこのような植物が存在するという事実は、ホクリクイヌワラビとイヌワラビの関連をはっきり示すものと思われる。

なお、ウラボシノコギリシダは日本では千葉県、福井県以西の本州、四国、九州に分布しており、太平洋側にも多い。それに対してホクリクイヌワラビは、富山県から島根県にかけての日本海側に多く、太平洋側には少ない。四国、九州ではまだ発見されていない。つまりホクリクイヌワラビの分布域は、ウラボシノコギリシダに比べ日本海側に片寄っており、またより北方まで広がっている。このような分布の原因については、今後更に検討する必要がある。



Fig. 3. 芹沢42168 この標本もホクリクイヌワラビに含まれると思われる

Athyrium × *saitoanum* (SUGIMOTO) SERIZAWA, stat. nov.

A. shearerii form. *saitoanum* SUGIMOTO, Keys Herb. Pl. Jap. III, 404 (1966).

Ab *A. shearerii* rhizomate plus minusve brevior, reliquiis basium stipitum 4-12mm longis, squamis longioribus 3.5-6mm longis ferrugineis vel rufo-brunneis, frondibus minus dimorphis, stipitibus rhachidibusque minus purpurascens internum bicoloribus, laminis tenuioribus apice subabrupte attenuatis conspicue caudatis, pinnis inferioribus pinnatipartitis, segmentis margine crenulato-serratis, soris saepe elongatis usque 2mm longis, indusiis lunulatis vel unciformibus mixtis, sporis abortivis differt.

Hab. Sporadically found in the western parts of Honshu.

Representative specimens examined. Refer to tab. 1.

謝 辞

この報告は、最初にも述べたように、生田耕蔵氏

の指摘による所が大きい。私もそれまで、イヌワラビが片親とは考えてみなかった。ところが生田氏は、検討を託された私をもたもたしている間に、1984年12月、70歳で永眠されてしまった。ここに近畿地方のシダ植物をくわしく調査され、鋭い観察で多くの問題品を発見された氏の御冥福を、心からお祈りする次第である。

引用文献

- 中池敏之. 1975. Enumeratio Pteridophytarum Japonicarum, 143-144. 東大出版会.
杉本順一. 1966. 日本草本植物総検索誌シダ植物篇,

211, 404. 六月社.

Summary

The morphological characters of "*Athyrium sheareri* form. *saitoanum*" were compared with those of true *A. sheareri* and *A. niponicum*. "*A. sheareri* form. *saitoanum*" was separated from *A. sheareri* in less creeping rhizomes, longer scales, deeply dissected pinnae, thinner texture of laminae, etc., and was supposed to be the natural hybrid between *A. niponicum* and *A. sheareri*.

(Received May 9, 1986)

コモチミツバベンケイソウ (新品種) (米澤信道) Nobumichi YONEZAWA: A New Form of *Sedum verticillatum* LINN.

1985年9月、山梨県の北岳に登った際、ミツバベンケイソウが一斉に茎の節にむかごをつけているのに気がついた(写真1)。筆者は、それまでも7-8月には何度か登っているが、その時期(花期)には気付かなかったものである。なお、北岳のミツバベンケイソウは、全て、このむかごをつける型であると推定している。

京都で、このむかごを茎からはずし、植えたところ、写真2のように、新個体となった(若いときは、葉は輪生とならず、対生である)。

このむかごをつける型は、サハリンの標本でも確認できたが、果期にきちんと観察すれば、さらに産地は増えるものと思われる。

Sedum verticillatum LINN. form. *bulbiferum* YONEZAWA, form. nov.

Caulis bulbiferi.

Nom. Jap. Komochi-mitsuba-benkeiso (nov.)

Hab. Saghlin: (Z. TASHIRO, Aug. 1939, KYO). Honshu: Pref. Yamanashi: S. Alps Mt. Kitadake, nr. Okanbasawa, alt. 2000m (K. MIDORIKAWA, Sept. 28, 1977, KYO); Okanbasawa, Mt. Kitadake, Ashiyasu-mura, Nakakoma-gun, alt. ca. 2100m (N. YONEZAWA; Sept. 23, 1985; Holotype in KANA no. 117392).

(〒606 京都市左京区上高野大塚町2-16, Kamitakano-otsukamachi 2-16, Kyoto-shi, Kyoto Prefecture 606) (Received June 12, 1986)



写真1. コモチミツバベンケイソウ
(山梨県北岳大樺沢1985年9月23日撮影)

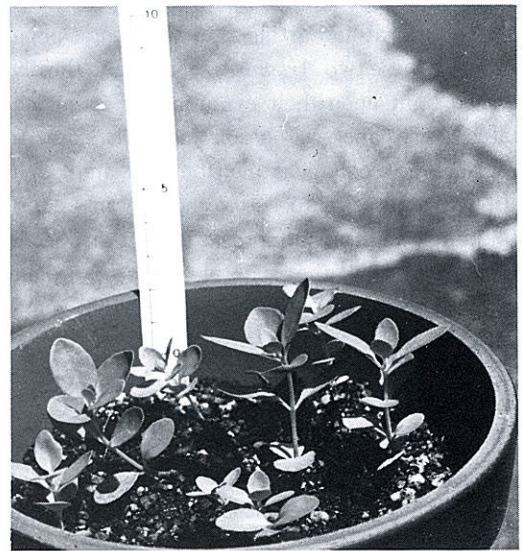


写真2. コモチミツバベンケイソウ
(1986年5月31日, むかごから生育したものを撮影)