

南木曾町田立で見つかったヌカイトチシダモドキと周辺の暖地性シダ

上野 勝典*・上野 由貴枝

A new record of *Dryopteris indusiata* (Makino) Makino et Yamam. found in Tadachi, Nagiso-machi, Nagano Pref., and other warm climate ferns at the habitat

Katsunori Ueno* and Yukie Ueno

1. はじめに

長野県南西部に位置する南木曾町では長野県の中で暖地性のシダ、特に西日本に分布するシダが見られる。田立は岐阜県との県境にあり、地理的にも長野県の山地が途切れて平野につながる場所となっているため、暖地性シダのフロンティアである。当地から過去に多くの暖地性シダの報告があり、2022年10月に複数回田立の滝周辺を探索して、新たな暖地性シダが見られたので報告する。なお、ここでは暖地性のシダとして「長野県のシダ植物」(大塚 1987)の定義に従った。

2. 環境と見られた暖地性シダ

探索した田立の滝周辺は標高が500~700 mで、南側向き斜面となりスギ林が多い。斜面が急であることにより川は急流で、また岩場や大きな石が多い。南向き斜面ではあるが、比較的空中湿度が高い感じがした。南木曾町は県南部とはいえ冬場の最低気温は-氷点下10℃近くなる日もあるが、当地は北風が入りにくい地形のため、暖地性シダが生育できる環境になっているものと推定される。林床にはベニシダがもっとも多く見られ、その形態に変化が大きく、普通のベニシダかどうか迷う個体が多い。オオベニシダも多く、ときおりトウゴクシダも見られ、稀にマルバベニシダが混じっている。冬の気温が低いためか、天龍村付近で見られるカナワラビの仲間やマメツタなどを見ることはなかった。表1は見られた暖地性シダのリストで、この中でもヌカイトチシダモドキは長野県では初めての記録となった。ヌカイトチシダモドキ、ギフベニシダ、キノクニベニシダについては、神奈川県岡武利氏に標本と写真によって同定いただき、またこれらのシダ植物の特徴について多くの情報をいただいたので、それも参考にしながら以下に紹介する。

3. 注目すべき暖地性シダ

ヌカイトチシダモドキ(オシダ科) 写真1、2
Dryopteris indusiata (Makino) Makino et Yamam.
 標本: NAC199701

羽片が軸に対してほぼ直角について、やや鎌形にまがったベニシダ類が一株だけあった。葉は3枚つけており、胞子囊群もついた成熟した株であった。胞子囊群はやや外側に付き、葉柄基部の鱗片は黒っぽい褐色で、この形態からヌカイトチシダモドキではないかと思われた。長野県でのヌカイトチシダモドキの記録はこれまでに無く、著者も未見のシダであったことから、岡武利氏に写真と標本をお送りして同定していただいたところ、ヌカイトチシダモドキとのことであった。その特徴は以下である。

- ・羽片が葉軸に直角につき、柄はほとんどない、先端側で上部に曲がる



写真1 ヌカイトチシダモドキの生育状況
 南木曾町田立 2022.10.8

*Corresponding author: hqi06262@nifty.com

- ・葉柄基部の鱗片はベニシダよりも黒みが強い
- ・孢子嚢群は中間からやや外側
- ・包膜の色は灰白色のものと紅色になるものがあるようだが、本県のは未確認である（海老原 2017）。

そのほか、全体の形としてやや横広の感じがしたのは、一番下の羽片がもっとも長いことによると思われる。

周囲をよく探してみたものの、他に見つけることはできなかった。静岡県以西に分布するシダで、岐阜県では南中部を中心に分布するとされる（岐阜県植物誌調査会 2019）。

オニヒカゲワラビ（メシダ科）

Diplazium nipponicum Tagawa 標本：NAC199698

田立の滝のすぐ近くの斜面に、多数のオニヒカゲワラビが群落をつくっていた。非常によく成長しており、葉身が 1m にもなるような個体がいくつもあった。この周辺では別の場所でも見つけており、今のところ 3 か所で確認できた。オニヒカゲワラビは長野県では以前は県北部の新潟県との県境付近で見られていたが（長野県植物目録編纂委員会 2017）、近年では県南部の飯田市南信濃、また内陸部の辰野町でも見つかっており、県内部に入りつつあるシダの一つである。シカの食害にあいにくいので、今後急速に増えていくことが考えられる。キヨタキシダ *Diplazium squamigerum* (Mett.) C.Hope も回りに見られたことから、両種間の雑種を探したが見つかることはできなかった。

ギフベニシダ（オシダ科） 写真 3、4

Dryopteris kinkiensis Koidz. ex Tagawa

標本：NAC199702

溪流のすぐ脇に、ベニシダ類の見かけないシダが一株だけ見られた。葉面の色が濃い緑色で、葉身は細長く、羽片の鱗片が少なく、また袋状鱗片も少ない。葉柄基部の鱗片の色は薄い褐色で、思いあたるシダが無かったため、標本を岡武利氏に確認いただいたところ、ギフベニシダとのことだった。サイゴクベニシダに似るとされることが、葉質はやや薄いようである。

ベニシダやサイゴクベニシダなどのベニシダ類の多くが無配生殖だが、ギフベニシダは有性生殖種であるため 1 孢子嚢に 64 個の胞子が生産される。今回採取した標本では孢子嚢群はついていないものの、まだ小型で少数であったこととすでにほとんどはじ

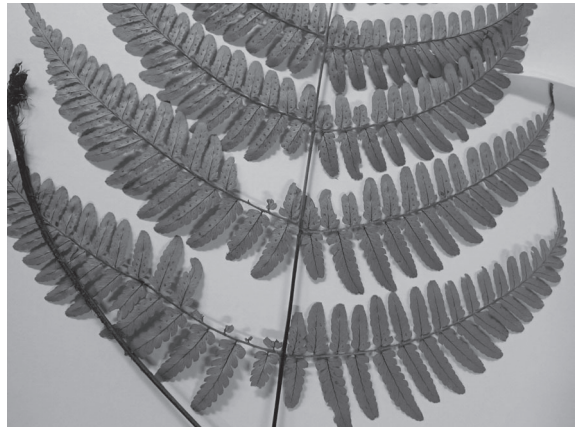


写真2 ヌカイトチシダモドキの葉の裏面



写真3 ギフベニシダの生育状況 南木曾町田立 2022.10.8



写真4 ギフベニシダの羽片の裏面

けていたため、胞子の数を確認することはできなかった。長野県では長野市と天龍村での記録があるだけで（長野県植物目録編纂委員会 2017）、これまでほとんど見つからない暖地性のシダである。

キノクニベニシダ（オシダ科） 写真 5、6

Dryopteris kinokuniensis Sa.Kurata

標本：NAC199716

長野県ではキノクニベニシダは天龍村での記録

があるものの（長野県植物目録編纂委員会 2017）、ベニシダやトウゴクシダと見分けることが困難で、これまで認識できていないシダだった。田立にはベニシダが多く形態もいろいろなものが見られたため、キノクニベニシダがあるのではないかとそれらしい個体をいくつか集めて、岡武利氏に同定いただいたところ、そのうちの 하나가キノクニベニシダと同定された。本種はハチジョウベニシダとヌカイタチシダモドキの雑種起源の種とされ、特徴は以下である。

- ・小羽片がベニシダよりも深く切れ込んで先端がとがる傾向がある
- ・葉柄基部の鱗片が赤褐色から黒褐色
- ・ソーラスがやや外側に付く（内側寄りも混じっていることがある）
- ・包膜の中央が赤みを帯びる
- ・羽片は葉軸に対して垂直に近く出て、ほぼ対生となる

関東のものは、鱗片が黒っぽく、羽片の柄はほとんど無いように見え、また葉身上部はトウゴクシダのように矮小になることがあり、これを関東型と呼んでいるという。これらの特徴ははっきりしているように思えるが、一つ一つの特徴だけではベニシダやトウゴクシダの変異の範囲とも重なっており、これらの特徴を同時に持っているものをキノクニベニシダとするのが無難であると感じた。このような観点から天龍村と飯田市座光寺で探したところ、それぞれでキノクニベニシダとして良いものを見つけることができた。区別ができるようになれば、今後、他の産地がみつかるものと期待される。

天龍村 NAC199717

飯田市 NAC199720

ヒメカナワラビ（オシダ科）

Polystichum tsus-simense (Hook.) J.Sm. var. *tsus-simense* 標本：NAC199715

道路脇のコンクリート壁の上部にヒメカナワラビが群落をつくっていた。比較的乾いた環境のように見えるが、生育は良好で大きく育っている。長野県ではオオキヨズミシダ *Polystichum tsus-simense* (Hook.) J.Sm. var. *mayebarae* (Tagawa) Sa.Kurata は比較的見ることができるものの、ヒメカナワラビを見ることはほとんどなく、記録では天龍村と小谷村となっている（長野県植物目録編纂委員会 2017）。過去に飯田市南信濃の 1 か所で見ただけであった。岐阜県植物誌 (2019) では岐阜県南西部



写真5 キノクニベニシダの標本 南木曾町田立

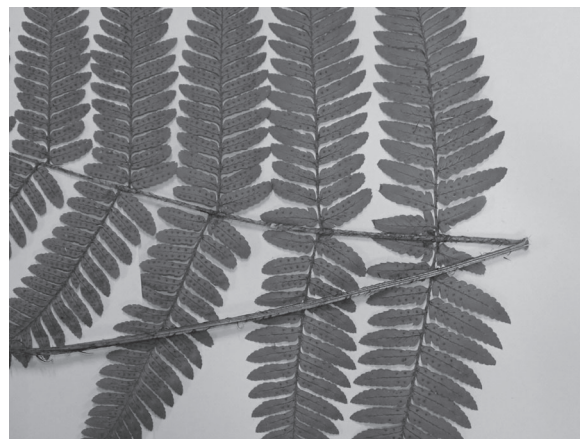


写真6 キノクニベニシダの葉の裏面

から中部となっており、南木曾町付近での分布は無いようである。

ナガバヤブソテツ（オシダ科）

Cyrtomium devexiscapulae (Koidz.) Ching

標本：NAC199714

ヒメカナワラビの生育しているコンクリート壁のすぐ近くで、10 株前後のナガバヤブソテツが生育していた。まだ幼株でどれも孢子囊群を付けるまでには成長していなかったため、最近進出してきたか、あるいは近くに親株が生育している可能性がある。ナガバヤブソテツは長野県では、2005 年に天龍村で初めて見つかったから（上野・上野 2006）、それ以降県南部で時折見られるようになった。稀に県中部でも見つかったので、今後、県内で増えてくる可能性がある。

その他の暖地性シダ

田立の滝付近で見られるシケチシダは裏面に毛が密生するタカオシケチシダである。長野県では他に根羽村での記録がある。個体数は非常に多く、大き

な群落をつくっている。サイゴクベニシダ、フモトシダ、イワヘゴはごく稀に見られ、個体数は非常に少なく、たまに一株で見られるだけである。

4. まとめ

南木曾町田立の滝周辺の暖地性シダの生育状況を調べた。その結果、ヌカイタチシダモドキを長野県で初産として記録し、また県内の新たな産地となる暖地性シダを複数種確認することができた。まだ現地の一部しか調べていないため、新たな暖地性シダを発見できる可能性が高く、今後も調査を継続していきたい。

謝辞

神奈川県岡武利様にはヌカイタチシダモドキ、ギフベニシダ、キノクニベニシダの同定をいただくとともに、その特徴について多くの情報をいただきました。また本報告の執筆において有益な助言をいただきました。心より感謝申し上げます。長野市の

大塚孝一様には、キノクニベニシダの特徴と同定の助言をいただきました。心より感謝申し上げます。

引用文献

- 上野勝典・上野由貴枝 (2006) 長野県産シダ植物の新産地 (3). 長野県植物研究会誌 39: 123-127.
- 海老原淳 (2017) 日本産シダ植物標準図鑑Ⅱ. 学研.
- 大塚孝一 (1987) 長野県のシダ植物. 信毎書籍印刷.
- 岐阜県植物誌調査会 (2019) 岐阜県植物誌. 文一総合出版.
- 長野県植物目録編纂委員会 (2017) 長野県植物目録. 長野県植物目録編纂委員会.
- Fujiwara T., J. Ogiso, S. Ishii, K. Togo, N. Nakato, S. Serizawa Y.S. Chao, H.T. Im, A. Ebihara and Y. Wtano. 2021. Species Delimitation in the *Phegopteris decursivopinnata* Polyploid Species Complex (Thelypteridaceae). Acta. Phytotaxon. Geobot. 72. 205-226.

表 1 南木曽町田立の滝周辺で見られた暖地性シダのリスト

種名	科
カタヒバ <i>Selaginella involvens</i> (Sw.) Spring	イワヒバ
コヒロハハナヤスリ <i>Ophioglossum petiolatum</i> Hook.	ハナヤスリ
コウヤコケシノブ <i>Hymenophyllum barbatum</i> (Bosch) Baker	コケシノブ
キジノオシダ <i>Plagiogyria japonica</i> Nakai	キジノオシダ
オオキジノオ <i>Plagiogyria euphlebia</i> (Kunze) Mett.	キジノオシダ
コバノインカグマ <i>Dennstaedtia zeylanica</i> (Sw.) Zink ex Fraser-Jenk. et Kandel	コバノインカグマ
フモトシダ <i>Microlepia marginata</i> (Panzer) C.Chr.	コバノインカグマ
イノモトソウ <i>Pteris multifida</i> Poir.	イノモトソウ
ウスヒメワラビ <i>Acystopteris japonica</i> (Lueress.) Nakai	ナヨシダ
※ゲジゲジシダ <i>Thelypteris decursivepinnata</i> (H. C. Hall) Ching	ヒメシダ
ハリガネワラビ <i>Thelypteris japonica</i> (Baker) Ching	ヒメシダ
ヤワラシダ <i>Thelypteris laxa</i> (Franch. et Sav.) Ching	ヒメシダ
ウスバミヤマノコギリシダ <i>Diplazium deciduum</i> N.Ohta et M.Takamiya	メシダ
オニヒカゲワラビ <i>Diplazium nipponicum</i> Tagawa	メシダ
タカオシケチシダ <i>Athyrium decurrenti-alatum</i> (Hook.) Copel. f. <i>platyphyllum</i> (H.Itô) Seriz.	メシダ
ヒロハイスワラビ <i>Athyrium wardii</i> (Hook.) Makino	メシダ
ホソパイスイワラビ <i>Athyrium iseanum</i> Rosenst. var. <i>iseanum</i>	メシダ
カタイノデ <i>Polystichum makinoi</i> (Tagawa) Tagawa	オシダ
イノデモドキ <i>Polystichum tagawanum</i> Sa.Kurata	オシダ
サイゴクイノデ <i>Polystichum pseudomakinoi</i> Tagawa	オシダ
ナンゴクナライシダ <i>Arachniodes fargesii</i> (Christ) Seriz.	オシダ
ヒメカナワラビ <i>Polystichum tsus-simense</i> (Hook.) J.Sm. var. <i>tsus-simense</i>	オシダ
イワヘゴ <i>Dryopteris atrata</i> (Wall.ex Kunze) Ching	オシダ
オオクジャクシダ <i>Dryopteris dickinsii</i> (Franch. et Sav.) C.Chr.	オシダ
キヨスミヒメワラビ <i>Dryopteris maximowicziana</i> (Miq.) C.Chr.	オシダ
ベニシダ <i>Dryopteris erythrosora</i> (D.C.Eaton) Kuntze	オシダ
オオベニシダ <i>Dryopteris hondoensis</i> Koidz.	オシダ
ヌカイタチシダモドキ <i>Dryopteris indusiata</i> (Makino) Makino et Yamam.	オシダ
マルバベニシダ <i>Dryopteris fuscipes</i> C.Chr.	オシダ
キノクニベニシダ <i>Dryopteris kinokuniensis</i> Sa.Kurata	オシダ
ギフベニシダ <i>Dryopteris kinkiensis</i> Koidz. ex Tagawa	オシダ
トウゴクシダ <i>Dryopteris nipponensis</i> Koidz	オシダ
サイゴクベニシダ <i>Dryopteris championii</i> (Benth.) C.Chr. ex Ching	オシダ
ナガバヤブソテツ <i>Cyrtomium devexiscapulae</i> (Koidz.) Ching	オシダ
オオクボシダ <i>Micropolypodium okuboi</i> (Yatabe) Hayata	ウラボシ

※ゲジゲジシダ：ゲジゲジシダは近年コゲジゲジシダ *Thelypteris decursivepinnata* (H. C. Hall) Ching とオオゲジゲジシダ *Thelypteris itoana* Seriz. の 2 種に分けられ (Fujiwara et al. 2021)、長野県のはほとんどコゲジゲジシダと思われるが、まだ認識不足であるため、ここではゲジゲジシダとした。学名はコゲジゲジシダを用いた。