

福井県で確認されたコクラン (*Liparis nervosa* (Thunb.) Lindl.) の 生育地と個体数の記録 (2021–2025)

榎本 博之^{*,**}・阪本 英樹・櫻井知栄子^{*,**}・初田 利雄^{*}・藤野 勇馬^{*,**}・山下 照世^{**}

Records of the locality and growing population of *Liparis nervosa* (Thunb.) Lindl. identified
in Fukui Prefecture (2021-2025).

Hiroyuki ENOMOTO^{*,**}, Hideki SAKAMOTO, Chieko SAKURAI^{*,**},
Toshio HATSUTA^{*}, Yuuma FUJINO^{*,**}, Teruyo YAMASHITA^{**}

(要旨) 筆者らは福井県内で、2021年2月28日から2025年10月13日までコクラン (*Liparis nervosa* (Thunb.) Lindl.) の生育地と個体数を調査した。2020年までは福井市、越前市、高浜町の5カ所で個体を確認したが、2021年から2025年にかけて、新たな生育地が坂井市、敦賀市、高浜町で確認され、9カ所になった。坂井市、敦賀市、高浜町2ヶ所の場所は過去の植物標本記録がなく新生育地であった。生育地の地形と植生タイプは里山のスギが植林された落葉・常緑広葉樹混交林であった。5年間の調査で林床の下草等の管理放棄による植生環境の変化やシカの採食で個体数は減少傾向にあった。下草を刈るなどの管理している場所では個体数が維持されていた。

キーワード：コクラン、産地、絶滅危惧植物、生育環境、福井県

はじめに

ラン科のコクラン (*Liparis nervosa* (Thunb.) Lindl.) は、常緑広葉樹林内などの半日陰の比較的明るい林床に生えるクモキリソウ属の多年性植物である。日本では本州（茨城県以南）、四国、九州、海外では朝鮮半島、中国大陸にも分布する（北村ほか、1964；正宗、1969；前川、1971；イズミ、1982；里見、1982；神田、1984；橋本ほか、1991；中島、2012；大橋ほか、2015；遊川、2015）。福井県でも自生しており、県域絶滅危惧Ⅱ類に分類されている（福井県、2016）。近隣府県では、石川県では個体数が少なく、絶滅危惧Ⅰ類に、京都府が要注目種に指定している（里見、1992；石川県、2020；石川県絶滅危惧植物調査会、2022；京都府、2022）。福井県での生育地は敦賀市白木、西原（沓見）、小浜市久須夜岳と報告されている（渡辺、2003）。福井の野草（下）でも個体数は少なく稀に嶺南に生育が確認されていると報告されている（若杉1998）。標本としてあわら市、敦賀市、小浜市、美浜町、若狭町、おおい町は1970～1990年代に採集され、2011年に福井市で、2012年に高浜町で採集されている。

コクランの生育状況は、前報では、福井市、越前市、

高浜町の5カ所で個体を確認したが、その後、調査を継続した結果、2021年～2025年の調査では、新たに坂井市、敦賀市、高浜町で生育地が確認され、9カ所になった（榎本・阪本、2021）。

調査地と調査方法

福井県でかつてコクランの採集記録がある生育地を中心に林内を踏査して本種の生育を目視で観察した（宮脇、1967；宮脇、1969；梅原、2016）。確認された各々の生育地はアカマツとスギが混じる落葉・常緑広葉樹混交林であった。コクランは林床の半日陰地にまばらに分布していた。

結果

1. 福井市川西地区

2021年2月28日に福井市川西地区でコクラン25個体を確認し、2025年9月28日まで個体数の推移を調査した（表1）。2022年5月26日には2個体、6月10日には12個体が生育していた。2023年3月26日には10個体が確認でき、開花時期の6月3日には調査範囲を広げて調査したが、12個体しか確認できなかった。2024年

連絡先：TEL 0776-35-2844

* (Corresponding author) 福井市自然史博物館友の会 〒918-8006 福井市足羽上町147
Friends Membership of Fukui City Museum of Natural History, 147 Asuwakami, Fukui City, Fukui 918-8006, Japan.

** 福井県自然観察指導員の会
NACS-J Fukui.

表1. 福井県で確認されたコクラン (*Liparis nervosa* (Thunb.) Lindl.) の生育地と個体数推移 (2021-2025)

(年)	調査時期 (月/日)	福井県内調査地域							高浜町高浜地区 E	
		福井市川西地区	坂井市三国地区	越前市味真野地区	敦賀市敦賀地区	高浜町青郷地区 A	高浜町高浜地区 B	高浜町内浦地区 C		高浜町内浦地区 D
2021	2/28	25								
	4/17					10				
	5/3			0		10				
	5/4					10				
	5/18					10				
	6/6					10				
	7/4			0						
	7/15				3					
2022	4/17					15			1	発見
	4/30					10				
	5/26	2								
	5/29			0						
	6/7		1							
	6/10	12								
	6/12					10				
	6/28				3					
	9/14				3					
	9/17					13				
2023	3/3					5				
	3/26	10	9		3					5 発見
	4/21									
	4/23									
	5/9					10				
	6/3	12	15							
	6/25			0						
	7/9									5
7/23									5	
2024	1/14	61	8							
	4/20				1	10				13
	5/5				10					
	6/21							35		
	6/22									13
	10/14			0						
2025	2/28				2					
	4/19					6				
	5/5				0	6				
	5/24					6		7		
	6/8				0					
	6/21	25	0		0					
	7/16				0					
	9/27	45	0			1	18	26		26
	9/28									
	10/13			0						

前報では誤認していました。青郷地区B ⇒ 高浜地区B
 青郷地区C ⇒ 内浦地区C に訂正します

1月には調査範囲をさらに広げて調査した。生育地付近では2016年頃から行われていた道路工事、建物附属設備の増築などが完了しており、林道沿い中心に小さい個体も含めて61個体が確認できた。しかし、大きな個体にはシカの採食と思われる一部切り取られた葉やバルブが見られた。2025年6月21日には25個体が観察されたが、ササによる自然遷移とシカの採食をうけ、開花個体も少なかった。

新たな林道の工事が2019年6月にも行われていたが、2020年から2025年には旧道付近のコ克蘭生育地の雑草管理が全くなされなくなり、ササなどがさらに生い茂り、小さい個体は出芽がまばらで、2020年に比べ開花、結実個体は減少傾向になっている(図1, 2)。2025年9月28日に新道付近を中心に範囲を広げ調査した結果、別の場所で14個体、6個体が離れた場所で発見され、小さな個体を含めて45個体が生育していた。しかし、以前あった1群落はササの被圧で個体も見つからなかった。



図1. コ克蘭の生育状況(福井市 2020年7月8日)
開花個体が見られる

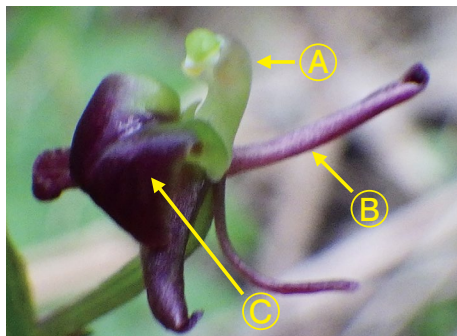


図2. コ克蘭の花(2020年7月8日)
① ずい柱 ② 背萼片 ③ 唇弁

2. 坂井市三国地区

2022年6月7日に坂井市三国地区でコ克蘭1個体を確認した。そこで2025年9月まで個体数を調査した。2023年3月26日に9個体、6月3日には15個体を確認した(図3)。2024年1月14日には8個体を確認した。付近にはシカの食み跡や排泄物が所々に見られた。

2025年6月21日の生育時期には、個体は確認できなかった。結実時期の9月28日にも見つからなかった。生育地では下草が多くなっていた。草が増えた場所で調査をしたが、まったく個体数は確認できなかった(図4)。



図3. コ克蘭の個体(坂井市三国2023年6月3日)
① 下草が少ない場所に生育していた。



図4. コ克蘭が確認できなかった(坂井市三国2025年9月28日)
① 下草が多くなっていた。ササの被圧で遷移が進んでいる。

3. 越前市味真野地区

2014年8月3日に越前市味真野地区でコクラン1個体を発見したが、2021年5月から2025年9月に個体数を調査したが生育個体を確認できなかった。周辺には下草がほとんど見られない状態になっていた。

4. 敦賀市敦賀地区

2021年7月15日に敦賀市敦賀地区でコクラン3個体を確認した。2022年6月28日、9月14日にも3個体を確認した。2023年4月21日にも3個体を確認した。2024年5月5日に1個体を確認した(図5)。6月21日に詳細に個体数を調査したところ10個体が生育していた。2025年2月28日に2個体を確認した。生育時期の5月5日、6月8日には個体を確認できなかった。開花時期の7月16日にも個体は確認できなかった。付近は遊歩道があり、定期的な草刈りなどの管理が行われているが、シカの侵入を防止する囲い柵もない状態であった。シカの採食による個体数の減少や下草等が生育しにくい環境になっていた。



図5. コクランの個体(敦賀市2024年5月5日)
シカの採食で下草がなくなっているが、道路脇ののり面に生育していた

5. 高浜町青郷地区A

付近は公園になっており、前報では町内の道路工事でなくなるコクランの個体を、維持する目的で2020年から公園内に移植していた。2020年11月には小さな個体を含めて15個体あった。2021年4月から6月に10個体を確認し、2022年4月17日には15個体を確認したが4月30日には10個体となっていた。9月17日には13個体が確認できた。2023年3月3日には5個体、5月9日には10個体確認できた。2024年4月20日から6月22日にかけて10個体が確認できた。2025年4月19日から5月24日にかけて6個体が確認できたが、9月27日には1個体と減少していた。

シカの侵入を防止する囲い柵も施されており、生育環境が保全される状態になっている。しかし、年数を経るごとに個体が枯死して、出芽する個体数が減少していった。

6. 高浜町高浜地区B

前報では2020年11月には小さな個体を含めて68個体のコクランを確認していた。

生育地Bはスギの植林を行っている里山であるが、シカの採食によって周辺の林縁の下草はほとんど無くなっていた。2024年6月22日には35個体を確認した。舗装された林道と林縁部ののり面1mほどが、草刈りなどされて、シカの採食が比較的少なく、コクランが残っていた。しかし、付近にはシカの食み跡や排泄物が見られ、コクランの小さい個体やノギランなどの葉などの上部が食まれていた。2025年5月24日の調査では、7個体が確認できたが、個体数の減少は大きかった。9月27日には18個体が確認できたが、倒木の下や集落の住民が設置したシカの防護柵の中で生育している個体であった(図6, 7)。



図6. コクランの生育地(高浜町高浜地区B 2025年9月27日)
シカの採食のしにくい、倒木の下に結実個体が残っていた。



図7. コクラン生育地の金網の設置状況(高浜町高浜地区B 2025年9月27日)
林道とスギ林の間ののり面に生育している。○で囲った中に個体がある。

7. 高浜町内浦地区C

2020年11月23日に6個体が生育していた場所付近を調査した。2025年9月27日には、竹林の中の施設に続く林道沿いにも個体が生存していた(図8)。さらに範囲を広げて集落住民の代表者と調査した。神社の境内や参道などで26個体を確認した。生育場所は集落での草刈りなどの手入れがなされていた。しかし、シカの囲い柵も施されてなく、下草も少ない状態であった。



図8. コクラン生育地(高浜町内浦地区C 2025年9月27日)
シカの採食で下草がなくなり、イノシシの掘り起し跡が見られた。○で囲った中に個体がある。

8. 高浜町内浦地区D

2022年4月17日に調査したところ1個体が生育していた。生育場所は神社の付近で集落での草刈りなど手入れがなされていた。しかし、シカの囲い柵もなく、下草も少ない状態であった(図9)。



図9. コクラン(高浜町内浦地区D 2022年4月17日)
シカの採食で下草がなくなっていた。

9. 高浜町高浜地区E

2023年4月23日に調査したところ5個体を発見した。7月9日、7月23日にも、5個体を確認した。2024年4月20日には、13個体を確認した。6月22日にも13個生育していた。2025年9月27日に範囲を広げて調査したところ、26個が確認できた。一部の個体は結実して

いた(図10)。生育地は集落の遊歩道や神社の参道近くにあり、草刈りなどの手入れがなされていた。付近には様々なキノコ子実体が見られた。しかし、シカの囲い柵もなく、下草も少ない状態になっていた。



図10. コクラン(高浜町高浜地区E 2025年9月27日)
一部、結実した個体があった。周辺には下草も少ない状態。

考察

コクランの分布と生育環境、地形、植生、シカ採食との関係

コクランの生育場所はスギが植林された二次林、竹林や常緑広葉樹林などの比較的暗い林床に生えることが知られている(正宗, 1969; 前川, 1971; イズミ, 1982; 里見, 1982; 神田, 1984; 橋本ほか, 1991; 中島, 2012; 大橋ほか, 2015; 遊川, 2015)。

千葉県柏市では、コクランは落葉広葉樹林が維持され、植生管理が放棄された土地に比較的多く生育し、やや乾燥した森林の林縁部の場所を好むとされている。しかし、希少植物種のコクランの保全においても草刈りを継続することは、重要であると説明している(瀧下ほか, 2014)。福井市川西地区の1つの群落では、2021年には25個体が確認できたが、2022年には自然遷移が進み、12個体に減少した。2023年にも12個体しか確認できなかった。ササなどの被圧によって自然環境の変化が進み、倒木の隙間などササの少ない場所にコクランが辛うじて残存している状態になっていた。2024年になって、新たな林道が整備された道沿いに群落が確認できた。その付近では草刈りをされるようになったため、生育場所の環境が変化して、新たにコクランの生育に適した場所になったと考えられる。千葉県でも農地の維持管理や、集落の環境保全の目的で管理されている神社・寺院や自治体等で管理されている学校・施設などの付近では、希少植物が安定して

保全されている。コクランが生育する環境を保全することは、人間が行う草刈りなどの生活活動との関係が深いといえる。

コクランの生育が確認されている鳥取県の鳥取西道路付近では、工事に伴う生育環境への影響を最小限にするために、環境保全措置の一つである樹木の「胴切り」処理を行っている。

2010年の「胴切り」から5年たったコクラン生育地では、個体数が増加傾向になり、結実個体も発見され、林縁部の植生が安定していれば、今後も継続して生育すると報告している（国土交通省，2024；安木ほか，2019）。福井市川西地区でも、群落の生育場所が変化し、コクランの適切な環境で個体数を維持している。草刈りなどを行い、適度に下草の生育する条件を整えて、コクランの個体数を維持し、増加に転じているのである。福井でも今後、この事例を検証して、取り組む必要がある。

坂井市三国地区では、生育地が公園になっており、スギやマツの2次林があり、シカなどの侵入を防ぐ防護柵などがある。公園の管理がしっかりしており、除草の時期を変えるなど直射日光を和らげて、過度な乾燥を防ぐ対策をすれば、小さな個体も弱らずに維持する可能性がある。

高浜町青郷地区Aでは、個体維持のために公園に移植していたが、個体数は減少傾向になっていた。ラン科植物は光合成で栄養を維持するだけでなく、菌に栄養を依存している菌従属栄養植物の性質があり、移植した時、うまく菌との共生を行わない場合は、数年間は生存しているが、徐々に弱ってしまう傾向にある。

敦賀市や高浜町の高浜地区Bや内浦地区Dでは、現在のコクランが生育する場所はスギやモウソウタケが混じる落葉広葉樹混交林の縁にあり、林道近くのり面に辛うじて、道路に並行して残っているに過ぎない。林縁の下層植生もシカによる被害を受けており、ほとんど植物が生えていない状態となっている。生育地付近ではシカによる採食によって草種の減少を招き、直射日光や乾燥などでコクランの生育環境が著しく悪化したと考えられる。道路に隣接しているのり面であることによって、定期的な草刈りや地域住民が管理している場所になっており、シカなどの野生動物が近づきにくい状態にあったが、近年では、そこにもシカが入り込んでいて、下草もない状態になっている。コクランは金網などを設置してシカが入られなくなった場所に生存しているが、草刈りなどが行われなくなれば将来は個体数の減少は免れない可能性はある（図7）。

石川県の白山周辺ではカメラによる調査を行っており、シカの撮影頻度が年々増加している。シカの侵入から約10年で植生が変化してしまうほど影響力を持つため、

シカの個体数の増加に注視している。捕獲などによる個体数の維持や減少への早期の対策が急がれると報告している（北市ほか，2021）。現在でも、コクランは林床と林道の境界に生育しており個体数が少ない状態である。今後、シカの採食によって、下層植生が衰退し、生物多様性の調和が崩れて、より個体数が減少する可能性が考えられる（榎本・阪本，2021）。

ニホンジカの採食によって福井県嶺北地域を中心に農作物の被害が増加している。そこで捕獲目標を嶺南5,500頭、嶺北7,200頭に設定して捕獲体制を強化している（福井県，2024）。この体制を維持し、ある程度のシカ生息密度を下げる活動を持続させる必要がある。シカの生息密度を明らかにして、植生が維持可能な生息密度に調整していくことが、林床の植物相、昆虫相、土壌動物相を含むコクランの生育地環境の多様性を維持する方法であると考えられる。この体制の継続は、現在ある福井県のコクランの個体数が今後どのように推移するかに大きな影響を及ぼす可能性があると考えられる。越前市、高浜地区Bの一部では、かつてコクランがあった場所には、ほとんど下層植生がなく、環境が変化し、コクランの生存が確認できなくなっている。

同様に福井県に自生しているラン科のツレサギソウも、シカの採食と虫による被害で個体数が減少している。ツレサギソウはシカの採食により、開花しても小さな個体で結実まで発育する個体が確認されなかった。さらに開花した個体でもアブラムシ類の虫害によって結実に至らない個体も多い（榎本ほか，2021）。

今後はコクランが生育する自然環境を調べ、森林の保護や林縁部の草刈り、訪花昆虫の状況、シカの頭数調整も視野に入れて取り組む必要がある。

人間が植物の生活史や生態系を少し視野に入れて活動することが生物多様性の維持に重要な要素になっている。コクランの生育場所は直射日光があたらず、適度に明るく、湿度の変化が少ない場所を好む。そのような場所を「胴切り」などで人工的に範囲を決めてゾーニングし、適度にササなども除草して環境を整えておくことも必要であろう。

一方でコクランを含め絶滅に瀕した多くのラン科植物がランミモグリバエの脅威にさらされている。ランミモグリバエの防除はラン科植物を保全する上で喫緊の課題であると報告している（辻田ほか，2019）。福井県のコクランの生育地でも花が咲き、果実が成熟する個体数が少なくなっている。

現在、福井県では農村地域の高齢化、限界集落の増加により、農村に隣接した二次林・草地の管理放棄、シカ、イノシシなどの獣害をはじめとする農業を取り巻く環境の変化が進み、その中で絶滅のおそれが出てきた植物や生物が増加している。

調査で県内9ヶ所の生育地が確認されたが、越前市の生育地では個体の確認ができなかった。どの地域も人里に近い林縁部にあり、大きな環境の変化の中で個体数が漸減している。

コクランの個体数推移と里山の遷移やシカ採食による変化を定期的に観察し、コクランの保全に適する環境や影響について調査し、さらには増殖に向けた繁殖技術、移植方法などを引き続き検証する重要性が増している。個体数を増やすための園芸技術を用いた繁殖方法もあり、新芽の株分けとバルブを1本ずつ切り離し、水平な状態で用土に埋めることによってバック吹きができる。さらに種子が採れたら、シュンランの鉢に播くことで、発芽を促し、新たな個体を増やすことが可能である(橋本, 2001)。このように、コクランはラン科植物の中では人工的に栽培することが比較的容易であるため、環境条件を人間が整えることができれば、個体数を増やすことができる。しかし、その地域のコクランはその地域特有の遺伝情報を持っている可能性があるため、遺伝子の人工的攪乱を避けるためにも、人工的に増殖した個体は地区ごとに限定して移植するなど注意を払う必要がある。2021年に前報(榎本・阪本, 2021)でコクランの生育状況に報告したことによって、敦賀市や高浜町高浜地区B、内浦地区Cの地域住民がコクランの生育場所を守る活動にもつながっている。高浜町高浜地区Eでも一部住民内で観察会が実施され、保全活動につながるような機運になっている。このように地域の人々が地域の自然に関心を持ち、コクランの個体数の維持、増殖を図る活動に取り組むことが必要である。さらに、地域の生物多様性を高めていく知見を増やし、地域の自然環境を理解し、守っていく人々の協力の輪を広げていくことも重要である。

謝辞

本稿をとりまとめるにあたって、越前町立福井総合植物園名誉園長の若杉孝生氏にはコクランの同定、福井県における分布情報、生育環境、現状および過去の生育状況についてご教授いただいたことに深く御礼申し上げます。福井総合植物園園長の松本淳氏、福井市自然史博物館学芸員の柴田あかり氏、元福井県自然保護センター所長の多田雅充氏、福井県丹南農林総合事務所課長 廣瀬直人氏、福井県立鯖江高等学校教諭の黒田明穂氏の各位には、現地調査、標本調査、データ整理についてご協力いただいたこと厚くお礼申し上げます。「改訂版 福井県の絶滅のおそれのある野生動植物」の編纂のための調査と環境省第5次レッドリスト作成のための福井県調査の調査員の皆様には情報共有など便宜を図っていただいたことお礼申し上げます。

引用文献

- 榎本博之・阪本英樹, 2021, 福井県で確認されたコクラン (*Liparis nervosa* (Thunb.) Lindl.) の生育地と個体数 (2014-2020) の記録. 福井市自然史博物館研究報告, (68), 79-86.
- 榎本博之・阪本英樹・水上幸彦, 2021, 福井県で確認されたツレサギソウ (*Platanthera japonica* (Thunb.) Lindl.) の生育地と個体数 (2017-2020) の記録. 福井県自然保護センター研究報告, 24, 79-86.
- 福井県安全環境部自然環境課編, 2016, 改訂版福井県の絶滅のおそれのある野生動植物. 福井県, 375p.
- 福井県, 2024, 第5期 福井県第二種特定鳥獣管理計画 (ニホンジカ). 福井県, 3-9.
- 橋本保・神田淳・村川博実, 1991, カラー版野生ラン. 家の光協会, 183p.
- 橋本季正, 2001, ふやして楽しむ野生ラン41種. 東京山草会 ラン・ユリ部会(編) ふやして楽しむ野生ラン. (社)農村漁村文化協会, 131p.
- 石川県, 2020, いしかわレッドデータブック2020〈植物編〉. 石川県生活環境部自然環境課, 142p.
- 石川県絶滅危惧植物調査会, 2022, 石川県植物目録2020 維管束植物. 石川県地域植物研究会・石川県絶滅危惧植物調査会, 1-141.
- イズミエイコ, 1982, 野生ラン事典. 枳の葉書房, 183p.
- 神田淳, 1984, 自然観察シリーズ19生態編 日本の野生ラン. 小学館, 90p.
- 北市 仁・近藤 崇・江崎功二郎・有本 勲・宗田典大・内藤恭子・稲田奈緒・小川弘司・小谷直樹・野崎亮次, 2021, 白山周辺地域における自動撮影カメラによるニホンジカ生息状況調査. 石川県白山自然保護センター研究報告, (47), 39-44.
- 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, 49p.
- 国土交通省国土技術政策総合研究所, 2024, 樹木の胴切りによる林縁保護. 道路環境影響評価の技術手法「13. 動物, 植物, 生態系」における環境保全のための取り組みに関する事例集 (令和6年度版), 4.10.113-118. <https://www.nilim.go.jp/lab/bcg/siryoutnn/tnn1319pdf/ks1319.pdf>, (2025年12月15日閲覧)
- 京都府, 2022, 京都府改訂版レッドリスト2022 (シダ植物・種子植物). 京都府総合政策環境部自然環境保全課. https://www.pref.kyoto.jp/kankyo_red/news/ddocument/redlist2022.pdf. (2025年11月26日閲覧)
- 前川文夫, 1971, 原色日本のラン: 日本ラン科植物図譜. 誠文堂新光社, 324-325.

- 正宗巖敬, 1969, 日本の植物刊行会 (編). 日本の植物 [第 8 卷] 単子葉植物 II. 高陽書院, 232p.
- 宮脇 昭編著, 1967, 植生調査法. 原色現代科学大事典 3 植物. 学習研究社, 498-504.
- 宮脇 昭, 1969, 植物群落の分類-とくに方法について-. 沼田 真 (編) 図説植物生態学, 朝倉書店, 235-278.
- 中島睦子, 2012, 日本ラン科植物図譜. 文一総合出版, 242p, 368p.
- 大橋広好・門田裕一・木原浩他編, 2015, 改訂新版 日本の野生植物 1. 平凡社, 211p.
- 里見信生, 1982, コクラン. 佐竹義輔・大井次郎・北村 四郎・亙理俊次・富成忠夫編, 日本の野生植物 草本 I, 平凡社, 218p.
- 里見信生, 1992, コクランの分布北限地. 植物地理・分類 研究, 40(2), 84p.
- 瀧下陽子・小此木宏明・福田健二, 2014, 千葉県柏市における植物群落の管理履歴と希少植物の保全に関する研究. 千葉県生物多様性センター研究報告, (7), 91-95.
- 辻田有紀・村田美空・山下由美・遊川知久, 2019, 日本産 4 種のランにおけるランミモグリバエなどによる被害状況. 保全生態学研究, 24, 191-199.
- 梅原 徹, 2016, 群落調査法をきちんと伝えよう. 植生情報, (20), 46-49.
- 若杉孝生, 1998, 福井県植物研究会 (編・著). 福井県植物図鑑②福井の野草(下). 福井県, 223p.
- 渡辺定路, 2003, 改訂・増補福井県植物誌. 福井新聞社, 428p.
- 安本進也・中村亮・日置佳之, 2019, 既存樹の胴切りによる高速道路法面の林縁保護の試み. 日本緑化工学会誌, 44(4), 587-590.
- 遊川知久, 2015, 日本のランハンドブック (1) 低地・低山編. 文一総合出版, 86p.

Records of the locality and growing population of *Liparis nervosa* (Thunb.) Lindl. identified in Fukui Prefecture (2021-2025).

Hiroyuki ENOMOTO, Hideki SAKAMOTO, Chieko SAKURAI, Toshio HATSUTA, Yuuma FUJINO, Teruyo YAMASHITA

Abstract

The authors surveyed the habitat and population of Cochran (*Liparis nervosa* (Thunb.) Lindl.) in Fukui Prefecture from February 28, 2021, to October 13, 2025.

Until 2020, individuals were confirmed in five

locations: Fukui City, Sakai City, Echizen City, and Takahama Town. Between 2021 and 2025, new habitats were confirmed in Sakai City, Tsuruga City, and Takahama Town, bringing the total to nine. The locations in Sakai City, Tsuruga City, and two in Takahama Town were new habitats with no previous records of plant specimens. The topography and vegetation type of the habitats were a mixed deciduous and evergreen broadleaf forest with planted cedar trees in a satoyama (village forest). Over the five-year survey, population numbers tended to decline due to changes in the vegetation environment caused by neglect of undergrowth on the forest floor and deer predation. Populations remained stable in areas where undergrowth was cut and maintained.

Key words

Liparis nervosa (Thunb.) Lindl., locality, threatened species, habitat, Fukui Prefecture