

平成22年度県立大学地域貢献研究の研究成果について（完了報告・中間報告）

研究テーマ	県南部における森林性の希少野生植物種（シカ被害種）の現状把握と絶滅回避のための基礎的研究
研究期間	平成22年度
主たる研究者	【学部・学科】 福井県立大・生物資源学部 吉岡俊人, 同大学院・生物資源学研究科 赤井賢成, 福井総合植物園 松本淳, 早坂英介, 福井県海浜自然センター 多田雅充

○研究目的

暖地性シダ類を含む多くの森林性の希少野生植物種が確認され、学術上貴重な種または個体の生育地として知られる一ツ谷国有林（おおい町名田庄井上地籍）において、希少野生植物種（シカ被害種）の実態を調査することで、現状把握と絶滅回避のための具体的な施策立案に必要な知見を提供することを本研究の目的とする。

○研究成果

県自然環境課では、絶滅寸前種の絶滅回避を主目的とした「種の保存条例」の制定を進めているところであり、今後、現状調査及び保全対策を順次行っていくとしている。レッドデータブックの調査結果によって、希少性は高いが絶滅寸前ではないと判定された種のうち、県南部の森林に生育する植物は、ここ数年の間にシカ食害に被られて急激に減少していると考えられ、現状把握および対策が急務である。

そこで、地域の植物の現状に詳しい地元の植物研究家に協力を賜り、県南部の中でも特に暖地性シダ類を含む森林性の希少野生植物種が多数確認され、学術上貴重な種または個体の生育地として「福井県のすぐれた自然（福井県）」および「特定植物群落（環境省）」に指定されている一ツ谷国有林（図1）を中心に希少野生植物種の現状を調査し、種の保存に関する情報収集と共に、保護増殖事業計画の立案を行った。研究成果は、以下のとおりである。

1. 種の保存に関する情報収集

・既往文献の調査と調査対象種の選定

文献及び標本調査の結果、これまでに一ツ谷国有林において、98科450種類の維管束植物が確認されていることが明らかになった。また、これらの植物のうち、希少野生植物種は21科38種類（シダ植物は14種類）であった（表1）。

今年度の調査では、一ツ谷国有林を代表する暖地性シダ植物で、国内のほぼ分布の北限にあたるナチシダ、シマシロヤマシダ、ヌカイタチシダモドキ及びホオノカワシダの4種類のシダ植物とシカ食害を被り易い林床植物で、全国的に見ても若狭地方にのみ分布し、希少性が高いモミジチャルメルソウの合計5種類を調査対象種とした。

表1 一ツ谷国有林で確認されている希少野生植物種と調査対象種

調査対象種	種名	福井県RDB	環境省RL
●	ヤシヤゼンマイ	県域絶滅危惧Ⅰ類	—
	ナチシダ	県域絶滅危惧Ⅰ類	—
	オクタマシダ	県域絶滅危惧Ⅰ類	—
	トゲカラクサイヌワラビ	県域絶滅危惧Ⅰ類	—
	イワヤシダ	県域絶滅危惧Ⅱ類	—
	ウスバミヤマノコギリシダ	県域準絶滅危惧	—
	シマシロヤマシダ	県域絶滅危惧Ⅱ類	—
	オオカナワラビ	県域準絶滅危惧	—
	ヌカイタチシダモドキ	要注目	—
	ホオノカワシダ	県域絶滅危惧Ⅱ類	—
	ヒメノキシノブ	要注目	—
	サジラン	県域絶滅危惧Ⅰ類	—
	アオネカズラ	県域絶滅危惧Ⅰ類	—
	ピロードシダ	県域準絶滅危惧	—
ヒュウガミズキ	要注目	—	
●	サンショウソウ	要注目	—
	マルミノヤマゴボウ	要注目	—
	ベニドウダン	県域準絶滅危惧	—
	ミヤマタゴボウ	県域絶滅危惧Ⅱ類	—
	ギンバイソウ	県域準絶滅危惧	—
	モミジチャルメルソウ	県域絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧Ⅱ類
	リンボク	要注目	—
	コジキイチゴ	県域準絶滅危惧	—
	タマミズキ	県域絶滅危惧Ⅱ類	—
	オオバチドメ	県域準絶滅危惧	—
	フジツツギ	県域絶滅危惧Ⅱ類	—
	オオヒキヨモギ	県域絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧Ⅱ類
	ヒメガンクビソウ	県域絶滅危惧Ⅱ類	—
	ナガエノアザミ	要注目	—
アキノハハコグサ	県域絶滅危惧Ⅰ類	絶滅危惧ⅠB類	
アシウテンナンショウ	要注目	—	
オオハンゲ	県域準絶滅危惧	—	
ヒメコヌカグサ	県域準絶滅危惧	準絶滅危惧	
タキキビ	県域準絶滅危惧	—	
イヌマムカゴ <sup>※</sup>	—	—	
ムギラン	県域絶滅危惧Ⅰ類	絶滅危惧Ⅱ類	
ナツエビネ	県域絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧Ⅱ類	
ヨウラクラン	県域絶滅危惧Ⅰ類	—	

※ イヌマムカゴは県 RCDB 等に記載されていないが希少な植物であり、一ツ谷国有林で過去に採集された標本が実在していることから、このリストに加えた。

### ・地元の植物研究者等に対するヒアリング

地元のシダ植物研究者で、これまでに一ツ谷国有林で調査を続けてこられた吉村洋子氏（福井市在住）、斎藤芳夫氏（大野市在住）及び近年一ツ谷国有林でシマシロヤマシダを確認されている藤岡成禎氏（八王子市在住）に、上記 5 種類の調査対象種を対象に過去に自生を確認された場所や生育状況についてヒアリングを行った。その結果、シマシロヤマシダとナチシダは、2010 年 8 月に現地で自生が確認されていることが判明した。また、調査対象種とした 5 種類の植物のうち、ナチシダ、シマシロヤマシダ、ヌカイタチシダモドキ及びホオノカワシダの 4 種類については、過去に標本が採集された位置を聞き取ることができた。

## 2. 種の保全に関する基礎研究

### ・自生地における生育状況（生育範囲や個体数等）の確認

本研究の主目的は、希少野生植物種のシカ食害の実態を把握することである。そこで、現地調査は新たな自生地を見出すのではなく、過去に標本が採集された位置を再訪してシカ食害の実態を把握することに力点を置いた。

現地調査の結果、一ツ谷国有林内において、ナチシダは 5 カ所、シマシロヤマシダは 3 カ所、ヌカイタチシダモドキは 2 カ所のまとまった自生地が確認されたが、ホオノカワシダは確認することができなかった。モジチャルメルソウは一ツ谷国有林内の随所に確認することができた。また、踏査の過程でサンショウソウ、リンボク、オオバチドメ及びナツエビネの 4 種類の希少野生植物の自生が確認された。なお、希少野生植物種は盗掘の危険性があるため、本報告書に確認地点を図示することは差し控える。

### ・生育環境の現状とシカ食害状況に関する調査

ナチシダは少数個体の集団を含めると相当数の自生地が確認された。これはナチシダには有毒なセスキルテルペンが含まれシカが忌避していると考えられること、また、ナチシダは林道沿いや伐採跡地のような明るい環境を好み、シカ食害により下層植生の繁茂が抑えられたことで個体数が増加傾向にあることによると考えられる。一方、シマシロヤマシダについては、シカによると思われる食痕がすべての集団で確認された（図 1）。岩上に多いヌカイタチシダモドキやモミジチャルメルソウには目立った食害は確認されなかった。林床に生育するホオノカワシダは 1 個体も確認されなかったことから、シカ食害によりすでに一ツ谷国有林から絶滅した可能性がある。



図 1 シカによると思われる食痕（シマシロヤマシダ）

### ・保護増殖事業計画の立案（植生保護柵設置場所等の検討）

一ツ谷国有林とその周辺では、シカ総捕獲頭数は年々増加する傾向にあり（図 2）、シカによる下層植生への被食圧は今後も増大すると考えられる。したがって、食害が確認されたシマシロヤマシダの自生地には直ちに植生保護柵を設置し、経過を監視する必要がある。また、胞子の超低温保存や個体の一部を福井総合植物園に移植し増殖するなど、積極的な自生地外保全を実施する必要がある。ホオノカワシダについては探索を継続すると共に、自生が確認された場合は最優先に保全を講じる必要がある。調査対象種以外の希少野生植物種についても、継続的に生育状況を監視し、順応的管理を行うことが重要である。

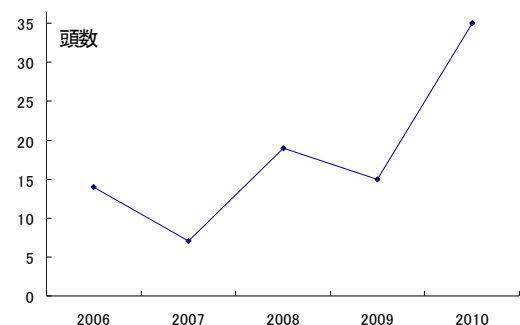


図 2 一ツ谷国有林周辺におけるシカ総捕獲頭数の年次変化  
福井県自然保護センター（2011）より作成