

RP-09「安比高原シバ草原の自然再生に関する研究」

課題提案者：安比高原ふるさと倶楽部

研究代表者：総合政策学部 島田直明

研究チーム員：渋谷晃太郎、金子与止男（総合政策学部）、斎藤文明（安比高原ふるさと倶楽部）

<要 旨>

本研究では、全国的に近年大きく減少したシバ草原が残存している八幡平市安比高原において、シバ草原の自然再生のために生態系および人の利用・管理の視点から調査を行った。植生調査や現存植生図の結果から、それぞれの管理や植生タイプごとに異なる特有な植物が成立していることがわかった。安比牧野の植物を多く保全していくためには、それぞれの植生タイプを残していくことが必要である。また、現在行われている管理方法が効果的である可能性が示唆された。安比高原の鳥類としては、春季～秋季の調査で、22科45種が確認された。安比高原の利用促進のため、自然散策マップを作成した。

1 研究の背景・目的

日本の草原の多くは、人々の農林業の営みによって維持されてきた半自然草原である。かつてはカヤ場や採草原、放牧地として身近に存在し、農耕生活を支えていた半自然草原は戦後の農業近代化の過程で経済的価値を失い、利用放棄に伴う遷移の進行や、牧野改良による人工草地化などにより、急激な減少の一途をたどっている。岩手県八幡平市安比高原には、安比牧野と呼ばれるシバ草原を中心とした半自然草原がみられるが、畜産などの第一次産業の環境変化により放牧が行われなくなり、森林化が急速に進んだ。全国的に希少な景観である半自然草原、特にシバ草原が見られる安比牧野においても、草原面積が減少している。

本研究では、生態系および人の利用・管理の視点の二つの視点から調査を行った。

生態系の視点では、シバ草原の現存植生図の作成や植生タイプごとに植生調査を行い、安比牧野の現状や種組成について把握することを目的とする。さらに、種組成と管理の関係から、安比牧野の植物多様性や地域資源としての美しい景観を保全するための管理方法について検討する。また、生態系調査として鳥類の出現状況について調査を行った。

人の利用・管理の視点では、安比高原における過去の管理・利用状況について調査を行うとともに自然散策マップを作成する。

2 調査方法

1) 生態系調査

①植生調査：シバ・ススキ・ワラビの草原や、ササ、低木林、森林に植生調査用の50mのラインを1～2本設置した。ライン上に5m間隔で1m×1mの調査枠を10枠設定し、計10～20枠のデータを得た。植生調査では枠に出現した植物名とそれぞれの被度・群度、高さを記録した。

②現存植生図の作成：空中写真をベース図にし、現地踏

査を行い、現存植生図を作成した。

③草原面積の変遷調査：草原面積の変遷を調べるために、空中写真判読による調査を行った。1976年、1981年、2001年の空中写真を利用した。

④ヒアリング調査：最近の管理状況について、地域の方からお話を伺った。

⑤鳥類生息状況調査：安比高原とその周辺に設定した調査路の両側それぞれ50mの範囲に出現した種名と個体数を記録したほか、数か所で定点調査を実施した。

2) 人の利用・管理の調査

①歩道等の実測調査：安比高原の利用の基盤となる歩道についてすべての歩道を踏査しGISにより記録した。

②自然資源調査：歩道の踏査時に、安比高原に点在している巨樹、池沼、湿原などの自然資源の調査を併せて実施した。

以上の結果を基に自然観察マップの作成を行った。

3 結果・考察

1) 植生調査

場所ごとに出現種などをまとめた組成表が表1である。表1より、それぞれの管理や植生タイプごとに異なる特有な植物が成立していることがわかった。安比牧野の植物を多く保全していくためには、それぞれの植生タイプを残していくことが必要である。

2) 現存植生図

安比牧野の現存植生図（図1）より、中のまきば（植生図右側の草原）ではシバ草原が大きく広がっており、シバ草原と低木林が接していることが多い。また、中のまきば南側のシバ草原では低木林が10～20%の割合で混在していることが分かった。馬は有毒成分を含むレンゲツツジを避けて植物を食べる。以前および現在行われている放牧でレンゲツツジが食べ残され、シバ草原の中に残存し、低木として混在していると考えられる。このような場所が管理放棄され、残存していたレンゲツツジな

どを中心とした低木林が拡大したと考えられる。このように高茎草原を経ることなく、低木林へと変遷していることが示唆された。ブナの駅前のシバ草原では、シバの割合がほぼ100%である。ヒアリング調査からブナの駅周辺は以前から管理人の方がこまめに草刈りを行っていることが分かった。高い頻度で管理が行われているため、シバ草原が維持されていると考えられる。

焼野のまきばでは、シバ草原がほとんどなく、ススキ・ワラビなどの高茎草原が広がっている。さらに、低木林が少なく森林とススキが接している。ヒアリング調査から2006年ごろから、ズミなどの低木林を徹底的に伐採したことが明らかになった。このため、低木林がほとんど見られなくなったと考えられる。

3) 安比牧野の保全を目指した管理方法

植生調査の結果から、それぞれの管理や植生タイプごとに異なる特有な植物が成立していることが分かった。安比牧野の植物を多く保全していくためには、それぞれの植生タイプを残していくことが必要である。現在行われている管理方法が効果的である可能性が示唆された。中のまきばのシバ草原を維持していくためには、放牧や年数回の密な草刈りなど頻度の高い管理を続けていく必要があり、焼野のまきばのススキ草原を維持していくためには、複数の範囲に分けて2～3年に1回の草刈りを行うような頻度の低い管理をしていく必要があることが理解できた。

4) 鳥類調査の結果

2016年から2017年の7回にわたる調査で、22科45の鳥類を確認した。旧放牧場のシバ草原では、開けた環境を好むオオジシギ、モズ、アオジ、ホオジロなどが、林縁ではアカハラなどが、ブナ林のようなよく茂った林では、キビタキ、クロジ、センダイムシクイなどが生息していた。チシマザサの密生しているところではウグイスが多かった。奥のまきばの池では、オシドリやカルガモが観察された。

5) 人の利用・管理

安比高原の草原は、西暦915年十和田火山の噴火以降現在まで約1000年に亘り草原が維持されてきた。1906年には、安比高原の下部に「国管種馬育成所荒澤分厩」が設置され、馬の放牧が行われてきたが、戦後は短角牛の放牧が主となり1980年頃には、放牧が停止され、草原の縮小が始まった。2006年から林野庁と八幡平市により草原等の管理が開始され2012年からは「安比高原ふるさと倶楽部」が草原の管理を引き継ぎ、2014年から「馬の再放牧」による草原の管理が開始され、現在に至っていることが判明した。

安比高原の「草原」については、観光資源としては十分活用されてこなかった。本研究では、安比高原の全歩道を踏査し、GISで位置を記録し、歩道の正確な位置を地図上に記入した。また、周辺の自然資源を抽出し、「自然散策マップ」を作成、印刷し、利用者に配布した。

4 今後の具体的な展開

中のまきばでは、2014年より継続的に馬の放牧を行っており、放牧によるシバ草原の維持が期待される。現在の管理方法を継続しながら、植生図作成や植生のモニタリングを行い、管理の効果を評価・検証し、よりよい管理方法・管理計画を立て、次の管理を実施していくことが必要である。

中のまきばでは、6月初旬～下旬にレンゲツツジが開花し見ごろを迎える。一面オレンジ色に咲き誇るレンゲツツジは安比牧野の重要な地域の観光資源の一つであり、放牧管理によって形成された草原特有の景観である。現在行われている馬の放牧を継続し、草原でしか見ることが出来ない景観の保全を行うことは、地域の原風景を保全することにも繋がる意義ある活動になるであろう。

表1 安比牧野植生総合常在度表

調査区数 平均出現種数	シバ		シバ・ワラビ		高茎草	草地→	草地→	草地→	草地→	ブナ林
	草刈り	放牧地	火入れ	火入れ	原	ササ	低木	森林		
	10	10	10	10	20	10	20	20	10	10
	9.3	11.3	10.0	12.0	12.2	12.7	12.3	11.1		9.3
シバ草原に特有な種										
シバ	V	V	V	V	I	I	I	I	I	I
オオトドメ	V	V	V	V	II	I	II	II	II	II
ウツロアシガタ	IV	I	II	III	I	I	I	I	I	I
アズマギク	II	II	III	III	I	I	I	I	I	I
ウツボグサ	II	III	III	I	II	I	I	I	I	I
キンミズヒキ	I	III	III	I	I	I	I	I	I	I
スミレ	I	I	IV	II	I	I	I	I	I	I
ヒメハギ	I	I	V	II	I	I	I	I	I	I
ヤマハハコ	I	I	IV	I	I	I	I	I	I	I
ウツバチソフ	I	I	III	I	I	I	I	I	I	I
センボンヤリ	I	I	III	I	I	I	I	I	I	I
高茎草原に特有な種										
ヤナギラン	I	I	II	II	IV	IV	II	II	II	II
クマイザサ	I	I	I	I	II	V	I	I	I	I
ノイバラ	I	I	I	I	III	II	I	I	I	I
ススキ	I	I	I	I	III	I	I	I	I	I
ナワシロイチゴ	I	I	I	I	II	II	I	I	I	I
草地から低木・森林に変化したところにみられる種										
ズミ	I	I	I	I	II	I	IV	III	I	I
コゴユミ	I	I	I	I	II	I	II	IV	I	I
アズキナシ	I	I	I	I	I	I	II	V	I	I
森林に特有な種										
マイヅルソウ	I	I	I	I	I	I	I	V	II	II
ブナ	I	I	I	I	I	I	I	III	IV	IV
草原から森林に変化したところにみられる種										
ナナカマド	I	I	I	I	I	I	I	III	I	I
ミズナラ	I	I	I	I	I	I	I	III	I	I
コシアブラ	I	I	I	I	I	I	I	II	I	I
ツツハシバミ	I	I	I	I	I	I	I	II	I	I
ブナ林に特有な種										
チシマザサ	I	I	I	I	I	I	I	V	V	V
オオカメノキ	I	I	I	I	I	I	I	I	IV	IV
ツタウルシ	I	I	I	I	I	I	I	I	IV	IV
ワタシズクラ	I	I	I	I	I	I	I	I	III	III
ハワチワカエチ	I	I	I	I	I	I	I	I	III	III
イワガラミ	I	I	I	I	I	I	I	I	III	III
ヒメアオキ	I	I	I	I	I	I	I	I	III	III
ツルシキミ	I	I	I	I	I	I	I	I	II	II
ハイイタダヤ	I	I	I	I	I	I	I	I	II	II
ブナ林には出現しない種										
シバダケ	V	V	V	V	IV	IV	IV	V	III	III
二ガナ	V	V	V	V	IV	IV	IV	V	II	II
森林には出現しない種										
オオヤマフスマ	III	V	III	IV	V	IV	III	I	I	I
ハルガヤ	V	II	III	IV	III	III	III	I	I	I
低木・森林には出現しない種										
ミツバツツクリ	IV	V	IV	V	V	V	II	I	I	I
アフリントウグサ	III	II	III	IV	II	III	I	I	I	I
以下省略										

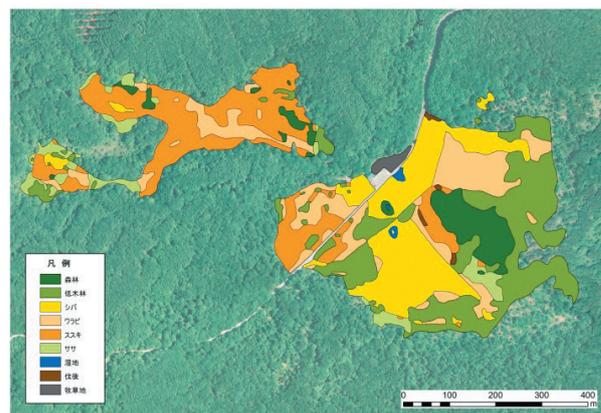


図1 安比牧野の現存植生図