半自然草原の保全と再生に向けた新しい取り組み

井上 雅仁^{1*}・高橋 佳孝²

¹ 島根県立三瓶自然館・財団法人しまね自然と環境財団

694-0003 島根県大田市三瓶町多根 1121-8

² 近畿中国四国農業研究センター 694-0013 島根県大田市川合町吉永 60

New movement in activities for conservation and restoration of

semi-natural grassland

Masahito Inoue^{1*} and Yoshitaka Takahashi²

¹ The Shimane Nature Museum of Mt. Sanbe, 1121-8 Tane, Sanbe-cho, Ohda, Shimane

694-0003 Japan

² National Agricultural Research Center for Western Region, 60 Yoshinaga, Ohda, Shimane

694-0013 Japan

Key Words: Semi-natural grassland, Restoration of semi-natural grassland, New sense of value, Partnership

キーワード：半自然草原，草原再生，新しい価値観，協働

失われゆく日本の草原

我が国では，比較的温暖多雨な気候条件を反映して，高山，岩角地，風衝地などの特殊な条件下で成立する自然草原などを除けば，森林が極相として成立すると考えられている．かつて広く分布していた草原の多くは，人為的作用により植生遷移が止められることで維持されてきた二次的な植生といえる．自然草原と区別するために，二次草原あるいは半自然草原と呼ばれる．

これら半自然草原が維持されてきた人為的作用としては，採草，放牧，火入れなどがある．採草は，牛馬の飼料や敷き草，肥料用の草，さらに茅葺き屋根や炭俵の材料を得るために行われてきた．牛馬はかつて，農耕や運搬のための労働力として不可欠な存在で，飼料の確保は大切な仕事であった．また糞は敷き草と混ざり合うことで厩肥となり，水田の肥料となった．筆者らがフィールドとする島根県三瓶

山麓のある集落では，昭和の初め頃は約 840 戸のうち実に 670 戸の家が牛を飼っており，頭数は 1,700 頭を越えていた（佐比売村誌）．農閑期は周囲の山野に放牧して，飼育にかかる手間を大幅に省いていた．地域の農畜産を支えた草原を維持することは，地域社会にとって当たり前のことであり，その最も効率的な手段が火入れであった．早春に火が入ることで，草原のヤブ化・灌木化の原因となる木本類の成長が阻害され，その一方でイネ科草本の芽吹きが促進された．

このように草原は人々の生活に欠くことのできない場であったため（西脇 2006），地域の共有財産として，多くは地域コミュニティによって継続的に維持管理されてきた（飯國ほか 2005）．

ところが，高度経済成長期を迎えると，工業生産の拡大，農耕機械の普及，農畜産物の輸入などにより，草原を取り巻く状況は一変した．耕耘機などの農耕機械が農家に広まるにつれ，労役としての牛馬

* 連絡先：inoue@nature-sanbe.jp

は不要なものになっていく。そして集落から家畜が消えると飼料を得るための採草は必要なくなり、化学肥料の普及も緑肥を得るための採草の減少に拍車をかけた。草利用の低下と時を同じくして、拡大造林政策が展開され、多くの草原は造林地へと変えられた。地域の農畜産を支える場として国土面積の約1割を占めていた草原は（永見山 1995）、このような変遷を辿りながら現在は1%以下にまで減少してしまった（高橋・中越 1999；小椋 2006）。

見直される草原の価値

生産の場としての役割は薄れつつあるなか、近年では、草原のもつ様々な価値が再認識されつつある。

例えば、草原が作り出す広々とした風景は、観光資源として大きな可能性を有している。「阿蘇くじゅう国立公園」の阿蘇地域や久住地域、「大山隠岐国立公園」の蒜山地域、隠岐地域、三瓶山などは、国立公園への指定要件に、草原景観や牧歌的景観が織り込まれている。風致的に優れた自然を指定した国立公園の中に、これだけの草原が含まれていることから、いかに私たち日本人が好む風景であるかが想像できよう。阿蘇地域では、年間1,900万人の観光客が訪れるが、その目当ては雄大な草原景観である。経済効果の試算によると、草原が維持されることに対する総支払意志額が数十億円以上にのぼるとの報告もある（小路ほか 1999；矢部 2001；新保 2001）。

各地に残っている草原は、絶滅が危惧される生物が数多く生息する環境であることもわかってきた。オキナグサ、キキョウ、ヒゴタイなど草原を生育地とする草花のなかには、全国各地で姿を消しつつある種も少なくない（日本植物分類学会編 1993）。また草原を生息地とするチョウ類の多くが、各都道府県のレッドデータブックに掲載されている（井村 2008）。これら希少な動植物がすむ草原は、面積的には小規模であるが、絶滅危惧植物のホットスポットとしての可能性が指摘されている（藤井 1999；兼子ほか 2009）。草原がもつ生物多様性保全上の価値については、現在、筆者らは西日本における草原研究者と共同で解明を進めているところであり、機会を改めて報告したい。

草原の草資源の利用も見直されつつある。かつてのような膨大な需要はないものの、茅葺きの伝統家屋の保全や修復に必要な屋根用のカヤの需要は大きく、良質のものは高価で取引されている。また、肥

料や飼料としての利用も続いており、阿蘇地域ではススキなどの野草を堆肥の原料として、高品質の野菜、花卉などの栽培が行われている（大滝 2001）。近年では、地球温暖化対策や循環型社会の実現が求められるなか、バイオマス生産能力が高く、生産過程でのエネルギー投入量の少ない草本エネルギー植物には、大きな期待が寄せられている（高橋 2008；鷲谷 2008）。

このように、資源採取の目的に加え、いまではそれ以上に多彩な価値をもつことを背景に、これらの生態系サービスの供給が持続するよう、全国各地で草原を保全・再生する動きが広まりつつある。

草原の保全と再生に向けて

かつて草原利用が人々の生活に必要であった頃とは異なり、近年では、地域の資源を得る場としての価値が薄れ、生業としての草原への関わりは減少してきた。さらに、農山村では、海外産の安価な農畜産物の輸入拡大による農畜産の衰退、地元住民の高齢化などで、慢性的に草原管理の担い手不足が生じている。

そのため、今後の草原保全・再生を進めるにあたっては、単に昔の仕組みにすぎるだけでなく、新しい価値観に基づいた、新たな体制による管理や利用の仕組みが必要となっている。例えば、我が国で最大規模の草原を誇る阿蘇においては、都市住民の参画が進められ、新しいスタイルでの野焼きや防火帯切りが実施されている（山内・高橋 2002）。

このように、地域住民以外の参画によって草原管理が実施されている事例は、萌芽的だが全国各地に着実に広がりつつあり、今後の取り組みを考えるに当たり非常に有益な情報を提供するであろう。そこで本特集では、対象とする草原の規模は異なるものの、半自然草原を保全・再生するために行われている取り組み、またはこれらの取り組みに関連するトピックについて紹介してもらう。

熊本県の阿蘇地方では、全国に先駆けて都市住民が草原管理へ参加する「野焼き支援ボランティア」の仕組みが作られ（山内・高橋 2002）、2005年には自然再生推進法に基づき「阿蘇草原再生協議会」が設立され（阿蘇草原再生協議会 2007）、草原保全・再生の事業が進められている。草原に関わりのある食べ物のブランド化、草資源を地産地消する仕組み作り、地元牧野組合員による地域調査など、取り組

みはますます多様になっている。草原再生の規模、関わるメンバーの数や多彩さ、さらに種の保全から地域振興にいたる活動の幅広さは我が国の草原再生の中でも際立っており、多くの示唆を与えてくれる。同協議会の会長を務めている高橋氏に、市民との連携が進んでいる阿蘇の取り組みについて報告いただく。

広島県北広島町に位置する雲月山では、2005年4月、6年ぶりに山焼きが再開され、そこには地域住民のほか、小学生、ボランティア、地域博物館が加わり、新しい協働体の姿があった。ただし、山に火が放たれるまでには、各主体が納得する目的の設定、地域の合意形成、ボランティアの調整など、多くの課題が生じた。雲月山は、これらの課題をクリアしながら山焼きが再開された地域であり、その後の地域への波及効果、参加者の意識変化なども詳細に追跡されており、各地の草原保全・再生の手本となるものである。博物館の学芸員としてこれらの動きに深く関わってきた白川氏に、山焼きの再開に至るまでの経緯、再開前後での各主体の変化などを報告いただく。

阿蘇、北広島いずれにおいても、草原保全や再生が進められてきた中で、鍵となるのが、複数の主体の存在、それらの緩やかな連携、そして調整役の存在といえよう。草原保全が行われている複数の地域で、中心的役割を果たすリーダーの動きを中心に取り組みを整理することで、再生への手順や留意点が判明してくる(小串・鎌田 2007)。このような地域リーダーの動きを一般化したプロセスは、新たな活動を始める際の羅針盤となり、今後の活動を検討する際にはチェックリストとなろう。草原保全が進められる様々な地域に出向き、ヒヤリングを実施してきた小串氏に、地域リーダーという視点から草原再生の仕組みづくりのプロセスについて報告いただく。

多くの半自然草原は、かつては集落共用の場であったため、土地の所有や、放牧・採草などの権利が複雑に絡み合った場でもある。草原保全を進めていく上で、このような利権の調整も避けて通ることはできない課題である。草原管理へのボランティアの参加など地域住民以外の主体の関わりは、「新しい入り会」など新たな枠組みを目指す動きを生じさせる一方、草資源の受益者が一部の個人に限定されるなど、ミスマッチも生じている。阿蘇や三瓶山における草原管理の問題を社会的な視点から研究してきた飯國氏に、コモンズ論的な視点から半自然草地

の管理のあり方について報告をいただく。

草原再生の取り組みは、単に草原の希少種やそれらが生育・生息する草原環境を再生することだけでなく、草原と地域社会との多様で豊かな関係の再生を目指すものである。自然と人間、草原を巡る人間と人間との関係は、時代の流れのなかで不確実性を伴い、合意点も常に変化しつつある。このような「揺らぎ」を受け入れ、状況に応じて変えられる「順応性を確保する仕組み」が重要である。いずれの報告も、草原の保全・再生へ向けていまだ試行錯誤の過程であり、その協働のあり方を問う示唆に富むものである。本特集が、今後の草原の保全や再生の一助になれば幸いである。

引用文献

- 阿蘇草原再生協議会. 2007. 阿蘇草原再生全体構想 阿蘇の草原を未来へ. 42pp. 阿蘇草原再生協議会, 熊本.
- 藤井伸二. 1999. 絶滅危惧植物の生育環境に関する考察. 保全生態学研究 4: 57-69.
- 飯國芳明・諸岡慶昇・新保輝幸. 2005. 森のコモンズ・海のコモンズ (1). 海洋と生物 27: 472-477.
- 井村 治. 2008. レッドリスト分析による草原性チョウ類保全のための評価. 日本草地学会誌 54(1): 45-56.
- 兼子伸吾・太田陽子・白川勝信・井上雅仁・堤道生・渡邊園子・佐久間智子・高橋佳孝. 2009. 中国5県のRDBを用いた絶滅危惧植物における生育環境の重要性評価の試み. 保全生態学研究 14: 125-129.
- 小串重治・鎌田磨人. 2008. 二次草地の再生を支える社会システムに関する検討. ランドスケープ研究 71: 885-892.
- 永見山幸男. 1995. 国土土地利用の概要. アトラス 日本列島の環境変化 (西川治監修), 1-16. 朝倉書店, 東京.
- 日本植物分類学会編. 1993. レッドデータブック 日本の絶滅危惧植物. 141pp. 農村文化社, 東京.
- 西脇重也. 2006. 農業の復興とともに草原を再生する. エコソフィア 18: 34-39.
- 小椋純一. 2006. 日本の草地面積の変遷. 京都精華大学紀要 30: 159-172.
- 大滝典雄. 2001. 野生草種の多様な利用. 近畿中国四国農業研究センター畜産草地部資料 H13-1. 1-3.
- 小路 敦・須山哲男・佐々木寛幸. 1999. 仮想市場

- 評価法 (CVM) による野草地景観の経済的評価.
日本草地学会誌 45(1): 88-91.
- 新保輝幸. 2001. シバ草地がもたらす外部経済：仮想旅行費用法による三瓶草原の景観・レクリエーション価値の経済評価, 山地畜産を軸とした環境保全型アグロフォレストリ・システムの確立 (平成 11 ~ 12 年度科学研究補助金 (基盤研究 (B))(2) 研究成果報告書, 研究代表者: 飯國芳明) 第 3 章, p61-92.
- 高橋佳孝・中越信和. 1999. ヒトがつくりあげた日本の草地. 遺伝 53(10): 16-20.
- 高橋佳孝. 2008. 草原バイオマスの古くて新しい利用, 森林環境 2008 草と木のバイオマス, p91-103. 森林文化協会, 東京.
- 鷺谷いづみ. 2008. バイオマス利用とウェットランドの保全・利用, 森林環境 2008 草と木のバイオマス, p104-110. 森林文化協会, 東京.
- 矢部光保. 2001. 阿蘇草原の保全価値評価と環境支払い, 中山間地域等への直接支払いと環境保全 (合田素行編著), p185-206. 家の光協会, 東京.
- 山内康二・高橋佳孝. 2002. 阿蘇千年の草原の現状と市民参加による保全へのとりくみ. 日本草地学会誌 48(3): 290-298.