多様な主体による草地管理協働体の構築—芸北を例に—

白川 勝信

高原の自然館 731-2551 広島県山県郡北広島町東八幡原 119-1

**Community development among local community, volunteers and researchers, for
conservation of semi-natural grassland: an case of Geihoku Grassland**

Katsunobu Shirakawa

Natural Museum of Geihoku, 119-1 Higashi-Yawatabara, Kitahiroshima-cho, Hiroshima,
731-2551 Japan

Key Words: Mt. Ungetsu-zan, Controlled burning of grassland, Social consciousness, Volunteer

キーワード：雲月山，山焼き，社会意識，ボランティア

はじめに

北広島町雲月山では、中止されていた山焼きがボランティアの協力のもと、2005年に再開し、現在も継続されている。山焼きの再開は、和牛生産組合による放牧や、地元の雲月小学校（以下雲月小）による環境教育など、地域にいくつかの変化をもたらした。本稿では、まず山焼きが再開されるに至った経過を整理する。その上で、かつては地域住民だけで行われていた山焼きに、地域外のボランティア、小学生、研究者などの多様な主体が関わることで実現された「現代的な草原管理」のしくみが作られた過程について考察したい。

1. 雲月山の概要

雲月山は広島県の北西部、島根県との県境に位置する。標高 911.8 m の山頂を雲月山と呼ぶが、尾根が連なっており、一般には山塊全体を指して雲月山と呼ばれることの方が多い。雲月山の呼び名は従来「うつつきやま」であったが、後に「うづつき山」「うづつき山」「うづつき山」「うんげつ」など多様な呼

び名が一般化したため、広島県側芸北町（現北広島町）と島根県金城村（現浜田市）とで協議し、1963年6月以降「うんげつざん」で統一された（桑原1982）。しかし、地域名や小学校名には「うづつき」の名が残り、山名に関しても複数の呼称が使われている。

雲月山の過去の利用について具体的に記された資料は少ないが、陰徳太平記（香川 1717）によると1340年（暦応3年）に合戦が行われたとされている。また、国郡志御用に付下しらべ書出帳附録（文政2年）には、山頂から全方位を見渡せることが記されている。さらに、芸藩通史によると、雲月山には遠見所が置かれていた。山腹には鉢巻き状に、島根県側の落谷へと続く溝が掘られ、たたら製鉄のためのかなな流しに使う水が集められていた。これらのことから、雲月山とその一帯は長い間人が利用してきた山であり、少なくとも過去700年の間、草原が維持されていたと推察される。

島根県側には1950年代以降にカラマツ、スギなどが植林されたが、現在でも生育が不良である。また、青年の家建設やキャンプ場の整備も行われたものの、活用されておらず、島根県側はほぼ樹林化して

連絡先：neutral_k@mac.com

受付：2009年5月13日／受理：2009年7月10日

いる。広島県側でも、島根県側の植林と同時期に放牧地利用が停止し、放置されたため、遷移が進行していた。その後、広島県が進めた観光キャンペーンの一貫として、1991年に観光イベントの形式で、観光協会、商工会、町行政などが主体となった実行委員会の主催により、区域を限って山焼きが再開された。しかし、1998年にはこのイベントも停止された。

山焼きのイベントが止められた背景には、開催の度に地元が負う大きな負担が挙げられる。観光イベントとして開催するため、地域外から訪れるのは「お客さん」であり、バザーなどの接待が必要となる。さらに、山焼きは天候に左右されるイベントのため、雨天など荒天の場合には、準備した食材等が全て無駄になる。実際、雲月山の山焼きイベントは1998年まで続けられたが、最後の2年は準備をしたものの火が入れられていない。また、1996年の山焼き時に、国有林であり保安林に指定されている島根県側の植林地に延焼させてしまったことも、主催者が停止を決定することに大きく働いたと推察される。

生態的には、佐久間・白川（2007）によると、雲月山の山焼き草地には330種の維管束植物が生育しており、このうちの38種が国もしくは中国5県の絶滅危惧植物に指定されている（環境庁2000；広島県2004；岡山県2003；島根県2004；鳥取県2002；山口県2002）。広島県において記録されている維管束植物は2,273種（広島大学理学部附属宮島自然植物実験所・比婆科学教育振興会1997）、旧芸北町では708種（斎藤ほか1997）であることから、わずか44haの雲月山草原には、広島県の15%、旧芸北町の47%もの維管束植物が生育することになる。このように、面積は非常に小さいものの、雲月山の火入れ草地は植物の重要な生育地として機能していると言える。

2. 山焼きを実施する目的の設定

雲月山の山焼きが再開されるに至るきっかけは、地域の博物館施設である高原の自然館の発案によるものだった。高原の自然館は、ブナ林や湿原をはじめとする西中国山地の自然を保全しながら活用する地域のフィールドミュージアムとして2001年9月に芸北町（現北広島町）八幡地区に開館した。高原の自然館では、町内の自然全てを博物館の収蔵資料と位置付けており、収蔵資料の調査、保管、研究、活用をその業務としている（白川2007）。雲月山につ

いては、開館当初から年に1回の観察会が実施されていたが、学芸員には山焼きの経験が無かった。

高原の自然館が雲月山の山焼きを提案した第一の目的は、草原生態系と生態系を支えてきた農村文化の保全である。当時、雲月山の生態系に関するまとまった調査報告は無かったが、植生や希少種の生育状況、遷移の進行に伴うササ類や木本の増加などが自然観察会などを通じて認識されていた。地域が継続してきた山焼きを再開しなければ、草原生態系は消失してしまう。このことは、地域の生物多様性の大きな低下を招くと共に、レクリエーションや休養など様々な生態系サービス（Costanza *et al.* 1997；Millennium Ecosystem Assessment 2007）の機会喪失に繋がる。また、山焼きという行事は地域特有の文化である。固有の地域環境に即して培われてきた技術や慣習もまた、一度失われると復元は困難である。

次に、環境教育の教材という目的が挙げられる。来訪者がボランティアとして山焼きという里山管理作業に参加することは、人が関わることによって成立する草原生態系について、より深く理解する最良の機会である。高原の自然館では多くの観察会事業を実施していたが、伝統的な自然管理を体験するプログラムは無かったため、山焼きの再開を立案した当初から、ボランティアによる実施を想定していた。

博物館として設定した目的はこの2点であるが、山焼きの主体となる地域を説得するために、地域住民の立場に立った目的設定が必要と考えた。そこで、地域にとっての利点として原風景の復元と地域振興の2点が見出された。

3. 山焼き再開までの経過

山焼きが実施されるまでの体制作りは、前述した4つの目的を地域、ボランティア、高原の自然館で共有する行程でもあった。また、これらの目的も当初からはっきりと設定されていたわけではなく、関係する各主体間の対話を通じて明確にされてきた。ここでは、山焼きに関わる主体間の合意が形成された経過を時系列に沿って整理したい。

(1) 実施体制づくりと地域の合意形成

高原の自然館が、地域においてはじめて山焼きの相談をしたのは2003年12月下旬である。芸北町職員であり雲月地区消防団員のU氏と町広報担当者（いずれも当時）、著者の3人での夕食時に、山焼き

のことを話す機会を得た。著者は高原の自然館に勤務して1年目であり、勤務地である高原の自然館は雲月地区から離れていたため、地域の様子をほとんど知らなかった。雲月地区の実情をよく知るU氏と、仕事柄、地域住民と接する機会の多い町広報担当者と話す中で、次のことが判明した。

- ・雲月地区の住民は雲月山の草原には愛着を持っており、基本的には山焼きに賛成であること。
- ・U氏の調整により、消防団の協力が可能であること。
- ・防火帯作りなどには人手が必要なこと。
- ・過去の山焼きが地域にとって大きな負担となるのは、山焼きそのものではなく、観光として山焼きを行うためのバザー準備などであり、山焼きそのものには困難を感じていないこと。

これらのことから、解決しなければならない課題があるものの、山焼きの再開は可能であると判断した。その根拠は、地域住民が山焼きを好意的に受け入れているということと、消防団の協力が得られるということで、社会意識面と実施体制面における最も重要な点が解決されていることが分かったからである。

それから約2ヶ月後の2004年3月9日に、集落の班長M氏に山焼き再開に向けての構想を伝えたところ、再開する方向で進めていただける旨の了解が得られた。著者から提案したのは、山焼きをイベントとして行うのではなく、草原管理のための作業として行うことと、自然館が中心になってボランティアを募り、50名の参加を見込むことの2点であった。提案の翌日には、土橋地域で作る雲月山活性化協議会の代表のF氏、集落が含まれる行政区画の総代のO氏、観光協会長へと、山焼き再開の構想がM氏より伝えられた。その後、U氏から消防団へと、山焼き再開に向けての動きがあることが伝えられた。3月15日にはM氏から役場へと相談がなされた。この時点で、火入れ責任者（F氏）、総括責任者（O氏）、実行委員会事務局（M氏）、消防団、火入れの許可者（町行政）という、山焼き実施の核となる構成員が揃った。著者は、山焼きの必要性について説明する文書の作成を3月10日にM氏から依頼され、3月14日に返信した。これをもとに、同月下旬に行われた雲月地区総代会では、雲月地区7集落の班長に対し、火入れ再開の提案がなされた。翌月に火入れを行うという意見も出されたが、検討には2ヶ月を要し、6月23日の総代会において、2005年4月に山焼きを実施することが決定した。これを受けて、9

月30日には地域の住民約20名を対象に、山焼きの重要性について著者が講演した。参加した住民からは「参加料を徴収する活動に、50名ものボランティアが集まるだろうか？」と疑問視する意見もあったが、山焼きを実施することに対して否定的な意見は出されなかった。2005年1月21日に第1回の雲月山山焼き実行委員会が、3月21日には第2回、4月2日には第3回の委員会が開催された。これらの会議に行政からの参加は無く、雲月地区の住民と高原の自然館とで準備が進められた。

(2) ボランティアによる協力体制

第1回の実行委員会の翌日から、ボランティアの募集が開始された。ボランティア募集の告知は、高原の自然館友の会へのニュースレター、新聞の紙面を通じて広く行われた。これに加え、著者の個人的な知人や、過去に講演会や観察会の講師を務めた団体に対しても案内を送付した。募集要項では、雲月山の生態系の重要性と山焼きの必要性を解説し、観光イベントではなく、地域行事の手伝いであることを明記した。

(3) 小学校の地域学習への活用

旧芸北町内にある5つの小学校は、環境学習のために高原の自然館を訪れており、雲月小もその一校だった。高原の自然館が用意した学習プログラムは、館内で町内の自然を概要として学び、その後に館の周辺を散策することで八幡地区の湿原やブナ林について実地体験するという内容だった。しかし、他地域の児童にとって八幡地区は校区外であり、「ふるりの自然を学ぶ」という目的は達成されておらず、各小学校に個別のプログラムを提示することが課題であった。

このような背景から、山焼きの体制を整える過程で、2005年2月に、山焼きを教材にすることを、高原の自然館から雲月小学校に提案し、翌年の計画までを含めた詳しい打合せを3月10日に行った。学校との協議の中で、校区外の自然や環境問題の知識を伝えるといった「漠然とした」教育プログラムではなく、地域の自然環境を維持する「担い手づくり」という明確な目的を持つプログラムにすることが確認された。2005年3月24日には、既に卒業式を終えた6年生を含む全校児童に対して、山焼きの重要性と再開についての授業を著者が行った。

(4) モニタリングのための研究体制

地域での実施体制作りが進むのに並行して、著者は研究体制づくりを進めていった。2004年3月9日には研究者向けの掲示板をインターネット上に設置し、山焼きに向けた経過の記録とモニタリング計画の作成を始めた。このシステムでは、あらかじめ登録されたメンバーに対して、掲示板に投稿された記事がEメールで配信される仕組みを作り、サーバ上に議論の過程を残しながら協議ができるように設計した。当初は著者が自身のために経過を記録していたが、広島大学生態学研究室の学生や、植物社会学、景観生態学、社会学などの専門家が加わり、最終的にメンバーは9人になった。

その結果、各分野の研究者が雲月山をとりまく課題や情報を共有することができた。既存の研究資料として、現在の土地所有と植生の関係を解析した結果や、火入れ停止4年後（2000年）の植生調査資料が提供され、2004年9月には、メンバーを中心に植生調査が実施された。また、このネットワークを通じて、2004年11月に開催された大山・蒜山プレシンポジウムや、2005年3月に実施された三瓶の山焼きの情報がもたらされた。両イベントに参加して得られた情報は、2005年4月の山焼き実施に際して、非常に有益であった。

4. 山焼き当日の様子

2005年4月8日、山焼きの実施当日、参加者は8時30分までに受付を済ませるように集合した。ボランティアの参加募集に対しては、地区外から151名の参加が得られた。これらのボランティア参加者からは、参加費として500円を徴収した。参加者の居住地は表1のとおりである。ボランティア参加者のうち、ニューズレターと新聞による応募者は32名であり、119名の参加者は、何らかの形で著者個人と関わりがあったことになる。ボランティア参加者に加え、地元から25名、消防団約30名が参加し、小学校から31名見学したので、全体で約240名が山焼きに参加した。

当日は、挨拶などの式典的な要素は最小限に止め、山焼き作業に関する伝達に重点を置いた。特に、安全に関する注意は当然だが、参加者募集の際に解説した草原生態系の重要性と山焼きの必要性についても、補足しながら詳しく説明した。参加者は6班に分かれ、雲月地区の各集落から参加した地域住民が

表1. 2005年の雲月山山焼きに参加したボランティアの居住地

居住地	人数
広島県（町外）	126
広島県（町内）	18
島根県	3
大阪府	2
京都府	1
東京都	1
総計	151

各班の班長を務めた。午前中は、各班の担当区画で草を刈って防火帯を作った。昼食の後、午後からの作業説明が行われ、火入れが実施された。16時には、まだ消火確認は済んでいなかったが、確認は消防団が受け持ち、ボランティアは閉会式の後、解散した。小学生は昼前に現地を訪れ、15時まで作業を見学した。

(1) ボランティア参加者の感想

ボランティア参加者に対してアンケートによる調査を実施した。アンケートは閉会式の直後に配布し、その場で回収した。151人のボランティア参加者に対して、114件の回答が得られた（回収率75.5%）。

質問項目に対して「とても良い」から「とてもわるい」までの5段階での回答を求めた質問の集計結果を図1に示す。弁当の量・内容に「わるい」以下の回答が目立ち、事前の案内、当日の受付にも「わるい」以下の評価があった。作業内容については「わるい」以下の回答は無かった。弁当以外の項目については「ふつう」以上の回答が約90%以上を占めており、弁当においてもそれぞれ約70%、約80%が「ふつう」以上の回答であった。参加費についても、約90%が「ふつう」以上の回答であり、「とてもわるい」と回答された1件も「安すぎる」という肯定的な意見であった。以上のことから、運営上に若干の不備があり、提供された食事が十分で無かったものの、山焼きの作業そのものについては、ボランティア参加者は満足しており、参加費についてもほとんどの参加者が納得していることが伺えた。

今回の山焼きで良かった点を自由に記入する質問の回答は、表2のとおり分類された。最も多かったのは「山焼きという作業を経験したこと（27件）」であり、「参加者同士の交流（12件）」と「進行に関すること（12件）」がこれに次いだ。以下は「自然に親しんだ（7件）」、「山焼きの技術を見た（5件）」、「雲月山の価値を知った（5件）」、「山焼きの価値を実感した（2件）」と続いた。この結果から、参加者

図1. 2005年の雲月山山焼きに参加したボランティアによる行事評価

表2. 2005年の山焼きに参加したボランティアが「良かった」と感じた項目

項目	件数
山焼きを経験したこと	27
参加者同士の交流	12
進行に関すること	12
自然に親しんだ	7
山焼きの技術を見た	5
雲月山の価値を知った	5
山焼きの価値を実感し	2

は山焼きという作業そのものに興味があり、その一方で協働作業を通じての交流に価値を見出していることが分かった。

5. 山焼き再開によって変化したもの

雲月山の山焼きは、2005年に再開して以来、毎年実施されている。2006年以降は、過去にボランティアとして参加した人だけに参加の案内をしている。マスコミやホームページなどで広くボランティアを募ることは一切しておらず、団体による動員等も無い。また、雲月山でボランティア団体を組織したりもしておらず、ボランティア募集の案内は個人に届けられ、参加者はあくまでも個人の判断で参加することになる。にも関わらず、2006年には179人、2007年には214人、2008年には206人のボランティアが参加した（図2）。その年に初めて参加するボランティアの数は、100名、111名、90名となっている。このことは、毎年、総参加数の半分がいわゆる口コミで参加しているということと、同時に、参加者の約半数が翌年には参加せず、構成員がゆるやかに絞り込まれていることを表している。参加者の半数が翌年にも参加し、さらに知人を誘うという状況からも、参加者の満足度が高いことが伺える。

図2. 雲月山山焼きのボランティア数の推移

(1) 地域住民と地域外住民の関係性の変容

作業の意義についての合意が形成されないままに行われたボランティアイベントでは、いわゆる「動員」に頼る状況も見受けられる。雲月地区においても、準備の段階では、そのようなイベントしか知らない地域住民からは、有償でのボランティア募集の実現可能性を疑問視する意見も出された。山焼きが観光イベントとして行われていた頃には、外部からの来訪者は「もてなされる対象」であり、ボランティアとして「もてなす側」を担っていた住民にすれば、当然の意見だろう。しかし、ボランティアの参加を自由な意志に委ね、参加費を徴収することにより、「もてなす／もてなされる」という一方向的な関係は消失し、地域住民とボランティア参加者とが、同一の目的に向かう対等な立場で向き合うことになった。

(2) 住民意識の変化

2005年に151人もボランティアが集まったことから、2006年からは、地域住民により、山焼きの日に汁粉やうどんなどを売るバザーが1店、出店されるようになった。山焼きが観光イベントとして行われていた時代には、観光協会を中心とする実行委員会に協力して出店していたのが、今は自発的に出店されている。バザーを出店するという行為そのものは変わらないが、地域住民が山焼きを義務ではなく機会として捉え、主体的に判断して出店しているという点で、住民の意識は大きく変化している。

また、山焼きが再開された翌年2006年には、町内別地区の牧野組合から放牧場として利用したいとの申し出がなされ、区域を限定して放牧が再開された。社会的にも、広島県景観会議が主催する「第15回景観づくり大賞」への応募と大賞の受賞（2008年）、第8回全国草原サミット・シンポジウムの実施（2009年）など、積極的に雲月山をアピールしている。

(3) 小学校教育と担い手の育成

山焼きが再開した 2005 年以降、雲月小学校は雲月山を題材とした総合的な学習を続けており、年間 5 回の現地学習を全校で実施している（表 3）。

最初の観察は、新年度が始まってすぐの山焼きの前に行われる。山焼き当日には、最初の年には作業を見学しただけだったが、2006 年からは午前中の防火帯作りに参加して、ボランティアと一緒に作業をしている。昼休みには、2 年生以上の児童が前年までに学習した成果を、ボランティアの前で発表する。午後からの火入れはふもとから見学する。山焼きの後には、遠足を含めて 3 回にわたって見学に訪れ、植物を中心に観察を行う。

現地学習を通じて得られた結果は、総合的な学習の時間を使ってまとめられ、10 月に行われる学習発表会において地域住民の前で発表される。最初の年は口頭のプレゼンテーション形式だったが、翌年には児童が作詞した歌詞に、町内在住のシンガーソングライターが曲を付けて「I Love Uzutsuki」という歌が発表された。この「I Love Uzutsuki」の歌には保護者によって振り付けが考えられ、地域の行事でも発表された。さらにその翌年には、山焼きが再開されるまでの物語を題材に、40 分におよぶオペレッタが創作され、上演された。「I Love Uzutsuki」の歌とともに進行する劇には、現地学習で観察した様々な生き物が登場し、山焼きによって維持される草原生態系のしくみが、生き物の視点から演じられる。人の営みと自然との関係を分かりやすく示しており、山焼きを続けていくことが雲月山の生態系を保全することにつながるという、強いメッセージが込められている。当初、オペレッタの衣装はビニールなどを使って簡易に作られていたが、2008 年には小学校の保護者が自発的にデザイン・縫製した衣装が提供された。また、学習発表会の案内は山焼きに参加したボランティアにも送られ、地域外からも多くの人が観劇に訪れている。2008 年には広島県の公民館大会でオペレッタが上演され、2009 年 9 月に開催が予定されている「第 8 回 全国草原サミット・シンポジウ

ム」においても上演される予定である。さらに、2009 年度は社団法人青少年育成広島県民会議が実施する「夢配達人プロジェクト」に応募した児童の「夢」が採択され、「雲月山にある植物の写真集」が出版されることになった。

(4) 研究グループの設立

山焼き再開に際して作られた研究者グループのメンバーのうち 3 人が中心となり、2006 年 5 月に西日本草原研究グループが設立された。西日本草原研究グループには、現在 17 名が参加しており、雲月山を含む西日本の草原を対象に、月に 1 回の研究会とモニタリングを続けている。

6. 参加者相互作用による意識の変化

山焼きに地域住民だけではなく、ボランティアという外部者が関わることで、地域住民は自らが住む地域を別の視点で見直すことになる。菊池(1999)は、エコ・ツーリズムの過程で地域住民が自然を対象化し、地域を再評価することを指摘している。すなわち、雲月地区の住民にとって、日々の生活の中では「過疎が進む中山間地域の農村集落」という負のイメージが先行するが、多くのボランティアが各地から訪れ、嬉々として山焼きの作業を手伝う様子を見て、「豊かな農村文化と自然が残る地域」という、地域外部からの視点を共有することになる。

ボランティア参加者を通じた視点の共有は、小学生にとっても貴重な体験である。子ども達に対し、中山間地域の持つ負の面ばかりが語られるようでは、故郷への健全な自意識は育たない。外部の普遍的視点を通して認識される「希少性」や「重要性」を知ることになる。また、普段は見ることのない山焼きの技術を、地域の大人たちから伝えられる機会となる。山焼きという地域の行事に参加することで、子ども達は地域社会へと繋がりを持ち、同時に地域を見直すことになるのである。

雲月小学校が行う雲月山学習は、様々な場所で繰り返され発表されている。発表の機会が多く持たれていることで、発表する児童は、学習した内容を反復し、深く記憶することになる。また、児童による発表は、学習のための発表に留まらず、地域コミュニティや山焼き参加者に影響を与えている。地域住民は、子供達の発表を通じて山焼きの持つ意味を理解し、雲月山が持つ価値を次第に認識するようにな

表 3. 雲月小学校が行う雲月山学習

4月	山焼き前の様子を観察
	山焼きに参加する
5月	春の観察（遠足）
6月	夏の観察
9月	秋の観察
10月	学習発表会での成果発表

り、ゆっくりとではあるが、地域の社会意識が変化している。かつては単に観光客を呼ぶためのイベントに過ぎなかった山焼きが、地域の特色ある生態系を守ってきた重要な文化へと変容する。

同様の意識形成は、ボランティア参加者にも生じる。児童が雲月山の重要性や山焼きの意義を発表することにより、参加者は作業の意義を理解することができ、このことによって達成感や満足感を得る。防火帯作りや火の監視などの作業が単なる「無償労働」とならず、参加者にとっての「やりがい」と「満足感」を伴うことは、ボランティア活動にとって重要な点である。

以上のように、雲月小学校の児童は、地域コミュニティやボランティアに影響を与えている。小学校での総合的な学習を通じて山焼きを学ぶ児童は、将来、山焼きの担い手となる貴重な人材であるが、関係者の意識形成や合意形成に関わっているという点では、持続的な山焼き実施を支える重要な役割をすでに果たしているとも言える。

7. 草原管理・利用形態の変化と研究機関に求められる役割

雲月山における山焼きは発案から約15ヶ月後に再開した。山との関わりが希薄になっていた地域住民が、ボランティア、小学生、研究者などともに、以前とは異なる山との関わり方をつくり、そこに参加者相互の関係が生まれた。それぞれの参加主体は各自の方向性を持って活動しており、5年間継続している。持続可能性を評価するためにはまだ十分な時間が過ぎたとは言えないが、次世代の「草原の担い手」として、かつて草資源を得るために管理していた地域の集落に、小学生、ボランティア、地域博物館を含めた協同体が形成されつつある。山焼き再開が提案されてから今日までの間に、雲月山に関わる多様な主体の意識は変容してきた。ここでは、山焼きに参加した各主体を動かした動機を、生態系サービスという視点で整理し、過去の草原管理・利用の形態と比較する。その上で、草原管理に携わる地域の研究機関が担う役割について私見を述べる。

(1) 雲月山における草原管理・利用形態の変化

伝統的な放牧利用では「草資源の供給」という生態系の供給サービスを享受するために、放牧者が管理を行っていた。これに対し、1990年代に実施され

た観光イベントで得られる生態系サービスは「火入れを見物する」という文化的サービスへと置き換わり、直接の受益者は観光客となった。火入れを実施する観光イベントの実行委員会が期待したのは、草原からの直接的な生態系サービスの供給ではなく、観光客から得られる対価の支払いであった。地域による火入れが第一次産業から第三次産業へと変化したのであるが、火入れによる観光は、結果的には成り立たなかった。

2005年に再開した山焼きでは、山焼きを実施する主体は、地域住民・ボランティア・小学校・地域博物館の協同体であるが、各主体が参画した動機は異なる。ごく単純にまとめると、地域住民にとっては原風景の復元と地域振興、ボランティアにとっては自然保護活動や地域への貢献をすることによる満足感、小学校にとっては地域学習の教材、そして地域博物館にとっては草原生態系や伝統文化の保全および環境教育である。ここで注目すべきなのは、実施主体が求めているのは、物質的な資源供給サービスではなく、文化的サービスや、それを支える生物多様性であることだ。

気持ちの良い風景を見に行く、癒やされにいく、登山やハイキングを楽しむに行くなど、草原の文化的利用は放牧利用の時代から存在した。草原の管理である放牧者が草資源を得る傍らで、文化的サービスが一般に提供された。観光イベントとして山焼きが再開した時代には、山焼き実施者が利益を得ることができるのは山焼き当日のみであり、費用の投資に対して得られる利益は低かった。

現在の山焼きにおいて、ボランティア参加者にとっては、山焼きの経験も一種のツーリズムとして捉えられる。同じ「ツーリズム」という、文化サービスの享受であり、観光イベントの山焼きと異なるのは、「サービスを受ける主体」が「管理を実施する主体」に加わった点である。管理主体として参加しながら、生態系サービスを享受するという関わりかたは、地域住民、小学校、そして地域博物館も同様である。供給される生態系サービスは変容したが、人間が生態系サービスを受けるために行う行為そのものが、その他様々な生態系サービスを産み出すという、里山の生態系における循環が再生している。

(2) 地域の研究機関が担う役割

草資源の需要が低下した今日では、伝統的な管理に見られるような、資源供給サービスのみを念頭に

置いた草原保全は現実的ではない。雲月山の例では、山焼き作業の安全な実施や、バザーや観光を通じた地域活性という地域住民の目的、満足感が得られる活動に参加するというボランティアの目的、生態系保全と、環境教育の教材開発という博物館の目的と、各主体の目的が共通のイベントを通じて達成可能であることが草原管理を実現させている。

草原の利用主体が草原の管理主体となるためには、まず主体となる地域住民、小学校、ボランティアなどが「生態系サービスを享受している」ことを自覚し、自発的に行動する必要がある。多様な主体が、多様な目的のもとに協働作業を行うには、各関係主体の主張を調整し、実際にサービスを受けている人が管理行為に参加できるしくみを作る「コーディネーター」や地域社会再構築のための「シナリオライター」、そのシナリオを関係者に伝える「ストーリーテラー」の存在が求められる。また、直接的な価値は必ずしも共通でなくて良いが、そこに現出する生態系や景観については、参加者が共有できるものでなくてはならない。

研究者が果たす役割は、生態系の価値を計る基準を示し、多様な立場の利用者が「生態系サービスを享受している」ということを具体的に示すとともに、あらかじめ現出する生態系を想定し、その価値を、それぞれの立場の関係主体が理解できるように説くことであろう。研究者が方向性を持って関係者に働きかけることは、中立的な視点からの評価が困難になるという意見もあるかもしれないが、そもそも学会的な価値が現実の社会的価値と一致するわけではない。学会的価値だけを主張するのではなく、広域社会的価値、地域社会的価値を認めながら、実現可能な方向性を模索することが、地域博物館など、里地保全に携わる研究機関に課された使命であると考えられる。

引用文献

- Costanza, R., R. d'Arge, R. de Groot, S. Farber, M. Grasso, B. Hannon, K. Limburg, S. Naeem, R. V. O'Neill, J. Paruelo, R. G. Raskin, P. Sutton and M. van den Belt. 1997. The value of the world's ecosystem services and natural capital. *Nature* 387: 253-260.
- 広島大学理学部附属宮島自然植物実験所・比婆科学教育振興会（編）. 1997. 広島県植物誌. 832pp.
- 広島県. 2004. 改訂・広島県の絶滅のおそれのある

- 野生生物 レッドデータブックひろしま 2003. 広島県版レッドデータブック見直し検討会, 広島香川正矩（集編）. 1717. 陰徳太平記
- 環境庁. 2000. 改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物 8 [植物 I. 維管束植物]. 自然環境研究センター, 東京
- 菊池直樹. 1999. エコ・ツーリズムの分析視角に向けて—エコ・ツーリズムにおける「地域住民」と「自然」の検討を通して—. *環境社会学研究* 5: 136-151
- 桑原良敏. 1982. 西中国山地. 溪水社, 東京
- Millennium Ecosystem Assessment (ed). 2007. *Millennium Ecosystem Assessment Ecosystems and Human Well-Being Synthesis*. 横浜国立大学 21 世紀 COE 翻訳委員会（監訳）. 国連ミレニアムエコシステム評価 生態系サービスと人類の将来. 241pp. オーム社, 東京.
- 岡山県. 2003. 岡山県版レッドデータブック—絶滅のおそれのある野生生物—. 岡山県生活環境部自然環境課, 岡山
- 斎藤隆登・田丸豊生・暮町昌保. 1997. 広島県芸北町の種子植物目録. *高原の自然史* 2: 1-43
- 佐久間智子・白川勝信. 2007. 雲月山火入れ草地の維管束植物. *高原の自然史* 13: 11-33
- 島根県. 2004. 改訂 しまねレッドデータブック—島根県の絶滅のおそれのある野生動植物—. 島根県環境生活部自然環境課, 松江
- 白川勝信. 2007. 博物館と生態学（5）地域の自然が博物館—フィールドミュージアムの活動—. *日本生態学会誌* 57: 273-276
- 鳥取県. 2002. レッドデータブックとっとり 鳥取県の絶滅のおそれのある野生動植物. 鳥取県生活環境部環境政策課, 鳥取
- 山口県. 2002. レッドデータブックやまぐち—山口県の絶滅のおそれのある野生生物—. 山口県環境生活部自然保護課, 山口