

火入れによる草地管理の社会的受容性

—「鶉殿のヨシ原焼き」の事例から—

寺 林 暁 良
竹 内 健 悟

火入れによる草地管理の社会的受容性 ——「鶺鴒のヨシ原焼き」の事例から——

寺 林 暁 良 竹 内 健 悟
Akira TERABAYASHI Kengo TAKEUCHI

目次

- I. 研究の背景と目的
- II. 研究の方法
- III. 「鶺鴒のヨシ原」の現状
 1. 「鶺鴒のヨシ原」の概要
 2. ヨシの利用と価値の変化
 3. ヨシ原保全に向けた取組み
- IV. 「鶺鴒のヨシ原焼き」の体制と方法
 1. 実施の経緯
 2. 実施体制
 3. 実施目的
 4. 実施方法
 5. 課題
- V. 考察
- VI. 結語

【要旨】

ヨシ原などの草地は、刈り取りや火入れといった人為的攪乱によって維持されることが多く、生態学でもその効果が評価されている。一方、火入れ管理には降灰などの社会的リスクがあるため、生態学的な望ましさだけではなく、社会的に受け入れられるか、つまり社会的受容性を問う必要がある。そこで大阪府高槻市の「鶺鴒のヨシ原焼き」を事例として、火入れ管理の社会的受容性を高める要因を明らかにした。

「鶺鴒のヨシ原焼き」では、防火帯の設置やヨシの刈り倒しなど問題の発生源となる物理的影響を抑制する取組みが行われていた。また、火入れ管理の目的を自然環境保全や文化の保全など幅広く組み合わせて定義するとともに、それが近隣住民に認知されるための広報活動を行うなど、心理的（主観的）評価を高めるための取組みも行われていた。これらは地元団体と行政機関や自然保護団体の連携によって進められてきた。

以上から、火入れ管理の社会的受容性を高めるためには、物理的影響の抑制と心理的評価を高めるための取組みを並行して行う必要があることが示唆された。また、そのために多様な主体の連携体制を構築し、それらに役割分担のもとで取り組むことが重要となる。

I. 研究の背景と目的

森林へと遷移しやすい環境にある草本群落は、採草や放牧、そして火入れのような人為的な営みによって成立していることが多い（高橋，2019）。湿地帯に広がるヨシ *Phragmites australis* の群落（ヨシ原）も、河川の氾濫などの自然の攪乱に加えて、刈り取りや火入れといった人為的攪乱によって維持されることの多い環境である（Hawke and José, 1996）。ヨシ原のような人間の手の加わった環境を生物多様性という観点で評価し、その保全を目指すためには、人間活動の

役割を積極的に評価することが重要になる（鷺谷・谷原，1996）。こうしたなかで、火入れは植生管理の方法の一つとして、有効な手段の一つとして評価されている（津田，2001）。

人為的な生態系管理は、いわゆる「順応的管理」といわれる方法によって科学的な効果を確かめながら実施していくことが望ましいとされる。一方、人為的な管理を継続するためには、生態学的・科学的な望ましさとは別に、社会的な影響や実現可能性についても考慮することが必要になる。特に火入れは、火が想定よりも燃え広がるリスク、煙が立ち上

って近隣住民に大量の降灰をもたらすリスクなどを抱えており、生態学的・科学的に望ましいという理由だけでは実施が妥当かどうかを判断できない。社会的なリスクの発生に対して社会が合意できるかどうか、それも問われることになる。

実例として、筆者らが2002年から調査を実施している青森県岩木川下流部のヨシ原でも、火入れ管理の実施をめぐる社会的な調整が必要になってきた。慣習的に地域住民らが火入れ管理を行っていたが、野鳥保護団体や他集落の近隣住民からの反対によって2005年以降は火入れ管理が行われなくなった(竹内, 2006; 寺林, 2008; 寺林・竹内, 2013)。このため、ヤナギ類の侵入などによってヨシ原の荒廃が進んだほか、野火の発生などによって地域生活をも脅かすようになったため、地域住民と地元自治体、国土交通省が協力して2018年に「実験」の一環として火入れ管理を再開した。この火入れ管理の再開で焦点になったのは、火入れの有効性に関する生態学的な研究成果(河川生態学術研究会岩木川研究グループ, 2012)だけではなく、火入れ管理がいかに社会(特に降灰などのリスクを被る近隣住民)に受け入れられるか、という点であった⁽¹⁾。

どうすれば火入れ管理が社会に受け入れられるのか。それはすなわち、火入れ管理をめぐる社会的受容性(social acceptance)の問題である。社会的受容性は、いわゆる「迷惑施設」の建設時に問われることが多い。例えば丸山(2012)は、風力発電施設の建設における社会的受容性の問題を取り上げ、「科学的根拠なしでは解けないが、科学だけでは解けない」というトランスサイエンスの典型例だと述べている。風力発電事業で生じるバードストライク問題や騒音問題は、科学的に環境影響を測定するだけではなく、それを社会がどの程度許容するのが問われなくてはならない。火入れ管理も同様の性質を有してお

り、生態学的・科学的なデータによってその効果を裏付けることも必要であるが、それとともに地域社会にどのように受け入れられるかが実施の可否に大きく関わってくる。

一方、発電所やゴミ処理場など、いわゆるNIMBY問題で取り上げられやすい「迷惑施設」の多くは、社会的に必要であることは社会に広く認められるものであるが、火入れ管理の場合には、そもそもそれを実施することの社会的・生態学的意義が地域住民に認知されておらず、単なる地域住民や業者の個人的・商業的行為として捉えられる場合もある。つまり、なぜ火入れを行うのかについて、火入れ実施主体と地域住民との間で「情報の非対称性(information asymmetry)」も生じやすいと考えられる。

そこで、ある地域で行われる火入れ管理の社会的受容性を高めるのにはどうしたら良いかを考えるため、大阪府高槻市の「鶴殿のヨシ原」で行われる「鶴殿のヨシ原焼き」を取り上げ、火入れ管理の社会的受容性を高める要因を明らかにする。

本稿の構成は次の通りである。本節に続く第II節では、本稿で取り上げる事例である「鶴殿のヨシ原」を紹介するほか、研究の方法を述べる。次に第III節では「鶴殿のヨシ原」の現状として、なぜ「鶴殿のヨシ原」の保全が社会的に求められているのかを整理する。第IV節では、火入れ管理である「鶴殿のヨシ原焼き」の実施方法をまとめる。そして第V節では、以上を踏まえて「鶴殿のヨシ原焼き」の社会的受容性を高めている要因について考察する。最後に第VI節で本稿を総括するとともに、現代の自然資源管理に関して若干の展望を行う。

II. 研究の方法

大阪府高槻市の「鶴殿のヨシ原」は、大阪平野を流れる一級河川である淀川沿いに広が

る。このヨシ原では、毎年2月に地元住民を実施主体とする「鶺鴒のヨシ原焼き」と呼ばれる火入れ管理が行われている。「鶺鴒のヨシ原焼き」は、組織体制や実施技術など、様々な工夫のもとで実施されており、各地で行われる火入れ管理のなかでも社会的影響に考慮している点で先進的な火入れ管理事例であるといえる。前述の岩木川下流部で2018年に火入れ管理を再開するにあたって「鶺鴒のヨシ原焼き」の方法が参考にされている⁽²⁾。

本稿では、この「鶺鴒のヨシ原焼き」が実施されることになった経緯や組織体制の構築過程、現在の実施にかかる準備や方法などを整理し、社会的受容性を高める要因を抽出する。

筆者らは、2011年11月、2012年7月に「鶺鴒のヨシ原焼き」を主催する地元団体の一つである「鶺鴒のヨシ原保存会」に対してヨシ原の利用・管理の経緯や火入れ管理の実施方法などについてヒアリングを実施し、その成果の一部を、寺林・竹内（2013）に紹介している。ただし、その紹介は概要にとどまったほか、行政との関係などについて研究課題が残された。そこで、本稿の執筆にあたっては、2020年2月に高槻市街にぎわい部農林緑政課に対して「鶺鴒のヨシ原焼き」の実施方法や支援体制などについてヒアリングを実施した。また、その前後に「鶺鴒のヨシ原」での現地観察を行ったほか、大阪府立図書館での資料検索、新聞記事・ウェブサイト情報の収集を実施した。

Ⅲ. 「鶺鴒のヨシ原」の現状

1. 「鶺鴒のヨシ原」の概要

「鶺鴒のヨシ原」は、淀川河川敷に位置する約2.5km、最大幅約0.4km、約75haのヨシ原である。大阪府高槻市（人口35万人）に位置し、淀川の対岸には枚方市（40万人）がある。住宅地や商業地に隣接した都市部に広がる

るヨシ原であるといえる。

このヨシ原では、上流側を上牧実行組合、下流側を道鶺鴒町実行組合から2002年に分離した「鶺鴒のヨシ原保存会」（以降、上牧実行組合と「鶺鴒のヨシ原保存会」あるいは分離以前の道鶺鴒町実行組合を合わせて「地元2団体」とする）が毎年国土交通省に許可申請を行い、ヨシの刈り取りを行ってきた。

ヨシ刈りは当地の生活を支える生業の一つであり、大正時代に河川管理を内務省（現国土交通省）が担うようになる過程で、地元2団体にその権利が認められてきたとされている（高槻公害問題研究会，1981）。現在も、ごく一部ながら地元住民によるヨシ刈りが続いている。

また、後述の通り、地元2団体は地元消防団や国土交通省、大阪府、高槻市とともに「鶺鴒のヨシ原焼き実施対策連絡会」を組織し、毎年2月に「鶺鴒のヨシ原焼き」と呼ばれる火入れ管理を行っている。

2. ヨシの利用と価値の変化

(1) 生活に密着したかつての利用

ヨシ原は、昭和の中頃までは地元2団体にとって欠かせない生活の場であった。地元農家の全戸加盟によって組織される実行組合が現在もヨシ刈りの申請を担っているのも、米とヨシ刈りが主な生計の手段であったことの名残である。

まず、ヨシを材料としたスダレ（ヨシズ）の生産は、当地における主な産業の一つであった。当地のヨシは長いものだと5mにも達し、ヨシズ製作に適していた。「鶺鴒のヨシ原保存会」によると、昭和50年頃までは実行組合の農家総出でヨシを刈り取り、入札などによって分配して、70軒ほどの農家がヨシズ製作を行っていた⁽³⁾。ここで作られたヨシズは、高槻市内の寒天づくりや近郊の宇治茶園などで使われるなど、周辺の地場産業とも深く結びついていた。ただし、当地での

ヨシズ生産は、外国産ヨシズとの競合などで大きく衰退し、生産者は現在数えるほどとなっている。

また、ヨシズ生産以外の用途として、昭和30年代まで「鶉殿のヨシ原」では、ヨシズ生産に向かないヨシやオギ *Miscanthus sacchariflorus* が燃料用や飼料用として刈り取られていた⁽⁴⁾。刈り取りは住民の共同作業で行われ、各戸に平等に分配されていた。各自宅の2階部分は燃料用のヨシやオギを貯蓄するための倉庫になっており、暖房や炊事に利用された。また、これらは茅葺き屋根の材料として使われることもあった。しかし、その後は燃料がプロパンガスへと代わったほか、屋根も瓦屋根へと変わったため、ヨシやオギが使われることはなくなった。

このように、「鶉殿のヨシ原」は、生活を営むのに不可欠であり、昭和20年代までは、ヨシ原に刈り残しが残らないほど全てが利用されてきた。しかし、近年になるとヨシなどを利用する機会は減少し、「鶉殿のヨシ原」のごく一部でしか刈り取りが行われなくなっていった。

(2) 文化的価値

一方、「鶉殿のヨシ原」のヨシは、現在も文化的に大きな価値を有していることでも知られている。

「鶉殿のヨシ原」で採取されるヨシは、雅楽器である箏の吹き口（蘆舌、リード）の材料になっている。これは、鶉殿のヨシの太さや弾力性が箏の材料に適しているとされるほか、古来より鶉殿のヨシが箏の材料となってきたという歴史があるためである。

箏用のヨシは、地元2団体の人々のなかで、箏に向いているかを見極められる数人が採取している。さらに、乾燥作業などを行った上で、雅楽器の製作者に販売する。この販売価格は安く、これで生計が立つようなものではない。しかし、2009年に雅楽が国連教

育科学文化機関（UNESCO）の無形文化遺産に登録されたこともあり、地元にとっても伝統の保存は誇りであるため、積極的に役割を果たしているという⁽⁵⁾。

(3) 自然環境としての価値

「鶉殿のヨシ原」は、都市における貴重な自然としての価値も見出されており、市民団体による自然保護活動も盛んに行われてきた。

淀川河川敷は鳥獣保護管理法の「鳥獣保護区」になっているほか、「鶉殿のヨシ原」は大阪府の「大阪みどりの百選」や「生物多様性ホットスポット」、地球環境関西フォーラムの「関西自然に親しむ風景100選」などに選出されている。

「鶉殿のヨシ原」では、毎年、複数の自然保護団体が自然観察会を開催している。また、高槻市の協力のもとでヨシ刈り・ヨシ原焼きの効果や動植物の生息状況に関する調査を行っている団体もある（鶉殿のヨシ原研究所，2010；谷岡，2011）。

3. ヨシ原保全に向けた取組み

以上のように、「鶉殿のヨシ原」は、現在も人々との関わりが深く、様々な価値が見出される環境である。現在では地元の利用価値が縮小しているものの、文化的価値や自然としての価値が評価され、各種の保全・保護活動が展開している。

その一つとして、「鶉殿のヨシ原」では1996年に当時の建設省がヨシ原を再生させるプロジェクトを開始している。まず、2.2億円の事業としてヨシ原への水を流入させる揚水ポンプを設置し、導水路の開削工事を行った⁽⁶⁾。また、2003年には、ヨシ原のさらなる再生に向けて、国土交通省が「鶉殿のヨシ原」の下流側の一部で切下げ工事も開始している⁽⁷⁾。これらは、淀川水系における川底掘り下げやダム建設によって、冠水することがなくなったヨシ原が乾燥化によって荒廃

することを食い止めるための措置である。

また、「鶺鴒のヨシ原」の価値は、都市開発でも考慮されるべきものとして認められている。2012年には、西日本高速道路株式会社が「鶺鴒のヨシ原」の上を新名神高速道路のルートとする計画を立てた。これに対してヨシ原への影響を懸念する声が多数上がったことから、2013年には「新名神高速道路鶺鴒ヨシ原の環境保全に関する検討会」が発足し、自然環境や筆葉用ヨシの生育に対する影響に関する調査と協議が行われている⁽⁸⁾。

このように、「鶺鴒のヨシ原」の保全の必要性は社会的にも広く認められたものとなっている。このようななかで、「鶺鴒のヨシ原」を保全するための火入れ管理も、社会的に必要な行事として行われてきたといえる。

IV. 「鶺鴒のヨシ原焼き」の体制と方法

1. 実施の経緯

鶺鴒のヨシ原での火入れは、昭和20年代の後半に始まった（高槻公害問題研究会、1981）。前述のとおり、「鶺鴒のヨシ原」では地元によるヨシの刈り取り面積が徐々に減少してきたが、それによって雑草が繁茂するようになった。これらの雑草を駆除し、良好なヨシの生育を促進するために行われるようになったのが、ヨシ原での火入れである。

当時の火入れは地元住民が各々で行っていたこともあり、1956年頃には、ヨシ原を焼くための火が近隣の民家に飛び火し、火事が発生する事故が起こった。それ以降、しばらくは火入れ管理が行われない時期があった（高槻公害問題研究会、1981）。しかし、火入れが行われない「鶺鴒のヨシ原」ではセイタカアワダチソウ *Solidago altissima* やカナムグラ *Humulus japonicus* などの雑草が繁茂し、一時期は「鶺鴒のヨシ原」におけるヨシの面積が5%程度に縮小することもあった（鶺鴒のヨシ原研究所、2010）。

そこで、地元2団体が中心となって1975年に火入れを再開した。これが現在も続く「鶺鴒のヨシ原焼き」である。

火入れの再開にあたり、地元団体と行政機関等の協力体制が築かれた⁽⁹⁾。まず、「鶺鴒のヨシ原焼き」を円滑かつ安全に実施するため、地元2団体のほかに行政機関や地元消防団を会員とする「鶺鴒のヨシ原焼き実施対策連絡会」が組織された。同時に、ヨシ原の回復に向けた意見交換とそのための協力のため、地元2団体と自然保護団体、行政機関によって「鶺鴒のヨシ原保全対策協議会」が設立し、これが1981年に「鶺鴒のヨシ原調査研究連絡会」となった。

以上のように連携体制は築かれたものの、その後も「鶺鴒のヨシ原焼き」は順調に行われてきたわけではなかった。この頃にはヨシの利用量はさらに減り、その分火入れの面積はさらに拡大していた。そのため、「鶺鴒のヨシ原焼き」の実施に際し、多い年には近隣市町村の住民からの苦情が100件以上も発生した。特に、2000年に行われた「鶺鴒のヨシ原焼き」では、対岸側からを中心に降灰に対して多くの苦情が発生し、その翌年には火入れの実施を断念せざるを得ないほどであった⁽¹⁰⁾。

しかし、「鶺鴒のヨシ原焼き」が行われなかったヨシ原でカイガラムシ類が大量に発生するなどしたため、「鶺鴒のヨシ原焼き」が環境保全上必要であることが関係者に再確認された。そこで、2002年にはヨシ原を複数の区画に分割したり、ヨシを刈り倒したりと、一気に燃え上がらないよう工夫をしながら「鶺鴒のヨシ原焼き」を再開した⁽¹¹⁾。

その後は、天候不良や感染症の流行などによって中止となる年はあるものの、これらの工夫によって苦情もほとんど発生しなくなったことから、「鶺鴒のヨシ原焼き」を継続することができている。

2. 実施体制

「鶺鴒のヨシ原焼き」は、毎年2月下旬に行われる。現在、「鶺鴒のヨシ原」の75haのうち、「ヨシ原焼き」の対象となるのは30ha分程度である。火入れの対象は、基本的には毎年同じ場所である。その対象地や防火帯の位置については、「鶺鴒のヨシ原焼き」の実施主体である地元2団体が決定する。

「鶺鴒のヨシ原焼き」の実施主体は、地元2団体である。ただし、地元消防団、国土交通省、大阪府、高槻市が「鶺鴒のヨシ原焼き実施対策連絡会」を組織し、ヨシ焼きの円滑かつ安全な実施に協力している。この連絡会には、当日の事故防止や交通整理の関係で高槻警察署や淀川対岸の枚方市、地元自治会もオブザーバーとして参加している。なお、高槻市街にぎわい部農林緑政課が同連絡会の事務局となっており、毎年1月に実施される会合の取りまとめなどを行っている。

3. 実施目的

高槻市が毎年作成している「鶺鴒のヨシ原焼きの実施要領」によると、その主旨は、

「水質浄化機能を有し、世界無形文化遺産の雅楽を支える雅楽器筆策の蘆舌の原料生産地である鶺鴒のヨシ原を保全することで、淀川の自然・文化・伝統を守り、害草・害虫を駆除し、不慮の火災の防止等を目的に『鶺鴒のヨシ原焼き』を実施する」

とされている。このように、「鶺鴒のヨシ原焼き」の目的は、

- ・水質浄化機能の保全
- ・世界無形文化遺産である雅楽の保存
- ・自然環境保全
- ・淀川の文化・伝統の保護
- ・害草・害虫の駆除

- ・不慮の火災の防止
- ・その他

という「鶺鴒のヨシ原」が持つ複数の価値や機能の組み合わせによって整理されている。

なお、自然保護については、前述のとおり、市民団体と高槻市が良質なヨシの育成にはヨシ原焼きが必要であるという実験結果が共有されている。

このように、目的を幅広く整理して提示することにより、「鶺鴒のヨシ原焼き」の社会的な必要性が強調されているのが大きな特徴である。

4. 実施方法

地元2団体は、2002年に「鶺鴒のヨシ原焼き」
としてヨシ原での火入れを再開するにあたって、苦情の発生を防止するため、様々な工夫を行った。現在、苦情の発生が抑制されているのはこの工夫によるところが大きい。そこで、「鶺鴒のヨシ原焼き」の実施方法について、特に苦情の発生を抑制するための工夫に着目しながら紹介する。

(1) 防火帯の設置

「鶺鴒のヨシ原」では、防火帯によってヨシ原を12区画程度に区切っている。防火帯の設置の目的は、火入れが大規模になりすぎないようにすることと、予定外の場所への延焼を防ぐことである。

防火帯の設置は国土交通省が担当している。防火帯は20m程度の幅でヨシを完全に取り除き、延焼防止のために散水も行う。また、「鶺鴒のヨシ原」の中には関西電力の送電用鉄塔があるが、その鉄塔や架線の部分には50mの大規模な防火帯を設置し、火入れの影響が及ばないようにしている。

(2) 刈り倒し・チップ化

地元2団体は、煙灰の発生を抑えるため、

民間業者に委託してヨシの刈り倒しとチップ化を行っている。立ち枯れの状態でヨシに火を付けると炎が大きく立ち上り、灰も巻き上げてしまうため、それを防ぐことが目的である。

委託先の業者は、手押し式のエンジン刈り払い機によってヨシの刈り倒しとチップ化を行う。ただし、ヨシを根本から全て刈り倒すのではなく、地上部からおよそ30～40cmの高さまでを残す。現地での観察では、場所によっては地上部からおよそ80cmまでが残されている場合もあった。根本から刈り倒さないのは、あまり刈り倒しすぎると燃え広がらず、火入れ作業時に途中で火が消えてしまったり、火が回るのに時間がかかってしまったりするためである。この刈り倒しとチップ化の作業には、20日程度の日数がかかる。

刈り倒し作業の委託料は、地元2団体が関西電力の送電用鉄塔の管理などによって得られた収入から自己負担している。なお、国土交通省が切下げ工事を行った場所については、国土交通省が管理している。

この刈り倒し・チップ化の作業で気をつけなければならないのは、ヨシ原内にある凹凸である。業者が刈り倒し作業を行う際には、作業員が転倒する事故が生じたこともある。国土交通省では、毎年の「鶉殿のヨシ原焼き」の実施後に、凹凸をならす作業を実施している。

刈り倒し・チップ化には費用と時間がかかるものの、立ち枯れのヨシをそのまま焼くのに比べて炎の大きさや煙・降灰の量は格段に抑えられる。苦情の発生防止には大きく貢献しており、「鶉殿のヨシ原焼き」の実施には不可欠な作業となっている。

(3) 事前の広報活動

「鶉殿のヨシ原焼き」の実施にあたっては、「鶉殿のヨシ原焼き実施対策連絡会」の事務局である高槻市街にぎわい部農林緑政課が近

隣市町とも連携して広報活動を行っている。広報手段は、主に①広報誌、②回覧文書、③防災行政無線、④広報車の4つである。

①広報誌については、高槻市広報誌（「たかつき DAYS / 広報たかつき」）の毎年2月号に、ヨシ原焼きにかかる交通規制の日程及び車両通行止区間の地図、ヨシ原焼の目的（自然保護、害草・害虫駆除、火災防止など）、洗濯物への注意などを掲載している⁽¹²⁾。また、大阪府枚方市、同茨木市、同交野市、同島本町、京都府京都市伏見区、同長岡京市、同八幡市、同城陽市、同久御山町、同大山崎町の10市区町にも「鶉殿のヨシ原焼き」の目的や注意に関して広報誌への掲載依頼を行う。

②回覧文書については、高槻市内の山間部を除く地区の自治会長宛てに広報誌と同様の内容の文書を送付する。なお、同様の回覧文書を八幡市の淀川沿いの自治会長にも送付し、回覧と広報板への掲示を依頼する。

③防災行政無線については、高槻市では山間部を除く地域において、前日の午後2回、当日の朝に1回の放送を行う。また、枚方市と島本町に対しても、同様の放送を行うように依頼する。

④広報車については、前日に枚方市と八幡市において、高槻市の広報車による広報を行う。

なお、高槻市では、地元のケーブルテレビを除いてマスコミなどへの広報や案内は行っていない。それは、「鶉殿のヨシ原焼き」を「火祭り」のような観光イベントとしないためである。周辺住民からの理解を得るためには、集客目的ではなく、あくまで自然や文化の保全を目的とした伝統行事として実施することが重要であると捉えている。

(4) 前日・当日の要領

「鶉殿のヨシ原焼き」の実施予定日とその翌週の予備日は、1月に開催される「鶉殿のヨシ原焼き実施対策連絡会」の会合のなかで

地元2団体が決定する。そして、実施予定日における実施の是非については、前日正午までに、天気予報やヨシ原の湿り具合などを参考にして地元2団体が決定する。当日の朝ではなく前日に決めるのは、広報や交通整理などの都合があるためである。なお、実施予定日も予備日も実施できない場合、3月上旬にはヨシの新芽が出てしまうこともあるため、その年の実施を断念する。

「鶺鴒のヨシ原焼き」を予定日や予備日に実施する際には、火入れを午前中に終了できるよう、早い時間から開始する。午前中に実施するのは、午前中は風がそれほど強くないほか、午後からは対岸向きに風向きが変わることが多いためである。これについては、地元2団体が経験上知り得ていたことではあるが、「鶺鴒のヨシ原焼き」を開始するにあたって、気象データを整理して裏付けも行った。

「鶺鴒のヨシ原焼き」の当日には、地元2団体と地元消防団、消防署、高槻市の代表者が「現地対策本部」を設置し、実施途中に天候や風向きが変化した場合の中止を決定したり、点火や解散の決定を行ったりと現場の指揮を担当する。

ヨシ原に点火するのは、地元2団体の経験者十数名である。そのほか、地元2団体の各戸からは延焼に対する消火の準備などに作業者が出ている。当日に関係者が利用する仮設トイレは、高槻市が費用を負担して設置している。

(5) 消防警備・交通規制・見物人警備

火入れの当日には、消防警備や交通規制も不可欠である。これらについては、各団体が役割を分担している。

消防警備については、地元消防団と消防署が延焼備えて当日に消防車と必要人員を配置する。消防署に対しては事前に地元2団体が「火災とまぎらわしい煙又は火災を発生おそれのある行為等の届出書」を提出するほか、

高槻市から消防警備の協力依頼を行う。消防団や消防署は、午後になってもヨシ原の火が消えていない場合には鎮火作業を行うこともある。

交通規制については、主に高槻市が担当する。当日の朝から昼過ぎ頃までヨシ原に近い淀川堤防上の道路を一般車両通行止めにするための道路占用手続きを行い、警察署に協力依頼を行う。高槻市は、「鶺鴒のヨシ原焼き」の3週間前から規制対象になる道路の入口など20ヶ所程度に交通規制の予告看板も設置する。また、当日、交通規制区間に車両が進入しないよう、市は警備会社から人員を確保し、警備員を配置する。なお、交通規制の対象となる堤防沿いの道路は、幹線道路ではないため、近隣住民の生活に大きな支障は生じない。

また、「鶺鴒のヨシ原焼き」には、毎年1,000人ほどの見物客が訪れる。これらの部外者が「ヨシ原焼き」実施の最中にヨシ原へと降りて行かないようにするための警備も、主に高槻市が担当する。市は堤防上に職員を動員し、整理員として配置する。

なお、高槻市は、当日、対岸の牧方市に灰が飛んでいないかを監視する職員も配置している。

(6) 苦情処理

現在の「鶺鴒のヨシ原焼き」の実施体制では、苦情が寄せられることはほとんどなくなっているが、苦情受付窓口は必ず設置されている。

回覧板には、問い合わせ先として高槻市と地元2団体の代表者の電話番号が併記されている。一方、各市区町の広報誌には、高槻市の電話番号のみが載せられる。「鶺鴒のヨシ原焼き」の実施日には、高槻市役所に苦情を含めた連絡対応用の職員が配置される。

5. 課題

以上のような体制によって、「鶺鴒のヨシ原焼き」の苦情発生は抑制されている。しかし、地元2団体が実施主体であるこの行事には、課題もある。

まず、地元の費用負担である。刈り倒しやチップ化は地元2団体が事業者に委託して実施している。現在は送電用鉄塔の管理による団体収入があるために負担できているが、この費用が確保できなくなった場合などに、どのように現在の管理体制が維持するかが課題となる。

次に、民家への延焼や見物人の怪我など、不慮の事故が起こった際の補償である。現在の「鶺鴒のヨシ原焼き」では炎が大きくなることはなく、消防警備や見物人警備も万全であるため、不慮の事故が起こるリスクは低い。しかし、これらのリスクはゼロではない。万が一の事故が起こった際の補償については、行政機関とも協議を続けていく必要がある。

V. 考察

草地の火入れ管理は、生態系管理としての科学的妥当性だけではなく、社会的受容性を考慮しながら実施する必要がある。それが人の生活圏に近い都市部で実施される場合にはなおさらである。本稿で取り上げた「鶺鴒のヨシ原焼き」においても、実施主体らが社会的受容性を拡大するために様々な試行錯誤を行ってきた。そこで、「鶺鴒のヨシ原焼き」

において社会的受容性を高めてきた要因について整理する(表1)。

第1に、「鶺鴒のヨシ原焼き」では、苦情の原因となる物理的影響そのものを抑制するための技術的対応がとられてきた。具体的には、防火帯の設置とヨシの刈り倒し・チップ化である。防火帯は、炎を小規模化するとともに、炎が意図せずに延焼するリスクを抑制するのに効果的である。また刈り倒し・チップ化は、炎の小規模化と煙・降灰の発生抑制に大きく貢献している。そのほかにも、強風時を避けて実施するなど、物理的影響を最小限に止めるための取組みが行われている。防火帯の設置や刈り倒し・チップ化には、一定の時間と費用がかかるが、社会的受容性とのバランスを考慮した場合には、避けられないコストであるといえるだろう。

第2に、「鶺鴒のヨシ原焼き」では、その必要性が近隣住民に承認されるための取組みも行われてきた。「鶺鴒のヨシ原焼き」の目的は、自然や文化、伝統の保全、害虫の駆除、災害防止といった複数の価値や機能の組み合わせによって整理されている。それこそが「鶺鴒のヨシ原焼き」が公共的な事業として行政機関や自然保護団体などの連携のもとで実施される理由となっている。ただし、実施主体側だけで目的を整理するだけでは、近隣住民との間で「情報の非対称性」が発生する。そこで、「鶺鴒のヨシ原焼き」では、その目的が認知・承認されるための取組みとして、広報誌や回覧文書、防災行政無線などによる広報活動

表1 「鶺鴒のヨシ原焼き」における社会的受容性を高めるための取組み

取組み	ねらい	主体	社会的受容性との関係
防火帯の設置	炎の小規模化, 延焼リスクの抑制	国土交通省	物理的影響の抑制
刈り倒し・チップ化	炎の小規模化, 煙・降灰の発生抑制	地元2団体	物理的影響の抑制
火入れ目的の整理	火入れの実施目的・必要性の明確化	関係団体*	心理的承認の拡大
広報活動	社会的認知の拡大, 協力の呼びかけ	高槻市	心理的承認の拡大

* 関係団体は、「鶺鴒のヨシ原焼き実施対策連絡会」「鶺鴒のヨシ原保全対策協議会」に加わる各団体を指す。

が行われている。「鶺鴒のヨシ原焼き」の実施をその目的と合わせて広報することで、近隣住民が「鶺鴒のヨシ原焼き」との心理的距離を縮めることにつながりうる。また、煙や降灰の影響が物理的に抑制されていることもあり、多少の煙や降灰を我慢して「鶺鴒のヨシ原焼き」に協力することが、社会全体の福祉にかなうことも理解されうる。

以上のように、「鶺鴒のヨシ原焼き」では、社会受容性を高めるため、苦情の原因となる物理的影響そのものを抑制するための取組みと、その必要性に関する心理的（主観的）評価を高めるための取組みの双方が並行して行われてきたといえるだろう。

そして、双方の取組みを支えたのは、「鶺鴒のヨシ原焼き」が地元団体だけではなく、様々な主体が連携して行われるようになったことである。1950年代に実施された火入れは、地元団体が経済的価値を維持するためのものであり、公共的な目的は強調されていなかった。しかし、1975年に多様な主体の連携によって始まった「鶺鴒のヨシ原焼き」の目的は、複数の価値や機能を組み合わせた公共的なものとなった。そして、高槻市との連携によって、その公共性を近隣住民に広報し、実施主体側と近隣住民との「情報の非対称性」の解消を目指すことが可能となった。なお、行政機関との連携は、「鶺鴒のヨシ原焼き」への信頼性を高めたという点で、それ自体も間接的に社会的受容性を高めることに寄与していると考えられる。

VI. 結語

本稿では、「鶺鴒のヨシ原」を事例として、火入れによる草地管理において社会的受容性を高めるための要因について考察した。

その結果、火入れ管理による苦情の原因となる延焼のリスクや煙・降灰という物理的影響そのものを低減すること、そして、火入れ

管理の必要性を環境保全にとどまらずに広く整理し、近隣住民に広く認知・承認を図ることによって心理的（主観的）評価を高めていくことの双方が重要になることが示唆された。また、これらの取組みを進めるためには、多様な主体による連携体制の構築も必要となる。

今日、人々が利用することで結果的に保全されてきた自然環境は、人々が利用しなくなることによって荒廃することが多くなっている。そのような環境を保全するための代替手段として火入れ管理が改めて注目されているが、その実施には時間・費用・人員の面で相応のコストを費やす必要がある。本稿で論じた社会的受容性を一つの指標として、火入れ管理が社会との調和のもとで実施されることが望まれる。

【謝辞】

ヒアリング調査にご協力いただいた鶺鴒のヨシ原保存会、高槻市街にぎわい部農林緑政課に改めて感謝を申しあげる。なお、本研究は JSPS 科研費 19K23250 の助成を受けた。

【注】

- (1) 岩木川下流部ヨシ原における火入れ理再開の経緯とそれを可能にした要因については、別稿にて詳述する。
- (2) 岩木川ヨシ原では、2019年の火入れ実験において、ヨシの刈り倒しを行った場所を「鶺鴒式」と呼んだ。ただし、刈り倒しの方法などについての詳細が参考にされたわけではないため、本稿の情報は今後の岩木川ヨシ原での火入れなどにとっても有益であると思われる。
- (3) 2011年11月26日の「鶺鴒のヨシ原保存会」への聞き取りより。
- (4) (3) に同じ。
- (5) (3) に同じ。
- (6) 1996年8月5日の『朝日新聞』朝刊。
- (7) 2002年7月3日の『毎日新聞大阪版』朝刊、2003年7月13日の『毎日新聞大阪版』朝刊。
- (8) 西日本高速道路株式会社「鶺鴒のヨシ原の保全について」(<https://corp.w-nexco.co.jp/activity/branch/kansai/shinmeishin/eco/>)

- eco01/, 閲覧日：2021年5月2日)
- ⁽⁹⁾2011年11月26日の「鶴殿のヨシ原保存会」、2020年2月17日の高槻市街にぎわい部農林緑政課への聞き取りによると、地元団体と行政機関との連携が円滑に築かれた背景として、地元団体の役職者のなかに市役所職員がおり、両者の調整を担うことができたことがあるという。
- ⁽¹⁰⁾2000年12月26日の『朝日新聞』朝刊、2004年2月22日の大阪読売新聞朝刊。
- ⁽¹¹⁾2002年2月11日の『大阪読売新聞』朝刊。
- ⁽¹²⁾「たかつき DAYS (広報たかつき)」2020年2月号 (<http://www.city.takatsuki.osaka.jp/ikkrwebBrowse/material/files/group/11/koho2002011924.pdf>, 閲覧日：2021年5月3日)。
- 寺林暁良・竹内健悟 (2013) 「自然環境保全をめぐる『複数の利益』——青森県岩木川下流部ヨシ原の荒廃と保全」宮内泰介編『なぜ環境保全はうまくいかないのか——現場から考える「順応的ガバナンス」の可能性』新泉社, pp. 101-121。
- 津田智 (2001) 「植生管理の手法としての火入れ」『環境技術』30 (6) : 450-453。
- 鶴殿のヨシ原研究所 (2010) 『鶴殿を遊ぶ——価値ある水辺を創る』 (<https://udono.jimdofree.com/鶴殿うどの/>, 閲覧日：2021年5月2日)。
- 鷺谷いづみ・谷原徹一 (1996) 『保全生態学入門——遺伝子から景観まで』文一総合出版。

〔引用・参考文献〕

- Hawke, C. and P. José (1996) *Reedbed Management: For Commercial and Wildlife Interests*, Sandy: The Royal Society for the Protection of Birds.
- 河川生態学術研究会岩木川研究グループ (2012) 『岩木川の総合研究——岩木川ならではの視点(着眼点)』。
- 丸山康司 (2012) 「風力発電の社会的受容性の課題と解決策——IEA Wind Task28を踏まえて」『風力エネルギー』36 (2) : 169-173。
- 高橋佳孝 (2019) 「火入れと利用が守ってきた草原の生態系」『野生復帰』7 : 1-9。
- 高槻公害問題研究会 (1981) 『鶴殿のヨシ原』高槻公害問題研究会。
- 竹内健悟 (2006) 「農業地域における自然環境管理の研究——岩木川下流部におけるオオセッカ繁殖地を事例として」『弘前大学大学院地域社会研究科年報』2 : 21-36。
- 竹内健悟・寺林暁良 (2010) 「多様な価値・目的が生み出す環境管理の正当性——岩木川下流部ヨシ原における火入れ実施の課題と3事例の比較」『環境社会学研究』16 : 169-178。
- 谷岡寿和子 (2011) 『『世界無形文化遺産・雅楽を支える淀川・鶴殿のヨシ原』を住民参加で育てる』『平成23年度近畿地方整備局研究発表会論文集』コミュニケーション・まちづくり・地域づくり部門 No. 6。
- 寺林暁良 (2008) 「生態系保全における社会的諸条件への考慮のあり方——岩木川下流部のヨシ原を事例とした環境史による提言」『保全生態学研究』13 (2) : 169-177。

