

2020年に新型コロナウイルス感染症の影響で中止になった半自然草原の火入れの記録

横川昌史¹

Records of cancelled spring burning of semi-natural grasslands in Japan due to the COVID-19 in 2020

Masashi YOKOGAWA¹

Abstract: Since the beginning of 2020, COVID-19 is raging around the world. Some of areas in Japan have cancelled spring burning of semi-natural grasslands to prevent the spread of COVID-19. Because records of the impact of the infection on grassland management are considered important, I have documented the information found on the internet about cancelled spring burning related to COVID-19. From late February to mid-May 2020, I searched for any combination of keywords including "Hiire", "Noyaki", "Yamayaki", "Yoshiyaki" (These four words mean "burning" in Japanese.), "corona", and "cancelled" using Google and social networking sites (e.g. Twitter and Facebook) to gather information about cancelled burning due to COVID-19. As a result, I found that burning was cancelled in 18 grasslands in 14 prefectures, and carried out with restrictions in four grasslands in four prefectures in Japan. These cancellation of spring burnings of semi-natural grassland by COVID-19 could affect biodiversity of grasslands and the safe burning of the following year and beyond.

抄録: 2020年に入ってから、全世界的に新型コロナウイルス感染症が猛威を振るっている。日本国内において、新型コロナウイルス感染症拡大防止のために、春の半自然草原の火入れを中止した地域が多数見られた。感染症が草原の管理に影響を与えた記録は重要だと考えられるため、インターネット上で見つけられた新型コロナウイルス感染症に関連した火入れの中止について記録した。2020年2月下旬から5月中旬にかけて、GoogleやTwitter・FacebookなどのSNSで、「火入れ」「野焼き」「山焼き」「ヨシ焼き」「コロナ」「中止」などのキーワードを任意に組み合わせて検索し、新型コロナウイルス感染症の影響で中止になった日本国内の火入れを記録した。その結果、14道府県18カ所の草原で火入れが中止になっており、4県4カ所の草原で制限付きで火入れが実施されていた。これら、新型コロナウイルス感染症による半自然草原の火入れの中止は、草原の生物多様性や翌年以降の安全な火入れに影響を及ぼす可能性がある。

Key words: Coronavirus; Conservation; Fire, Temperate grassland; Vegetation management

はじめに

半自然草原は火入れ、草刈り、放牧などの人の営みによって維持されている二次的な自然である（井上・高橋, 2009）。半自然草原を維持する人の営みの中でも、火入れは粗放的かつ簡便に草原を維持できる方法であるため、日本では古くから火入れによる草原の維持が行われてきた（水本, 2003; 野田ほか, 2011など）。現在でも日本の各地で火入れによる草原の管理が行われており、そのような場所は多くの絶滅危惧種が生育する環境となっている（兼子, 2009; 須賀, 2010）。また、全国各地で草原の管理放棄が進む中で、火入れの再開による草原再生も行われている（津田, 2010）。

2020年初頭から新型コロナウイルス感染症（COVID-19）が世界中で猛威を振るっている。厚生労働省のホームページによると、この感染症の拡大を防ぐためには「換気が悪い」、「人が密に集まって過ごす」、「不

※大阪市立自然史博物館業績第496号（2020年12月22日受理）
大阪自然史博物館 〒546-0034 大阪府大阪市東住吉区長居公園1-23
Osaka Museum of Natural History, Nagai Park 1-23, Higashisumiyoshi-ku, Osaka 546-0034, Japan
Corresponding author: M. Yokogawa, yokogawa@mus-nh.city.osaka.jp

特定多数の人が接触するおそれが高い」という三密を避けることが推奨されている。多くの行事においては何らかの「密」が発生するため、2020年の2月下旬ごろから5月にかけて日本各地のイベントの多くが中止になった。草原の火入れは早春に行われる場所が多く、また、人が集まって作業をするためか、新型コロナウイルス感染症の影響で中止になったケースが各地で見られた。火入れは半自然草原の植生の動態に影響するため、火入れが中止になることは今後の草原の管理や生物多様性の保全にも影響する。そのため、新型コロナウイルス感染症による火入れ中止の状況を把握しておくことは重要であると考えた。本報告では、インターネット上で得られた、新型コロナウイルス感染症拡大防止のために中止になった火入れについて、その一覧を記録する。

方法

2020年2月下旬から5月中旬にかけて、検索エンジン Google を用いて、「火入れ」「野焼き」「山焼き」「ヨシ焼き」「コロナ」「中止」などのキーワードを任意に組み合わせ検索し、新型コロナウイルス感染症の影響による草原の火入れの中止に関する情報を収集した。また、火入れの中止の情報は実施者や関係者の SNS アカウントから最新情報が発信されることがあるため、同様のキーワードを用いて Twitter と Facebook での検索も行った。火入れはその作業の性質上、悪天候で中止になることがあるため、検索でヒットした情報を精査し、新型コロナウイルス感染症の影響で中止になったことが明記されている情報のみ収集した。また、見学の自粛要請など、新型コロナウイルス感染症の影響で制限付きで火入れを実施した場所についてもその情報を記録した。このような WEB 検索を 2-3 日おきに行い、なるべく頻繁に情報を収集した。得られた情報について、各地の草原に関わる研究者がメールアドレスを登録している西日本草原研究会のメーリングリストに随時投稿し、メーリングリストの参加者からの情報提供も募集した。また、2020年3月25日時点までの速報データを全国草原再生ネットワークニュースレターに寄稿し、日本各地の草原関係者に対して情報の周知および収集を行った (横川, 2020)。これら、インターネットで得られた「中止」の情報は、あくまでイベントとしての火入れが中止になっただけで、後日、関係者のみで火入れが実施された可能性がある。最終的に2020年に火入れが実施されたのかどうかを火入れの実施主体等に電話やメールで確認した。

結果

インターネット上で得られた新型コロナウイルス感染症の影響により中止になった火入れは14道府県18カ所であった。また、新型コロナウイルス感染症の影響により制限付きで実施された火入れは4県4カ所であった。

2020年、新型コロナウイルス感染症の影響により中止になった火入れの一覧は以下の通りである。JIS X 0401 都道府県コードの順に並べ、都道府県名、具体的な地名および行事名、実施予定年月日等、参照した URL、2020年の最終的な火入れの有無と確認した火入れの実施主体等、の順に記載した。

- 【北海道】 小清水町原生花園の火入れ 中止 (西日本草原研究会のメーリングリストより)、2020年の火入れは無し (小清水町産業課商工観光係に確認)
- 【秋田県】 寒風山の山焼き 4月18日実施予定を中止、予備日の4月25日も中止 <https://oganavi.com/news/2020/04/17101314/> (2020年9月8日確認)、2020年の火入れは無し (男鹿市観光課に確認)
- 【茨城県】 霞ヶ浦 妙岐ノ鼻のヨシ焼き 2020年2月29日実施予定を中止 <https://www.ktr.mlit.go.jp/kasumi/kasumi00742.html> (2020年9月8日確認)、2020年の火入れは無し (国土交通省関東地方整備局霞ヶ浦河川事務所に確認)
- 【群馬県】 多々良沼のヨシ焼き 2020年3月18日実施予定を中止 <https://tataranuma.com/> ヨシ焼き中止のお知らせ / (2020年3月25日確認)、2020年の火入れは無し (群馬県立多々良沼公園に確認)
- 【群馬県】 みなかみ町 上ノ原の野焼き 2020年4月25-26日実施予定を中止 <http://www.commonf.net/> (2020年9月8日確認)、2020年の火入れは無し (森林塾青水に確認)

- 【神奈川県】箱根 仙石原の山焼き 2020年3月10日を3月16日に延期したのち中止 <http://www.sengokuhara.net/> (2020年9月8日確認), 2020年の火入れは無し (箱根仙石原観光協会に確認)
- 【新潟県】福島潟のヨシ焼き 2020年3月15日実施予定を中止 http://www.city.niigata.lg.jp/kita/kohoshi/tayori/r02/kita_0301/kita_310_3.html (2020年9月8日確認), 2020年の火入れは無し (新潟市区民生活課生活環境係に確認)
- 【大阪府】鶴殿のヨシ原焼き 2020年2月23日実施予定を中止 https://takatsuki.goguy.net.jp/2020/02/15/yoshiharayaki_jisshi_enki/ (2020年9月8日確認), 2020年の火入れは無し (高槻市街にぎわい部農林緑政課に確認)
- 【兵庫県】砥峰高原の山焼き 2020年3月21日実施予定を中止 <https://iimono.town/regioninfo/28777/> (2020年9月8日確認), 2020年の火入れは無し (神河町役場地域振興課商工観光係に確認)
- 【兵庫県】上山高原の山焼き 4月18日実施予定を中止 <https://www.ueyamakogen-eco.net/staff-blog/2020/04/418.html> (2020年9月8日確認), 2020年の火入れは無し (上山高原エコミュージアム事務局に確認)
- 【和歌山県】生石高原の山焼き 2020年3月15日実施予定を中止 <https://www.pref.wakayama.lg.jp/prefg/130400/oshirase/d00203548.html> (2020年9月8日確認), 2020年の火入れは無し (有田川町商工観光課に確認)
- 【広島県】雲月山の山焼き 2020年4月11日実施予定を中止 <http://npo.shizenkan.info/?p=10914> (2020年9月8日確認), 2020年の火入れは無し (西日本草原研究会の火入れ関係者に確認)
- 【広島県】深入山の山焼き 2020年4月12日実施予定を中止 <https://www.facebook.com/town.akiota.hiroshima/posts/2950066461775644> (2020年9月8日確認), 2020年の火入れは無し (安芸太田町商工観光課に確認)
- 【山口県】むつみ演習場野焼き 2020年3月6日実施予定を中止 <https://twitter.com/hagisbsoumu/status/1235411446697099266?s=20> (2020年9月8日確認), 2020年の火入れは無し (萩市防災危機管理課に確認)
- 【山口県】秋吉台の追加の山焼き 2020年3月8日実施予定を中止 http://akiyoshidai.org/PJ-2019/Schedule2019_fire.html (2020年9月8日確認), 2020年の火入れは無し (西日本草原研究会の火入れ関係者に確認)
- 【愛媛県・徳島県】塩塚高原の山焼き 愛媛県側は3月29日実施予定を4月12日に延期したのち, 中止 <https://www.facebook.com/shikochukankou/posts/1516252898533239> (2020年9月8日確認), 2020年の火入れは無し (四国中央市経済部観光交通課に確認), 徳島県側は開催日時の表記はなく中止 <https://www.awanavi.jp/spot/21443.html> (2020年12月10日確認), 2020年の火入れは無し (三好市観光課に確認)
- 【長崎県】鬼岳園地山焼き 2020年2月29日実施予定を中止 <http://machi.jpubb.com/press/2857358/> (2020年9月8日確認), 2020年の火入れは無し (五島市建設水道部管理課に確認)
- 【福岡県】遠賀川中島の火入れ 2020年3月8日実施予定を中止 <https://www.facebook.com/ongagawa.joho/posts/2701247933263044> (2020年9月8日確認), 2020年の火入れは無し (遠賀川河川事務所河川管理課に確認)

新型コロナウイルス感染症の影響により制限付きで実施した火入れの一覧は以下の通り. JIS X 0401都道府県コードの順に並べ, 都道府県名, 具体的な地名および行事名, 実施予定年月日等, 参照したURL, の順に記載した.

- 【栃木県等】渡良瀬遊水地のヨシ焼き 3月21日に実施し, 見学の自粛要請 https://watarase.or.jp/new_info/detail/416 (2020年9月8日確認)
- 【山梨県】北富士演習場 2020年4月5日に関係者のみで実施 <http://www.onshirin.jp/info/2020-0313-1521-2.html> (2020年9月8日確認)
- 【山口県】きらら浜自然観察公園のヨシ焼き 一般参加者の募集を中止し, 関係者のみで2020年3月7日に実施 <https://www.pref.yamaguchi.lg.jp/press/202003/045794.html> (2020年9月8日確認)
- 【大分県】扇山火まつり 2020年4月2日の夜間にイベントとして実施する予定だったが, イベントは中止となり, 4月4日の日中に関係者のみで実施. <https://www.fnn.jp/articles/-/28678> (2020年4月6日確認)

これらの中止や制限付きで実施された火入れの場所は, 関東から西日本にかけて広く分布していたが, 東北や北海道では中止等になった場所は少なかった (Fig. 1). また, インターネット上で中止とされていた18カ所の火入れ地について, すべての場所で2020年は火入れが行われていないことが確認できた.

考察

インターネット上で得られた新型コロナウイルス感染症の影響で中止になった火入れのうち、最も早かったものは2020年2月23日に実施予定だった大阪府の鶴殿のヨシ原焼きであった。この時期は新型コロナウイルス感染症の拡大に伴い、日本の各地で様々なイベントが中止になりはじめた時期と概ね一致し、社会全体の新型コロナウイルス感染症対策に合わせて火入れ中止の意思決定が行われていることが推察される。火入れ中止の意思決定について、火入れの実施主体が行政なのか、地元の農畜産業従事者なのかといった違いも影響していると思われる。しかし、意思決定のプロセスについて詳細を掲載しているWEBページは皆無であり、具体的な評価はできなかった。今後、様々な火入れの実施主体にヒアリングやアンケート調査等を行っていけば、実施・中止の意思決定に関する詳細が明らかになるとと思われる。

火入れなどの管理が放棄された草原では、管理されている草原と比べて、単位面積当たりの植物の種数が少なく、種組成が異なることが知られている (Koyanagi et al., 2013; Koyama et al., 2016)。また、草原の管理放棄によって樹木による被覆が増加することで、希少植物の生育に負の影響を与えること (Pykalä et al., 2005) や、管理に伴う草原の植生高の変化が、植物の種数や希少植物の種数に影響すること (Nagata and Ushimaru, 2016) などが知られている。今回の新型コロナウイルスによる各地の火入れの中止は、現時点では1年だけの管理放棄であるが、場所によっては数年程度の管理放棄で樹木が侵入し、植生が大きく変化することもある (横川, 2019)。2021年以降、新型コロナウイルス感染症がどのような状況にあるかまだ分からないが、この

まま草原の火入れの中止が続けば、半自然草原の生物多様性にも影響を及ぼす可能性があるため注意が必要である。

新型コロナウイルス感染症拡大防止のための火入れの中止は、翌年以降の安全な火入れの実施にも影響を及ぼす可能性がある。火入れをしなくなったススキ草原では枯れ草が堆積することで可燃物量が多くなり、火入れ作業の安全を保つことが難しくなる (大滝, 1997)。草の利用がなくなった後も、山火事防止対策として、燃え草となる枯れ草を除去するために火入れを続けている地域もあり (橋本・澤田, 2016)、火入れ中止による枯れ草の堆積は安全な火入れの実施や地域の防災の点でも問題があると考えられる。熊本県の阿蘇地域の事例では、火入れを中止して1年しか経過していないススキ草原であっても、火入れをしているススキ草原に比べて植物の立枯れ量は5倍になり、火入れ地ではほとんど見られなかったリターが堆積していた (山本ほか, 2002)。このことから、新型コロナウイルス感染症



Fig 1. Map of location where spring burning of semi-natural grasslands in Japan was cancelled or modified in order to prevent the spread of COVID-2019 in 2020. Circles indicate areas where burnings have been cancelled, and triangles indicate areas where burnings have been carried out with restrictions.

拡大防止のために1年だけ火入れを中止した場合であっても、翌年以降の火入れ作業については、安全管理などに十分注意する必要があると考えられる。

今回の調査はあくまでインターネット上で得られた情報のみを集めたものであり、実際にはもっと多くの場所で、新型コロナウイルス感染症の影響で火入れが中止になっているかもしれない。次年度以降も新型コロナウイルス感染症の影響で火入れ等の実施ができない状況が続くようであれば、全国の草原関係者にアンケートを取るなどして、より詳細な実態を把握していく必要があるだろう。

謝辞

太田陽子氏、白川勝信氏、西廣淳氏、西脇亜也氏、橋本佳延氏、増井太樹氏、横田潤一郎氏には火入れの中止等に関する情報を提供していただきました。結果に記載した各地の火入れの関係者の方には、各地の火入れの実施状況についてご教示いただきました。お礼申し上げます。本研究の一部はJSPS科研費 18H03415の助成を受けたものです。

引用文献

- 橋本佳延・澤田佳宏 2016. 兵庫県神戸町川上集落による戦中・戦後における砥峰高原ススキ草原の利用・管理. 人と自然 27:117-128.
- 井上雅仁・高橋佳孝 2009. 半自然草原の保全と再生に向けた新しい取り組み. 景観生態学 14:1-4.
- 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 14:119-123.
- Koyama, A., Koyanagi, T. F., Akasaka, M., Takada, M. and Okabe, K. 2017. Combined burning and mowing for restoration of abandoned semi-natural grasslands. *Applied Vegetation Science* 20: 40-49.
- Koyanagi, T., Kusumoto, Y., Hiradate, S., Morita, S., Yokogawa, M., Takahashi, Y. and Sato, C. 2013. New method for extracting plant indicators based on their adaptive responses to management practices: application to semi-natural and artificial grassland data. *Applied Vegetation Science* 16:95-109.
- 水本邦彦 2003. 草山の語る近世. 山川出版社, 東京, 99pp. (日本史リブレット 52)
- Nagata, Y. K. and Ushimaru, A. 2016. Traditional burning and mowing practices support high grassland plant diversity by providing intermediate levels of vegetation height and soil pH. *Applied Vegetation Science* 19:567-577.
- 野田公夫・守山 弘・高橋佳孝・九鬼康彰 2011. 里山・遊休農地を生かす. 農山漁村文化協会, 東京, 322pp. (シリーズ地域の再生17)
- 大滝典雄 1997. 草原と人々の営み. 一の宮町史編纂委員会, 熊本, 249pp. (一の宮町史 自然と文化 阿蘇選書 10)
- Pykälä, J., Luoto, M., Heikkinen, R. K. and Kontula, T. 2005. Plant species richness and persistence of rare plants in abandoned semi-natural grasslands in northern Europe. *Basic and Applied Ecology* 6:25-33.
- 須賀 丈 2010. 半自然草地の変遷史と草原性生物の分布. 日本草地学会誌 56:225-230.
- 津田 智 2010. 火を使って草原を再生する. 日本生態学会編, 自然再生ハンドブック. 地人書館, 東京, pp. 219-224.
- 山本嘉人・進藤和政・萩野耕司・平野 清・中西雄二・大滝典雄 2002. 阿蘇地域の半自然草地における火入れ中止にともなう植生の変化. 日本草地学会誌 48:416-420.
- 横川昌史・増井太樹・飯村孝文 2019. 半自然草原の管理放棄に伴う植物種ごとの欠落パターン: 栃木県日光市土呂部の例. 生物科学 70:225-229.
- 横川昌史 2020. 新型コロナウイルスの影響で中止や延期になった草原の火入れ一覧. 全国草原再生ネットワークニュースレター (42):2-3.

