

草原がつなぐ人・自然・文化

全国草原再生ネットワーク

ニュースレター vol.46 (Apr. 2021)



火入れ後の草原に咲くキスミレ（熊本県阿蘇市／高橋佳孝氏提供）

全国草原サミット・シンポジウムについて

全国草原サミット・シンポジウムの準備状況

(山田勝之：東伊豆町)

昨年、新型コロナウイルス感染症拡大の影響で延期となりました全国草原サミット・シンポジウムですが、2021年9月26日(日)、27日(月)の2日間で開催することが決まりました。

ここ数ヶ月、果たして開催できるのか、開催する場合はどのように開催したらいいのか、高橋先生からのアドバイスや事務局内での協議を経て何とか開催することとなりました。

また全国草原再生ネットワーク内の会議でも議題にあげていただき、規模の縮小やWEBを活用した分科会の実施など、いくつかアイデアもいただき、この状況下でできる最善の形で開催していきたいと考えております。

実行委員会の会議も再開しますので、会議内容につきましてもまたこのニュースレターの中でご報告させていただきます。

また、先日(3月2日)、WEB会議にて全国草原の里市町村連絡協議会総会の開催について打合せを行いました。(参加者：高橋先生、阿蘇グリーンストック・山内副理事長、前開催地川南町・日高町長、前開催地串間市・立本補佐)ご参加いただきました皆様、ありがとうございました。

総会につきましては、このような状況下、開催は難しいと考え昨年同様に書面での決議とさせていただくこととなりました。会員の皆様には4月に入り書類を送付予定ですのでよろしくお願いいたします。

全国草原サミット・シンポジウムの開催につきましては、新型コロナウイルス感染症拡大の状況を考慮しながら準備をすすめていきます。規模の縮小やWEB中心の開催となりますので、これまでと少し違った大会となるかと思えます。今後も皆様のご理解とご協力をお願いいたします。



全国草原サミット・シンポジウムについて

延期されていましたが次回の「全国草原サミット・シンポジウム」ですが、今年の秋に、現地+オンラインで開催される予定となりました。詳細は今後お知らせしていきます。

【期日】2021年9月26日(日)～27日(月)

【場所】静岡県東伊豆町(分科会などのオンライン開催も検討中)

各地からの報告

筑波山に草原の復活を夢見て

(八巻一成：森林総合研究所)

標高こそ 1,000m に満たないものの、「西の富士、東の筑波」と称される筑波山。富士山との歴然たる標高差はやむを得ないとしても、富士の麓には今でも広大な草原が広がっているのに対して、筑波山には草原がほとんど見られないのは誠に残念です。しかし、昭和の中頃まで、筑波山にも草原が広がっていたのです（写真 1）。

筑波山の中腹、つつじヶ丘から頂上へと至る登山道沿いに、草原の名残をとどめる場所があります（写真 2）。草原性の植物は今では登山道沿いに僅かに見られるばかりですが、草原に咲き乱れる草花は、訪れた人々にしばしの憩いをもたらしたことでしょう。

人によって維持されてきた半自然草原を保全することの重要性は、生物多様性国家戦略ばかりではなく、筑波山がある茨城県の生物多様性戦略でも述べられています。しかし、保全のための具体的な方向性が必ずしも明確に示されているわけではありません。加えて、県内にはかつてのような草原がほとんど残っていません。草原保全の重要性を多くの人に理解してもらうためには、人と自然環境との多様な関わりを学び、触れ合うための場として半自然草原を復元するが最善の方法です。県内でも有数の観光地でもある筑波山つつじヶ丘は、草原が多くの人目に触れ、また直接体験できる場所として絶好の場所なのです（写真 3）。

かつてのような草原風景を取り戻すための第一歩として重要なことは、まず、筑波山にも美しい草原の植物や風景が広がっていたことを多くの人に知ってもらい、それが生物多様性の保全や地域社会にも役立つことを知ってもらうことです。現在、登山道管理の一環として、つくば市が道沿いに刈り取りを行うことで草原植物がcaろうじて残っていますが、ここに草原があったことを知る人は関係者でも少なくなっています。今後どのようにしていくのか、明確な方向性をまずは関係者が共有した上で、具体的な取り組みを進めていく必要があります。

財源や担い手の確保も課題です。草原再生に取り組む多くの地域でもこれは大きな課題になっていると思われます。これらの課題を地域間で共有し、問題解決に向けた知恵を絞ることが今後求められます。

筑波山での草原復元の取り組みは、ようやくスタートラインに立ったばかりです。高原の風そよぐ草原を筑波山に復活させるためには、克服しなければならない課題がまだまだ山積みです。全国で先進的な取り組みを進めている方々からのお知恵の拝借を、ぜひお願いします！



写真 1 つつじヶ丘に広がっていた草原

出典：NPO 法人つくば環境フォーラム「筑波山自然観察ハンドブック」2012 年



写真 2 草原の名残遠景（写真中央上）



写真 3 草原直下で憩う登山者

野草の利用が、豊かな阿蘇の草原を育む

(高橋佳孝：阿蘇草原再生協議会会長)

野草の利用が再びブームに

春を迎え、枯れ野に火が入る季節になりました。古くから、阿蘇地方では秋に干し草を刈り、草小積み(くさこづみ)として現地においておき(写真1)、野焼き(火入れ)の時期までに里へ持ち帰ります。そして牛馬のエサや敷料として使われ、糞と混じって発酵し、良質の厩肥(きゅうひ)になり田畑に還元されます。このような野草の利用は減少しましたが、今再びブームになりつつあります。

その火付け役となったのが、2016年元旦に地元の新聞に掲載された「阿蘇の野草堆肥に善玉菌、土壤中で抗菌効果」という特集記事でした。阿蘇世界農業遺産推進協議会が佐賀大学に委託した研究により、野草の堆肥には、作物の病気を抑え肥沃な土壌を作る善玉菌が多量に含まれており(表1)、土壤中で抗菌作用を発揮することが分かったのです。その他にも、イネ科野草に大量に含まれるケイ酸には、作物の抵抗性を強くして、病気にかかりにくくする働きがあるようです。また、最近は文化財や古民家など屋根材としての茅(かや)の不足と底堅い需要を背景に、牧野組合の冬場の収入源を確保するため茅材の採取も盛んになってきました。

阿蘇では今でも約半分の農家が野草を利用しており、さらに活用が進めば減農薬や地下水保全に加え



写真1 干し草小積みは「草を循環利用する阿蘇の農畜産業」を象徴するランドマーク(写真提供：大滝典雄)

草原の再生につながると、地元の期待は膨らみます。

草原は人の手で守られてきた

訪れる人々を魅了する阿蘇の雄大な草原は、野焼き、採草、放牧という農業の営みによって今日まで保たれてきました。火山灰土壌・高冷地という厳しい立地条件で農業を営むには、牛の飼料や堆肥・厩肥、緑肥を生み出す採草地(草刈り場)が不可欠でした。干し草小積みが散在する風景は、まさしく阿蘇の農耕技術の基礎をなし、刈って小積んだ草の量は篤農家の証でもあったのです(写真1)。

表1 野草ロール、野草堆肥、施用した土壌等に含有する拮抗菌数。

試料	拮抗菌数(菌数/g 乾物)
1. 野草の堆肥(1年間野外貯蔵)	1,500万
2. 野草の堆肥(2年間野外貯蔵)	1,400万
3. 野草+牛糞の堆肥A	3,100万
4. 野草+牛糞の堆肥B(9月)	140万
5. 野草+牛糞の堆肥C(12月)	5万
(参考) 牛糞堆肥：標準的な堆肥	190万
6. 野草堆肥施用のハウス土壌A(10年連作)	960万
7. 野草堆肥施用のハウス土壌B(30年連作)	440万
8. 野草堆肥施用のハウス土壌C(30年連作)	640万
(参考) タマネギ連作土壌A：病害抑制型土壌	42万
(参考) タマネギ連作土壌B：病害抑制型土壌	43万

染谷(2017)：野草堆肥利用事例集(熊本県むらづくり課)より引用。

しかし、経済的な理由や生活様式の変化が重なり合い、時代とともに草（野草）を利用する農家が減少し、草原の維持がむずかしくなってきました。やがて、美しい草原は茫々とした山林に戻っていきます。草原は森林に匹敵する水源涵養力をもち、希少な動植物のすみかでもあり、地域経済を支えている農業や観光も草原が基盤になっています（図 1）。草原の荒廃により失うものはあまりにも大きすぎます。

今野草を活用する新たな試みは、阿蘇の草原とその豊かな機能をよみがえらせ、さらに環境共生型農業や草原ブランドを創出する可能性を秘めています。

草の利用から生まれる価値がある

地表をすきまなく覆う緑の草原は、土壌浸食を抑制し、水を涵養し、あるいは緩衝帯として地下水や河川への養分流入を防ぎます。水源涵養については、草原は背丈が低く、雨水を効率よく地中に浸透させるので、手入れの行き届かない人工林よりも涵養能力が高いと言われます。地下に蓄えられた水は、随所で湧き水として地表にでて田畑を潤し、私たちの生活や産業を支えてくれます。しかし、刈り取りや放牧をせずに放置すれば、茂った草木によって雨水が遮られ、これらの機能が低下してしまいます。

また、採草や放牧がなされずに草が伸び放題のままでは、翌春まで大量の可燃物が残ってしまい、野焼きの炎の制御がむずかしく、林野火災の危険性が



写真2 刈り取られて、草花も咲き誇る

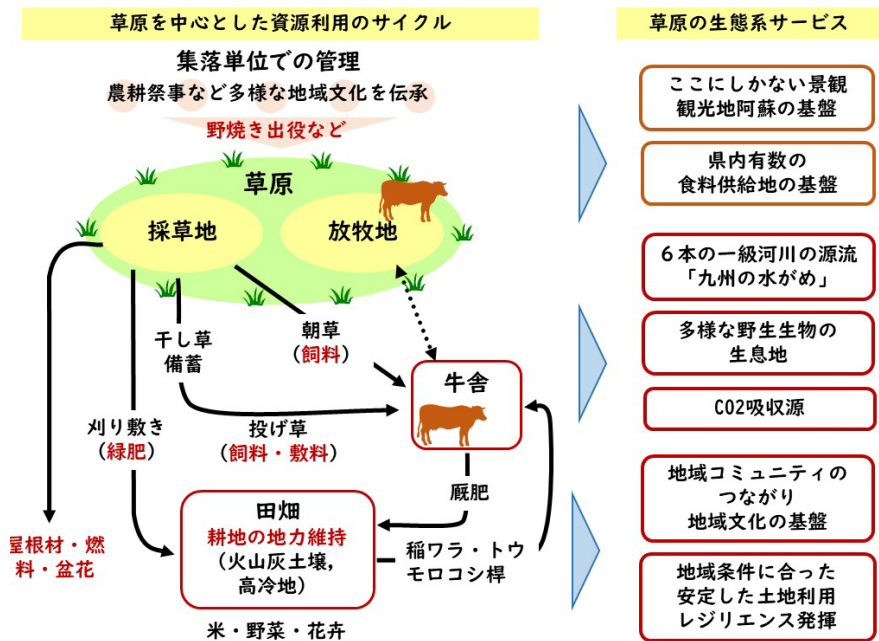


図1 阿蘇の草原の物質循環とそこから生まれる価値

(阿蘇市ほか (2013) : 千年の草原を活用した阿蘇地域活性化総合戦略を参考に作図)

高まります。干し草刈りや茅刈りをすませた草原は、野焼きをする際にも火が激しくならず、防災面でも役立っているのです。

さらに、地下茎・根からの有機物や野焼きで生じる炭化物の供給によって、草原の土壌は大量の炭素を蓄積し、草原の維持は地球温暖化の抑制に貢献しています。加えて、堆肥やマルチとして刈った野草を農業に利用することで、化学肥料や殺菌剤、ポリマルチなどの使用を抑え、環境への炭素の排出量を減らすことができます。

刈り取られて、豊かな自然がよみがえる

そして、忘れてならないのが、生物多様性の領域における効果です。夏から秋に草刈りに利用されている草原（採草地）には、多種多様な野の花が咲き乱れます（写真 2）。刈り取られて優占種（ススキ、ネザサなど）が勢いを失い、地表面に日光が届き、草花の数や種類が多くなるというわけです（図 2）。野の花を摘んでお供えする「盆花（ぼんばな）」の風習も草刈り場があってこそですし、意外なことに、絶滅危惧種を含む貴重な動植物の多くがこの草刈り場に生息・生育しているのです。

冬まで刈り取られない茅場（かやば）では、ススキが密生し種数は少なくなりますが、開花時期が遅く、刈り取りに弱い植物たちにとっては大切な逃げ場所になります。また、あか牛が草を食む芝生のような放牧地（写真 3）には、背丈の低い草花が生育

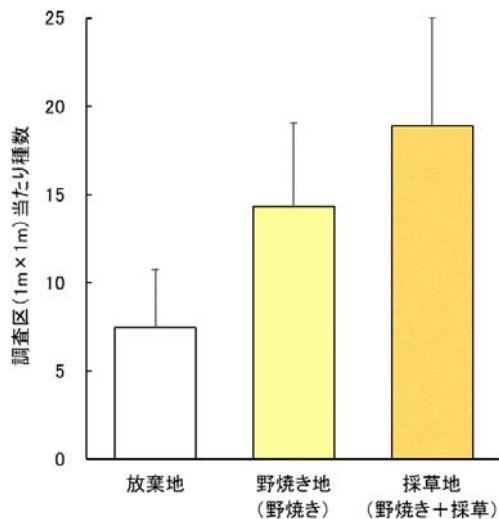


図2 阿蘇北外輪における草原生植物の平均種数（採草は主に秋期の干し草刈り）



写真3 あか牛は阿蘇の草原の美容師

しています。すなわち、いろいろな利用管理の草原が混在することで、阿蘇の草原の生物多様性は保たれてきたのです。

このような阿蘇本来の彩り豊かな草原は、現在、姿を消しつつあります。一部は農耕地やスギの人工林になり、あるいは開墾され肥料・農薬がまかれて畜産専用の外来牧草の草地（人工草地）になりました。残された草原も今は放置されるか、野焼きだけが行われている状況です。

草原が管理されないのは、野草を使う必要がないから。そのことが農畜産業の担い手不足や野草が取引されないそもそもの原因になっています。しかし、ただの草も、人の手で刈り取られることで、価値が生まれます。牛の飼料だけの用途から、昔のように米や野菜、園芸作物用の堆肥に、そして茅材の生産へと幅広く草が活用されることで、再び草花が咲き誇る豊かな草原へと戻すこともできます。

時代に合った野草の価値を創る

草原に火を放ち、生えてきた草を資源として飼料や堆肥に活用する（図1）。この野草の循環システムを守っているのは、日本全国でも非常にまれで、世界的にみても極

めて独特の農耕文化です。

阿蘇の畜産農家は今でも、野草が牛の健康にとって良いことを知っています。園芸農家も、大量の善玉菌を抱える野草堆肥が低農薬・低化学肥料に効果があると感じています。また、野草堆肥で育てた野菜はおいしいと評判で、高い評価を受けています。こうして野草の価値が見直され用途が広がる一方で、希少動植物の生活空間として、他方では地下水の保全のために、また観光資源や郷土の誇りとして草原が守られていくことは、阿蘇の未来につながります。野草を堆肥、飼料やマルチに積極的に活用することによって、そのことが一層強く意識されるようになるでしょう。

あか牛が悠然と草を食み、草小積みが連なる阿蘇

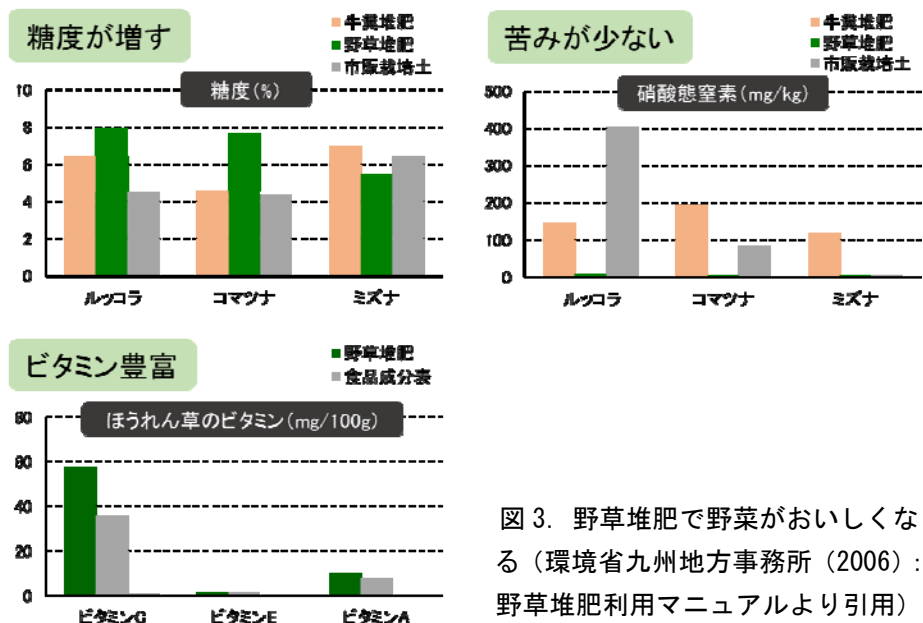


図3. 野草堆肥で野菜がおいしくなる（環境省九州地方事務所（2006）：野草堆肥利用マニュアルより引用）

の草原景観と、そこから生まれる野草堆肥で育てた安全・安心で味のよい農産物（図 3）は、観光客にとっても大きな魅力です。おいしい野菜や米、果物と美しい草原に囲まれる。そんなすばらしい世界を地域の振興につなげることが、本当の意味での「草

原再生」なのです。野草を活用する持続的農業を実践することは、阿蘇の草原文化を伝承することにもなります。このことを、地域全体にそして広く県民や国民に訴えていかななくてはなりません。

全国草原リレー（第 24 回）

ネットワークの会員を中心に、持ち回りで各地の草原を紹介するのが「草原リレー」です。第 24 回

は、島根県大田市の和田氏に、環境保全の取り組みについて紹介して頂きます。

姫逃池セイヨウスイレン除去事業

（和田譲二：NPO 法人緑と水の連絡会議事務局長）

大山隠岐国立公園三瓶山北の原にある姫逃池では、初夏になると天然記念物のカキツバタ群落が湖岸を彩る。この植生を守るため行政と市民が周辺で保全活動を継続し、徐々にカキツバタの開花数が増えてきている。一方で湖面には在来のジュンサイの間に外来種であるセイヨウスイレンの群落が広がってきた。毎年の保全作業の際にはスイレンの刈り取りと搬出を繰り返してきたが 2020 年度はコロナ禍で作業が中止となったため例年よりも拡大の速度が増し、ついに湖面の 2 割以上を覆うようになってしまった。

そもそも従来の刈取りでは湖底に根茎が全部残ってすぐに再生してくるので、いわゆる「根絶」は不可能なので、今後どのように対応していくべきか本格的に検討しなければならない時期に来ていた。全国的な事例を調査してみると、なごや生物多様性保全活動協議会が市内のため池で園芸スイレンの除去



地元高校でのシート制作

活動を継続し報告書を出しているのがわかり、島根県自然環境課、三瓶自然館サヒメル、NPO 緑と水の連絡会議で名古屋市を視察することにした。

現地の視察と聞き取りにより、スイレンの除去は



スイレンの刈り取り作業



シートの設置作業

手作業による地道な抜き取りが最も効果があることがわかったが、姫逃池は水深が胸まであるので抜き取り作業は不可能だった。名古屋市では他の手法としてスイレン全体を覆うように遮光シートを敷設して光と空気を断ってひと夏で根茎まで腐らせたという事例があった。幸い姫逃池は流入・流出のない「水溜り」であることや魚類がいないことなどからシートの敷設が可能であり効率的でもあるということで、この方法を試してみることにした。

2020 年秋のドローン空撮により全体を 2 工区に分けて 2 年がかりでシート敷設を行うことにし、初年度はセイヨウスイレン群落の約半分を覆う遮光シート計 5 枚約 800 平方メートルを制作することにした。2021 年 2 月、シートの制作にあたっては地元

の大田高校 1 年生の地域学習の講座のひとつとして自然公園での外来植物の問題を学んだ 28 名の生徒たちと、体育館にシートを広げて貼り合わせ作業を行った。3 月に、このシートを池に敷設することができた。2021 年の夏を経過してから秋に湖底の状況を確認、シートを次の工区に移設して、残りのセイヨウスイレンを除去してから 2022 年の秋にシートを最終撤去する計画である。

今年 2021 年 5 月末に三瓶山北の原では全国植樹祭の式典が計画されている。そのころにはセイヨウスイレンが葉や花を広げているので、今回シートで覆った第 1 工区との比較が明瞭になっているはずである。カキツバタを眺めるとともに外来種除去の状況も見に来ていただけると幸いである。

草原をめぐる動き（2021 年 4 月～2021 年 7 月）

4/2 扇山火まつり（場所：大分県別府市扇山、連絡先：別府八湯まつり実行委員会）

4/17 寒風山山焼き（場所：秋田県男鹿市寒風山、連絡先：寒風山山焼き実行委員会）

4 月中旬 深入山山焼きまつり（場所：広島県山県郡安芸太田町、連絡先：安芸太田町商工観光課）

4 月下旬 春の風物詩・上ノ原茅場の野焼き（場所：群馬県みなかみ町、連絡先：森林塾青水）

5/13 乙女高原の遊歩道づくり（場所：山梨県山梨市牧丘町乙女高原、連絡先：乙女高原ファンクラブ）

5/16, 5/23 乙女高原のスマイル観察会（場所：山梨県山梨市牧丘町乙女高原、連絡先：乙女高原ファンクラブ）

5 月上旬 小清水原生花園 火入れ（場所：北海道斜里郡小清水町、連絡先：小清水町役場）

6 月中旬 日光土呂部茅場連携作業（場所：栃木県日

光市、連絡先：森林塾青水）

6/23 第 19 期マルハナバチ調べ隊 1（場所：山梨県山梨市牧丘町乙女高原、連絡先：乙女高原ファンクラブ）

7 月上旬 防火帯刈り（場所：群馬県みなかみ町、連絡先：森林塾青水）

7 月上旬 遊歩道の草刈り（場所：山梨県山梨市牧丘町乙女高原、連絡先：乙女高原ファンクラブ）

以下の行事は新型コロナウイルスの感染拡大により、中止となっています。

・雲月山の山焼き（場所：広島県北広島町 連絡先：西中国山地自然史研究会）

※予定が変更になる場合があります。上記以外の情報もホームページで随時公開しています。

全国草原再生ネットワーク ニュースレター vol. 46 2021 年 4 月号

一般社団法人全国草原再生ネットワーク事務局

〒694-0064 島根県大田市大田町大田イ 378-14

大田市ゲストハウス雪見院内 Tel. 0854-82-2727 Fax. 0854-86-8899

【編集後記】東伊豆町で開催される全国草原サミット・シンポジウムは、実行委員会も開催され、少しずつ内容が決定されていくことと思います。今後も、当ネットワークからも情報を提供していきます。