令和2年度（2020）の行事予定

生物多様性豊かな草原の復元管理計画
植生調査とネザサ刈りを行います

東お多福山草原保全・再生研究会

管理区域を1年かけて複数回に分けて刈り取る活動をしています。刈り取り活動では鎌や刈り込み鋏で草を刈ったり、刈り払い機で刈り倒した草を集積したりします。班を編成してリーダーの指示のもとで活動しますが、ご自身のペースで作業できます。調査班は草花に詳しい人を中心に編成しています。植生を勉強しようと思う人は調査補助員として、筆記だけの人は記録員として、カメラをもってカメラマンとして参加いただきます。いろいろな参加形態がありますので、気楽に参加をご相談ください。

○保全活動（草原の刈り取り）：集合場所は阪急バス　東おたふく山登山口　バス停です。

令和2年4月18日（土） 予備日 4月25日（土）	早春の全面刈り 大人数必要です	集合 9:00AM	申込4月8日まで
令和2年5月20日（水）	春の植生調査及び外構の笹刈り	集合 9:00AM	申込5月10日まで
令和2年7月14日（火）	夏の植生調査	集合 9:00AM	申込7月4日まで
令和2年7月15日（水）	夏のコドラートの笹刈り　大人数必要です	集合 9:00AM	申込7月4日まで
令和2年9月30日（水）	秋の植生調査及び外構の笹刈り	集合 9:00AM	申込9月20日まで
令和2年11月28日（土） 予備日 12月5日（土）	晩秋の全面刈りその1 大人数必要です　現役世代歓迎！	集合 9:00AM	申込11月18日まで
令和2年12月12日（土） 予備日 12月19日（土）	晩秋の全面刈りその2 大人数必要です　現役世代歓迎！	集合 9:00AM	申込12月2日まで
令和3年2月27日（土） 予備日 3月6日（土）	冬の全面刈り 大人数必要です　現役世代歓迎！	集合 9:00AM	申込2月17日まで

○当日の天候判断は、前日の17：00迄に行います。各団体で参加者に通知してください。
○参加人数は各正会員（団体）、各協力団体でまとめ、事務局（E-mail：e.otahuku@gmail.com）までお知らせください。
○個人参加の方は当会HPよりお申し込みください　http://otahuku2016.wixsite.com/higashiotafuku
○傷害保険、交通費などは各自で対応をお願いいたします。

申込HPのQRコードはこちら→

○観察部会による月例観察会：集合場所は阪急バス　東おたふく山登山口　バス停です。集合9:00AM

令和2年　4月19日（日）	令和2年　5月28日（木）
令和2年　6月20日（土）	令和2年　7月23日（木）
令和2年　8月15日（土）	令和2年　9月24日（木）
令和2年 10月17日（土）	令和2年 11月26日（木）
令和2年 12月20日（日）	令和3年　1月28日（木）
令和3年　2月20日（土）	令和3年　3月25日（木）

東お多福山のススキ草原の再生を目指して

生物多様性豊かな草原の復元管理計画
令和元年（2019）　第12年次報告書

はじめに

かつて、東お多福山には多様な草原生植物が生育する六甲山系最大のススキ草原が広がっていました。しかし、戦後の採草活動・刈り取り管理の停止、山火事の減少などによりネザサの勢力が増してススキや草原生植物が極端に減少しています。私たちは、生物多様性の保全・再生の観点からススキ草原の復元を目指して平成19年度より活動をはじめています。

活動報告

今年度は昨年度に引き続き、特別保護地区の眺望点から東お多福山山頂にかけての斜面と登山道沿いの背丈の高いネザサの刈り取りを進め、草丈の低い草原の面積の拡大を図りました。実験区のモニタリング結果では、夏の選択的刈り取りを実施した区画ではススキの被度や草原生植物の種数が高い水準で安定していること、秋の一回刈りの区画ではススキの被度は増加傾向だが、草原生植物の種数や被度は伸び悩んでいることを確認しました。

今年度より観察部会を設置し、毎月の月例観察会により草原の生物に関する知識が蓄積されてきました。昨年度に引き続き、神戸県民センターと協働で親子ハイキングを開催し、運営のノウハウの蓄積が進みました。

晩秋の活動ではススキの収穫を行い、昨年度以上の茅（屋根材）を収穫できるようになってきています。面積の拡大に伴い作業量が増えており、刈り払い人員の確保の課題が顕在化しました。

写真（左）：1974年当時の東お多福山のススキ草原。わたしたちはこの姿に再生することを目指しています。

写真（右）：特別保護地区では草丈の高いネザサの刈り取りが進み、草丈の低い草原の面積が拡大しています。

ネザサ刈りと植生調査を行っています。

■実施団体
東お多福山草原保全・再生研究会
<メンバー>ブナを植える会、こうべ森の学校、（公社）日本山岳会関西支部、芦屋森の会2001、神戸植生研究会、淡河かやぶき屋根保存会くさかんむり、西宮明昭山の会、NPO法人豊かな森川海を育てる会、マスターズ山登りの会

■協力機関
兵庫県神戸県民センター、環境省近畿地方環境事務所、神戸市建設局公園部森林整備事務所

この事業は下記の助成を受け実施しています。
花王・みんなの森づくり活動助成、公益財団法人イオン環境財団環境活動助成、ひょうご環境保全創造活動助成金

事務局　〒651-1102　神戸市北区山田町下谷上中一里山４－１　　神戸市森林整備事務所　気付
東お多福山草原保全・再生研究会
E-mail: e.otahuku@gmail.com

これまでの調査結果

本活動では平成19年秋より年1～2回の刈り取りを実施し、ススキや草原生植物の生育状況、種多様性の変化を調査しています。草原内に設置した5つの10m×10mの方形区の中にさらに3つの小方形区（2m×2.5m）を設け、方形区内の植物相と小方形区内の植物の種数、ススキとネザサの草丈、各植物の被度を計測しています。

（1）調査区2の状況

2019年は秋のみ刈り取りを行いました。ネザサの被度は91.7%（図2）、最大高は0.80m（図1）といずれも前年よりもやや高い値でした。ススキの最大高は前年同様にネザサより高維持されました（図1）。ススキの平均被度は33.3%と前年度よりも増加しました。

草原生植物の被度合計は前年よりも減少し1.6%となり、緩やかな減少傾向を示しています（図3）。草原生植物の種数は8.0種で2009年以降はほぼ横ばいといえます（図3）。

（2）調査区3の状況

今年度は夏のネザサの選択的刈り取りを実施しました。ネザサの被度は前年よりも大幅に減少し35.0%（図2）に、最大高は0.50mと前年に比べわずかに高くなりました（図1）。草原生植物種数は11.7種と昨年からやや減少しましたが近年の傾向としては横ばいといえます。被度合計は4.2%と昨年よりも低く、近年緩やかに減少傾向にあります。これらのことからネザサの被度が上記のような水準であれば、草原生植物の種数は維持できると思われます。一方でその量については減少傾向が見られたことから今後も注視していく必要がありそうです。ススキは最大高が1.10mとネザサよりも高く維持されており（図1）、被度は63.3%と調査開始から最も大きい値を示しました。

（3）調査区4の状況

今年度は秋のみ刈り取りを行いました。ネザサの最大高は0.48%（図1）、被度は76.7%（図2）でここ数年は横ばいの傾向です。ススキは植物高が1.30mとネザサよりも高く維持されており（図1）、被度は36.7%と前年度と同程度を維持しています（図２）。草原生植物の被度合計は2016年より減少傾向が続いており注意が必要です（図3）。種数は8.7種となり調査開始から最も大きい値を示しました。（図3）。

（4）調査区5の状況

今年度は夏のネザサの選択的刈り取りを実施しました。ネザサの被度は22.3%と前年より減少し（図2）、最大高も0.33mと低くなりました（図1）。ススキについては植物高が1.40m（図1）と微増していますがネザサよりも高く維持されています。ススキの被度は68.3%で、2016年度以降は高い水準で横ばいで推移しています。草原生植物種数は14.7種と高い水準で横ばい、被度合計は3.8%と2016年以降減少傾向が続いており注視が必要です（図3）。

（5）調査区6の状況

今年度は夏のネザサの選択的刈り取りを実施しました。ネザサの被度は前年よりも減少し19.0%となり（図2）、植物高は0.43mと横ばいの傾向でした（図1）。ススキについては植物高が1.30m（図1）と増加、被度は46.7%と微減しました。草原生植物種数は19種と調査開始から最も大きい値を示しました。被度合計は6.9%と前年度より増加しています（図3）。

（6）まとめ

夏にネザサの選択的刈り取りを行うことでネザサの草丈を抑制し、ススキの優占群落に誘導することが可能となることがNo.3、5、6のモニタリングで明らかとなりました。

調査区No.2、4の結果から秋のみの刈り取り管理では、ネザサの草丈の抑制は可能でも、その被度の抑制にまでは至らず、ススキの被度は緩やかに増加するものの10年程度ではススキの優占状態と言えるまでには達していません。

草原生植物の種数を高い水準で保つには、夏のネザサの選択的刈り取りの実施が欠かせません。特にスミレ類やニガナ、ヒメハギなど小型の草原生植物の増加を促すには、夏のネザサの選択的刈り取りは不可欠です。

一方、草原生植物の被度合計は緩やかに減少傾向にあります。夏季の選択的刈り取りの際に誤って草原生植物を刈り取ってしまっている可能性や、夏季の乾燥などの影響も考えられ、注視が必要です。

これまでの調査結果から、ススキの優占する草原とする目標のためには、ネザサの草丈を0.5m程度に抑え、ススキの被度を50～70%に回復させることを目安に年1回の刈り取りを継続することが不可欠です。

また現在の東お多福山では、5㎡の中で生育出来る草原生植物の種数は多くても20種程度が限界のようです（図3、No.6）ので、東お多福山草原の植物の多様性の保全では、草原の様々な場所で20種程度の植物が普通に観察できる状態を目指し、管理面積を広げるとともに、草原生植物の回復が期待できる場所を探して夏のネザサの選択的刈り取りも実施し、草原内に残る草原生植物個体群の保全箇所を増やしていくことが必要といえます。

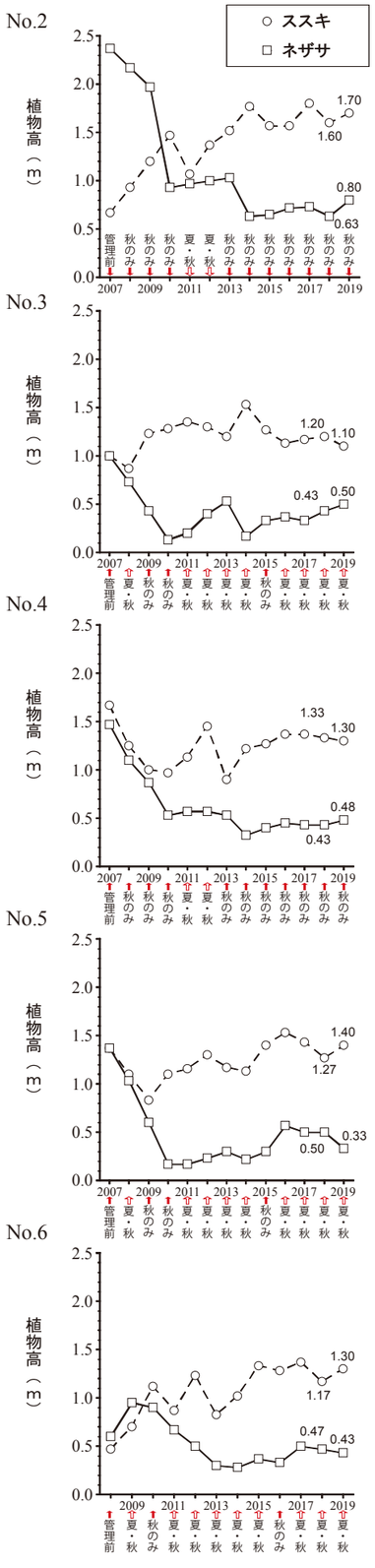

図１　ススキおよびネザサの植物高の推移（秋季）
⬇は刈り取り時期を示す。夏はネザサを選択的に刈り取っている。⬆は秋のみ、⇧は夏（ササのみ）・秋の刈り取りを行ったことを示す。

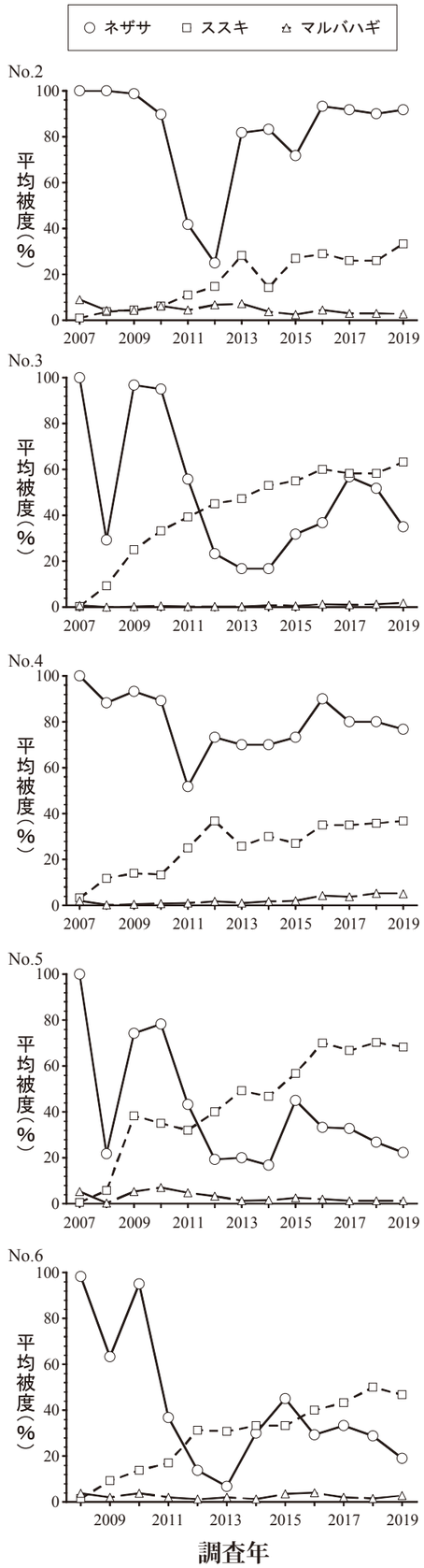

図２　各調査区におけるススキ、ネザサ、マルバハギの被度の推移

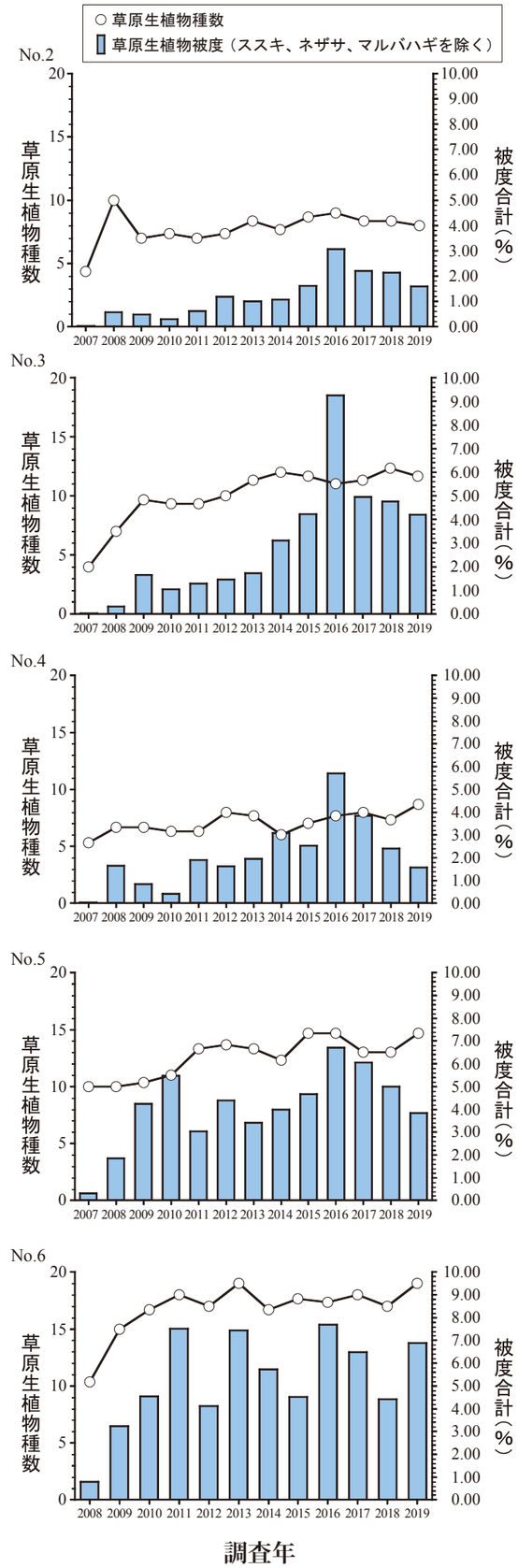

図３　各調査区における草原生植物の種数（折れ線）および被度合計（棒）の推移（被度合計についてはススキ、ネザサ、マルバハギを除く）

観察部会の発足と活動内容

（観察部会　梅木戒二）

発足までの経緯

平成25年から平成29年までの5年間にわたって、兵庫県神戸県民センターとの共催で「東お多福山生物多様性ガイド養成講座」を実施してきました。その講座の修了生有志が、講座修了後も東お多福山で自主研鑽を継続していましたが、平成30年夏からは正式な組織化へ向けて、組織形態のあり方や活動内容などの検討を開始し、研究会理事会との協議の上、令和元年5月28日の研究会総会での定款変更、同年6月26日の理事会定例会での部会内規の承認を経て、正式に発足しました。

また、組織化の検討と平行して、部会員のユニフォーム（エプロン）や、集合場所の目印となる部会の旗を手作りするなどの準備も進めてきました。

位置付け

研究会は、従来は「団体」を正会員として構成していましたが、定款を変更（部会を設置できる旨および部会の構成・運営に関する条文を追加）することにより、新たに「個人」が所属できる部会として「観察部会」が設置されました。これにより、研究会の目的に賛同される方はどなたでも研究会に所属して、研究会の各種活動に参加できることとなりました。

活動内容

観察部会の主な活動内容は、次の通りです。

（1）観察会などによる東お多福山草原の普及・啓発活動

毎月の月例観察会や、年2回程度の一般向け観察ハイキングなど

（2）研究会の笹刈りなどの草原保全・再生活動への参加

年間で7回程度の植生調査や笹刈りと個人参加者へのサポートなど

令和元年の実績としては、毎月の月例観察会やササ刈りへの参加のほか、10月20日（日）に、兵庫県青少年本部神戸事務所・兵庫県神戸県民センター共催の「親子ハイキング」で案内役を務めるなど、部会としての組織や運営の基礎作りを行ってきました。

現状と今後の課題

令和元年12月末現在の部会員数は26名（男性15名、女性11名）で、うち22名はガイド養成講座の修了生、4名は新規に入会された方となっています。また、兵庫県内19名、県外7名（うち5名は大阪府）で複数都府県にまたがっています。

令和2年度は、部会員の知識や案内能力の向上、新部会員の勧誘などに努めるほか、観察部会の本来の目標である一般への普及・啓発を促進するため、ホームページやSNSを活用したり、東お多福山への来訪者（ハイカー）へササ刈りや観察会の案内チラシを配布したりするなど、活動範囲を広げようとしています。

まだまだヨチヨチ歩きの観察部会ですが、多くの皆様のご参加、ご協力をお待ちしています。

東お多福山草原　歳時記

（観察部会　池内　清）

1月　リョウブ（冬芽）

山頂は暮れの刈取りで広々としています。草本類の芽吹きはまだですが、アセビがいっぱいに蕾をつけ、咲きかけの花も見られます。春の芽吹きに備えたマルバアオダモやリョウブのナポレオンハットなどの冬芽の観察はこの時期ならではです。

2月　アセビ

寒さが最も厳しい季節ですが、半ばになると春の息吹が感じられるようになります。アセビは満開を迎え真っ白から薄紅色そして濃いピンク（アケボノアセビ）など、様々な色のバリエーションが楽しめます。

3月　マンサク

草原を歩くと、足元にひっそりとニオイタチツボスミレが咲き始め、その名の通りそっと鼻を近づけるとほのかに甘い香りが漂い春の訪れを感じさせます。土樋割峠のあたりでは、マンサクが満開になり黄色く咲き誇っています。

4月　ニオイタチツボスミレ

いよいよ春本番、山上では、背丈の低い草本類、ニオイタチツボスミレをはじめとするスミレの仲間、ヒメハギ、キランソウ、クサイチゴをはじめとするイチゴの仲間、ミツバツチグリなどが咲きそろいます。

5月　キンラン

草原にあふれる新緑の間には鮮やかで可憐なキンランの花が咲き、草原の入口辺りではコアジサイが小さな星を集めたような青紫の花を咲かせ、芳香を放っています。初夏を告げるササユリやオカトラノオが今や遅しと蕾を膨らませ開花を待っています。

6月　ササユリ

雨に煙る草原では、草原の女王と呼ぶにふさわしいササユリが淡いピンクの花を開き、足元では、オカトラノオが白い花穂を垂れています。頂上付近ではニガナが黄色い絨毯を広げ春の終わりを告げています。

7月　オトギリソウ

いよいよ夏本番、足元ではアリノトウグサが可憐な花をつけ、草原を代表するスズサイコ、ノアザミが咲き揃い、オトギリソウやオミナエシ、ヒヨドリバナやマルバハギが早々と咲き始めています。

8月　キキョウ

キキョウやオトギリソウ、オミナエシが真っ盛り、青く伸びた草葉の間ではネコハギが可愛い花をのぞかせています。ヒヨドリバナやシラヤマギクも咲き始めます。その一方、オカトラノオは花期を過ぎ種をつけて来年に備えています。

9月　オケラ

秋の訪れとともに、草原ではアキノキリンソウ、オケラ、ツリガネニンジン、ネジバナが咲きそろい、途中の山道では、ツルニンジン、ヒキオコシ、コマツナギ、アキノタムラソウ、アキチョウジ、ヤクシソウなどが見られます。

10月　センブリ

秋本番、アキノキリンソウ、オケラ、オトギリソウ、オミナエシ、シラヤマギク、ツリガネニンジン、マルバハギ、ヤクシソウと秋の草花が咲き乱れ、新たにセンブリ、リュウノウギクやリンドウ、キクバヤマボクチ等が咲き始め彩を添えます。

11月　リンドウ

秋も終わりに近づき、残る花は、リンドウやヤクシソウ程度で、アキノキリンソウ、オミナエシ、シラヤマギク、センブリ、ツリガネニンジン、ヒヨドリバナなどは花期を終え種をつけ始めています。

12月　オオカメノキ

刈取りを終えた草原はすっきりとし、木々の落葉も進んで新年を迎える装いです。アセビが蕾をつけ、カラスザンショウやハリエンジュの葉痕、三大美芽の一つのネジキ、面白い格好のオオカメノキ、クロモジの冬芽など見るべきものが沢山あります。

東お多福山草原活動マップ（橋本佳延）

東お多福山の草原面積は約9.2haあります。当研究会はそのうち約3haでススキ草原の再生を目指して活動を行っています。

活動地は瀬戸内海国立公園六甲地区内に位置し、神戸市と芦屋市にまたがっています。神戸市域は国立公園の特別地域、芦屋市域は特別保護地区に指定されているため、活動にあたっては環境省に許可を得ています。

令和元年度活動実績（平成30年度報告書未掲載の活動も含む）

○令和元年度は下記の通り行事を行いました。

平成31年3月23日（土）	早春のネザサ刈り	53名
平成31年4月13日（土）	早春のネザサ刈り	50名
平成31年4月28日（日）	観察部会月例観察会	11名
令和元年5月15日（水）	春のモニタリング＆外構部のササ刈り	58名
令和元年5月27日（月）	観察部会月例観察会	10名
令和元年6月23日（日）	観察部会月例観察会	16名
令和元年7月16日（火）	夏のモニタリング	10名
令和元年7月17日（水）	夏の外構部の刈り取り	39名
令和元年7月25日（木）	観察部会月例観察会	8名
令和元年8月17日（土）	観察部会月例観察会	11名
令和元年9月26日（木）	観察部会月例観察会	14名
令和元年10月2日（水）	秋のモニタリング＆外構部の刈り取り	49名
令和元年10月14日（月）	観察部会月例観察会	15名
令和元年10月20日（日）	親子ハイキング	8名（Staff 11名）
令和元年10月27日（日）	こうべ森の文化祭出展	Staff 4名
令和元年11月23日（土・祝）	晩秋の全面刈り-1	71名
令和元年11月28日（木）	観察部会月例観察会	11名
令和元年12月7日（土）	晩秋の全面刈り-2	54名
令和元年12月21日（土）	観察部会月例観察会	9名
令和2年1月23日（木）	観察部会月例観察会	13名