科学研究費助成事業 研究成果報告書

令和 6 年 6 月 6 日現在

機関番号: 32665

研究種目: 基盤研究(C)(一般)

研究期間: 2020 ~ 2023

課題番号: 20K06114

研究課題名(和文)在来野草類を用いた農村ランドスケープの空間価値向上手法に関する研究

研究課題名(英文)Study on the improvement technique of the space value in rural landscape using by native wildflowers.

研究代表者

大澤 啓志 (OSAWA, Satoshi)

日本大学・生物資源科学部・教授

研究者番号:20369135

交付決定額(研究期間全体):(直接経費) 2,200,000円

研究成果の概要(和文): アンダーユースの進む農村ランドスケープにおいて,地域活力維持に向けた在来植物の開花景観を用いた空間価値化について,理論構築を行った。活動実践地では, 対象植物の生育立地が生態的・社会的な地域文脈に即している, 住民等がやり甲斐をもって農村ランドスケープを管理・活用している, 伝統的な土地利用文脈だけでない新たな「遊びの場」としてのまなざしも加味されている,が共通していた。下刈り管理再開による林床植生回復,在来野草理の群落維持に向けたハビタット特性,及び代表的な種の植物文化史についても考察した。在来野草類を地域資源として取り込み,空間価値を増しつつ保全管理が展開する構図について提案した。

研究成果の学術的意義や社会的意義 自生する在来植物の開花景観による豊かな空間体験が,地域文脈に即した遊びを通じた農村ランドスケープの継承的創造であることを確認した。そこでは外部の応援団も含め開かれた主体による地域活力維持と連動した管理・活用活動が可能であり,狭義の植生管理に止まらない,広義の農村ランドスケーブ管理に向けた視点を得ることが出来た。これら在来野草類のフラワーツーリズムの普及においては,対象植物の生育立地特性や地域社会の来歴から見た地域文脈としての生態的社会的正統性の確保・確認の重要性も明らかにした。在来野草類が群生する「空間」自体が,地域活性化のために利用できる素材として文化の領域に取り込まれる構図を提示した。

研究成果の概要(英文): I developed a theory of spatial valorization using blooming landscapes of native wildflowers to maintain regional vitality in rural landscapes where underutilization is progressing. The following were common to each of the sites where the activities were practiced; 1) The habitat of the target plants fits the ecological and social local context, 2) Residents and collaborators are managing and utilizing the rural landscape in a rewarding way, 3) A new "recreational space" perspective that is not limited to the traditional land use context has also been added. The restoration of vegetation on the forest floor by resumption of mowing management, habitat characteristics for maintenance of native wildflower communities, and floricultural history of representative species was also discussed. I proposed a structure in which native wildflowers are incorporated as local resources and conservation management is developed while increasing their spatial value.

研究分野: 造園緑地学

キーワード: 在来野草類 フラワーツーリズム 地域活性化 里山 植生管理 地域資源 ハビタット

1.研究開始当初の背景

人口減少時代にあって農村域のアンダーユースに伴う景観の荒廃や農村の生物多様性の劣化が今後も進む恐れが強く,地域活力を保持しながらの保全が課題である。特に生産に直結しないような景観保全の管理インセンティブには,住民による内部評価(地域の魅力の再発見/創出等)と来訪者による外部評価(その地域らしさ,特色ある景観資源等)の重要性が多く指摘される。そこで生産-生活空間を「彩る」あるいは「価値づける」ものとして地域に自生分布する在来野草類を用いることで,生態学的な正統性を確保しつつ内外の評価を増強させ,(外部サポートを得ながらも住民主体による)良質な景観資源化を図るアプローチを想定した。今後の農村の緑地管理においては生物多様性と連動した空間管理のインセンティブの模索は避けて通れないものであり,群落開花景観等の観賞による(特に都市住民の)精神的開放を含む豊かな空間体験が新たな空間的価値を創出する地域資源と位置付けることは意義あるものと考えられる。

2.研究の目的

本研究の目的は、中規模攪乱としての農的働きかけの「結果としての」高い生物多様性の維持から、農村の空間価値化に向けた「活用を目的とした」生物多様性の維持といった認識の転換を図るための理論構築である。そこにおいては、生物多様性保全への意識化や管理作業のインセンティブとして「住民に見える形のメリット」の提示が重要と考えた。そこで在来植物を用いた空間価値化について、実践事例に学びつつ植生管理や植物文化史的な視点も加味し、それぞれの地域固有の生物多様性の価値を住民自身が認識し、その保全・活用・管理への参画の喜びも含めた多様な主体による地域ランドスケープの質的向上に結び付けるスキームを提案する。

3.研究の方法

本研究では事例地での実地調査を基に、(1)在来植物を用いた空間価値化の実践地の活動実態、(2)管理再開に伴う植生回復状況、(3)在来野草理の群落維持に向けたハビタット特性、及び(4)代表的な在来野草類の植物文化史について考察した。

(1) 実践地の活動実態については、栃木県那珂川町、同那須町蓑沢地区、福島県喜多方市沼の平地区での活動経緯及び持続要因を分析した。(2)管理再開での植生回復については、那珂川町小砂地区でのレクリエーション林としての下刈り管理再開に伴う林床の植物多様性の回復状況を明らかにした。(3)ハビタット特性については、カワラナデシコ、ノウルシ、イワウチワ、フクジュソウ等を分析した。(4)植物文化史については、ナデシコ類を対象に古典文学上で向けられたまなざしの変遷を追った。これらを基に、在来野草類を地域資源として取り込み、空間価値を増しつつ保全管理が展開する構図について提案した。

4. 研究成果

(1) 在来植物を用いた空間価値化の実践地の活動実態

那珂川町では,カタクリ及びイワウチワのフラワーツーリズムの2箇所の実践地では,いずれも対象種の生育立地特性に即して大規模な開花景観を長年の管理により導き,地域活力に寄与する地域資源にまで昇華させていた。それは、地域住民の特色ある開花景観との邂逅を起点する,樹林管理と公開の試行と実践,特に地域資源を来訪者への提供であることの協力金を介した自覚,愉しみややり甲斐を感じつつ里山林の管理・活用の継続といったものであった(図1)。その背後には地域のキーパーソンを中心とする地域活性化に協力を惜しまない人々の存在があり,彼らは必ずしも当初は野草や自然の愛好家ではなかったことが特筆された。開花景観の保全・育成の先に,地域活性化に対し自身らで出来ることを愉しみながら行うといった活動の姿勢があったことで,多くの地域の協力者の参画を可能にしていたと考えられる。

沼の平地区では,かつては棚田が広く分布していたものの,地滑り対応や条件不利で耕作放棄 した棚田・段畑が増す中,それらの跡地を利用しフクジュソウの開花景観を資源として交流人口

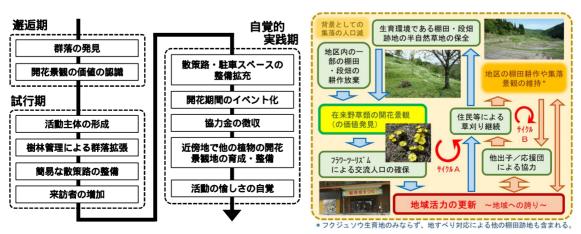


図 1 在来野草類の開花景観を活かした 地域活性化の展開過程の模式図

図2 沼の平地区におけるフクジュソウ 開花景観と棚田・集落景観保全の関り

を確保し、地域への誇りを伴う地域活性化活動を展開していた。そこではフラワーツーリズムと住民等の草刈りによる半自然草地や地区全体の景観の保全を連動させたサイクル(図2)を構築していた。すなわち、主要資源であるフクジュソウの生育地を維持・保全するには棚田・段畑跡地等の草刈りの継続が必要であるが、来訪者の協力金等で得た収入を管理作業費に充てていた(サイクルA)。この草刈りや散策路の保守等の管理作業には、他出子や応援団といった集落外からの作業協力も加わっていた。これらの管理作業は必ずしもフクジュソウの生育地保全(サイクルA)に特化している訳ではなく、地区全体の景観保全(集落や耕作棚田、棚田・段畑跡地も含む景観の荒廃抑制)による地域活力維持(サイクルB)を標榜している点が特筆され、地域活力維持への希求が原動力として作用していることが示唆された。

他にもヒガンバナ群生地,ノウルシ生育湿地,レクリエーション林等での在来野草類を活用した地域活性化活動実践地を調べたが,いずれも 対象植物の生育立地が生態的・社会的な地域文脈に即していること, 住民等がやり甲斐をもって農村ランドスケープを管理・活用していること, 農村での生産・生活といった伝統的な土地利用文脈だけでない,地域に対して新たな「遊びの場」としてのまなざしも加味されていること,が共通していた。また,活動継続の重要なインセンティブとして,「手作りの祝祭性」も関与すると思われた。これらは地域に賦存する自然の素材である在来野草類を取り込み,棚田域の良質なランドスケープと合わせて新たな空間的価値を創出する活動と言える。在来野草類の開花景観を見に訪れた来訪者より地域の再評価が行われることで,草刈りや野焼き等の労力を要する作業継続で対象在来野草類の生育環境が保全されるサイクルがそれぞれの実践地で生じており,群落開花景観が地域活性化の駆動装置として機能し得ることを示した。

(2) 管理再開に伴う植生回復状況

環境税等による樹林管理再開の効果を知るために、12 年程前に下刈りが再開された栃木県のレクリエーション雑木林(コナラが優占する落葉広葉樹林)において、林床植生の状態を検証した。管理区と管理放棄区にコドラートを設定し、 木本類の樹高・個体数、 全植物の被度を比較した。その結果、下刈り再開は では林床の木本植物について種数のみならず、種多様性の向上(図3)にも寄与することを明らかにした。また、下刈り継続により萌芽能の強いヤマツツジ、ウリカエデ、リョウブ等が矮性状になることで見通しの効く林内となっていた。 では林床植生でも種数の増加が認められるとともに、ヤマハギ、シラヤマギク、ノハラアザミ等のススキクラスの種も散見され、それらは管理区のみで出現するのが特徴的であった。

また,下刈りは夏期以降に行われるため,管理区では木本種及び夏~秋型の高茎の草本種に植物体上部の消失が生じ,開花が抑制されやすいことが示唆された。林内の野草類の観賞も含む雑木林のレクリエーション利用を想定した場合,下刈り自体が一部の種群の開花に負の作用を及ぼす側面を有することが明らかになった。ただし,下刈り・草刈りといった農的な人為攪乱の圧力は,農村の二次的自然における普遍的環境と言え,その農的な圧力に対応した群落形成は農村の二次的自然(=半自然群落)の本質でもある。植物体上部の消失の影響を受けつつも大半は多年生の植物であり,何かの要因でその農的な圧力が弱まった際に速やかに開花・結実できるよう,そのタイミングを待っていると考えられた。半自然群落における野草類の開花とは,農的な圧力の揺らぎの隙間,すなわち不定期に人為圧が弱まるタイミングで生じる性質を有していると言える。林内の植物の多様性の高い雑木林と観賞性の高い花を着ける種の多い雑木林は必ずしもイコールではないが,雑木林の林床は下刈り等によって成立する半自然群落であることを認識し,レクリエーション雑木林として利用する場合には農的な圧力の揺らぎを踏まえた多様な植物の開花が得られる管理内容を検討していくことが重要と考えられた。

(3) 在来野草理の群落維持に向けたハビタット特性

カワラナデシコの群落維持機構

カワラナデシコの群落維持機構を把握するため,埋土種子集団を形成するか否かを検証した。まず,7年間程度低温乾燥保存した種子を用いて定温暗条件で発芽試験を行い,高い発芽能(74.4~79.8%)を有していることを明らかにし,潜在的には種子は長命であることを示した。次に実験処理下ではなく野外での状況として,新潟県村上市の塩谷海岸砂丘の表土内(深さ5cm)における種子密度及び種子発芽能を調べた。26地点で計186.5個/m²の種子が確認され,群落タイプ別ではコウボウシバ群落で密度が高くなっていた。定温暗条件の後,土壌中の種子が表土攪乱

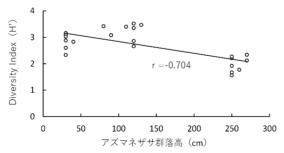


図3 アズマネザサの高さと多様度指数 (Shannon-Wiener)の関係

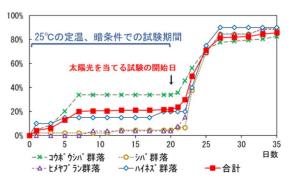


図4 群落タイプ別での累積発芽率

により地表に出たことを模倣し太陽光を当てる変温条件に置くと,累積発芽率は85.6%に増加した(図4)。本種は春季を過ぎても発芽能を有する種子が表土中に残存し,埋土種子集団を形成することが示された。海岸砂丘(砂洲・浜堤も含む)においては,植生遷移により本種の八ビタットである草原環境が減少して一時的に生育量を減らしても,埋土種子集団があることで攪乱等の後に新規参入個体を得て,本種は個体群を維持している可能性が高いと考えられた。この埋土種子集団形成と攪乱依存性を踏まえた,本種の八ビタットの保全やハビタットの創出による緑化利用が望まれる。

イワウチワの群落分布と保全活動の関り

那珂川町でフラワーツーリズムの地域資源植物であるイワウチワを対象に,ハビタット特性 を検討した。開花公開地区周辺の悉皆的な調査により、1,000㎡を越える大規模な群落が9ヵ所、 300~700m2の中規模なものが9ヵ所,50~200m2の小規模なものが7ヵ所確認された(図5)、本 対象地では尾根付近の斜面上部(多くは尾根から 10~20m 程度の範囲)の北向き斜面を選好して 群落を形成していることが明らかにされた。群落成立地の植生はヒノキ林もしくは落葉広葉樹 林に限られ、当該地域に広く分布するスギ林内のものは認められなかった。すなわち、林冠構成 樹種の常緑/落葉樹の別ではなく , スギ林を忌避する要因の存在が考えられた。一方 , ヒノキ林 内であっても群落を形成しており、最大群落規模を誇る開花公開地もヒノキ林であった。ただし、 いずれの群落分布地も 70 年前 (1950 年頃) は落葉広葉樹林であり, 元々は落葉広葉樹林下に成 立していた群落が,戦後造林で林冠構成種がヒノキに替わってもそのまま群落を維持してきた ものと推察され,本種は耐陰性を有する植物であると考えられた。一方,開花公開地は15年以 上の保全作業により,周囲の他の群落とは大きく異なる規模にまで群落を拡げていた。その間の 保全管理作業の内容は .1)間伐による林内の光環境の改善 .2)刈取りや引き抜きによる草本~ 低木層の繁茂抑制 , 3) 主に葉を付けたまま枝ごと落ちてくるスギの落葉枝の除去であった。他 の群落では基本的には分布が斜面上部に限られるのに対し,特に開花公開地では2)3)により 林床地表部の光環境の改善・維持が図られたため、斜面中部にまで群落を拡げていた。すなわち 現在の大規模な公開地の開花景観は,自然的な条件(生育適地としての北向き斜面)に沿いつつ も,土地利用(薪炭林からヒノキ林への転換)や保全管理作業(林業が主目的ではなく開花景観 の価値発見に伴うもの)が寄与したことによるものであることが明らかにされた。

ノウルシの群落成立における地域文脈性

埼玉県加須市の「浮谷の里」では、地元の保全活動団体が20年近く野焼きを継続する中、最大で約2,650m²の大規模なノウルシ群落が認められた(図6%)一般に半自然草地の野焼きは植生遷移を止めるとともに、リターの焼失によって地表部の光環境を改善するため、本地区の野焼きの継続もノウルシの生育環境の保全に寄与してきたと推察された。一方、外見上はヨシ優占群落となりながらも継続して湿地が維持された生育地と休耕湿地では種組成が異なっており、現在地区内で広く見ることのできる休耕湿地の多くは、過去の水田耕作の影響が残るために必ずしもノウルシの生育地として適していない可能性が示唆された。

沖積地の湿地のほとんどが近世末までに水田に転換しノウルシ生育地の多くが失われる中,本地区では幾つかの条件が重なりつつも本種の群落開花景観を湿地のシンボルの一つとする景観保全活動が実践されていることで本種が残存していた。その理由として,まず海水面変動と関東造盆活動に伴う埋没谷の形成及びそこからの湧水による原植生としての湿地生態系の成立といった,当地特有の地形・水文的な自然生態システムの存在が挙げられる。次に,その自然立地条件に応じた有史以降の農村開発の歴史があり,田堀りや未開墾湿地等,今日,当地区の農村景観を特徴付ける要素の存在が挙げられる。さらにこの四半世紀は,地域の農村コミュニティの弱体化に伴う景観的荒廃に抗うために住民組織を立ち上げ,湿地や並木を具体的な活動の場とすることで地域コミュニティ強化を視野に入れつつ景観保全活動を継続してきたのである。ノウルシは,先の自然生態システム(いわば地域の生態的な文脈)に加えて,農村開発の歴史や今日の農村の置かれる社会的状況の中での地域住民活動といった社会システム(いわば地域の社会的な文脈)が交差した場所であったが故に,現在当地において大規模な生育量を誇っていたので

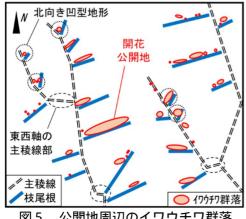


図5 公開地周辺のイワウチワ群落 の分布状況の模式図

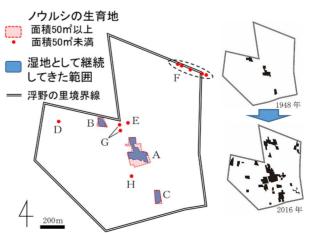


図6 浮谷の里のノウルシ群落の分布と湿地の変遷

ある。この生態的文脈と社会的文脈が重なったノウルシの開花景観資源は、その土地の文脈を正しく継いでいると評価でき、本論ではそれを生態的社会的正統性と呼ぶ。避難地(refugium)としての未開墾湿地があったことと、そして現在に至るまでの野焼きといった伝統的な湿地管理手法により生育環境を保全してきた地域活動が重なったこと自体が、ここにしかない農村景観の特色を表す物語性とみなせるのである。「浮谷の里」の在来野草類ノウルシの開花景観には、他でもない、そこに在ることの理由(=生態的社会的正統性)があると考えられた。

この生態的社会的正統性は,先に示したカタクリ,イワウチワ,フクジュソウ等を活用した実践地に通底して存在し,在来野草類を活かしたユニークなフラワーツーリズムには,このような生態的社会的正統性を地域住民及び来訪者が十分に理解することが重要と考えられる。

(4) 代表的な在来野草類の植物文化史

ナデシコ類を例に,在来野草類の活用における人との文化的な関りの深さ(文化的洗練性)の意義について考察した。国際日本文化研究センターの和歌データベースからキーワード抽出を行った結果,ナデシコ類は444歌で詠まれていた。美しい花であるとともに,特に思い人を想起する花として文学作品(和歌)に登場し,それは次第に刹那に心動かされる対象としての花へと,向けられたまなざしが変わって来たことを明らかにした(図7)。一方,他の文学作品では「源氏物語」「修紫田舎源氏」を除き,必ずしも高頻度で登場する花ではなかった。カワラナデシコは1459年に正徹(1381~1459)が初めて歌に詠み,そこでは流れ去る水の哀愁(または無常観)を傍で観る(感じている)存在として扱われていた。この花に対するまなざしが,近代に向かう中でさらに2つの方向にその文化的土壌を醸成させてきたことを考察した。一つは,ヤマトナデシコとして「見た目のか弱さ」の内に「芯の強さ」を持つ女性像の直喩的表現に向かうものであった。もう一つは,江戸時代にはカワラナデシコの名称もある程度普及するほど,河原に多く咲く花という認識であった。在来野草類を用いた緑化や空間づくりにおいては,生態的な適性の評価はもちろんであるが,日本人との文化的関りについての情報も重要であり,カワラナデシコに代表される,野に咲く(深山ではなく人の身近な環境を生育地とする)和の国(在来種であるとともに日本人との関りの深い植物)の花,すなわち「野・和・花」が措定された。

(5) まとめ

管理主体が必ず在る公園緑地とは異なり,アンダーユースの進む農村ランドスケープにおいては,活動主体そのものの形成そして活動意義の確認を含めたインセンティブ確保が求められる。これは狭義の植生管理に止まらない,広義の農村ランドスケープ管理に向けた視点である。本研究で対象とした在来野草類を活用した実践地では,生態的な妥当性すなわち元々の生育地であり,また生育適地における管理・公開活動であることに,その意義が見出された。在来野草類によるフラワーツーリズムの普及においては,本研究で試みたような,対象植物の生育立地特性や地域社会の来歴から見た地域文脈としての生態的社会的正統性の確認が求められる。

都市(中心)に対して農村は周縁的位置づけとなる場合が多いものの,その中心-周縁関係もまた文化の領域の中に収まるに過ぎず,その外側には自然の領域が存在し,その境界は自然の側へも文化の側へも時代ごとに揺れ動く(図8)。そこにおいて,自然の領域にあまたある素材の中から取捨選択と試行錯誤を経て,生物資源として利用するのが文化=「自然に働きかけて人類の生活に役立させる努力」となる。そして,在来野草類の開花景観に素材としての価値を見出す,あるいはそれらが群生する「空間」自体が地域活性化のために利用できる素材として文化の領域に取り込まれる,といった状況が各地で生じていることを明らかにした。外部の応援団も含め開かれた主体による目的的な管理・活用活動の実践は,地域文脈に即した新たな里山の空間的価値の創出(農村ランドスケープの継承的創造)であり,レクリエーションすなわち遊び(次の創造的行為に向けた休養・発散・癒し)を通じて農村ランドスケープの空間価値向上を図る働きかけと言える。そこには,地域活動(レクリエーションやツーリズム等の外部との交流による内外の評価)×文化的景観(地域の誇りを基にした適正な管理・利用)×生物多様性保全(生態的安定性)×文化的洗練性(人との文化的関りの深さ)による「良質な農村ランドスケープの持続」という関係性の枠組みが措定され,各項の深化はもとより,それぞれの項間の繋がりの深さ・濃さも重要となる。地域特性及び対象野草類に応じた有効解の模索と展開の実践が望まれる。

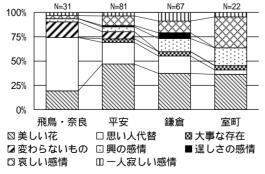


図7 和歌に詠まれたナデシコの感情 類型割合の時代変遷

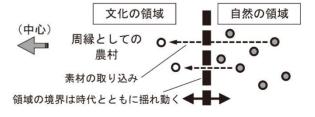


図8 周縁としての農村は文化の領域に 素材を取り込む最前線

(地域に賦存する自然の素材である在来野草類や 群生する「空間」自体を取り込む場合もある)

5 . 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計15件(うち査読付論文 10件/うち国際共著 0件/うちオープンアクセス 13件)

1 書名名 大澤曾志
大澤啓志 16 2 論文 大澤 (
2. 論文榜題 近世までの文学作品に見るナデシコ類へのまなざしの変遷 5 . 発行年 2023年 3 . 雑誌名 ランドスケーブ研究(オンライン論文集) 6 . 最初と最後の頁 106-114 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.5632/j1 laoni line. 16. 106 直読の有無 有 オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である) 国際共著 - 1 . 著者名 大憲영志・廣瀬文人 4 . 巻 49(1) 2 . 論文榜題 治岸砂丘におけるカワラナデシコの表土中の埋土種子密度及び種子発芽能 5 . 発行年 2023年 3 . 雑誌名 日本緑化工学会誌 6 . 最初と最後の頁 3 . 8 月期額論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.7211/j1stt.49.3 直読の有無 有 オープンアクセス 1 . 著者名 2 . 論文標題 棚田・段畑跡地のフクジュソウ生育地の植生及びその関花景観を用いた地域活性化活動に関する研究 5 . 発行年 2023年 3 . 雑誌名 棚田学会誌 6 . 最初と最後の頁 9・25 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.57493/tanada.24.0.9 6 . 最初と最後の頁 9・25 掲載論なのDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.57493/tanada.24.0.9 直読の有無 有 オープンアクセス 国際共著 - 1 . 著者名 4 . 巻
近世までの文学作品に見るナデシコ類へのまなざしの変遷 2023年 3. 雑誌名 ランドスケーブ研究(オンライン論文集) 6.最初と最後の頁 106-114 掲載論文の201 (デジタルオブジェクト識別子) 10.5632/jilaonline.16.106 直読の有無 有 オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である) 1.著者名 大澤啓志・廣瀬文人 2. 論文標題 海域公の201 (デジタルオブジェクト識別子) 10.7211/jjstt.49.3 5.発行年 2023年 3.雑誌名 日本線化工学会誌 6.最初と最後の頁 3.8 オープンアクセス オープンアクセス 面際共著 - 1.著者名 棚田・段畑跡地のフクジュソウ生育地の樹生及びその開花景韻を用いた地域活性化活動に関する研究 4.巻 2.論文標題 棚田・段畑跡地のフクジュソウ生育地の樹生及びその開花景韻を用いた地域活性化活動に関する研究 9.25 5.発行年 2023年 3.雑誌名 棚田学会誌 6.最初と最後の頁 9.25 掲載論文の2001 (デジタルオブジェクト識別子) 10.57493/tanada.24.0.9 6.最初と最後の頁 9.25 掲載論の7001 (デジタルオブジェクト識別子) 10.57493/tanada.24.0.9 直読の有無 有 オープンアクセス オープンアクセス 国際共著 - 1.著者名 4.巻
近世までの文学作品に見るナデシコ類へのまなざしの変遷 2023年 3 . 健議名 ランドスケーブ研究(オンライン論文集) 6 . 最初と最後の頁 106-114 掲載論文の2001 (デジタルオブジェクト識別子) 10.5632/j i laon line. 16. 106 直読の有無 有 オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である) 画際共著 - 48(1) 2 . 論文標題 清神砂丘におけるカワラナデシコの表土中の埋土種子密度及び種子発芽能 5 . 発行年 2023年 3 . 韓誌名 日本緑化工学会誌 6 . 最初と最後の頁 3-8 掲載論文の2001 (デジタルオブジェクト識別子) 10.7211/jjstr.49.3 直読の有無 有 1 . 著書名 相田・段畑跡地のフクジュソウ生育地の植生及びその開花景観を用いた地域活性化活動に関する研究 4 . 巻 24 2 . 論文標題 棚田・段畑跡地のフクジュソウ生育地の植生及びその開花景観を用いた地域活性化活動に関する研究 5 . 発行年 2023年 3 . 韓誌名 棚田学会誌 6 . 最初と最後の頁 9・25 掲載論文の2001 (デジタルオプジェクト識別子) 10.57483/tranada.24.0.9 直読の有無 有 オープンアクセス オープンアクセス 面際共著 - 1. 著書名 1 . 著書名 4 . 巻
3・雑誌名 ランドスケーブ研究(オンライン論文集) 信・最初と最後の頁 106-114 掲載論文ののI(デジタルオブジェクト識別子) 10.5632/j I I aon I i ne. 16. 106 オーブンアクセス オーブンアクセスとしている(また、その予定である) 1. 著者名 大澤容古・廣瀬文人 2. 論文標題 海岸砂丘におけるカワラナデシコの表土中の埋土種子密度及び種子発芽能 3. 雑誌名 日本結化工学会誌 4. 登 10.7211/j j srt. 49.3 オーブンアクセスとしている(また、その予定である) 1. 著者名 大澤容志 2. 論文標題 相田・段知跡地のフクジュソウ生育地の植生及びその開花景観を用いた地域活性化活動に関する研究 3. 雑誌名 相田・段知跡地のフクジュソウ生育地の植生及びその開花景観を用いた地域活性化活動に関する研究 3. 雑誌名 相田・段知跡地のフクジュソウ生育地の植生及びその開花景観を用いた地域活性化活動に関する研究 3. 雑誌名 相田・日本は、「デジタルオブジェクト識別子) 10. 74 ・ 2023年 3. 雑誌名 相田・日本は、「アンアクセスとしている(また、その予定である) 1. 著者名 カーブンアクセス 1. 著者名 相田・日本は、「アンタルオブジェクト識別子) 10.57493/tanada.24.0.9 第本・プンアクセス カーブンアクセスとしている(また、その予定である) 1. 著者名
3・雑誌名 ランドスケーブ研究(オンライン論文集) 信・最初と最後の頁 106-114 掲載論文ののI(デジタルオブジェクト識別子) 10.5632/j I I aon I i ne. 16. 106 オーブンアクセス オーブンアクセスとしている(また、その予定である) 1. 著者名 大澤容古・廣瀬文人 2. 論文標題 海岸砂丘におけるカワラナデシコの表土中の埋土種子密度及び種子発芽能 3. 雑誌名 日本結化工学会誌 4. 登 10.7211/j j srt. 49.3 オーブンアクセスとしている(また、その予定である) 1. 著者名 大澤容志 2. 論文標題 相田・段知跡地のフクジュソウ生育地の植生及びその開花景観を用いた地域活性化活動に関する研究 3. 雑誌名 相田・段知跡地のフクジュソウ生育地の植生及びその開花景観を用いた地域活性化活動に関する研究 3. 雑誌名 相田・段知跡地のフクジュソウ生育地の植生及びその開花景観を用いた地域活性化活動に関する研究 3. 雑誌名 相田・日本は、「デジタルオブジェクト識別子) 10. 74 ・ 2023年 3. 雑誌名 相田・日本は、「アンアクセスとしている(また、その予定である) 1. 著者名 カーブンアクセス 1. 著者名 相田・日本は、「アンタルオブジェクト識別子) 10.57493/tanada.24.0.9 第本・プンアクセス カーブンアクセスとしている(また、その予定である) 1. 著者名
106-114 106-114 106-114 106-114 106-114 10.5632/j 1 1 10.5632/j 1 1 10.5632/j 1 1 10.57493/t 1 1 1 1 1 1 1 1 1
106-114 108-114 108-114 108-114 108-114 108-114 108-114 108-114 10.5632/j i l aon l ine. 16.106 音読の有無 有
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.5632/jilaonline.16.106 オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である) 1. 著者名 大澤啓志・廣瀬文人 2. 論文標題 海岸砂丘におけるカワラナデシコの表土中の埋土種子密度及び種子発芽能 3. 雑誌名 日本線化工学会誌 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.7211/jjsrt.49.3 オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である) 1. 著者名 大澤啓志 4. 巻 24 2. 論文標題 棚田・段畑跡地のフクジュソウ生育地の値生及びその開花景観を用いた地域活性化活動に関する研究 3. 銀誌名 棚田学会誌 5. 発行年 2023年 6. 最初と最後の頁 3-8 1. 著者名 大澤啓志 4. 巻 24 1. 養者名 大澤啓志 5. 発行年 2023年 1. 著者名 大澤啓志 1. 養者名 大澤啓志 2. 論文標題 棚田・段畑跡地のフクジュソウ生育地の値生及びその開花景観を用いた地域活性化活動に関する研究 5. 発行年 2023年 1. 著者名 4. 巻 24 2. 論文標題 相田学会誌 5. 発行年 2023年 7. 第初と最後の頁 9-25 月載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.57493/tanada.24.0_9 有 オープンアクセス オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である) 1. 著者名
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.5632/jilaonline.16.106 オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である) 1. 著者名 大澤啓志・廣瀬文人 2. 論文標題 海岸砂丘におけるカワラナデシコの表土中の埋土種子密度及び種子発芽能 3. 雑誌名 日本線化工学会誌 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.7211/jjsrt.49.3 オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である) 1. 著者名 大澤啓志 4. 巻 24 2. 論文標題 棚田・段畑跡地のフクジュソウ生育地の値生及びその開花景観を用いた地域活性化活動に関する研究 3. 銀誌名 棚田学会誌 5. 発行年 2023年 6. 最初と最後の頁 3-8 1. 著者名 大澤啓志 4. 巻 24 1. 養者名 大澤啓志 5. 発行年 2023年 1. 著者名 大澤啓志 1. 養者名 大澤啓志 2. 論文標題 棚田・段畑跡地のフクジュソウ生育地の値生及びその開花景観を用いた地域活性化活動に関する研究 5. 発行年 2023年 1. 著者名 4. 巻 24 2. 論文標題 相田学会誌 5. 発行年 2023年 7. 第初と最後の頁 9-25 月載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.57493/tanada.24.0_9 有 オープンアクセス オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である) 1. 著者名
1. 著者名
1. 著者名
1. 著者名
オープンアクセス 国際共著 1. 著者名 大澤啓志・廣瀬文人 4.巻 49(1) 2. 論文標題 海岸砂丘におけるカワラナデシコの表土中の埋土種子密度及び種子発芽能 5.発行年 2023年 3. 雑誌名 日本緑化工学会誌 6.最初と最後の頁 3-8 掲載論文のDDI (デジタルオブジェクト識別子) 10.7211/jjsrt.49.3 童読の有無 イーブンアクセス 1.著者名 大澤啓志 4.巻 24 2. 論文標題 棚田・段畑跡地のフクジュソウ生育地の植生及びその開花景観を用いた地域活性化活動に関する研究 5.発行年 2023年 2023年 3.雑誌名 棚田学会誌 6.最初と最後の頁 9-25 掲載論文のDDI (デジタルオブジェクト識別子) 10.57493/tanada.24.0_9 童読の有無 有 オープンアクセス オープンアクセス 国際共著 1 1. 著者名 4.巻
オープンアクセスとしている(また、その予定である) - 1. 著者名 大澤啓志・廣瀬文人 4. 巻 49(1) 2. 論文標題 海岸砂丘におけるカワラナデシコの表土中の埋土種子密度及び種子発芽能 5. 発行年 2023年 3. 雑誌名 日本緑化工学会誌 6. 最初と最後の頁 3-8 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト調別子) 10.7211/jjsrt.49.3 面際共著 4. 巻 24 オープンアクセス 大澤啓志 4. 巻 24 2. 論文標題 棚田・段畑跡地のフクジュソウ生育地の植生及びその開花景観を用いた地域活性化活動に関する研究 5. 発行年 2023年 3. 雑誌名 棚田学会誌 6. 最初と最後の頁 9-25 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.57493/tanada.24.0_9 査読の有無 有 オープンアクセス オープンアクセス オープンアクセス 国際共著 1. 著者名 1. 著者名 4. 巻
オープンアクセスとしている(また、その予定である) - 1. 著者名 大澤啓志・廣瀬文人 4. 巻 49(1) 2. 論文標題 海岸砂丘におけるカワラナデシコの表土中の埋土種子密度及び種子発芽能 5. 発行年 2023年 3. 雑誌名 日本緑化工学会誌 6. 最初と最後の頁 3-8 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト調別子) 10.7211/jjsrt.49.3 面際共著 4. 巻 24 オープンアクセス 大澤啓志 4. 巻 24 2. 論文標題 棚田・段畑跡地のフクジュソウ生育地の植生及びその開花景観を用いた地域活性化活動に関する研究 5. 発行年 2023年 3. 雑誌名 棚田学会誌 6. 最初と最後の頁 9-25 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.57493/tanada.24.0_9 査読の有無 有 オープンアクセス オープンアクセス オープンアクセス 国際共著 1. 著者名 1. 著者名 4. 巻
オープンアクセスとしている(また、その予定である) - 1. 著者名 大澤啓志・廣瀬文人 4. 巻 49(1) 2. 論文標題 海岸砂丘におけるカワラナデシコの表土中の埋土種子密度及び種子発芽能 5. 発行年 2023年 3. 雑誌名 日本緑化工学会誌 6. 最初と最後の頁 3-8 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト調別子) 10.7211/jjsrt.49.3 面際共著 4. 巻 24 オープンアクセス 大澤啓志 4. 巻 24 2. 論文標題 棚田・段畑跡地のフクジュソウ生育地の植生及びその開花景観を用いた地域活性化活動に関する研究 5. 発行年 2023年 3. 雑誌名 棚田学会誌 6. 最初と最後の頁 9-25 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.57493/tanada.24.0_9 査読の有無 有 オープンアクセス オープンアクセス オープンアクセス 国際共著 1. 著者名 1. 著者名 4. 巻
1 . 著者名 大澤啓志・廣瀬文人 4 . 巻 49(1) 2 . 論文標題 海岸砂丘におけるカワラナデシコの表土中の埋土種子密度及び種子発芽能 5 . 幾行年 2023年 3 . 雑誌名 日本緑化工学会誌 6 . 最初と最後の頁 3 - 8 掲載論文の001 (デジタルオブジェクト識別子) 10.7211/jjsrt.49.3 重読の有無 有 オープンアクセス 1 . 著者名 大澤啓志 4 . 巻 24 2 . 論文標題 棚田・段畑跡地のフクジュソウ生育地の植生及びその開花景観を用いた地域活性化活動に関する研究 5 . 発行年 2023年 3 . 雑誌名 棚田学会誌 6 . 最初と最後の頁 9-25 掲載論文の001 (デジタルオブジェクト識別子) 10.57493/tanada.24.0.9 重読の有無 有 オープンアクセス オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である) 国際共著 - 1 . 著者名 4 . 巻
大澤啓志・廣潮文人 49(1) 2.論文標題 海岸砂丘におけるカワラナデシコの表土中の埋土種子密度及び種子発芽能 5.発行年 2023年 3.雑誌名 日本緑化工学会誌 6.最初と最後の頁 3-8 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.7211/jjsrt.49.3 査読の有無 有 オープンアクセス 大澤啓志 1.著者名 大澤啓志 2.論文標題 棚田・段畑跡地のフクジュソウ生育地の植生及びその開花景観を用いた地域活性化活動に関する研究 5.発行年 2023年 3.雑誌名 棚田学会誌 6.最初と最後の頁 9-25 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.57493/tanada.24.0_9 査読の有無 有 オープンアクセス 国際共著 10.57493/tanada.24.0_9 有 1.著者名 4.巻
大澤啓志・廣潮文人 49(1) 2.論文標題 海岸砂丘におけるカワラナデシコの表土中の埋土種子密度及び種子発芽能 5.発行年 2023年 3.雑誌名 日本緑化工学会誌 6.最初と最後の頁 3-8 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.7211/jjsrt.49.3 査読の有無 有 オープンアクセス 大澤啓志 1.著者名 大澤啓志 2.論文標題 棚田・段畑跡地のフクジュソウ生育地の植生及びその開花景観を用いた地域活性化活動に関する研究 5.発行年 2023年 3.雑誌名 棚田学会誌 6.最初と最後の頁 9-25 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.57493/tanada.24.0_9 査読の有無 有 オープンアクセス 国際共著 10.57493/tanada.24.0_9 有 1.著者名 4.巻
大澤啓志・廣潮文人 49(1) 2.論文標題 海岸砂丘におけるカワラナデシコの表土中の埋土種子密度及び種子発芽能 5.発行年 2023年 3.雑誌名 日本緑化工学会誌 6.最初と最後の頁 3-8 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.7211/jjsrt.49.3 査読の有無 有 オープンアクセス 大澤啓志 1.著者名 大澤啓志 2.論文標題 棚田・段畑跡地のフクジュソウ生育地の植生及びその開花景観を用いた地域活性化活動に関する研究 5.発行年 2023年 3.雑誌名 棚田学会誌 6.最初と最後の頁 9-25 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.57493/tanada.24.0_9 査読の有無 有 オープンアクセス 国際共著 10.57493/tanada.24.0_9 有 1.著者名 4.巻
2 . 論文標題 海岸砂丘におけるカワラナデシコの表土中の埋土種子密度及び種子発芽能 5 . 発行年 2023年 3 . 雑誌名 日本緑化工学会誌 6 . 最初と最後の頁 3・8 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.7211/jjsrt.49.3 査読の有無 有 オープンアクセス 国際共著 - 1 . 著者名 大澤啓志 4 . 巻 24 2 . 論文標題 棚田・段畑跡地のフクジュソウ生育地の植生及びその開花景観を用いた地域活性化活動に関する研究 5 . 発行年 2023年 9-25 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.57493/tanada.24.0_9 6 . 最初と最後の頁 9-25 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.57493/tanada.24.0_9 査読の有無 有 オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である) 国際共著 - 1 . 著者名 4 . 巻
海岸砂丘におけるカワラナデシコの表土中の埋土種子密度及び種子発芽能 2023年 3.雑誌名 日本緑化工学会誌 6.最初と最後の頁 3-8 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.7211/jjsrt.49.3 査読の有無 有 オープンアクセス 国際共著 大澤啓志 2.論文標題 棚田・段畑跡地のフクジュソウ生育地の植生及びその開花景観を用いた地域活性化活動に関する研究 5.発行年 2023年 3.雑誌名 棚田学会誌 6.最初と最後の頁 9-25 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.57493/tanada.24.0.9 査読の有無 有 オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である) 国際共著 有 1.著者名 4.巻
海岸砂丘におけるカワラナデシコの表土中の埋土種子密度及び種子発芽能 2023年 3 . 雑誌名 日本緑化工学会誌 6 . 最初と最後の頁 3-8 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.7211/jjsrt.49.3 査読の有無 有 オープンアクセス 国際共著 24 1 . 著者名 大澤啓志 4 . 巻 24 2 . 論文標題 棚田・段畑跡地のフクジュソウ生育地の植生及びその開花景観を用いた地域活性化活動に関する研究 5 . 発行年 2023年 3 . 雑誌名 棚田学会誌 6 . 最初と最後の頁 9-25 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.57493/tanada.24.0.9 査読の有無 有 オープンアクセス 国際共著 オープンアクセスとしている(また、その予定である) 1 . 著者名 4 . 巻
海岸砂丘におけるカワラナデシコの表土中の埋土種子密度及び種子発芽能 2023年 3 . 雑誌名 日本緑化工学会誌 6 . 最初と最後の頁 3-8 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.7211/jjsrt.49.3 査読の有無 有 オープンアクセス 国際共著 24 1 . 著者名 大澤啓志 4 . 巻 24 2 . 論文標題 棚田・段畑跡地のフクジュソウ生育地の植生及びその開花景観を用いた地域活性化活動に関する研究 5 . 発行年 2023年 3 . 雑誌名 棚田学会誌 6 . 最初と最後の頁 9-25 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.57493/tanada.24.0_9 査読の有無 有 オープンアクセス 国際共著 オープンアクセスとしている(また、その予定である) 1 . 著者名 4 . 巻
3 . 雑誌名 6 . 最初と最後の頁 日本緑化工学会誌 6 . 最初と最後の頁 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 査読の有無 10.7211/jjsrt.49.3 国際共著 オープンアクセス 国際共著 1 . 著者名 大澤啓志 4 . 巻 2 . 論文標題棚田・段畑跡地のフクジュソウ生育地の植生及びその開花景観を用いた地域活性化活動に関する研究 5 . 発行年 2023年 3 . 雑誌名棚田学会誌 6 . 最初と最後の頁 9-25 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.57493/tanada.24.0_9 査読の有無 有 オープンアクセス オープンアクセス 国際共著 カープンアクセス 1 . 著者名 4 . 巻
日本緑化工学会誌 3-8 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)
日本緑化工学会誌 3-8 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)
日本緑化工学会誌 3-8 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)
10.7211/jjsrt.49.3 有 オープンアクセス 国際共著 1.著者名 大澤啓志 4.巻 24 2.論文標題 棚田・段畑跡地のフクジュソウ生育地の植生及びその開花景観を用いた地域活性化活動に関する研究 5.発行年 2023年 3.雑誌名 棚田学会誌 6.最初と最後の頁 9-25 掲載論文のDOI (デジタルオプジェクト識別子) 10.57493/tanada.24.0_9 査読の有無 有 オープンアクセス 国際共著 - 1.著者名 4.巻
10.7211/jjsrt.49.3 有 オープンアクセス 国際共著 1.著者名 大澤啓志 4.巻 24 2.論文標題 棚田・段畑跡地のフクジュソウ生育地の植生及びその開花景観を用いた地域活性化活動に関する研究 5.発行年 2023年 3.雑誌名 棚田学会誌 6.最初と最後の頁 9-25 掲載論文のDOI (デジタルオプジェクト識別子) 10.57493/tanada.24.0_9 査読の有無 有 オープンアクセス 国際共著 1.著者名 1.著者名 4.巻
10.7211/jjsrt.49.3 有 オープンアクセス 国際共著 1.著者名 大澤啓志 4.巻 2.論文標題 棚田・段畑跡地のフクジュソウ生育地の植生及びその開花景観を用いた地域活性化活動に関する研究 5.発行年 3.雑誌名 棚田学会誌 6.最初と最後の頁 掲載論文のDOI (デジタルオプジェクト識別子)
10.7211/jjsrt.49.3 有 オープンアクセス 国際共著 1.著者名 大澤啓志 4.巻 2.論文標題 棚田・段畑跡地のフクジュソウ生育地の植生及びその開花景観を用いた地域活性化活動に関する研究 5.発行年 3.雑誌名 棚田学会誌 6.最初と最後の頁 掲載論文のDOI (デジタルオプジェクト識別子)
オープンアクセス 国際共著 1 . 著者名 大澤啓志 4 . 巻 24 2 . 論文標題 棚田・段畑跡地のフクジュソウ生育地の植生及びその開花景観を用いた地域活性化活動に関する研究 5 . 発行年 2023年 3 . 雑誌名 棚田学会誌 6 . 最初と最後の頁 9-25 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.57493/tanada.24.0_9 査読の有無 有 オープンアクセス オープンアクセス 国際共著 オープンアクセスとしている(また、その予定である) 1 . 著者名 4 . 巻
オープンアクセスとしている(また、その予定である) - 1 . 著者名 大澤啓志 4 . 巻 24 2 . 論文標題 棚田・段畑跡地のフクジュソウ生育地の植生及びその開花景観を用いた地域活性化活動に関する研究 5 . 発行年 2023年 3 . 雑誌名 棚田学会誌 6 . 最初と最後の頁 9-25 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.57493/tanada.24.0_9 査読の有無 有 オープンアクセス 1 . 著者名 国際共著 4 . 巻
オープンアクセスとしている(また、その予定である) - 1 . 著者名 大澤啓志 4 . 巻 24 2 . 論文標題 棚田・段畑跡地のフクジュソウ生育地の植生及びその開花景観を用いた地域活性化活動に関する研究 5 . 発行年 2023年 3 . 雑誌名 棚田学会誌 6 . 最初と最後の頁 9-25 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.57493/tanada.24.0_9 査読の有無 有 オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である) 国際共著 - 1 . 著者名 4 . 巻
1 . 著者名 大澤啓志 4 . 巻 24 2 . 論文標題 棚田・段畑跡地のフクジュソウ生育地の植生及びその開花景観を用いた地域活性化活動に関する研究 5 . 発行年 2023年 3 . 雑誌名 棚田学会誌 6 . 最初と最後の頁 9-25 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.57493/tanada.24.0_9 査読の有無 有 オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である) 国際共著 - 1 . 著者名 4 . 巻
1 . 著者名 大澤啓志 4 . 巻 24 2 . 論文標題 棚田・段畑跡地のフクジュソウ生育地の植生及びその開花景観を用いた地域活性化活動に関する研究 5 . 発行年 2023年 3 . 雑誌名 棚田学会誌 6 . 最初と最後の頁 9-25 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.57493/tanada.24.0_9 査読の有無 有 オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である) 国際共著 - 1 . 著者名 4 . 巻
大澤啓志242 . 論文標題 棚田・段畑跡地のフクジュソウ生育地の植生及びその開花景観を用いた地域活性化活動に関する研究5 . 発行年 2023年3 . 雑誌名 棚田学会誌6 . 最初と最後の頁 9-25掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.57493/tanada.24.0_9査読の有無 有オープンアクセス 1 . 著者名国際共著 - 4 . 巻
大澤啓志242 . 論文標題 棚田・段畑跡地のフクジュソウ生育地の植生及びその開花景観を用いた地域活性化活動に関する研究5 . 発行年 2023年3 . 雑誌名 棚田学会誌6 . 最初と最後の頁 9-25掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.57493/tanada.24.0_9査読の有無 有オープンアクセス 1 . 著者名国際共著 - 4 . 巻
2.論文標題 棚田・段畑跡地のフクジュソウ生育地の植生及びその開花景観を用いた地域活性化活動に関する研究5.発行年 2023年3.雑誌名 棚田学会誌6.最初と最後の頁 9-25掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.57493/tanada.24.0_9査読の有無 有オープンアクセス 1.著者名国際共著 - 4.巻
2.論文標題 棚田・段畑跡地のフクジュソウ生育地の植生及びその開花景観を用いた地域活性化活動に関する研究5.発行年 2023年3.雑誌名 棚田学会誌6.最初と最後の頁 9-25掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.57493/tanada.24.0_9査読の有無 有オープンアクセス 1.著者名国際共著 - 4.巻
棚田・段畑跡地のフクジュソウ生育地の植生及びその開花景観を用いた地域活性化活動に関する研究2023年3.雑誌名 棚田学会誌6.最初と最後の頁 9-25掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.57493/tanada.24.0_9査読の有無 有オープンアクセス 1.著者名国際共著 -1.著者名4.巻
棚田・段畑跡地のフクジュソウ生育地の植生及びその開花景観を用いた地域活性化活動に関する研究2023年3.雑誌名 棚田学会誌6.最初と最後の頁 9-25掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.57493/tanada.24.0_9査読の有無 有オープンアクセス 1.著者名国際共著 -1.著者名4.巻
3.雑誌名 棚田学会誌6.最初と最後の頁 9-25掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.57493/tanada.24.0_9査読の有無 有オープンアクセス 1.著者名国際共著 -1.著者名4.巻
棚田学会誌9-25掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.57493/tanada.24.0_9査読の有無 有オープンアクセス 1.著者名国際共著 -1.著者名4.巻
棚田学会誌9-25掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.57493/tanada.24.0_9査読の有無 有オープンアクセス 1.著者名国際共著 -1.著者名4.巻
棚田学会誌9-25掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.57493/tanada.24.0_9査読の有無 有オープンアクセス 1.著者名国際共著 -1.著者名4.巻
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)
10.57493/tanada.24.0_9有オープンアクセス国際共著オープンアクセスとしている(また、その予定である)-1.著者名4.巻
10.57493/tanada.24.0_9有オープンアクセス国際共著オープンアクセスとしている(また、その予定である)-1.著者名4.巻
10.57493/tanada.24.0_9有オープンアクセス国際共著オープンアクセスとしている(また、その予定である)-1.著者名4.巻
10.57493/tanada.24.0_9有オープンアクセス国際共著オープンアクセスとしている(また、その予定である)-1.著者名4.巻
オープンアクセス 国際共著 オープンアクセスとしている(また、その予定である) - 1 . 著者名 4 . 巻
オープンアクセスとしている(また、その予定である) - 1.著者名 4.巻
オープンアクセスとしている(また、その予定である) - 1.著者名 4.巻
オープンアクセスとしている(また、その予定である) - 1.著者名 4.巻
1 . 著者名 4 . 巻
NH DIO SELIM TIMALI
2 *A-1===
2.論文標題 5.発行年
環境税等により下刈りが再開・継続されたレクリエーション雑木林の林床植生の特徴 2023年
2 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12
3.雑誌名 6.最初と最後の頁
日本緑化工学会誌
担勤会立のDOL/ ニングカルナインデュカ L 並叫フ 、
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 査読の有無
10.7211/jjsrt.48.527 無
オープンフクセフ
オープンアクセス 国際共著 オープンアクセスとしている(また、その予定である) -

1 . 著者名 大澤啓志 4 . 巻 47(4) 2 . 論文標題 環境稅等による雑木林の下刈り管理再開が林床の木本植物の種多様性に及ぼす効果 5 . 発行年 2022年 3 . 雑誌名 日本緑化工学会誌 6 . 最初と最後の 486-494 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.7211/jjsrt.47.486 査読の有無 有 オープンアクセス 大澤啓志・河原菜月 国際共著 23 2 . 論文標題 放棄棚田法面のヒガンパナ群生地化による半自然草地保全に関する研究 5 . 発行年 2022年 3 . 雑誌名 棚田学会誌 6 . 最初と最後の 2-18	ī
2.論文標題 環境税等による雑木林の下刈り管理再開が林床の木本植物の種多様性に及ぼす効果 5.発行年 2022年 3.雑誌名 日本緑化工学会誌 6.最初と最後の 486-494 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.7211/jjsrt.47.486 査読の有無 有 オープンアクセス 大澤啓志・河原菜月 国際共著 23 2.論文標題 放棄棚田法面のヒガンパナ群生地化による半自然草地保全に関する研究 5.発行年 2022年 3.雑誌名 6.最初と最後の	ī
2. 論文標題 環境税等による雑木林の下刈り管理再開が林床の木本植物の種多様性に及ぼす効果 5. 発行年 2022年 3. 雑誌名 日本緑化工学会誌 6. 最初と最後の 486-494 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.7211/jjsrt.47.486 査読の有無 有 オープンアクセス 国際共著 オープンアクセスとしている(また、その予定である) 1. 著者名 大澤啓志・河原菜月 4. 巻 23 2. 論文標題 放棄棚田法面のヒガンパナ群生地化による半自然草地保全に関する研究 5. 発行年 2022年 3. 雑誌名 6. 最初と最後の	ī
環境税等による雑木林の下刈り管理再開が林床の木本植物の種多様性に及ぼす効果 2022年 3.雑誌名 6.最初と最後の 486-494 名6-494 名6-	ī
環境税等による雑木林の下刈り管理再開が林床の木本植物の種多様性に及ぼす効果 2022年 3 . 雑誌名 6 . 最初と最後の 486-494 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.7211/jjsrt.47.486 7 10.7211/jjsrt.47.486 1 1 . 著者名 オープンアクセスとしている(また、その予定である) 1 . 著者名 大澤啓志・河原菜月 2 . 論文標題 放棄棚田法面のヒガンパナ群生地化による半自然草地保全に関する研究 5 . 発行年 2022年 3 . 雑誌名 6 . 最初と最後の	ī
3 . 雑誌名 日本緑化工学会誌	ī
3 . 雑誌名 日本緑化工学会誌	ī
日本緑化工学会誌486-494掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.7211/jjsrt.47.486査読の有無 有オープンアクセス 大プンアクセスとしている(また、その予定である)国際共著 -1.著者名 大澤啓志・河原菜月4.巻 232.論文標題 放棄棚田法面のヒガンバナ群生地化による半自然草地保全に関する研究5.発行年 2022年3.雑誌名6.最初と最後の	ī
日本緑化工学会誌 486-494 名86-494 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	ī
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.7211/jjsrt.47.486	
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.7211/jjsrt.47.486 有 オープンアクセス	
10.7211/j jsrt .47 .486有オープンアクセス国際共著オープンアクセスとしている(また、その予定である)-1 . 著者名 大澤啓志・河原菜月4 . 巻 232 . 論文標題 放棄棚田法面のヒガンパナ群生地化による半自然草地保全に関する研究5 . 発行年 2022年3 . 雑誌名6 . 最初と最後の	
10.7211/j jsrt .47 .486有オープンアクセス国際共著オープンアクセスとしている(また、その予定である)-1 . 著者名 大澤啓志・河原菜月4 . 巻 232 . 論文標題 放棄棚田法面のヒガンパナ群生地化による半自然草地保全に関する研究5 . 発行年 2022年3 . 雑誌名6 . 最初と最後の	
10.7211/j jsrt .47 .486有オープンアクセス国際共著オープンアクセスとしている(また、その予定である)-1 . 著者名 大澤啓志・河原菜月4 . 巻 232 . 論文標題 放棄棚田法面のヒガンパナ群生地化による半自然草地保全に関する研究5 . 発行年 2022年3 . 雑誌名6 . 最初と最後の	
オープンアクセス国際共著1.著者名 大澤啓志・河原菜月4.巻 232.論文標題 放棄棚田法面のヒガンバナ群生地化による半自然草地保全に関する研究5.発行年 2022年3.雑誌名6.最初と最後の	
オープンアクセス 国際共著 オープンアクセスとしている(また、その予定である) - 1.著者名 大澤啓志・河原菜月 4.巻 23 2.論文標題 放棄棚田法面のヒガンパナ群生地化による半自然草地保全に関する研究 5.発行年 2022年 3.雑誌名 6.最初と最後の	
オープンアクセスとしている(また、その予定である) 1 . 著者名 大澤啓志・河原菜月 2 . 論文標題 放棄棚田法面のヒガンバナ群生地化による半自然草地保全に関する研究 3 . 雑誌名 6 . 最初と最後の	
オープンアクセスとしている(また、その予定である) 1 . 著者名 大澤啓志・河原菜月 2 . 論文標題 放棄棚田法面のヒガンバナ群生地化による半自然草地保全に関する研究 3 . 雑誌名 6 . 最初と最後の	
1 . 著者名 大澤啓志・河原菜月 4 . 巻 23 2 . 論文標題 放棄棚田法面のヒガンバナ群生地化による半自然草地保全に関する研究 5 . 発行年 2022年 3 . 雑誌名 6 . 最初と最後の	
大澤啓志・河原菜月232.論文標題 放棄棚田法面のヒガンバナ群生地化による半自然草地保全に関する研究5.発行年 2022年3.雑誌名6.最初と最後の	
大澤啓志・河原菜月232.論文標題 放棄棚田法面のヒガンバナ群生地化による半自然草地保全に関する研究5.発行年 2022年3.雑誌名6.最初と最後の	
大澤啓志・河原菜月232.論文標題 放棄棚田法面のヒガンバナ群生地化による半自然草地保全に関する研究5.発行年 2022年3.雑誌名6.最初と最後の	
2.論文標題 放棄棚田法面のヒガンバナ群生地化による半自然草地保全に関する研究 5.発行年 2022年 3.雑誌名 6.最初と最後の	
2.論文標題 放棄棚田法面のヒガンバナ群生地化による半自然草地保全に関する研究5.発行年 2022年3.雑誌名6.最初と最後の	
放棄棚田法面のヒガンバナ群生地化による半自然草地保全に関する研究 2022年 3.雑誌名 6.最初と最後の	ļ
放棄棚田法面のヒガンバナ群生地化による半自然草地保全に関する研究 2022年 3.雑誌名 6.最初と最後の	
3.雑誌名 6.最初と最後の	
	<u> </u>
棚出字会誌 4 2-18	い 只
Tailon	
10.57493/tanada.23.0_2 有	j
オープンアクセス 国際共著	
オープンアクセスとしている (また、その予定である) -	
1.著者名 4.巻	
=	
鈴木涼・比嘉友里恵・大澤啓志 47(4)	
2.論文標題 5.発行年	
関東北部の雑木林レクリエーション林におけるシュンランの開花フェノロジーについて 2022年	
3.雑誌名 6.最初と最後の	の頁
	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
日本緑化工学会誌 505-509	
曷載論文のDOⅠ(デジタルオブジェクト識別子)	
10.7211/jjsrt.47.505 無	Ċ
オープンアクセス 国際共著	
オープンアクセスとしている(また、その予定である) -	
3 7777 EACO COTA (SAC. COTA COO)	
1 . 著者名 4 . 巻 4 . 巻	
大澤啓志 41(1)	
7/Fig.	
2 . 論文標題	
農村ランドスケープの読み解き方 2022年	
10(1) - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 -	
404.6	<u> </u>
3.雑誌名 6.最初と最後の	の貝
農村計画学会誌 34-37	
07 07	
 	:
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 査読の有無 10.2750/arp.41.34 無	Ę
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 査読の有無 10.2750/arp.41.34 無	
掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 査読の有無 10.2750/arp.41.34 無	į

1 . 著者名 大澤啓志	
大澤啓志	4 . 巻
	85(5)
2.論文標題	C
	5.発行年
栃木県那珂川町富山舟戸地区の開花景観による地域資源植物イワウチワの生育立地特性	2022年
3.雑誌名	6.最初と最後の頁
ランドスケープ研究	645-650
	0.10 000
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	
10.5632/jila.85.645	有
10.30327 j 114.03.043	·F
オープンアクセス	国際共著
オープンアクセスとしている(また、その予定である)	-
1.著者名	4 . 巻
	22 22
大澤啓志	22
2 . 論文標題	5 . 発行年
中山間地域における農村の多元的な空間利用による環境資源の生成を伴う非棚田求心力型の地域活性化に	2021年
関する考察 栃木県那珂川町小砂地区の「日本で最も美しい村連合」加盟を契機とする事例	•
3 . 雑誌名	6.最初と最後の頁
棚田学会誌	15-28
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	 査読の有無
なし	有
-6 ∪	Ħ
オープンアクセス	国際共著
オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	-
1.著者名	4 . 巻
大澤啓志	1(1)
2.論文標題	5 . 発行年
2 · 調又信題 栃木県那珂川町におけるイワウチワ・カタクリの開花景観を活かした地域活性化の実践過程	5 . 光11年 2021年
1/1//小木がドバッドのいるインファン・カップリの用化京観を沿かした地域沿性化の夫成週柱	2021 1
3.雑誌名	6.最初と最後の頁
農村計画学会論文集	124-130
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	査読の有無
10.2750/jrps.1.1 124	有
10.2750/j1p3.1.1_12 4	Ħ
オープンアクセス	国際共著
オープンアクセスとしている (また、その予定である)	-
1 至2夕	4 . 巻
1.著者名	_
	84(5)
大澤啓志・七海絵里香	
	5 . 発行年
2 . 論文標題	5.発行年 2021年
	5 . 発行年 2021年
2 . 論文標題	
2.論文標題伊豆大島における土手上のヤブツバキ植栽及び住民の椿油用の実の採集利用3.雑誌名	2021年
2 . 論文標題 伊豆大島における土手上のヤブツバキ植栽及び住民の椿油用の実の採集利用	2021年 6 . 最初と最後の頁
2 . 論文標題 伊豆大島における土手上のヤブツバキ植栽及び住民の椿油用の実の採集利用3 . 雑誌名 ランドスケープ研究	2021年 6 . 最初と最後の頁 657-662
 2 . 論文標題 伊豆大島における土手上のヤブツバキ植栽及び住民の椿油用の実の採集利用 3 . 雑誌名 ランドスケープ研究 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 	2021年 6.最初と最後の頁 657-662 査読の有無
2 . 論文標題 伊豆大島における土手上のヤブツバキ植栽及び住民の椿油用の実の採集利用3 . 雑誌名 ランドスケープ研究	2021年 6 . 最初と最後の頁 657-662
 2 . 論文標題 伊豆大島における土手上のヤブツバキ植栽及び住民の椿油用の実の採集利用 3 . 雑誌名 ランドスケープ研究 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 	2021年 6.最初と最後の頁 657-662 査読の有無

1 . 著者名 大澤啓志	4.巻 39(4)
2.論文標題 埼玉県加須市「浮野の里」における景観資源としてのノウルシの分布及び生育立地特性の評価	5 . 発行年 2020年
3.雑誌名 農村計画学会誌	6.最初と最後の頁 320-327
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	 査読の有無
10.2750/arp.39.320	有
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著
1 . 著者名 大澤啓志・比嘉友里恵・田代珠希	4 . 巻 46(1)
2.論文標題 雑木林の林床管理再開によるシュンランの生育環境改善の効果	5 . 発行年 2020年
3.雑誌名 日本緑化工学会誌	6 . 最初と最後の頁 142-145
掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.7211/jjsrt.46.142	査読の有無無無
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著
	1 . w
1 . 著者名 大澤啓志・有澤翔太 	4 . 巻 21
2.論文標題 富山県三乗棚田における圃場整備から長期経過した畦畔長大法面の植生回復状況	5 . 発行年 2020年
3.雑誌名 棚田学会誌	6.最初と最後の頁 71-81
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無無無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著
[学会発表] 計11件(うち招待講演 0件/うち国際学会 1件)	
1.発表者名 大澤啓志	
2.発表標題 「みやひのしをり」にみる江戸郊外の在来野草類の花見行楽活動	
3.学会等名 農村計画学会秋期大会学術研究発表会	

4 . 発表年 2023年

1 . 発表者名 OSAWA Satoshi and OKUDA Ayano
2 . 発表標題 Conservation status and challenges for flower landscape of Japanese Iris (Iris laevigata) in Japan.
3.学会等名 18th International Landscape Architectural Symposium of Japan, China and Korea(国際学会)
4 . 発表年 2023年
1 . 発表者名 大澤啓志・廣瀬文人
2 . 発表標題 海岸砂丘におけるカワラナデシコの表土中の埋土種子密度及び種子発芽能
3.学会等名 日本緑化工学会大会
4 . 発表年 2023年
1.発表者名 大澤啓志
2 . 発表標題 栃木県那珂川町富山舟戸地区の開花景観による地域資源植物イワウチワの生育立地特性
3 . 学会等名 日本造園学会大会
4 . 発表年 2022年
1.発表者名 大澤啓志
2 . 発表標題 開花景観を用いた地域活性化活動実践地におけるフクジュソウの分布特性と生育法面植生:福島県喜多方市沼の平地区を事例に
3.学会等名 農村計画学会秋期大会
4.発表年 2022年

1 . 発表者名 大澤啓志・金子咲希
2 . 発表標題 環境税等による下刈り再開が雑木林内の鑑賞型灌木類の豊富さに及ぼす影響
3.学会等名 農村計画学会春期大会学術研究発表会
4 . 発表年 2021年
1.発表者名 大澤啓志
2 . 発表標題 栃木県那珂川町におけるイワウチワ・カタクリの開花景観を活かした地域活性化の実践過程
3.学会等名 農村計画学会秋期大会学術研究発表会
4.発表年 2021年
1.発表者名 鈴木涼・大澤啓志
2 . 発表標題 雑木林における下刈り管理再開が林床植生に及ぼす影響
3 . 学会等名 日本造園学会関東支部大会
4.発表年 2021年
1 . 発表者名 大澤啓志・田代珠希・比嘉友里恵
2 . 発表標題 在来野草類を活かした地域活性化の実践~栃木県那珂川町富山地区のイワウチワ開花景観による事例~
3 . 学会等名 農村計画学会春期大会学術研究発表会
4 . 発表年 2020年

1 . 発表者名 大澤啓志・比嘉友里恵・田代 	珠希			
2.発表標題 雑木林の林床管理再開による	シュンランの生育環境	竟改善の効果		
3 . 学会等名 日本緑化工学会大会				
4.発表年 2020年				
1.発表者名 大澤啓志				
2.発表標題 埼玉県加須市「浮野の里」に	おける景観資源として	このノウルシの分布及び生育立地特性	∈の評価	
3.学会等名 農村計画学会秋期大会学術研	究発表会			
4 . 発表年 2020年				
〔図書〕 計1件				
1 . 著者名 大澤啓志・七海絵里香				4 . 発行年 2022年
2. 出版社 農林統計出版				5.総ページ数 123
3.書名 文化的な生物資源利用による	農村ランドスケープの)生成と変容		
〔産業財産権〕				
〔その他〕				
6.研究組織				
氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)		所属研究機関・部局・職 (機関番号)		備考
7 . 科研費を使用して開催したほ (国際研究集会) 計0件	国際研究集会			
8 . 本研究に関連して実施した目	国際共同研究の実施状	兄		
共同研究相手国		相手方研究		