

風景計画研究

Landscape Planning Research

風景計画研究・事例報告会梗概集

2022年度 日本造園学会全国大会 ミニフォーラム

2022年6月19日／北海道大学農学部

公益社団法人日本造園学会
風景計画研究推進委員会

Vol.7

2022年度日本造園学会 全国大会ミニフォーラム

風景計画研究・事例報告会梗概集

風景計画研究 第7号

開催日時：2022年6月19日

開催場所：北海道大学農学部

■ 風景計画研究推進委員会趣旨説明	2
■ 研究・事例報告	
岡野隆宏：国立公園の風景のストーリー化と公園計画へのフィードバック	4
上田裕文：修験道の山の風景計画－出羽三山の事例－	6
町田怜子：図と地からみる阿蘇の草原保全計画	8
高瀬 唯：風景認識モデルにおける「情報」に着眼した風景評価の実践	10

風景計画研究推進委員会 趣旨説明

風景計画研究推進委員会は、公益社団法人日本造園学会が以下の目的のために設置したものである。

風景計画・造園計画等広く計画系の研究に従事する研究の交流を図るとともに、計画系研究の体系化を図ることを目的としている。

「風景」は、実証科学的には取扱いの難しい概念であるが、自然環境だけでなく歴史や文化の価値を伴った概念と考えられる。近年、情報電子機器の発達やインターネットの普及と、頻発する自然災害に伴い、従来とは異なる風景・景観が立ち現れているといえる。

以上を踏まえ、ここで改めて風景・景観の保全・創出のための計画手法や方法論を体系的に整理していく。具体的には、景観概念の整理、景観分析の手法、景観計画案の作成、計画実施に大分し、整理を行うものとする。

2022 年度全国大会ミニフォーラムの趣旨

2021年度全国大会企画フォーラム「これからの風景 多様な体験や価値付けの共有」では、コロナ禍で風景リテラシーや価値観が変化する中で、風景計画研究分野での新たなパラダイムを検討するために、風景計画研究の統合的研究のアプローチについて議論が深まった。そこで、2022年度の風景計画研究推進委員会のミニフォーラムでは、学問領域で蓄積されてきた風景計画の概念、理論、計画論を、社会変化に適応する風景計画としてだれもが実践できるように、風景計画や風景づくりの実践例から風景計画の理論、読み解きを再考する。具体的には現場のケーススタディから、そのフィールドにおける風景の課題を解決するために実践した、目標像の設定および共有手法や操作手法等を発表者が紹介し、実践から風景計画の理論との関係性を考察する。本フォーラムにより人と空間及び人と人の新たな関係性の構築について議論を深める。

2021 年度・2022 年度 風景計画研究推進委員会

委員長	伊藤 弘	筑波大学芸術系世界遺産専攻
幹事	町田 怜子	東京農業大学地域環境科学部
委員	入江 彰昭	東京農業大学地域環境科学部
	上田 裕文	北海道大学メディア・コミュニケーション研究院
	上原 三知	信州大学学術研究院農学系
	小島 周作	株式会社メッツ研究所
	小林 昭裕	専修大学経済学部
	高瀬 唯	茨城大学農学部
	高山 範理	(国研) 森林研究・整備機構 森林総合研究所
	武田 重昭	大阪公立大学大学院農学研究科
	田中 伸彦	東海大学観光学部
	寺田 徹	東京大学大学院新領域創成科学研究科
	温井 亨	東北公益文科大学
	橋本 慧	株式会社プレック研究所
	古谷 勝則	千葉大学大学院園芸学研究院
	松井 孝子	株式会社プレック研究所
	松島 肇	北海道大学大学院農学研究院
	水内 佑輔	東京大学大学院農学生命科学研究科
	村上 修一	滋賀県立大学環境科学部
	矢澤優理子	東京大学空間情報科学研究センター
	山本 清龍	東京大学大学院農学生命科学研究科
	渡邊 貴史	長崎大学大学院水産・環境科学総合研究科
	渡部 陽介	清水建設技術研究所

公益社団法人 日本造園学会

風景計画 研究推進委員会

国立公園の風景のストーリー化と 公園計画へのフィードバック

○岡野 隆宏*

1. はじめに

2016年3月、「観光先進国」への新たな国づくりに向けて、政府により「明日の日本を支える観光ビジョン」がとりまとめられ、訪日外国人旅行者数を2020年までに4000万人（2015年の約2倍）とすることが新たな目標として掲げられた。この観光ビジョンにおいて、改革を進める十本の柱のひとつとして「国立公園」が取り上げられたことを受け、国立公園満喫プロジェクトがスタートした。

本プロジェクトでは、「国立公園の保護と利用の好循環により、優れた自然を守り地域活性化を図る」ことを基本方針とし、日本の国立公園のブランド力を高め、国内外の誘客を促進し、利用者数だけでなく、滞在時間を延ばし、自然を満喫できる上質なツーリズムを実現すると同時に、地域の様々な主体が協働し、地域の経済社会を活性化させ、自然環境の保全へ再投資される好循環を生み出すことを目指して取り組んでいる。

まずは、先行的、集中的に取り組むを進める8つの国立公園を有識者会議の意見を聴いて選定し、環境省出先事務所と関係道県が事務局となり、地域の多様な関係者からなる地域協議会を設置し、現地での議論を重ね、公園毎の具体的な取組をとりまとめた「ステップアッププログラム2020」が策定された。

これに基づき、廃屋撤去などによる景観改善、多言語解説、Wi-Fi設置、ビジターセンター等の再整備を行うとともに、案内機能強化や公共施設へのカフェ等導入など利用施設の上質化に取り組んでいる。また、自然体験コンテンツを充実するとともに、利用者負担による保全のしくみづくりに取り組んでいる。このような国立公園の磨き上げを行った上で、日本政府観光局サイト内に国立公園一括情報サイトを設置し、SNSなどを活用した国内外へのプロモーションに取り組んでいる。

2019年末からの新型コロナウイルスの流行により訪日外国人旅行者は激減したが、この影響を受けた地域を支援するため、また密を避けられる自然への関心の高まりを踏まえ、2021年以降もプロジェクトを継続し、国内外の利用者の復活を目指すこととなり、ステップアッププログラムの改訂が行われ、国内向けサイト「国立公園に、行ってみよう!」を開設した。

*環境省自然環境局国立公園課国立公園利用推進室

2. 風景のストーリー化

満喫プロジェクトを開始するにあたり、環境省の自然系職員の議論も踏まえて日本の国立公園の価値について整理された。日本の国立公園には人の営みがあり、自然・歴史・文化が体験できることから、提供価値を「多様な自然風景と、生活・文化・歴史が凝縮された物語を知ることで、忘れられない唯一無二の体験ができる。」とし、ブランドメッセージは「その自然には、物語がある。」に決定された。

物語とは、各国立公園の風景の成り立ちや伝えたい価値や魅力を言語化したものである。この物語は地域の関係者との議論を踏まえて検討され、地域で共有され、来訪者に様々な形で伝えられるべきものと考えている。例えば、自然体験コンテンツは物語の一部あるいは全部を体験するものであり、ビジターセンターが伝えるのもその物語である。環境省では先行する8つの国立公園について、地域で議論されたステップアッププログラムを参考に国立公園ストーリー集を作成しているが、残念ながら、地域で共有し活用されているとは言い難い。

(<https://www.env.go.jp/nature/mankitsu-project/pdf/park-stories.pdf>)

3. アドベンチャートラベルと教化の問い直し

2021年にオンラインであるがアドベンチャートラベル・ワールド・サミット(ATWS)が北海道で開催され、2023年に再度開催が予定されていることから、我が国でもアドベンチャートラベルへの関心が高まっている。アドベンチャートラベルは「自然とのふれあい」「フィジカルなアクティビティ」「文化交流」の3要素のうち、2つ以上が主目的である旅行である。ガイドが案内し、比較的少人数が行われる高付加価値の旅行であることが特徴で、地域の中小事業者と地域住民に、経済・社会的な観点でのサステナブルな効果を残せること、同時にこの効果が地域の自然や文化を保護・活性化することに貢献していることを重要な要素としている。

アドベンチャートラベルは、国立公園が目指す自然を満喫できる上質なツーリズムと合致しているが、注目したいのがその旅行目的にTransformation（自分自身の変化）をあげる人が多い点である。ここで想起されるのが、自然公園法の目的にある「教化」である。国立公園法の提案理由でも述べられており、誕生時から貫かれている理念であるが、これまで実務において省みられることは多くなかった。自然公園法の解説によれば、教育感化、教訓、感銘という言葉で説明されている。

ここでいう「教化」とは、すぐれた自然の事物、風景から受ける教育感化をいうのである。必ずしも博物館、水族館、動物園等の人為的な施設によるもの、あるいは、風景地に存するこの動物、植物、地形、地質等によるものに限らず、大自然の景観に接して偉大な教訓を受け、あるいは、日常体験し得ない感銘を受け、これによって心身ともに爽快の気が横溢すること等をも指すものである。

『自然公園法の解説』

人の営みとともにある日本の国立公園は、人間は自然の一部であり自然に支えられて暮らしがあること、自然への感謝や祈りを体感することができる。自然と共生してきた過去の営みからのサステナブルを学ぶこともできる。SGDsが掲げられ世界の変革が求められる時代の旅の意味を考えたとき、この「教化」、あるいはそれにつながる「感動」を念頭に考える国立公園の利用を再構築していく必要がある。必要な要素として「ストーリー」「ガイダンス」「ルール」をあげたい。

ストーリーについては先ほど述べたが、公園ごとにストーリーを明確にし、点ではなく、ストーリーに沿った線、あるいは面のツアーの造成が望まれる。人の営みを盛り込み、地産地消により地域経済にも貢献することを意識したい。アメリカの国立公園で定められている包括的なインタープリテーションの計画も必要となろう

ガイダンスは、感動と学びをサポートする重要な機能である。来訪者にもたらしたい体験を明確にし、自然と文化を体感するアクティビティの深化が望まれ、そのために人材育成が必要である。

ルールは、保護と利用の好循環を生む仕組みである。行為の規制や人数制限は、観光からは否定的に捉えられることが多いが、唯一無二の感動と体験を提供する仕組みである。感動を与える自然の保護、人数制限による限定体験・圧倒的感動こそ求められている。また、協力金により、自然環境の保全や野生生物の保護に貢献も必要である。

4. 公園計画へのフィードバック

2022年4月に施行された改正自然公園法において、地域の魅力を活かした自然体験活動を促進する自然体験活動促進計画制度が創設された。市町村やガイド事業者等から成る協議会が自然体験活動促進計画を作成し、魅力的な自然体験アクティビティの開発・提供、ルール化などを進めるものであるが、環境大臣(知事)の認定を受けた場合、関係する許可を不要とする等の特例が受けられる。

認定を受けるためには、公園計画に照らして適切なものがある必要があるが、既存の公園計画では利用に関する記述は十分ではない。そこで、従来、管理運営計画に記述されてきた「ビジョン」や「管理運営方針」を公園計

画に盛り込むとともに、「自然体験活動計画」を記述することとなった。

これを記述するためには、協同型管理運営協議会やステップアッププログラム策定の際に、国立公園の物語と、来訪者に対して提供する価値や体験を議論し共有しておくが必要となる。自然体験コンテンツの造成や、保護と利用の好循環の仕組みづくりはここから発想される。これは、望まない観光開発を避けることにもつながるものである。

また、物語に沿った望ましい利用を考えていくと、既存の公園区域や保護計画・利用計画を見直す必要性も出てくる。利用調整地区のさらなる活用も期待される。このフィードバックをどのように進めていくかは今後の課題である。

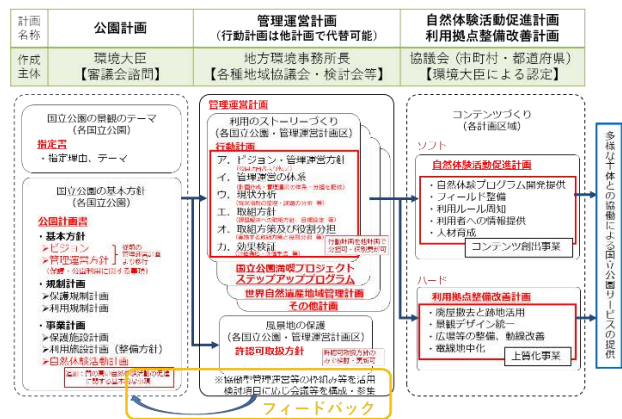


図 公園計画・管理運営計画・法定2計画との関係性

5. おわりに

満喫プロジェクトを契機に始まった自然を満喫できる上質なツーリズムの実現と、その経済効果を保全に還元させる取組は、自然公園法の改正により全公園で取り組むべき施策となった。

大切なのは協同型管理運営などの従来から取組と連動させ、その蓄積をベースに議論することである。一方で上質なツーリズムについては、経験が十分でないところであり、エコツーリズムやアドベンチャートラベルなど観光分野の専門家との連携も必要となる。

保護と利用のトレードオフから、自然環境と地域社会・文化の保護を土台とした、感動のために利用の促進に向けて取り組みを進めていきたい。

補注及び引用文献

- 1) 国立公園満喫プロジェクト特設ページ <http://www.env.go.jp/nature/mankitsu-project/index.html>
- 2) 水口猛・実重貴之・田中大輔『アドベンチャートラベル大全』やまごころブックス (2021)

修験道の山の風景計画 - 羽黒山の杉並木の事例

○上田 裕文*

1. はじめに一羽黒山の杉並木における風景の課題

樹齢300年を超える羽黒山の杉並木は、修験道の舞台として長い歴史を持つ象徴的な空間であるとともに、国の特別天然記念物にも指定され、毎年多くの人々が訪れる観光資源でもある。しかし、老木となった杉並木は、近年の台風被害などが相次ぎ、当初585本が指定された特別天然記念物のスギは現在400本以下に減少し、今後の管理方針について検討すべき時期を迎えている。

そこで本研究では、① 信仰や生活を通して利用されている杉並木の望ましい姿を明らかにし、② 他地域の杉並木保全の事例を参考にしつつ、③ 将来の保存活用方法について検討することとした。

(1) 文化財としての課題

羽黒山の杉並木は昭和26年に国の天然記念物に指定され、さらに昭和30年に特別天然記念物として指定された貴重な文化財である。その指定理由は、「樹齢300年以上を経た巨杉がならび、その樹勢が極めて旺盛である」こととされている。つまり、杉並木の文化財としての価値は、その樹勢の旺盛な巨杉であり、近年増加する倒木被害は、この文化財としての価値を著しく毀損していることを意味している。そのため、杉並木の文化財としての価値を維持するには、杉を健全な状態で維持することが求められる。しかしながら、樹木は成長するだけでなく、いつか必ず枯れる。森林もまた時間とともに遷移し、自然の中で同じ姿をとどめていない。樹木としての杉並木を永遠に維持することは不可能であり、現在文化財として指定されている巨杉は、今後もその数を減少させていくことが予想される。それに伴い、杉並木を含む森林景観も、杉の代わりに広葉樹が優勢となり、次第に混交林から広葉樹林へと遷移していくことが予想される。文化財として杉並木を維持するには、杉の後継樹を育てていくとともに、それを可能にする森林を人の手を加え整備していくことが求められる。

(2) 地域づくりとしての課題

羽黒山の杉並木は、文化財であるだけでなく、地域で生活する人々の象徴的な景観であり、信仰や生活、観光を通して活用される公共性の高い空間でもある。こうした地域資源としての杉並木は、必ずしも「樹勢の旺盛な巨杉」の保存のみが地域にとっての目的ではなく、信仰や生活、観光における地域資源としての活用が求められる。逆を言うと、地域資源としての杉並木は、必ずしも樹勢の旺盛な巨杉のみの保存ではなく、杉並木を含む羽黒山

*北海道大学メディア・コミュニケーション研究院

の森林、出羽三山神社の境内空間、さらには出羽三山の地域景観を対象とした地域づくりの中で捉えられる必要がある。この時の杉並木の価値は、さまざまな立場の人のさまざまな視点から捉えられるものであり、地域づくりの中ではこうした価値に関する相互理解と合意形成が求められる。つまり、地域の将来像における杉並木の持つ役割を再度見直し、今後の保存活用について検討することが求められる。

2. 杉並木の景観認識に対する住民アンケート調査

信仰や生活を通して利用されている杉並木の望ましい姿を明らかにするため、山形県鶴岡市手向（とうげ）地区の住民を対象に、アンケート調査を行った。調査期間は2021年11月15日～30日で、全360世帯に2部ずつアンケートを配布し、199部の回答のうち有効回答190部を分析対象とした。

アンケート調査では、杉並木の将来的な変化をフォトモンタージュを用いた2種類のシミュレーション画像をして用意し、今後の杉並木の変化として望ましい将来像を尋ねた。一つ目の画像は将来的に広葉樹が侵入し、次第にブナ林へと遷移していく「広葉樹林化」シナリオである。二つ目は再び杉の苗木を補植し、下草や低木も刈り払いながら管理をつづける、「杉並木並木再生」シナリオである。それぞれの景観変化に関する印象についても、現状の景観に対する印象とともにSD法を用いて尋ねた。

その結果、65%の回答者が二つ目の「杉並木再生」の将来像を選んだ。そして、その印象評価に関するSD法の結果を見ると、「杉並木再生」シナリオの印象が、「現状」の印象と類似しながらも若干異なっている点が明らかになった。その要因は、現状の杉並木にすでに広葉樹が混ざっていることに由来していると考えられる。杉のみからなる

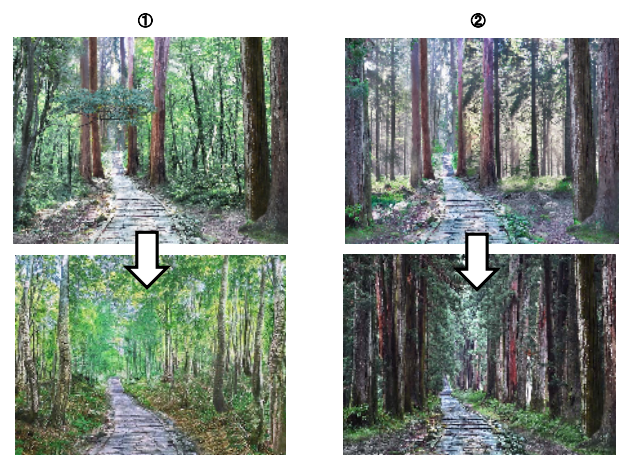


図-1 「広葉樹林化」(左)と「杉並木再生」(右)シナリオのシミュレーション画像

「杉並木再生」のシミュレーション画像では、広葉樹が混ざっている「現状」の杉並木よりも、「単調な」「うっとろしい」「暗い」「親しみにくい」といった印象が強くなる。このことは、人々にとって、杉の巨木と広葉樹の低木が混ざった現状の杉並木の景観の方がより好ましいと考えられていることを示唆していて大変興味深い。

3. 他地域事例の視察調査

文化財としての杉並木の保存活用を行う先行事例として、日光杉並木街道と戸隠神社奥社の杜を選定し視察調査を行った。

(1) 日光杉並木街道

日光杉並木街道は、羽黒山の杉並木と並び、国指定特別天然記念物の杉並木である。総延長は30kmを超え、並木杉の数は12,000本を超える規模の大きさから、関係機関が多くしくみも複雑である。国道の土地は国の所有、地上の樹木は日光東照宮の所有、文化財管理団体は栃木県であり、この三者が連携して管理を行っている。

令和元年(2019)に「日光杉並木街道保存活用計画」を県が主導して策定しており、それに先んじて毎木調査が実施された。天然記念物指定木を改めて確認するとともに、倒木の可能性度合いについても5段階で評価し、倒木未然防止策としてワイヤー架けなどが行われている。

保存活用計画の方針は一言で表すと「街道復元」であり、並木道を江戸時代の姿に戻すことである点が特徴的である。杉並木の理想像は、杉のみによる並木道であり、そのために昭和の早い段階から杉の苗木の補植が行われてきた。こうした活動を支える「杉の並木守」というボランティア制度だけでなく、杉の木1本につき1000万円で里親になってもらう「日光杉並木オーナー制度」といった、地域資源を活用した資金調達の画期的なアイデアが見られる。

(2) 戸隠神社奥社の杜

戸隠神社奥社の杜は長野県指定の天然記念物で、市民団体が中心となって植生調査や樹木調査を行いながら保存活用計画の準備を進めている地域である。

奥社の杜は、総延長約500mで戸隠神社所有の土地であるため、日光杉並木街道のように関係機関の複雑な調整はない。その意味で、出羽三山神社所有の杉並木と同じ条件である。羽黒山の杉並木と異なるのは、出羽三山神社では参道から左右8m幅に含まれる巨杉が特別天然記念物にしているのに対して、戸隠神社では参道から左右50m幅のエリアが天然記念物に指定されている点である。そのため、文化財としての本質的価値をどのように解釈し、目指すべき景観の将来像をどのように定めるかについての慎重な検

討が必要とされている。こうした背景から、平成21年に結成された「戸隠奥社の杜と杉並木を守る会」を中心に、5年ごとに直径5cm以上のすべての樹種の毎木調査が行われている。定期的な調査結果を蓄積させてモニタリングを行うことで、奥社の杜の動態的な変化にきめ細やかに対応していくという基本姿勢が見られる。一方で、戸隠奥社の杉並木は、整然とした杉の形態が特徴的で、これらは当時同一遺伝子を持つクローン杉が植えられたことに由来している。守る会では、並木杉の遺伝子調査を行い、クローン苗木を用いた補植も実験的に開始している。さらに、巨木に対しては樹木医による音響波診断や、地下の根の試掘調査なども行われ、社殿に隣接する境内の巨杉に関しては、コブラロープを用いた危険木対策がとられていた。

4. 将来の保存活用の方向性

羽黒山の杉並木の現状と、2箇所の視察調査の結果を踏まえると、今後の課題は大きく分けて2つに整理できる。それは、短期的視点での巨杉の危険木対策と、中長期的な森林としての保全管理である。

短期的な視点での巨杉の危険木対策については、すでに行われている樹木医診断に加え、特別天然記念物指定木についてのナンバリングや樹木分布図の作成といった基礎情報の整理が必要であると考えられる。すでに危険木として樹木医の判定を受けている樹木については、速やかにワイヤー架けやコブラロープといった方法による未然防止策が神社によって講じられることとなった。また、参道から左右8m幅に含まれる杉のナンバリング調査を行い、実生や小径木を含め558本が確認された。

中長期的な森林としての保全管理について、出羽三山神社でも「文化財保存活用計画」の作成を検討することとなった。令和4年度中に山形県の「文化財保存活用大綱」が策定され、それに続いて鶴岡市においても「文化財保存活用地域計画」の作成が予定されている。今後は、所有者である出羽三山神社と鶴岡市が連携して、「文化財保存活用計画」に向けて準備をする中で、①目指すべき方向性や将来像を定め、②その実現に向けた管理方法を検討し、それと同時に③主体間の連携による活動を推進する体制づくり、④持続的な管理を可能にする財源確保の仕組みづくりについて具体的に検討していく必要がある。その際には、手向地区のまちづくりとも連携し、地域全体での地域づくりの視点から、環境的、社会的、文化的な持続性を意識する必要があるだろう。

補注及び引用文献

- 1) 高橋教夫・菅野智美・野堀嘉裕(2006): 針広混交林の景観評価における混交型・混交率の影響: 森林計画 40(2), 191-201

図と地からみる阿蘇の草原保全計画

○町田怜子*

1. はじめに

阿蘇くじゅう国立公園の草原景観は、国立公園指定時から火山地形と一体化した景観が評価されてきた。その後、塩田（1967）¹⁾による地形特性や眺望特性からみた景観解析、鈴木（1578）²⁾による別府阿蘇道路のシークエンス景観、両角（1982）³⁾による草原の沿道景観等、計画学に立脚した研究が蓄積されてきた。

1990年代に入り、畜産農家数の減少や地域住民の高齢化等に伴い、野焼きや輪地切等の草原の維持管理の担い手不足が生じ「草原の危機」が深刻化していった。1995年には「阿蘇グリーンストック」という野焼き支援ボランティア団体が設立され、牧野組合のコミュニティによる維持管理に加えて、都市住民等も含めた新しい草原保全活動が展開されるようになった。

筆者らは2000年から20年以上草原景観保全に取り組んでいる。研究の目標像は、従来の地種区分及びそれと一体化した許認可制度による「開発規制」によって景観変化をコントロールしてきた国立公園の景観管理に対し、「管理の滞りにより発生している国立公園の景観管理を地域住民や多様な主体とどのように協働し保全していくか。」という点であった。

本稿では20年間の草原保全のプロジェクトの風景計画の目標像や、景観研究の手法の変遷を概観し、阿蘇の草原保全の研究実践事例から風景計画の理論、読み解きを再考することを目的とする。

2. 保全すべき阿蘇の草原景観の評価（2000～2002）

1990年代以降、阿蘇の草原の危機と草原が持つ多様な価値が議論される中、環境省「国立公園内草原景観維持モデル事業」では広大な草原景観の中でどのように「保全すべき草原景観を評価するのか」が課題であった。

草原景観の保全を推進していくためには、草原を生活の場としている地域住民と、草原に対する愛着心を求心力に活動しているボランティアとの間で、草原再生の目標（草原景観タイプや実施場所）や共通認識を明らかにした上で、多様な主体での協力体制が必要となる。

そこで、景観からみた解決方法として、阿蘇特有の地形特性と地域住民やボランティアが草原保全上重要だと認識している草原景観タイプとの関係性を解析した。まず、阿蘇の草原を地形の特性から分類し、さらに草原景観の起伏の有無や起伏の形状、傾斜度といった細かな地形条件を加味して分類とイメージ調査⁴⁾を行った。続いて、地図指摘法を用いて地域住民や草原ボランティアに「あなたが好きな草原景観」を指摘してもらい、多様な主体が共通認識を持ちやすい草原景観の地形タイプを明らかにした⁵⁾。調査結果は環境省の「景観保全上重要な草原景観」の基礎データの一つとなった。

3. 草原保全・再生の考え方（2003～2011）

2002年に自然再生推進法が施行され、草原・保全再生事業の対象は、維持管理されている草原だけでなく、維持管理が滞った草原や樹林地も対象となった。

表-1 草原保全・再生のプロジェクトと景観研究のアプローチ

年	社会背景/プロジェクト名	計画の目標像	課題解決のための研究	理論・手法
2000 ～ 2002	国立公園内草原景観維持モデル事業（2000～2001） 自然公園法改正 風景地保護協定創設（2002） 阿蘇グリーンストック公園団体1号に指定	・保全すべき草原の評価 ・保全すべき草原保全の目標像の共有	①阿蘇の草原景観の地形タイプ分類とイメージ ⁴⁾ ②地図指摘法を用いた多様な主体の景観認識 ⁵⁾	眺望景観、可視・不可視イメージ調査、テクスチャ 評定尺度法、 地図指摘法 場の景観
2003 ～ 2011	自然再生推進法施行（2002） 阿蘇地域自然再生推進調査計画（2003～2004） 阿蘇自然再生協議会発足（2005） 眺望確保のための草千里再生事業（2008～2011） 九州北部豪雨（2011）	・草原保全・再生の考え方 ・草原再生・保全の景観配置	①草原保全・再生すべき草原景観タイプの分類 ②草原と樹林地の景観配置のありかた ⁶⁾ ③草原保全ボランティアの草原再生に対する認識 ⁷⁾	図と地、シーン景観 視点場と視対象 眺望景観、 視距離 スケッチ描画法、 スカイライン視線入射角、
2012 ～ 2015	阿蘇世界農業遺産に認定（2013） 阿蘇くじゅう国立公園指定80周年（2014） 世界ジオパーク登録（2014） 文化的景観認定に向けた調査（2016）	・複合的な保護制度 ・文化を取り入れた草原学習 ・世界水準の国立公園	①保護者、NPOと協働の草原学習プログラム開発 ⁸⁾ ②やまなみハイウェイの観光道路の成立要因 ⁹⁾	文化、土地利用、場の景観、 シークエンス景観、変遷景観 観光ディスティネーション 田村剛・本多静六
2016 ～ 2022	熊本地震（2016） 阿蘇山噴火（2016, 2021） 国立公園満喫プロジェクト（2016～） 第5次環境基本計画 地域循環共生圏（2018）	・眺めと草原・減災との関わり ・自然災害からの復興 ・阿蘇らしい草原＋防災学習 ・グリーンインフラと草原	①阿蘇の草原保全ボランティアと災害復旧・復興 ¹⁰⁾ ②地域伝承を活かした阿蘇の防災学習 ¹¹⁾ ③眺めからみる阿蘇の草原と人とのつながり ¹²⁾	眺めと生活防災 眺望景観（マ）、 圍繞景観（ミクロ）、 見られ頻度、俯角、仰角、 地域伝承、

*東京農工大学地域環境科学部地域創成科学科

そのため、環境省自然再生推進調査計画では「阿蘇らしい草原の保全・再生のあり方」が計画目標となった。景観研究からは、阿蘇地域特有の草原景観を地とした時に、違和感を与える樹林地や藪化した草原の特性を明らかにするため、スケッチ描画法により、草原保全・再生に向けた草原と樹林地の景観的扱いを考察した⁶⁾。

その結果、浸食谷に分布する樹林地等は、草原景観の中でも違和感が少ないが、カルデラ壁上部緩斜面の広大で起伏に富んだ草原、スカイラインを形成する草原、尾根上の凸部及び緩斜面の草原、滑らかな山腹や山麓緩斜面の草原、そして、主要な展望台からの眺望の対象となる草原景観は樹林地や藪化した草原は、ボランティアも草原再生の意向を持っていることが確認できた⁷⁾。

4. 阿蘇の複合的な景観保全と草原学習 (2012~2015)

阿蘇地域は2014年には「阿蘇の草原の維持と持続的農業」として世界農業遺産に認定され、同年に世界ジオパーク登録、2018年には重要文化的景観の認定等、草原と火山、人とが共生する景観価値とその保護制度が複合的な枠組みとなっていった。

一方で世界農業遺産等の保護制度に認定された景観を維持・保全するためには持続的な人の営みが必要不可欠となる。したがって、草原の景観的価値を保全するためには、地域住民や多様な主体と草原の価値を共有し、その活動論を支えるマネジメントも重要になってくる。

そこで、筆者らは保護者、学校や環境省、NPOらと協働で地域文化からみた草原学習プログラム開発を試行した。その結果、児童らが草原学習で学ぶ姿が地域コミュニティのコンセンサス形成に寄与することが示唆された⁸⁾。

また、阿蘇くじゅう国立公園80周年(2014)を迎え、九州横断道路が国立公園計画の基での構想・計画経緯を明らかにし、草原保全と観光の両面からみた地域振興の方策のあり方を考察した⁹⁾。

5. 自然災害からの復興・眺めからみる草原と人とのつながり (2012~2022)

阿蘇地域では2012年の九州北部豪雨、2015年ならびに2016年の阿蘇山噴火等、2016年に発生した熊本地震や2012年の九州北部豪雨、2015年ならびに2016年の阿蘇山噴火等、多様な自然災害が発生し、人命も失われた。

東日本大震災以降、災害伝承と地域への態度、防災意識の向上に寄与することは報告されている。そこで、研究の目標は、阿蘇地域の災害復興の手がかりとして、自然気象・災害伝承という過去の事象¹⁰⁾を、「眺め」とい

う行動により世代を超えて地域住民が共有しやすい地域防災へと展開することを設定した。

研究方法は、阿蘇地域の自然気象を、阿蘇山を遠くから眺めるといった実際に人の眺める景観すなわち「眺望景観」のメソレベルと人間の身の回りの景観すなわち「圍繞景観」のミクロレベルから分類した。その結果、阿蘇地域の人々は、阿蘇山の眺望の変化から雨、降灰等の予兆を読み解いていたことを確認できた¹¹⁾。

以上20年間の阿蘇の草原景観保全を振り返ると、社会変化に伴い計画の目標像も異なってきた。しかし、どの時代も火山地形と一体化した草原景観が国立公園の地として保全されるために、草原景観の目標像を幅広い人と共有できることを目指してきた。今後も景観から草原保全のインセンティブを創出する理論を構築したい。

補注及び引用文献

- 1) 塩田敏志 (1967) :阿蘇の景観分析, 観光 59.
- 2) 鈴木忠義 (1966) :観光道路の研究 別冊阿蘇登山道路の利用実態と道路工学的研究, 鈴木忠義所蔵
- 3) 両角光男他 (1997) :沿道における草地景観特性分析その2:阿蘇地域における草地景観保全に関する研究, 日本建築学会大会学術講演梗概集 (関東) 7-8.
- 4) 猪瀬怜子・麻生恵他 (2002) :阿蘇地域における草原景観の分類とその景観イメージに関する研究, ラ研究65(5)621-62.
- 5) 猪瀬怜子・麻生恵他 (2004) :地図指摘法を用いた阿蘇の草原景観に対する地元住民の認識に関する研究, レジャー・レクリエーション研究 52, 1-9.
- 6) 町田怜子, 下嶋聖, 麻生恵他 (2013) :阿蘇地域の地形特性からみた草原と樹林地の景観的扱いに関する事例研究, ラ研究, 76(5)723-726.
- 7) 町田怜子・下嶋聖・麻生恵他 (2014) :阿蘇地域におけるボランティアの草原再生に対する景観認識に関する研究, ラ研 77(5)655-658 .
- 8) 町田怜子・大津愛梨他 (2015) :南阿蘇地域における小学校と保護者, 大学が連携し「地域の暮らし」に着目した草原学習プログラム開発に関する研究, 日本野外教育学会口頭発表
- 9) 町田怜子・保田真紀・水内佑輔 田中伸彦 (2016) :観光実業家・油屋熊八の人物史からみる阿蘇くじゅう国立公園観光道路の成立過程, ラ研究79(5).489-494
- 10) Reiko MACHIDA(2021): THE KUMAMOTO EARTHQUAKE'S CREATIVE RECONSTRUCTION EFFORT LED BY A DIVERSE RANGE OF ORGANIZATIONS, International Journal of GEOMATE 21(81)86-92.
- 11) 町田怜子・下嶋聖他 (2019) :阿蘇地域における自然と人との関わり・伝承を取り入れた熊本地震後の防災教育プログラム開発, ラ研究 82(5)521-526.
- 12) サルバドールノア・町田怜子・下嶋聖・入江彰昭・本田尚正 (2022) :熊本県阿蘇地域における景観からみた自然気象・災害伝承の特性, 関東森林研究 73, 29-32.

風景認識モデルにおける「情報」に着眼した風景評価の実践

高瀬 唯*

1. はじめに

2022年度の風景計画研究推進委員会のミニフォーラムは、風景計画や風景づくりの実践例から、学問領域で蓄積された風景計画の理論、読み解きを再考するというテーマである。このテーマに対して、本稿では、筆者の近年の研究実践を例に示しながら、タイトルに記した「風景認識モデルにおける『情報』」という観点が今後の風景評価の調査手法にて重要であることを述べる。

風景認識モデルにおける「情報」については、『実践 風景計画学』の序章第一節で解説されている¹⁾。そこでは、戦後の実像を念頭に置いた風景の考え方に対して、歴史や生活文化などへの関心が高くなってきている昨今は、風景形成の背景にある「情報」の比重が高くなっていると述べられている¹⁾。さらに、風景認識に影響を与える情報は、少なくとも2つに大別させると示されている¹⁾。1つは実像を認識する際のフィルターとも言える「ものの見方」や「まなざし」で、もう1つは実像を創出し支える要因となった土地利用や生活文化に関する情報であると述べられている¹⁾。

2. 風景認識モデルの「情報」に着眼する理由

筆者が、なぜ風景認識モデルにおける「情報」に着眼しているのかという点、近年、SDGsが世間に浸透し始め、風景の実像の美しさだけでなく、その風景の構成要素が環境保全に与える影響や有用性の観点から、その管理の方向性に関する意思決定が行われることが多くなると考えているためである。例えば、自然の持つ多様な機能に着目したグリーンインフラは、その代表例と言えるだろう。

筆者が上記のように考えるきっかけとなった研究実践について説明する。現在、筆者は、東日本高速道路株式会社と茨城大学内の研究者と行っている共同研究プロジェクト「クズプロジェクト」に、景観担当として参加している。クズ (*Pueraria lobata* (Willd.) O hwi) は繁茂力が非常に強く、植栽管理のコストがかかる要因となっており、高速道路管理者の

* 茨城大学農学部



図-1 クズが繁茂した道路法面の眺め（最下段の



画像は繁茂したクズが枯れている様子)

頭を悩ませている。この背景に対して、本プロジェクトの目的は、高速道路の法面に繁茂して嫌われ者となっているクズについて、クズが持つ様々な機能を解明し、その結果を用いながら、高速道路管理者や周辺住民の意識や価値観に働きかける「心理的方策」を検討することである²⁾。

図-1 をご覧いただきたい。これは本プロジェクトの実験区の一部を撮影した画像である。上2枚はクズが繁茂した様子で、下1枚はクズが枯れている様子である。調査の1つとして、大学生を対象に、1) 図-1の画像や他のクズ法面の画像を示しながら、それぞれのクズ法面を許容できるかどうかと、判断理由を尋ねた。さらに、2) 下の画像については、クズが枯れている様子であることを伏せ、どのような眺めに見えるか、また、どうしてその状況に

なったのかも尋ねた。調査の結果として、まず、1)では、クズがフェンスを出ておらず、側道の通行の邪魔にならないということや、すっきりとした見通しの良い眺めであるかどうかによって判断した理由が大多数となった。次に、2)では、草が枯れている状態のいう回答が大多数であった。ここまでは筆者が想定した通りの回答傾向であった。しかし、次の「その状況になった要因」については想定外の回答傾向を見せた。図-1 の下の画像は、実は、除草剤を散布してクズを枯らした状態を写した画像である。しかし、除草剤が要因であると回答した人は少数であり、様々な要因が回答された。回答を具体的に挙げると「車の排気ガスによる枯死」、「燃えた」、「栄養不足」、「手入れ不足」、「季節の変化によるもの」、「水不足」、「悪い土壌環境」などである。図-1 にある法面は、筆者が共同研究者らと共に除草剤を散布して実際に作った眺めであるため、回答者側もそういう風を読み取るだろうと無意識に当然のように考えていたため、この回答結果に筆者は驚くばかりであった。

この調査を行う前に、筆者は、首都圏在住者に対して、図-1 で示した画像を用いて、その景観を許容で切るかどうかを尋ねるアンケート調査を実施している³⁾。クズの繁茂状況が異なる画像を5枚示し、それぞれについて「手入れとして問題がある」または「手入れとして問題ない」のどちらかを選択してもらった。5枚のうちクズが枯れている景観は、半数弱の人が「手入れとして問題ない」と回答した。筆者の憶測でしかないが、除草剤によってクズが枯れた状態であることを回答者に説明した場合、もしかしたら、人によっては除草剤による環境への負荷を考慮して「手入れとして問題ない」と回答する人は減ったかもしれない。また、他方では、もし、グリーンインフラとしての法面部分の機能を回答者に説明した場合、「手入れとして問題ない」と回答する人が増えるかもしれない。

3. 「情報」に着眼した風景評価に向けて

多くの人が環境保全への配慮をごく普通のこととして捉える風潮にある現在、調査者側が「眺めを見た人が、『どのようにして環境がその状態にあるのか』と考えているのか」と「眺めを見た人が、その眺めからどのような情報を読み取って、風景を評価したのか」を読み取ることが、今後の風景評価にて重要であると、先述の研究実践から著者は考えている。前者は土地利用や生活文化に関する情報¹⁾で、

後者は「ものの見方」や「まなざし」¹⁾に関連するものである。

これまでの風景評価の代表的な調査手法の1つとして、風景写真を用いた形容詞対のSD法による評価が挙げられる。SD法を行う際には、回答者に対して、調査のテーマであったり（例、「この調査は国立公園の風景評価が目的です」）、画像に写された風景の概要を説明したりすることはあるだろう（例、「この画像には写っている農地はサツマイモ畑です」）。SD法は確かに眺めとしてのパッと見た時の印象（主観的態度）の把握には有用な調査方法である。しかし、先述の研究実践のように、回答者による風景の読み取り方や想起力に左右され、時には誤解が生じた風景解釈がなされるという課題があるのではないか。また、グリーンインフラといった眺めを構成する要素による多面的な機能が着眼されている昨今、研究実践例の対象であるクズのように、眺めの美しさを損なう要素については、評価者が専門家でない場合には、過小評価される可能性もある。逆の過大評価も然りである。そのため、調査の際には、土地利用や生活文化に関する情報の提供や、調査内での「ものの見方」や「まなざし」のコントロールが場合によっては必要なのではないか。一方、情報を与えすぎてしまうと、調査者の意図が回答者に影響を及ぼしすぎて、回答者の判断に余計なバイアスをかけてしまう恐れは否めず、悩ましいところではある。これに対して、筆者は、風景認識モデルにおける『情報』を風景評価に組み込んだ研究実践を積み上げることを今後の目標とし、風景計画の研究に邁進していきたいと考えている。

補注及び引用文献

- 1) 下村彰夫 (2019) : 風景計画とは -ランドスケープ・リテラシーのすすめ: 古谷勝則・伊藤弘・高山範理・水内佑輔 (編), 実践風景計画学 読み取り・目標像・実施管理, 朝倉書店, pp.1-7
- 2) 茨城大学 クズプロジェクト: About Kudzu Project : クズプロジェクト <<https://kudzuproject.wordpress.com/about/>>,更新日不明, 2022.06.14 参照
- 3) 高瀬唯・及川真平・榎本忠夫・堅田元喜・坂上伸生 (2020) : クズが繁茂する道路法面の景観に対する人々の許容態度の傾向に関する研究: 環境情報科学 学術論文集, 34, 174-179

風景計画研究 第7号

発行日 2022年7月18日

発行 公益社団法人日本造園学会 風景計画研究推進委員会

発行人 伊藤 弘

編集 町田怜子 水内佑輔
