静岡県の農業景観の選好特性の属性間比較

Comparison of Preferred Characteristics of Agricultural Landscapes in Shizuoka Prefecture between Attributes

大石 智広* 稲垣 栄洋* 高橋 智紀* 松野 和夫* 山本 徳司** 栗田 英治**
Tomohiro OHISHI Hidehiro INAGAKI Tomoki TAKAHASHI Kazuo MATSUNO
Tokuji YAMAMOTO Hideharu KURITA

Abstract : In order to indicate the targets of green tourism, we investigated the landscapes that people preferred (favorite landscape), impressions of the viewed landscapes, and virtual behavior induced by viewing the landscapes. It was found that tea gardens were favored by adult females and young girls, and were suitable for leisurely activities. Mandarin orange gardens were favored by adult females and children. Similarly, forests were favored by adult males and children and were suitable for the quiet enjoyment of sounds and sceneries. Ranches were preferred by many people, and these were suitable for various experiences related to physical activities. Adult females favored spacious landscapes; adult males, natural landscapes. Moreover, almost everyone preferred landscapes that could offer a variety of virtual action. Children, in particular, favored landscapes that evoked impressions of eating and drinking. Thus, the targets of green tourism in relation to certain agricultural landscapes were realized. In order to effectively utilize such agricultural landscapes for green tourism, it is important to apply the knowledge of favorite landscapes, their impressions, and virtual behavior induced by viewing them for the purpose of green tourism.

Keywords: agricultural landscape, favorite, affordance

キーワード: 農業景観, 選好, アフォーダンス

1. はじめに

近年, 各地で農村の自然や文化を活用したグリーンツーリズムが取り組まれている。美しい景観は農村の持つ大きな魅力の一つであり, これまで外観的な美観の向上や, 憩いの場としての快適空間の創出を目的として, 全国各地で景観整備の取り組みが行われてきている。しかし, 農業景観は, 地域の風土や歴史, 文化, 農業形態などと綿密に関わって成立しているため, 景観整備によって変化可能なミクロな構成要素がある一方で, 「棚田景観」や「牧場景観」といったマクロな構成要素については変貌させることはできない。また, 景観の印象変化についてもその具体化が難しいとされている¹⁾。

一方, グリーンツーリズムでは個人や夫婦, 親子連れ, グループなど多様な属性の人々が農村を訪れる。年代や性別で景観の好みに差がある^{2), 3)} など, ニーズは属性によってさまざまである。修学旅行や体験教室など子供を対象とした自然教育活動も重要と考えられるが, 農業景観に対する子供の印象を調査した事例は少ない。そのため, 農村景観を効果的に活用するためには, 地域の持つ農業景観を嗜好する属性を捉えて, 対象の嗜好にあった的確な地域整備や交流プログラムを整えることも有効である。

本研究では, 静岡県の代表的な農業景観を対象に, 「居住地, 年代, 性別」それぞれの場合での「農業景観の選好性, 農業景観に対する印象, 農業景観を見たときに起こしたくなる行動」を明らかにし, グリーンツーリズムに農業景観を活用するための方法を示すことを試みた。

2. 研究方法

(1) アンケートの実施と被験者

農業景観の選好特性を把握するため, アンケート調査を行った。実施方法は, 農業景観写真を印刷した調査票を被験者に渡して回答を依頼し, 後日回収する留置法を用いた。

被験者の属性は, 居住地を, 静岡県内の農村部と都市部に首都

圏を加えた3区分とした。農村部は農地が日常的に見られる静岡県菊川市, 都市部は住宅地や商業地の多い静岡県静岡市, 首都圏は東京都23区内を対象とした。

年代は, 家族連れでのグリーンツーリズムを想定し, 成人と小学生の2区分とした。成人は小学生の親世代である30~50代, 小学生は質問内容を理解して回答が可能な小学5-6年生を対象とした。

これらに性別の2区分を加えた計12区分について, 各50名延べ600名を対象に2007年9月から2008年1月に調査を実施し, 487名の有効回答(有効回答率81.2%)を得た(表-1)。

表-1 有効回答数

居住地域	成人		小学生		合計
	男性	女性	男子	女子	
農村部	33	47	44	44	168
都市部	31	38	50	50	169
首都圏	24	50	30	46	150
計	88	135	124	140	487

(2) アンケートの設計

調査項目として, 景観写真に対する選好性, 評定法による印象評価, アフォーダンス⁴⁾による仮想行動評価を設定した。

景観の選好性はA3のアンケート用紙に5.7cm×8.5cmの景観写真を10枚並べて, そのうち, 好きな景観を順不同で4つ選択させた。

景観の印象評価とアフォーダンス測定は, A3のアンケート用紙1枚に対して14.1cm×21.3cmの景観写真を1枚提示し, 評定法は反対の意味を持つ形容詞対を設置し, その問を, そう思う, どちらかというと思う, どちらともいえない, どちらかというと思う(対語), そう思う(対語), の5段階に区切り, 写真の印象がどちらの形容詞に近いかを求めた。アフォーダンスは写真を見たときに, 示した動詞の行動を起こしたくなるかについて, そう思う, どちらかというと思う, どちらともいえない,

*静岡県農林技術研究所 **徳島県工学研究所

どちらかというとそう思わない、そう思わない、の5段階で回答を求めた。評定法に用いる形容詞対は、古谷⁵⁾の研究において指摘されている景観の評価構造を考えるのに必要な、快適性、自然性、多様性、統一感、開放感、動きの項目の中からそれぞれ1つから2つの計8個を用いた。仮想行動の測定に用いる動詞は、山本⁶⁾の方法に従って動的行動と静的行動の8個を用いた(表-2)。

表-2 質問項目

形容詞対	仮想行動
複雑な - 変化が少ない	歌を歌いたくなる
落ち着く - 落ち着かない	まわりの音を聞きたくなる
にぎやかな - しずかな	深呼吸をしたくなる
印象に残る - 印象に残らない	走ったり、歩き出したりしたくなる
広々とした - 囲まれた	腰をおろしてのんびりしたくなる
きちんと整った - ばらばらな	食べたり、飲んだりしたくなる
自然的な - 人工的な	写真をとったり絵を書いたりしたくなる
美しい - 美しいくない	見ていたくなる

(3) 写真画像の撮影と選定

調査には静岡県で広く栽培され、見る機会の多い「水田」、「茶園」、「茶園と水田の連続景観」、「棚田」、「ミカン園」、印象の報告^{7), 8)}がある「森林(マツ、スギ林)」、「牧場(牧草地)」を代表的な農業景観とした。またそれらに観光的な景観利用が多い「海(砂浜海岸)」、「富士山」、仮想行動が低い⁶⁾「都市(商業地、オフィス街)」を対照として加えた10枚の写真を用いた(図-1)。撮影は2007年6月から7月に行い、人間の視野と比較的近いとされる焦点距離28mm相当のデジタルカメラを用いて、水平線が画像中心に位置し、テクスチャなどの細かな特徴も判読可能とするため、近景も収まるように画枠を設定した。ただし、ミカン園と富士山は既存の写真から、この条件にあったものを供した。

図-1 アンケートに用いた景観写真

3. 調査結果

(1) 景観の選好性

景観写真の選好率を図-2に示した。全体の景観の選好率は、富士山と海で高く、都市で低い傾向にあった。農業景観はこれら

図-2 景観の属性別選好率

*は χ^2 検定で属性間に5%有意差があることを示す

の中間に位置した。

居住地で比較した場合、ミカン園と都市で差異が認められ、ミカン園は首都圏で、都市は農村部で選好率が高かった。その他の景観では差異が認められなかった。

性別で農業景観の選好率を比較すると、茶園とミカン園は女性の方が男性より高かったのに対し、棚田と森林は男性の方が女性より高かった。

年代別で農業景観の選好率を比較すると、水田と棚田は成人の方が小学生より高いのに対し、森林とミカン園は小学生のほうが成人より高かった。

属性による差異が多く認められた年代と性別でさらに区分すると、水田では成人が、茶園では女性が、棚田では成人と小学生男子が、森林では成人男性と小学生が、ミカン園では成人女性と小学生が、それぞれ他の属性より選好率が高かった。

(2) 景観の印象

景観の印象について、形容詞を「そう思う」または「どちらか」というと「そう思う」と答えた人の合計割合を、景観間で比較した。(図-3)。

属性別の解析では、小学生の数値が、森林景観の「印象に残る」、「広々とした」で成人より有意に高い傾向が見られたが(データ省略)、森林が小学生に好まれることや、「印象に残る」景観がすべての属性に好まれる点と共通した。その他の属性間では数値に大きな差が確認されなかった。全体の数値を用いた解析では、景観に対する印象は、茶園と水田、海と牧場、茶園水田連続とミカン園、棚田と森林でそれぞれ類似していた。茶園と水田は「整っ

図－3 景観の印象について形容詞をそう思う割合

た、「広々とした」、「落ち着く」、「しずかな」の割合が高かったが、茶園は水田と比較して「印象に残る」、「美しい」の割合が高かった。海と牧場は、「広々とした」「しずかな」の割合が高い点で茶園や水田と傾向が似ていたが、茶園や水田と比較して「自然的な」の割合が高く、「整った」の割合が低かった。水田茶園連続とミカン園は、割合の高い項目は少なかった。また棚田の印象は「自然的な」、「しずかな」が多く、「整った」の印象が少ない点で森林と類似していた。

（３）景観に対する仮想行動

景観を見たときに起こしたくなる行動について、動詞を「そう思う」または「どちらかというそう思う」と答えた人の合計割合を、景観間で比較した（図－４）。

属性別の解析では、小学生女子が「絵を書きたくなる」の数値が高い傾向にあったが、特定の景観で高いということはなかった（データ省略）。その他の属性間では数値に大きな差が確認されなかった。全体の数値を用いた解析では、茶園は「腰をおろしてのんびりしたくなる」と「深呼吸をしたくなる」の割合が高く、「音を聞きたくなる」以外の項目割合は森林に近かった。また、田んぼを含む景観である水田と茶園水田連続景観、棚田は、全体的に各仮想行動要素の回答割合が低く、特に「歌を歌いたくなる」、「食べたり飲んだりしたくなる」の割合が少ない点で共通していた。牧場と海は、多くの項目で回答割合が高く、中でも「走ったり歩き出したくなる」、「腰をおろしてのんびりしたくなる」の割合が多い点で共通していた。

図－４ 景観の仮想行動について行動を起こしたくなる割合

（４）選好率と印象、仮想行動との相関

各景観の選好率と各形容詞対および各仮想行動要素の平均値との単相関を表－３に示した。

選好率との相関は、属性にかかわらず形容詞では「印象に残る」、「美しい」が高く、仮想行動では「歌を歌いたくなる」、「写真を撮ったり絵を書いたりしたくなる」、「見ていたくなる」が高かった。居住地別では、都市部で「食べたり飲んだりしたくなる」との相関が高かった。年代と性別では、成人女性は「広々とした」との相関が高いのに対して、成人男性は「自然的な」との相関が高い傾向にあった。一方、小学生は男女ともに「食べたり飲んだりしたくなる」との相関が高く、小学生女子は「腰を下ろしてのんびりしたくなる」との相関が高かった。仮想行動を動的と静的に分けた場合、選好率は属性にかかわらず静的仮想行動の合計値と相関が高く、都市部と小学生については仮想行動全体の合計値とも高い相関が認められた。

表－３ 選好率と形容詞対、仮想行動との相関係数

項目	農村部	都市部	首都圏	成人男	成人女	小学生男	小学生女
変化が少ない	0.41	0.47	0.45	0.36	0.47	0.32	0.55
落ち着く	0.49	0.53	0.55	0.60	0.58	0.38	0.58
しずかな	0.11	0.22	0.26	0.35	0.33	-0.04	0.18
印象残る	0.85 *	0.91 *	0.88 *	0.79 *	0.88 *	0.92 *	0.89 *
広々とした	0.58	0.61	0.58	0.61	0.68 *	0.41	0.57
整った	0.25	0.38	0.34	0.29	0.49	0.04	0.38
自然的	0.50	0.54	0.53	0.65 *	0.47	0.46	0.52
美しい	0.70 *	0.76 *	0.72 *	0.75 *	0.71 *	0.71 *	0.74 *
歌う	0.74 *	0.74 *	0.72 *	0.72 *	0.72 *	0.74 *	0.78 *
動的 聞く	0.45	0.38	0.44	0.44	0.34	0.49	0.48
深呼吸	0.47	0.44	0.46	0.45	0.44	0.40	0.53
走る歩く	0.53	0.54	0.45	0.46	0.46	0.61	0.57
仮想的 腰おろす	0.49	0.62	0.49	0.51	0.54	0.47	0.64 *
静的 食べる	0.57	0.66 *	0.47	0.45	0.42	0.66 *	0.74 *
写真絵	0.72 *	0.80 *	0.76 *	0.79 *	0.78 *	0.77 *	0.75 *
見る	0.76 *	0.80 *	0.74 *	0.82 *	0.78 *	0.71 *	0.76 *
動的行動合計	0.57	0.54	0.53	0.53	0.51	0.59	0.62
静的行動合計	0.67 *	0.76 *	0.66 *	0.70 *	0.69 *	0.67 *	0.75 *
仮想行動値合計	0.62	0.66 *	0.61	0.62	0.60	0.64 *	0.69 *

*は単相関係数の限界値が5%有意水準以上であることを示す

4. 考察

（１）景観の選好性

景観整備の方向性として、グリーンツーリズムなどの来訪者を対象とした快適空間の創出と、地域住民を対象とした居住快適性の２つがある。静岡県で見られるミカン園景観は、県内の住民に比して県外に居住する首都圏の住民で選好率が高い傾向が得られ、一方で、都市景観は農村部より首都圏の選好率が低かったことから、地域性のある特徴的な景観は来訪者に強い印象を残し、景観として高く評価され、見慣れた景観は評価が低くなる可能性が示される。しかし、他の景観で居住地間の選好率に差がなかったことは、都市部からの来訪者も農村部の住人も選好性が類似する景観が数多く存在することを示し、地域住民にとって快適な空間は、都市住民にとっても快適であり、景観整備の方向性には共通した部分が少なくないことを示唆している。

年代と性別から対象を検討すると、茶園は、成人、小学生ともに女性の選好率が男性より高い傾向にあったことから、茶園におけるグリーンツーリズムは女性を対象とすることが有効と考えられる。また、ミカン園は成人女性と小学生の選好率が成人男性より高い景観であったことから、ミカン園のグリーンツーリズムは母親と子どもの親子を対象とすることが有効であることが示唆される。これに対して、男性の選好率が高い景観としては森林景観が特徴的であった。成人男性と小学生の選好率が成人女性より高い景観であったことから、森林のグリーンツーリズムは父親と子どもの親子を対象とすることが有効であると推察できる。牧場景観は属性間に選好率の差はなく、家族で楽しめる景観と推察される。一方、水田景観や棚田景観は成人の選好率が小学生より高く、

大人を対象とした活動が望まれる。

(2) 景観の印象

平坦地の「水田景観」と山間地の「棚田景観」は同じ水稻を栽培する景観であるが印象は異なった。水田は「広々とした」、「整った」の印象が茶園と類似し、棚田は「自然的な」、「ばらばらな＝「整った」の対語」の印象が森林と共通したことから、農業景観に対する印象は、農作物の種類よりも開放感や整然さなどの地形的な要因が大きく影響していると考えられる。このことは、海と牧場、茶園水田連続とミカン園が類似していることから示唆される。

選好率との相関から成人女性は「広々とした」景観を好むのに対して、成人男性は「自然的な」景観を好む点で特徴づけられた。茶園と水田はどちらも「広々とした」景観とされたが、選好率は異なった。茶園は「印象に残る」の回答割合が水田より高かったため、茶園景観は静岡県に特徴的な景観として強く認識されたのに対して、一般的な水田景観は、印象に残らないありふれた背景として評価されたことが推察される。また、近年、棚田は美しい農業景観として人気があるが、棚田の選好率は高いとはいえなかった。本調査では名勝地の特別な棚田景観ではなく、中山間地に一般的に見られる棚田景観を用いたことから、平坦地の水田景観と同様に印象に残らない背景として評価された可能性が残される。

(3) 景観に対する仮想行動

茶園は、印象は水田と類似したが、アフォーダンス評価は森林と似ていた。どちらも樹木が植えられている点で共通している。同様にアフォーダンス評価が類似する景観を見ると、水田と茶園水田連続と棚田は水田が含まれる景観であり、海と牧場は広い活動可能な場所がある点で類似しているため、農業景観のアフォーダンス評価は、樹林地や水田といった土地利用の要因が大きく影響していると推察される。

個々の景観の特性から体験行動を検討すると、茶園景観の仮想行動は「深呼吸したくなる」や「腰を下ろしたくなる」が高かったことから、リラックスした体験活動が適すると考察される。また、森林景観は「まわりの音を聞きたくなる」も高かったことから、行動的な体験だけではなく、自然の中で静かに鳥の鳴き声や川のせせらぎの音の風景を楽しむ静的な体験活動も望まれる。牧場は各行動要素ともに高いことから、さまざまなアクティブな体験の場としての活用が望まれる。

本来、アフォーダンスは場所によるポテンシャルの差異はなく、その光景に触れたときに人が想起し抽出される量に差異があると考えられている⁴⁾。このため、体験活動や景観整備によって仮想行動を高めることができれば、嗜好性は変化する可能性を含んでいる。各地で取り組まれる稲作体験や自然教育が小学生の景観評価へ与える影響については、今後の検討を要する課題である。

選好率とアフォーダンス評価の相関から、小学生は仮想行動が多く想起される景観を高く評価する傾向にあり、特に「食べたり飲んだりしたくなる」景観を好む点で特徴づけられた。このことは、児童は日頃の行動舞台となる景観を最も好んでいるとするYe⁹⁾の報告を支持する。これまでの農業景観の評価研究の多くは、主に大人の視点で評価を行ってきた^{2), 7), 8), 10)}。しかし、親子連れがグリーンツーリズムの重要な対象であることを考えると、子どもの視点での評価も重要であると考えられる。

都市部で「食べたり飲んだりしたくなる」や仮想行動合計値が選好率と相関が高かったのは、居住地から遠くない範囲に農業景観が存在することが影響したのではないかと推察される。

山本⁶⁾は、仮想行動評価は審美性と正の相関関係にあることを報告している。本調査においても景観の美しさの評価は選好率と正の相関があり、見たり写真を撮りたくなる静的仮想行動評価との間には相関関係が認められることから、同様の結果を示した。

5. まとめ

静岡県の代表的な農業景観を対象に、「居住地、年代、性別」それぞれの場合での「農業景観の選好性、農業景観に対する印象、農業景観を見たときに起こしたくなる行動」を調査し、グリーンツーリズムへの活用を検討した結果、以下の点が明らかになった。

第一に、農業景観には、選好率が属性で異なる景観が存在する。茶園景観は各年代とも男性より女性の選好率が高く、ミカン園は成人女性と小学生の選好率が成人男性より高く、森林は、成人男性と小学生の選好率が成人女性より高い。

第二に、景観を好む理由として、成人女性は広々とした景観を好み、成人男性は自然的な景観を好む。また、仮想行動が多く想起される景観はどの属性からも好まれ、特に小学生は、飲食行動が想起される景観を好む。

第三に、景観の印象は、栽培されている作物の種類よりも、広がりや複雑さなどの地形の影響を、仮想行動は、樹林地や水田という土地利用の影響を強く受ける。

農業景観をグリーンツーリズムに活用する場合、属性により選好性や印象、起こしたくなる行動が異なることから、景観の特性を把握して対象の嗜好に沿った景観整備や体験内容を検討することが重要である。

今回の調査は、各景観ともその作物の代表的な景観を使用して調査した。そのため、作目間での比較からその特徴が把握できた。同じ作目で、地形や季節などの条件設定を変化させた場合の比較については、今後の検討を要する。

謝辞

本研究を遂行するにあたり、写真を提供していただいた富士市広報公聴課、静岡県農林技術研究所果樹研究センター、また、アンケートの実施に協力をいただいた、学校、NPO、静岡県の関係者の皆様には厚く御礼申し上げます。

引用文献

- 1) 中村彰吾・小林昌毅・高橋邦夫・萩原良巳(2000):都市域の河川における水辺イメージに関する一考察:ランドスケープ研究 63(5), 803-808
- 2) 青柳徳俊・楠本侑司(1986):農村居住者からみた農村景観形成課題と修景方法に関する研究:日本建築学会計画系論文報告集 361, 79-86
- 3) BAE, Jungnam・油井正明・古谷勝則(1995):スライドによる中・高・大学生の眺望景観に対するイメージと評価に関する研究:ランドスケープ研究 58(5), 181-184
- 4) Gibson, J. J(1985):生態学的視覚論:サイエンス社
- 5) 古谷勝則(1997):自然景観における評価と調和に関する研究:ランドスケープ研究 61(1), 56-61
- 6) 山本徳司(2006):農村景観の心理評価と視覚行動からみた仮想行動特性:農業土木学会誌 74(4), 301-304
- 7) 奥敬一・深町加津枝(2005):嵐山の森林景観における地域らしさの評価構造:ランドスケープ研究 68(5), 747-752
- 8) 山本聡・長谷川紀子・藤原道郎・岩崎寛(2006):地域景観保全の観点から捉えた牧草地の認識特性:ランドスケープ研究 69(5), 695-698
- 9) Ye, Kyung-Rock(1996):児童の居住環境と地域景観評価との関連:ランドスケープ研究 59(5), 201-204
- 10) 田野倉直子・横張真・山本勝利・加藤好武(1999):地元住民による水田景観の認知構造:ランドスケープ研究 62(5), 727-732