

霧ヶ峰における草原景観の興味対象に関する研究

千葉大学大学院自然科学研究科 ○栗原雅博・古谷勝則

千葉大学園芸学部 油井正昭

1. 背景・目的

八ヶ岳中信高原国定公園霧ヶ峰地区(図-1)には、1,000haのまとまった二次草原が残っている。この二次草原はニッコウキスゲをはじめ地域の代表的な景観資源であるとともに、生物多様性の観点から高く評価されている。また、観光資源としても高い価値を有している。しかしながら、二次草原の維持には、野焼きや採草など人為的な影響を与える必要があるが、近年は採草が行われなくなるなど、このまま放置すると森林化する傾向にある。景観面での森林化の影響としては、眺望の阻害、野生草花の群生の減少、特徴種の減少などが挙げられ、眺望景観に限らず広義の景観が変化すると考えられる。

草原景観を調査した既存研究には、菅野ら(1998)がSD法をもちいて草地景観のイメージと快適性に関する考察を行い、尹ら(1999)は、阿蘇の草地の景観保全分級を、小林(1992)は、湿原景観の意味的評価を行っている。これらの研究は景観を写真で提示し、被験者に評価をさせる手法を用いている。また、奥ら(2000)は、現地で被験者に興味をもった景観を写真撮影させる方法(写真投影法)を用いて利用者が興味をもつ景観の実態を明らかにしている。自然公園の利用者は、写真で表現できる眺望景観以外にも様々な景観を体験し、その場を評価していると考えられ、草原景観の興味対象を明らかにする上で、現地評価は有効な手法と考えられる。

本研究では、現地でSD法と写真投影法を組み合わせ、被験者(利用者)に興味をもった草原景観を写真撮影させ、①景観構成要素は何か、②興味をいだく理由などを明らかにすることを目的とした。

2. 研究の方法

写真投影法は、被験者が自身の景観体験を自由に表現できるため、研究者が撮影した写真を提示して興味ある景観を聞く研究に比べ、より広義の景観を把握することができる。しかし、被験者の研究に協力する時間や労力的な負担が大きいため、興味をもって写真を撮影した景観一つ一つに対して深く質問することが難しい傾向がある。草原景観の興味対象を明らかにする上で、写真撮影のみでは何を評価しているのか不明な点が多くなるので、興味対象の撮影と同時に、具体的な興味対象物と興味対象に対する印象を記述させる方法を用いた。景観の印象を明らかにする手法としてSD法が用いられるが、この研究では、被験者の負担を軽減するた

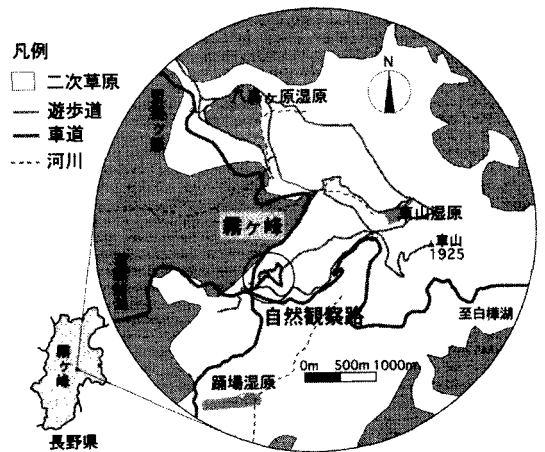


図-1 霧ヶ峰自然観察路位置図

め、評価用語をあらかじめ挙げておき当てはまる用語を回答する方法をとった。

被験者の写真撮影とSD法の調査は、自然観察路(1.3km)で行った。被験者は大学生で、興味対象を撮影し、撮影した写真毎に興味対象、印象を記述するよう指示した。この被験者から得たデータを用い、興味対象毎のイメージ構造を把握し、草原景観の特性を考察した。写真撮影にはレンズ付きフィルムを用いた。自然観察路は73%が草原で27%が低木林か高木の樹林であった(栗原、2001)。調査順路は右回りの順路と左回りの順路を設定し、調査人数は両順路で同程度とした。この調査は、2000年7月20日～8月5日にかけて行った。被験者は15名で、解析対象となった写真と記述の組合せは222組であった。

次に、興味対象写真(以下、対象写真)、記述(以下、対象記述)、印象(以下、対象印象)を集計し、それぞれの関係から草原景観の興味対象の特徴を明らかにした。

3. 調査結果

1) 草原の興味対象の種類

対象記述から、草原のどのような物が興味対象になっているかを明らかにした。対象記述は、興味を持った順に列記する形式である。ただし、対象写真に対して興味をいだいた対象が複数ない場合もあり、2番目に記述された第2興味対象を記述した写真は、対象写真222枚中111枚であった。また、同様に第2興味対象は対象写真222枚中44枚であった。なお、興味対象物を特定するには対象写真も使い、表-1のように分類した。樹木以外の景観はほとんど、草原から見る景観である。

第1興味対象の種類と撮影枚数を図-2に示した。花と花群落が多く、野生草花が代表的な興味対象になっていることが分かる。その他では、樹木、空、岩が多い。

次に、興味対象の興味順位を図-3に示した。花、花群落は第1興味対象になる場合が多く、主対象になることが分かる。また、草原、樹林、空等は第1興味対象になる場合が多く、草原景観の副対象になっていることが分かる。

表-1 興味対象の分類と具体例

興味対象	例
花	シシウド、カラマツソウ、アザミ等
岩	林内の苔むした岩等
草	シダ植物や苔等
虫	アブ、トンボ、蝶等
樹木	林内で撮影されたミスナラ等
花群落	ニッコウキスゲ、ヤナギランの群生等
草原	広がりを持った草原等
樹林	草原から眺める樹林等
斜面	丘や斜面などの地形等
看板	道標や解説板等
空	青空等
雲	空に浮かぶ雲等
山並	遠く青い山々等

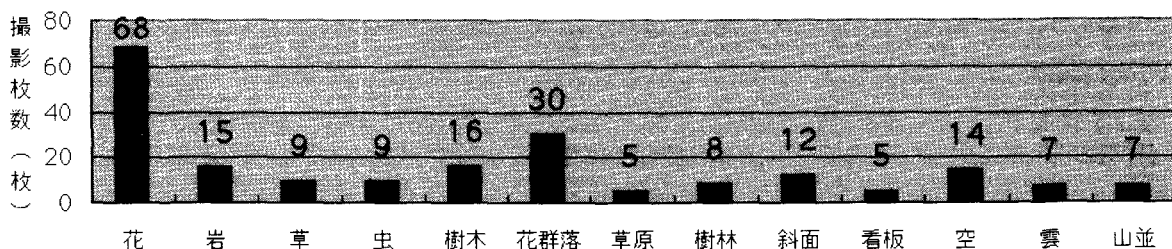


図-2 第1興味対象の種類とその撮影枚数

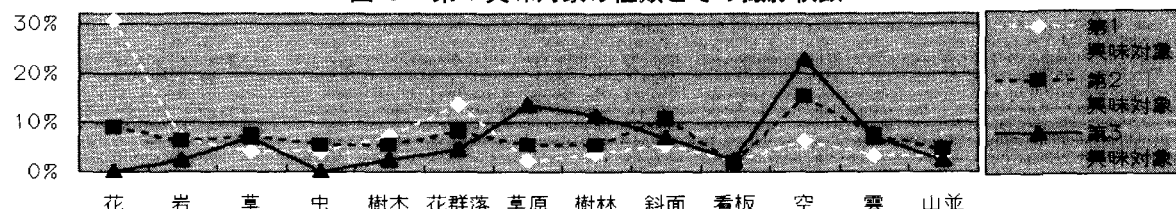


図-3 興味対象の興味順位 *数字(%)は、興味順位毎の記述数の合計の内、個々の興味対象が記述された割合。

2) 撮影傾向から見る興味対象特徴

対象写真の撮影傾向から、興味対象の特徴を明らかにした。写真投影法は、すでに、対象記述で興味対象を特定するために対象写真を用いているように、興味対象の物理的特性を論じるのに優れている。

興味対象物に対する目線の上下を図-4に示した。足下の要素（花、岩、草、虫、樹木）と、水平向きの要素に分かれている。遊歩道で景観を体験する際には、「足下の景観」と「無理のない姿勢で眺めることのできる水平の景観」が目につくことが分かる。また、花の撮影枚数が多かったのは足下にあり対象が目立つからではないだろうか。

興味対象の対象写真上での面積を図-5に示した。空、雲、樹木、花群落、草原などが比較的大きく撮影されている。基本的には規模の大きい興味対象が面積も大きく撮影されいるが、樹木は規模が小さい景観であるが撮影面積が大きい。草原よりも花群落が大きめに撮られているのは、図-4にも表れているように、下向きに撮影している傾向にあるためである。

興味対象と被験者との距離を図-6に示した。これによると、対象地で体験される景観は近景と中景が多いことが分かる。遠景要素の山並については、対象地から南アルプスを眺めることができるため、被験

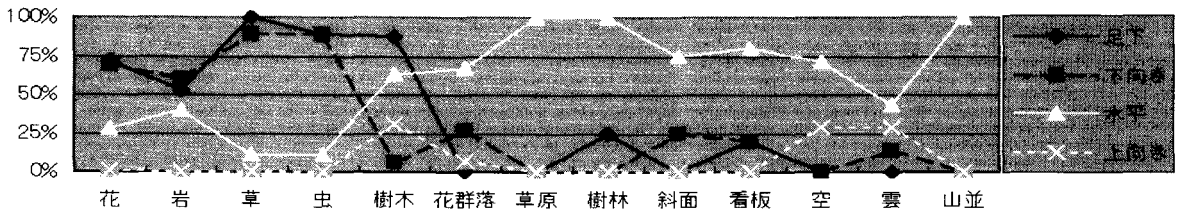


図-4 興味対象毎の撮影傾向（対象物に対する目線の上下）

*水平の基準は上下5°以内、これより下を下向き、上を下向きとした。足下とは、上下とは別に対象と被験者の距離が2m未満のもの。

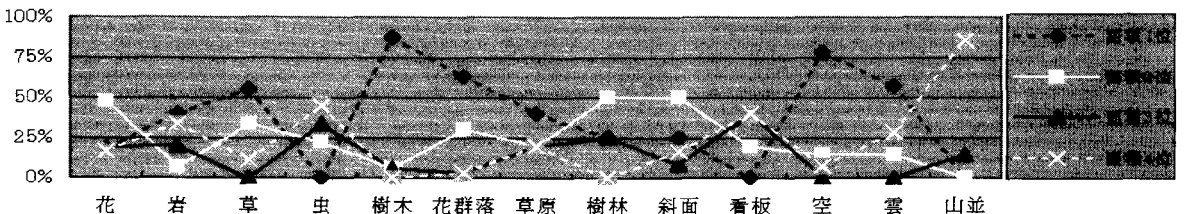


図-5 興味対象毎の撮影傾向（対象物の面積）*写真の中で最も大きく撮られた場合が1位、以下2、3、4位。

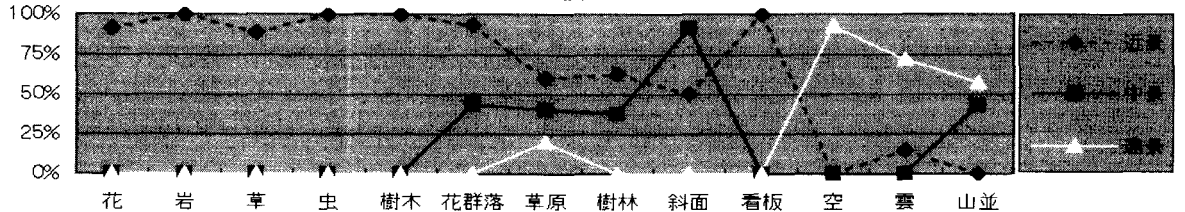


図-6 興味対象毎の撮影傾向（対象物との距離）

*草原の見え方から遠近を判断。草本植物の葉や花が確認できる距離を近景、低木の個体が確認できる距離を中景、それ以上を遠景。

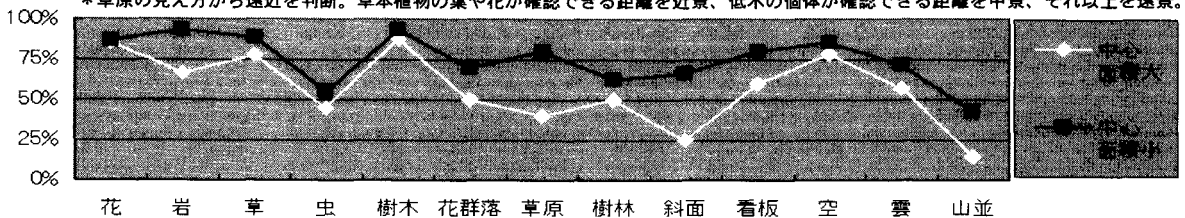


図-7 興味対象毎の撮影傾向（写真上での位置）

*写真の中央から5°以内で最も大きい面積を持つ場合が中心面積大、面積が小さいが含まれる場合を中心面積小。

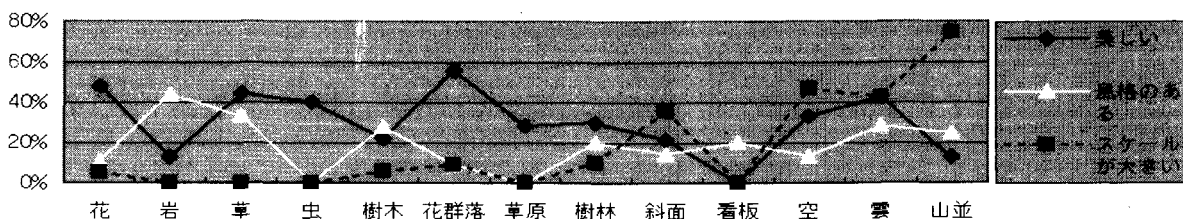


図-8 興味対象のイメージ (興味対象毎の評価用後の選択率)

者によってはこれに気づき撮影している。草原として撮影されたものは花群落に比べ遠景まで広がっている草原を撮影していることが分かる。

興味対象が写真の中央部に撮影されている割合を示したのが図-7である。草原、斜面、山並などは対象景観が中央に撮影されている割合が少ない。これらの景観は他との組み合わせで撮影されている場合が多いことを示しているのではないだろうか。

3) 興味対象のイメージ

対象印象から二次草原景観の興味対象のイメージを考察した。調査では性格の異なる3つの評価用語を用いた。興味対象毎の評価用後の選択率を図-8に示した。「美しい」の選択率が高かったのは、花、花群落、草、雲など色彩や形態が特徴的なものであった。また、「風格」の選択率は、岩、草、樹木などの林内景観で高く、草原、樹林、雲、山並などの草原の眺望景観でも高かった。また、「スケールが大きい」の選択率を見ると、山並が最も高い選択率を示している。次に、空、雲、斜面の選択率が高い。しかし、図-5で示した山並は、空や雲よりも小さく撮影された対象であった。つまり、スケールを感じる興味対象とは、視覚的に大きく見えることよりも、実際の対象の大きさが重要であることがわかる。

4. まとめ

本研究では、写真投影法を用いた調査から霧ヶ峰の二次草原景観について考察した。二次草原の景観構成要素は、花や花群落など植生的な特徴に関わる要素と、草原を視点場とした地形景観の要素、草原の一部に分布する樹林内部の要素であった。

また、今回の実験では興味対象について深く質問をしているため負担が大きい物であった。被験者の負担を軽減するには、一つ一つに対して書かせるのではなく被験者の基本的な興味対象を把握することや、予想される興味対象に配慮し、写真の撮影方法がある程度きめておく必要があるのではないだろうか。

参考文献

- 菅野勉・福山正隆・奥俊樹 (1998) : S D法による草地景観のイメージと快適性考察の一試み, 日本草地学会誌 44(2), 127-137
- 尹紅・両角光男・位寄和久・本間里見 (1999) : AHPを用いた阿蘇地域草地の景観保全分級に関する研究, 日本建築学会計画系論文集 524, 231-237
- 小林昭裕 (1992) : 釧路湿原国立公園を事例とした湿原景観に対する意味的評価手法に関する一考察, 造園雑誌 55(5), 229-234
- 奥敬一・深町加津枝 (2000) : 林内トレイルにおいて体験された景観型と利用形態の関係に関する研究, ランドスケープ研究 63(5), 587-592
- 栗原雅博・古谷勝則・油井正昭・多田充・赤坂信 (2001) : 霧ヶ峰における自然観察路から見る二次草原の植生とその景観評価に関する研究, ランドスケープ研究 64(5), 735-740