

〈学術論文：原著〉

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

猪瀬 怜子* 佐藤 芳郎**
麻生 恵**

An Analysis of Local Resident's Perception on Grasslands in Aso Using The Map Pointing Method

Reiko INOSE*, Yoshiro SATO**, Megumi ASO**

■摘要

阿蘇地域の広大な二次草原は、阿蘇くじゅう国立公園の魅力としての重要な役割を担ってきた。しかし、近年畜産業の低迷や地域の高齢化に伴い、草原の維持管理が難しく、草原の保全が大きな課題となっている。地元住民との営みにより維持されてきた草原景観の保全を考える上で、地域社会の人々が共有できる草原景観への共通認識を明らかにすることが求められている。そこで、本研究では、地図指摘法を用いて阿蘇の草原景観に対する地元住民の認識を調べ、地元住民が共通認識を持ちやすい草原景観の抽出と阿蘇の大スケールな地形の特性および地元住民の認識構造の関係性を明らかにした。

Abstract

Aso Region in Aso Kuju National Park consists of vast and scenic manmade grasslands. (With decline of livestock industry and increasing elder population in this area), however, these grasslands presently impose difficulties in management, as they are intimately connected to human activities, (unlike untouched nature of the other national parks). Therefore, it is a primary issue for this national park to proceed grassland conservation planning with agreement and collaboration with local residents. For this purpose, firstly, it is essential to understand local residents' image of the grasslands. Secondly, it needs to be analysed as spatial cognition in order to apply it to practical landuse planning. This study analyzes local residents' recognition of the grasslands by adopting the map pointing method, which is simple for respondents to make legible assessment on grassland landscape. The result clarifies the following. Respondents mostly prefer grasslands located in dynamic topography that characterizes Aso's scenic peculiarity.

Key Words: 阿蘇 (Aso)、地図指摘法 (The Map pointing method)、草原 (grasslands)
地元住民の認識 (Local Resident's perception)

*東京農業大学大学院農学研究科

Graduate School of Agriculture in Tokyo University of Agriculture

**東京農業大学地域環境科学部造園科学科

Department of Landscape Architecture Science Faculty of Regional Environment Science in Tokyo University of Agriculture

(受理日：2003年10月30日)

1. はじめに

我が国の国立公園は、優れた自然の風景地を保護するとともに、その利用の増進を図ることによって人々と自然とのふれあいを深めることを目的としており、人々のレジャー・レクリエーション空間として重要な役割を担ってきた。

国立公園のレジャー・レクリエーション空間としてその利用計画を考察すると、従来重要視されてきた自然度の高い原生的な自然は、人為的インパクトに対し比較的脆弱であり、近年では過剰利用による自然生態系への悪影響が顕在化している。これに対して、人との関りを通して形成されてきた二次的自然は、人為的インパクトに対して比較的強いいため、キャンプ等のレジャー・レクリエーション活動に適していると考えられる。また近年では、二次的自然に対する人々の関心が高まっており、「ふれあい型」の利用が期待されるようになってきた⁸⁾。

これに加えて、二次的自然は人々の活動との密接な関りによって形成された文化的な価値を含んでいる。また、そこには、固有の動植物が生息し、生物多様性の観点からも重要である。しかし、現在、地域の過疎化や産業構造の変化などにより、二次的自然の維持管理は困難な状況に到っている。そのため、二次的自然の維持や保全のために、地域社会における多様な主体との連携を進める方向で国立公園計画を再検討する必要性が指摘されるようになってきた⁹⁾。

このような社会的動向を読み取ると、今後、管理の行き届いた二次的自然の景観は、人々に安らぎを与えるだけでなく、自然と人々との共生モデルとしてより重要な役割を担うことが考えられる。また、国立公園の景観管理の立場からも、二次的自然の景観保全対策をいかに国立公園計画に導入するかが大きな課題となっている。

近年、二次的自然の維持や管理に、人々がレジャー・レクリエーション活動として参加する事例がみられるようになってきた。国立公園においても人々の理解や協力は必要不可欠であり、国立公園の景観管理に人々の参加協力を得ることは重要である。そして、この際生じる参加意欲は、各人の景観認識や愛着と密接に関わっていることが考えられる。よって、人々から理解されやすく、尚且つ、人々が参加しやすい国立公園計画を策定するためには、人々の二次的自然の景観に対する

認識構造の特性を明らかにすることが重要である。そして、その認識構造の特性を地図情報などの平面的データとして具体化することが、保全計画策定のために必要である。

本研究の対象地である阿蘇くじゅう国立公園阿蘇地域では、我が国の二次草原総面積の約50%を占める広大な草原景観が広がり、人々に安らぎを与えるレジャー・レクリエーション空間として多くの利用客を誘致している。しかし、畜産業の低迷や地域の高齢化などにより、草原の維持が難しく、その存続が危ぶまれている。

本研究では、人々が参加しやすい阿蘇の草原景観の保全計画を策定するため、立地特性からみた阿蘇の草原景観の評価と、地元住民、利用者、ボランティアなど多様な主体の誰もが重要だと認識する阿蘇の草原景観に対する認識構造の特性を重ね合わせて阿蘇の草原景観を評価することが重要であると考えた。

これまでの研究の成果としては、地形的な立地特性から阿蘇の草原景観を把握するため、カルデラ外側斜面からカルデラ壁、さらに中央火口丘にいたる広大で多様な阿蘇の草原景観をスケールの大きな立地特性という観点から9つの草原景観に分類し、その景観イメージを明らかにした。(表-1)⁴⁾。

さらにそれに続く、本研究では、草原景観の保全計画を視野に入れて、地元住民を対象とした草原景観に対する認識構造の特性を解明すること本研究の目的とする。

現在の阿蘇の草原景観をとりまく状況は、畜産業の低迷や地域の担い手不足など非常に厳しく、地元住民から阿蘇の草原景観保全のために理解や協力を得ることは決して容易なことではない。また、生活スタイルの多様化に伴い、地元住民と草原との関り方も複雑化しており、地元住民によってその草原景観保全への必要性の程度も異なることが予想される。

よって、地元住民が参加しやすい草原景観の保全計画を策定するためには、まず地元住民の阿蘇の草原景観に対する認識構造を明らかにし、その認識構造の特性を草原景観の保全計画に位置づけることが重要である。すなわち、地元住民の草原景観に対する認識構造において共通する特性、及び、地元住民の草原景観に対する関心やその保全への必要性の程度の違いから生じる認識構造の特性を明らかにしなければならない。

そこで、本研究では、地元住民の阿蘇の草原景観に

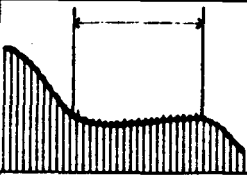

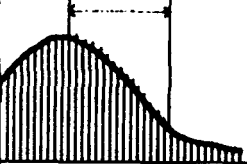

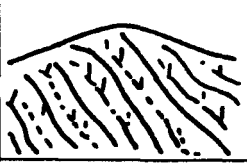

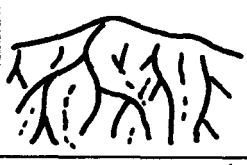

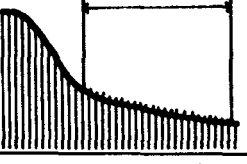

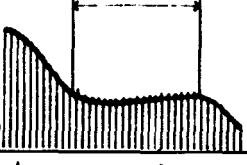


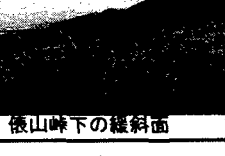
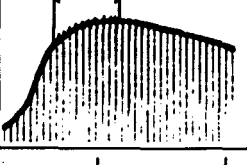

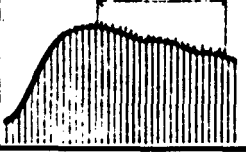
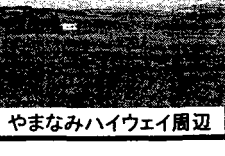
地形区分	草原景観タイプ	図	特徴	調査対象地例
① 山上・中腹平坦地	A. 山上・中腹平坦地型		山上・中腹にある盆地状の平坦地	 草千里
② 山腹斜面	B. 平滑山腹斜面型		凹凸の少ない山腹斜面	 往生岳
	C. 規則的凹凸が多い山腹斜面型		規則的凹凸が多い山腹斜面	 根子岳北東斜面
	D. 不規則凹凸が多い山腹斜面		不規則的凹凸が多い山腹斜面	 御籠門山
	E. 平滑山麓緩斜面型		起伏の少ないなだらかな山麓緩斜面型	 梢尾岳山麓
③ 山麓緩斜面	F. 凹凸が多い山麓緩斜面型		起伏の凹凸が多い山麓緩斜面型	 鳥帽子岳南西緩斜面
	G. カルデラ壁の山麓緩斜面型		カルデラ壁下の山麓緩斜面型	 飯山峠下の緩斜面
	H. カルデラ壁上部斜面型		カルデラ壁上部の斜面	 大観峰
④ 上部カルデラ壁	I. カルデラの外側緩斜面型		なだらかな起伏が続く緩斜面	 やまなみハイウェイ周辺
⑤ 緩斜面 外側				

表-1 草原景観の分類¹⁾

対する認識構造において共通する特性、及び、地元住民の草原景観に対する関心やその景観保全への必要性の程度の違いによって生じる認識構造の特性を明らかにし、その特性を平面的データとして具体化することを本研究の目的とした。

2. 研究の方法

本研究の方法としては、先ず地元住民が認識している草原景観を具体的に把握することが重要である。

そこで、本研究では、地元住民に認識されている草原景観の位置を特定しやすい地図指摘法を用いた。この方法を用いた既往研究として、加藤ら(1996)³⁾は、住民の地域空間に対する把握を誘導し、その位置を指定した記号で地図上にプロットする「空間意識図」を提案している。下村(1980)⁷⁾は、自然公園に抱くイメージを地域関係の条件に基づく略図を描画させることによって、自然公園に共通する空間イメージの要素を抽出している。アンディら(1994)²⁾はボゴール市を対象に、また、イグナシオら(1995)³⁾は神戸市を対象にして航空写真に選好場所を記入させ、「保護すべき場所」や「気に入っている場所」などの質問内容を含むアンケート様式と併用して認識を把握し、それぞれの都市における景観保全上の共通点をまとめている。網藤ら(1988)¹⁾は対象地の白地図を用いて価値判断を伴わない形式で空間の指摘を誘導し、その認識された空間の評価や行動経路の調査も行っている。これらのアンケート調査においては、調査者が被験者の空間的認識を正確に把握することが調査上の課題となるため、図示の方法や言語的手法の併用などに工夫がなされている。

本研究では、個人情報を得るための質問表と、認識している草原景観を記入してもらうための地図を用いて、阿蘇国立公園内の草原を対象に調査を実施した。

質問表の調査項目としては、①性別、②年齢、③居住地、④居住年数とした。草原景観に対する認識構造を把握する方法としては、主観的な価値判断に基づき地元住民が指摘しやすい「あなたが好きな草原景観」という質問項目を設定した。地図記入の調査では、地元住民が空間認識を容易に行えるように、まず、1/50,000の地形図を用いて調査の目的を説明し、その後、地元住民に1/10,000に拡大した地形図に草原景観の場所を3箇所まで指摘してもらった。指摘方法について

では、先ず地元住民と確認しながら調査員が地元住民の指摘した草原景観の範囲を地図上に囲み、その具体的な地名が明確な場合は、質問表にその地名を記入した。

また、地元住民の草原景観に対する保全の必要性の違いを把握するため、草原景観に対する『関心のレベル』と草原景観の『保全の必要性』といった2つの調査項目を設け、具体的な質問項目としては、①「草原に対してどの位関心をもっていますか」、②「草原を今後残していきたいと思いますか」という項目について5段階の評定尺度法で地元住民に評定してもらった(表-2)。

表-2 地図指摘法の調査概要

■調査日	2001年3月12日～3月14日
■調査対象者	10代から50代までの年代の異なる役場職員と街頭の地元住民
■調査実施場所	阿蘇12町村 (一の宮町、阿蘇町、小国町、南小国町、産山村、波野村、蘇陽町、高森町、白水村、長陽村、久木野村、西原村)
■調査方法	①地元住民が「阿蘇の中で好きな草原景観」を1/10,000の地形図に記入。 ②地元住民が草原に対する関心度、保全への意識を5段階の評定尺度法で評価。
■有効データ	167人(男97名、女70名)

3. 結果及び考察

(1) 指摘頻度の高い草原景観の分析

地元住民が共通認識を持ちやすい草原景観の認識構造を明らかにするために、地図指摘法により指摘された草原景観の中で、指摘件数が多かった草原景観の分析を行った。有効回答数としては、244件の草原景観が指摘された。

その結果、地元住民に好まれている草原景観として以下の草原景観が指摘された。最も件数が多い草原景観は、急峻なカルデラ壁の上部に位置する大観峰が38件(15.6%)指摘された。2番目に件数が多かった草原景観は、中央火口丘の山上・中腹平坦地に位置する草千里が33件(14.7%)、3番目に件数が多かった草原景観としては、阿蘇五岳(高岳、根子岳、杵島岳、往生岳、檜尾岳)が32件(13.1%)指摘された。その他、規則的な凹凸が特徴である根子岳山麓が16件(6.6%)、九重連峰の裾野に広がる瀬の本高原が14件(5.7%)、南阿蘇に位置する俵山が11件(4.5%)指摘された(表-3)。

また、今回の地図指摘法を用いた認識構造の調査より、「阿蘇五岳」「北外輪」「南外輪」など、実際には

表-3 地図指摘法により指摘された草原景観の上位

	場所	草原景観タイプ	件数	指摘頻度 (%)
1	大観峰	H.カルデラ壁上部型	38	15.6
2	草千里ヶ浜 (A.山上・中腹平坦地型)	A.山上・中腹平坦地型	35	14.3
3	阿蘇五岳	A.山上・中腹平坦地型、B.平滑山腹斜面型、C.規則的凹凸が多い山腹斜面型、D.不規則的凹凸が多い山腹斜面型、E.平滑山麓緩斜面型、F.凹凸が多い山麓緩斜面型	32	13.1
4	根子岳	C.規則的凹凸が多い山腹斜面型	16	6.6
5	瀬の本高原	E.平滑山麓緩斜面型	14	5.7
6	俵山	G.カルデラ壁山麓緩斜面型	11	4.5
7	北外輪山(やまなみハイウェイ)	I.カルデラの外側緩斜面型	10	4.1
8	米塚	E.平滑山麓緩斜面型	9	3.7
9	湧蓋山	B.平滑山腹斜面型	8	3.3
10	箱石峠	C.規則的凹凸が多い山腹斜面型	5	2.0
11	妻子ヶ鼻	G.カルデラ壁山麓緩斜面型	4	1.6

草原が分布していない区域までを含む広範囲な区域を草原景観として指摘する事例が38件(15.6%)指摘された。

指摘件数の多い草原景観の分布状況を分析すると、中央火口丘及び北外輪山のカルデラ壁上部に分布している草原景観が多い。また、これらの草原景観は、「阿蘇五岳」「北外輪」など、地形と一体化した草原景観として、草原が分布していない区域までを含んで地元住民から認識されやすく、認識構造の大きな骨格にもなっていると考えられる。

以上の地図指摘法の調査より、地元住民から共通認識を得やすい草原景観として「大観峰」や「草千里」などの草原景観を具体的に特定することができた。また、地元住民からの指摘件数が多い草原景観は、一般的にも阿蘇を代表する草原景観として知名度もあり、観光地にもなっている草原景観が多いことが明らかになった。

(2) 9つの草原景観タイプからみた認識構造の分析
地元住民の草原景観に対する認識構造の特性を阿蘇の草原景観保全計画を策定するための基礎データとして導くためには、国立公園内の広大で尚且つ多様な阿蘇の草原景観をいかに把握するかが大きな課題となる。そのためには、国立公園内において指摘された草原景

観の件数を数的に把握することに加えて、指摘された草原景観の分布状況からみた地元住民の認識構造の特性を明らかにすることが必要である。そこで、既往研究⁴⁾で提案した9つの草原景観タイプ(A.山上・中腹平坦地型、B.平滑山腹斜面型、C.規則的凹凸が多い山腹斜面型、D.不規則的凹凸が多い山腹斜面型、E.平滑山麓緩斜面型、F.凹凸が多い山麓緩斜面型、G.カルデラ壁の山麓緩斜面型、H.カルデラ壁上部斜面型、I.カルデラの外側緩斜面型)の分布状況と地元住民から指摘された草原景観を重ね合わせて、9つの景観タイプからみた認識構造の分析を行い(図-1)、各草原景観タイプの指摘件数の分析、及び、各草原景観タイプの草原面積からみた指摘件数の割合を分析した。

また、今回の分析では、地図指摘法により、中央火口丘に位置する「阿蘇五岳(高岳、根子岳、杵島岳、往生岳、梢尾岳)」、カルデラ壁の北外輪上に位置する「北外輪」、カルデラ壁の南外輪上に位置する「南外輪」など、実際には草原が分布していない区域までを含む事例は、複数の草原景観タイプが区域の中に含まれているため、今回の分析からは外し草原景観が分布している9つの草原景観タイプの分析を行った。

まず、9つの草原景観タイプ別に草原景観の指摘頻度を分析すると、指摘頻度の高い草原景観タイプとしては、大観峰などの「H.カルデラ壁上部斜面型」の

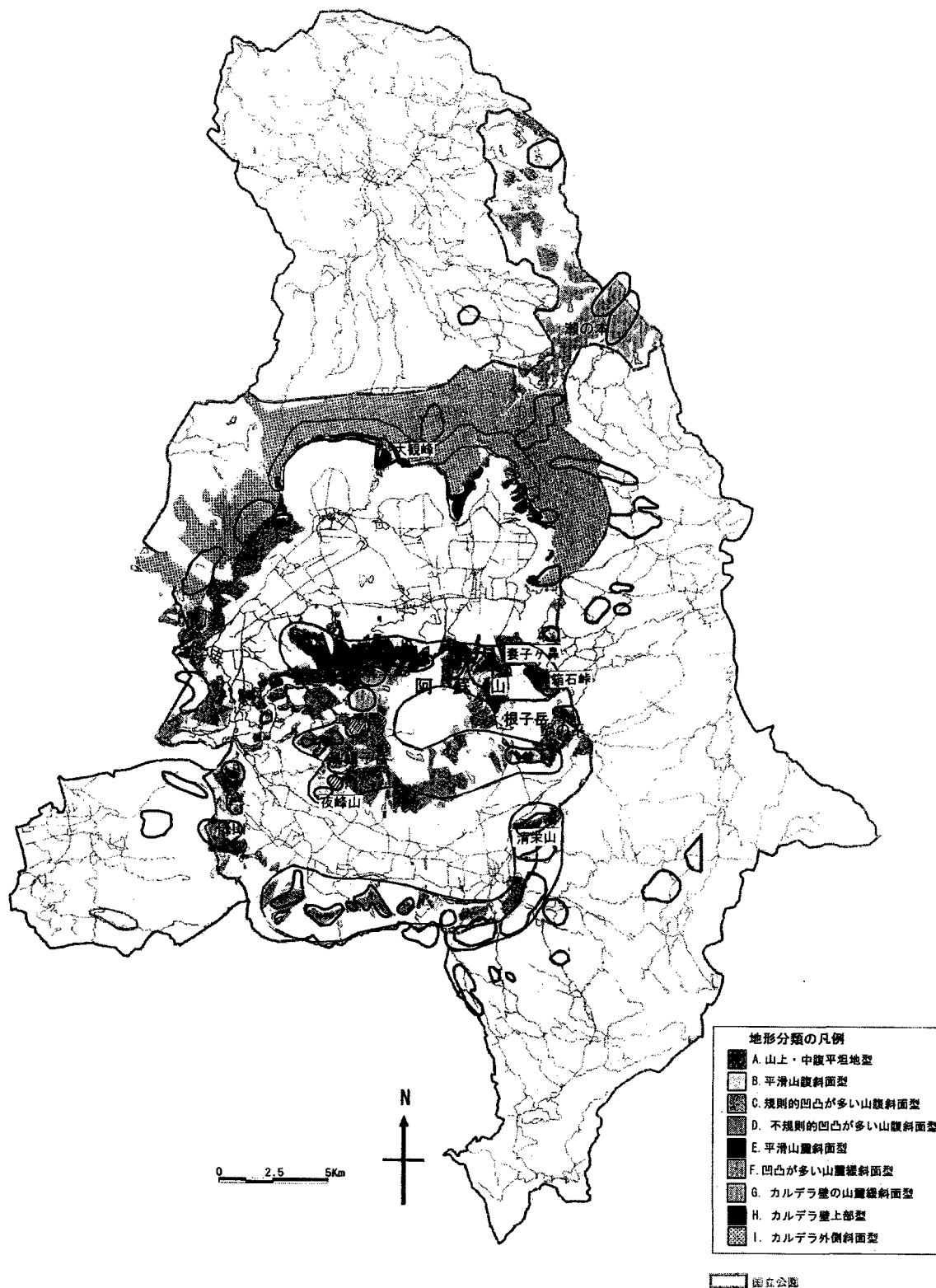


図-1 指摘された草原景観と9つの草原景観タイプの分布状況

草原景観タイプが最も高い40件（16.9%）指摘され、次いで、草千里などの「A.山上・中腹平坦地型」の草原景観タイプが34件（14.3%）と高い値を示した。しかし、これらの草原景観タイプの内訳として、「H.カルデラ壁上部斜面型」の草原景観タイプは40件の指摘件数の内「大観峰」が38件指摘され、また同様に「A.山上・中腹平坦地型」の草原景観タイプでは、34件の指摘件数の内「草千里」が33件指摘されていた。よって、これらの草原景観タイプは、特定の草原景観に集中して指摘されていることが明らかとなった。

米塚などの「B.平滑山腹斜面型」の草原景観タイプ、規則的な凹凸のある「C.規則的凹凸のある山腹斜面型」の草原景観タイプ、及びなだらかな裾野が広がる「E.平滑山麓緩斜面型」の草原景観タイプは、それぞれ24件（9.8%）指摘された。これらの草原景観タイプは、特定の草原景観に集中して指摘されるのではなく、様々な立地に分布している草原景観が指摘されていた。

指摘頻度が低かった草原景観タイプは、不規則な凹凸が多い「D.不規則的凹凸が多い山腹斜面型」であった（図-2）。

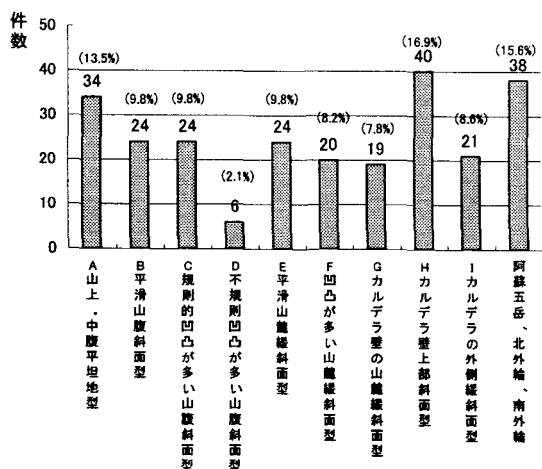


図-2 9つの草原景観タイプにおける指摘頻度

次に、阿蘇の草原景観は9つの草原景観タイプごとに総面積が異なるため、1km²あたりの指摘件数を算出し、各草原景観タイプの面積と認識構造の特性を考察した（図-3）。「A.山上・中腹平坦地型」は、9つの草原景観タイプの中で総面積は最も狭いが、1km²あたりの指摘数は26.7件と最も多い。よって、山上・中腹

草原景観タイプ	面積(ha)	割合 (%)	指摘件数	指摘頻度/km ²
A. 山上・中腹平坦地型	150	0.8	40	26.7
B. 平滑山腹斜面型	570	3.0	24	4.2
C. 規則的凹凸が多い山腹斜面型	480	2.5	24	5.0
D. 不規則的凹凸が多い山腹斜面型	4,290	22.8	6	0.1
E. 平滑山麓緩斜面型	1,780	9.5	24	1.3
F. 凹凸が多い山麓緩斜面型	2,390	12.7	20	0.8
G. カルデラ壁の山麓緩斜面型	480	2.5	19	4.0
H. カルデラ壁上部斜面型	1,020	5.4	40	3.9
I. カルデラの外側緩斜面型	7,670	40.7	21	0.3
総面積	18,830	100	38	1.3

図-3 9つの草原景観タイプの面積と1km²あたりの指摘件数

のまとまった平坦地に分布する草原景観は、阿蘇の草原景観の総面積の中で占める割合は少ないが、人々には強く認識されていることが明らかとなった。また、比較的地元住民の指摘頻度が高かった「B.平滑山腹斜面型」や「C.規則的凹凸のある山腹斜面型」においても、1km²あたりの指摘件数は9つの草原景観タイプの中では比較的高い値を示した。

これらの草原景観タイプに対して、「H.カルデラ壁上部斜面型」は、カルデラ壁上部に広大な面積を持つため、1km²あたりの指摘数は3.9件と他の草原景観タイプに比べて少ないことが明らかとなった。

以上の結果から、地元住民から共通認識を得やすい草原景観タイプとしては、「H.カルデラ壁上部斜面型」の草原景観タイプや「A.山上・中腹平坦地型」の草原景観タイプが考えられる。しかし、これらの草原景観タイプは「大観峰」や「草千里」など特定の草原景観に集中して指摘されやすく、特に広い面積を持つ「H.カルデラ壁上部斜面型」の草原景観タイプにおいて、顕著であることが明らかとなった。

一方で、「B.平滑山腹斜面型」の草原景観タイプや「C.規則的凹凸のある山腹斜面型」の草原景観タイプ、そして、「E.平滑山麓緩斜面型」の草原景観タイプもそれぞれ比較的共同認識を得やすい草原景観タイプである。また、これらの草原景観タイプは、様々な立地に分布している草原景観が指摘されていた。

(3) 地元住民の草原景観への関心及び保全の必要性の程度と認識構造に関する分析

地元住民が草原景観に対してどの程度関心・保全の

意識を持っているのかを把握するため、先ず、アンケート調査の結果から草原景観に対する関心、草原景観保全への必要性のそれぞれの評定平均値と標準偏差を求めた。そして、認識構造と草原景観の関係性を求めるため、9つの草原景観タイプ及び「阿蘇五岳」「北外輪」「南外輪」など実際には草原が分布していない区域までを含む事例を指摘した地元住民の草原景観に対する関心、及び、保全の必要性のそれぞれの評定平均値と標準偏差を求めた。

その結果、先ず、草原景観の関心度と草原景観タイプの認識構造を分析すると、「I.カルデラの外側緩斜面型」を指摘した地元住民の草原に対する関心度が最も高い値を示した。これに次いで、「F.凹凸が多い山麓緩斜面型」を指摘した地元住民は草原景観の関心度も高かった。これに対して「A.山上・中腹平坦地型」や「H.カルデラ壁上部斜面型」、「G.カルデラ壁の山麓緩斜面型」を指摘した地元住民の草原景観に対する関心は他の草原景観タイプに比べて低かった(図-4)。

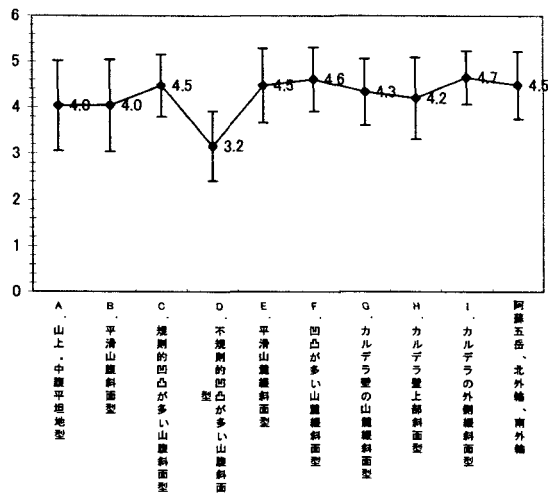


図-4 それぞれの草原景観タイプを指摘した地元住民の関心度

次に草原景観の保全への意識と草原景観タイプの認識構造を分析すると、「I.カルデラの外側緩斜面型」を指摘した地元住民の草原に対する保全の必要性が4.9と最も高い値を示し、次いで、「B.平滑山腹斜面型」や「C.規則的凹凸が多い山腹斜面型」「E.平滑山麓緩斜面型」を指摘した地元住民における草原の保全の意識が比較的高い値を示した(図-5)。

また、実際には草原が分布していない区域までを含

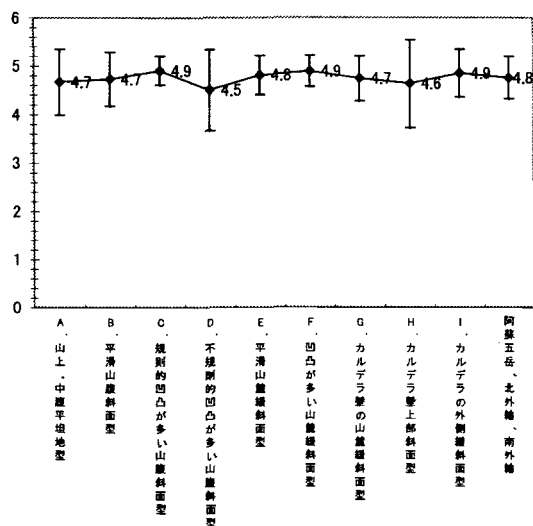


図-5 それぞれの草原景観タイプを指摘した地元住民の草原保全への必要性

む事例を指摘した地元住民の草原景観に対する関心や保全への意識も高い値を示した。

以上の結果から、地元住民の草原景観に対する関心度、及び、草原景観保全の必要性における程度の違いにより好きな草原景観として認識される草原景観タイプは異なることが明らかとなった。

そこで、地元住民が指摘した草原景観タイプの関心度、及び、草原景観保全への必要性のそれぞれの評定平均値を多重比較検定し、どの草原景観タイプとの間に有意な差が認められるかを危険率5%で検定した。

その結果、草原景観の関心度の程度の違いからは、以下の「A.山上・中腹平坦地型」と「F.凹凸が多い山麓緩斜面型」、「A.山上・中腹平坦地型」と「I.カルデラ外側の緩斜面型」、「A.山上・中腹平坦地型」と「実際には草原が分布していない区域までを含む事例」、「B.平滑山腹斜面型」と「F.凹凸が多い山麓緩斜面型」、「B.平滑山腹斜面型」と「実際には草原が分布していない区域までを含む事例」の5通りの草原景観タイプとの間に有意差が認められた。

一方で、草原景観保全への必要性の程度に関しては、草原景観タイプごとの有意差はみられなかった^{註1)}。

以上の結果から、地元住民の草原に対する関心や保全への必要性の程度により、草原景観に対する認識構造は異なり、特に関心の程度の違いによって認識構造は異なることが明らかになった。一方で草原景観の保全性への必要性は、指摘された草原景観タイプによって有意な差はみられず、地元住民が草原景観の保全の必

要性を感じていることが明らかになった。

(4) 9つの草原景観タイプにおける認識構造の特性

これまでの草原景観タイプごとの指摘頻度の分析、及び草原景観の関心・保全度との認識構造の分析を考察すると、9つの草原景観タイプにおける認識構造の特性は次のようになる。

①「A.山上・中腹平坦地型」は、多くの地元住民に親しまれ、草原景観に対して関心を持たない地元住民からも認識されやすい。

②「B.平滑山腹斜面型」は、比較的阿蘇の草原景観として地元住民が共通認識を持ちやすく、特に、草原景観への関心が高い地元住民に認識されやすい。また、この草原景観タイプは、様々な立地に分布する草原景観が認識されやすい。

③「C.規則的凹凸が多い草原景観タイプ」は、比較的阿蘇の草原景観として地元住民が共通認識を持ちやすく、また、この草原景観タイプは、様々な立地に分布する草原景観が認識されやすい。

④「D.不規則的凹凸が多い山腹斜面型」は、地元住民からは認識されにくい。

⑤「E.平滑山麓緩斜面型」は、比較的阿蘇の草原景観として地元住民が共通認識を持ちやすく、また、この草原景観タイプは、様々な立地に分布する草原景観が認識されやすい。

⑥「F.凹凸が多い山麓緩斜面型」は、他の草原景観タイプに比べてそれほど指摘頻度は高くないが、草原の関心や保全の必要性を強く感じている地元住民に認識されやすい。

⑦「G.カルデラ壁山麓緩斜面型」は、草原に対して関心を持たない地元住民にも認識されやすい。

⑧「H.カルデラ壁上部型斜面型」は、多くの地元住民に親しまれ、草原景観に対して関心を持たない地元住民からも認識されやすい。また、この草原景観タイプは、ある特定の草原景観に集中して認識されやすい。

⑨「I.カルデラの外側緩斜面型」は、他の草原景観タイプに比べて指摘頻度はそれほど高くないが、草原の関心や保全の必要性を強く感じている地元住民に認識されやすい。

4. まとめ

以上の結果をまとめると次のようになる。

①本研究で、人々の認識構造の特性を平面的データとして具体化した結果、人々の認識構造は今後の草原景観の保全計画を策定する上での基礎的データとして有効であることが示された。

②地元住民が共通認識を持ちやすい草原景観としては、「大観峰」や「草千里」など中央火口丘及び北外輪のカルデラ壁上部に分布している草原景観が多い。また、中央火口丘やカルデラ上部に分布している草原景観は、地形と一体化して認識されやすく、地元住民の認識構造の大きな骨格にもなっていた。

③阿蘇の地元住民は、草原の保全への必要性を感じているが、草原景観に対する関心の程度によって、9つの草原景観タイプと草原景観に対する認識構造は異なることが明らかとなった。

5. 今後の課題

今回の研究により、地元住民の草原景観に対する関心や保全への必要性の程度により、地元住民の草原景観に対する認識構造は異なり、特に関心の程度によってその認識構造が異なるという結果が得られたことから、その違いが生じている認識構造の特性をさらに解明する必要がある。

また、地元住民から強く認識され、広大な面積を持つ「H.カルデラ壁上部斜面型」や「E.平滑山麓緩斜面型」そして、「I.カルデラの外側緩斜面型」に対する草原景観の評価方法を再度検討し、人々の認識構造を国立公園計画に応用するための適用性と限界を考察することも本研究の大きな課題として考えられる。

また、阿蘇の草原景観の新しい担い手として期待されている草原維持管理ボランティアの草原景観に対する認識構造を明らかにしていくことも、多様な主体から理解されやすい草原景観の保全計画を立案する上で重要であると考えられる。

参考文献

- 1) 網網芳男・村川三郎・西名大作・関根範雄：地図指摘法を用いたみどりの認知と評価，日本建築学会計画系論文集506：31-38、1998
- 2) アンディ・グナワン・吉田博宣：ボゴール市アーバン・フリンジの景観と土地利用に関する住民の

- 意識について、造園雑誌57(5) : 367-372、1994
- 3) イグナシオ・アリスティムニョ・吉田博宣、神戸市アーバン・フリンジの景観に対する住民の選好に関する研究、ランドスケープ研究58(5) : 249-252、1995
 - 4) 猪瀬怜子・栗田和弥・畔柳直美・宮川浩・麻生恵、阿蘇地域における草原景観の分類と景観イメージに関する研究、ランドスケープ研究65(5) : 621-626、2002
 - 5) 加藤仁美、「空間意識図」による住民の共通な環境イメージ、日本建築学会計画系論文集479 : 159-168、1996
 - 6) 環境省、「自然環境部会自然公園のあり方検討懇談会(第4回)」資料、2002
http://www.env.go.jp/nature/ari_kata/
 - 7) 下村彰男、自然公園の空間イメージに関する考察、造園雑誌43(3) : 22-26、1980
 - 8) 下村彰男、二十一世紀における国立公園と地域の連携について(前編)、国立公園582 : 17、2000
- 補注1) 草原景観に対する関心度の検定結果は群間変動F値 $2.98 < F$ 値(0.95) 1.92、草原景観に対する保全への必要性は群間変動F値 $0.72 > F$ 値(0.95) 1.92であった

謝辞

本研究を実施するにあたり、東京農業大学地域環境科学部造園科学科の栗田和弥講師、及び財団法人自然環境研究センター研究員 宮川浩氏、畔柳直美氏、そして、環境省自然環境局九州地区自然保護事務所の皆様に多くのご指導を賜りました。厚く御礼申し上げます。また、現地調査では、(財)自然環境研究センターの研究員の方々、東京農業大学造園科学科自然環境保全学研究室の皆様のご協力を頂きました。ここに記して、心より深く感謝の意を申し上げます。