

# ブログ投稿画像を用いた国立公園内の山岳における登山者の撮影写真分析

増田 政弘<sup>1</sup>・福井 恒明<sup>2</sup>

<sup>1</sup>学生会員 法政大学大学院修士課程 デザイン工学研究科 都市環境デザイン工学専攻  
(〒102-8160 東京都千代田区富士見2-17-1, E-mail:masahiro.masuda.8i@stu.hosei.ac.jp)

<sup>2</sup>正会員 博士(工) 法政大学教授 デザイン工学部 都市環境デザイン工学科  
(〒102-8160 東京都千代田区富士見2-17-1, E-mail:fukui@hosei.ac.jp)

日本を代表する自然の風景地として国立公園が指定され、環境が保全されている。国立公園では、風致景観の特質や環境保全の必要性に応じて地種区分が設定されているが、地種区分による保護制度は、公園利用者である登山者の眺望と一致していない可能性がある。国立公園の保護と利用にとって、保護制度と登山者の眺望の関係を把握することが重要である。本研究では国立公園内の普通地域内や周辺の山岳を対象に登山者ブログの投稿写真を用い、登山者の眺望と普通地域の関係を考察した。その結果、場所による差はあるものの、普通地域であっても、登山者の眺望上重要性が高いと考えられる地域があり、普通地域内に山岳、湖、高原等があると普通地域の撮影写真数が多くなり注目度が高くなることを明らかにした。

**キーワード:** 国立公園, 山岳, 登山者, 風景写真, SNS, ヤマレコ

## 1. 序論

### (1) 研究背景と目的

1931年に国立公園法が制定されて以降、日本を代表する自然風景地が国立公園に指定され、環境が保全されるとともに観光資源として活用されている。それぞれの国立公園には「風致景観を維持するための方針を明らかにし、併せて公園としての適正な利用を促進するための方針を示し、公園の適正な運営を行うための基本的な指針となること」を目的に公園計画が策定されている<sup>1)</sup>。公園計画は保護計画と利用計画に分かれており、保護計画の中で、風致景観の特質、公園利用上の環境保全の必要性に応じ地種区分が設定され、風致景観を保護している。しかし、公園利用者である登山者が注目している眺望と相違があり、地種区分が眺望を保全していない可能性がある。登山者の視点や視対象と保護制度の関係を把握することは、国立公園の自然景観の保全と活用を検討する際に重要である。

近年、登山者が撮影した写真やコメントがSNS上に投稿され、共有されるようになり、これらの投稿情報を参照することで登山者の注目している眺望について、定量的な分析が可能になった。

本研究では、国立公園の比較的規制の緩い普通地域に注目し、普通地域内や周辺の山岳を対象に、登山者が投稿した写真の撮影位置や撮影方向の分析を行い、登山者

の眺望において普通地域が占める位置づけと普通地域の眺望上の特徴を明らかにすることを目的とする。

### (2) 既往研究

国立公園に関する研究は数多くあり、国立公園の保護制度に関する研究<sup>2)</sup>をはじめ、国立公園の実態把握やその変遷については様々な先行研究がある。国立公園の利用者の意識調査<sup>3)</sup>に関する研究もあるが、国立公園を利用して得られる心理的効用について明らかにするだけにとどまっており、国立公園の保護制度と利用者の関係については十分な議論がなされていない。

## 2. 研究方法

### (1) 対象とするSNS

SNSへの投稿写真を分析対象とした既往研究では、FacebookやInstagramを用いた例はあるが、これらの一般的なSNSでは投稿のテーマが多岐にわたるほか、位置情報が付加されていない写真がほとんどである。そこで本研究では山に特化したSNSに注目し、それらのSNSの中でも山に関係のない写真が少なく、位置情報を読み取ることが容易な登山専用のコミュニティサイト「ヤマレコ」(<https://www.yamareco.com>)への投稿写真を分析の対象とする。ヤマレコとは株式会社ヤマレコが2005年10月に



表-2 分析対象山岳のヤマレコへのブログ登録件数および登録写真数

対象地域	対象山岳	ブログ登録件数 (2017. 10~2018. 09)	対象期間の登録写真数	
			全体	中景～遠景写真 (位置特定可能なもの)
支笏地域 (支笏洞爺国立公園)	樽前山	228	5141	647
	風不死岳	128	3508	82
	多峰古峰山	21	373	26
日光地域 (日光国立公園)	赤薙山	198	7721	436
	女峰山	189	8297	117
	帝釈山	48	2635	
	小真名子山	36	244	47
	大真名子山	41	2391	
	男体山	470	14088	459
	丹勢山	8	376	26
	三ノ宿山	6	296	3
	薬師岳	34	1431	18
浅間地域 (上信越高原国立公園)	小浅間山	50	1127	17
	浅間山	211	9089	312
	前掛山			
	蛇骨岳	480	22439	1737
	黒斑山	713	29896	
	牙山	8	440	26
	剣ヶ峰	6	355	15
	石尊山	12	540	18
	高峯山	49	2253	43
	水ノ塔山	77	3198	17
	東麓ノ登山	111	4951	318
	西麓ノ登山	51	2574	
	三方ヶ峰	75	3904	30
	棧敷山	1	24	0
	小棧敷山	1	24	
	村上山	11	302	15
	角間山	16	715	40
	湯ノ丸山	206	7419	492
	鳥帽子岳	3	130	
	合計		3699	135881

### 3. 分析対象写真の分布と撮影方向に関する考察

#### (1) 撮影位置

代表例として多峰古峰山、男体山、小浅間山について、写真撮影位置の分布を示す(図4~6)。図4~6は図1~3と同様にGISで作成した。

撮影位置はどの対象地においても、山頂だけではなく、登山ルート上に広く存在する。遠景写真は視界の開けた場所で撮影されるため、撮影位置の分布は眺望の良い場所を示しており、これらの場所は風致景観を享受する場所として景観上、観光上ともに重要な場所であるといえる。

#### (2) 撮影方向

撮影方向を確認し、普通地域方向を撮影している写真数をまとめた(図-7)。普通地域方向を撮影している写真は支笏地域では撮影写真数の7%と低い数値だが、浅間地域では46%と撮影写真数の半数近くが普通地域方向を撮影していた。差はあるものの普通地域が眺望対象として重要な地域もあるといえる。

### 4. 普通地域撮影写真の構図に関する考察

#### (1) 普通地域撮影写真の構図分類

ヤマレコへの投稿写真の撮影方向の分析から、普通地域

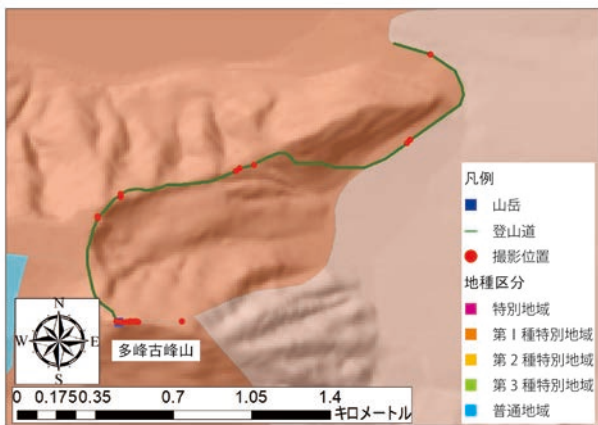


図-4 写真撮影位置分布 (多峰古峰山)

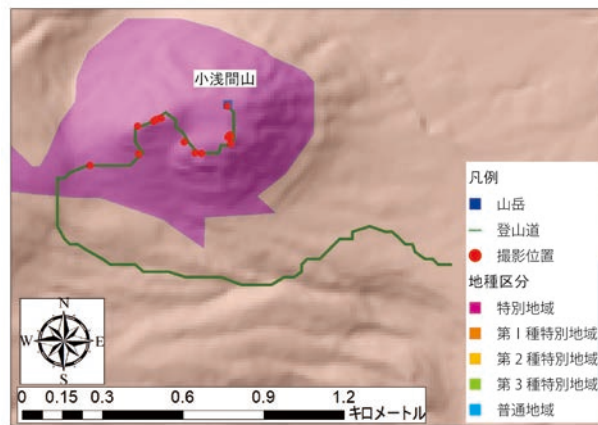


図-6 写真撮影位置 (小浅間山)

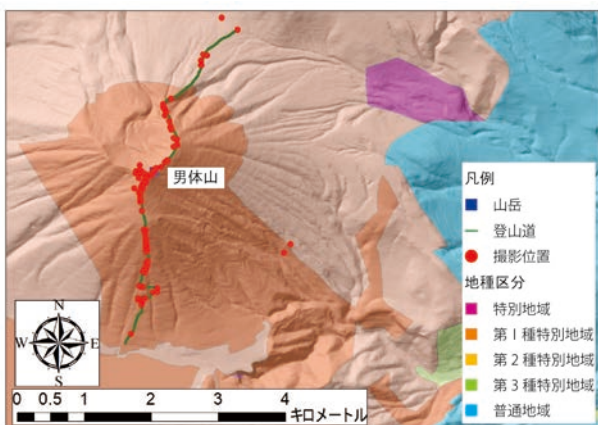


図-5 写真撮影位置 (男体山)

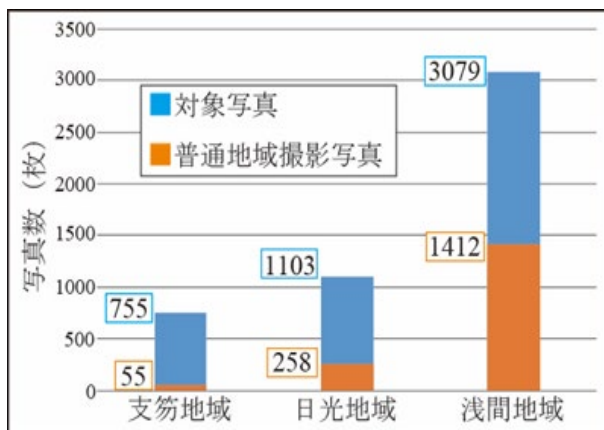


図-7 普通地域方向撮影写真数

の映り込み方には次の3つの構図があることがわかった。

普通地域内の主対象を撮影しているもの (構図1)、普通地域以外の遠方に主対象があり、その前景に普通地域が写るもの (構図2)、普通地域以外の地域から普通地域外にある主対象を撮影した際に普通地域が写るもの (構図3)。

各地域の普通地域撮影写真の構図ごとの写真数を図-8に示す。

## (2) 地域ごとの考察

後述する写真はヤマレコ (<https://www.yamareco.com>) 投稿写真に環境アセスメントデータベース<sup>®</sup>を参考に普通地域の範囲を加筆した。

### a) 支笏地域

支笏地域内にある山岳からの普通地域撮影写真は構図1の写真は見られず、構図2と構図3に当てはまる樽前山の山頂の南側から太平洋方向を撮影した写真の前景に普通地域が写っている構図 (写真-1) と風不死岳の登山道から樽前山方向を撮影した写真の背景に普通地域が写っている構図 (写真-2) が確認できた。

支笏地域の樽前山の南側の普通地域内には写真を撮影する際の対象となる山岳などがなく、普通地域を

主対象としている写真は見られなかった理由であると考えられる。そのため、他の2つの地域より普通地域が写っている写真が少なく、普通地域の注目度は低い傾向があることが確認できた。

### b) 日光地域

日光地域内の山岳からの普通地域撮影写真は3つの構図のすべてが存在した。特に赤薙山山頂の東側にあり、登山ルート上にある霜降高原を撮影した写真が多く確認された (写真-3)、霜降高原は普通地域内にあり、注目度は高いことがわかる。

日光地域は登山道の様々な場所から日光市街地を撮影した写真があり、日光市市街地周辺は国立公園内ではないが、撮影位置から市街地の間に普通地域があるため、撮影写真の市街地の前景には普通地域が写っている (写真-4)。大真名子山へ向かう登山道から小真名子山方向を撮影した写真の背景に小さい範囲ではあるが普通地域が写っていることが確認できた (写真-5)。しかし、日光地域の対象写真1361枚の内、1枚だけしか確認できず、他の写真は背景に普通地域が写っていなかったため注目度は低いといえる。

### c) 浅間地域

浅間地域は他の2つの地域より多くの普通地域撮影写

真があり、3つの構図すべてが確認できた。浅間地域は普通地域内に山岳が多く、それらの山岳の登山道や山頂から撮影された写真が多いため、他の2地域より普通地域撮影写真が多くなったことがわかる。

東麓ノ登山の登山道から山頂方向を撮影した写真は写っている対象がすべて普通地域である（写真-6）。また、国立公園の範囲外にある八ヶ岳を撮影する際の前景に普

通地域が写る構図（写真-7）。浅間山から外輪山である黒斑山を撮影した際に、普通地域内にある東麓ノ登山の山頂が写る、撮影対象の背景に普通地域が写る構図が確認できた（写真-8）。普通地域の注目度は、登山者の主な撮影対象である山岳や高原などの自然が多くあると注目度が高くなり、普通地域内に山岳が多い浅間地域は普通地域への注目度も高い傾向が確認できた。

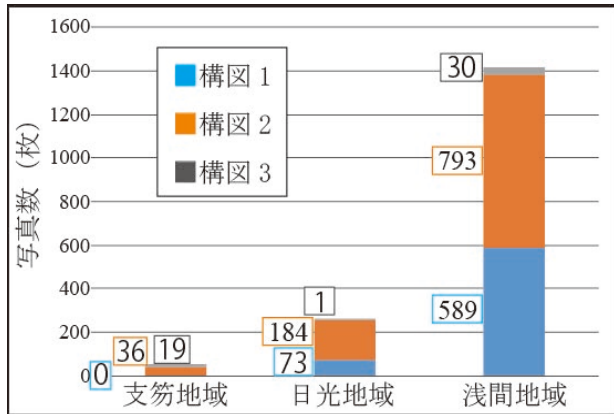


図-8 普通地域撮影写真・構図割合



写真-3 普通地域内にある霜降高原を撮影<sup>11)</sup> (筆者加筆)



写真-1 太平洋の前景に普通地域が写る<sup>9)</sup> (筆者加筆)



写真-4 日光市市街地の前景に普通地域が写る<sup>12)</sup> (筆者加筆)



写真-2 932峰の背景に普通地域が写る<sup>10)</sup> (筆者加筆)



写真-5 小真名子山の背景に普通地域が写る<sup>13)</sup> (筆者加筆)

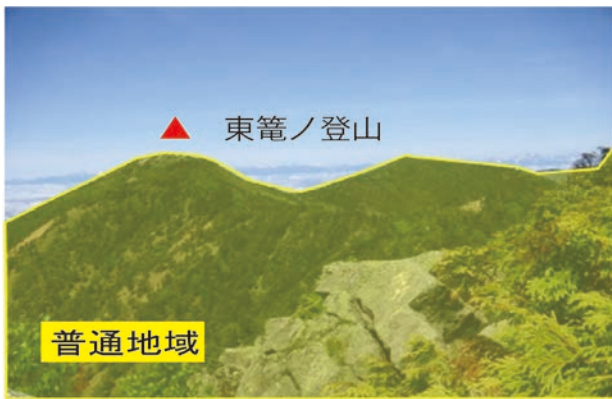


写真-6 普通地域内にある東箆ノ登山を撮影<sup>14)</sup> (筆者加筆)



写真-7 八ヶ岳の前景に普通地域が写る<sup>15)</sup> (筆者加筆)



写真-8 浅間山の外輪山の背景に普通地域が写る<sup>16)</sup>  
(筆者加筆)

緩い地域が多く撮影されている。また、地域によって登山者が注目している風景に違いがあり、普通地域の注目のされ方にも違いがある。今後普通地域であっても、国立公園内での開発を行う際には登山者の撮影位置や撮影方向、注目している風景を十分に考慮することが必要である。

## (2) 今後の課題

本研究では普通地域のみに着目したが、他の地種区分においても登山者の眺望について把握し、眺望の特徴と地種区分の関係についての分析や可視不可視分析などを用いて、より地形に即した分析を行う必要がある。

## 5. まとめ

### (1) 結論

本研究では、登山者ブログ「ヤマレコ」に投稿された写真から、3つの地域内にある山岳から撮影された4941枚の写真を対象に登山者の撮影位置、撮影方向を分析し、普通地域との関係を考察した。その結果次のような結論が得られた。

#### a) 登山者の眺望において普通地域が占める位置づけ

場所によって差はあるものの、国立公園内の普通地域であっても、登山者の眺望上重要性が高いと考えられる地域がある。

#### b) 普通地域の眺望上の特徴

普通地域を撮影する写真は3つの構図に分類することができ、普通地域内に視対象となる山岳、湖、高原等があると普通地域の撮影写真数が多くなり、注目度が高くなる。

地種区分による保護制度では登山者の眺望を十分に保護できていないと考えられる。特に地種区分は山の山頂近辺に近いほど規制が厳しくなる傾向があり、登山者の山頂近辺からの眺望では、普通地域などの規制が比較的

## 参考文献

- 1) 環境省:国立公園の公園計画作成要領  
<https://www.env.go.jp/hourei/18/000095.html> (最終閲覧日2019年9月1日)
- 2) 渡辺綱男, 佐々木真二郎, 四戸秀和, 下村彰男が国における国立公園の資源性とその取扱いに関する研究, ランドスケープ研究, 第5号, 第75巻, P483-488, 2013
- 3) 五木田玲子, 愛甲哲也, 山岳系国立公園利用者の感動, 満足, ロイヤルティ, 心理的紅葉の関係性, ランドスケープ研究, 第78巻, 第5号, 533-538, 2015
- 4) 国土地理院基盤地図情報ダウンロードサービス  
<https://fgd.gsi.go.jp/download/menu.php> (最終閲覧日2019年9月6日)
- 5) 環境省自然環境局生物多様性センター<http://www.biodic.go.jp/>  
(最終閲覧日2019年9月6日)
- 6) 公益社団法人日本山岳会編, 新版日本三百名山登山ガイド上, 山と溪谷社, 2014
- 7) 公益社団法人日本山岳会編, 新版日本三百名山登山ガイド中, 山と溪谷社, 2014
- 8) 環境アセスメントデータベース  
<https://www2.env.go.jp/eiadb/webgis/index.html> (最終閲覧日2019年9月3日)
- 9) 10) 11) 12) 13) 14) 15) 16) ヤマレコ (<https://www.yamareco.com>)  
投稿写真より引用