■ 資 料 ■

自然公園地域の空間イメージに関する考察

— 東京周辺の自然公園地域を例として —

下 村 彰 男*

The Spacial Image of the Region in the Natural Park

by Akio SHIMOMURA

1 はじめに

自然公園における空間計画は、資源条件と利用状況とを把握し、両者の関連性を考えながら最適解を求めてゆかねばならない。ここでは、その両者の関連性をより明確にするために、利用者の抱く自然公園の空間イメージ、つまり、利用者が自然公園をいかに捉えているかを考察し、空間計画のための基礎資料を提供しようとしている。従って、この考察で使う“空間イメージ”とは、全感覚様相を通して獲得した空間環境の位置情報や意味に関する情報等をコード化し蓄積したもので、Koffkaが現実の“地理的環境 (geographical environment)”に対し、知覚世界として区別した“行動的環境 (behavioural environment)”¹⁾に相当するものである。

この空間イメージは、想起されるシーン、情緒的反応資源の印象性や位置関係等、様々な側面が混在している漠然とした存在であり、それを問題にする目的により、相違した整理軸が考えられよう。ここでは、空間イメージを空間計画の基礎資料として利用してゆくことが最終的な目的であり、計画への反映を念頭に置く限り、最も重要な整理軸は空間スケールであろう。

一般的には、空間スケールについての整理は充分になされていないようであるが、空間イメージはスケールに関して段階的構造を持っており、段階が違えば、空間イメージを構成している要素はもとより、空間の把握の仕方、つまり、空間イメージの性質までも違って来るので

ある²⁾³⁾。従って、自然公園計画において考えられる、公園選定の全国レベル、公園全域、地域、地区、単独施設等の空間スケールのレベル(表1)について、レベルに応じた空間イメージの調査手法や計画への還元方法が開発されるべきであると考えるのである。

ここでは、自然公園の空間イメージを考えてゆく、その端緒として、利用者に最もポピュラーなまとまりであり、かつ、景観資源がその主な構成要素であるべき最も重要な、地域という大スケールのレベルを取上げ、東京周辺の自然公園地域を例として、その空間イメージの構造について調査し考察する。

2 調査概要

対象地域には、①箱根、②奥日光、③奥多摩、④高尾・陣馬・相模(以後、高尾)、⑤丹沢・大山(以後、丹沢)の5地域を取上げた。これらは一応、東京からの日帰り圏内にあり、調査の結果も、被験者中の各地域訪問経験者数には有意な差は認められず、各地域、同程度に利用されていると言える。スケールは長辺10～20km。

被験者は、現地をできるだけ知っていることを重視し、東大林学科を中心とする学生66名と、環境庁技官、自然保護協会役員ら専門家28名の、計94名であった。

調査は室内面接形式で行ない、専門家に対してはメールアンケートを実施した。

設問は、まず、ガイドブック、訪問経験者の意見等を参考に、各対象地域の著名な景観資源10個ずつを、色々なタイプが含まれるよう考慮しながら選出し、そして、

- ① 選出した51個(10×5+富士山)の景観資源を、地域に関係なくランダムに並べた中から、印象に残った資源を選択。
- ② 各地域、10個の景観資源相互のおおよその位置関係を描画。

以上の質問を行なった。

表1 空間スケールのレベル

空間スケールのレベル	→公園全域⇔地域⇔地区⇔単独施設			
例	日光国立公園	奥日光 尾瀬 奥鬼怒 etc	湯元 光徳 中禅寺 温泉 etc	苑地 駐車場 etc

* 東京大学農学部 森林風致計画研究室

設問からわかるように、今回の調査では、Lynch⁴⁾ 同様“意味”の問題にはあまり触れず、主に要素の印象性や関連性といった形態的な構造を問題にしている。これは、対象が地域レベルという大スケールであり、計画上では“骨格”が問題にされる段階で、形態的な構造にのみ注目しても、有効な情報を得ることができるであろうという判断によっている。

また、地域レベルの空間イメージの構造、即ち、空間イメージを支える要素、それら相互の結びつきの2点に関して、上位レベルの空間イメージを支える要素としての地域イメージとについて調査し考察しているが、手法としては、資源選択とイメージマップを用いている。イメージマップはでき得限りの簡略化を図るために、自由想起の方法は採らず、景観資源名(点的要素)を与え再認させ、それらを配置する際の手掛りとなる、川、道路等の線的要素を再生させる方法を採用した。

3 調査結果の分析および考察

純粋に地域レベルを取上げ、その空間イメージの構造を考えてゆく前に、それを補足する意味で、東京周辺域という上位のレベルの空間イメージを構成する要素としての公園地域のイメージに触れる。

3-1. 東京周辺域における各公園地域のイメージ

東京周辺域という空間スケールのレベルでは、各公園地域そのものが、その(東京周辺域の)空間イメージを構成する個々の要素であるべきであろう。従って、5対象地域について、各地域の全体的な印象性を問題にし、相互比較する時には、東京周辺域においてなされることになる。ここでは、その要素としての公園地域の全体的なイメージを“地域の魅力”と“地域内の景観資源の印象性”の2つの観点から捉え、各地域を比較する。

(1) 公園地域の魅力

公園地域の全体的なイメージを考える時、まず問題にされるのは、やはり“魅力”であろう。そこで、東京周辺の公園10地域(対象5地域の他に5地域を加えた)の中で、魅力的だと思う地魅に3位まで順位をつけさせたそ

図1 地区別魅力得点

の結果を集計し、得点化して図示したものが図1である。

各地域の魅力の程度が等しいと仮定して、得点分布のカイ2乗検定を行なうと、値は極めて大きなものとなり各地域の魅力の程度には(量的に)差があることがわかる。図1を見ると、各地域はほぼ3群に区分され、奥日光、奥秩父、富士といった一般的に非常に魅力的だと捉えられている国立公園地域群、反対に、高尾、筑波といった人気のない固定公園地域群、そして、箱根、奥多摩、丹沢を含む中間に位置する群に分れている。これだけ明確に区別されるということは、被験者の受けとめ方にかなり共通なものが存するという事に他ならない。また利用者の意識上では、魅力の点で、国立公園地域と固定公園地域とが明確に区別されていないこともわかる。

同時に、魅力を感じない地域についても選択させた

図2 資源別被選択率

が、箱根を魅力のない地域として選ぶ人が多い点特徴的
で、箱根の評価が分れていることを示している。

(2) 公園地域内の景観資源の印象性

(1)では、地域の全体的なイメージを、“魅力”の観点
から捉えたが、魅力は、様々な要因がからみ合った曖昧
なものである。そこで、論点をよりはっきりさせるため
に観点を“地域内の景観資源の印象性”に限定し、各地
域の全体的イメージを、地域内の各景観資源の印象性を
累計したものとして捉え考察する。ここで、景観資源の
印象性を取上げるのは、我国の自然公園が、景観資源を
最重視して選定されているためである。

図2は、設問①における各景観資源の被選択率（訪問
経験者がその資源を選ぶ割合）を図示したものである。
選出した51資源の印象性が全て等しいと仮定すると、ど
の資源も同率で選択される筈である。この仮定のもとに
各景観資源の得票数（被選択数）分布のカイ2乗検定を
行なうと、値は極めて大きくなり、仮定は棄却されて、
各景観資源の印象性には差があることがわかる。

そして、その各資源の得票数を地域的に累計し、地域
相互の比較ができるように、各地域の訪問経験者数で割
ったものが表2の各地域の平均得票数である。つまり、
箱根を訪れたことのある人は、ランダムに並べた景観資
源の中から、平均して2.3個の箱根の資源を選んでいる
のである。上記したように、この平均得票数で、各地域
の全体的な印象性を比較しようというわけであるが、こ
れを地域別に図示したものが図3である。

表2 地域別平均得票数

地 域 名	得票累計④	訪問経験者 数 ⑤	平均得票数 ④/⑤
箱 根	165 (票)	73 (人)	2.3 (票)
奥 日 光	232	70	3.3
奥 多 摩	108	66	1.6
高 尾	101	74	1.4
丹 沢	78	59	1.3
計	684	342	9.9

図3 地域別平均得票数

結果は予想された通り、数値の最も高い地域が奥日光
で、それに箱根が続き、あとは3地域が同じくらいで並
んでいる。国立公園地域である奥多摩が、全体的な景観
資源の印象性という観点からは、むしろ国定公園地域に
近いと一般的には受けとめられていることがわかる。

また、図3と図1とを比較すると、図1において箱根
と高尾の位置づけが低くなっているという違いが見られ
るが、パターンに大きな差はない。地域内の景観資源の
全体的な印象性が、公園地域の魅力に大きく影響してい
ることを示していると言えよう。

3-2. 地域レベルの空間イメージ

東京周辺域というレベルにおける、要素としての各地
域の全体的なイメージについて考察して来たが、次に、
地域レベルでの空間イメージについて、その構造を、空
間イメージを支える要素（景観資源）、それら相互の結
びつきの2点から考察する。

(1) 空間イメージを支える要素（景観資源）

a. 資源のタイプ

表3は、イメージマップ上への再現率が各地域の平均

表3 点的要素再現率

地域名	番号	資 源 名	再 現 率
箱 根 N=73人	1	芦ノ湖	84 (%)
	2	大涌谷	56
	3	駒ヶ岳	55
	4	登山鉄道路	52
	5	仙石原	51
	6	関所	48
奥 日 光 N=70人	1	中禅寺湖	90 (%)
	2	華厳ノ滝	81
	3	戦場ヶ原	79
	4	男体山	77
	5	イロハ坂	76
	6	湯ノ湖	63
奥 多 摩 N=66人	1	奥多摩湖	79 (%)
	2	小河内ダム	62
	3	日原鐘乳洞	50
	4	御岳神社	48
	5	秋川渓谷	47
高 尾 N=74人	1	高尾山	82 (%)
	2	相模湖	79
	3	ヶーブル	73
	4	陣馬山	51
	5	薬王院	47
丹 沢 N=59人	1	大岡山	75
	2	丹沢山	69
	3	塔ノ岳	64
	4	蛭ヶ岳	44

値以上の資源名とその再現率を示している。各地域を通じ、湖の再現率が非常に高く、一般的に言われている湖沼の卓越性を裏付ける結果を示していると言えよう。これは湖が“水”という素材から成っている点、また、その結果、輪郭のはっきりした明確な形態を有している点、この両者のためであると考えられる。また、名所旧跡やケーブル、ダム等の構造物も多く挙げられている。やはり人文景観は、自然景観の中で“図”になり易いのであろう。山岳では、高尾山、大山といったアクセスの条件が良く、多くの人々に利用されている山が、高尾、丹沢各地域の一位に挙げられている点が注目される。箱根の駒ヶ岳も同じ理由によるのであろう。また、男体山のような孤立峰もリストアップされているが、やはり、明確な形態を有しているためであろう。大山、駒ヶ岳も孤立峰である。

以上、地域の空間イメージを支える重要な要素は、視覚的側面からは、輪郭のはっきりした明確な形態を有したものが多くと言えよう。これは、どちらかと言うと形態的に曖昧で、あまりはっきりしない自然景観の中で、明確な形態を持つものが、強く“図”として意識されるためであると考えられる。また、設問①で、人工湖である奥多摩湖や相模湖が、自然湖である芦ノ湖や中禅寺湖よりも印象性が低いという結果が出ている(図2、表4)が、これも、人工湖の有する輪郭線の過度の複雑さが要因の1つであると言えるのではないか。

b. 空間イメージのタイプ

空間イメージを構成する要素(景観資源)のタイプについて考察して来たが、次に、それら要素の印象性に注目し、東京周辺域レベルで印象性を相互比較した設問①の結果をもとに考察する。

図4は、縦軸に被選択率、横軸に被選択率順位がとってある。つまり、図2を地域別に整理しグラフにしたものである(比較のため折線グラフ使用)。また、表4は各地域の平均被選択率以上の資源をリストアップし、その被選択率を示したものである。この両者から、5地域の空

図4 順位別被選択率

表4 資源別被選択率

地域名	資源名	被選択率
箱根 N=73	芦の湖	81 (%)
	富士山	42
	大涌谷	27
奥日光 N=70	華厳ノ滝	67 (%)
	中禅寺湖	61
	戦場ヶ原	57
	男体山	57
	イロハ坂	33
奥多摩 N=66	奥多摩湖	38 (%)
	小内ダム	24
	秋川渓谷	23
	日原鐘乳洞	18
高尾 N=74	高尾山	48 (%)
	相模湖	19
丹沢 N=59	丹沢山	32 (%)
	大富士山	32
	富塔ノ岳	20
	蛭ヶ岳	19
		17

間イメージが、3つのタイプに分れていることがわかる。

箱根は、極端なL字型曲線を示し、被選択率が平均値以上の資源数も少ない。地域の空間イメージが、芦ノ湖という傑出した1個の資源に大きく依存した型であると言える。高尾も、この型に含まれるであろう。

奥日光は、高い被選択率を示す資源を多く有しており、印象度の高い幾つかの資源に支えられている型。また、奥多摩、丹沢は、空間イメージが幾つかの資源で支えられている点では奥日光と同じであるが、特に印象度が高いと言えるような資源を有していない型であると言える。

(2) 景観資源相互の結びつき

次に構造化の問題に触れる。

a. 原点となる要素

イメージマップを描いてゆく順序を調べたところ、かなりの一致が見られる。特に、最初に描く資源が一致しており、どの地域においても、マップを描いた被験者の50%以上が、まず、再現率一位にランクされている資源を描き、それを基準に他を配置している。箱根においては約80%、高尾では約70%が、各芦ノ湖、高尾山を最初に描いているのである。つまり、再現率一位にランクされている資源は、単なる構成要素というだけでなく、地域の空間イメージの、構造化の原点となる重要な要素であると言える。

b. 線的要素

線的要素も、単に空間イメージの構成要素であるだけ

表5 線の要素再現率

地域名	要素名	再現率	地域名	要素名	再現率
箱根	川	22(%)	奥多摩	川	45(%)
	自動車道路	18		尾根筋鉄道	36(%)
奥日光	自動車道路	56(%)	高尾	尾根筋鉄道	20
	川	37	丹沢	尾根筋川	27(%)
				川	27

Nは各地域表3に同じ

でなく、その構造を保証する重要な要素であり、地域の空間イメージの骨組みを形成し、資源(点的要素)相互を有機的に結びつけている。表5は、マップ上に再現された線の要素の再現率を示す。これも、各地域平均値以上をリストアップしている。川の再現率が高く、湖のことも考え合わせると、自然景観の印象性にとって、“水”が非常に重要な存在であることがわかる。

また、表5で最も特徴的な地域は奥多摩である。他地域では、必ず“道”が挙げられているが(尾根筋=ハイキングコース)、奥多摩では多摩川のみである。多摩川の再現率は高く、かなりしっかりしたフレームであると言えるが、“道”がリストアップされていないということは、奥多摩では、公園内での移動体験が、景観資源相互を結びつけ、地域の空間イメージをより鮮明にすることにより役立っていないことを示している。これは、

空間イメージの形成における移動による情報の重要性を考えると、一つの問題点であると言える。

また、奥日光の線の要素の再現率が、他地域に比べ、かなり高い点も注目される。特に国道120号線の再現率は高い。奥日光の空間イメージは比較的容易に構造化できるのではないか。これを裏付ける結果を示したものが表6である。この表は、イメージマップの正解率とも言べき数値、即ち、マップが正確に描かれる(*)割合を示したものである。

(*)①3個以上の資源が描かれている(面を形成)
②図に顕著な誤りがない
この2条件を満たす場合に正解とした。

表6 イメージマップ正解率

地域名	箱根	奥日光	奥多摩	高尾	丹沢
正解率(%)	47	61	44	46	39

Nは各地域表3に同じ

この表を見ると、奥日光の数値が飛び抜けて高いことがわかる。先述した通り、利用の程度は、どの公園地域も同じくらいであると見なせるのであるから、奥日光は非常に構造の把握し易い地域であると言える。これは印象度の高い資源を数多く有しているためでもあろうが地域の中心を、各資源を縫うように貫いている“道(国道120号線)”に依存するところも大きいのではない。

a. 箱根
(傑出した1個の資源に依存している型)

c. 奥多摩
(印象度が高いと言える資源を有していない型)

b. 奥日光
(幾つかの印象度の高い資源に支えられている型)

図5 各地域の空間イメージ

図6 順位別被選択率

以上、各地域の地域レベルでの空間イメージの構造について考察して来たが、それをまとめたものが図5 a～cである。(1)bで述べた3タイプの典型をそれぞれ取上げている。従って、各タイプの特徴を明瞭に示すために資源の印象性の数値は、設問①での資源の被選択率を使用した(同縮尺)。

(3) 学生と専門家の反応の違い

最後に、学生と専門家の反応の違いに触れる。図6 a, bは、図4を学生と専門家に分離したものである(順位は6位まで)。両者とも、各地域、先述したタイプの特徴は保ってはいるが、両者には、かなりの違いが見られる。学生は、全般的にL字型の折線に近く、地域の空間イメージが、代表的な1個の景観資源に依存している傾向が強い。一般の利用者の多くが抱く空間イメージもこの様に、代表的景観資源に依存したものであると考えてよいであろう。一方、専門家の方は、折線のL字型が緩和され、比較的類似したパターンの折線が階層的に並んでいる。空間イメージが多くの資源によって、空間的広がりを持って来ていると言えよう。これは、専門家の方が、対象地域に関する情報をより豊富に有しているためであろう。自然公園地域は、都市のような日常生活の場ではない。従って、その空間計画は、都市における場合と違い、多くの一般利用者の抱く空間イメージが情報不足のために、十分に面的なものではなく、代表的景観資源に大きく依存している点を考慮する必要があると考える。

4 ま と め

自然公園の空間イメージを考えてゆく、その端緒として、地域レベルを取上げ、東京周辺の自然公園地域を対象に、地域レベルの空間イメージの構造と、それを補足する意味で、上位レベルの空間イメージの要素としての地域イメージについて考察して来た。まとめると、要素としての地域の全体的なイメージでは

- ・各地域の受けとめ方には、かなり共通したものがある

在しており、“魅力”、“景観資源の印象性”いずれの観点からも、国立公園地域と固定公園地域との区分は、明確には意識されていない。

- ・公園地域の魅力にとって、地域内の景観資源の印象性の影響は大きい。

地域レベルの空間イメージの構造では、

- ・地域の空間イメージを支える要素としては、湖が非常に重要で、孤立峰、人文資源、アクセス条件の良い山等も重要である。視覚的には、明確な形態を有していることが重要と言える。
- ・それらを構造化する要素としては、原点となる印象度の非常に高い資源と、川、道路等の線の要素とがある。
- ・地域の空間イメージのタイプとしては、傑出した1個の資源に依存した型、幾つかの印象度の高い資源に支えられた型、特に印象度が高いと言える資源を有していない型、がある。
- ・奥日光のように、構造を把握し易い、即ち、面的な空間イメージを形成し易い地域が存在する。
- ・一般利用者の多くが抱く地域の空間イメージは、代表的景観資源に大きく依存している傾向が強い。

以上が、意識調査を通じて確認された。

次に、当然、計画への反映のさせ方が続く筈であるがこれは、重要かつ難しい問題である。ここで、不十分な資料のまま述べることは避け、他のレベルの問題や、また意味の問題をも踏まえた上で、別の機会に考察したい。

最後に、今回の考察が“地域レベル”の空間イメージに関してであることをもう一度強調したい。空間計画への反映を念頭に置き限り、空間イメージのスケールに関する整理は是非とも必要であると考え。今後、他のレベル、特に、下位のレベルに考察を進めてゆかねばならないと考えている。

この考察は、S54年度国立公園利用動態調査の一環として実施された“奥多摩地区”意識調査の一部をもとにまとめたものである。

(1979. 10. 6 受付 1679. 12. 18 受理)

参 考 文 献

- 1) Koffka, K.: Principles of Gestalt psychology, Harcourt, 1935
- 2) Downs, R. M., Stea, D.: Image and Environment, Aldine Pub., 1973 (吉武泰水ら訳「環境の空間的イメージ」鹿島出版会, 1976)
- 3) Shulz, N.: Existence, Space and Architecture, Studio Nisto Limited, 1971 (加藤邦男訳「実存・空間・建築」鹿島出版会, 1973)
- 4) Lynch, K.: The Image of the City, M. I. T. Press, 1960 (丹下健三ら訳「都市のイメージ」岩波書店, 1968)