

景観要素の対面性に着目した景観現象分析

佐藤 康一

正会員 山形県最上総合支庁建設部河川砂防課（〒996-0002 山形県新庄市金沢字大道上 2034,
E-mail:sokkenai@hotmail.co.jp）

本論は、景観を構成する要素が、人間の見るという行為に対してどのように作用しているのかを対面性の観点から論じたものである。景観要素が有する面には、景観の知覚や認知を左右する特性が存在すると仮定し、対面性の指標を「正対面」「準正対面」「非正対面」の3つに設定し、現実空間に適用した。その結果、各指標と認知的負荷との関係、景観の複雑性と指向性との関係及び対面性と景観特性との関係を示した。

キーワード：対面性、全正対面、複雑性、指標化、認知的負荷

1. 目的

本論は、景観現象における人間と視対象との相互作用のうち、景観を構成する要素が、人間の見るという行為に対してどのように作用しているのかを対面性の観点から論じたものである。本論では扱わない他方の作用は、人間が視対象をどのように見ているのかという問題になる。

景観における面の位置づけと重要性については、これまで既に指摘されている。J. J. ギブソンは、『視覚ワールドの知覚』の中で、「距離知覚の問題は、われわれが、どのようにして視線に対して平行な面を見ることができるのかという問題に帰着した。これを縦断面とよび、視線に対して垂直な前額面と区別する。大地が縦断面のよい例であり、前額面は対象の特徴である。」¹⁾と述べ、対象の特徴が前額面にあるとしている。さらに、物理的面の配列について、「物質的世界は、固体、液体、気体から成り立つ。実際に、世界の大部分は、大地と水と大気からなる。これらのうち大地と水は面を持つが大気は持たない。（中略）われわれが対象あるいは物として知るものは、面によって決定される。これは明らかなので、世界を知覚するために、面は非常に重要である。」²⁾と述べ、面の重要性を指摘している。樋口忠彦は、『景観の構造』の中で、「ランドスケープを面により構成されるものとしてとらえ、ランドスケープの見え方の問題をそれらの面の見え方の問

題に還元してとらえることにする。」³⁾とし、面に対する視線入射角を見やすさの指標として、面の見やすさに目安を与えている。なお、樋口も J. J. ギブソンと同様に空を面としてとらえていない⁴⁾。

『土木工学大系 13 景観論』では、橋梁に表れる面の基本的性質として「面の方向性と空間規定性」を次のように規定している。「面の方向性というのは、面の向いている方向（法線方向）の空間に、面の視覚的影響が強いという性質である。」、「面の空間規定性というのは、面が面を外れた空間に対しても面の延長方向を境にして、空間を二分するような影響を及ぼすという性質である。」⁵⁾と規定し、面の視覚的影響を述べている。『景観用語事典』では、面は項目立てされていないが、参道の項目において、神社参道のシークエンス景観に対面性の概念を導入し、構造物や場所の格付け、差異化及び印象の強さにより本殿、拝殿の意味づけが説明されている⁶⁾。

このように景観要素の面の重要性は指摘されてきたが、面を指標とした景観特性はまだ十分把握されているとは言い難い。本論は、空が広いとか高いとか知覚されながら、これまで扱われてこなかった空も対象とし、景観要素が有する面には、景観の知覚や認知を左右する特性が存在すると仮定し、対面性の観点で景観現象の分析を試みるものである。

2. 背景

景観は、多くの景観要素で成り立ち、人間と景観要素との間及び景観要素間に様々な関係が存在するため、複雑性を有し、特性をとらえ難い現象である。さらに、この複雑性は、人間が景観を近景から遠景並びにシーン景観及びシーケンス景観の各景観において、「個々の景観要素」「一視点における一視野内の視対象の集合体」「視点の移動又は視線の変化で現れる視対象の集合体」の3つの階層が視野において不規則に変化し、それぞれの階層における視覚現象を知覚し、景観として認知することで一層増幅される。本論は、そういった認知状態のすべての場面の景観要素に適用可能な面の符号化により、視対象の人間への作用をとらえることで、視対象の特性及び景観現象の複雑性の要因が見えてくると考えた。

構図論の中で最も基本的な構図と言われるヴィスタ景及びパノラマ景の特性は、ヴィスタ景に関しては、「その軸方向への視点移動に対して構図が基本的に不変に保たれるところに特色があり、街路などにその典型を見ることができる。その焦点にアイストップになるような事物を置くことがよく行われる。」と言われており、パノラマ景に関しては、「自然景観を広大な俯瞰景として見る視点はパノラマ的な構図になる。概して遠景であるため、構図は視点の微少移動に対して安定している。」⁷⁾とされている。ここで述べられている構図の不変性やアイストップの活用、俯瞰景がパノラマになりやすいことの特徴は、極めてシンプルでわかりやすいが、個々のヴィスタ景、パノラマ景の印象の強さに違いがあることは、知覚的要素の他の働きによるべきであろう。

3. 方法

(1) 対面性に関する指標の設定

本論では、視対象の正面（建築物の場合の玄関のある面）の法線方向と視線方向との関係から対面性を「正対面」「準正対面」「非正対面」の3つに区分する。

正対面は、視対象の法線方向と主体の視線方向が同一方向で向きが逆の場合とする。（図-1）

準正対面は、視対象の法線方向が主体の上下方向の場合とする。（図-2）

非正対面は、視対象の法線方向が正対面及び準正対面の場合と異なる方向及び向きの場合とする。（図-3）

なお、視対象の面の大きさによる対面性の強弱は

つけない。視点の移動や視線の変化を考えた場合、対象とする面と主体とは固定的な関係にはなく、面の相対的な大きさは絶えず変化するためである。さらに、他の視対象との重なりによって見えの大きさが変化するため、絶対的な大きさを考慮することに意味はない。そもそも視対象において、正面を確定できたとしても、面の領域を確定することが困難な景観要素が多い。視線方向において、景観要素が重なっている場合等、視認できない正面の存在が、他の面により推測される場合は、指標化の対象とする。



図-1 正対面の視対象と視線との関係



図-2 準正対面の視対象と視線との関係

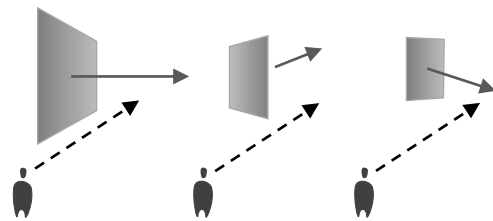


図-3 非正対面の視対象と視線との関係

(2) 景観要素の対面性の表示例

対面性の3区分の事例を図-4に示す。法線方向を矢印で示すが、正対面は写真の法線方向となるため、丸印で示す。非正対面のうち正対面と反対方向に向きがある場合は破線の丸印で示す。また、正面が見えない視対象については破線で示す。矢印、丸印ともに見やすいように背景によって色を変えて表示している。矢印は、ベクトルではなく、符号の範囲を超えるものではない。よって、矢印の長さは、対面性の大きさを示すものではない。

図-4の左上段の写真は、視点を歩道上に置き、道路の反対側の建築物が正対面、道路が準正対面となる近景域の景観である。左中段の写真は、アーケードのある歩道上に視点を置き、歩道が準正対面、沿道の商店等の建築物が非正対面の近景域の景観

である。いわゆるヴィスタ景に属する景観である。左下段の写真は、小高い丘の温泉施設に視点を置き、手前の田園地帯及び奥の市街地が準正対面、田園地帯の集落の樹木及び空が正対面となる近景域から遠景域の景観である。いわゆるパノラマと呼ばれる景観である。右上段の写真は、市街地の河川に架かる橋上に視点を置き、沿川の建築物、河川護岸及びガードレールが非正対面、河川の高水敷及び流水部分が準正対面、空が正対面の近景域の景観である。右中段の写真は、曲線道路の歩道上に視点を置き、住宅が非正対面、道路が準正対面及び空が正対面の近景域の景観である。右下段の写真は、山、前山、樹木及び空が正対面、田園が準正対面となる近景域から遠景域の景観である。いわゆるパノラマと呼ばれる景観である。



図-4 対面性の3指標（正対面・準正対面・非正対面）の例示

4. 現実空間への適用

(1) 景観の複雑性と対面性

図-5は、建築物が連たんする市街地において、一部の建築物が解体撤去されて空き地や駐車場になる場合、それ以前は沿道の建築物に隠されて眺めることができなかつた視対象が現れる景観である。視点が置かれる道路とは無関係な建築物等が景観を形成し、その景観要素の対面性の指標は、非正対面の符号の矢印が多く、それらは、方向及び向きを

異にしている。

図-6は、市街地の電線に対して対面性を指標化したものである。非正対面の符号の矢印は多方向にわたり、向きもさまざまである。

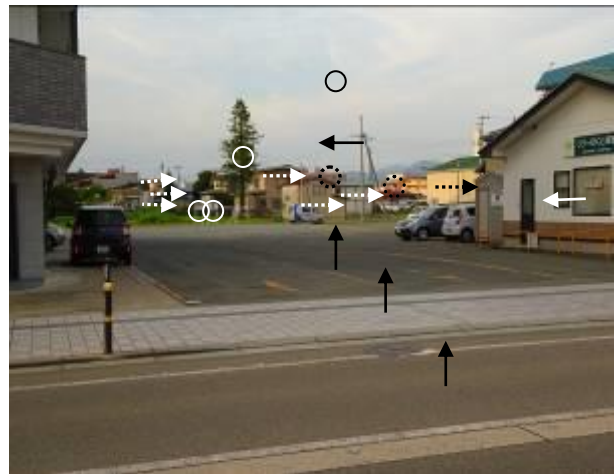


図-5 街並みのすき間の対面性



図-6 電線の対面性

(2) 全正対面要素

図-7に示すように樹木という景観要素は、異なる方向から見ても構図は異なるが、視点に対して正対面の様相を呈している。図-8に示した柱状の景観要素についても同様に全方向に対して正対面（全正対面）となる。塔状の要素についても同様である。

(3) 視点の移動と対面性

地方都市の市街地の通りの景観変化に対面性の指標を適用したのが図-9である。視点の移動順は、写真上段から左、右、次に下段の左、右の順である。各場面の主な景観要素は、撮影箇所順に「住宅（写真左側）・保育園（右側）」「公園（写真左側）・住宅（右側）」「住宅」「地下道」である。

正対面の景観要素は、公園の樹木、電柱、アイス

トップに位置する樹木及び空となる。準正対面の景観要素は、すべての場面に共通している道路(通路)である。その他、地下道の天井、公園の草地がある。非正対面の要素は、建築物と地下道の側壁面となる。地下道の側壁面は、非正対面の符号矢印の方向と向きが一樣であるが、住宅等の建築物に関する符号矢印は、実線及び破線が混在し、方向が多様である。

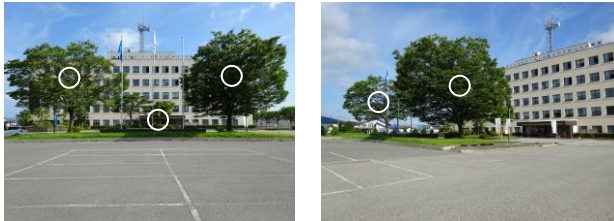


図-7 樹木の特殊性 (異なる4方向のすべての視点において正対面になる。)

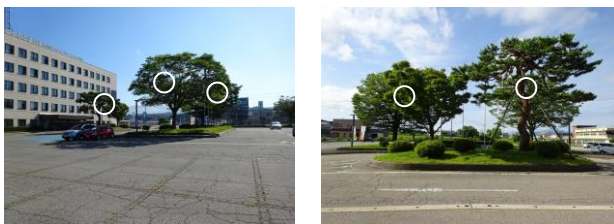


図-8 柱状構造物の特殊性 (異なる4方向のすべての視点において正対面になる。)

(4)人工要素と自然要素のヴィスタ景の対面性

ヴィスタ・アイストップ型の景観に適用したのが、図-10 である。ここに取り上げた4つの場面は、ヴィスタの形成要素及びアイストップが人工物又は自然物の異なる組み合わせのものを選定している。列植の樹木、自動車及び山が正対面となっている。図-9の住宅地と異なり、商業地の建築物は、建築物の玄関が通りに面していることが多いことから、非正対面の符号の矢印、方向及び向きは一樣となる傾向をもつ。



図-9 通りの景観変化と対面性

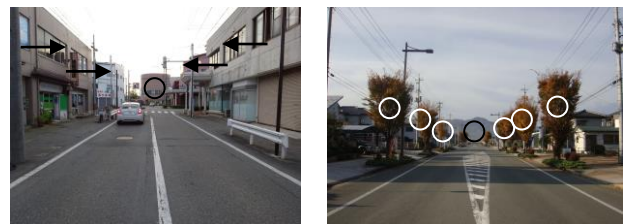


図-10 ヴィスタ・アイストップ型の景観と対面性

(5)パノラマの対面性

パノラマ景に適用したのが図-11 である。空及び島が正対面で、海及び砂浜が準正対面で、右の写真の島に渡る橋梁が非正対面となっている。



図-11 パノラマ景と対面性

第4章各節の写真の空を比較してわかるように、空は、視点及び視線によらず、常に人間の方向を向く全正対面の要素となる。

5 結果と考察

対面性を正対面、準正対面、非正対面の3指標により、視野内のすべての視対象について、見る主体（人間）に対する作用を表す方法を示した。

前述のように、J. J. ギブソンは、大気という言葉や、また、樋口は空という言葉を使っているが、これらを面として扱わないこととしている。しかし、空は写真や絵画において明確な領域を持ち、その領域が景観のイメージを大きく左右している。現実の景観においても、空が広い又は狭い、低く垂れこめた重い雲などと感じることがあるように、知覚の対象となっている。本論では、空を面ととらえ、視点の位置によらず正対面を知覚することから、全正対面の景観要素として景観を構成していることを示した。全正対面には、空のほか樹木及び柱状・塔状構造物があり、これら全正対面要素は、視点の位置にかかわらず人間に対し、常に正面を向けることから、認知的負荷⁸⁾が低い要素となる。

準正対面要素は、非正対面要素に比べて、指標の符号の矢印の方向及び向きが安定しているため、正対面に次いで認知的負荷が低い対面性を有することが分かった。準正対面要素は、道路のように視点から遠方に連続する要素であり、視点付近では視線入射角が大きいため、正対面のようにきめの密度勾配が極めて小さく認知しやすい。そのため、遠方に向かってきめの密度勾配があるにもかかわらず認知的負荷は低い。ヴィスタ・アイストップ型の景観は、側面（ヴィスタ形成面）とアイストップが注目されるが、対面性の観点でみると、アイストップ及び空は認知的負荷が低く、次に道路面が低い。側面は、全正対面要素の樹木（並木）で形成される場合、商業地のように非正対面の方向が一様な場合及び住宅地のようにばらつきがある場合とで、認知的負荷が異なる。側面によって複雑性が違ってくるため、構図的には同じヴィスタ景であっても、面の特性によって与える印象は大きく異なる。

景観の複雑性は、対面性の指標を示す符号の矢印の方向、向きの煩雑さに起因することを示した。

パノラマ景については、空及び山（山並み）等の全正対面要素並びに田園、市街地及び海原等の準正対面要素を主な構成とする景観特性を示した。

シーケンス景観については、面を扱っているものに、フィリップ・シールの占有空間の記号化がある。空間の前面、左右面、上下面を、人が占めている占有空間とそれ以外の非占有空間に分類し、空間形態を記述している。しかし、この試みは、占有区間のみを考察の対象とし、その占有空間をさらに主空間、サブ空間、二次的空間に分類し、人はシーケンス経験において常に主空間から主空間へ移動

することを前提としている⁹⁾。また、視対象に対する意識については、日本の庭園を対象にSD法を用いて反応を測定し、景観の変化をとらえているものがある¹⁰⁾。本論では、図-9で示したようにシーケンスの任意の場面の構成要素の面に対応できる指標化を行うことで、シーケンス景観の視知覚の過程で、見る主体（人間）への作用を示した。

6 まとめ

本論は、視対象の対面性が、見る主体である人間にどのように作用しているのかを論じたものである。作用を視覚化するため、景観要素の対面性の状態を符号化した。対面性の状態は「正対面」「準正対面」「非正対面」の指向性の異なる3区分とした。景観要素の指向性により、景観要素の特性が最も強く現れるのが正対面であり、準正対面、非正対面の順に弱くなる。また、視点の位置にかかわらず正対面を指向する全正対面要素の存在を示した。さらに、景観の複雑性は、景観の各構成要素の指向性のばらつきに起因することを示した。以上が景観要素の対面性に着目した景観特性となる。

視点は移動の自由度が大きいため、無数の視点の中から選択される。その視点において、主体の視覚、知覚及び認知の過程で限定的に視対象をとらえ景観現象が生成される。本論における視対象のとらえ方の特徴は、対面性の指向性にある。つまり、任意の視点を定めた時点で、視対象は、その対面性の指向に応じて主体へ作用を及ぼし、景観の特性が規定されるという過程を示したところにある。

参考文献

- 1) ジェームズ J. ギブソン著、東山篤規、竹澤智美、村上嵩至訳：視覚ワールドの知覚(The Perception of the Visual World), p.79, 新曜社, 2011
- 2) 前掲1) p.54
- 3) 樋口忠彦：景観の構造, p.28, 技報堂出版, 1983
- 4) 前掲3) p.65
- 5) 小柳武和、篠原修、田村幸久、中村良夫、樋口忠彦：土木工学大系13 景観論, pp.203-204, 彰国社, 1997
- 6) 景観デザイン研究会：篠原修編、景観用語事典, pp.282-283, 彰国社, 1998
- 7) 前掲5) p.21
- 8) 原田悦子：人の視点からみた人工物研究, p.149, 共立出版, 1998
- 9) 前掲5) pp.134-139
- 10) 前掲5) pp.163-172