

京 都 大 学 学 生 員 ○ 五 十 鈴 川 康 浩 京 都 大 学 工 学 部 正 員 松 本 勝

京 都 大 学 工 学 部 正 員 白 石 成 人 N K K 正 員 塩 崎 禎 郎

J R 西 日 本 正 員 松 井 精 一

1. まえがき 橋梁が周辺環境の中で、どのように知覚されるかという問題について、ゲシュタルト心理学の「図と地」の概念や「錯視」の考え方を導入し、特に空間の奥行（3次元性）に着目して景観形成に関わる諸因子を列挙し、景観との関わりを考察する。ここでゲシュタルト心理学を用いるのは“どのような対象が見え、どのような対象が背景となるか”という対象相互の関係を明らかにするのに有効な手段となるからである。

2. 図と地の橋梁景観への適用 ここではゲシュタルト心理学の「図と地」の概念（表1）、および図と地の条件（表2）は平面上（2次元）で考え出されたものであるため、橋梁景観に導入する際には再構築が必要となる。

（1）橋梁景観における図と地の特性

表1 図と地の概念

①視野に橋梁の占める面積が大きいほど図として強い。ゲシュタルト理論では「面積に大小がある場合小さな領域は図になりやすい」と述べられており、空や海など面積が大きくても一様である場合には適用できる。しかし、橋梁やビルなどの構造物

人が形を認識するためには、形を形成する領域が周囲から分離して、ひとつの「もの」、あるいは「まとまり」として知覚されることが必要である。右図は、ルビンの壺として有名なものである。白い部分に注目すれば、左右の黒地が背景となって壺が見え、左右の黒い部分に注目すれば、中央の白地が背景となり向き合う顔が見える。このように、視野が異なる性質を持つ2つの領域から成るとき、形として浮きだして見える部分を「図」、背景となる部分を「地」という。



は物の性格を有しているため（表2）最初から図になりやすい。実際は視野に占める面積が大きいほど橋梁は図として強いものとなっている。

表2 図と地の条件

②高さのある橋梁ほど図として強い。

- ・ 大小関係では、小さい部分が図、大きい部分は地になりやすい。
- ・ 単純なもの、規則正しいもの、相称なものは図になりやすい。
- ・ 凹凸では、凸部が図になりやすい。
- ・ 下部は図、上部は地になりやすい。
- ・ まわりから分離したものは、図となりやすい。
- ・ 明度関係では明るさの差が大きいほど図となりやすい。
- ・ 図は「物」の性格を有し、地は「材料」の性格を有する。

メルテンスは対象を見込む角度（仰角）が大きいほど、その存在は強調されると述べている。これは高さがあるものほど図として強いことに他ならない。

③前方にあるものほど図として強い。

ゲシュタルト理論では前方にあるものは後方にあるものと比べて図になりやすいとされている。多くの橋梁景観（橋梁を主役と見る景観）においては橋梁の前方は「地」になりやすい性格を有する水面、草原であることが多く、橋梁を隠すように橋梁の前方に構造物が存在することは少ない。しかし写真1のように橋梁の前方に構造物（この場合はクレーン）が存在する場合は橋梁の「図」としての強さは急激に失われている。

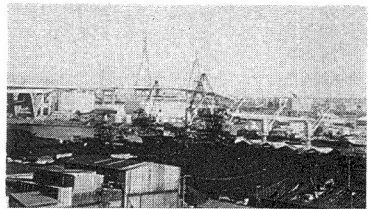


写真1 前方のクレーンにより図としての強さを失った橋梁

④色彩は図と地を分化させる要因である。

Yasuhiro ISUZUGAWA, Masaru MATSUMOTO, Naruhito SHIRAIISHI, Yoshio SHIOZAKI, Seichi MATSUI

橋梁と背景の色彩が大きく異なる場合、橋梁と背景の境界線は明確化される。

⑤透過率が低いほど図として強い。

橋梁内部の透過率が低い（橋梁輪郭の内部に占める、ケーブルや吊り材の面積の割合が高い）場合、ケーブル（あるいは吊り材）は互いにまとまりそこに面を感じさせるため、橋梁内部を通過して背景に達する視線を妨げている。すなわち背景は気にならず橋梁は図として強いものになっている（写真2）

（2）周辺環境別に見た「図と地」

ここでは、周辺環境（都市景観、臨海部、山間部など）と橋梁形式（斜張橋、桁橋、アーチ橋など）の組合せにより「図と地」の関係がどのようなになるかを考察する。

・海洋部や平野部などで背景が空だけになる場合、どのような橋梁形式でも図と地の分化は明確となる（写真3）。

・街並や工場群など「図」になりやすい背景では、立ち上がり部分のある橋梁（斜張橋、下路アーチ橋など）を架けた場合、背景の水平、鉛直方向の線と橋梁を構成する線が重なり合うため、図と地の未分化により錯綜感を生じることがある（写真4）。

（3）三次元空間を考慮した下路形式橋梁と背景の「図と地」の分化 ここでは、「図と地の未分化」が問題となる可能性がある、背景が空だけでない場合について、視点と橋梁、視点と背景の相対的な位置関係に注意して考察を行った。

・橋梁の透過率が高い場合、すなわち橋梁内部に占めるケーブル（あるいは吊り材）の割合が小さい場合であり、なおかつ、中景領域から遠景領域（35mmレンズのカメラの画角の半分以上を橋梁が占める場合）で橋梁と背景の距離が接近している場合、橋梁と背景の奥行の知覚がいまいきなものとなり、橋梁内部を通して見える背景が気になるため、図と地の分化は不明確なものとなる（写真5）。

・橋梁の透過率が高い場合でも、背景が橋梁よりはるか遠方であれば地としての性格を強めるため、背景は気にならない（写真6）。

4. まとめ 橋梁が周辺環境の中で実際にどのような見え方をするのかという問題に対してゲシュタルト心理学の「図と地」の概念の適用が有効であることが分かった。今後、橋梁とその周辺環境の調和に関して図と地を用いることが考えられる。

（参考文献）（1）小林盛太，“建築美を科学する”，彰国社，1991 （2）柿崎祐一，牧野達郎編，“心理学Ⅰ”，有斐閣，1976 （3）

篠原 修，“新体系土木工学59 土木景観計画”，技報堂出版，1982 （4）小林重順，“造形構成の心理”，ダヴィッド社，1978

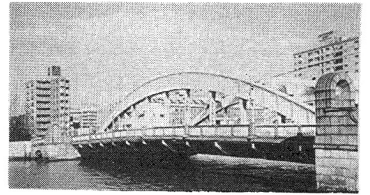


写真2 透過率の低い橋梁

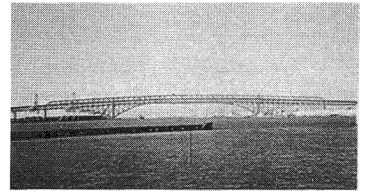


写真3 背景が空だけであるため図と地の分化が明確な橋梁

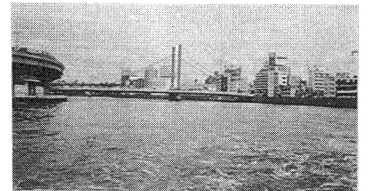


写真4 錯綜感を生じる橋梁

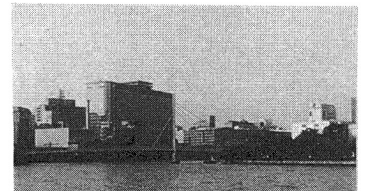


写真5 中景領域において背景の接近した橋梁

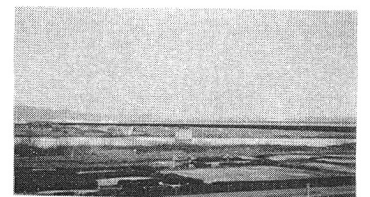


写真6 中景領域において背景が遠方にある橋梁