

周辺環境との調和を考慮した橋梁景観に関する一考察

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

大 成 建 設 正 員 細谷 学

京都大学大学院 学生員○塩崎慎郎

1. はじめに 一般に橋梁のデザインを行う場合には、橋梁自体の美しさと景観の中での美しさの2つを考える必要がある¹⁾。前者は、「橋梁美学」として古くから研究されており、かなり成果をあげている。しかし、後者については、体系化されたものが少ないのが現状である。近ごろ、橋梁自体には美しいものが増えてきたが、環境と調和しているといえない橋も見受けられる。

「美しさ」にはかなり個人の主観が入るが、最低限の共通の「美しさ」が存在し、心理、生理的に必然性をもつものと思われる。そこで、本研究では、周辺環境との調和という観点から橋梁景観の評価方法について考究する。そのため、橋梁景観に影響を及ぼす要因を、造形論や心理学分野の考え方をを用いて分析する。

2. 橋梁景観に影響を及ぼす要因の分析

(1) 錯綜感

①図と地の未分化によって生じる錯綜感

橋梁と背景の関係はゲシュタルト心理学²⁾でいう「図と地の関係」になっている。この関係が不明確になると、錯綜感が生じることがある。「地」になりやすい背景とは、空や海、または遠景としての山のように、一様に広がる面になっている場合である。これらの前に橋梁がおかれても、図と地が明確に分化され錯綜感は生じにくい。一方、「地」になりにくい背景（つまり、「図」になりやすい背景）として、ビル、民家、工場、煙突などの人工物が挙げられる。これらの場合、背景自体が「図」となり橋梁の「図」との錯綜感を生じる。このときには、橋梁を背景の「図」の中に埋没させてしまうか、あるいは背景に対して「図」になるように、さらに強調させる必要がある。特に、下路トラス橋や下路アーチ橋、斜張橋、吊橋のように構成部材が多い場合、背景と部材とが複雑な「図と地の関係」を作るために非常に錯綜した感じを与える（図1）。

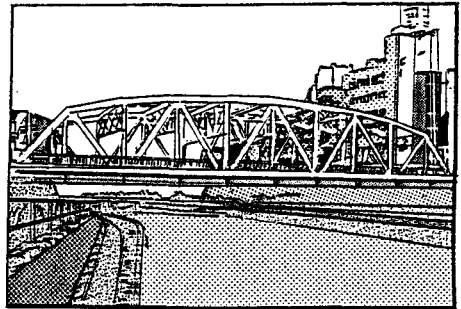


図 1 図と地の未分化による錯綜感

②図の群化による錯綜感

斜張橋や吊橋の主塔の近くに工場の煙突や鉄塔、電柱などの突起物がある場合、「図の群化の法則」の「近接の要因」「類同の要因」によってこれらのものが一体化して見える。例えば、図2の場合、煙突と主塔の区別がつきにくく、視覚的な混乱が生じる。このように、背景に突起物がある場合、斜張橋や吊橋は避けた方がよい。避けられない場合には、主塔と

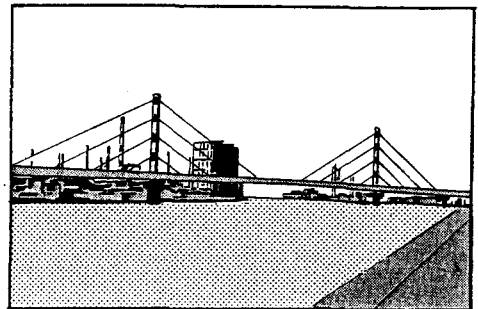


図 2 図の群化による錯綜感

突起物をできるだけ離すようにすべきである。

(2) 橋と背景の支配線との関係

背景の支配線とは、山陵のスカイライン、地平線、水平線、建造物と空との境界線のことである。

①橋梁が背景の支配線を横切る場合

・斜張橋、吊橋の主塔などが支配線を横切ると橋の存在が目立つ。これは、水平方向へ伸びる支配線と主塔の上方へ伸びる方向とが異なり、主塔が支配線から突出するためである。垂直なもの、凸なものは「図」になりやすく、橋の存在が目立つ(図3)。また、背景が分断され連続性が失われてしまう。したがって、背景が、自然の美しい景勝地であったり、整備された古い町並みであるときには問題となる。

・アーチ橋やトラス橋の部材、斜張橋のケーブル、吊橋のハンガーロープが支配線を横切るときや、背景の支配線の形が複雑なときは、「図と地の関係」が「橋と空の関係」や「橋と山(建造物)の関係」になり、「図」になるべき橋に対する「地」の連続性が失われる。さらに、「山(建造物)と空」がそれぞれ「図と地の関係」を形成するため、複雑な図地関係になっている。このため、簡潔さが失われて、錯綜感が生じる(図4)。

②橋梁が支配線の上にある場合

空の部分に橋がくるため「図と地の分化」が明確になり橋の存在が目立つ。ただし、「地」である空が一様であるため、部材の多い橋(トラス橋、斜張橋、吊橋)でも背景と重なることによる錯綜感は生じない。背景の上方にあるため、背景の連続性は保たれるが、橋が背景に対して凸部になるため、橋の存在が非常に目立つ。

③橋梁が支配線の下にある場合

橋梁が背景に包まれることで、背景の支配線の連続性は保たれる。また、「図と地の分化」が明確になり、背景にとけ込みやすい。しかし、背景の様子(山肌、建物の質感など)がわかるような近距離の場合や、部材の多い橋の場合には、錯綜感を生じることがある。さらに、景観の対象である背景の中心部にあったと、背景が隠されて、橋の存在が目立つ。

3. むすび 橋梁景観は、構成している要素が造形として知覚され、判断されるという考えのもとに、周辺環境との調和に影響を及ぼすと考えられる要因について考察をくわえた。これらをできるだけ客観的な景観評価が行えるように、ルールに形にし、質、量を充実することによって将来、エキスパートシステムに利用することが出来ると思われる。

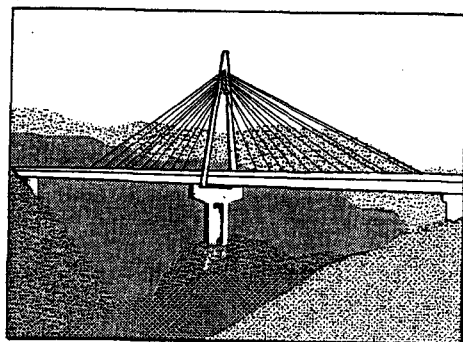


図3 橋梁がスカイラインを横切る場合

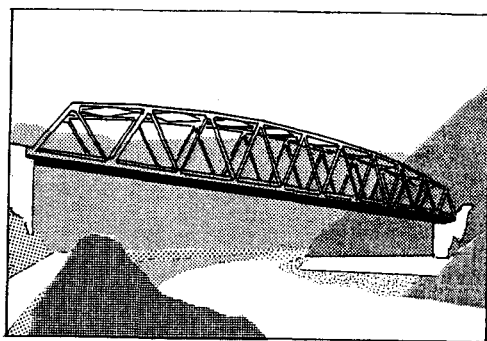


図4 スカイラインを横切るために生じる錯綜感

参考文献

- 1) 篠原 修, “新体系土木工学59 土木景観計画”, 技報堂出版, 1982.
- 2) 柿崎祐一, 牧野達郎編, “心理学1”, 有斐閣, 1976.