

九州工業大学 正会員 山本 宏

俗に「美しい橋」とかく橋梁は美しくなければならぬ」といわれる。橋梁を見て「何か」を感じた結果が「美しい」という表現となるのであるが、人びとは橋梁に何を覚えるのだろうか。美しいという言葉を発せしめる「何か」とはどのようなものだろうか。それは橋梁の形態を見て人が覚える感情によるが、その形態は設計という作業を経て決るのであるから、人びとが橋梁に対して持つ形態感情とはどのようなものかを予め知っておくことが、設計に際して必要と見られる。ここでは、このような観点から橋梁を取り上げる。

### 1. 橋梁の具備すべき条件

人間が昔から求めてきた「望ましい橋」とは、どのようなものか。いろいろな見方ができようが、少くとも「生活する条件」と「生活と豊かにする条件」を満たすものの実現ということができる。すなわち、

(a) 生活する条件……橋梁は「川・谷・海峡その他の地理的断絶を解消して通路をつくる」として目的とするから、このような生活の目的を満たすための機能的合理性がなければならぬ。このため橋梁は「安全」で利用しやすく、「経済的」なことが要求される。これは工学技術で処理される橋梁の「効用価値」の部分である。

(b) 生活と豊かにする条件……ところが、橋梁は日常生活の場の中につくられるので、築設地点の環境に結びついて、生活空間に種々の意味をもたらし人びとの心に働きかけるという面も持っている。現に、橋梁は自然美や都市美の構成要素として理解されているが、好ましい「美的環境」をつくるものとして、この条件が要求される。俗にいう橋梁の「美的価値」であり、多分に精神領域の問題を含んでいる。

橋梁技術に関する知識は「無形」である。それが橋梁築設という目的が生じると、設計という手段を通して「有形化」されるが、その結果が上記の二面から人びとの心に働きかけるのであるから、有形化の段階で「形式美」、「機能美」とどのような形で「環境と調和」させるかが問題となる。このとき、視覚入力としてとらえられる形態に人びとがどのような意味を見出すかということについての認識と持っておく必要がある。

### 2. 記号としての橋梁

上記のように、工学技術が結果として出現する形態が、環境と結合して視覚入力としてとらえられ、人びとは工学的安定感と精神的安定感からくるさまざまな感情を抱くのであるから、橋梁は種々の情報を与える「記号」としての存在となる。一般に、記号には「サイン作用」と「シンボル作用」とがある。

(a) サイン作用……サインは、それを受ける人に、行なうべき行動や現実の状況・事物を指示する作用として即物的である。橋梁には、地理上の地点を示す「ランドマーク」としてのサイン作用がある。規模の大小を問わず、人びとに記憶されやすい橋梁は、よくこの作用が大きい。

(b) シンボル作用……シンボルはサインと違って眼前に無い事物を思い起こさせ、表示する作用として表徴的・観念的である。橋梁に接する人が覚える種々の感情は、主として橋梁のシンボル作用によるものである。

### 3. 橋梁の形態感情

以上をまとめると、「橋梁とは、それ自身の成立と可能にしてける力学的構造を人びとに見せながら、サイン作用と、多様な意味をもつシンボリック性格をもつもの」ということができる。このことは、橋梁の計画および設計にあたって、よく理解されなければならぬことである。

それでは、視覚入力としての橋梁の形態が、どのような形で人びとの精神面に作用するのであろうか。橋梁の技術美構成の要因である「形式美」、「機能美」および「環境との調和」のもとで、人びとが橋梁に対して持つ形態感情として、次のようなものとあげることができる。

(a) 生命感……橋梁内部に秘められた力、力動感。力の緊張と橋梁空間の形式がもつリズムが誘う感覚。橋は

まるで生きていくようだ。それから受ける<いのち>の感覚。次のような感情があげられる。

- i ゆったりと重々しい……この感情のあゆみは、のろい。しかし、力学的に洗練された大型橋梁のもつ豊かに注目したい。ボリウム感からくる堂々と雄大な独特の気品を含んでいる。
- ii 力強さ……生命感を感じさせ、ダイナミックな力感が体と貫く。人の背に迫る動感。
- iii 厳しく、鋭く、流動的……外力に抵抗して内に秘めた劇的な力の緊張感からくる、生きぬくものの厳しさと、成長するものの魅力。
- iv 明るく軽快……川・谷などをまたいで水平に延びる軽快さと明るさは抵抗感をのどき、人びとを魅了する。
- v スマートでスピーディ……上記からくる洗練されたモダンな感覚。

(b) 充実感……実用品として現実の根を下ろし、それまでの蓄積を生かしながら新しいものを求めてゆく。時代の頂上に立ちながら、後につくられる橋梁の指針となる。その時代や築設地元のシンボルとなるにふさわしい橋梁には充実感がある。度々生ずる喜びが感じられるようだ。次のような感情。

- i 満ち満ちた完ぺきさ……完成されたもののもつ満ち満ちた健康さ。時代の頂上に立つ。
- ii 誠実、豊かさ……利用者と真剣に秀でた精神の現われと良心的な技術の駆使。それから生じる代々のゆとり。
- iii がっかりとして寸分の隙もない……工学的検討を重ねて出現した、不要物を取り去った単純な形態の中核められた力強さ。命の感覚と注ぎ込れて、付け加えたり削ったりするものなまり形態。
- iv 人間味あふれた統一感……築設地元の環境と調和のとれた、上記からくる味わい深さ。人間と育て、明日への力を生み出すような喜び。

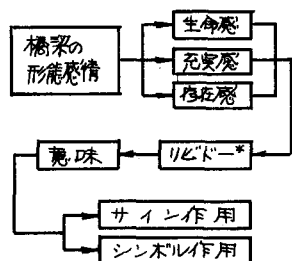
(c) 存在感……(a)(b)が結合して現実の中に生きる人間の姿を示す。

- i 崇高さ、清く、厳しく……あらゆる不要物を取り去った、工学的に到達した単純で純粹な形態。そこには力の緊張とはらんだ厳しきまでに澄み切った美しさがある。已も越えるものへの充実した憧れ。已より高いものへ向上させようとする内面の動きと誘起する。
- ii 平安、健い……力の充実と緊張と内蔵しながら一定の場所以に固定し

て通路となり、地上の生活を拡大し、人びとの心を結びつける。平安の美と代々の平穏を働きかける。

以上の<生命感>、<充実感>、<存在感>が人びとのリビドーに働きかけて多様の意味をもたらし、サインやシンボルとして知覚される。このような形態感情をもたらし、橋梁は超えて、技術美が感じられない。

なお、サイン的・シンボリックな働きかけは、それを受ける人の歴史的に左右されるが、記号の与えられる場、記号の与えられる場の状況にも関係する。記号がどのような形式ととるか、どのような環境・景観の中に置かれるかによってサイン的になったりシンボリックになったりするのである。(サインとかシンボルというのは記号の両極端の呼び名であって、記号の性質とはっきりどちらかに決めるのは難しい。) サイン性と強く出るか、シンボリックの性格を強く出するか、それらにどのような意味作用をもたせるかなどの歴史的、設計時に、どのような形式美・機能美に橋梁機能と形態化して環境と調和させるかという設計地当りの方針——哲学にかかわっている。その際に、橋梁に対して人びとが持つ上記のような形態感情をよく認識しておけば、有効な示唆が与えられる。



参考文献：山本宏，「土木構造物の技術美」土木学会誌 Vol.59, No.4 (昭49年4月)

山本宏，「美観からみた形構造物の形状」土木学会誌 Vol.60, No.3 (昭50年3月)

\*リビドー：人は生活空間で経験するものを意識的に捕えることは少ない。人の経験のあるものは、たまたま連想とか深層心理と支配する快楽求むの衝動。リビドーの働きによって記憶に写る。他の多くの経験は記憶にのぼらなくても長く人の心の深層にひそむ。人の過去の経験のうち、このように残ったものは消えることなく、無意識の世界で人びとの行動に働きかけてゆく。この行動と後から無意識のうちにかり立てるものがリビドーである。