

PC 建造物の景観を巡る展開

石井 信行*

1. はじめに

もう10年以上前のことになるが、重工で鋼橋の設計に携わっていた頃、社内の報告書で造形性に関してコンクリート橋が鋼橋に勝ると書いて大先輩から強い反論をいただいたことがあった。確かに当時は造形や景観とはあまり縁のない工場製作のための設計をしていたこともあって、隣の芝生が青く見えていたことも否めないが、その頃のコンクリート橋には、この場合プレストレストコンクリート橋（以後、PC橋）を意味しているが、鋼橋にはない造形の可能性や進歩の勢いといったものが感じられていたことも事実である。

ところが、今回本稿の執筆を依頼され改めてコンクリートについていろいろ考えを巡らせてみると、構造デザインに関してネルビヤトロハの作品（写真-1）といった半世紀も昔のものは思い浮かぶが、最近10年間で印象に残っているものが意外と少ないことに気がついた。鋼橋にとらわれない立場になり、どちらからもある程度距離をおいて見ることができるようになった結果、同じ芝生に見えるようになったのかとも考えたが、どうもそうではないように思える。

そこで、この10年を振り返ってコンクリート橋に起きたことを概観してみると、次の3つの点がその要因として挙げられるようである。

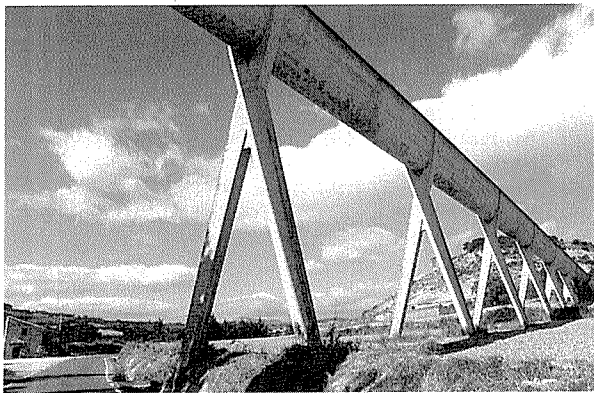
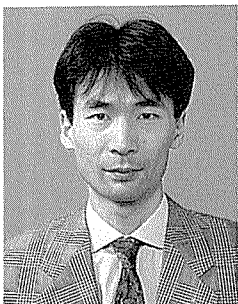


写真-1 アリュオスの水道橋（トロハ設計）スペイン



* Nobuyuki ISHII

山梨大学
工学部 土木環境工学科 講師

まず1つめは建造物の複合化である。構造特性やコスト等のバランスをより高い点に求めた結果として一つの構造系が複数の異なった材料の部材によって構成されるようになったことである。そのため、コンクリート構造にも鋼構造にも分類されない複合建造物が注目を集めるようになり、純粋なコンクリート構造では架設工法等に新規性は見られたものの、造形性や景観性に関しては大きな変化はなかったと言える。

2つめはPC建造物の発達の方向性ではないかと言える。ここ十余年間のPC橋は、鋼橋とのシェア競争の中にあっただと言える。その結果として、鋼橋で可能な構造系や形態をPC橋でも実現するという方向で技術が発展してきたように見える。したがって、PC橋としては新しくても、鋼橋も含めた橋梁構造物全体で見るとすでに存在するものであったということになってしまうわけである。

今1つは、デザインにおけるテクスチャー（肌理）に対するこだわりである。とくに、滑らかさに対するこだわりは一種パラノイア（偏執）的なところがある。本当かどうかは定かではないが、建築家安藤忠雄の作品が評価されるようになって、建築の分野ではとくに要求がなくともコンクリート打放しの面は滑らかに仕上げられるようになり、それが土木の分野にも影響を与えているということを以前聞いたことがある。そのうち、大理石彫刻のような滑らかさをもったPC橋が出現するのではないかと複雑な気持ちで期待している。もちろん滑らかさに対する追求は技術の一つの方向性としてあってしかるべきであるが、今の状況は多様なデザインの可能性を否定しているかのように見えるのである。それが問題なのである。

このような問題意識のもと、PC建造物と景観との関わりについて以下で考えてみたいと思う。実は、この「景観」という語も曲者で、建造物の姿形の表層的な面だけと理解されがちであり、そのために建造物と景観との関係が膠着化しているように感じられる。このことに関しては、後ほど改めて詳述したい。また、個人的な関心が橋梁と建築にあるので、内容がそれらに偏ってしまうことをあらかじめご了承ください。

2. コンクリート建造物のデザイン小史

2.1 マイヤールの橋梁

PC建造物の現状を理解するために、コンクリート建造物と景観との関わりについて歴史的に見てみよう。景観の中にコンクリート建造物を生の形、つまり構造的な要求から決定される形態で置いたのはスイスの構造家マイヤール（1872年～1940年）が最初であったと言ってよいであろう。彼以前のコンクリート橋が石像アーチを模していたのに対して、

彼が設計した橋梁では鉄筋コンクリート構造としての形が追求され、石張り等の表面的な装飾が排除されていることはよく知られている。

ヨーロッパではローマ時代以来十数世紀の時間をかけて、人々の目は石積み構造物を景観の一部として受け入れることに抵抗を感じなくなっていた(写真-2)。そこで世に出たばかりのコンクリート構造物は、石積み構造物を模した衣を纏うことにより人々を誤魔化して受け入れられようとしたのであるが、マイヤールはこのような誤魔化しのデザインから決別したのであった。彼が構造物で目指したものは景観との表層的な融合ではなく、重力に抗して存在するための力学的合理性において自然と同等なものを示すということではなかったのではないだろうか。しかしながらそれゆえにマイヤールのコンクリート橋を巡っては、当時の新聞紙上等でその構造およびデザインの是非について論戦がなされただけでなく、彼の作品が本格的に評価されるようになったのは彼の死後であった。

これらのことから、生の形のコンクリート構造物は当初人の目には異物と映り、これらが世の中に受け入れられるようになるまで時間を要したことが分かる。これは、歴史家ギーディオもその著書「空間 時間 建築」で指摘しているように、新規に出現したときには異物と見られた構造形態も、時間の経過とともにその存在が認知され人々の意識の中で環境に同化していくということが起きるといふことであり、マイヤールに続いて生の形のRC橋が各地に架けられるようになり、人々の目に触れる機会も多くなった結果、次第に景観の中でコンクリート構造物を見ることに抵抗がなくなっていくと考えられる。

マイヤールが一つの頂点に達した作品としてサルギナトーベル橋(写真-3)を架けて以降、コンクリート橋が景観に与える影響はその形態やテクスチャーによるものよりも、スケールやボリュームによるものへと変化していったと言える。これは、コンクリート橋に限ったわけではないが、その時代頃から土木構造物の大型化が急速に進んだためであることと、前章で指摘したように、多くのコンクリート橋の形態が鋼橋ですで見慣れたものになっているからである。

2.2 シェルによる新たな建築造形

一方、コンクリート構造物における造形的発展が見られたのは主に建築の分野であった。とくに20世紀初頭のマイヤールから、E.トロハ、F.キャンデラ、H.イスラー、E.サーリネンと1960年代頃までにコンクリート・シェル構造で多くの新たな構造的および造形的な提案がなされた。これら次々と大架構等に採用された特徴的な形態のコンクリート・シェル構造は、それ以前の組積構造では存在しなかった曲面を構造体に取り込むことが可能になり、造形の可能性が大いに高まったのである。

しかしながら、この建築構造での造形性の拡大は景観との関わりにおいては新しい関係性を提示することはなかったと言える。なぜなら、これら建築物の中にはそのスケールが橋梁等の土木構造物と同等のものもあるが、一般的には建築が主で景観が従という関係に位置づけられ、多くの場合に景観が主となる土木構造物と比較すると、場所自体

から受ける制約が少ないためである。

また、建築物における造形的発展が、バセント・リバー橋(写真-4)のような例外を除いて、橋梁に展開していかなかったのは、橋梁の構造が基本的には橋軸に沿った鉛直面内で構造を考える2次元の構造物であり、3次元の形態により荷重を支持するシェル構造の特徴を生かしくかったことと、架設条件の厳しさがその理由として挙げられる。

2.3 環境配慮を謳った橋梁

コンクリート橋梁の主流がRCからPCへと移行し大型化が進む中、1960年代末から80年代初めにかけて環境や景観に対する配慮が高く評価された橋梁がスイスとアメリカ合衆国に登場した。



写真-2 セゴビアのローマ水道橋 スペイン



写真-3 サルギナトーベル橋(マイヤール設計) スイス
(渡辺浩良氏撮影)



写真-4 バセント・リバー橋 イタリア(荘司和彦氏撮影)

景勝名高いスイス・レマン湖の岸に沿って建設されたのがシヨン高架橋(1969年完成, 写真-5)である。湖岸は山の斜面がそのまま湖に落ち込む形になっており, 湖水面に近い場所を一般道が岸に沿って走り, 人家は岸沿いに僅かな土地を見つけて張り付いている。高架橋は片側2車線の高速道路で, 設計においては, 湖畔の景観への配慮, 山の斜面に対する改変を最小に留めることが要求されていた。

競争設計を経て, 上下線分離, 2枚壁式コンクリート橋脚を有するPCラーメン橋が採用された。高架橋は湖水面よりかなり高い位置を斜面とやや距離をもちながら沿うように走り, 基礎は湖岸の人家より高い位置に設けられた。その結果, 湖畔からは高架橋の存在が認知されにくくなっている。また, 桁は各橋脚からプレキャストしたブロックを張り出すことにより仮橋脚の設置を不要とし, 架設においても可能な限り樹木の伐採を抑えている。

一方, ヴァージニア州とノースカロライナ州に跨り山脈の峰を走るブルーリッジパークウェイに架けられたのがリン・コーブ高架橋(1983年完成, 写真-6)である。755kmにわたるパークウェイ自体の建設は1933年に始まり, 1950年代の後半にはこの橋長379mの高架橋を除いて終了していたが, 所々むき出しとなった岩肌の斜面に沿った貴重種の植物の自生地であるこの場所で, 環境に与える影響を最小にするための技術的解決策を得るには, そこからさらなる年月が必要とされたのである。

最終的には, 高架橋と斜面とに隙間が確保されるように道路線形がとられ, 架設はプレキャストした桁ブロックを片側から順次張り出していき, 橋脚はやはりプレキャスト・ブロックを張り出した桁から落とし込むという方法が採られた。これらにより, 斜面の改変は必要最小限に留まり, また高架橋完成後も斜面の連続性が保たれることとなった。

これらいずれの橋梁も, 構造的な特徴, 架設工法, 造形が連携して環境・景観に配慮するという目的を達成しているものである。国内にも, 環境を配慮したというPC橋は存在するが, これら2橋のようなバランスをもっているとは言い難い。

2.4 シビック・デザインの名のもとに

90年代に入ったわが国では, 建設省がシビック・デザインという名のもとに公共構造物のデザインのグレードアップを推進しようとしたのを機に, 土木構造物で目にも触れるものにはすべて何かデザインと呼べるものを付加しなくてはならないというような風潮が生まれてしまった。このことは, 製品に何らかの付加価値を与えたいという業界の要求とも合致し, 玉石混淆さまざまなものが出現することになる。

コンクリート関係では, 鋼や木材では作りにくい3次元曲面を用いた構造物が多く現れ, その曲面を強調するためコンクリート表面の滑らかさが追求されていった。またそれとは反対に, 表面に凹凸をつけることが比較的容易なことから, レリーフ調の文様や種々のテクスチャーが化粧型枠を用いて彫り込まれる構造物も多くなった。

このような中で, 構造・造形・景観がバランス良く一つの構造物に統合されたものとして挙げられるのが, 小田原ブルーウェイブリッジである(写真-7)。この橋梁では, エクストラドーズドという新しい構造形式が小さな漁港の

入り口に架かるという景観の問題を解決する手段の一つとなり, その形態には新しい構造と景観的位置づけが表現されている。しかし残念ながら, この橋は架けられた場所の条件から視覚的な環境問題には対処しているが, シヨン高架橋やリン・コーブ高架橋で見られたような生態学的なものに対する問題解決については見るべきものはない。

もしもシビック・デザインのブームが90年代前半の勢いで続いていたならば, それ以上に変なものが多数出てくるのが同時に懸念されるが, 構造・造形・環境を高いレベルでバランスさせた構造物が出現していたかもしれない。そのような日本を襲った阪神淡路大震災でプライドの瓦解を経験した日本の土木界においては, このときを境に構造物に対する関心が耐震性の方に大きく振られてしまい, 現



写真-5 シヨン高架橋 スイス (渡辺浩良氏撮影)



写真-6 リン・コーブ高架橋 アメリカ

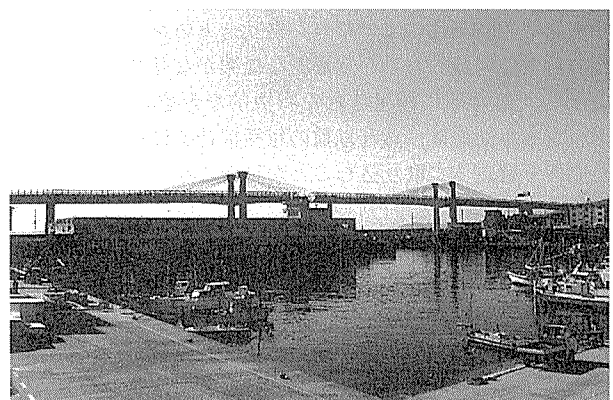


写真-7 小田原ブルーウェイブリッジ

状では構造物の造形や環境に対する配慮は後回しになってしまったように見える。日本社会というのは一つの価値観で突進する傾向があるとよく言われるが、土木界も例外ではなかった。緊急を要した事態であったとは言え、ある意味では旧来の価値観に戻ってしまったわけである。

このようにコンクリート構造物の歴史を見てくると、その姿形が受け入れられなかった時代から非常に短い時間で私たちの周囲にある最も身近な構造物になってきたことが分かる。また、国内においてはそのありように対する考え方が十分議論されないうまま今日まで来てしまっているように思える。しかし、構造物の耐震補強や耐震設計の見直しが一段落着いた今こそ、落ち着いて構造・造形・環境の統合を考えることができる時期であると言える。

3. 構造物と景観

構造物に関して以前からよく言われることは、「用・強・美」および「機能美」であろう。前者は、良い構造物が具備すべき条件であり、後者は用と強において合理的な構造物は自ずと美しいという考え方である。この場でこれらについて議論はしないが、そこには構造物自体に美が存するということは認識されているが、ほとんどの場合対景観という概念は含まれていない。

また、景観と構造物の関係については、加藤誠平がその著書「橋梁美学」において提示した、「消去」、「融和」、「強調」という考え方がある。これはたとえて言うると、景観に対して新たに置く構造物を黒子とするか、脇役とするか、主役とするかというものである。

さらに、視覚心理学的にこれら「消去」、「融和」、「強調」の現象を説明するために、中村良夫はゲシュタルト心理学における「図と地」の関係を持ち込んでいる。これは人間が見ている範囲、すなわち視野の中で、形をもって認知されるものを「図」、その背景として認知されるものを「地」とするというものである。

現在の構造物景観についての議論でも、多くの場合これらの考え方を合わせたものを基礎としており、たいがいの景観の教科書や設計マニュアルに書かれている。視覚的なものは景観の側面に過ぎないのであるが、先にも述べたようにシビック・デザインという言葉が一人歩きをするようになってしまうと、目に見える対象を整えることが景観であると捉えられてしまうようになった。

しかしながら、本来表象を成り立たせているシステムも含めて環境と人間との関わり合いを景観と捉えるものであり、構造物のあり方を考える場合にもそれがあつた地点からどのように見えるかを議論するだけでは不十分である。とくに、新たに建設される構造物に対しては、生態系の保全、持続可能な成長という要件を満足させることが求められるようになってきている。生態系の保全や持続可能な成長はまさに環境と人間との関わり合いについての価値観を示したものであるので、これからの構造物においては視覚的な面だけではなく本来的な景観との関係を議論する必要があるのである。以後、とくに断らない限り景観は広義の意味で用いる。

そこで、PC構造物に限定はせず、加藤誠平に倣い景観

に対する構造物のあり方に対する考え方を整理したい。普通、整理するというと認識しやすい物や現象を項目として分類・説明するのであるが、ここではあえて考え方を軸として、従来は別々に説明されてきた物や現象を同じ論理で説明することを試みた。そこで、生態系の保全に関してすでに提案されている生態系を主体とした考え方をもとにして、対象を景観にまで拡大することとした。

3.1 影響最小化

建設作業および構造物自体が景観に与える影響を最小にするという考え方である。すでに紹介したスイスとアメリカの高架橋のように、架設方法と構造形式により環境の改変を最小に抑えたり、別の例では鳴門大橋の多柱式基礎によって渦の発生に対する影響を抑えようとするものである(写真-8)。また、都市内高架橋の位置を高くし桁下空間を大きくとることにより地上からの視線の通りを確保したり、桁下に日光を導くことにより桁の存在感を減じるといったものもある(写真-9)。そして、アンカーを用いた擁壁等



写真-8 鳴門大橋の多柱式基礎と鳴門の渦 (高楊裕幸氏撮影)

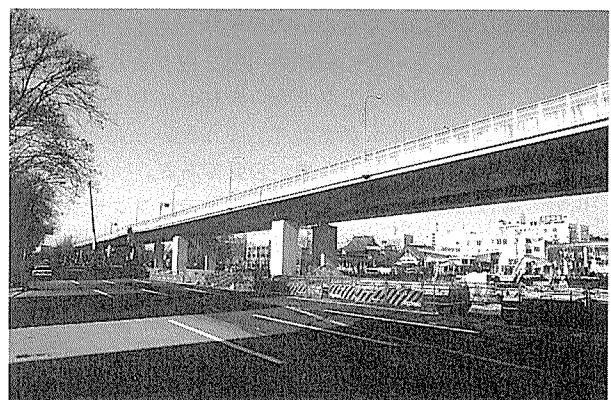


写真-9 桁下を大きくとった都市内高架橋 名古屋

により法面を立ててその面積を小さくするというものこの考え方によるものと言える。

一方、河川構造物においてわが国でも多自然型川づくりとして数多く導入されている近自然工法がある。これは、構造物の材料をなるべく自然材とすること、生態系の働きを利用すること、自然の中にある形を用いること、そして一つの大きな構造物ではなく複数の小さな構造物群によって同じ効果を得るということにより、生態系ひいては景観に対する影響を抑えようとするものである。

この手法の考え方を拡大すると、鋼やコンクリートを用いて生態系の中に存する形や機能を創出することによっても景観に対する影響を最小化することが可能である。ただし、その場合に生態系を構成する要素は常にその状態を変化させていることを忘れ、局所的また表面的に対応してしまうと、擬木・擬岩や魚巣ブロックと短絡的な製品になってしまうので注意が必要である。

このような観点からすると、自然が作った滝の崩壊を擬岩を用いて防止している例が近年いくつか見られるが、元々自然が作ったものを自然が変化させようとしているものを人間の都合（多くの場合、観光資源の保全である）で強引に固定し景観を保全しようとするのは、技術の誤用ではないかと考える。

3.2 代替手当

構造物ができることにより失われるものを、別の形で確保するという考え方である。この場合、構造物自体を操作するものと、補助的な構造物を隣接して設置するというものが考えられる。

簡単な例は、河川の堰に設けられる魚道や道路に設けられる動物用の横断施設である。ある領域での生態系、ここでは生物の移動、が阻害されると景観も影響を受けることになる。これらの施設は、構造物の設置により分断される生物の行き来を確保するものであるが、川幅数十mに対して魚道の入り口の幅が1mに満たないものであるとか、幅数十cmの跨道橋であるとか、生物の側から見ると現状ではその場しのぎ的な構造のものがほとんどであり、形としても取ってつけたようなものになっている。

また、小段や法枠工を用いた法面の緑化もこの例であると言える（写真-10）。しかし、法面に定着可能な植生の種類も元々その場所にあったものには必ずしもならないことから、切り土によって失われた緑や分断された生態系をすべて復旧することにはならないのが現状である。切り土部に限ったことではないが、樹林の一部を取り去ると木陰を好む低木や下草に日が当たりそれらが枯れてしまい、さらにその影響で高木までもが枯れてしまうということが起きてしまうので、そこまでの手当が必要である。

橋梁の場合には、四谷見附橋のようにラーメン形式ながらもアーチ形式であった旧橋の形態を模して架替えというものもここに分類できると考えられる（写真-11）。

3.3 新規創出

構造物ができることにより、既存のものとは異なった新たな景観を作り出すという考え方である。

大規模なものでは河川の付替えや運河の建設および貯水

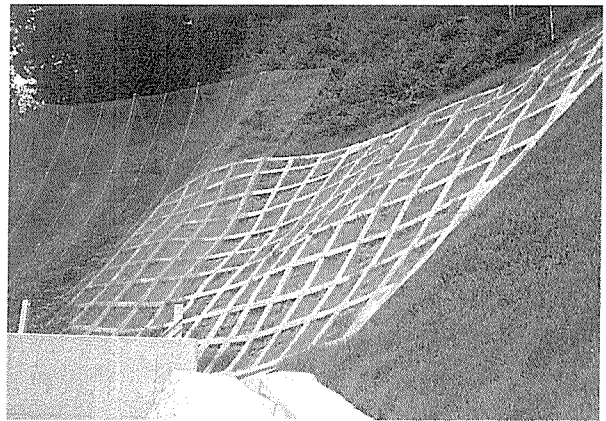


写真-10 法枠工を用いた法面の緑化（渡辺浩良氏撮影）

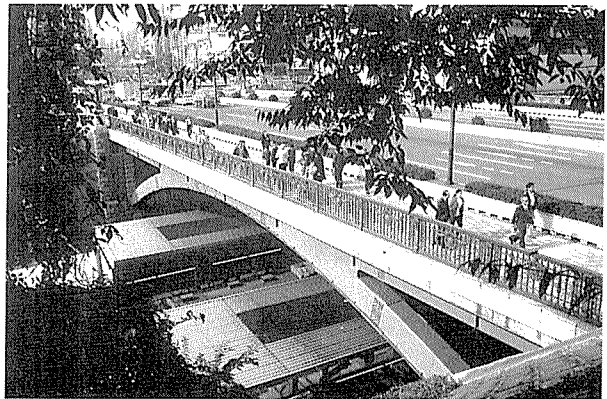


写真-11 四谷見附橋

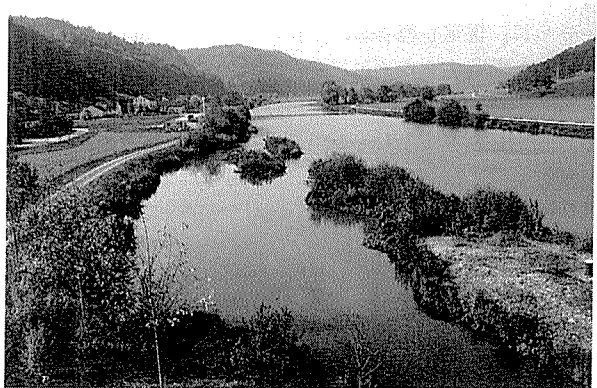


写真-12 ドナウ＝メイン運河 ドイツ

ダム建設が挙げられる。ドイツのドナウ＝メイン運河では、都市部を除いて近自然工法により整備されているので、自然河川のような生態系が創出され新たな景観を得ている（写真-12）。厳密な意味で比較対照はできないと思うが、元々の景観よりも質・量ともに向上しているのではないかと考える。

また、東京湾横断道の橋梁部や関西国際空港連絡橋では海中橋脚の周辺に魚が群をなして生息し、その数は橋梁建設前より多いという話を報道していたことがある。計画設計段階では意図していなかったものの、構造物が新たなフィッシング・ポイントおよび視点を創出したことになる（この場合、漁業補償は返還してもらえないのが個人的には気になる）。

橋梁に関しては、長大橋のようにそのスケールが周囲の景観要素に対して大きいもの、斜張橋のように形態や外観に特徴のあるものは、その場の景観における視覚的中心になる。また、橋梁自体が新たな視点場を提供することになり、それまで視界に入らなかったものが見えるようになったり、同じものを違う角度から見る事が可能になることにより、新たな景観が創出されることになる(写真-13)。



写真-13 多々良大橋から見た瀬戸内海の景観

4. PC構造物における課題

「2. コンクリート構造物のデザイン小史」では、当初は異物として認識されていたものが、人間の側の慣れなどにより受け入れられていったことを述べた。「3. 構造物と景観」においては、人間と環境との関わりという視点で景観を捉える必要があること、および構造物を景観に収める考え方として「影響最小化」、「代替え手当」、「新規創出」があることを示した。このような歴史的流れと現状とを理解したうえで、個々の技術云々というのではなく、景観との関係において今後のPC構造物に求められるあり方を考えてみたい(コンクリート構造物の造形に関する一般的な技術云々は、セメント・コンクリート協会のセメント・コンクリート誌 No.570 8月号(1994年)に網羅されているのでそちらをご参照いただきたい)。

4.1 生態系が馴染んでくれる

生態系がその存在を異物と認識しない構造物とする。生態系が何かを認識したり馴染んだりするという言い方は変であるが、つまり構造物も生態系の一部として機能するまたは生態系を乱さないということである。たとえて言うと、人工骨のようなものである。人工骨は体外で形成されたものであるにもかかわらず、人体の内側に埋め込まれて肉体の一部として機能し、しかも拒絶反応が起きない性質を有している。これと同じように、PC構造物の表面の性質や形状を生態系にとって意味のあるものにするというものである。

簡単な例では、多孔性が挙げられる。以前、土中に埋まる部分まで化粧型枠を用いてコンクリート擁壁を整形したということで会計検査院の指摘を受けたという記事があったが、生態系のことを考えると土中にも表面の凹凸がある方がいい場合もあるのではないかと思う。また、地上に現

れた部分ではコンクリート表面は日射により熱せられる。輻射熱が周囲に与える影響を考慮する必要があるかもしれないので、熱の反射をコントロールできるような表面形状にすることも考えられる。

魚巢ブロックのような単目的のものは違和感を与えるかもしれないが、生態系が馴染んでくれるような構造物は視覚的にも景観に埋没するものとなることが期待できる。

4.2 景観のルールを表現する

景観にはその場所に固有のルールがある。地形、既存の構造物や植生が有する、形、光の反射率、色、テクスチャー、最大の塊の規模等の特徴が場所ごとに異なる。これらの特徴から外れるものがその場所に侵入すると、人間の目にはその景観に属さないものとして映るか、侵入物が景観全体を支配してしまうようになるかのいずれかである。多くの場合、そのようなことが意図されずに起きてしまっている。

景観のルールは場所ごとに異なり、それを決定づける要素も異なるので、設計者には景観のルールを読み取る技術が必要となるが、これは各自で努力してただけ多くの景観を見て学びとっていただくしかない。擬岩や擬木といったものを用いることは、学びとる努力をせず自然景観が有する特徴を安易に得ようとしたものだと言えるが、自然にある形そのままを用いる必要はないのであって、自然に見られる法則性を別の形で再現することがデザインとしては望ましいと言える。

ただし、景観のルールだけでは環境に対するダメージが大きくなってしまう場合もあるので注意をする必要がある。たとえば橋梁では景観のルールの面から支間数を増やして構造物のボリュームを減らすという方向性があるが、同時に基礎の数が増すことにより環境への負荷が増大することも考えなくてはならないといったことである。

4.3 PCの生の形を見つける

恐らくほとんどのPC構造物に求められることは、前2項に示した考え方であると思われるが、より遠くの将来を考えると、一部の構造物ではPCの生の形を見つけることが試みられる必要があると言える。

多くのデザイナーにとって、PCはプレストレストコンクリートであって、ピーシーではなく、あくまでセメント・モルタルから鉄筋コンクリートへ、そしてさらに発展してきたものとして捉えられていると思われる。このことはコンクリート工学として見た場合にはもちろん正しいのであるが、PCをデザインの素材として見た場合には足枷になる。

異なる分野で言えば、ファイン・セラミックスが挙げられる。ファイン・セラミックスが一般に知られるようになってきた当初、セラミックスという名称のために瀬戸物の少し丈夫なものというイメージがもたれていた。確かに、ファイン・セラミックスは瀬戸物の進化したものと位置づけることはできるが、その素材が有するポテンシャルというものはより多様であり、欠けやすいといったような同じ性質を有していると言ってもその発現するレベルが大きく異なるので、瀬戸物のイメージにとらわれるものでは

ない。今日では、ファイン・セラミックスはファイン・セラミックスであり、それ自体が独立した素材として認識されていると言える。

同様に、PCもいつの時点かで、コンクリート材とは別の素材として位置づけられる必要があるのではないだろうか。このことは現在のPCも含めたコンクリート構造物のデザイン全体を否定するものではないが、コンクリートおよび鋼棒や鋼線の飛躍的な高性能化が進む中、新たな可能性を追求するためにコンクリートという束縛から解放し、PCの形を求めることが肝要である。

5. ま と め

今回の小文を通して最も伝えたかったことは、景観というのは視覚的なものだけを扱うのではないということである。景観はわれわれ人類がその場所とどのようにつき合ってきたかが現れたものであり、目に見えている景観にはそこに関わった人々の価値観が現れているということを理解していただきたいのである。

よく、日本の自然は美しいが都市は汚いと言われる。残念ながら、わが国は都市だけではなく人間の営みがある場所は汚いと言わざるを得ない。先日、富士山に登ったが頂

上近くでもタバコの吸い殻やゴミが散乱していたことに大きなショックを受けた。日本を象徴する山に日本人は平気でポイ捨てができるという事実を目の当たりにして、この国で景観の重要性を訴えることなど無駄ではないかと、そのときは考えてしまうほどであった。

このような国でより良い景観を目指すには、われわれが関わる土木構造物が景観を大切にしているということを一般市民が感じとれるようなものでなくてはならない。PC構造で、大きなもの、頑丈なものを作ることは今日の技術をもってすればたやすいことであり、その表面を装飾することはそれ以上に簡単である。しかし、大事なはその構造物を受け取った景観がそれを喜ぶかどうかということである。どのようなものを喜ぶかは、皆さんで直接景観に聞きに行っていたきたい。

参 考 文 献

- 1) 海峽架橋調査会 編：橋と景観，ヨーロッパ編 I，海洋架橋調査会，1989
- 2) 加藤：橋梁美学，山海堂，1936
- 3) ギーティオン：空間 時間 建築，丸善，1969
- 4) Muller, Barkere : Design/Construction of Linn Cove Viaduct, Journal of the Prestressed Concrete Institute, Vol.30, No.5, September-October 1985

【1999年8月18日受付】