

コンクリート構造物のテクスチャ処理に関する一考察

清水建設（株） 正員 ○隠田 知則

清水建設（株） 正員 畑山 義人

1. はじめに

コンクリート構造物の景観デザインを行う際に配慮すべきポイントは3つあると思われる。即ち、①構造デザインを重視すべきであること、②可塑性（造形の自由度）を活かした構造の形を心掛けること、③適切なテクスチャを選定すること、である。

このうち③については幾つかの文献^{1) 2)}にテクスチャ処理の基本事項が述べられているに過ぎず、また、実例も単一の表面処理を施すだけのものが殆どである。確かにただ一種類のテクスチャだけでもコンクリートという材料の特徴を遺憾なく発揮しているといえるが、筆者らは「テクスチャに階層性を持たせること」がさらに重要であると考ええる。

2. 自然界のテクスチャ

テクスチャ（肌理）とは表面の肌合いのことである。別な言い方をすれば、その物体の表面の凹凸による明暗や、構成要素が折り重なることによる明暗の群化した眺めのことである。

自然界のものは、総てテクスチャを持っている。そして視点の位置、距離によってその見えが変化する。例えば、森林は遠景では山のカタチが認識されるだけであるが、近づくにつれて樹木が山のカタチを構成していることがわかる。中景では個々の樹木がカタチとして認識され、樹冠がテクスチャを構成する。さらに近づいて近景になると、樹冠がカタチとして見え、葉がテクスチャを構成し、至近景では葉がカタチとなる³⁾。もちろん、これらの階層性は人間の視覚能力と密接な関係がある。また、岩山も岩塊の単位、亀裂、割肌の滑らかさ、石の目（岩石の粒）といった階層性がある。このように自然界の材料はテクスチャとその階層性による豊かな表情を持っている。

3. コンクリートのテクスチャ

一方、コンクリートは、通常の平滑面では石に近い自然の素材感があるものの、石と異なり無表情である。それはそれで前にあるものを際立たせる効果があるため、打放しコンクリートはアトリエやブティックの内装に好んで使われる。しかし、自然風景地においては、大きく露出するコンクリート表面は相当な違和感を与えてしまう。そこで、無機的な表情を改善するために、コンクリート表面にも自然材料と同じように肌理をもたせるべく、目地、面取り、スリット、ハツリ、洗い出し、被覆など、様々な表面処理がなされるようになってきた。

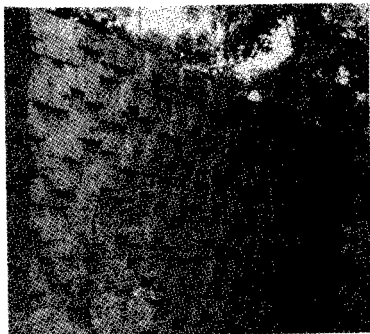
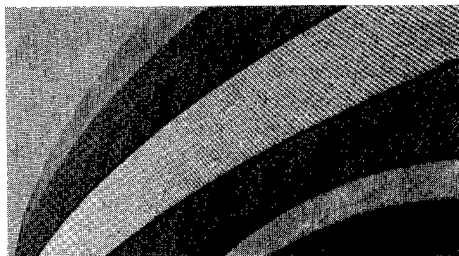
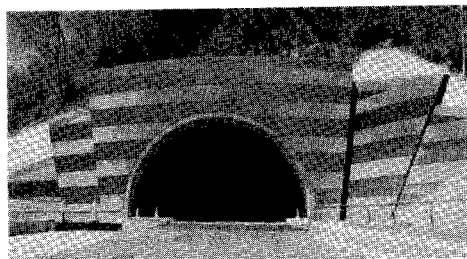
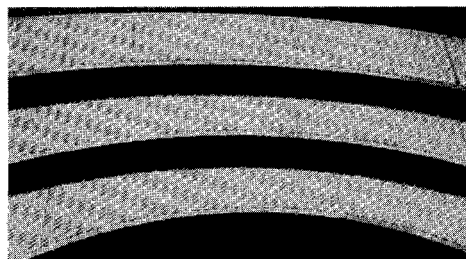
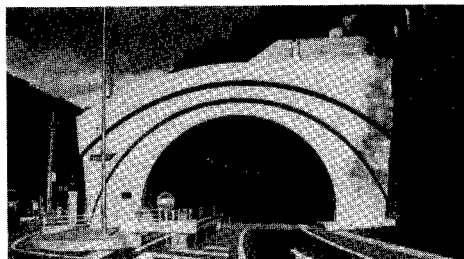


写真-1 札幌芸術の森の擁壁

これらはテクスチャ処理の基本（例えば縦目地と横目地の陰影効果の違い、リブとスリットの視覚的效果の違いなど）と、水仕舞い、打継目、セパレーターの配置等を考慮のうえ計画されるのだが、ここで重要なのが「視点の数と広がり」、即ちどこから見える（見せる）かについての検討である。視点がある距離に限定されるのであれば、テクスチャはシングルでよい（写真-1）。しかし、遠目にも近目にも配慮しなければならない場合には、テクスチャはダブル、トリプルの階層構造とすべきである。



写真－2 苫田1号トンネル



写真－3 名津佐トンネル

4. デザインの実際 ―カタチとテクスチュアをセットで考える―

では、どうやってテクスチュアを二層、三層にするか――。

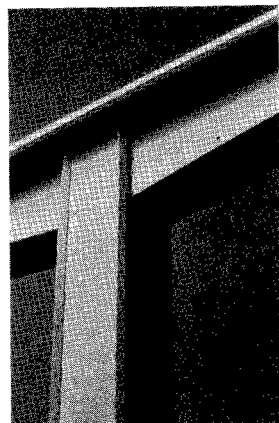
写真－2のトンネルでは、同一平面に方向の異なる縄目模様を交互に配置した。高さわずか2cmのリップと目地で、近景では縄目模が、そして、遠景ではまるで塗り分けているかのような陰影と水平ラインが視認できる。コンクリートの表現力の大きさを改めて認識できた例である。

写真－3のトンネルでは面上に大きなギャップを設け、さらに竹細工をモチーフとしたテクスチュアを施した。遠景では全体のカタチと丸い坑内しかわからないが、中景では面のギャップによる陰影が、そして近景では特殊型枠による陰影が認識されるようになっている。

写真－4は高橋脚を有するラーメン橋剛結部の試案である。橋脚のエッジに大きく突出させたボーダーを設け、橋脚正面に細かなスリットを施した。遠景ではエッジと面の陰影が垂直ラインを強調し、近づくにつれて立体的なエッジ、橋脚正面のスリットが認識でき、ごく普通のラーメン橋でも新たな印象を生み出す効果が期待できる。

5. 結論

これらは「カタチとテクスチュアをセットで考える」ことで得られた効果といえる。即ち、コンクリートの表面のみならず、カタチにも助けを借りることでテクスチュアに階層性をもたせることが可能となる。より広がりのある視点に対応する上で、重要なデザイン要素となるだろう。



写真－4 高橋脚における試案

- 参考文献 1) 芦原義信：外部空間の設計、彰国社、1975
2) 田村幸久：嫌われない擁壁のデザイン、道路とコンクリート、No.92、1991.7
3) 樋口忠彦：景観の構造、技報堂、1975
4) 篠原 修：コンクリートの形を求めて、セメント・コンクリート、No.570、1994.8