

I-238

CGによるシェッドの美観に関する調査・研究(その2)

日本サミコン 正会員 井上理恵
新潟大学 野口和博
グリーンシグマ 横山 裕

1. 目的

近年、土木構造物に対する関心が高まり、各方面で様々な調査・研究がなされている。しかし山間部に多く見られるシェッドに関しては、他の土木構造物との構造的な特質の違いがあるにも関わらず、そのデザイン的な考察がなされていないのが現状である。シェッドに関する美観を考えた場合、道路景観における移動の中での見え方、シェッド内部での構造物の見え方、風景の中にある土木構造物としての見え方が考えられる。

前回の研究「シェッドの美観に関する一考察」1)において、1,シェッド入口部、2,シェッド内部、3,シェッドの対岸景、の評価特性を調査し、美観を構成するいくつかの要素が求められている。

今回の研究では、この中のシェッド内部での構造物の見え方に視点を置き、コンピュータグラフィックス(以下CG)によるシミュレーションをもとに、シェッドの構造物に対する心理的影響を把握することを目的とする。さらに結果を踏まえ、今後のシェッドのデザインの指針をも探ろうとするものである。

今回、心理的な評価をSD法によって行い、人々のシェッドに対する潜在的な心理構造を求めている。

2. 研究の方法

前回の研究報告によると、谷側の”壁面”が、シェッドの心理的評価に大きく影響を与えることがわかっており、シェッド内部の空間構成の中でも特に重要な項目といえる。他にも表面のテクスチャ、色彩なども心理評価要因となるが、ここではシェッドの形態のみを据えることとし、特に壁面に関するシミュレーション項目を設定、8種類のCGを作成した(図-1)。

そして、このCGについてのイメージを、SD法によってアンケート調査した。アンケートは、年齢、性別、職業の異なる111名の被験者に対して行われ、又、SD法に用いた形容詞対は、過去の景観研究等の30対から、予備調査により選出された12対である。

3. 分析結果

得られた結果に対して、因子分析することでシェッドに対するイメージとその評価構造を求めている。図-2は分析より得られた因子負荷量である。

第一因子では’伸々した、圧迫感がない’といったより開放的イメージと、’明るい、軽快な’といったより動きのあるイメージとが属しており、ここから空間性因子と解釈した。

第2因子では’柔らかな、曲線的な’形態を示すイ

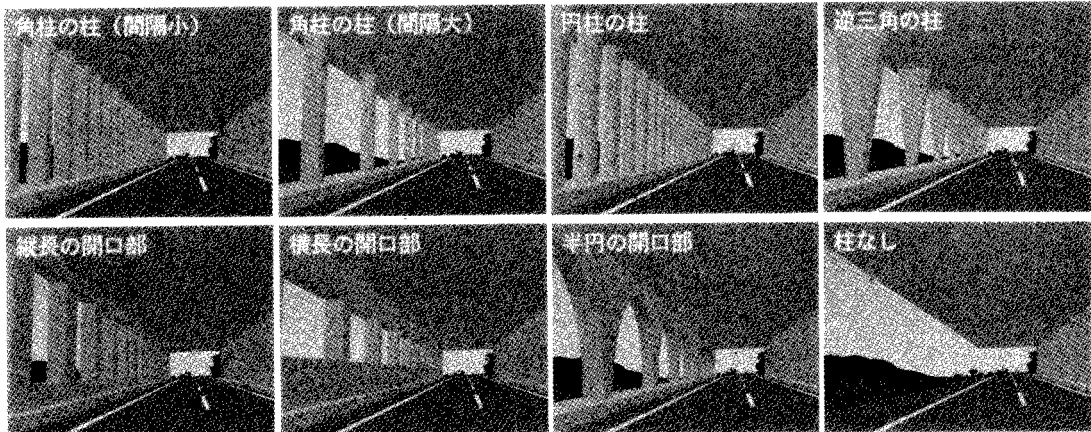


図-1 評価のためのシェッドのCG一覧

表－1 S D法調査の因子負荷量表

	第1因子	第2因子	第3因子
窮屈な－伸々した	0.8255	0.2733	-0.1510
暗い－明るい	0.7363	0.3603	-0.2008
圧迫感がある－圧迫感がない	0.7251	0.1805	-0.0399
重々しい－軽快な	0.6365	0.3567	0.0125
単調な－変化のある	0.2495	0.7479	-0.0777
平凡な－個性的な	0.2391	0.6400	-0.3148
つまらない－おもしろい	0.4544	0.6341	-0.0356
寂しい－はなやかな	0.4302	0.5815	0.0084
固い－軟らかい	0.3937	0.5720	0.1445
直線的な－曲線的な	0.0946	0.5198	0.2265
不安定な－安定した	-0.1978	0.0068	0.7555
落ち着かない－落ち着いた	0.0244	0.0242	0.7216
寄与量	2.8692	2.6715	1.3350
寄与率	41.7%	38.9%	19.4%

メージと’変化のある，個性的な’といった相違を示すイメージとが認められ、デザイン性因子と解釈した。同様に、第3因子では’安定した，落ち着いた’といった尺度から、安定性因子と解釈した。

図－3は、シェッドのイメージに影響を与えていると考えられる第Ⅰ－第Ⅱ軸の因子得点を付置したものである。

空間性因子において、側面の開口部が比較的小さく外が遮断されているCGと、開口部が大きく背景がよく見え、つながりが感じられるCGが示された。前者は、”角柱の柱（間隔小）、円柱の柱、縦長の開口部、横長の開口部”のCGがあてはまり、後者は、”角柱

の柱（間隔大）、逆三角の柱、半円の開口部、柱なし”のCGである。柱なしのCGについては、側壁が全て開口しているにも関わらず、他のCGより’伸々した，圧迫感がない’が高い数値を示していない。このことから、必ずしも開放的なシェッドが良いわけではないことが分かる。

デザイン性因子では、”角柱の柱（間隔小），角柱の柱（間隔大），縦長の開口部，横長の開口部”といった側面の形状が単調で縦方向に強調されている’垂直強調’CGと、”円柱の柱、逆三角の柱、半円の開口部、柱なし”といった側壁の形状が三角や曲線を描いている意匠的な考慮がされている’形状変化’CGの2タイプが示された。また外部との調和が見られ、形状の工夫された”半円の開口部”CGは、より積極的なイメージをもたれていることが伺える。

4. 結論

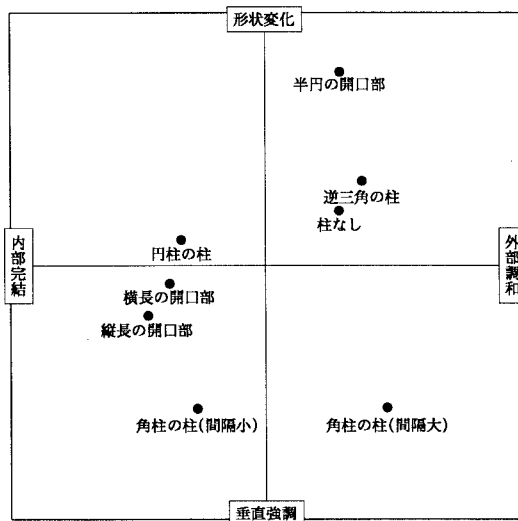
本研究では以下のことが示された。

- ① シェッドに対する評価要因として、”伸々した，明るい”といった「空間性」と”変化のある，個性的な”といった「デザイン性」、そして”安定した，落ち着いた”といった「安定性」が求められた。
- ② 空間性因子は単なる開口部の大小ではなく、その空隙と外部のバランスに影響していることがわかった。
- ③ デザイン性因子は、柱より開口部、角形より丸形の形状に大きく影響していることがわかった。
- ④ 評価した8枚のCGは、垂直方向に強調されているものと開口部に変化が加えられているものの2つのグループに分類される。
- ⑤ 開口部に変化が加えられているCG、特に半円の開口部のCGに対しての評価は、前回の調査と同様に高いことが示された。

今回は、シェッド内部の空間構成を評価しその心理的構造を明らかにした。しかしながら、環境の中でのシェッドを構成する要素は多数あると考えられるので、他の評価項目についても今後調査が必要と思われる。

参考文献

- 1) 松葉美晴，間船理恵，岡畑博子：シェッドの美観に関する一考察，土木学会学術講演概要集，1991.9



図－2 第Ⅰ－Ⅱ軸のCGプロット図