

IV-56

コンピューターグラフィックスによる街路空間の造景・修景について

岩手大学 正会員 安藤 昭
 岩手大学 正会員 赤谷 隆一
 岩手大学 ○学生員 佐川 義弘

1. はじめに

近年の景観設計および修景計画における景観シュミレーションはパース等の設計技法に変わり、コンピューターグラフィックスでのフォトモンタージュ作成による技法が普及している。コンピューターグラフィックスによる景観設計は、建設後の現場の景観を客観的に予測でき、それが周囲の景観にどれだけの影響を与えるかを把握できるという利点がある。

本研究では「街路の格（類型）と街路空間の造景・修景要素」（植野崇直、鶴田恵一：平成五年度岩手大学卒業論文）の研究結果をもとにコンピューターグラフィックスにより街路の造景・修景を行なったものである。

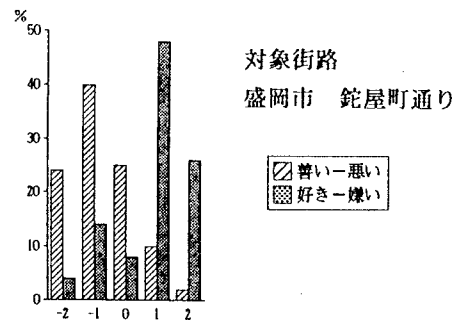
2. 前研究および対象街路の概要

前研究「街路の格（類型）と街路空間の造景・修景要素について」では、街路を大通り、繁華街、表通り、裏通り、路地の5つの格に分類したそれぞれの街路を対象に「対象街路をより善くするために必要な造景・修景手法」、「対象街路をより好きにするために必要な造景・修景手法」について専門家50人による調査を行ない、造景・修景要素を求めたものである。

今回はその5つの街路の格の中で「好き－嫌い」、「善い－悪い」の評価の度数分布において大きな差が見られた、裏通りとしての鉾屋町通り（図－1）についての造景・修景を行なった。

前研究より得られた鉾屋町通りの造景・修景要素の調査結果を表－1に示す。

鉾屋町通りは歴史的な雰囲気をもつ落ち着いた景観を呈している街路である。また、街路幅員が狭く自動車交通量が多いため（5,409台/12欄）、歩行者にとって歩きづらい街路となっている。



図－1 「好き－嫌い」・「善い－悪い」の評価の度数分布

表－1 鉾屋町通り（盛岡市）の造景・修景要素（複数回答）

より善くするための修景要素 (善い－悪いの調査結果による)	より好きにするための修景要素 (好き－嫌いの調査結果による)
・歩道を設ける (25) ・電柱を撤去する (17) ・侵入車両の規制をする (16) ・たまり場の撤出をする (13) ・歩きやすい舗装材にする (12) ・車道の幅員を広くする (12)	・電柱を撤去する (22) ・建築物の外壁の色彩感の調和統一をする (15) ・建築物の外壁の材質の調和統一をする (14) ・広告・看板の色彩感の調和統一をする (14) ・建築物の高さの調和統一をする (13) ・道路舗装を増やす (12)
総数 (95)	総数 (90)

3. コンピューターグラフィックスによる造景・修景方法

被験者：専門家50人

調査年月日：平成6年1月18日、22日

特定街路の造景・修景のための対象街路の写真をスキャナによりコンピューターに読み込ませ、コンピューターグラフィックス用のソフト（Adobe Photoshopを使用）により、景観シュミレーションを行なった。このソフトは構造物のレタリングを行なうには充分とはいえないソフトであるので、写真の合成によるコンピューターグラフィックスを作成した。なお、コンピューターグラフィックス作成にあたっては街路の造景・修景を行なう際に必要となる歩道等の街路構成要素を他の街路の写真から選び出し、それらの要素を色彩・明暗調整、拡大・縮小等の加工を施しながら合成した。

4. コンピュータグラフィックスによる造景・修景結果

作業の手順は、本研究の対象となった鉾屋町通りに対し、まず「より善くする」、次いで「より好きにする」ための造景・修景を行なった。鉾屋町通りの修景前の写真と修景後の写真をそれぞれ以下の写真－1に示す。



修景前の写真



「より善くする」ための
修景写真



「より好きにする」ための
修景写真

写真－1

表－1の「より善くするため」の修景要素に示された内容に従って、まず、電柱と電線の全てを撤去し、「歩道を設ける」については道路の片端に幅員約1.5mのフラット型の歩道を設置した。次いで「進入車両の規制をする」、「車道の幅員を広くする」については車道を一方通行にして車両通行の規制をするとともに1車線あたりの幅員を広くした。

「より好きにするため」の修景要素に示された内容については、「より善くするため」の修景を重ねて「建築物の色彩感の調和統一」を図るため街路の建築物の外壁の色彩を茶系に統一（白色系の看板も撤去）した。

5. 考察

表－1で示した造景・修景要素の中で、実際に造景・修景を行うことができたのは、「電柱を撤去する」、「歩道を設置する」、「建築物の色彩感の調和統一をする」、「侵入車両の規制をする」、「車道の幅員を広くする」であった。また、造景・修景が不可能であったのは、「たまり場の演出をする」、「歩きやすい舗装材にする」、「車道の幅員を広くする」、「建築物の外壁の材質の調和統一」をするなどである。コンピュータグラフィックスにおける景観シュミレーションは、構造物の増設や撤去、色彩の変更に関しては効果的であるが、材質の質感を考慮しての景観シュミレーションは困難であると思われる。

6. おわりに

今回の研究ではコンピュータグラフィックスにより鉾屋町通りの造景・修景を行なった。今後の研究として前研究で用いた他の11枚の街路景観についても同様な観点から街路景観の造景・修景を行い、造景・修景前後の写真を用いて同一の被験者による一対比較の分析を行い、専門家の意向を踏まえた造景・修景結果に対する検証分析を行なう予定である。