

Title	街路景観の変化に関するインタラクティブな3次元シミュレーションとその評価構造の研究
Author(s)	鄭, 在熙
Citation	大阪大学, 1999, 博士論文
Version Type	
URL	<a href="https://hdl.handle.net/11094/41428">https://hdl.handle.net/11094/41428</a>
rights	
Note	著者からインターネット公開の許諾が得られていないため、論文の要旨のみを公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、 <a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed">〈a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed"〉</a> 大阪大学の博士論文について <a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed">〈/a〉</a> をご参照ください。

***Osaka University Knowledge Archive : OUKA***

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

Osaka University

氏名	鄭 在 熙
博士の専攻分野の名称	博士(工学)
学位記番号	第 14675 号
学位授与年月日	平成11年3月25日
学位授与の要件	学位規則第4条第1項該当 工学研究科建築工学専攻
学位論文名	街路景観の変化に関するインタラクティブな3次元シミュレーションとその評価構造の研究
論文審査委員	(主査) 教授 舟橋 國男  (副査) 教授 柏原 士郎 教授 吉田 勝行 助教授 小浦 久子

### 論文内容の要旨

本論文は、時間の経過によって徐々に変わって行く景観の変化(移行変化)に対する人間の評価構造を明らかにすることを目的とし、街路沿道建物の高さや壁面のセットバックの変化ならびに被験者の移動に伴う評価の変化を分析している。評価のために、観察者の自由な観察行動を導入し得るインタラクティブ3次元シミュレータ(VR)を利用し、実験を行っている。

第1章は序論で、研究の背景や目的、関連する既往の研究を整理し、本研究の位置づけを明らかにしている。

第2章では、本実験のためのモデルの構築ならびに実験方法の検討を行っている。実験モデルのベースとして、新しい景観コントロールが適用される大都市中心部街路をとりあげ、景観の経時的変化にもとづいて予測される82タイプのモデルを抽出し、類似性判別実験によって10タイプに絞っている。これらを対象として、第3章と第4章での実験を行っている。

第3章は、街路景観の移行変化に対する評価実験として、第2章で選定された10タイプのモデルについて、建物の高さやセットバックに対する2種類の規制方法を想定し、それぞれの規制によって生じる時間の経過に伴う街路景観の変化とこれに対する評価を検討している。建物の移行変化が進行することに伴い、既存の建物と新しい建物が混在するようになり、高い連続性や整然性を持った当初の街路景観の特性が失われる結果を得ている。しかし、高さやセットバックを一定の基準に保つ景観コントロールを行うと、移行変化が完了する時点には、原型に近い連続性が回復されることを明らかにしている。

第4章では、観察者の移動速度を1つのファクターとして考え、歩行者と乗車者の異なる移動主体を想定し、異なるスピードにおける景観評価の比較を行っている。時速5km(歩行)、50km、80kmの3つの移動速度を設定した実験の結果、景観の「連続性」、「開放感」、「好ましさ」に対する移動速度別にみた評価には有意差は見られないが、移動速度が速くなることによって、「連続」と「不連続」を判断する評価値の基準が変化する結果が得られている。

第5章では、実験の結果をまとめ、総合考察を行い、これからの課題について論じている。

## 論文審査の結果の要旨

都市景観の整備は、快適な都市生活環境を形成する上で重要な課題の一つであり、多くの研究とこれらに基づく施策が講じられてきているが、それらは都市活動における建築物の建築あるいは撤去等に伴う都市景観の時間的変化ならびに人が移動しつつ景観に接しているという側面のいずれをも配慮していない場合が多い。

本論文は、都市景観の典型場面である街路景観とその評価におけるこれらの基本的特質に注目し、既往の街路景観評価研究が主として特定時点の景観を特定視点からの静止状態で評価してきた限界を打破するため、経時的に変化する3次元画像シミュレータを用いて、評価者が任意に観察移動して評価する方法により、街路景観の変化における評価構造を実験的に明らかにする研究である。その主な成果は次の通りである。

- (1) 研究事例として採り上げた大都市中心部街路における新たな景観コントロールにより想定される景観変化モデルは、類似性判別の結果、10タイプに絞られ得ることを明らかにしている。
- (2) 街路沿道建物の高さセットバックに対する2通りのコントロール方法を導入し、それぞれの方法によって生じる時間の経過に伴う街路景観の変化とこれに対する評価を検討し、建物の経時的変化が進行することに伴う既存建物と新しい建物との混在によってもたらされる連続性ならびに整然性の低減過程を明らかにしている。
- (3) 高さセットバックを一定の基準に保つ景観コントロールを行うことによって、移行変化が概ね完了される時点には、原型が有していた連続性が回復されることを示している。
- (4) 徒歩観察者ならびに自動車を想定した3通りの移動速度（時速5km, 50km, 80km）の相違による、景観の「連続性」・「開放感」・「好ましさ」に対する評価には有意な差が見られないこと、および、移動速度が速くなることによって、「連続性」判断の評価基準が変化することを示している。

以上のように、本論文は街路景観の経時的変化と観察視点の移動を組み込んだ新しい景観研究の観点とその方法を開拓するとともに、評価構造の特性を明らかにしており、建築工学、特に、都市景観研究の発展に寄与するところ大である。よって本論文は博士論文として価値あるものと認める。