

Title	都市景観における色彩とその評価構造に関する研究
Author(s)	木多, 道宏
Citation	大阪大学, 1999, 博士論文
Version Type	VoR
URL	<a href="https://doi.org/10.11501/3155630">https://doi.org/10.11501/3155630</a>
rights	
Note	

*Osaka University Knowledge Archive : OUKA*

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

Osaka University

氏名	木 多 道 宏
博士の専攻分野の名称	博 士 (工 学)
学位記番号	第 1 4 2 7 9 号
学位授与年月日	平成 11 年 2 月 25 日
学位授与の要件	学位規則第 4 条第 2 項該当
学位論文名	都市景観における色彩とその評価構造に関する研究
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 教授 鳴海 邦碩

## 論文内容の要旨

本論文は、都市景観の視覚的評価において重要な要素でありながら、形態的側面に比して研究の蓄積が乏しい色彩の心理効果について、基礎的な課題を体系的に解明し、景観デザインに有効な知見を得ることを目的に、特に、現存都市景観の色彩分布・構成特性の抽出を行った上で、これをベースとした各種シミュレーション景観について、それらの心理効果とまとまりの認識に関する諸条件を検討している。

第 1 章では、本研究の背景、目的、方法について述べるとともに、本研究と関連する既往の研究について整理し、本研究の課題設定を行っている。

第 2 章では、国内外 10 都市について色彩分布特性を比較するとともに、各景観の色彩データにファジークラスター分析を適用し、類似および対比の色彩構成を抽出している。さらに、色彩現象を捉えるための新しい指標として様相を提案し、様相に基づく都市景観の分析を行った上で、その有用性を論じている。

第 3 章では、街路景観におけるまとまりの認識特性を明らかにするため、現実の街路景観に対する視覚実験で得られたスケッチおよび言及から、まとまり・雑然性の要因を抽出し、これらの要因に基づき、色彩的まとまりと形態的まとまりの相違および関係性、被験者の属性の影響等を明らかにしている。

第 4 章では、コンピューターグラフィックスを用いて建物壁面の色彩を系統的に変化させた景観に対する視覚実験を行い、建物壁面の色彩配列がまとまりの認識に与える影響について明らかにしている。

第 5 章では、画像処理で作成した景観に対する視覚的評価実験を行い、街路景観における色彩の評価構造、色彩操作と心理効果との関係等を明らかにしている。

第 6 章では、第 5 章の実験で用いた評価対象景観の内、色彩配列や評価傾向が特徴的な景観を選択し、数種の色彩的な修景操作を行うとともに、伝統的景観や抽象絵画から抽出した色彩を景観モデルに応用し、これらに対する視覚的評価実験を行い、心理効果を明らかにしている。

第 7 章では、建物群の色彩分布の幅や、単一建物と周辺建物群との色差を段階的に変化させるシミュレーションを行い、色彩分布の幅や色彩の突出度と心理効果との関係を検討し、それらの閾値を求めている。

第8章では、本研究の諸結果を総括し、景観デザインに有効な知見をまとめている。

## 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、建築形態ならびに素材に比して、色彩に関する研究は未だ乏しく、従って現実の都市景観形成施策においても抽象的もしくは消極的な言及に留まらざるを得ない状況にある。

本研究は、都市景観の視覚的評価において重要でありながら、研究方法上その取り扱いが困難とされてきた色彩の心理効果の側面について、基礎的な課題を体系的に解明し、現存都市景観の色彩分布・構成特性を抽出するとともに、各種シミュレーション景観についてそれらの心理効果とまとまりの認識に関する諸条件を検討した上で、これらの成果に基づいた都市景観デザインに関する知見を示している。その主な成果は次の通りである。

(1)色彩的に個性的とされる国内外10都市について色彩分布特性を比較するとともに、各景観の色彩データにファジークラスター分析を適用し、類似および対比の色彩構成を抽出した上で、色彩現象を捉えるための新しい指標として様相を提案し、これに基づく都市景観の分析を行ってその有用性を示している。

(2)街路景観におけるまとまりの認識特性を明らかにするため、現実の街路景観に対する視覚実験で得られたスケッチおよび言及から、まとまり・雑然性の要因を抽出し、色彩的まとまりと形態的まとまりの相違および関係性等を明らかにしている。

(3)建物壁面の色彩を系統的に変化させた景観に対する視覚実験を行い、建物壁面の色彩配列がまとまりの認識に与える影響について明らかにしている。

(4)画像処理で作成した景観に対する視覚的評価実験を行い、街路景観における色彩の評価構造、色彩操作と心理効果との関係等を明らかにしている。

(5)この結果から、色彩配列や評価傾向が特徴的な景観について、更に数種の色彩的な修景操作を加え、これらに対する視覚的評価実験を行ってそれらの心理効果を明らかにしている。

(6)建物群の色彩分布の幅あるいは特定建物と周辺建物群との色差を段階的に変化させ、色彩の分布幅や突出度と心理効果との関係を検討して閾値を示している。

(7)上記の結果に基づき、色彩から見た都市景観デザインに関する知見を提示している。

以上のように、本論文は、街路景観における色彩の心理効果とその扱いに関する体系的検討を行い、その成果に基づいて都市景観デザインに関する知見を提示しており、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。