

|             |                                                     |
|-------------|-----------------------------------------------------|
| 氏 名         | いけ 池 田 岳 史                                          |
| 学位(専攻分野)    | 博 士 (学 術)                                           |
| 学 位 記 番 号   | 博 甲 第 209 号                                         |
| 学位授与の日付     | 平成12年 3 月 24 日                                      |
| 学位授与の要件     | 学位規則第 4 条第 1 項該当                                    |
| 研 究 科 ・ 専 攻 | 工芸科学研究科 機能科学専攻                                      |
| 学 位 論 文 題 目 | 都市街路における連続継起的空間構成要素表記と歩行者の視覚的行動変化からみたシークエンス景観に関する研究 |
| 審 査 委 員     | (主査)<br>教 授 材 野 博 司<br>教 授 西村征一郎 教 授 森田孝夫           |

## 論 文 内 容 の 要 旨

都市生活者の空間における経験の多くは移動を伴う動的知覚によるが、研究の対象とされてきた景観は、静的視点からの研究が中心であり、都市における景観と生活者との現実的経験とは対応しにくいものであった。人間の空間に対する反応を動的視点から捉えるシークエンス景観研究は、時間的概念の導入による都市空間と生活者の有機的対応という点から重要で、これまでにL. Halprinを初め、P. Thiel等多くの研究者によりなされてきた。

景観という視覚を主とする空間構成を対象とするシークエンス研究として、空間構成変化そのものを対象とし、主に物理量の変化から空間を定量的に捉える方法があるが、景観と人間との関わりについて明らかにすることは困難である。一方、空間を利用する人間の反応から空間変化を捉え、シークエンス景観の研究とする方法が挙げられ、それなりの実績をあげているが、要素関係をも対象とした景観研究としては不十分である。

そこで、人間のシークエンス景観への反応を空間構成要素を介在させながら直接的に捉えるために、空間表記法が有効で、本論文はこの方法を用いて景観研究を進めている。視覚認識の表記は、多様な景観要素から人間との関わりの深い要素を象徴的に抽出することが可能であり、都市空間という複雑性を持つ対象におけるシークエンス景観研究に適用することにより、人間の自然な行動を妨げることなく、都市景観と人間との関わりについて検討することが可能になると考えられる。

本論文は、複雑な都市空間性を表出すると考えられる都市街路空間に着目し、連続継起的表記により得られる、動的視点からの人間の注視要素変化を捉え、歩行者の視覚的行動変化との比較から、人間とシークエンス景観の関係について明らかにすることを目的とし、現代都市空間における時間的概念を導入した、新たなシークエンス景観計画手法の形成を行うものである。

論文は以下の通り、序章と本論 8 章より構成されている。

「序章」では、本論の主題である現代都市空間のシークエンス景観研究に空間表記法を導入して景観研究を行う意義について述べている。「第一章 研究の目的と構成」では、本研究の目的と位置付けについて明確にするために、シークエンス景観研究から空間表記、人間行動に関連する既往の諸研究と本研究との関係について述べるとともに、研究の方法と論文の構成について述べている。

「第二章 空間要素と表記方法」では、本研究において用いた表記法について、既往の諸方法を概観するとともに、本研究独自の表記法である「CONTINUOUS RECORD」の考案から改良までの過程を述べている。次に、「第三章 街路空間と人間反応」では、街路空間における調査を行うにあたり、被験者の表

記行動、実空間代替視野画像、及び、歩行者の視覚的継起行動の抽出方法等について定義している。「第四章 街路空間構成要素と表記」では、実空間代替視野画像の画素数、要素数と被験者の表記とを比較することにより、街路空間における要素抽出の傾向から、人間の動的視点での空間構成要素への反応について明らかにしている。

更に、「第五章 街路空間シーケンスと表記」では、同一街路空間内における空間構成の継起的变化と表記による空間構成要素抽出の関係、空間特性の異なる2街路における表記傾向の差異について明らかにしている。「第六章 街路空間と歩行者行動」では、街路空間構成の継起的变化と歩行者の視覚的行動変化の関係について明らかにしている。

「第七章 歩行者行動と表記、及び、空間構成要素」では、表記等を基に、空間要素の物理的、継起的变化を表わしたシーケンスの波形を比較することによって、空間特性の差異に対する表記による要素抽出の傾向と歩行者の視覚的行動との関係について明らかにしている。

「第八章 結論」では研究成果のまとめと、人間の動的視点からみた都市街路景観計画の提案、本研究の今後の課題について述べている。

### 論文審査の結果の要旨

都市のシーケンス空間研究は、アメニティ形成に寄与すると考えられる都市空間そのものの特性解明とシーケンス空間の表記に関するものの二つがあげられるが、本研究では、その内の前者を空間と人間の関わりで主に探ってきたが、本論文では、後者について、L. Halprinの表記法を発展させる形で、人間行動と空間との関わりを含めた空間表記研究を進めている。

これはシーケンス表記研究の殆どが、表記者が人間であるとは言え空間そのものの表記のみに関わるものであったのに対し、人間行動との関連に言及した点において独創的であると云える。又、L. Halprinを初め、P. Thiel等多くの研究者の表記方法が複雑であり、この表記を空間設計に還元することが困難であったのに対して、本研究は空間の複雑性が持つ奥行きを保持しながらも、象徴的に簡易化することによって、空間設計への手がかりを与えている点で画期的と云える。又、表記がどの空間においても類似的に適用できるものではなく、空間特性毎に差異性があり、その差異に内在するシステムを予見させる知見を得ている点も評価に値する。

また本論文では、人間の移動時の視覚的行動を捉えることを目的として、歩行者の回頭行動調査を行うことにより、回頭回数が空間構成変化と空間構成要素変化に対する反応として、回頭時間は空間構成、及び、空間構成要素そのものの把握に主に関係することを明らかにしている。この点は、都市空間における歩行者の景観への継起的視覚反応を捉える面で成果をあげたと云える。

更に、表記による調査があくまで被験者の視点である点に着目し、表記による調査結果と、都市街路空間における一般歩行者の視点からの景観への視覚的反応と比較検討することにより、表記の有効性について確認している。また両者の実空間における構成要素への反応についての考察から、人間の視覚的行動である回頭行動は、より広い範囲を対象として行われるために、空間構成の変化する区間において、空間構成そのものの把握に時間を費やし、多くの要素に目を配る事が困難となり、その結果、表記抽出される要素も空間を代表する要素が中心となり限定されることを明らかにしている。表記によるシーケンス景観調査を軸としながらも、複数の方法による検証を加えることによって、人間とシーケンス景観の関係についてこれらの知見を得るとともに、結果を基に、現代都市空間におけるシーケンス景観計画手法の形成に向けた幾つかの提案を行っている点で評価できる。

本論文の内容は申請者を筆頭著者とする次の3つの学術論文集に報告されている。

- (1) 池田岳史、材野博司：街路空間における空間構成要素変化とその連続継起的表記；デザイン学研究（研究論文集）第46巻3号、通巻135号、pp. 25-32、日本デザイン学会（1999）

- (2) 池田岳史、材野博司：街路空間における連続継起的表記と歩行者の回頭行動に関する研究、京都の幅員の異なる都市街路における比較；日本建築学会計画系論文集、No. 524、pp. 223-229、日本建築学会（1999）
- (3) 池田岳史、材野博司：都市街路空間における連続継起的表記と人間行動に関する研究—左右空間構成の相違と空間要素への反応—；都市計画別冊、平成11年度都市計画論文集、No. 34、pp. 415-420、日本都市計画学会（1999）