

## 緒言

都市や地域における緑地環境は量から質への転換が要請されはじめ、その果たすべき役割は益々重要性を高めており、緑地環境の質を明らかにすることが、緑地環境形成の計画過程において重要な意義を持つものと考えられる。各々の都市や地域が保有する緑地環境の質は、人間と緑地環境との『関わりあいの状態』と深く関わり、そこで独自の緑地環境を形成しており、緑地環境の質をどのような観点から把握するか、すなわち、アプローチの仕方を導く計画的な英知が必要とされる。

本研究では、緑地環境の質の把握には、環境に対する人間の反応行動を基調としたビヘビオラルアプローチ(Behavioral Approach)による接近が計画的に重要であるとの観点から、ビヘビオラルアプローチのひとつである『緑との接触行動』を基調とする行動レベルからの多次元的なアプローチについて基礎的な検討を試み、緑地環境形成の計画過程における有効な示唆を得ることを目的とした。具体的には、堺市内をケースに、緑地環境形成上の基盤である物的環境の異なる複数の地区及び住居形態に居住する主婦を被験者として検討を進めた。

なお、本論文は6章からなり、各章ごとの要旨を以下に述べる。

## 第1章研究の目的及び方法

本章では、環境と人間との対応関係を考察しようとした代表的な学説及び諸研究の整理を通じて、本論文の目的及びその背景と研究方法を明らかにした。

“環境と人間との対応関係に関する研究史において、J. B. Watson(1913)、E. C. Tolman(1932)、C. L. Hull(1943)からB. F. Skinner(1953)に至る【刺激-反応】を主な研究対象とした行動主義的な考え方やK. Koffka(1935)、K. Lewin(1951)、E. Brunswick(1957)からR. Barker(1968)に至るゲシュタルト学派の考え方を概観した。さらに、1970年代以降H. M. Proshansky, W. H. Ittelsonら(1970, 1974)によって体系化が試みられ、D. Stokols(1978)によってその研究のあり方が位置づけられた環境心理学の考え方を概観し、ゲシュタルト学派の考え方が環境心理学の理論的背景をなしており、中でも、環境と人間との対応関係を捉える上でのR. Barkerの提唱した行動場面(behavior setting)の概念の優越性を総括し、本論文で扱う方法論の理論的背景が行動場面の概念に主に負っていることを明らかにした。”

さらに、関連分野での諸研究を概観すると、1970年代に入って、緑の量と人間の緑意識についての定量的な研究が、高橋理喜男(1975)、進士五十八(1975)、浅川昭一郎(1976)らによって数多くなされており、1980年代に入ってからは、緑の量的側面に加え質的側面と人間の緑意識との相互依存関係についての研究が、田畑貞寿(1983)、井

手久登(1983)らによって、また、全体環境の質を人間と環境との有機的関連性から捉える研究が、久保 貞(1981)らによって進められていることを示した。これらの諸研究は、いずれも、D. Stokolsの研究のあり方の分類によると、認知的能動相及び認知的受動相といった認知レベルから展開されており、行動レベルからアプローチした研究があまり見られないことを指摘し、計画過程への展開の必要性を示した。

各々の都市や地域が保有する緑地環境の質は、人間と緑地環境との『関わりあいの状態』に深く関わっており、この『関わりあいの状態』は、日常のままの環境条件下(物的環境)において、緑との接触行動、緑の認知及び緑地空間の3者の関連の結果として形成されるものであると考えられる。そこで、人間生活と緑との「つきあい方」といった緑との接触行動を基調として、緑との接触行動と緑地空間、緑との接触行動と緑の認知、緑の認知と緑地空間の各関係系と物的環境との相互依存関係から多次元的に『関わりあいの状態』を明らかにすることが、緑地環境形成の計画過程において重要であることを述べ、本研究の目的と研究方法を明らかにした。

## 第2章物的環境特性の把握

本章では、各関係系と物的環境との相互依存関係を検討する上で重要な意味を持つ、調査対象地区の物的環境特性を、日常生活圏を対象とした地区レベル及び被験者が居住する街区レベルから把握・考察した。地区レベルでは、土地利用現況を中心に都市構成に関わる環境特性について解析・考察するとともに、緑の存在形態別、緑の種別毎の面積及び分布状況を中心に緑に関わる環境特性について解析・考察した。また、街区レベルでは、空地及び緑被面積を中心に敷地環境に関わる特性について解析・考察した。

## 第3章時間次元からのアプローチ

本章では、アンケート調査を通じて得た被験者の生活行動形態に関するデータを用いて、緑との接触行動に対する顕在的・潜在的行動と考えられる余暇行動を中心に時間次元から解析し、年令間、地区間及び住居形態間で比較・考察することにより、緑との接触行動と緑地空間との関係系と、物的環境との相互依存関係について考察した。

その結果、被験者は、年令、地区、住居形態に係らず、自宅を中心として日常の生活行動を行っていること、行動空間を問わずに全ての単位行動を扱った全生活行動における余暇行動の平均時間量は、年令間で異なるとともに、独立住宅地5地区の中で、地区の都市内での立地する位置や周辺部の土地利用状況によって、都心部に立地する住商混合地系の地区、都市郊外部に立地する純住宅地系の地区、都市近郊部に立地する純住宅地及び農村系の地区で異なることや、都市内での立地位置が同じであるにも係らず住居形態によって異なることを示した。また、余暇行動が行われる時間帯(時刻パターン)は、年令間、地区間、住居形態間に大きな相違はなく類似していることを示した。次いで、行動空間が屋外での単位行動を扱った屋外生活行動の平均時間量は、年令間及び住居形態間で有意差がなく、地区間では、都心部に立地する地区と都市近郊部及び都市郊外部に立地する地区で異なることを示した。また、屋外生活行動が行われる時間帯は、年令間、地区間、住居形態間に大きな相違はなく類似していることを示した。緑と直接接触する余暇・1(緑の観賞・世話)行動は、全て自宅の屋外で行動されており、その平均時間量は年令間で異なるとともに、地区間でも都心部に立地する地区、都市郊外部に立地する地区と都市近郊部に立地する地区で異なること、住居形態間でも、独立住宅と農村住宅といった接地型住宅と集合住宅(中・高層住宅)で異なることを示した。また、その活動時間帯は、年令間及び地区間に大きな相違はなく類似しているが、住居形態によっては異なることを示した。さらに、緑と間接的に接触する余暇・2(運動・散歩)行動の平均時間量は、年令間、地区間及び住居形態間で大きな相違はなくほぼ一定であるが、活動時間帯は異なることを示した。

以上のように、緑との接触行動に対する顕在的・潜在的行動である余暇行動を中心に時間次元からアプローチすることによって、余暇行動形態と都市における居住地の位置、周辺部の土地利用状況や住居形態といった物的環境との相互依存関係や、被験者の余暇行動

特性を時間構造として捉えることが可能となることを明らかにし、緑との接触行動と緑地空間との関係系と、物的環境との相互依存関係を捉える上で時間次元からのアプローチが有用であることを明らかにした。

#### 第4章意識次元からのアプローチ

本章では、アンケート調査を通じて得た被験者の各緑化対象空間に対する緑化活動の参加経験及び協力意向に関するデータを用いて意識次元(緑化対象空間の序列化)から解析し、年令間、地区間及び住居形態間で比較・考察することにより、緑との接触行動と緑の認知との関係系と、物的環境との相互依存関係について考察した。

その結果、各緑化対象空間は、参加経験頻度からは、日常的に直接接触する私的空間と日常的に接触機会の少ない公的空間が両極に位置づけられ、この位置づけは、年令間及び地区間で変動せず一定であることを明らかにした。一方、私的空間と公的空間との接点空間及び日常的にある程度接触する公的空間は中間に位置づけられ、この位置づけは、年令間で変動するとともに、独立住宅地5地区の中で、純住宅地系、住商混合地系、農村系、さらに、純住宅地系3地区の中でも、緑に関わる環境特性の差異に基いてそれぞれ変動することを明らかにした。中でも、地区によってその位置づけが大きく変動する空間は、道路及び公園であり、道路は宅地規模の減少に伴ない参加型に指向する傾向があり、公園は純住宅地系でしかも宅地規模が小さく周辺部の緑があまり豊かでない地区では参加型に指向し、同じ純住宅地系でも緑が豊かな地区や農村系及び住商混合地系の地区では不参加型に指向していることを示した。また、協力意向程度からは、参加経験頻度による序列化とほぼ同様の序列化ができるが、私的空間と公的空間とは大きく分離して位置づけられることを明らかにした。住居形態間で捉えると、参加経験頻度及び協力意向程度から共に、同じ日常生活圏内に位置し、日常生活圏レベルでは同様の環境条件を有していると考えられる住居形態間で各緑化対象空間の位置づけが異なることを示し、緑に対する意識が日常生活圏レベルで捉えられているよりむしろ、もう少し居住地に近いレベルで捉えられていることを明らかにした。また、序列化の中で中間に位置づけられる道路・公園・緑道や緑地は、独立住宅や農村住宅といった接地型住宅では参加型及び協力型に指向しているのに対し、集合住宅では不参加型及び非協力型に指向していることを示した。

以上のように、日常生活圏に存在する各緑化対象空間に対する緑化活動への参加経験や協力意向を中心に意識次元からアプローチすることにより、緑化対象空間の序列化と住居形態、宅地規模や周辺部の土地利用状況といった物的環境との相互依存関係や、被験者の緑化活動特性を意識構造として捉えることが可能となることを明らかにし、緑との接触行動と緑の認知との関係系と、物的環境との相互依存関係を捉える上で意識次元からのアプローチが有用であることを明らかにした。

#### 第5章空間次元からのアプローチ

本章では、アンケート調査を通じて得た被験者の生活行動軌跡、生活認識領域及び緑の認識に関するデータを用いて空間次元から解析し、生活行動領域の構造及び緑の地理的イメージ特性を把握するとともに、地区間で比較考察することにより、緑の認知と緑地空間との関係系と、物的環境との相互依存関係について考察した。

生活認識領域及び生活行動軌跡の解析結果から、生活行動領域は1次領域から4次領域に及ぶ階層性を持って構造化されており、その構造は、土地利用・道路の段階構成や生活関連施設の分布状況といった都市の空間構造に影響されることを明らかにした。また、その中の2次領域(数haの広がり)は、被験者が日常的な生活行動において最も深く関わりを持つ領域であることを明らかにした。緑の認識の解析結果から、緑の地理的イメージ特性を捉えると、公的な緑の整備水準の高い地区では、私的あるいは半公的な緑の認識状況は低下する傾向にあり、公的な緑の整備水準が低い所では、私的あるいは半公的な緑の認識状況は向上する傾向にあることを示した。緑の形態別では、面的な緑は一様に認識強度が強いこと、線的な緑は個々の認識強度は強く

ないが捉えられる個所数は非常に多いことや点的な緑は認識強度が強いものから弱いものまであり、緑の立地する位置によって認識状況が異なることを示した。生活行動領域と緑の地理的イメージ特性との相互依存関係に関する解析結果から、被験者は、移動といった緑との接触行動を通じて緑を認識していることや、1次領域から4次領域に移行するにつれて認識する緑は、私的なものから半公的なもの公的なものへと移行する傾向にあることを明らかにした。中でも、1次領域から2次領域といった居住地を中心としたかなり身近な領域で被験者は、主に緑を認識していることを明らかにした。さらに、被験者が捉えた緑は、地理的空間次元上の生活行動領域の段階構成に応じて類型化でき、緑の認識構造は生活行動領域の構造によって強く影響されることを明らかにした。

以上のように生活行動軌跡、生活認識領域及び緑の認識を中心に空間次元からアプローチすることにより、生活行動領域構造と都市の空間構造といった物的環境との相互依存関係や緑の認知特性を空間構造として捉えることが可能となることを明らかにし、緑の認知と緑地空間との関係系と、物的環境との相互依存関係を捉える上で空間次元からのアプローチが有用であることを明らかにした。

#### 第6章結論

本論文では、緑地計画において、各都市や地域が保有する『緑地環境の質』を考慮した緑地環境を形成することが重要であり、そのためには、人間と緑地環境との『関わりあいの状態』を緑との接触行動を基調として、時間次元、意識次元及び空間次元からの多次元的なアプローチが有用であることを明らかにした。さらに、『関わりあいの状態』を時間構造、意識構造、空間構造として把握することは、緑地環境形成の計画過程において、以下に示す具体的な接近を可能とする。

□緑との接触行動の行動空間や認識領域を空間構造や時間構造として捉えることにより、緑地環境形成のための空間単位・時間単位が設定可能となる。

□緑地環境に対する認知特性や緑との接触行動特性を意識構造や時間構造として捉えることにより、緑地環境の形成主体や管理主体の明確化が図れることや、形成主体や管理主体に対する潜在力推定が可能となる。

□緑地環境の直接的な使用者である居住者と緑地環境との『関わりあいの状態』を時間・意識・空間構造として捉えることにより、計画過程への需要者側の論理を展開する1手法となり得る。