

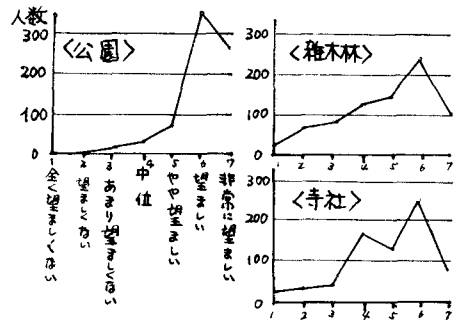
東京大学工学部 正員 八嶋義之助
 東京大学大学院 学生員 若谷 佳史
 東京大学大学院 学生員 〇山崎 隆司

1° はじめに

現在、都市において緑地不足が痛感されている。緑地の大きな効果の一つに「安らぎ」「休息を与える」ことが挙げられる。またアウトドアレクリエーションを提供する。都市に緑地を取り入れる方法としては「公園」が考えられるが、現在地価の急騰で、十分な満足いく緑地公園というものは望めない。このため緑地の心理的な面と重要視した都市への緑地の取り入れ方を考えてみる必要がある。

2° 緑地の風致的利用

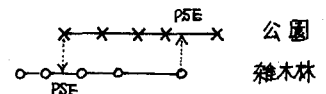
都市住民の緑地に対する意識を知るために、東京城西地区（豊島、板橋、練馬の3区）で有効サンプル数771のアンケート調査を行った。右がその結果で、単純集計であるが一応考え方の傾向はわかる。公園を望ましいと思っている人は、予想通り多かったが、寺社では、我々計画者が考えている程住民にとって価値の高いものではない。緑地の選好度はこのように、土地利用によってかなり変化する。緑地の選好度を左右している要因はいろいろあるが、それらの要因を含めた判断基準を探る必要がある。緑地の楽しみ方としては、緑を眺めたり、木々の中にはいたり、緑に触れたりすることがあるが、このような緑との接触を「緑とのふれあい」と名づける。この緑とのふれあいを中心とした緑地の利用を、「緑地の風致的利用」とする。緑地の風致的利用を規定するものは、緑の豊富さと緑の中での活動可能量（緑の中で動き回れるかどうか）が大きな要因である。これらをもとにして、緑地の選好度を調べるためスライドを利用した一連の心理実験を行った。



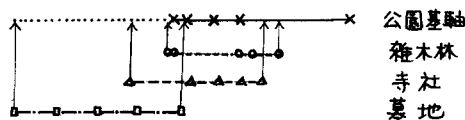
3° 心理実験

アンケート調査より緑地の選好は土地利用に左右されることがわかった。心理実験に先立ち、緑地を4分類し、「公園」「寺社」「雑木林」「墓地」とした。また、左のカテゴリの写真を「緑の量」と「活動可能量」によって分類した。これは被験者の判断の平均をとった。この分類は、心理学の分野では「等現同隔法」と呼ばれ一次元軸上に位置づける方法であるが、本研究では、二次元に位置づけた。この方法では、情報が「緑の量」と「活動可能量」では重複しないものが選択でき、選択も客観的に行なえる長所がある。各カテゴリ5枚づつ計20枚のスライドを選択した。次に各カテゴリ内でのスライドの選好順位と位置を決めるため対比較法を利用した。（被験者26名、サーストンの比較判断の法則ケース5を用いた）選択の基準として「どちらの緑地がより緑にふれあえると思いますか？」「散歩などをするのにどちらの緑地がいいですか？」というバイアスをかけた。適合度検定はMostellerにより提案されている方法を用い、 χ^2 検定を行った。適合度は十分であった。

判断は土地利用別分類内で行なわれるので、それらを含める概念が形成され、これを軸と名づけた。軸はある土地利用別分類内でのスライドの位置づけの基準とも考えられ、バイアスと混り合って判断が下される。軸が変わると緑地に対する判断も当然異なる。これは軸のもつ概念が異なるからである。次に軸相互の位置を知るために「恒常法」という心理学分野の手法を変形して用いた。恒常法は、主観的等価点(PSE; point of subjective equality)を求め



るための方法で、本研究では恒常法でも一対比較法を利用した。例えば、雑木林が一番評価の高かったものが、公園軸上ではどこに対応するかを一対比較法を利用して調べる。2軸の関係はこのように定まり、2軸の関係性を全ての組合せについて調べた。次に、この関係をある軸を中心としてまとめる。例えば、公園を中心として他のカテゴリの位置を決めたのが右の図である。中心に選んだ軸を基本軸とする。基本軸のとり方は4種類ある。各基本軸がどれ程似ているかを調べるため軸相関を考えた。軸相関は両軸の交角を θ とすれば $\cos\theta$ で表現できる。これは数学的にピアソンの積率相関係数と等しい。軸相関は軸上での距離の保存を調べればよいわけであるが、今回は距離の保存の不安定さを考慮して、順位を保存を調べた。ケンドールの順位相関係数を用いて軸相関を調べると $r=0.95$ 前後の高い相関を得た。これにより緑地の選好はどの軸を基本にとってもほぼ同じであり各軸が合成されたものを風致軸とすれば、公園軸で代表できる。風致軸は緑地の選好が投影される一次元軸であり、この軸を調べることで緑地の選好に説明がつくと考えられる。



4° 風致軸の規定要因

風致軸を構成している要因は大別して物理的要因と心理的要因がある。物理的要因とは、緑の量、活動可能道路の有無、地面が土か否か、樹種、明暗の感じ、整備状況、写真の撮り方等である。各アイテムに対して、再び先程の被験者に判断してもらった。(例、緑の量の感じ方を[多、中、少]のカテゴリで判断する) 物理的要因といえども被験者の判断に任せたところが本研究の特色でもある。緑地の選好順位をグループ分けして外的基準とし、上記のアイテム、カテゴリで数量化理論Ⅱ類を用いて説明してみたがうまく行かなかった。次に心理的要因をアイテムにして試みた。心理的要因とは ④ 緑の楽しみ方 ⑤ 良い印象を与えるシンボルの有無 ⑥ 緑の風景との調和感 ⑦ なじみやすい場所か否か ⑧ 美しい風景であると思うか ⑨ 自然がもとのままの状態であるか否か ⑩ 子供同志、親子連れで行くのにいい所か ⑪ 恋人同志で行くのにいい所か ⑫ 老人が散歩するのにいい所か ⑬ 一人で、行ってみたい所か ⑭ 開放感があるか ⑮ 自然へのふれあいがあるか ⑯ 趣きのある所か である。(これも物理的要因と同様に「はい、何と言えない、いいえ」のカテゴリ判断を被験者にしてもらった。) 外的基準は選好順位のグループ分けを5つにしたので、アイテムは4つ選択して数量化理論にかけた。この際のアイテムの組合せは、先程の被験者のカテゴリ判断をプロフィールに描き、順位との相関を見て適当に行、た。数多くの組合せの中で特に説明力のあった組合せは(C, I, J, K) (B, C, F, J) (B, C, J, L) (C, G, J, K) (B, C, G, K) (C, D, G, I) である。これらの組合せの中で、どのアイテムがきいているのかはそのレンジを見ればわかる。数多くの組合せのレンジを調べ、説明力のあったアイテムは⑥ 緑の風景との調和感 ⑦ 一人で、行ってみたい所 であった。

5° むすび

⑥に説明力があつたことは、緑地はその調和感が他の要因(シンボル、開放感、趣き等)を集約総合したものとして表現されたと考えべきで、他の要因より優越して重要であると考えない方がよいと思う。⑦に説明力があつたことは、都市に孤独型レクリエーションの場が望まれていることの裏付けであると思われる。(孤独型レクリエーションの場とは、一人で散歩をしたり読書をしたりする場のこと、この対比として合同型レクリエーション(バレーボール等を皆で楽しむ)場がある。) 選好された結果を眺めると、公園といえども余りに機能的になっているものは順位が低く、雑木林でも下草が刈、てあったり、遊歩道がついているものは順位が高い。今後、都市にレクリエーション的緑地を取り入れる場合、公園でも機能的になりすぎないように気をつける必要があり、また雑木林、寺社の積極的な風致的利用がなされるべきである。最後に本研究の実験の特色をまとめると①スライドの選択に客観性をもたせたこと ②位置づけは一対比較法のみを用いたこと(全サンプルに用いたのではなく、土地利用別分類の後用いたこと、その労力を大幅に省いた) ③説明を行う際にも、主観的な判断に頼らず、被験者のカテゴリ判断に任せた点である。