

IV-34

周辺住民の意識構造に基づく緑道の役割評価

北海道大学環境科学研究科

小林 洋平

正員

加賀屋 誠一

正員

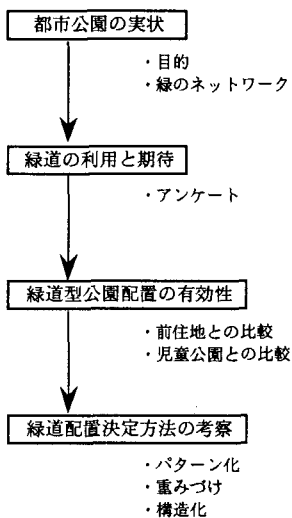
山村 悦夫

1. はじめに

都市や地域における緑地環境の確保は公園緑地に求められる重要な役割である。ここでは、公園緑地をより効果的に都市の中に組み入れていくことが課題となる。

そこで、緑道という線的、帯的な公園緑地に着目し、街の緑のネットワーク形成における緑道の有効性を示し、緑道の配置決定方法を住民の意識構造に基づいて、考察・提案することが本研究の目的である。

いわゆる住区基幹公園の基本配置方針は最近隣公園への個々のアクセス距離をいかに平均化するかということに重点が置かれてきた。しかし、都市の発展に伴い緑地環境が失われつつある現在、街全体としての面的な緑の広がりが求められている。そこで、緑のネットワーク化の中で緑道が果たす大きな役割の可能性を探る。本研究の考え方の流れは以下のようなものである。



(注) 厳密には、緑道は緑化面積率、総面積によって他の公園緑地と区別して定義されているが、以下では線的で帯状の公園緑地を緑道と呼ぶことにする。

2. 緑道の利用と期待の調査とその有効性の検討

2-1 調査の概要

アンケートは北海道恵庭市恵み野地区を対象とした。恵み野地区は、周囲約6Kmのニュータウンで多くの人が札幌に勤めている。また2つの小学校を持つ。

調査の目的は3つある。 1.緑道の利用実態とその要望

2.公園と緑道のバランス

3.緑道のパターン間の比較

対象は、 恵庭市立恵み野小学校の父兄・・・67

恵庭市立恵み野旭小学校の父兄・・・65

恵庭市恵み野地区の高齢者層・・・56

の計188(回収率94%)

1992年11月上旬実施

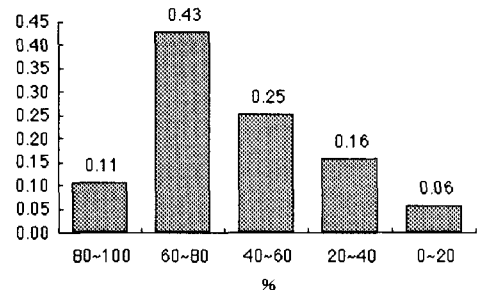
2-2 前住地との住環境比較

アンケート調査において「住環境に対する緑の重要度」と「前住地と恵みの地区の住環境の比較」について調べた。

【図1】のように多くの人が住環境に対する緑の重要性を示している。

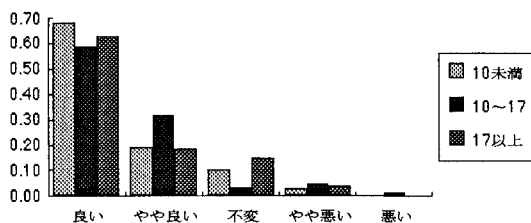
そして、前住地と現在の住む環境としての比較によると、前住地の1人当りの公園面積によらずほとんどの人が良いと答えている。【図2】

以上のことから、公園緑地の配置が住民の満足度を決定している可能性があると予測される。



【図1】住環境における緑の評価割合

An Evaluation of the Placement of Green Corridors Based on Local Perception of Utility
by Yohei KOBAYASHI, Seiichi KAGAYA, Etsuo YAMAMURA



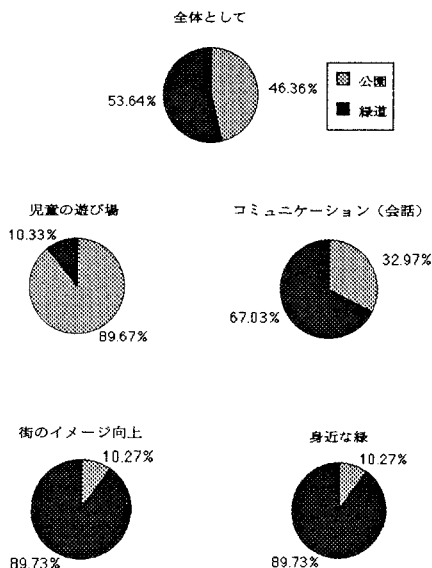
【図2】前住地公園面積別の現状評価

2-3 児童公園との役割比較

次に緑道と児童公園の比較を考える。都市計画上の児童公園はもっぱら児童の利用に供することを目的とする公園で、標準面積 0.25ha 標準誘致距離 250m 範囲、そして身近な公園緑地として、住民の憩いの場、自然との触れ合いの場、コミュニケーションの場の役割をもつとして定義されている。

そこで、【図3】に「緑道と児童公園を比較してどちらがその役割を担うべきか」を示す。すると、従来身近な公園としての役割は緑道の役割とすべき結果になっている。住民の求める緑の広がりには限られた面積の児童公園では限界がある。緑道の方が緑被率等の緑の量も必然的に多くなるであろう。

安全面で、児童に対する配慮が緑道に備わったならば、緑道は地域住民に対して満足度の高いものになると予測できる。



【図3】公園・緑道の役割評価

また、現状を見ると緑道は現在北海道全体で児童公園の約3%（面積比）札幌市においても約5%となっているにすぎない。

それに対して、住民の要求はほぼ同程度がふさわしいと結果が出ている。

3. 緑道の配置とその決定方法の検討

3-1 緑道の配置パターン

札幌市（厚別もみじ台地区、北区あいの里地区）、恵庭市、江別市の実地調査、各文献により、緑道の配置パターンとして【表1】に示すように大きく6つに大別した。

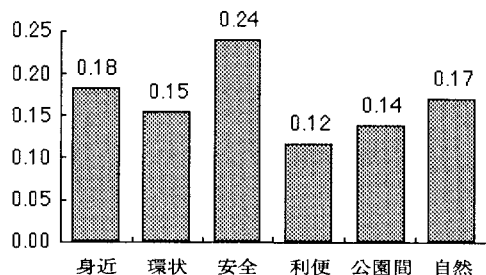
この6パターン各々を一对比較することにより各パターンの住民評価割合を示し、優位性について構造化した。

【表1】緑道の配置パターン

1. 住宅地のそばにある緑道	住宅地の中に緑道があることにより、家の周りに草や木の緑を身近に感じることができる。
2. 街を囲む緑道	街全体を緑道で囲むことにより、街の静かな環境を保ち、小動物の生息を助けることができる。
3. 安全な緑道	交通量の多い道路に沿って緑道があることにより、交通事故から歩行者・自転車を守ることができる。
4. 駅や店につながった緑道	緑道が駅や商店街につながっていることにより、日常生活の中で多く利用することができる。
5. 公園の間をつなぐ緑道	緑道が公園へつながっていることにより、広場として多くの人が交流でき、また街全体の緑の広がりにも役立つ。
6. 自然を使った緑道	小川や林を緑道として利用することにより、鳥や魚がいるような自然と触れ合うことができる。

3-2 緑道パターンの相対評価

AHP法により、6パターンの重みづけを行なった。その方法は一对比較において、7段階の重み評価を行ない、その合計（幾何平均）が全体におけるいくつかの割合を占めるかによって表した。



【図4】各パターンの相対評価

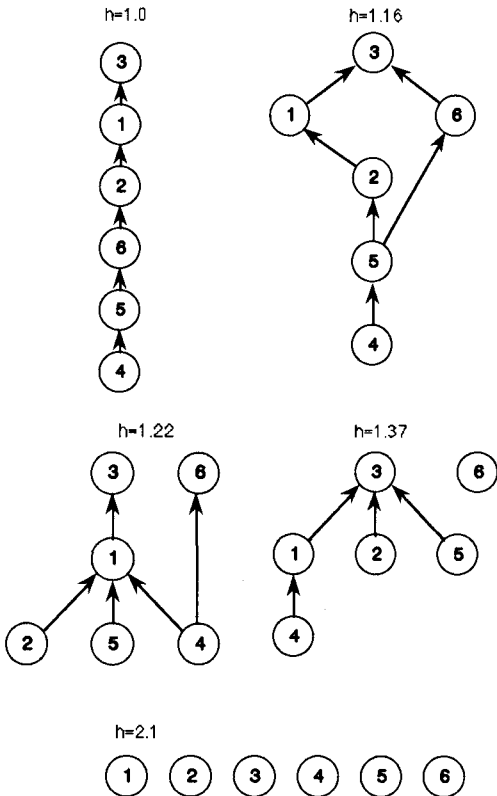
3-3 緑道パターンの選好構造

緑道や公園を造るにあたって多くの制約を受ける。その中で、優先順位をつけて選択・配置していかなければならない。ここで、街として最も効果的な組み合わせで造ることが課題となる。

そこで、本研究における緑道の6パターンの最適な組み合わせを決定するために、一対比較に基づいたISM法（Interpretive Structural Model）により、6パターンを構造化し、優位性を考察する。

- 〔その手順〕
- 1. 一対比較の幾何平均をとる
 - 2. しきい値によって関係を選択する
 - 3. 有向グラフ行列をつくる
 - 4. 各要素をレベル分けする
 - 5. 行列より優位関係をつける

構造化の際に、THINK Pascalを使用した。



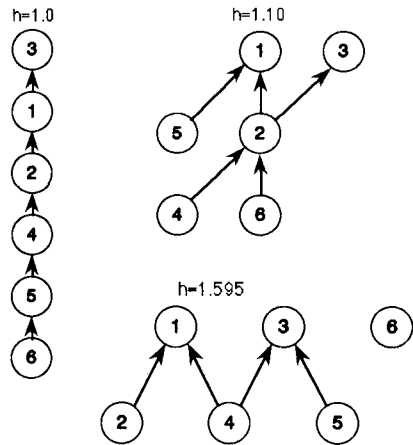
【図5】緑道パターンの構造化

ここで、 h はしきい値であり、どの程度まで優先させるかを示す。つまり、 h が大きいほどより強く求められているものだけを選ぶ傾向が強くなり、 h が小さいほど多くの価値評価を認め、分散される傾向が強くなる。

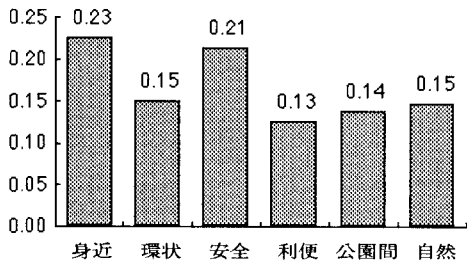
また、【図5】において⑥と②に注目すると⑥は②よりレベルは上だが $h > 1.1$ で優位性はないので⑥は②より適しているとは必ずしも言えない。

3-4 高齢層に着目した配置パターン

次に、高齢層について構造化する。



【図6】高齢層の構造化



【図7】高齢層による相対評価

この結果を全数と比較すると、高齢層はより身近な緑道を求めていることを示している。

4. 緑のネットワークにおける緑道の役割

4-1 緑のネットワーク構成の重要性

これまでの数々の調査においても、快適で住みやすい生活環境をつくるうえで児童公園や街路樹などの身近な緑が重要であると認識されており、児童公園の現状も合わせて考えると、緑のネットワーク化は重要であると言える。

すると、ネットワーク化の拠点となり、また街の緑の軸ともなり得る緑道に対する期待は、利用面だけで

なく、街のうるおい・やすらぎ・ゆとり等の面からも大きいものと言える。

ここに、恵み野地区における調査より緑道への期待する距離と現状の距離を示す。

【表2】緑道の平均誘致距離

現状誘致距離	313.1m
期待誘致距離	231.4m

この結果からもより近い緑の重要性が示されている。

4-2 緑道配置の方向性

実際に街に配置する場合、段階的に配置していかなければならないが、まずAHP法により、要求評価の度合いが高いものから配置していくことは当然だが、その配置パターンは周りの緑道・公園とのバランスや調和を考え、優位性グラフを活用し、優位性のあるものを順次に造っていくべきであると言える。

5. おわりに

5-1 考察とまとめ

1.都市公園における緑環境の向上が求められる現在、公園緑地のなかでも、線的な緑道型の公園緑地が重要な役割を果たす可能性を示した。
また、緑のネットワークにおいてもその重要性和緑道の役割を示した。

2.緑道を配置する実際の方法として、緑道の配置形態をパターン化し、それを住民の意識構造に基づいて構造化し、しきい値を用いて優位性を判断する、緑道の配置決定の方法を示した。

3.緑道としては住居地に近く、安全な緑道が求められている。

これまでの緑道配置には今まで独自性がなかった。しかしこの結果からも、緑道は単なる公園ではなく、独立して都市におけるひとつの軸として考えていかなければならない。

また、これからは住民志向型の公園緑地計画が必要であり、本研究の決定方法によるとそれを反映し、弾力的かつ分かり易いものとなっている。

さらに、この決定方法は周囲とのバランスの考察が必要な他の公共施設の配置計画にも適応できる。

5-2 今後の課題

緑道が児童公園並の面積を持つようになるためには、現在、都市緑地と呼ばれる市街地から離れたところにある緑地（特に河畔の緑等の線的な緑）を利用し緑を市街地の中に引き込み街を囲む緑道として配置することが条件となるであろう。

【表3】公園緑地面積の現状

	児童公園面積	緑地面積	都市緑地面積
北海道	737 (ha)	16	691
札幌	242	8	183

また児童公園とのバランスについては、現在の都市計画法における1住区当り3%以上の児童公園を造らなければならない基準を緑道にも可能とし、従来の児童公園を緑道の中に取り込む形で配置する方向での検討が望まれる。

<参考文献>

- 1) 日本都市計画学会：「都市計画マニュアル」ぎょうせい、1985
- 2) 北海道林務部：「北海道みどりの環境づくり計画」、1992