

CS-133

『景観を構成しているカタチの認識度の研究』

ハザマ 須田清隆

ジオスケープ ○宮崎栄一郎

ジオスケープ 山口賢二

1. 研究目的

近年、社会空間の整備においては、環境デザインに対するニーズが高まる兆しから、地域の自然や街並の雰囲気、住民の文化観や歴史観等の共通の価値観を評価した良質な視覚環境の創造が求められている。ここでの視覚環境とは、人が視覚的に影響を受ける空間を示しており、距離軸分類では遠景、中景、近景のレベル区分、時間軸分類では季節変化や生育状態のレベル区分、人間軸分類では心理状況や性別等のレベル区分と幅広く捉える必要がある。本研究の目的は、視覚環境として中間域の景観（ここでは都市公園の中景を考える）を想定して、景観を構成しているカタチ（形態）が、人の知覚判断にどのように影響しているかを画像解像度や階調等をパラメータとして特性把握することである。

2. 研究内容

図1に示す都市公園の写真（A、B、C、D）を画像処理した原画像（水準：ピクセル量100dpi）の視覚イメージに対して、画像処理した調査資料に表れているイメージからカタチの共通要素を抽出して、公園景観から受ける印象度の高いカタチ要素の特性を求める。

調査対象：都市公園（A：世田谷公園B：日比谷公園C：都立総合公園D：行船公園）を対象として、雰囲気（特にスカイライン）に類似性が確認できる素材を選定



図1 調査対象公園

調査資料：各公園別に階調度によるタイプ区分とタイプ別のピクセル量 区分で資料を作成（図3、4参照）

調査方法：各公園別に画像処理資料を提示しながら個人イメージについてヒアリング調査を行う。

調査手順については、図2のフロー図に示す。

調査対象人数：東京在住の60人（男：40人女：20人）

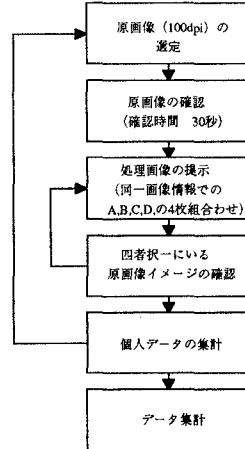


図2 調査フロー図



タイプ1 (256階調面図)



タイプ2 (2階調面図)



タイプ3 (2階調線図)

図3 世田谷公園の調査資料例（タイプ別）



図4 世田谷公園の調査資料例（ピクセル量区分）

3. 調査結果と評価

各公園の原画像に対する雰囲気認識度について、タイプ別、ピクセル量別に調査結果を結果グラフ化した。ここでは、写真Aについての結果を示す。

1) 256階調（グレースケール）での認識度

ピクセル量が50dpi以上においては、原画像に近い認識率が、20dpi程度まで下げると認識率が60%程度に低下する事が確認された。認識率を低下させた原因は、写真Aのスカイラインのカタチに対する類似度が高い写真Bとの誤認によるものと考えられる。

2) 2階調（面図）での認識度

2階調（面図）での特徴は、図6に示すようにピクセル量が50dpi以上で、256階調と同様に認識率が95%以上と高いのに対して、ピクセル量が20dpi程度まで下げると認識度が50%以下に低下して、誤認率において、写真BとCが30%程度と高くなっていた。20dpiでの写真BとCにおいては、公園敷地部のカタチに対する類似性があったからと考えられる。

3) 2階調（線図）での認識度

2階調（線図）での特徴は、図7に示すようにピクセル量50dpiにおいても、認識率が50%程度に低下しており、ピクセル量が20dpi以下になると、写真Bへの誤認率が50%と高くなり、写真Aの認識率40%を上まわっていた。また、2階調の面図と比較した場合、写真Cに対する誤認率が低くなっていた。これは、20dpiの写真AとBのスカイラインのカタチには類似性があるのに対して、写真AとCのスカイラインのカタチには類似性が低かったからと考える。

4. まとめ

今回の調査研究の成果としては、可視化情報のピクセル量等の量的変化と階調度にみられる質的变化によって、人の景観を構成するカタチに対する認識レベルに影響があることと、必ずしも量的比率に従って認識率が比率に応じて変化しない事が確認できた点である。また、景観のカタチとしてスカイラインを多くの人が特徴として捉えられていたことは、景観デザインでのスカイラインの重要性が再認識されたと考える。

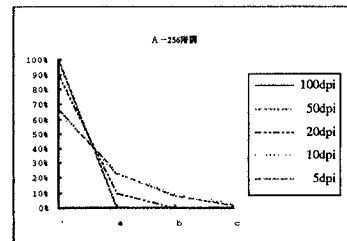


図5 256階調の認識度

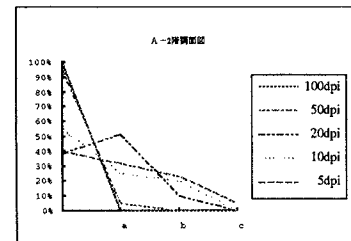


図6 2階調（面図）の認識度

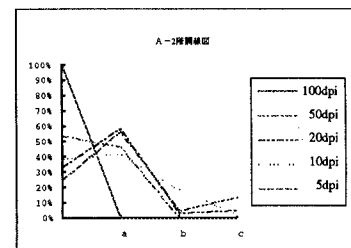


図7 2階調（面図）の認識度

【参考文献】

大崎・須田・宮崎：景観設計における景観評価法の一考案
土木学会第49回年次学術講演会