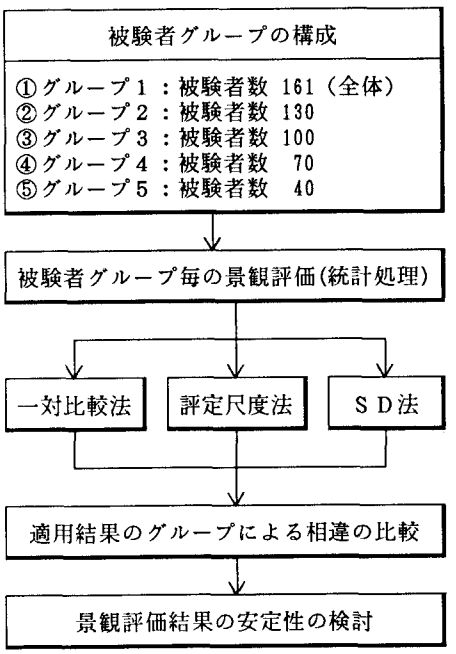
Ⅳ-66　計量心理学的手法を用いた景観評価の信頼性に関する考察

ｱｰﾊﾞﾝｽﾀﾃﾞｨ研究所　正員　土　橋　正　彦
湊町開発センター　正員　芦　見　忠　志
魁景観計画研究所　正員　為　国　かおる
大阪産業大学工学部　正員　榊　原　和　彦

１．はじめに

景観評価実験では当然のことながら評価結果の普遍性が重要な意味を持っており，それなしには評価結果が客観的な説得力を持ち得ない．

景観評価の結果が偏ったものとならないようにするためには，(1)被験者抽出の無作為性を確保すること，(2)被験者数をなるべく多くすること，が有効と考えられるが，現実にはこれらの条件を満たすことは容易でない．本稿は，上記のうち(2)の観点に着目し，景観評価実験における被験者数と評価結果の安定性について図－１に示す手順で考察を行った結果を報告するものであり，サンプル数をランダムに減少させた場合の評価結果の安定性を検討することにより，今後の景観評価実験に有為な情報を得ることができると考えられる．



図－１　本稿における検討の流れ

２．被験者数による評価結果の比較

161 名の被験者を対象としてＳＤ法，一対比較法，評定尺度法を用いた景観評価実験を実施した．このうちからランダムに130名，100名，70名，40名のサンプルを取り出し，全被験者と合わせて都合５つの被験者グループを構成したうえで，グループ単位に各手法による統計処理を行い，それらの結果を比較することによって景観評価実験に必要な被験者数に関する検討を行った．

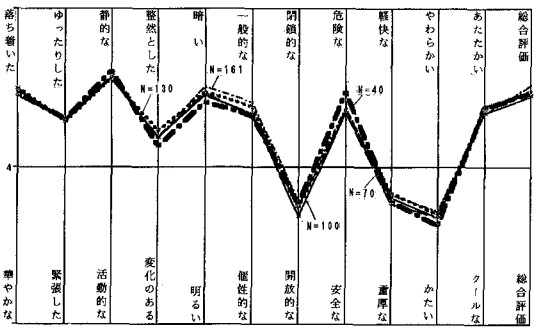
３．ＳＤ法の適用結果と被験者数の関係

10の景観事例を対象として前記の検討を行ったが，図－２，図－３はセマンティックプロフィールの被験者グループによる違いを，最も変化が大きく現れた事例と，逆に最小の事例について表したものである．図－２の事例では，集計被験者数が最小（N=40）のグループのセマンティックプロフィールが他のグループ（Ｎ≧70）とやや離れているものの，グラフから見る限りイメージのパターンそのものには大きな変化は生じていない．また，図－３の事例では被験者数によらずセマンティックプロフィールはよく一致している事がわかる．他の景観事例についても，被験者数が40人の場合から 161人の場合までセマンティックプロフィールは見かけ上大きく変化していない．また，それぞれの形容詞対評定尺度の平均値を被験者グループ間でＴ検定したところ，被験者数による有為な差は生じていなかった．なお，被験者数を30として補足的に集計したところ，セマンティックプロフィールはかなり変化することがわかった．

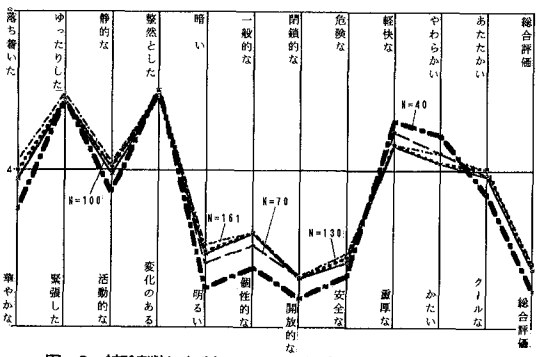
４．評定尺度法の適用結果と被験者数の関係

前項で述べたＳＤ法で用いた形容詞対評定尺度を用いてさらに詳細な検討を行った．

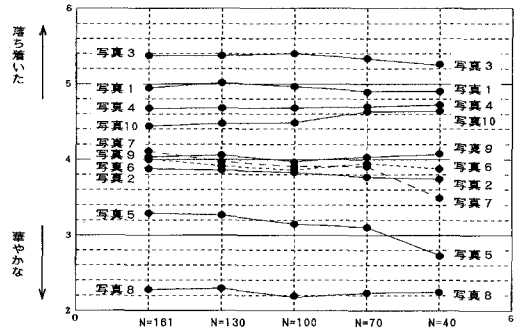
図－４～７は，４つの評定尺度について全景観事例の平均値の集計被験者数による変化を見たものである．ここに示した平均値の差を被験者数によるグ



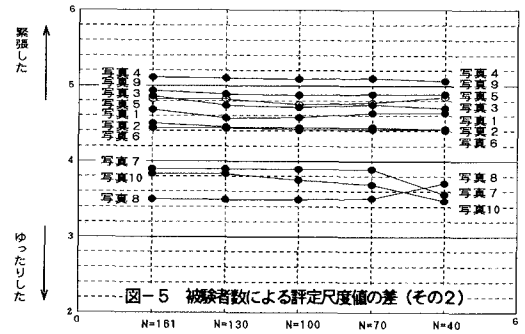
図－２　被験者数によるセマンティックプロフィールの差（その１）



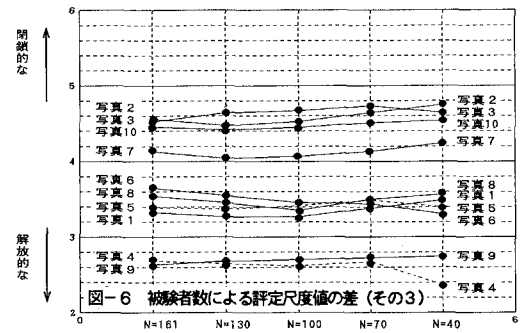
図－３　被験者数によるセマンティックプロフィールの差（その２）



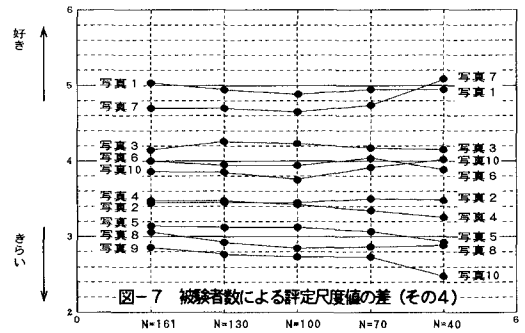
図－４　被験者数による評定尺度値の差（その１）



図－５　被験者数による評定尺度値の差（その２）



図－６　被験者数による評定尺度値の差（その３）



図－７　被験者数による評定尺度値の差（その４）

ループ間で検定したところ，有為な差は認められなかったが，グラフから読み取れるように，特に被験者数が40人の場合に，70人以上の場合と比べて平均値が大きく振れている事がわかる．このことは特に好き嫌いのような抽象的・総合的な尺度において顕著に現れており，この種の景観評価実験を行う場合，40人というサンプル数では安定した評価結果が得られない場合がある事が示唆されている．

５．一対尺度法の適用結果と被験者数の関係

比較事例６（比較回数15回）の一対比較法についてＳＤ法及び評定尺度法の場合と同様に被験者数の違いによる評価結果の相違を比較したところ，被験者数が40人以上あれば評価結果がほぼ安定するという結果が得られた．

６．おわりに

以上のことから，本実験で適用したＳＤ法の場合，被験者数が40名以上であればセマンティックプロフィールのおおよそのパターンは安定するものの，統計的な精度＝景観評価結果の客観性を担保しようとすれば70名を越える被験者が必要であるという結果が得られた．

また，一対比較法の適用では，比較的単純な評価スケールを用いる場合には，被験者数が30名程度でも十分精度の高い景観評価が可能なことがわかった．しかし「風景としての好き嫌い」のように個々の被験者の尺度が明確でない評価項目については単純な評価尺度と比べて被験者数による評価の差が相対的に大きく現れることに注意を要するといえる．