

# 街路景観評価の個人差について

## INDIVIDUAL DIFFERENCE IN STREETSCAPE EVALUATION

榎 究\*                      乾 正雄\*\*                      中村 芳樹\*\*\*  
*Kiwamu MAKI*                      *Masao INUI*                      *Yoshiki NAKAMURA*

Streetscape evaluation sometimes varies from person to person. The authors have attempted to identify the aspects of the evaluation structure from which this individual variation in evaluation arise, and to ascertain what kind of conditions must be satisfied in order to express the structure of streetscape evaluation in a way that accounts for individual variation. Based on the data assessed by the testees, the authors determined the primary cause of individual difference in streetscape evaluation to be not differences the conventional "attributes of people" or "weighting of assessment parameters", but rather differences in the elements perceived in streetscape, that is, differences in assessment parameters. This fact has lead the authors to conclude that while it is necessary to incorporate individual variation into the relationship between streetscape characteristics and assessment parameters, it is sufficient to incorporate the relationship between assessment parameters and streetscape assessment using elements that are universal to a certain extent.

**Keywords :** Streetscape, Evaluation Structure, Individual Difference, Double Interpretation  
街路景観、 評価構造、 個人差、 意味的反転

### 1. はじめに

本研究は、街路景観評価の個人差を評価構造<sup>注1</sup>の違いとして捉えることを目的としている。このような研究課題を設定したのは、主に次の二つの理由による。

一つめは、街路景観の評価構造が街路景観評価の個人差を説明できるものとして表現されなくてはならないと考えたためである。筆者らが行ってきた街路景観の評定実験<sup>1)</sup><sup>2)</sup>において、街路景観評価「好ましさ」の評定にばらつきのある街路景観があることが確認されている。このことは、被験者の平均評定値を用いて平均的な評価構造を表現したとしても、一人一人の街路景観の評価構造を説明したことにはならない可能性を示している。

二つめは、評価の個人差が生じる要因を明らかにすることが、どうしたら好ましい街路景観についてのコンセンサスを得られるかを考える手がかりになると考えたためである。多くの人々に受け入れられる街路景観を造っていくためには、街路景観評価に個人差を生じさせている街路景観

の特徴を把握し、それを調整するという作業が必要となるであろう。評価の異なる人々の評価構造の違いを明らかにしておけば、個人差を生じさせている街路景観の特徴の把握が容易になると考えられる。

本研究は、このような問題意識から、街路景観評価の個人差を引き起こしている要因を明確にし、個人差を説明できるようにするにはどのような評価構造の表現形式をとればよいのかを明らかにしていくことにする。

### 2. 従来の方法による街路景観評価の個人差の表現

#### (1) これまで用いられてきた評価の個人差の要因

まず、これまで個人差を生み出す要因として挙げられてきた事項を整理し、それらが街路景観評価「好ましさ」の個人差を説明できるかどうかを確認することにした。これまでの研究で評価の個人差を扱ったものは、二つに大別できる。<sup>注2</sup>

\* 実践女子大学 生活科学部 生活環境学科 専任講師・工博  
\*\* 武蔵工業大学 工学部 建築学科 教授・工博  
\*\*\* 東京工業大学大学院 人間環境システム専攻 助教授・工博

Lecturer, Jissen Women's University, Dr.Eng.  
Prof., Musashi Institute of Technology, Dr.Eng.  
Assoc. Prof., Tokyo Institute of Technology, Dr.Eng.

## 図 - 1 街路景観評価の類似度のクラスター

一つは、個人差を被験者の属性と関連付けて説明するものである。これは、年齢、性別、職業、教育背景などの属性の違いが、刺激に対する評価や反応に影響を及ぼす可能性があるとの認識に基づいている。被験者を用いた実験の報告では、被験者の属性に関する情報を付記することが常識となっているが、これは属性の違いが個人差を良く説明すると考えられてきたためであろう。被験者の属性の違いが街路景観評価の違いをうまく説明できるのであれば、評価構造も属性ごとに分けて表現することになる。

二つめは、刺激に対する被験者の反応の傾向が似ているものを集めてグループを形成し、グループ間の差異を明らかにしていこうとするものである。この範疇に属するものの中で、個人差の要因を説明したものに、住環境の評価構造を扱った讃井らの研究<sup>3) 4)</sup>がある。讃井らは、このようなグループをサブ・グループと呼び、サブ・グループ間の評価の違いを評価項目の重み付け（評価項目を重視する度合い）の違いとして表現している。街路景観評価の違いを評価項目の重み付けの違いで表現できるならば、評価項目の重み付けが似た人どうしでサブ・グループを形成し、そのグループごとに評価構造を表現することになる。

これら二つの要因、被験者の属性、もしくは評価項目の重み付けの違いで、街路景観評価「好ましさ」の評定の個人差を表現できるかどうかを確認するために、次のような実験を行ってデータを採集した。

### 実験 1〔街路景観の評定実験〕

東京およびその近郊で撮影した街路景観写真125枚をオフィス街・商店街・住宅街に分けて、それぞれ好ましさの評価で5段階に分類してもらい、レパートリー・グリッド発展手法<sup>3)</sup>を用いて各段階の違いをたずね、評価の理由（評価項目）を収集した。被験者は各街区につき学生16名ずつ、総計48名〔男性24名 / 女性24名、建築系24名 / 非建築系24名〕である。

次に、理由の収集に用いた写真のうち、68枚をスライドにして被験者に提示し、印象評定実験を行なった。評定は、収集された評価の理由をSD尺度に直したものについて行っている。被験者は学生40名〔男性21名 / 女性19名、建築系22名 / 非建築系18名〕である。<sup>注3</sup>

### (2) 被験者の属性による個人差の記述

「好ましさ」の評定データから計算した被験者間の相関を類似度としてクラスター分析（最大距離法）を行ない、サブ・グループを抽出した。評定の共通性が損なわれない範囲で、できるだけ多くの人数が各グループに含まれるよう考慮し、4グループを得た。〔図 - 1〕

各グループに属する被験者の構成を示したのが、図 - 2である。sub-G1において女性が多い、sub-G2では非建築系の被験者が多い、sub-G2とsub-G4では男性が多いなどの傾向が見られる。しかし、sub-G2とsub-G4両方に非建築系の男性が多いなど、これらの属性だけではサブ・グループを完全に分けることはできない。性別や教育背景以外の属性を採用すれば分離できる可能性はあるが、属性では個人差をうまく説明できないとの指摘<sup>4)</sup>もあり、より直接的に評価の違いを説明する要因を見つけるべきだと判断した。

### (3) 評価項目の重み付けによる個人差の記述

次に、評価項目の重み付けの違いで、各グループの評価の違いを説明できるかどうか検討した。

まず、サブ・グループごとの評定平均値をもとに、各評価項目間の相関係数を算出した。その大きさを、多次元尺度構成法（Kruskal）を用いて、距離として図示したのが図 - 3である。

評定尺度の多くは文献1)で因子分析に用いたものである。文献1)では、SD尺度の評定平均値を用いた因子分析により3因子が抽出され、そのうち《まとめり・落ち着

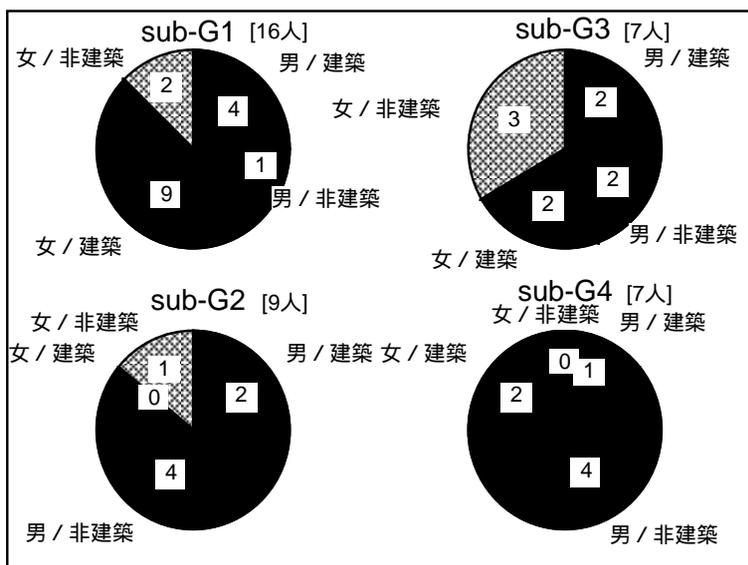


図 - 2 各サブ・グループの被験者構成

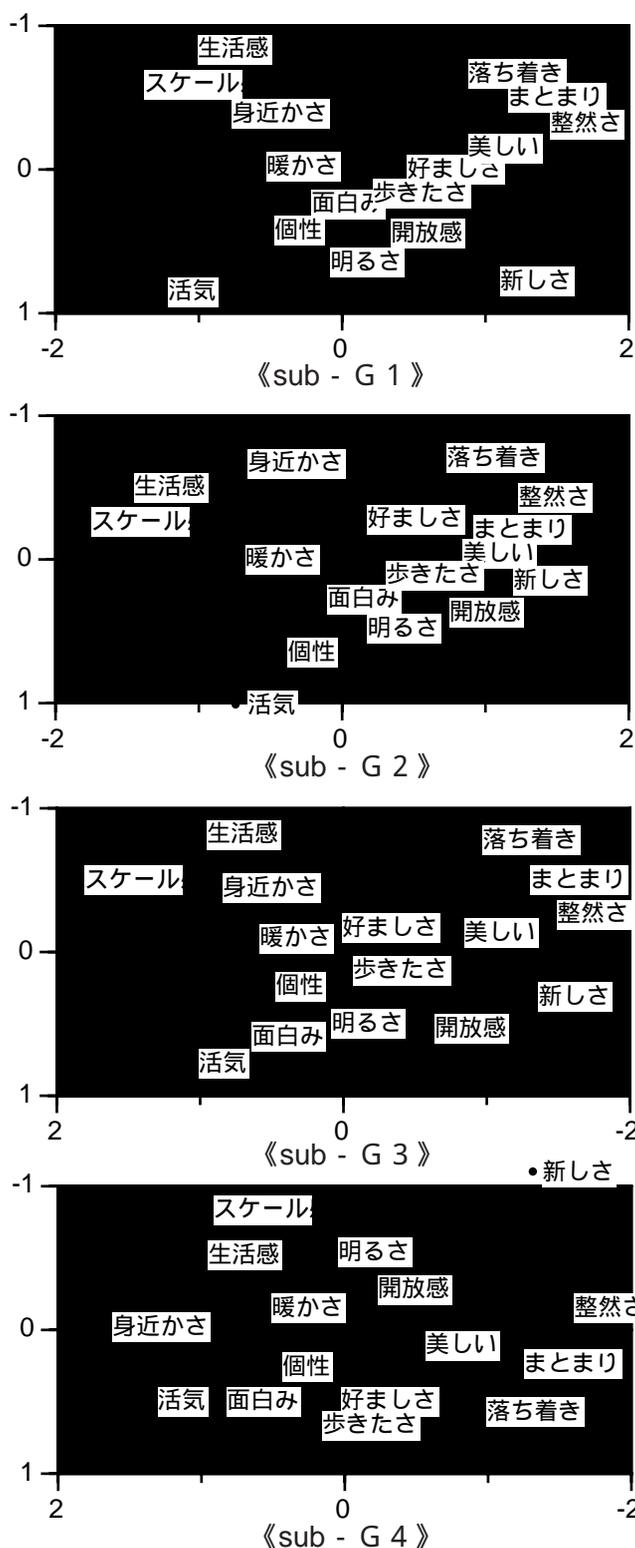
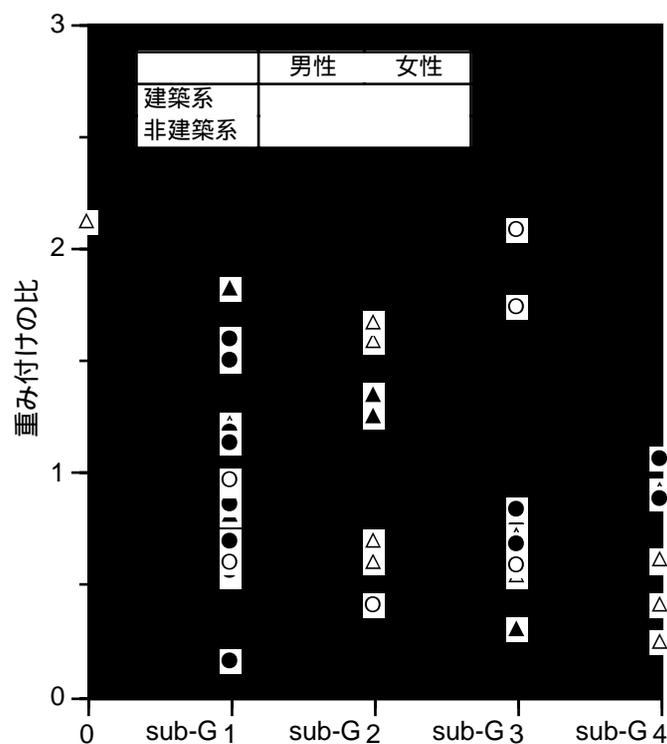


図 - 3 各評価項目間の相関 (サブ・グループごと)



重み付けの比: 「落ち着き・まとまり」の偏回帰係数 / 「面白み・明るさ」の偏回帰係数の値  
 重み付けの比の値が大きいと「落ち着き、まとまり」を、小さいと「面白み、明るさ」をより重視していることになる。

図 - 4 サブ・グループと評価項目の重み付け

き」と《面白み・明るさ》の2因子の得点で、街路景観評価「好ましさ」の評定値をほぼ説明できるという結果が得られている。個人差を考慮した図 - 3においても、評価を説明する2因子《まとまり・落ち着き》と《面白み・明るさ》に関連する評価項目が、街路景観評価「好ましさ」をはさんで、その近傍に集まり系列をなすという、構造的な共通性を示しているのはそのためだと考えられる。

もし評価項目の重み付けがサブ・グループごとに異なるのであれば、これら2つの評価系列と好ましさの距離が変化するはずである。しかし、sub-G4は面白みを重視するグループであると言えそうであるが、他の3つのグループの好ましさとの関連の度合の違いは明瞭ではない。

この不明瞭さは、図 - 4にも現れている。図 - 4は、2因子を代表する2尺度の評定平均を説明変数、「好ましさ」の評定を被説明変数とした重回帰分析を被験者ごとに行い、得られた2変数の偏回帰係数の比をサブ・グループごとに表現したものである<sup>注4</sup>。この図においても、sub-G4以外では偏回帰係数の違い、つまり重み付けの違いは明確ではない。

このように、評価項目の重み付けの違いでも、街路景観の評価の違いを明解に説明することはできないことがわかった。

### 3. 街路景観評価の個人差の要因の明確化

これまで評価の個人差を説明するために用いられてきた事柄を考慮しても、街路景観評価の個人差をうまく説明することはできなかった。街路景観評価の個人差が生じる要因を明らかにする必要がある。そこで、被験者に

表 - 1 街路景観評価の個人内差が生じた原因の被験者による説明

|              |                    |               |    |
|--------------|--------------------|---------------|----|
| * 目につく部分の変化  |                    |               | 49 |
| 商店街          | 煉瓦と緑               | 黄と赤のネオン       |    |
| 商店街          | 歩行者中心の街路           | 看板が目がいく(多い)   |    |
| 住宅街          | 花壇の花がよい            | 道は汚い          |    |
| 住宅街          | スペースがある            | 高層            |    |
| オフィス         | 車が多い               | 車に目がいかなかった    |    |
| * 感じている事柄の変化 |                    |               | 63 |
| 住宅街          | ごちゃごちゃしている         | ごちゃごちゃが気にならない |    |
| 商店街          | 人が少ない。さみしい。人工的     | ぶらぶらできる。すっきり。 |    |
| 商店街          | のみに行くのによさそう        | 雑然としている       |    |
| 住宅街          | 整っている              | 整いすぎ、圧迫感ある    |    |
| オフィス         | 揃っている              | 単調でつまらない      |    |
| * 気分の違い      |                    |               | 2  |
| 全体           | 気持ちがネガティブだった       |               |    |
| * 実験方法の違い    |                    |               | 23 |
| 商店街          | グループ全体の評価がよかった     | 車が危ない         |    |
|              | 道幅が広い所は良いと評価していた   | 色が派手          |    |
|              | (グループとしての評価を考えていた) |               |    |
| * わからない      |                    |               | 38 |

N: 各カテゴリーに含まれるシーン数  
D: 評価の違いの方向性

表 - 2 「好ましさ」の分散と評定尺度の分散

|      |     |     |     |     |
|------|-----|-----|-----|-----|
| 親しみ  | 1.2 | 1.4 | 1.8 | 1.9 |
| 落ち着き | 1.3 | 1.3 | 1.6 | 1.8 |
| 暖かさ  | 1.1 | 1.1 | 1.5 | 1.2 |
| まとまり | 1.3 | 1.4 | 1.6 | 1.6 |
| 美しさ  | 1.4 | 1.3 | 1.7 | 2.1 |
| 面白み  | 1.2 | 1.5 | 1.7 | 2.0 |
| 明るさ  | 1.3 | 1.1 | 1.3 | 1.3 |
| 整然   | 1.4 | 1.2 | 1.3 | 1.3 |
| 生活感  | 1.4 | 1.5 | 1.7 | 1.7 |
| シーン数 | 6   | 30  | 22  | 10  |

: 「好ましさ」の分散 < 1.0  
: 1.0 「好ましさ」の分散 < 1.5  
: 1.5 「好ましさ」の分散 < 2.0  
: 2.0 「好ましさ」の分散 < 2.5  
(すべて7段階SD尺度による評定)

個人差が生じた要因を説明させたデータから、要因の候補を挙げることにした。ただし、この論文で使用してきた意味での個人差(個人間差)が生じる要因を述べることは困難であると考えられたので、2度の評定の同一人物内での個人差(個人内差)が生じる要因を述べさせたデータから要因を推測させている。

(1) 街路景観評価の個人内差の要因

実験1に先だって、実験1と同じ街路景観写真を用いて街路景観の分類に関する実験<sup>注5</sup>を行ったときに、各街路景観写真の好ましさの程度を5段階でたずねている。さらに、実験1でレポートリーグリッド発展手法による面接調査を行った際にも、街路景観写真を好ましさの程度で5段階に分けている。これらを「好ましさ」の評定とみなすと、同一の被験者の評定比較ができる。そこで、2回の実験に共通な被験者に対し、レポートリーグリッド発展手法による実験終了後、前回の実験の評定値との間に2段階以上の差があった街路景観写真について、その違いがなぜ生じたのかの説明を求めた。2つの実験には、1カ月以上のブランクがあったにも関わらず、78%のケースについて回答が得られた。[表 - 1]

その内分けは、実験方法の違いの影響<sup>注6</sup>を除くと、目につく部分の変化、街路景観から感じとっている事柄の変化が大部分を占めている。目につく部分の変化も、結局は感じられている事柄の変化に結び付いているであろうと考えられるから、個人内差が生じる原因は、街路景観から感じている事柄の違いだと言えそうである。

(2) 街路景観評価の個人間差の大きなシーンの特徴

人々の評価構造の骨格にはある程度の共通性があると考えられるから、前節で得られた結果は個人内差を説明した

ものであるけれども、個人間差も同様に説明できる可能性がある。そこで、個人間差についても個人内差と同様に、街路景観から感じている事柄の違いで説明できるのではないかと仮説をたてた。この仮説の妥当性を確かめるために、次のような実験を行い、データを収集した。

実験2 [街路景観評価の理由を収集する実験]

実験1で使用した街路景観のスライド68枚を被験者に提示し、街路景観の「好ましさ」の評定と、そう評価した理由を記述させた。被験者は学生25名〔男性15名/女性10名、建築系17名/非建築系8名〕である。

実験3 [街路景観評価とその理由を明らかにする実験]

集められた理由をスライドごとに整理して19以下の項目にまとめ、その中から「好ましさ」を評定したときに感じていたものを選択させた。また、「好ましさ」を含む10対のSD法7段階尺度については印象の評定を行っている。被験者は学生29名〔男性10名/女性19名、建築系21名/非建築系8名〕である。<sup>注7</sup>

まず、評定させたSD尺度の評定値の分散を、「好ましさ」の評定の分散ごとに求めてみた[表 - 2]。すると、「親しみ」「落ち着き」「美しさ」「面白み」などの項目<sup>注8</sup>で、「好ましさ」の評定の分散が大きいほど、それらのSD尺度の評定値の分散が大きくなるという傾向が読み取れた。つまり、街路景観評価の個人間差が大きいシーンほど、街路景観シーンから感じている印象の個人間差も大きいという傾向があることになる。

さて、前述した仮説によれば、街路景観評価の個人間差が大きいシーンでは、街路景観評価「好ましさ」を判断したときに理由として感じられた事柄(評価項目<sup>注9</sup>)の個人間差も、「好ましさ」の評定の個人間差が大きいシーンほど大きいはずであり、人々が感じとる評価項目の違い

で、街路景観評価「好ましさ」の評定の違いが表現できるはずである。それを確かめていくことにする。

まず、評価項目が同時に感じられる度合を類似度のデータとして用い、シーンごとにクラスター分析（最大距離法）を行ってみた。すると、「好ましさ」の評定の個人間差が大きいシーン（「好ましさ」の評定の分散 2.0；全10シーン）では、図-5（1）のように、全体を2分するクラスターの違いが、各評価項目を感じた人の「好ましさ」の評定平均値の違いと対応する傾向が見られた。

そこで、評価項目がどちらのクラスターに属するかを分類変数とし、その評価項目を感じた人々の「好ましさ」の評定平均を従属変数とした分散分析を行なったところ、個人間差の大きなシーンはF-値が大きいことが多かった。また、F-値がさほど大きくない場合でも、クラスター間の「好ましさ」の評定値の違いは大きかった〔図-6〕。つまり、好ましい評価項目を感じると人は好ましいものばかり、好ましくない評価項目を感じると人は好ましくないものばかり感じるといふ、二極化の傾向があるということになる。

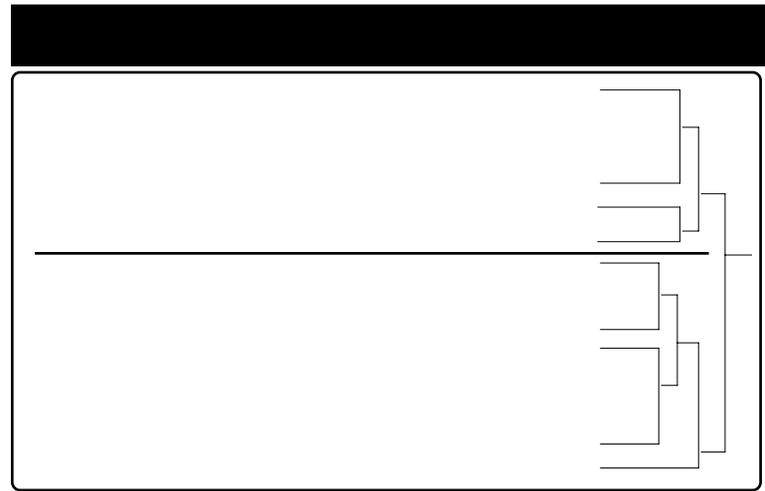
これは、ゲシュタルト心理学で言う《意味的反転図形》のような構造が街路景観の中に存在することを示しているのではないだろうか。街路景観評価の分散が大きいシーンでは、二つの解釈の可能性のうちのどちらに解釈するかの違いが評価項目の違いとなり、印象の違いとなり、総合的な評価の違いとなっているのだと考えられる。<sup>注10</sup>

これに対し、「好ましさ」の個人間差の小さいシーン（「好ましさ」の評定の分散 < 1.05；全9シーン）では、F-値やクラスター間の「好ましさ」の平均評定差が小さい〔図-6〕。クラスターに含まれる評価項目およびその評定値をもとに、このような結果が出る原因を考察すると、「好ましさ」の個人間差が小さいシーンは、もともと好ましい評価項目だけ、もしくは好ましくない評価項目だけを感じさせるものが多いこと、そうでない場合でも、好ましい評価項目と好ましくない評価項目が同時に感じられているためだと解釈された〔図-5（2）〕。後者のケースでは、異なるクラスター間に類似した意味内容を持つ評価項目が見られることも多かった。

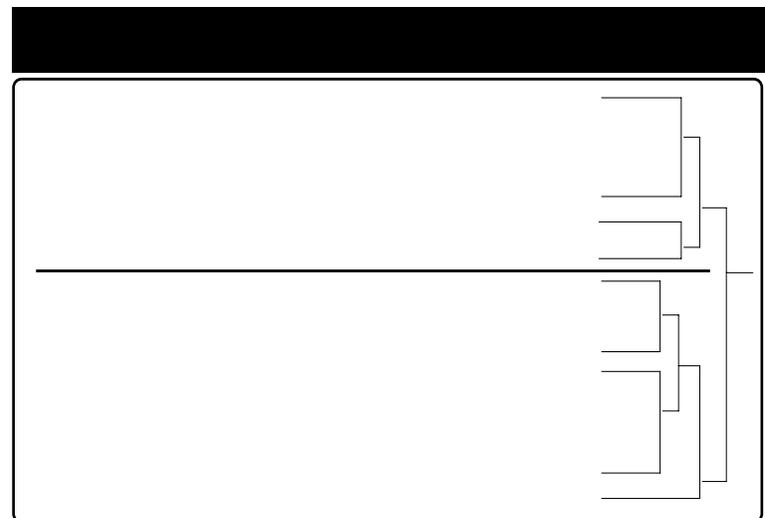
これらのことから、評価の個人間差の小さなシーンは、シーン全体の捉え方の二極化が起こらない、人々に共通の捉え方がなされるシーンであると考えられる。

このように、「好ましさ」の個人間差が大きいシーンと小さいシーンの比較から、「好ましさ」の個人間差が大きいシーンでは、人により感じる評価項目が評価を上げるもののみか下げるものだけに二極化していること、印象の評定の個人差が大きいこと、それらの違いが評価「好ましさ」の違いになっているであろうと解釈された。

このように、街路景観の評価の個人間差の大きなシーンでは、街路景観から感じられる事柄（評価項目）の個人間



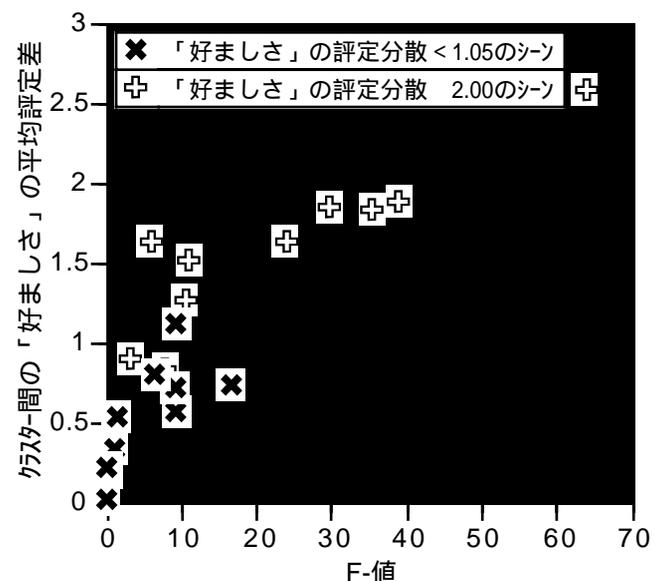
点線より上側の評価項目を感じとった人々がより好ましく、下側の評価項目を感じとった人々がより好ましくないと判断している  
 (1) 「好ましさ」の分散の大きな街路景観の例 (47)



好ましい評価項目と好ましくない評価項目が同じクラスターに属していることから、同時に感じられていることがわかる  
 (2) 「好ましさ」の分散の小さな街路景観の例 (49)



図-5 評価項目を感じとった人の「好ましさ」の平均評定と評価項目の感じられ方の類似性との関係



自由度により多少の違いはあるが、F-値は、その値が大きいほど評価項目の「好ましさ」の平均評定が、クラスターにより明確に異なっていることを示している

図-6 評価項目のクラスターの違いと「好ましさ」の平均評定の分離の明確さ

差が大きいことが確認された。

(3) 評価項目の違いによる個人差の表現

街路景観評価の個人差(以後、個人差と記述する)の主な要因が、評価項目の感じられ方の違いであるならば、評価項目の影響力の大きさ、つまり評価項目が感じられたときに街路景観評価を上下させる度合いについての個人差は考えなくとも、感じられる評価項目の違いだけで街路景観評価の個人差をかなり説明できるはずである。

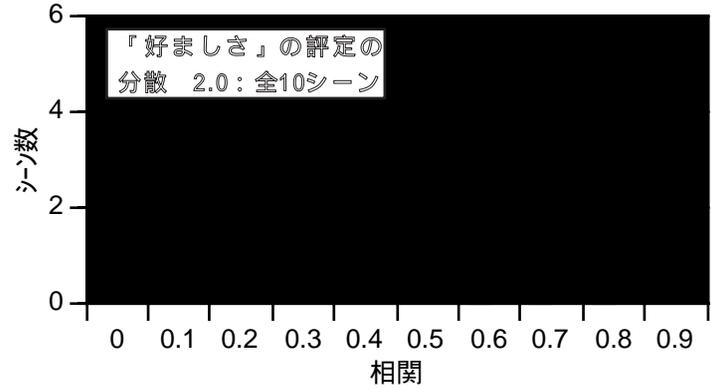
まず、「好ましさ」の評定の分散が大きい10シーンについて、評価項目の影響力は一定とし、感じられている評価項目の違いだけで、各シーンの評価を一人一人予測してみた。図-7は、その予測結果と実際に被験者が下した「好ましさ」の評定の相関をシーンごとに計算したものの分布を示している。評価項目の違いだけでも、平均0.791という高い相関で各シーンの評価を説明できている。

そこで、「好ましさ」の予測範囲を評定させた全68シーンに拡大し、被験者一人一人の街路景観評価を、感じられた評価項目の影響力を統合したものと表現した。その値と実際の「好ましさ」の評定との相関の分布を表したのが表-3の(E)と(F)である。(A)~(D)は、比較のために、「落ちつき・まとまり」の平均評定と「面白み・明るさ」の平均評定を説明変数、「好ましさ」の評定を被説明変数とした重回帰分析を行い、その結果に基づいて「好ましさ」を予測したものである。

(A)は、「落ちつき・まとまり」、「面白み・明るさ」、街路景観の「好ましさ」ともに全員の平均値を用いて算出した重回帰式をもとに、各シーンの予測評価値を定め、被験者ごとに「好ましさ」の評定との相関をとったものである。これが低い値を示していることから、平均的な評価構造の表現が、一人一人の評価を説明することにはならないことがわかる。つまり、評価構造の表現において個人差を考慮する必要性が確認されたことになる。

(B)は、被験者ごとに重回帰式を作成することで、一人一人の重み付けの違いを考慮したものであるが、相関はさほど高くなっていない。重み付けが個人差の主な要因ではないことが確かめられたことになる。

さて、全員のデータを用いて評価項目の影響力を算出し、評価項目の感じられ方の違いだけで、街路景観の好ましさを表現したのが(E)である。実際の「好ましさ」の評定と予測値の相関は、文献2)で報告した29名のデータを統合したものに比べると低くなっているが、それでも平均で0.74以上の値を示している。個人の評定データそのものを扱ったと、シーンの提示順番の影響や評定の曖昧さなどが直接的に相関に響くことを考えれば、十分高い値であると言える。このことから、評価項目の感じられ方の違いが街路景観評価の個人差に及ぼす影響は、評価項目の重み付けに比べてはるかに大きいことがわかる。



ある人のあるシーンの「好ましさ」の評定の予測 =  $\times \{ (\text{その人がそのシーンで感じた評価項目の影響力}) / \text{その人がそのシーンで感じた評価項目の数} \}$

: 係数<sup>注1)</sup>、評価項目の影響力: そのシーンにおいて、その評価項目を感じると答えた人全員の「好ましさ」の評定平均値(評価項目を感じたとした人全員に共通の値になる)

図-7 感じられた評価項目の違いによる街路景観評価「好ましさ」の予測と実際の評定のシーンごとの相関

表-3 街路景観評価の予測方法の違いによる予測精度の違い

|              |       |       |       |       |       |       |
|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 0.90 ~ 1.00  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     |
| 0.80 ~ 0.89  | 0     | 0     | 8     | 10    | 10    | 10    |
| 0.70 ~ 0.79  | 1     | 2     | 10    | 10    | 12    | 14    |
| 0.60 ~ 0.69  | 3     | 10    | 7     | 5     | 5     | 4     |
| 0.50 ~ 0.59  | 8     | 6     | 1     | 2     | 1     | 0     |
| 0.40 ~ 0.49  | 7     | 5     | 1     | 0     | 1     | 1     |
| 0.30 ~ 0.39  | 3     | 2     | 1     | 2     | 0     | 0     |
| 0.00 ~ 0.29  | 3     | 4     | 1     | 0     | 0     | 0     |
| -0.10 ~ 0.00 | 2     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     |
| 平均           | 0.416 | 0.513 | 0.707 | 0.729 | 0.746 | 0.771 |
| 分散           | 0.038 | 0.030 | 0.023 | 0.017 | 0.010 | 0.007 |

A E の欄の数字は、人数を表している

「予測値と相関」の欄は、たとえば0.70 ~ 0.79は0.7以上0.8未満を表している

《SD尺度のデータを用いて算出したもの》

A: SD尺度の評定は被験者全員の平均値を用い、重み付けも全員の平均値から算出したものを用いた

B: SD尺度の評定は被験者全員の平均値を用いたが、重み付けは個人のものを用いた

C: SD尺度の評定は個人のデータを用いたが、重み付けは全員の平均値から算出したものを用いた

D: SD尺度の評定、尺度の重み付け、共に個人のデータを用いた

《評価項目の違いのデータを用いて算出したもの》

E: 評価項目の影響力は全員の平均を用い、評価項目の感じ方の違いで個人差を説明した

F: 一部の評価項目の影響力については個人ごとに算出したものを用い、評価項目の感じ方の違いで個人差を説明した

- E、Fで用いたデータの算出方法(文献2)参照) -

評価項目の影響力 = 同じ言葉で表現される評価項目が感じられたすべてのケースの「好ましさ」の評定平均

各街路景観シーンの評価 =  $\times \{ \text{そのシーンで感じとられた評価項目の影響力の平均} \}$  : 係数<sup>注1)</sup>

また、重回帰分析を用いた場合でも、一人一人のSD尺度の評定値の違い、つまり評価項目の感じられ方の違いを考慮に入れた(C)(D)では、(E)に近い高い相関を示している。このことも、評価項目の感じられ方の違いが街路景観評価「好ましさ」の個人差に結び付いていることを表している。

(F)では、感じられる評価項目の違いだけでなく、評

価項目の影響力の違いについても考慮してみた。ただし、ごく少ないデータから影響力を算出すると安定性に欠けることがわかっていたため、29名中13名以上の被験者が全68シーン中3回以上使用した項目（全75項目中20項目）のみ、一人一人個別に各評価項目の影響力を算出した。20項目以外は、文献2)で求めた平均的な影響力をそのまま使用している。その結果、評価項目の違いだけで説明したときに比べ、やや高い相関が算出されている。これは、評価項目の違いの効果に比べればわずかであるが、評価項目の影響力の違い、つまり重み付けの違いを考慮に入れることで、シーンの評定の予測精度が上がることを示している。

このように、取り上げる評価項目の違いやSD尺度で計測された印象の評定値の違いを考慮に入れることで、街路景観評価の個人差をかなり説明できることがわかった。

#### (4) 個人差を考慮した街路景観の評価構造の表現方法

ある街路景観シーンを見て「暖かい」と感じるか「冷たい」と感じるかというような、シーンから感じられる評価項目の違いは、街路景観評価を大きく変える要因であり、街路景観評価の個人差に大きく関与している。それに対し、同じく「暖かい」と感じられたときに街路景観評価をどの程度上げ下げするのかというような、評価項目が街路景観評価に及ぼす影響力の違いを考慮することが、街路景観評価の個人差の説明に寄与する割合は小さかった。<sup>注12</sup>

これらの結果から、街路景観の評価構造を表現するにあたっては、街路景観のどのような特徴から何を感じとるのか、つまり評価項目の選択過程については、個人差を考慮した記述が必要があると考えられる。しかし、評価項目を感じとってから街路景観評価を下すプロセスについては、個人差が小さいので、人々に共通なものとして表現しても有用なものになるであろうと考えられる。文献2)で算出した評価項目の影響力は、この人々に共通と考えられる部分に相当する。したがって、この値を用いて評価構造の上部構造を表現することは、十分な妥当性があると考えられる。

## 4. おわりに

### (1) 街路景観評価の個人差の要因について

評価の個人差が大きな街路景観は、ゲシュタルト心理学で言うところの《意味的反転図形》のように、2つの代表的な解釈を生みやすく、それぞれ好ましい評価項目だけ、もしくは好ましくない評価項目だけが感じられる傾向があるシーンであることがわかった。それに対し、評価の個人差の小さな街路景観では、その基本的な捉え方は人々に共通であると解釈された。

また、街路景観評価の個人差が生じる要因として最も重要なのは、被験者の属性の違いや評価項目の影響力（または重み付け）の違いではなく、シーンから感じられる評価

項目の違いであることが明らかになった。

このことから、街路景観の評価構造において、街路景観のどのような特徴から何を感じとるのか、つまり評価項目の選択過程については、大きな個人差が存在する可能性があるのに対し、評価項目を感じとってから総合的な評価を下すプロセスについては、ある程度人々に共通なものと考えてよいとの結論を得た。

### (2) 今後の研究課題

街路景観においては、シーンから感じられる評価項目の違いが評価の個人差の主な要因であることが明らかとなったが、シーンから感じられる評価項目が似た者どうしをグルーピングし、サブ・グループを形成できれば、街路景観の好みを考える上で有効である。そのようなグルーピングが可能かどうかを明らかにしたい。

そのひとつの可能性として、ある程度の評価の共通性を持つことが図-2において示されている、属性によるグルーピングを検討してみたい。実験2のデータを用いて、属性と評価項目の使用頻度の関連を調べてみたところ、非建築系の男性が、「きれい」「統一感」「落ち着き」といった見た目の良さに関連する項目をよく用いているのに対し、建築系の女性は「庶民的」「明るさ」「楽しさ」といった雰囲気に関連する項目を良く用いているという結果が得られている。今後、属性の数を増やして、このような属性と評価項目の使用との関連を明らかにしていこうと考えている。

さて、これまで重回帰分析やファジー理論、AHPなどにより評価項目の重み付けを算出する際には、人や評価対象のカテゴリーを設定して、それらの値を算出することが一般的であった。これは、「あの人は美しさを重視する人だ」とか、「商店街より住宅街の方が落ち着きが必要だ」などということが言われることがあるため、人や評価対象の分類ごとに重み付けが異なると考えたからであろう。しかし、今回の解析では評価項目の重み付けが個人差にあまり関係しないという結果が得られ、文献1)においてはオフィス街、商店街、住宅街というような街の用途の違いも評価項目の重み付けを変化させないという結果が得られている。つまり、人々が述べる評価項目の重要性の感覚と評定実験のデータから計算された評価項目の重み付けとは対応しない場合があるということになる。では、人々が述べる評価項目の重要性は何を表しているのだろうか。それを明らかにしたいと考えている。

街路景観評価のコンセンサスについては、次のような研究が考えられる。

「好ましさ」の平均評定の高い街路景観は、大部分の人に好まれているのだから、評定の個人差は小さくなる。このようなコンセンサスという意味でも問題のない好ましい街路景観も、少数ではあるが今回の実験刺激の中に存在し

た。したがって、このような大多数の人に好まれる街路景観の特徴はどのようなものかを明らかにする研究がまず考えられるであろう。

コンセンサスという意味で問題になるのは、個人差の大きな街路景観である。今回の研究により、そのような街路景観は《意味的反転図形》のような認知が行われる傾向があり、街路景観から感じる事柄の違いが個人差の主な要因であることが明らかとなった。このような街路景観については、次の3つのタイプの研究が考えられる。

一つは、《意味的反転図形》のような二極化した判断がされやすい、評価の個人差の大きなシーンは、どのような特徴を備えているのかを明らかにするものである。その一部は本研究でも抽出されたわけであるが、それらのパターン化が可能かどうかを確認するにはサンプル数が少ない。

二つめは、どのような人々が、どのような感じ方をするのかを明らかにする研究である。高橋ら<sup>6)</sup>の集合住宅の景観評価に関する研究では、団地住民と周辺住民では同じ団地の景観に対する評価に有意差があることが明らかにされている。このような差が、どのような集団間に存在するのかを探ることが、評価の違いが生まれる要因を探るのに役立つはずである。

三つめは、街路景観から感じられる事柄が、どのような要因で変化するのかを扱うものである。その要因としては、慣れのような時間の効果や様々な経験の効果、教示の効果などが考えられる。

以上のような研究を進めることにより、好ましい街路景観像をどのように設定していったらよいかを考えるためのデータが得られると考える。

#### 注 釈

注1 評価構造とは、対象の評価を、その評価を下す際に考慮している項目と、それらの項目が評価に及ぼす影響で、体系的に表現したものである。本研究では、対象の評価として街路景観の好ましさを設定している。なお、評価を下す際に考慮している項目のことを評価項目、評価項目が対象の評価に及ぼす影響のことを評価項目の影響力と呼んでいる。<sup>1)2)7)</sup>

注2 讃井は文献3)において、これと同様の分類を行っている。

注3 この実験は、文献1)において実験2・3として報告したものである。

注4 街路景観の分類実験は、文献1)の実験1である。被験者は、29名〔学生26名・社会人2名 / 男性20名・女性8名 / 建築系22名・非建築系22名〕。2回の実験に共通な被験者の総数は17名である。

注5 評価項目の重みづけ(重視度)が大きいということは、評価項目の評定の变化がある一定量变化したときに街路景観評価を変化させる度合いが大きいことで表される。偏回帰係数は、まさにこれを表現しているものであるから、重みづけを表す指標として妥当であると考えられる。

注6 街路景観の分類実験では、グループを作成してから好ましさの程度をたずねている。そのとき、グループは同じ評価であるべきだ考えた被験者が実験方法の違いにあたる項目を述べている。

注7 この実験は、文献2)の実験2・3と同じものである。

注8 これらの項目は、文献5)において、評価を直接左右するとされているものである。

注9 評価項目は、一般的にはSD尺度のような連続量として扱われている。しかし、本研究の実験3では評価時に感じられた事柄を選択させており、評価項目を理由として感じられるか感じられないかという2値的な評定がなされるものとして扱っていることになる。

注10 ゲシュタルト心理学は、主に知覚現象を扱っており、その中でも、形の知覚が主題とされることが多かった。形の知覚における主要な発見のひとつに、反転図形もしくは多義図形と呼ばれるものがある。これは、同一図形が二様にまとまる可能性を持ち、それらが交替して現れるというものである。その例としてRubinの杯や、Boringの妻とその母などが有名である。前者が「図」と「地」の部分が反転するため図地反転図形と呼ばれるのに対し、後者は「若い女性」と「老婆」という意味的なまとまりが反転するため、意味反転図形と呼ばれる。

本研究の結果は、後者のような意味的なまとまりが、図形としてではなく、街路景観という実際的な視対象の評価の場面においても反転することを示唆している。例えば図-5(1)のシーンの場合、下町の情緒あふれる街並みと捉えるか、古くて汚らしい建物の並びと捉えるかの二つの解釈の可能性があり、片方を感じた人は、もう一方を感じない傾向があると考えられる。

(文献8)の「形の知覚」の項を参考にした。)

注11 { ( その人が感じた評価項目の影響力 ) / その人が感じた評価項目数 } で街路景観評価を予測した場合、若干小さな値を算出する。そこで、シーンの評価を被説明変数とした単回帰分析を行い、得られた偏回帰係数を予測式に含めることにした。この作業を行わなくとも、図-7・表-3に示した相関の値は変化しないことをつけ加えておく。

注12 SD尺度を用いた評定実験の場合で言えば、評価項目を感じる度合いの違いは評価の個人差に寄与するが、評価項目の重みづけはあまり寄与しないということになる。

#### 引用文献・参考文献

- 1) 榎 究、中村芳樹、乾 正雄：街路景観の評価構造の安定性、日本建築学会計画系論文集、458、1994.4
- 2) 榎 究、中村芳樹、乾 正雄：評価項目が街路景観評価に及ぼす影響、日本建築学会計画系論文集、468、1995.2
- 3) 讃井純一郎、乾 正雄：レパートリー・グリット発展手法による住環境評価構造の抽出 - 認知心理学に基づく住環境評価に関する研究(1) -、日本建築学会計画系論文報告集、367、1986.9
- 4) 讃井純一郎、乾 正雄：個人差及び階層性を考慮した住環境評価構造のモデル化 - 認知心理学に基づく住環境評価に関する研究(2) -、日本建築学会計画系論文報告集、374、1987.4
- 5) 榎 究ほか：街路景観の評価構造 (その4：評価項目の意味内容の階層性)、日本建築学会大会学術講演梗概集D、pp1189~1190、1994
- 6) 高橋正樹、宮田紀元：集合住宅における景観の評価に関する研究 - 団地住民と周辺住民の評価の違い -、日本建築学会大会学術講演梗概集D、pp145~146、1991
- 7) 小橋康章：決定を支援する(認知科学選書18)、東京大学出版会、1987
- 8) 藤永 保編：新版 心理学辞典、平凡社、1981