

生活景評価における変動要素の影響

戸谷 百萌¹・平野 勝也²

¹学生会員 東北大学大学院工学研究科土木工学専攻 博士課程前期2年
(〒980-0845 宮城県仙台市青葉区荒巻字青葉468-1, E-mail:momoe.toya.s1@dc.tohoku.ac.jp)

²正会員 博士(工学) 東北大学 災害科学国際研究所
(〒980-0845 宮城県仙台市青葉区荒巻字青葉468-1, E-mail:hirano@tohoku.ac.jp)

普段さしてじっくり見ることのない日常の風景に、ある日ふと心を動かされるという現象は、生活景における変動要素による印象の変化から起きており、また印象の多様性を持つ景観は豊かな景観であると考えられる。本研究では、変動要素を含む画像の個別評価実験とその画像の組み合わせ動画に対する総合評価実験を行い「総合的な評価が高い日常景観は印象評価が高いもしくは印象の変化が大きい」という仮説の検証を試みた。明快な結果は得られなかったものの、ごく限られた条件ではあるが総合的な評価と個別評価の多様性の関連性が見られ、今後さらなる手法の検討により仮説を実証できる可能性を示唆した。

キーワード:生活景, 移ろい景観, 変動要素

1. はじめに

(1) 背景及び既存研究

特段じっくり見ることもなく、ただ確実に何度も繰り返し接している風景がある。玄関ドアを開けたときの景色、通勤通学路、コンビニまでの道、私たちはこのような日常の風景に目を向けることはあまり多くない。しかしふとした瞬間、例えば盛りを迎えたバラが近所の住宅の玄関前を彩っていることに気づいたとき、突然の雨に洗濯物が濡れているのを見たとき、その風景に心が動かされることがある。毎日接している日常の風景にきらめきを与えるものこそ、このような変動要素¹⁾ではないだろうか。そしてこのような変動要素による印象の多様性がある日常景観こそ、豊かな景観を言えるのではないだろうか。

生活景研究において慣れ親しんだものに対する変化検出速度を実験によって測定し、慣れ親しんだ景観ほど変化検出が早い傾向にあると示したもの²⁾がある。つまり変動要素は生活景において注視を促すことが示されており、それは印象を左右する要因と言えるだろう。しかしながら、変動要素の印象評価への影響に関する研究は生活景分野においてなされていない。

一方「移ろい景観」³⁾の研究として、人々の共通認識としての語彙や歴史的絵画の分析から移り変わる景観のとりわれ方を明らかにしたもの³⁾、コンテスト写真や絵画から時間季節の移ろいを感じることができる歳時記的

要素を抽出し分析したもの⁴⁾などが存在するが、それらの研究は論考中心である。また都心部業務地街路における昼夜間景観には評価構造に差異があることを示したものも存在するが、他の変動要素について個々を取り上げどの要素がどんな印象評価に影響を及ぼしているのかを明確にしたものはない。

(2) 目的

したがって本研究では、「変動要素が景観の印象評価に影響する」「変動要素は慣れ親しんだ生活景において注視を促す」という既存研究からの示唆を踏まえ、印象の変化が大きい変動を含む生活景は豊かな景観である、つまり、生活景における変動要素による印象の多様性が総合的な評価の要因になっていることを検証することを目的とする。なお本論文は、そのための予備実験を報告するものであることを留意されたい。

2. 枠組み

(1) 検証方法

以上のことを踏まえ、本研究では生活景に対して、「総合的な評価が高い日常景観は印象評価が高いもしくは印象の変化が大きい」という仮説を検証すべく、画像による個別評価実験と個別評価実験で用いた画像の組み合わせで作成した動画に対する総合評価実験で総合的な

評価を測定する。次に各評価値の分散分析を行い、総合評価と総合評価実験で用いる組み合わせの画像の個別評価値とその画像間の差を評価項目ごとに照らし合わせ、評価項目の個別評価値と総合評価が関連性を示した場合どの評価項目の印象が高いと総合評価につながるかが分かり、評価項目の画像間の個別評価値の差と総合評価が関連性を示した場合どの評価項目に変化があると総合評価が高くなるかが分かる。

a) 個別評価実験

(2)に示すすべての変動要素の有無を変化させた刺激画像を提示し、印象評価をSD法で行い、変動要素による印象への影響を確認する。またこの過程によって、反復接触させることで被験者に対象を慣れさせることで疑似的な生活景を実現する。

b) 総合評価実験

個別評価実験の刺激画像のうち12枚を用いて画像の組み合わせ(表-1)を作成し、この組み合わせを連続して表示する映像を制作する。画像を組み合わせることで移り変わりを表現し、その移り変わりを含めた総合評価を被験者にさせる。

表-1 総合評価実験動画構成画像の構成要素

		天気	
		晴れ→晴れ	雨→晴れ
表出・溢れ出し	なし	1枚目	-
		2枚目	-
	変化無し	1枚目	植木/花鉢/三輪車
		2枚目	植木/花鉢/三輪車
	変化有り	1枚目	植木
		2枚目	植木/三輪車/洗濯物

(2) 対象

本研究では毎日接する生活景を扱うため、対象を住宅とし、被験者全員の慣れの程度を同様とするため、被験者の生活圏外の住宅を用いる。また(2)に示す変動要素である雨による変化の程度として、雨による変化があまりないアルミ建材張りとし濡れて色が濃くなる板壁の二種類を外壁として採用する。なお、刺激依存性は大きい存在すると考えられる。

(3) 変動要素の選定

本研究では変動要素によって多様な印象を抱かせる必要がある。

まず住宅地における一般的な変動要素として「表出」⁸⁾「溢れ出し」⁹⁾の概念を用いることとする。表出とは「外に向かってしつらえる行為」であり「住宅地の雰囲気明るくし、溢れ出しとは「生活の必要に迫られて致し方なく、あるいは無意識的に出てきたもの」であり、「住宅地の雰囲気を雑然としたものにする」と定義され

ている。⁹⁾したがって本研究では、表出を印象をよくする変動要素、溢れ出しを悪印象を与える変動要素とし、鈴木⁸⁾によって挙げられた例から表出要素として庭木・鉢植え、溢れ出し要素として三輪車・洗濯物を用いる。

また、本研究は毎日接する生活景の総合的な評価を問うものであるため、時間的要素を取り入れる必要がある。そのため本論文で報告する予備実験では季節による移ろいは被験者の属性にも大きく影響する可能性があるため、通年を通じた気象現象である雨を変動要素とする。

3. 個別評価実験

(1) 手法

a) 被験者

学生16名(男性9名,女性3名)が実験に参加した。

b) 刺激

ベース刺激として以下の2枚の住宅画像(図-1)を用いた。すべての画像はベース刺激を基にadobe photoshopを用いて加工し、変動要素(経時的に変化する要素)と表出要素である庭木の有無と、外壁・天候を表現したものである。



図-1 個別評価で用いる刺激画像例

c) 手続き

b)で示した画像を提示し、SD法により7段階で10形容詞対(表-2)を評価してもらった。これを画像ごとに計64回行った。なお、画像の提示順はブラインディング効果を相殺するためランダムとして、提示時間は定めず個人の回答速度に任せた。また形容詞対は生活景と移ろい景観の既存研究²⁾⁵⁾⁸⁾を参考に選定した。

表-2 個別評価で用いる形容詞対

c01	くつろいだ	よそよそしい
c02	明るい	暗い
c03	親しみのある	親しみのない
c04	まとまりのある	ばらばらな
c05	暖かい	冷たい
c06	艶のある	艶のない
c07	整然とした	雑然とした
c08	快適な	不快な
c09	自然的な	人工的な
c10	趣のある	趣のない

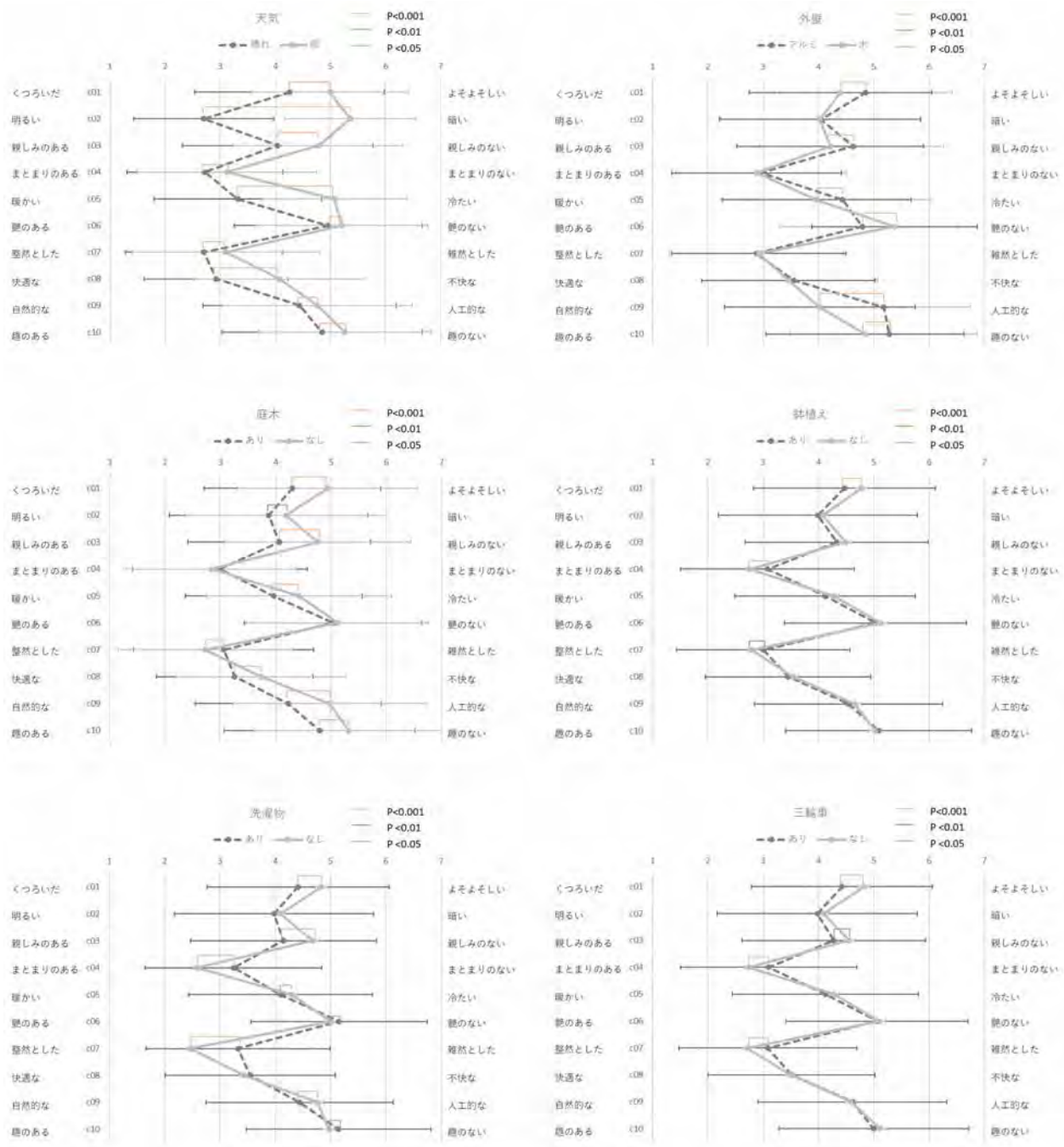


図-2 変動要素と外壁，庭木の有無や種別ごとの印象評価結果

(2) 結果

変動要素と外壁，庭木の有無や種別ごとの印象評価結果と分散分析結果を図-2に示す。

a) 天気

天気の違いはすべての印象において有意に差を生むことが分かった。特に、「明るい-暗い」「暖かい-冷たい」「快適な-不快な」という評価においての差が大きく開いた。

b) 庭木

庭木の有無は「くつろいだ-よそよそしい」「明るい-

暗い」「親しみのある-親しみのない」「暖かい-冷たい」「艶のない-艶のある」「整然とした-雑然とした」「快適な-不快な」「自然的な-人工的な」「趣のある-趣のない」という印象評価において有意に差を生むことが分かった。

c) 鉢植え

鉢植えの有無は「くつろいだ-よそよそしい」「まとまりのある-まとまりのない」「整然とした-雑然とした」という印象評価において有意に差を生むことが分かった。

d) 洗濯物

洗濯物の有無は「くつろいだ-よそよそしい」「親しみのある-親しみのない」「まとまりのある-まとまりのない」「暖かい-冷たい」「艶のない-艶のある」「整然とした-雑然とした」「自然的な-人工的な」「趣のある-趣のない」という評価において有意に差を生んでおり、特に生活感や安心感を表す形容詞対での評価の差が大きい。

e) 三輪車

三輪車の有無は「くつろいだ-よそよそしい」「親しみのある-親しみのない」「まとまりのある-まとまりのない」「整然とした-雑然とした」という評価において有意に差を生んでいる。

(4) 考察

天気は印象の多様性を大いに生むことが分かった。また壁の種別は雨による変化の程度として設定したものであるため、二要因分散分析を行ったところ「くつろいだ-よそよそしい」と「まとまりのある-ばらばらな」という評価において交互作用が確認($p=0.0136$ 及び $p=0.0196$)された(図-3, 図-4)。「くつろいだ-よそよそしい」という評価においては天気と外壁の相乗効果が確認され、「まとまりのある-まとまりのない」という評価においては外壁の主効果はないものの、雨が降ると板張り住宅の印象がまとまりのない評価に傾くことが分かった。

表出は「住宅地の雰囲気明るく」し、溢れ出しは「住宅地の雰囲気を雑然としたものにする」ものとしてそれぞれ庭木・鉢植え、洗濯物・三輪車を用いたが、鉢植えと三輪車はどちらにも属さず他の要素に比べてあまり印象の差異を生まない結果となった。また鉢植えについては手入れが行き届いておらずただ置かれているだけという実際の戸建て住宅の様子を想起させてしまい、溢れ出しに対する評価のようになってしまったのではないかと考えられる。

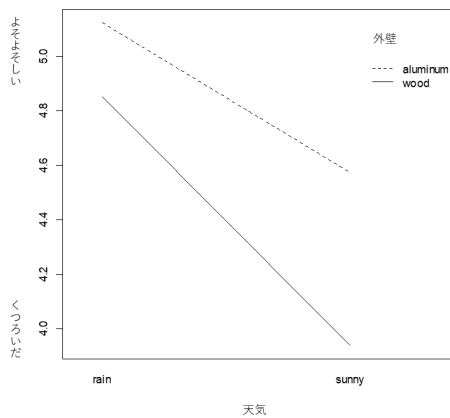


図-3 天気と外壁の交互作用(くつろいだ-よそよそしい)

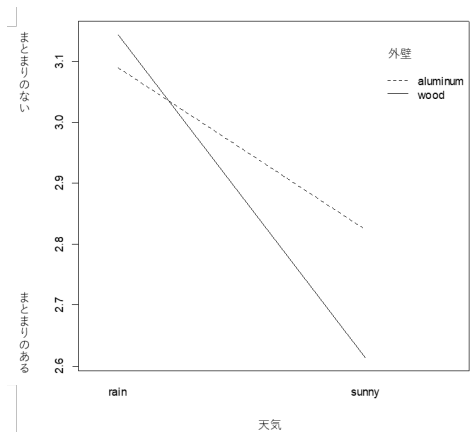


図-4 天気と外壁の交互作用(まとまりのある-まとまりのない)

4. 総合評価実験

(1) 手法

a) 被験者

個別評価実験と同様の学生16名が実験に参加した。

b) 刺激

表-1で示した画像の組み合わせにより、動画を作成した。1枚目と2枚目の画像の表示時間はともに2000msであり、画像の切り替えはフェードで表現した。

c) 手続き

b)で示した動画を提示し、近隣評価として「この家の近所に住みたいと思うか」、味わい評価として「この風景の変化は味わい深いか」という2つの質問に対してどのくらい思うかを7段階で評価してもらった。これを画像ごとに計12回行った。なお、動画の提示順はプライミング効果を相殺するためランダムとして、提示時間は定めず被験者が止めるまで動画はループするようにした。

(2) 結果

結果を図-5に示す。なお多重比較にはチューキーのHSD法を用いた。

「この家の近所に住みたいと思うか」という近隣評価の平均得点には、変動要素が同じ状態での外壁の違いによる平均得点の有意な差異($p<0.05$)は見られない。また天気の変化による評価構造への影響も観察されない。一方、表出・溢れ出しの有無による平均得点の差異は外壁の種類、天気の変化の仕方に関わらず明らかである。

味わい評価「この風景の変化は味わい深いか」の平均得点において、変動要素が同じ状態での外壁の違いによる有意な差異($p<0.05$)は見られない。一方、天気に変化がない場合外壁の種類に関わらず表出溢れ出しの変化の違いによる平均得点の差異が見られる。しかし天気に変

化がある場合、表出溢れ出しの有無や変化による有意な差異はない。

5. 考察

総合評価の評価構造について、動画を構成する画像個別評価を基に分析をする。

(1) 近隣評価「この家の近所に住みたいと思うか」

近隣評価平均得点と同様の動画で有意に差を持つ形容詞対は外壁の種類に関係なく「くつろいだ-よそよそしい」「親しみのある-親しみのない」である。図-6より、近隣評価は表出溢れ出しがある動画2枚目の画像の生活感を表現する「くつろいだ-よそよそしい」「親しみのある-親しみのない」という印象評価と大きく関係すると言える。この要因として総合評価実験の際、被験者へのある2日間の動画と教示したものの、2枚のみの動画でありどうしても前後の序の意識が排除できなかったことが考えられる。

(2) 味わい評価「この風景の変化は味わい深いか」

味わい評価平均得点と同様の動画で有意に差を持つ形容詞対はなく、天気の変化がない場合、総合評価は表出溢れ出しの変化の有無に対応している。これは風景の変化を直接問うたためわかりやすい変化に反応したと考えられる。

また板壁で表出溢れ出しがない場合、天気の変化の有無で評価に有意な差があるが、これは「親しみのある-親しみのない」という評価に2枚の画像の間で差が大きくあることに起因すると考えられる。表出溢れ出しを含むものの方が高い値を取っているため、近隣評価のように2枚目の評価そのものや2枚の平均評価に起因する可能性は低い。また表出溢れ出しがある場合、この影響は見られないため、単に「天気の変化がある」という物理的な差が評価されたわけではなく、「親しみやすくなった」という心理量の差が評価されたのだろう。また「親しみのある-親しみのない」評価において天気と壁の相乗効果が $p=0.0661$ という値ではあるが確認されていることも関係があると考えられる。したがって、ごく限られた状況ではあるが、この結果は総合的な評価が高い日常景観は印象の変化が大きいという仮説にそぐうものとなったと言える。

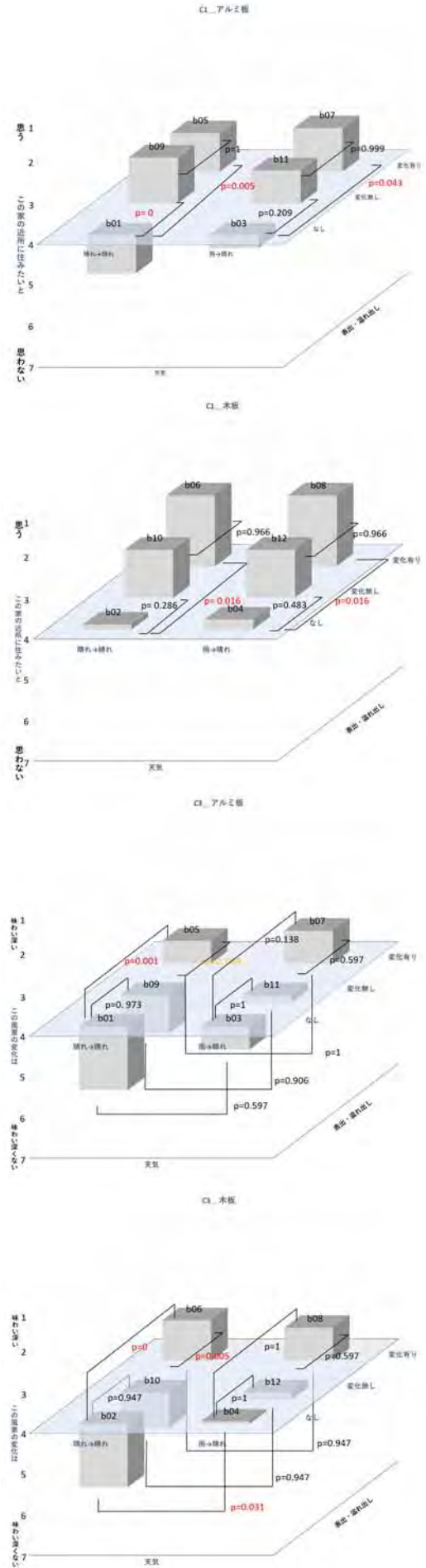


図-5 総合評価結果

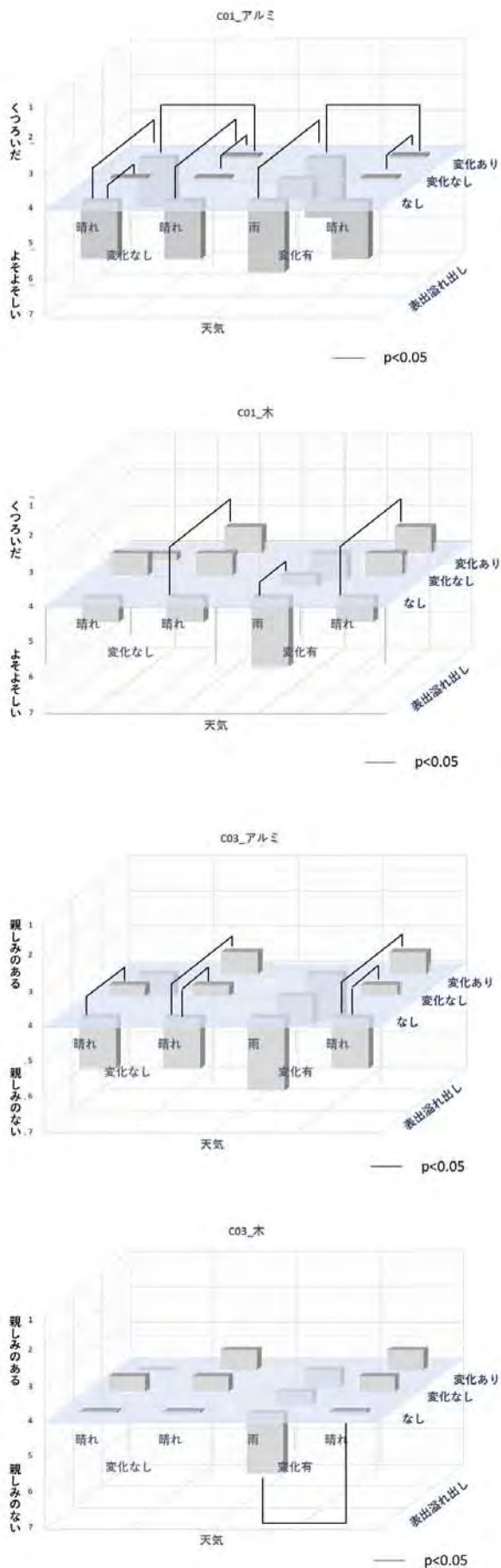


図-6 総合評価に関わる形容詞対の個別評価結果

6. 結論

本研究では、「変動要素が景観の印象評価に影響する」「変動要素は慣れ親しんだ生活景において注視を促す」という既存研究からの示唆を踏まえ、総合的な評価が高い日常景観は印象評価が高いもしくは印象の変化が大きいという仮説を検証することを試みたが、予備実験では、明快な結果は得られなかった。しかしごく限られた条件ではあるが総合的な評価と個別評価の多様性の関連性が見られ、今後さらなる手法の検討により仮説を実証できる可能性を示唆した。

参考文献

- 1) 大井尚行, 平手小太郎, 安岡正人: 時刻変化に伴う心理量の変化: 都市景観評価における変動要素の影響に関する研究 その1, 日本建築学会計画系論文報告集, 453巻, pp. 45-51, 1993
- 2) 菊池佳奈, 平野勝也, 和田裕一: 居住者の生活景に対する記憶及び注視特性, 景観デザイン研究講演集, NO. 13, pp. 527-535
- 3) 小林亨: 移ろいの風景論, 鹿島出版会, 1993
- 4) 篠崎伸, 志摩邦雄, 小柳武和: 歳時記的要素に配慮した都市の空間構成に関する研究-「ひたち都市写真コンテスト」応募作品と「江戸名所図会」の分析-, 都市計画論文集, NO. 33, pp. 727-732, 1998
- 5) 大井尚行, 平手小太郎, 安岡正人: 時刻変化に伴う心理量の変化: 都市景観評価における変動要素の影響に関する研究 その1, 日本建築学会計画系論文報告集, 453巻, pp. 45-51, 1993
- 6) 樋口忠彦, 玉川英則, 明間寛治: 都市景観の識別度に関する昼と夜の比較研究, 日本建築学会計画系論文報告集, 388巻, pp. 79-85, 1988
- 7) 下村泰彦, 増田昇, 安部大就, 忽那裕樹: 昼夜間における街路景観の評価構造特性に関する研究, 造園雑誌54(5), pp. 269-274, 1990
- 8) 鈴木成文: 住戸計画における一般性と個性, 「いえ」と「まち」, 鹿島出版会, 1984