

夜の盛り場におけるかいまみ景観分析

小野寺 雄大¹・平野 勝也²

¹学生会員 東北大学大学院 工学研究科 博士課程前期2年の課程
(〒980-0845 宮城県仙台市青葉区荒巻字青葉 468-1, E-mail: onodera@plan.civil.tohoku.ac.jp)

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

盛り場の面的な認識を支配する、視線を側方に振り向ける視覚行動「かいま見」時には、何かのイメージを形成する際、事前に見たものの影響を受ける係留効果が生じていると考えられる。そこで本研究では、夜の盛り場を構成する街路を対象に、街路刺激の提示順序を工夫した印象評定実験を行うことで係留効果の検証を行った。その結果、表通りに対するかいまみ景観の係留効果が生じること、また、かいまみ景観間にも係留効果が生じることを明らかにした。

キーワード: 盛り場景観, 夜間景観, 係留効果

1. はじめに

(1) 背景

a) 盛り場の魅力

「自らの時間を回復し得るはその労務から解放された夜に於いて初めてである。」¹⁾日本近代都市計画のパイオニアである石川栄耀は、労務に従事し自由の利かない社会人にとって、夜はすべてから解放される唯一無二の時間であり、その自由を享受する場として「夜の盛り場の重要性」を説いた。まぶしく光るネオンの輝き、行き交う大勢の人々、迷路のように入り組んだ横丁、その音や匂い、その雰囲気から酔い、我々は日々の労務、心身の疲労から解放されるのではないだろうか。そんな盛り場を街路の組み立てと捉えることで、資延²⁾は盛り場の魅力を街路単位で検証している。具体的には街路写真の分類試験の結果から、盛り場を構成する街路に対して10種の街路イメージ類型を設定し、その街路類型を実在する盛り場に適用した。その結果、街路類型の接続関係には明快な秩序性があること、またその複雑性が盛り場の魅力となることを示唆している。一方で、接続関係がどのように盛り場の面的な認識に影響を及ぼすかという視点は持っていない。

b) 盛り場のイメージ

そこで、我々は盛り場の面的なイメージをどのように捉えているか考えるべく、日々の盛り場体験を振り返る。盛り場の選択を行っている以上、我々は盛り場の面的なイメージを何かしら持っていると言えるが、盛り場へと向かう際はあらかじめ目的地となる店を決め、その店へと一直線に向かっている。盛り場を歩き回ること、街路の雰囲気や店の外観

から得られる情報をもとに、その日の気分にあった店を探すという体験は極めて稀であろう。では、我々は回遊することなく、一直線に目的地へと向かう中で、どのようにして盛り場の面的なイメージを捉えているのだろうか。

c) かいまみ景観

一方で、我々は目的地へと向かう際、回遊せずとも、さまざまな情報を得るために「ちらちら」と横道を覗いている。この横道を覗く行為に着目し、永瀬³⁾は「かいまみ景観」という概念を提示している。街路歩行者にとっては進行方向の街路のみならず、側方に接続する街路の視覚情報も都市空間のイメージ形成に大きく影響すると考え、歩行者が視線を側方に振り向ける視覚行動「かいま見」(図-1)により見えてくる「かいまみ景観」の重要性を述べている。この概念によれば、回遊することなく、目的地へと一直線に向かいながらも、「かいま見」によって盛り場を面的に捉えることができる。視線を側方に振り向けて接続街路を見するという極めて単純な行為「かいま見」が、盛り場の面的な認識を支配していると言えるだろう。一方で、写真投影法を用いた永瀬の研究は、「かいまみ景観」の概念提示にとどまっておらず、その特性を見るまでには踏み込めていない。

d) 係留効果

この「かいまみ景観」の特性を見る上で、係留効果という認知バイアスを無視することはできないだろう。人間がなにかのイメージを形成する際、その前に見たもの(先行刺激)の影響を受けることを係留効果という。この係留効果を盛り場体験に当てはめると、歩行時に見ている進行方向の街路景観が、後にかいま見る接続街路景観のイメージ形成に必ず

影響すると考えられる。すなわち、「かいまみ景観」の特性を見る上で、係留効果の検証は必須と言える。

この係留効果に関して、勝野⁴⁾は街並を想定し、店舗の認識時においてその検証を行っている。具体的には単店舗の写真を連続提示する印象評定実験を行うことで、店舗の認識時においても係留効果が生じることを明らかにした。またそれは、イメージが相対的に異なる店舗の間では印象が強まる対比の係留効果が生じ、一方でイメージの似た店舗の間では印象が薄れる馴化の係留効果が生じることを明らかにしている。なお、多様な要素が混同する街路単位での検証は行われず、店舗写真での検証にとどまっている。

(2) 研究の枠組み・目的

以上を踏まえ本研究では、夜の盛り場の面的な認識を支配していると考えられる「かいま見」に着目し、係留効果を踏まえた上での「かいまみ景観」の特性を明らかにすることを目的とする。

具体的には、側方に接続する街路の写真（以下、かいまみ刺激）を単独で提示した際の印象評定値と、進行方向の街路写真（以下、進行街路刺激）に続いて提示したかいまみ刺激の印象評定値を比較し、進行街路刺激の提示の有無によるかいまみ刺激の印象評定値の変動を検証することにより行う。また、街路の組み立てである盛り場²⁾に関して、進行方向の街路景観とかいまみ景観の接続関係毎に、その印象評定値の変動を見ることで、接続関係毎に係留効果がどのように生じるかを明らかにする。

一方で、盛り場の体験として、目的地へと向かう際に何度も「かいま見」することが考えられる（図-1 (b)）。つまりは、進行方向の街路景観のみならず、事前に見たかいまみ景観も、後に見るかいまみ景観の印象形成に影響を及ぼしていることが予想される。ゆえに、進行街路刺激の提示後かいまみ刺激を提示する、という試行を繰り返すことで、対比・馴化の観点からかいまみ景観間の係留効果がどのように生じるのかを明らかにする。

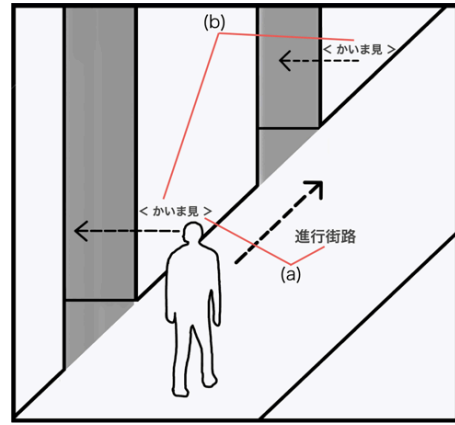


図-1 街路歩行者の「かいま見」永瀬³⁾加筆修正

2. 実験準備

(1) 刺激の選定

以上の検証を行うにあたり、かいまみ刺激及び、進行街路刺激を選定する必要がある。かいまみ刺激となる街路写真は全国の盛り場にて、20時から24時の間に、アイレベルで街路の延長方向に焦点を合わせ水平に撮影した。それらの街路を分類する基準を決めるために、予備実験として数名の学生に街路写真の分類試験及び、分類の判断基準についてインタビューを行った。その結果、夜の盛り場の街路のイメージ形成には看板量（明るさ）と街路幅員が大きく寄与していることが示唆された。以上を踏まえ本研究では、看板量と街路幅員を基準に街路を5つに分類し、明るさ順に「表型」「雑居ビル型」「横丁型」「隠れ家型」「裏型」と各類型を設定する（図-2）。なお、撮影した街路写真をこれらの5類型に分類し、そこから各類型の特徴が顕著に現れたものを6街路ずつ選定することで、これをかいまみ刺激とした（裏型のみ5街路）。

先に述べたように、我々の盛り場体験は目的地へと直接向かうことが極めて多い。その際、より分かりやすい街路を選んで歩くのではないかと。従って先行刺激となる進行街路刺激は、東北一の繁華街「仙台市青葉区国分町」を代表する表通り「国分町通り」の連続写真とした。実験参加者（仙台市在住）にとって国分町は馴染みが深く、国分町通りを表通りとして強く認識し、また連続写真を提示した際に同じ通りを進んでいるという理解を得やすいことも考慮している。撮影方法はかいまみ刺激と同様である。なお、交差点間を10m間隔で撮影し4枚×6区間、計24枚の進行街路刺激を選定した（図-3）。

進行街路刺激、かいまみ刺激ともに、印象評定時の色の影響を排除するために、Adobe Photoshop CS5を用いてグレースケールへの変換を行った。



図-2 街路の分類

(2) 刺激の統制

選定したかいまみ刺激の統制及び、係留効果の検証に用いる単独提示時の印象評定値を得るため、かいまみ刺激を単独提示する準備実験を行った。選定されたかいまみ刺激を A4 サイズの紙面に 1 街路あたり 108mm×144mm となるよう印刷し、これを刺激として実験参加者に提示した。実験参加者は 21 歳以上の学生 20 名であった。実験参加者の課題は、提示されたかいまみ刺激の印象をその都度ごと、手用の用紙に印刷された形容詞対について 7 段階で印象評定することであった。形容詞対は、船越⁹⁾を参考に 10 形容詞対を設定した(図-4)。参加者はランダム順に提示される街路写真 29 枚に対して印象評価を行った。なお、ランダム順に提示したのは、評定値の平均を取る際に、先行して評定したかいまみ刺激が後続のかいまみ刺激の印象評定に及ぼす影響を排除するためである。

得られた 10 形容詞対の評定地に関して、形容詞対毎に平均値を算出した。この際、各評定値の普遍分散を最小に抑えるべく各分類の街路を 6 街路(裏型は 5 街路)から 3 街路へと選定し(図-5)、これを刺激の統制とした。

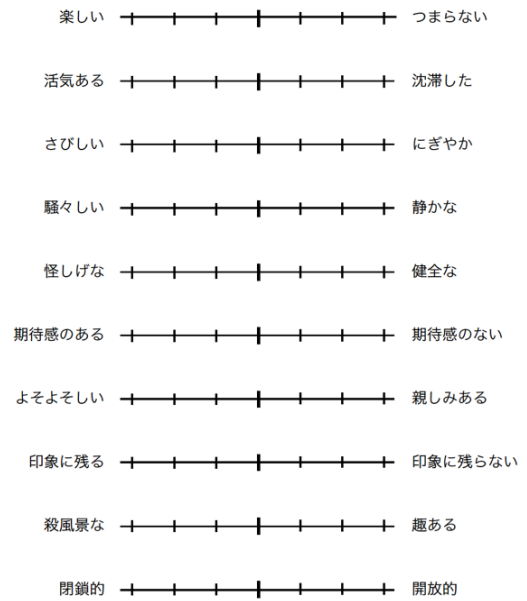
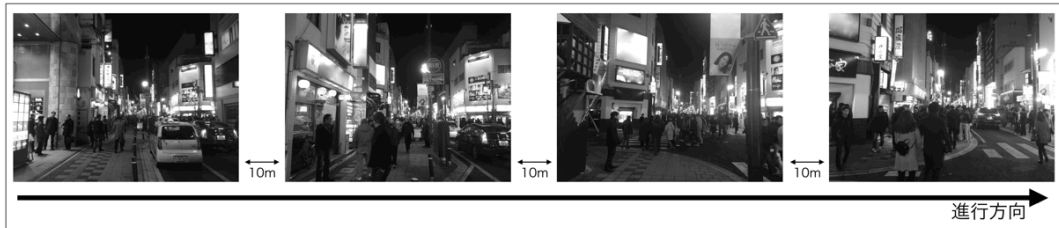


図-4 10 形容詞対



進行街路刺激 (1セット: 10m間隔 × 4枚)

図-3 進行街路刺激の例

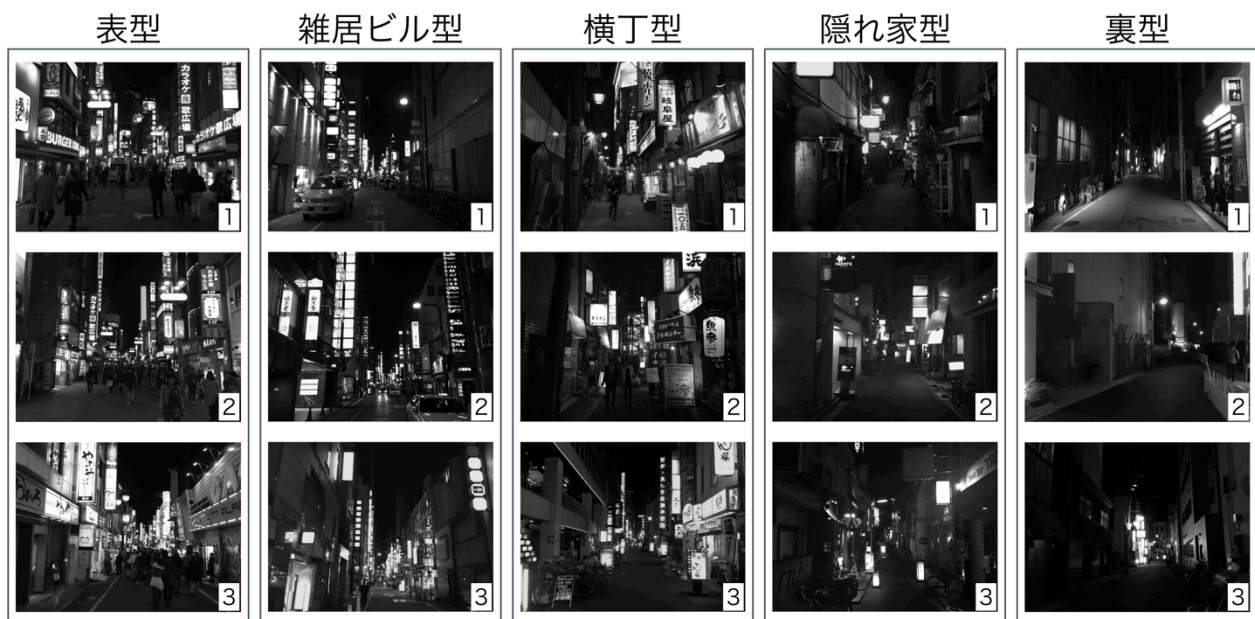


図-5 選定されたかいまみ刺激

3. かいまみ実験

(1) 実験の観点

準備実験で単独提示したかいまみ刺激の印象評定値（以下、単体評定値）と、進行街路刺激に続いて「かいま見る」ように提示したかいまみ刺激の印象評定値（以下、かいまみ評定値）を比較し、進行街路刺激の提示の有無によるかいまみ刺激の印象評定値の変動から、係留効果の影響を検証する。

(2) 実験方法

a) 実験参加者

実験参加者は30名（21歳～60歳）であった。

b) 刺激

表通り（国分町通り）の連続写真4枚×6区間、計24枚を進行街路刺激、準備実験で選定した5分類×3街路、計15枚をかいまみ刺激として使用した。これらの街路刺激の提示は、PowerPoint2011で制御され、実験参加者の前方に設置された15インチLCDに提示された。

c) 手続き

実験参加者は着座し、手元の回答用紙に評定を記入することを求められた。実験参加者に評価方法を説明した後に、Enterキーを押すことで実験を開始させた。Enterキーを押した後、進行街路刺激である国分町通りの連続写真を4枚、各3.0 s連続提示した。この4枚はかいまみ実験における先行刺激となる。なお、PowerPoint2011の画面切り替え機能「フェード」（画面切り替え継続時間1.7秒）を利用して仮想歩行体験としている。連続写真の提示後、PowerPoint2011の画面切り替え機能「軌道（左から）」（画面切り替え継続時間1.1秒）を利用してかいまみ刺激を提示した。この切り替え機能により、首を横に振り側方街路を見る仮想かいまみ体験としている。実験参加者の課題は、提示されたかいまみ刺激の印象を準備実験同様に、手元の用紙に印字された10形容詞対について7段階で印象評定することであった（図-6）。なお、評定時間の制限はせず、印象評定が終わり次第Enterキーを押すことで次の連続写真を提示した。以上、進行街路刺激提示→かいまみ刺激提示→印象評定を1サイクルとし、実験参加者は6サイクルの印象評定を行った。また、提示順序が印象評定に及ぼす影響を考慮し、かいまみ刺激はランダム順で提示された。

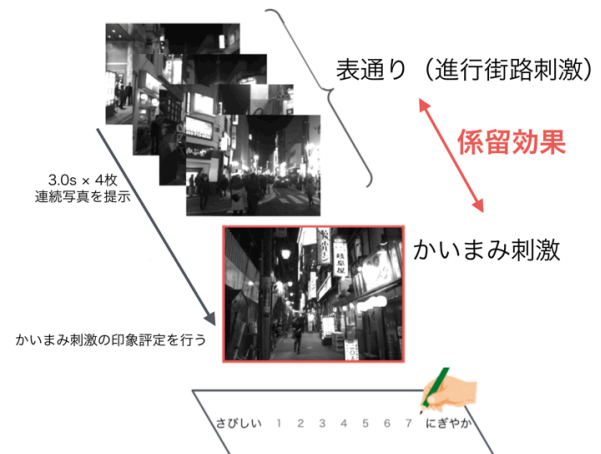


図-6 実験の手順

(3) 結果と考察

a) 係留効果の検証（因子分析）

まず、実験で得られた5分類×10形容詞対の評定値に関して、その情報量の圧縮を行い、係留効果による評定値の変動を大まかに把握するために因子分析を行った。因子の抽出には最尤法を用い、バリマックス回転を行った。因子負荷量を（図-7）に示す。抽出した因子は、累積寄与率が90%を超えた第2因子までとした。また、各因子軸はそれぞれの因子負荷量から、第一因子が「活発感」、第二因子が「魅力感」を表すものと解釈した。第一因子「活発感」と第二因子「魅力感」の因子得点の付置図を（図-8）に示す。この布置図は外側ほど特徴的であり、原点に近づくほど特徴がない、というイメージ平面であると解釈し結果の考察を行う。また、布置図（図-8）内の矢印は単体評定値からかいまみ評定値へと向いており、先行街路刺激（表通り）の提示による印象評定値の変動、つまりは係留効果の大きさを現している。以上を踏まえ、布置図（図-8）から、かいまみ刺激選定時の類型毎に係留効果の検証を行った。

まず、表型と横丁型はイメージ平面の外側から内側へと評定値が変動していることが分かる。街路の特徴が薄れる方向へと係留効果が生じたと言えよう。次に、雑居ビル型に関しては原点付近から外側へと大きく評定値が変動している。係留効果が生じたことで、特徴がないと評価されていた街路が特徴的なイメージを持つものへと変化したと言える。また、裏型に関しても、より特徴的なイメージを持つ街路へと評定値が変動していることが分かる。一方で、隠れ家型に関しては評定値の変動が見られなかった。

以上のように、5類型のうち4類型に対して表通り（進行街路）に対するかいまみ景観の係留効果が確認できた。すなわち、盛り場の面的認識を支配する「かいま見」には、係留効果が大きく影響していることが分かる。

因子負荷量		第一因子 活発感	第二因子 魅力感
楽しい	- つまらない	0.777	0.662
活気ある	- 沈滞した	0.854	0.503
にぎやか	- さびしい	0.813	0.579
騒々しい	- 静かな	0.878	0.463
健全な	- 怪しげな	0.762	0.491
開放的	- 閉鎖的	0.947	0.22
期待感のある	- 期待感のない	0.506	0.803
親しみある	- よそよそしい	0.527	0.775
印象に残る	- 印象に残らない	0.331	0.808
趣ある	- 殺風景な	0.302	0.946
二乗和		4.976	4.273
寄与率(%)		0.498	0.427
累積寄与率(%)		0.498	0.925

図-7 因子負荷量

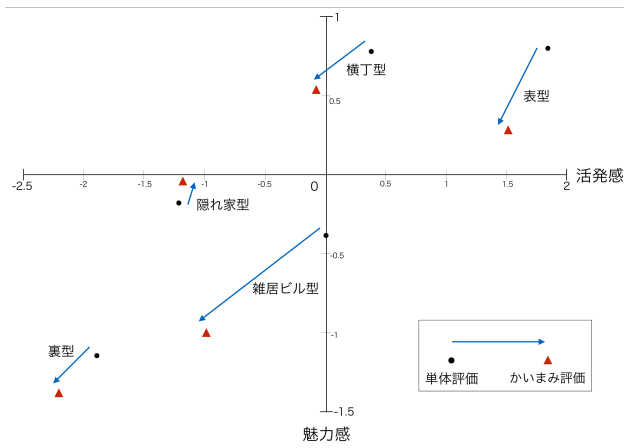


図-8 評定値の動き

b) 接続関係毎の係留効果

次に、各類型に関して10形容詞対の各評定値の変動を示し、接続関係及び、形容詞対に応じた係留効果の詳細について考察する。

表型(図-9)は、印象に残る(残らない)軸を除いた9つの形容詞対に関して、評定値が原点方向へと変動している。因子分析時の考察と同様に、係留効果が生じたことで、街路の特徴が薄れたということが分かる。また他類型と比較しても、印象に残る(残らない)軸のマイナス方向への変動が大きいことが見てとれる。先行刺激として提示した国分町通りは表型の街路であり、すなわち実験参加者は連続して表型街路を見続けることとなったため、かいまみ刺激の評価時に慣れが生じてしまい、より印象に残らないと感じさせたことが示唆される。

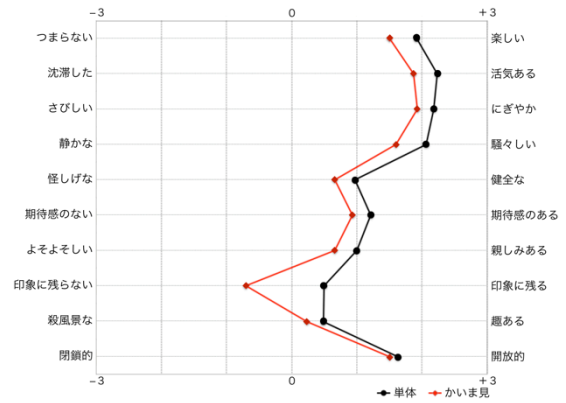


図-9 表型街路の評定値変動

雑居ビル型(図-10)では、原点付近に集まっていた評定値がマイナス方向へと変動している。特に、「楽しい、活気ある、にぎやか、騒々しい」軸に関しては、その変化量が1.0を超えており、他と比較しても評定値の変動が大きい。先行刺激である表通りに関しては印象評定をしていないことから厳密性はないが、表型(図-9)の印象評定値を参考にする、先行刺激の「楽しい、活気ある、にぎやか、騒々しい」軸の評定値はプラス方向に極めて高いことが推測される。この推測を踏まえると、先行刺激の評定値から遠ざかる方向に評定値が変動する対比の係留効果が強く生じた結果だと解釈できる。

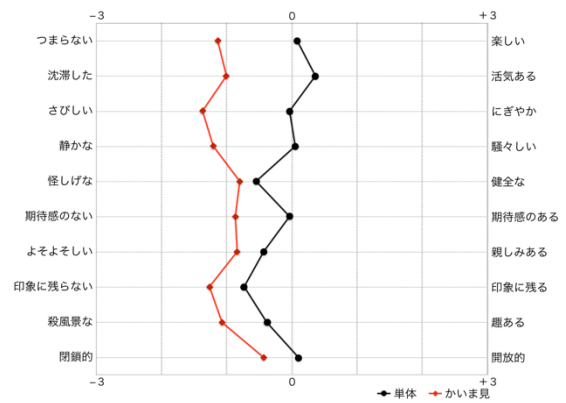


図-10 雑居ビル型街路の評定値変動

横丁型(図-11)では、因子分析を用いた検証と同様に、多くの評定値が原点方向へと変動し、すなわち特徴が薄れる方向に係留効果が生じた結果が見られる。一方で、「騒々しい、健全な」軸に関しては、他軸とは逆に原点付近からマイナス方向へと評定値が変動している。これは、大勢の人が賑わう表通りを歩いていると、脇の路地の情緒ある横丁通りがより静かに、より怪しく感じられ、つついその横丁通りに引き込まれてしまうような体験を表した結果だと言えるのかもしれない。

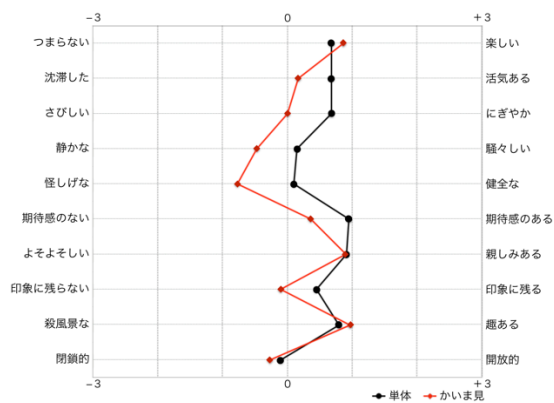


図-11 横丁型街路の評定値変動

隠れ家型 (図-12) は、形容詞対毎に見ても因子分析を用いた検証と同様に、評定値の変動が見られない結果となった。先行刺激である表通りに対する係留効果が生じなかったと言える。

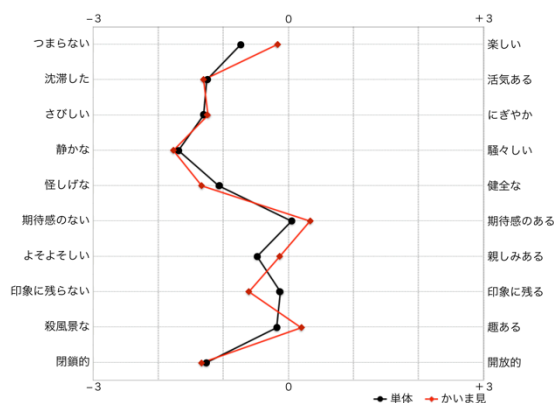


図-12 隠れ家型街路の評定値変動

裏型 (図-13) に関しては、表通りに対する係留効果が生じた他類型 (表型、雑居ビル型、横丁型) に比べるとその評価値の変動は小さいものの、マイナス方向への変動が全体に見られる。より特徴的な印象を与える方向へと、係留効果が生じた結果であることが分かる。なお単体評定値を見ると、評定値の多くがマイナス方向に大きな値を取っていることが分かる。つまりは、単独で提示した時点で、非常に特徴的な街路という印象を与えたと言えよう。従って、裏型街路は既に特徴的な街路であるがために、表通りに対する係留効果が大きく生じなかったのではないかと推測できる。

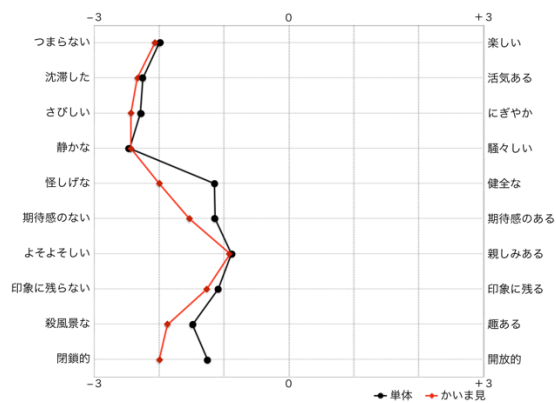


図-13 裏型街路の評定値変動

以上のように、因子分析を用いた検証結果同様に、隠れ家型を除く4類型に関して、表通りに対する係留効果が生じていることが確認できた。また、隠れ家型に関しては、形容詞対毎に見ても評定値の変動が見られず、表通りに対する係留効果が生じない極めて特徴的な街路であることが分かった。

4. 連続かいまみ実験

(1) 実験の観点

連続かいまみ実験では、かいまみ実験時に表通りに対する係留効果が唯一生じなかった隠れ家型街路に関して、事前に見たかいまみ景観に対する係留効果を検証する。なお、他類型の街路は表通りに対する係留効果が支配的であると解釈し、この検証は行わないこととした。

かいまみ実験ではかいまみ刺激の提示順序をランダム順にすることで提示順序の影響を排除したが、一方で連続かいまみ実験では提示順序の操作を行う。提示順序を操作することで得たかいまみ評定値と、かいまみ実験時の評定値を比較することで、対比・馴化の観点からかいまみ刺激間に生じる係留効果を検証する。

(2) 実験方法

a) 実験参加者

実験参加者は20名 (21歳~60歳) であった。

b) 刺激

表通り (国分町通り) の連続写真 4 枚×6 区間、計 24 枚を進行街路刺激として、雑居ビル型 (4 枚)、横丁型 (1 枚)、隠れ家型 (6 枚) の計 11 枚をかいまみ刺激として使用した。

隠れ家型街路に対して、対比・馴化の係留効果を検証するべく、かいまみ刺激の提示順序を 2 パターン作成した (図-14)。また、隠れ家型 1 が各形容詞対

の評定値に関して、隠れ家型の平均値に最も近い値をとっているため、隠れ家型1を評定値の比較対象として設定した。対比を見る提示パターンでは、隠れ家型とは種類の異なるかいまみ刺激を5回提示した後に、比較対象となる隠れ家型1を提示した(図-14 上部分)。馴化を見る提示パターンでは、類型が同じかいまみ刺激を6回連続で提示した(図-14 下部分)。すなわち、隠れ家型を5回提示した後、比較対象となる隠れ家型1を提示するという順序である。なお、刺激統制の厳密性は失われるものの、傾向を見る手段として、刺激の統制時に除外した街路写真(雑居ビル型1枚、隠れ家型3枚)をかいまみ刺激に加えた。これらの街路刺激の提示は、PowerPoint2011で制御され、実験参加者の前方に設置された15インチLCDに提示された。

c) 手続き

かいまみ刺激の提示順序操作を除くと、かいまみ実験と同様である。

対比パターン 種類の異なるかいまみ景観を連続で印象評価



馴化パターン 類型が同じかいまみ景観を連続で印象評価



図-14 2種類の提示パターン

(3) 結果と考察

a) 対比の係留効果

連続かいまみ実験(対比パターン)で得た隠れ家型1の評定値と、かいまみ実験時の評定値を比較する(図-15)。各評定値がかいまみ実験時の評定値からプラスもしくはマイナス方向に大きく変動していることが分かる。刺激の提示順序を操作することで、かいまみ実験時は原点付近に集まっていた各評定値が、より際立つ結果となった。隠れ家型1の印象評定時に、事前に見たかいまみ刺激に対する対比の係留効果が生じたと言える。

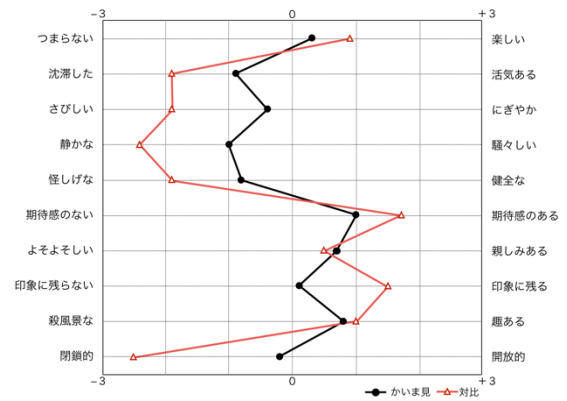


図-15 隠れ家型1の評定値変動(対比)

b) 馴化の係留効果

次に連続かいまみ実験(馴化パターン)で得た隠れ家型1の評定値と、かいまみ実験時の評定値を比較する(図-16)。

連続かいまみ実験で得た評定値が原点付近にまっすぐに分布していること分かる。形容詞対毎に結果を見る。10形容詞対のうち「期待感のある、親しみある、趣ある」の3形容詞対において、評定値が原点方向へと変動していることが分かる。一方で、「楽しい」軸に関してのみ、原点からマイナス方向に大きく変動している。残りの形容詞対に関しては評定値の大きな変動は見られない。

「楽しい」軸を除くと、かいまみ実験時に既に原点付近の値をとっていた形容詞対は変動せず、その他は原点方向へと変動した。すなわち、提示順序の操作によって、各評定値がより原点付近に集る結果となったことが分かる。隠れ家型1の印象評定時に、事前に見たかいまみ刺激に対する馴化の係留効果が生じたと言えるだろう。なお、「楽しい」軸に関しては、6回連続で隠れ家型街路を提示されたことで飽きが生じ、つまらないという印象が強まったことが示唆される。

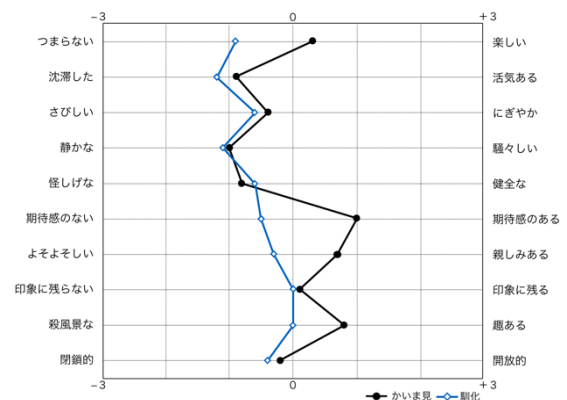


図-16 隠れ家型1の評定値変動(馴化)

5. まとめ

以上より本研究では、夜の盛り場の街路を対象に、表通りに対するかいまみ景観の係留効果及び、かいまみ景観間の係留効果の影響を検証した。その結果として、以下の成果を得ることができた。

- 1) かいまみ景観の印象形成時に、表通りに対する係留効果が生じることを明らかにした。具体的には以下のような係留効果が確認できた。
 - i) 表型, 横丁型は特徴が薄れる。
 - ii) 雑居ビル型は特徴の無い印象から特徴的な印象へと変化する。
 - iii) 裏型はより特徴的な印象へと変化する。
 - iv) 隠れ家型は係留効果が生じなかった。
- 2) 表通りに対する係留効果が唯一生じなかった隠れ家型に関して、事前に見たかいまみ景観に対する係留効果が生じることを明らかにした。具体的には以下のような係留効果が確認できた。
 - i) 種類の異なるかいまみ景観どうしでは、その特徴が際立つ対比の係留効果が生じた。
 - ii) 種類の同じかいまみ景観どうしでは、その特徴が薄れる馴化の係留効果が生じた。

これらの成果を踏まえると、盛り場の面的な認識を支配している「かいま見」には、係留効果が大きく生じていることが分かる。従って、街路景観の整備においては、街路相互の関係性を考慮する必要があると言えるだろう。

参考文献

- 1) 石川栄耀：夜の盛り場の種々相，都市問題，11 巻，2.3号，pp.216-224，1930.
- 2) 資延宏紀，平野勝也：街路イメージ類型を用いた繁華街構成分析，土木計画学研究・論文集，No.17，pp.533-540，2000.
- 3) 永瀬節治：街路歩行者の景観体験における視線方向と景観認識 <かいまみ景観>概念の適用性に関する研究，日本建築学会計画系論文集，No.619，pp.109-115，2007.
- 4) 勝野悠作，平野勝也，和田裕一：係留効果による店舗イメージ認識の相対性，景観・デザイン研究講演集，No.6，pp.148-153，2010.
- 5) 船越徹，積田洋：街路空間における空間意識の分析(心理量分析)-街路空間の研究(その1)-，日本建築学会論文報告集，No.327，pp100-107，1983.