

# 都心繁華街の景観イメージと高架高速道路の景観評価に関する研究

3606F048-4 吉本泰規\*

YOSHIMOTO Yasunori

一般的に高架高速道路は景観破壊の元凶とされることが多い。しかし、東京の高架高速道路は多くの繁華街を横切っているにもかかわらず、日本橋以外の場所ではほとんど議論がなされていないのが現状であり、繁華街を訪れる人はそこを横切る高架高速道路に対してどのようなイメージを持っているのかは明らかにされていない。本研究ではエレメント想起法とマグニチュード推定法の心理評価実験を行うことで、高架高速道路が通る繁華街での高架高速道路に対するイメージを明らかにし、今後の高架高速道路の景観整備に示唆を与えた。

*Key Words* 高架高速道路、エレメント想起法、マグニチュード推定法、イメージ

## 1 研究の背景・目的

しばしば、高架高速道路は都市景観破壊の元凶だと言われている。実際に平成 17 年に行われた世論調査<sup>1)</sup>によると「高架鉄道や高速道路の景観」をよいと思う人 27.2%、悪いと思う人 57.8%という結果が出ている。このことから東京の高架高速道路に対して少なからず悪いイメージがある事が想像できる。特に東京の場合、渋谷や池袋に代表される多くの繁華街を高架高速道路が横切り、繁華街の景観に大きな影響を与えていることは間違いない。しかも、東京の繁華街を通るということは非常に多くの人が目にする機会があるということである。しかし、日本橋上空の首都高速道路地下化の問題は話題にはなるが、それ以外の高架高速道路の場所の景観にはほとんど言及されていないのが現状である。

首都高速道路(株)は昭和 63 年から平成 6 年にかけて、人の目に付きやすい高架高速道路に関して、美装化を行った。しかし平成 6 年以降はバブルが崩壊し予算的に目立った景観に対する取り組みは行うことはできていなく、現在高架高速道路の景観に言及する人はほとんどいなくなっている。また、そもそも高架高速道路の景観を考えるにあたって、高架高速道路自体のみの議論をしているのでは、根本的解決は見込めないとも考えられる。

以上の背景から、繁華街を訪れる人の視点で繁華街ごとの高架高速道路の景観的イメージを把握し、今後高架高速道路の景観を考えるための示唆を得ることが必要と考えられる。そのために本研究では繁華街の景観イメージと高架高速道路の周辺景観の評価に対する心理評価実験を行うことで、繁華街を訪れる来街者の持つ高架高速道路のイメージを明らかにすることを目的とし、これをもって今後の高架高速道路の周辺景観の整備方針に示唆を与えるものとする。

## 2 研究の概要

### 2.1 研究の位置づけ

高架高速道路の景観評価の論文は多数存在する。しかし、その多くは①阪神高速道路についての論文 ②対象地域

を住宅地としている論文 ③高架高速道路のデザイン、美装化の評価に関する論文である。

森<sup>2)</sup>らは阪神高速道路の市街地の高速道路に併設された歩道上に視点を置いて高架橋の景観評価を、沿道住民、道路技術者、学生の 3 つ属性に 10 対の形容詞による SD 法と品等法により評価している。

岡崎<sup>3)</sup>らは阪神高速道路沿道住民に 18 対の形容詞による SD 法のアンケートを行い住民の考える高架高速道路の環境を阻害する因子を明らかにしている。また、他の論文では高架高速道の騒音に着目したものがある。このほかにも沿道住民に着目した論文は多数存在する。

首都高に関しての論文では、斎藤<sup>4)</sup>が首都高の高架橋のデザインの変遷と高架橋構成要素による外観の印象の研究を行っている。また、鎌溝<sup>5)</sup>は首都高都心環状線に対して歴史的経緯からデザイン提案を行っている。

東京の繁華街を通る高架高速道路のイメージを明らかにさせる論文は存在しないため、この研究によって新たな知見を得ることができると考えられる。

### 2.2 研究の方法

次の順番で本研究を進めていく

#### (1) 対象繁華街の選定と現況把握

高架高速道路が通る東京都心部の繁華街を選定し、高架高速道路の現況を整理する。

#### (2) 景観評価実験

繁華街のイメージ調査をエレメント想起法、高架高速道路の周辺景観の評価をマグニチュード推定法で行う。

#### (3) 実験結果の分析・考察

エレメント想起法の結果は想起率とエレメント分布地図にまとめ、マグニチュード推定法の結果は物理的要素との相関分析や「場所性」の検討などを行い、それぞれ考察を行う。

#### (4) 結論

高架高速道路の一般的な認識のされ方の整理と繁華街ごとに現在のイメージと今後の高架高速道路の景観整備方針についての言及を行う。

### 3 対象繁華街

#### 3.1 対象繁華街の選定

東京都区部の代表的な繁華街の中から高架高速道路が通る銀座、秋葉原、渋谷、池袋、六本木、日本橋を選定した。上野も高架高速道路が通るが、主に見える視点場がデッキ上で、他の繁華街との比較が困難なため除外した。

対象繁華街の位置は図 3.1 の通りである。















図 3.1 対象繁華街の位置

#### 3.2 対象繁華街及び高架高速道路の概要

対象繁華街及び高架高速道路の概要を表 3.1 に示す。

表 3.1 対象繁華街及び高架高速道路の概要

銀座	秋葉原
 <p>銀座の街を取り囲むように北、西、南は高架高速道路の東京高速道路がコの字型に通り、東側は首都高が地下を通っている。銀座の街は東京高速道路を挟んで新橋駅、有楽町駅、東京駅と隣接している。</p>  <p>東京高速道路は高架下部分を銀座ナイン・西銀座デパート・銀座インズといった店舗とし、テナント収入で高速道路を維持・管理している全長約 2 km の無料の高速道路である。</p>	 <p>秋葉原駅のすぐ東側の国道 4 号線上を首都高速道路 1 号上野線が通っている。高架高速道路のさらに上を総武線が横切るため、高架高速道路は平均的な高架高速道路よりも低い位置を通っている。高架高速道路のすぐ西側は 2005 年に竣工したヨドバシアキバなど再開発エリアとも隣接している。</p>  <p>平成 5 年 6 月に美装化が行われ、壁高欄と桁側面は煩雑な配水管を外装版でカバーし、桁間を、緑の間接照明で演出し、夜間の景観にも配慮されている。</p>
渋谷	池袋
 <p>首都高速道路 3 号渋谷線が渋谷駅の上を横切り、国道 246 号線を通っている。高架高速道路の周辺にはオフィス街、そのさらに北西には賑やかな繁華街が広がっている。</p>  <p>平成 2 年 9 月に渋谷周辺の高架高速道路は美装化が行われ、渋谷の駅前広場のランドマークとなるように、にぎやかな北側は高欄側面を空や建物が映り込むミラステンレスの外装版で覆いブルーのアクセントラインとで街のイメージが表現された。</p>	 <p>池袋駅から池袋のランドマークであるサンシャイン 60 へ向かう道をさえぎるように首都高速道路 5 号池袋線が通っている。高架高速道路の西側には雑居ビルが立ち並び飲食店街が広がっている。東側にはサンシャイン 60 がある。</p>  <p>平成 5 年 7 月にサンシャイン 60 周辺の東池袋ランプ付近が美装化された。桁側面は副都心にふさわしいように、リズムカルなデザインにされ、桁裏はアーチ形状のルーバーで、明るい桁下空間を作り出された。</p>
日本橋	六本木
 <p>国の重要文化財である日本橋の上を、日本橋川に覆いかぶさるように首都高速道路都心環状線が通っている。高架高速道路を挟み北側に三越本館や、日本銀行、南側に高島屋やコレド日本橋と繁華街が広がっている。</p>  <p>平成 3 年に美装化が行われ、首都高速道路の上からも日本橋の位置を知ることができるように高架上に道路目標のレプリカが取り付けられたりと、全体的に伝統的な日本橋のイメージと調和するように配慮がされている。</p>	 <p>六本木には首都高速道路都心環状線と 3 号渋谷線の分岐点である谷町ジャンクションがあるため、2 本の高架高速道路が通っている。3 号渋谷線沿いには六本木ヒルズや東京ミッドタウンといった観光名所でもある大規模再開発の集客施設がある。</p>  <p>平成元年に六本木交差点、平成 2 年に六本木 6 丁目、平成 6 年に谷町ジャンクションの美装化が行われた。</p>

凡例

----- 高架高速道路部分

## 4 景観評価実験

### 4.1 実験方法の選定

本研究では来街者が持つ繁華街という広がりのあるエリアのイメージと、高架高速道路という個体のイメージの関わりを明らかにしていく。そのために必要な景観評価を行う心理実験方法の選定を行う。

繁華街という一定の広がりのあるエリアのイメージを明らかにするのはエレメント想起法が適切であると考えられる。エレメント想起法を用いることで、繁華街のイメージ形成の仕方、高架高速道路のイメージの強さを明らかにすることが出来るからである。同時に繁華街の景観の印象を序数評価尺度の評定尺度法で聞き、繁華街のイメージの評価も行う。

高架高速道路のイメージに関しては、高架高速道路を含めた景観の評価を定量的に行うことで、人の嗜好を明らかにしたい。定量的な評価を行うにはSD法を用いる場合が多いが、本研究ではSD法のように評価尺度を明らかにさせることよりも、来街者の景観の好みを把握することが重要であるため、本研究ではマグニチュード推定法を用いて、人の好みを比例評価尺度によって明らかにする。

本研究では繁華街のイメージ調査をエレメント想起法と評定尺度法で行い、高架高速道路の周辺景観の評価をマグニチュード推定法で行う。

### 4.2 実験概要

#### 4.2.1 景観イメージ調査の実験概要

繁華街の景観イメージ調査では、エレメント想起法と評定尺度法を用いた心理評価実験を行う。以下に実験概要を示す。

##### (1) 調査対象繁華街

本研究の対象繁華街である銀座、秋葉原、渋谷、池袋、六本木、日本橋に加え、高架高速道路が通る街を抽出していることを悟られないようにダミーとして新宿を加えた計7ヶ所を対象繁華街として選定した。

##### (2) 調査内容

繁華街という広がりのあるエリアのイメージを調査するために以下の4点を繁華街の景観イメージ調査で調査した。

- 1) エレメント想起法による対象地の風景のエレメント抽出 (制限時間2分)
- 2) 対象地の良い景観、悪い景観のエレメントの抽出
- 3) 評定尺度法による対象繁華街の景観の印象評価 (7段階)
- 4) 対象地への訪問頻度 (5段階)  
(2~4制限時間合計30秒)

#### 4.2.2 高架高速道路の周辺景観の評価実験概要

高架高速道路の周辺景観の評価では写真をマグニチュード推定法を用いた心理評価実験を行う。以下に実験概要

を示す。

##### (1) 調査対象繁華街

研究の対象繁華街である銀座、秋葉原、渋谷、池袋、六本木、日本橋を対象繁華街とする。

##### (2) 調査内容

高架高速道路の周辺景観の評価と物理的要素の関係、高架高速道路の周辺景観の評価と高架高速道路の周辺景観に「場所性」が与える影響を調査するために以下の2点を高架高速道路の周辺景観の評価実験で調査した。

##### 1) マグニチュード推定法によるランダムに提示された写真の景観評価

正面から撮影した写真を各繁華街3枚ずつ計18枚を、正面の基準写真と交互にランダムに提示していき、対象写真の景観の良さを評価してもらう。提示する際どこの高架高速道路を提示するかは伏せておき、また写真がどこの場所であるかを考えず写真の情報のみから評価を行ってもらい。写真の提示時間は基準写真4秒、対象写真4秒で行う。歩道からの写真に関しても同様にして行う。

##### 2) マグニチュード推定法による「場所性」を考慮した写真の景観評価

繁華街ごとに対象写真の評価を行う。評価を行う前にどこの繁華街であるかと、その繁華街のイメージとなる写真を10枚提示し、繁華街のイメージを十分に持ってから評価を行ってもらい。イメージ写真はあらかじめエレメント想起法のプレ調査を行い想起率が高かったものから10枚撮影して提示した。イメージ写真の提示は1枚2秒で写真と何を撮影したものかを提示した。

今後1)の調査を「場所性なし」の調査、2)の調査を「場所性あり」の調査と呼ぶ。

##### (3) 実験用写真の概要

実験に用いる写真は来街者が高架高速道路を最も認識しやすいと考えられる高架高速道路に直行する道から高架高速道路が正面に見えるように撮影した写真(以下正面からの写真)と高架高速道路と平行に通る道の歩道、歩道がない場合はそれと同等の場所から高架高速道路を右斜め上に見上げるように撮影した写真(以下側道からの写真)を用いて評価を行う。

各繁華街とも来街者が認識しやすい場所を選び、正面からの写真3枚と側道からの写真を3枚、すべて風景が異なるように撮影した写真を用いる。

正面からの写真は高架高速道路に直行する道の中央から、高架高速道路から50m離れた位置から撮影した。撮影の高さは筆者の視線の高さとし、角度は出来るだけ水平になるようにした。側道からの写真は、高架高速道路に並行に通る歩道から右斜め上に高架高速道路が見えるように、同一の構図で撮影した。

実験に用いる写真は画角、撮影時刻、季節、天候、光線の状況をそろえることが適当とされている。カメラはすべてCaplio GX100を用い、周辺景観をできるだけ多く写真

に含めるために、焦点距離 24mm で撮影を行った。また、11月19日～23日の午前11時から午後3時に撮影し、天候は晴れだったが、雲の状況や空の色を統一させるため、すべての写真の空を加工し、同一にそろえた。光線の状況は、高架高速道路周辺環境により異なるため今回は考慮しないこととした。また、出来るだけ車や人が入りこまないよう配慮して撮影したが、繁華街での撮影であるため、すべて取り除くことは不可能であった。しかし、人や車も繁華街の重要な景観要素であると考えられるので、分析の際はこのことを考慮する。



図 4.1 正面からの写真  
(六本木交差点)



図 4.2 側道からの写真  
(ブランタン銀座前)

#### 4.2.3 実験実施概要

本研究の実験実施概要を以下に示す。

##### (1) 実験日程

3回の実験を2007年12月6,7,11日の12時15分から12時55分に行った

##### (2) 被験者

属性：早稲田大学理工学部社会環境工学科及び早稲田大学大学院理工学研究科建設工学専攻の学生

人数：男59人、女11人、計70人

##### (3) 有効回答者数

繁華街の景観イメージ調査：70人（日本橋67人）

高架高速道路の周辺の景観評価：65人

無効回答があったため有効回答数に差が出た。

## 5 実験結果と考察

### 5.1 景観イメージ調査の実験結果と考察

#### (1) エレメント想起法による風景エレメント抽出

各対象繁華街についてのエレメント想起法の結果は、人ごみや車などのエレメントが示す場所を特定できないものは対象とせず、エレメントが示す場所が特定できるもののみを集計し、想起率で表した。

$$\text{想起率} = \frac{\text{想起回数}}{\text{有効回答数}} \times 100$$

表5.1にエレメント想起法により想起されたエレメントの想起率が2%以上のものを繁華街ごとにまとめた。

最も高い割合で高架高速道路が想起されたのは日本橋の首都高であり、想起率は63.1%であった。続いて六本木の首都高の想起率が22.9%となっている。日本橋と六本木に関しては、高架高速道路（首都高）が街の景観を構成する主要要素となっているといえる。他の繁華街では高い割合ではなく、欄外であるが、池袋7.1%、渋谷5.7%、秋葉

原5.7%想起されている。また銀座の東京高速道路の想起率は2%に満たなかったが想起する人はいた。すべての繁華街の高架高速道路が想起された。

想起されたエレメントの特徴を見ると、店舗などの来街の「目的地」、目的地までの「移動経路」、来街者が集まる集合場所等の「賑わいの場所」、繁華街に至るまでの「交通手段」といった来街者が利用するエレメントが多く見られた。イーファー・トゥアンによると「空間と場所」への感情観念は人間の多様な「経験」を通じて形成されるとしている。つまり人は利用するという経験を通じて強く記憶されているため、利用するエレメントは想起されやすいということが言える。

利用しなくても想起されているエレメントを見ると、渋谷の大型スクリーン、NHK、日本橋の日本橋川、日銀、六本木の東京タワーなどがある。これらは利用しないが繁華街のイメージを特徴付けるエレメントで、「ランドマーク」である。

表 5.1 各対象地のエレメントの想起率

順位	渋谷		池袋		銀座	
	エレメント	想起率	エレメント	想起率	エレメント	想起率
1	スクランブル交差点	70.0%	サンシャイン60	70.0%	中央通り	18.6%
2	ハチ公	67.1%	西武百貨店	28.6%	三越	12.9%
3	109	60.0%	いけふくろう	24.3%	歩行者天国	10.0%
4	センター街	37.1%	東武百貨店	21.4%	地下鉄	10.0%
5	大型スクリーン	24.3%	池袋駅	20.0%	和光	8.6%
6	道玄坂	21.4%	ビックカメラ	17.1%	ガス灯通り	5.7%
7	NHK	15.7%	サンシャイン通り	15.7%	松屋	4.3%
8	モヤイ像	15.7%	ジュンク堂	15.7%	マリオン	4.3%
9	バスターミナル	15.7%	バルコ	12.9%	歌舞伎座	2.9%
10	渋谷駅	12.9%	マルイ	11.4%	ヤマハ	2.9%

順位	秋葉原		日本橋		六本木	
	エレメント	想起率	エレメント	想起率	エレメント	想起率
1	電気街	74.3%	日本橋	71.4%	六本木ヒルズ	84.3%
2	ヨドバシアキバ	30.0%	首都高	58.6%	ミッドタウン	27.1%
3	つくばエクスプレス	15.7%	日本橋川	35.7%	首都高	22.9%
4	歩行者天国	15.7%	三越	17.1%	テレビ朝日	18.6%
5	総武線	12.9%	老舗街	7.1%	国立新美術館	17.1%
6	中央通り	12.9%	高島屋	7.1%	クラブ街	15.7%
7	石丸電気	11.4%	道路原標	5.7%	けやき坂	10.0%
8	駅前広場	10.0%	中央通り	7.1%	東京タワー	8.6%
9	ゲームセンター(セガ)	11.4%	コレド日本橋	2.9%	六本木通り	8.6%
10	秋葉原駅	10.0%	日銀	2.9%	ドンキホーテ	5.7%



図 5.1 渋谷のエレメント分布地図

高架高速道路は本来「交通手段」のエレメントであるが、対象繁華街へ訪れる際に利用する人はほとんどいない。特に今回の実験の被験者は学生であることから、来街のための交通手段として高架高速道路は全く利用していないと考えられる。このことから高架高速道路は繁華街のイメージを特徴付ける「ランドマーク」と同様の捉えられ方をしているエレメントであり、高架高速道路が景観に与える影響は大きいと言える。

(2) エレメント分布地図の分析

利用するエレメントは来街者がよく訪れる場所、利用しないエレメントからは繁華街の代表するものがわかる。したがってエレメントの分布を見ることで、繁華街の中心や広がりを見ることが出来ると考える。また、エレメントの分布から繁華街の構造も読み取ることが出来ると考える。

エレメントの想起率から図5.1のようなエレメント分布地図を作成した。エレメントのプロットは想起率によって分類し、2~10%、10~50%、50~100%の3段階に設定した。

1) エレメントの分布の違いによる繁華街のタイプ分類

作成した分布地図から高架高速道路と他のエレメントの分布の関係を見ると6つの繁華街を3つのタイプに分類することが出来た。

タイプ1 渋谷・秋葉原

渋谷と秋葉原の風景イメージは、高架高速道路である首都高を挟んで反対側には全くエレメントが抽出されていないことから、高架高速道路の片側に偏っていることがわかる。このことから高架高速道路はedgeとなり、繁華街のイメージの広がり的一端を決めているものであることがわかる。高架高速道路を越えての人の行き来は少ないと考えられる。

タイプ2 日本橋・六本木

日本橋と六本木は高架高速道路を中心にエレメントが散らばっている。この2つの繁華街では高架高速道路を挟んで両側に繁華街が広がっているといえる。また、高架高速道路の想起率は日本橋63.1%、六本木22.9%と他と比べて非常に高い。想起率の順位も日本橋2位、六本木3位となっており高架高速道路がこの2つの繁華街の風景イメージの代表であることが言える。このことからこの2つの繁華街では高架高速道路が繁華街の中心を通っていると言える。

タイプ3 池袋・銀座

タイプ2の日本橋・六本木と同様に高架高速道路の片側にエレメントが偏っており、繁華街の中心は高架高速道路の片側にあることがわかる。しかし、この2つの繁華街では、タイプ1の渋谷・秋葉原とは異なり、高架高速道路を越えた逆側にも想起率の高いエレメントを見ることが出来る。この2つの繁華街は高架高速道路が完全なedgeにはならず、繁華街のイメージは高架高速道路を越えて広がっていることがわかる。

2) 考察

タイプ2とタイプ3では高架高速道路が繁華街の広がりの中に位置しているにもかかわらず、タイプ3の高架高速道路の想起率は高くない。タイプ3で高架高速道路を越えて想起されたエレメントはサンシャイン60や有楽町駅という利用のエレメントであることから、高架高速道路を行き来する人は多いはずであるにも関わらず、高架高速道路の想起率は低い。

現地調査から、その理由として池袋ではサンシャイン60までの経路、銀座では高架高速道路の形態が関係していると考えられる。

池袋のサンシャイン60へ向かう経路はサンシャイン通りから高架高速道路の手前の地下道を通って向かう方法を取る人がほとんどであった。サンシャイン通りからは高架高速道路は見えるが、高架高速道路を「くぐる」という経験は池袋ではされていないことがわかった。また高架高速道路に平行して通る歩道を歩く人が少ないことも高架高速道路の想起率が低い理由だと考えられる。

銀座では有楽町駅と銀座の中心とを高架高速道路をくぐり往来する人は多数いた。それにも関わらず想起率が低いのは高架高速道路の形態に理由があると考えられる。銀座を通る高架高速道路の高架下がすべて店舗になっていることから、ほとんどの人が高架高速道路と気づかずにくぐる行為を行っている。特に高架高速道路と平行に通る歩道を歩く人は、店舗の横を歩いているとしか感じていないようだ。

繁華街における高架高速道路のイメージは意識して「くぐる」という経験により強さが増すということがわかる。

(3) 対象地の良い景観、悪い景観のエレメントの抽出

各対象地で想起したエレメントのうち良い景観を構成するエレメントと、悪い景観を構成するエレメントを選択してもらった。選択された割合を評価割合とし対象地域ごとに表5.2に整理した。

$$\text{評価割合} = \frac{\text{良い(悪い)に選択された回数}}{\text{想起回数}} \times 100$$

表 5.2 エレメントの評価割合

渋谷		池袋		銀座	
順位	良い景観 割合	良い景観 割合	良い景観 割合	悪い景観 割合	悪い景観 割合
1	代々木公園 75.0%	芸術劇場 66.7%	歌舞伎座 100.0%	歌舞台座 100.0%	ヤマハ 100.0%
2	スペイン坂 40.0%	メトロポリタン 60.0%	サンシャイン60 59.2%	街路樹 100.0%	和光・時計 66.7%
3	ハチ公 38.3%	立教大学 40.0%	グリーン大通り 33.3%	三越 77.8%	
4	スクランブル交差点 36.7%				
5	NHK 36.4%				
順位	悪い景観 割合	悪い景観 割合	悪い景観 割合	悪い景観 割合	悪い景観 割合
1	立体歩道橋 80.0%	風俗街 100.0%	和光・時計 16.7%	歩行者天国 14.3%	
2	明治通り 50.0%	三井住友銀行 50.0%			
3	宮下公園 50.0%	東口バスターミナル 50.0%			
4	東急ハンズ 40.0%	首都高 40.0%			
5	センター街 38.5%	メトロポリタン 20.0%			
秋葉原		日本橋		六本木	
順位	良い景観 割合	良い景観 割合	良い景観 割合	悪い景観 割合	悪い景観 割合
1	再開発エリア 83.3%	街灯 100.0%	けやき坂 71.4%	高級住宅街 66.7%	六本木ヒルズ 55.9%
2	UDX 66.7%	日本橋 54.0%	国立新美術館 50.0%	サントリー美術館 50.0%	
3	駅前広場 57.1%	コレド日本橋 50.0%	サンタリ美術館 50.0%		
4	万世橋 50.0%	日銀 41.7%			
5	電気街 46.2%	三越 41.7%			
順位	悪い景観 割合	悪い景観 割合	悪い景観 割合	悪い景観 割合	悪い景観 割合
1	首都高 50.0%	首都高 65.9%	ドンキホーテ 50.0%	六本木交差点 25.0%	オフィス街 12.5%
2	神田川 50.0%	日本橋川 20.0%	クラブ街 9.1%		
3	虎の穴 33.3%				
4	ゲームセンター(セガ) 25.0%				
5	オデン街(自販機) 25.0%				

表5.2にあげたように、高架高速道路が良い景観のエレメントとして上位に選ばれることはない。良い景観として想起されたのは欄外で日本橋4.8%、六本木6.2%のみであった。このことから高架高速道路はほとんどの場合良い景観と思われるエレメントにはなりえないと判断できる。一方悪い景観のエレメントとして選ばれる割合は非常に高く、秋葉原、日本橋、六本木で1位、池袋で4位、渋谷は欄外ではあるが6位(25%)であった。このことから、高架高速道路は繁華街の悪い景観を構成するエレメントの代表格として認識されていると考えられる。

(4) 対象地の景観の印象の結果

非常に悪いから非常に良いまでの7段階の評価を-3点から3点まで点数をつけて平均を取り、各繁華街の景観の印象の得点とする。各繁華街の景観の印象の得点の結果を表5.3に示す。

表 5.3 対象地の景観の印象の得点(被験者全員)

繁華街	銀座	秋葉原	渋谷	池袋	日本橋	六本木
得点	0.66	-0.43	-0.50	-0.33	0.31	0.87

景観が良いと思われる繁華街は銀座、日本橋、六本木で景観が悪いと思われる繁華街は渋谷、池袋、秋葉原であると言える。その中でも最も景観が良いと思われる街は、六本木で、最も悪いと思われる街は渋谷である。

日本橋、六本木は高架高速道路の想起率が高く、悪い景観のエレメントの第1位が高架高速道路であったが、景観が良い街としての認識である高架高速道路のイメージはあまり繁華街全体のイメージに影響を与えていないことがわかる。

繁華街へ良く訪れる人のみで集計した場合表5.4のようになり、銀座、日本橋の評価が大きく上がった。訪問頻度が高い人も日本橋、六本木の街としての景観は良いと認識されている結果となった。高架高速道路があるからといって繁華街全体のイメージが悪くなるわけではないことがわかる。

表 5.4 対象地の景観の印象の得点(訪問頻度年3.4回程度以上)

繁華街	銀座	秋葉原	渋谷	池袋	日本橋	六本木
得点	1.29	-0.32	-0.37	-0.38	1.00	0.96

(5) 対象地への訪問頻度の結果

被験者の各繁華街への訪問頻度は表5.5の通りである。

表 5.5 被験者の各対象地への訪問頻度(単位:人)

頻度	週1回程度	月1回程度	年3、4回程度	年1回程度	訪れたことがない
銀座	0	6	19	23	22
秋葉原	0	3	22	34	11
渋谷	15	26	20	8	1
池袋	16	24	18	12	0
日本橋	0	2	6	20	37
六本木	0	2	25	20	23

被験者が早稲田大学の学生であることから新宿区に近い渋谷、池袋への訪問頻度が高く、遠い日本橋、銀座への訪問頻度が低くなった。

5.2 高架高速道路の周辺景観の評価実験の結果と考察

高架高速道路の周辺に限らず、それぞれ場所には場所のアイデンティティがある。そのアイデンティティの構成要素を分解して分析を行う。

(1) 場所のアイデンティティの定義

エドワード・レルフは著書「場所の現象学」で場所のアイデンティティについて「静的な物質的要素、人間の活動そして意味は場所のアイデンティティの基本的な要素を構成する」と述べている。本研究ではこの考えを参考とし、場所のアイデンティティを物理的要素、人間活動、場所性で成り立つものと定義する。

物理的要素は目に見えるモノを指し、人間活動とはその場所へ行き活動することを指し、場所性とは人が経験、社会的事象、歴史等で得た場所の意味を指す。

(2) マグニチュード推定法の結果と写真の順位

マグニチュード推定法の集計結果を、正面からの写真と側道からの写真に分けて「場所性なし」、「場所性あり」の調査結果の幾何平均を出した。幾何平均で出てきた数値をそれぞれの得点とする。

「場所性なし」の得点は単純に写真の情報のみから評価した写真であることから物理的要素を評価したものとすることが出来る。各写真の得点と順位は表5.6にまとめてある。

(3) 平均得点による分析

「場所性なし」の結果を繁華街ごとに平均点を出し、繁華街ごとの高架高速道路の周辺景観の評価を比較する。平均得点は表5.6に示してある。

表 5.6 マグニチュード推定法の結果(全被験者)

繁華街	銀座				秋葉原				渋谷				池袋				日本橋				六本木				
	写真名	銀座 正1	銀座 正2	銀座 正3	銀座 正平均	秋葉原 側1	秋葉原 側2	秋葉原 側3	秋葉原 側平均	渋谷 側1	渋谷 側2	渋谷 側3	渋谷 側平均	池袋 側1	池袋 側2	池袋 側3	池袋 側平均	日本橋 側1	日本橋 側2	日本橋 側3	日本橋 側平均	六本木 側1	六本木 側2	六本木 側3	六本木 側平均
正面	得点	78.5	106.8	96.0	93.7	71.3	92.5	80.6	81.4	80.8	70.2	78.2	76.4	86.3	93.6	66.0	82.0	107.9	88.7	79.6	92.0	99.6	105.3	69.7	91.5
	順位	91.9	118.2	107.9	106.0	89.6	91.0	89.5	90.0	98.7	84.1	91.6	91.5	89.5	107.2	92.5	96.4	110.2	98.9	96.5	101.9	103.7	80.2	78.2	87.4
側道	得点	13	2	5	1	15	7	11	5	10	16	14	6	9	6	18	4	1	8	12	2	4	3	17	3
	順位	10	1	3	1	13	12	15	5	7	16	11	4	14	4	9	3	2	6	8	2	5	17	18	6
側道	得点	94.3	103.3	113.8	103.8	89.2	88.8	80.5	86.2	94.5	88.6	77.1	86.7	75.8	69.0	92.7	79.2	91.3	83.6	88.5	87.8	108.0	77.2	81.1	88.8
	順位	102.9	108.9	122.6	111.5	92.0	95.7	82.3	90.0	100.6	96.0	87.8	94.8	89.7	86.3	99.6	91.9	101.9	93.8	90.8	95.5	101.1	88.0	86.0	91.7
側道	得点	5	3	1	1	8	9	14	4	4	11	16	5	17	18	6	6	7	12	10	3	2	15	13	2
	順位	3	2	1	1	11	8	18	6	6	9	15	3	13	16	7	4	4	10	12	2	5	14	17	5

正面からの評価は銀座、日本橋、六本木、池袋、秋葉原、渋谷の順で、側道からの評価は銀座、六本木、日本橋、秋葉原、渋谷、池袋の順という結果であった。これらの結果から、概ね繁華街の景観の印象評価の結果と同じ結果になっていることがわかる。このことから、高架高速道路のデザインや、美装化の有無よりも繁華街の街並みのほうが、高架高速道路の周辺景観には関連性があると考えられる。

(4) 物理的要素と得点の関係の分析

各物理的要素の面積率と場所性なしとの得点の相関を見ることで、写真の景観の評価に影響を与えている物理的要素を明らかにする。

今回使用した写真は縦横比が 3 : 4 のものであったので、縦 30、横 40 に分割し、正方形 1200 マスに分ける。各マスに最も多く含まれている要素をそのマスの要素とし、各写真で要素の面積を測ることで、各写真内の要素の割合を出す。

要素は高架高速道路（側面、裏面、橋脚に分けて集計）、空、沿道建物、道路付属物（道路標識、ガードレール、街灯等）、植栽、広告、その他構造物（歩道橋、鉄道高架等）、車、人、自転車、道路に分解することとする。

1) 正面からの写真を利用した分析

得点と各物理定期要素との相関係数を計算し、有意水準の判定を行う。正面からの写真の「場所性なし」の得点と物理的要素の相関と有意水準の判定の結果を表 5.7 にまとめた。

表 5.7 物理的要素の面積率と得点の相関(正面)

要素	高速全体	側面	裏面	橋脚	空	沿道建物	道路付属物
得点	0.1650	0.2774	-0.2493	0.2604	0.7056**	-0.0170	0.0305
要素	植栽	広告	その他	車	人	自転車	道路
得点	-0.2032	-0.4861*	-0.2495	-0.0350	-0.2862	0.1048	-0.1541

\*\* 1%有意、\* 5%有意

表 5.7 から得点は空と広告の面積率と相関が高いことがわかる。空と広告の面積率を説明変数として重回帰分析を行った結果、空の単回帰式が得られた。

$$\text{回帰式} : Y = 91.245X + 67.657 \dots \textcircled{1}$$

(Y : 得点の理論値 X : 空の面積率)

相関係数 R = 0.7056

式①から正面からの写真の得点は空の面積率と正の相関を持ち、空が大きく見えるほど、景観は良いと判断されていることがわかる。したがって、正面からの写真では空の面積率が大切であるといえる。

2) 側道からの写真を利用した分析

側道からの写真の「場所性なし」の得点と物理的要素の相関と有意水準の判定の結果を表 5.8 にまとめた。

表 5.8 物理的要素の面積率と得点の相関(側道)

要素	高速全体	側面	裏面	橋脚	空	沿道建物	道路付属物
得点	-0.6006**	-0.3826	-0.3488	-0.3919	0.1659	0.4492	-0.2879
要素	広告	その他	植栽	車	人	自転車	道路
得点	-0.0395	-0.1120	-0.1129	-0.2286	0.0013	0.5420*	0.2302

\*\* 1%有意、\* 5%有意

説明変数を高架全体と自転車の面積率として重回帰分析を行った。その結果、説明変数を高架全体とした単回帰式が得られた。

$$\text{回帰式} Y = -79.2588X + 104.8576 \dots \textcircled{2}$$

(Y : 得点の理論値 X : 高架全体の面積率)

相関係数 R = 0.6006

式②から側道からの写真の景観は高架全体の面積率と負の相関を持っていることがわかる。側道からの写真では高架高速道路の面積率が小さくなるほど景観は良くなると言える。したがって、高架高速道路の見え方が小さいほど側道の景観は良いということが出来る。

(5) 物理適要素の面積率の主成分分析

物理的要素の面積率を用いた主成分分析の結果を表 5.9 に示す。

表 5.9 主成分分析の結果

	第1主成分	第2主成分
正面	沿道建物	空
側道	歩道の両側の構造物	道路

正面からの写真は第 1 主成分が沿道の建物、第 2 主成分が空となり、側道からの写真では第 1 主成分が沿道建物と高架高速道路全体の歩道両側の構造物、第 2 主成分が道路となった。正面の第 2 主成分である空と歩道の第 1 主成分の 1 つである高架高速道路全体は (4) 物理的要素と得点の相関関係から面積率が景観に与える影響が大きいことがわかった。両方の第 1 主成分である沿道建物が高架高速道路の周辺景観に与える影響は大きいはずである。しかし、

(4) で抽出できなかった理由として、沿道建物は質が関わってくるためだと考えられる。ファサードの面積率だけでなくファサードの新しさやデザインといった「質」を考えることは高架高速道路の周辺景観を考えるときに重要になると考えられる。

(6) 場所性の分析

1) 分析

(4)物理的要素と得点の相関関係の分析で場所のアイデンティティの構成要素のうちの 1 つの物理的要素が景観に与える影響を明らかにした。ある場所で人間活動を行った人はその場所に対して何らかの場所性を持つと考えられる。したがって、繁華街の場所性は場所を知る前と後の評価の差に現れるはずである。したがって繁華街に訪れたことがある人を対象とした「場所性なし」の得点と「場所性あり」の得点の差には繁華街の場所性が何らかの形で反映されていると考える。この分析では評価の相対的な差を正確に把握するため、得点を標準化した標準得点を使用する。表 5.10 に場所の意味を持つ人として年 3.4 回程度以上繁華街に訪れる人を対象としマグニチュード推定法の得点、標準化した標準得点、順位を「場所性なし」と「場所性あり」に分けて示す。

$$\text{標準得点} Z_i = \frac{X_i - m}{S}$$

(Z<sub>i</sub> : 標準得点 X<sub>i</sub> : 各写真の幾何平均 m : 各写真の幾何平均の平均 S : 各写真の幾何平均の標準偏差)

表 5.10 マグニチュード推定法の結果(訪問頻度年3, 4 回以上の被験者)

繁華街	銀座				秋葉原				渋谷				池袋				日本橋				六本木				
	写真名	銀座正1	銀座正2	銀座正3	銀座正平均	秋葉原正1	秋葉原正2	秋葉原正3	秋葉原正平均	渋谷正1	渋谷正2	渋谷正3	渋谷正平均	池袋正1	池袋正2	池袋正3	池袋正平均	日本橋正1	日本橋正2	日本橋正3	日本橋正平均	六本木正1	六本木正2	六本木正3	六本木正平均
正面	場所性なし	77.6	106.1	93.7	92.5	73.6	101.5	84.5	86.5	80.5	71.9	79.0	77.2	86.8	93.6	68.6	83.0	95.5	95.9	77.8	89.7	95.2	97.6	73.7	88.8
	場所性あり	93.4	115.3	101.7	103.5	89.5	91.1	95.1	91.9	99.1	85.4	93.4	92.6	89.2	108.2	93.7	97.1	102.2	101.8	90.1	98.0	102.4	82.9	85.8	90.4
	ありなし	13.5	11.5	11.9	12.3	15.9	-10.4	10.7	5.4	18.6	13.5	14.3	15.5	2.5	14.6	25.1	14.0	2.3	10.2	16.9	9.8	4.1	-25.0	8.6	-4.1
	標準	-0.67	1.48	0.66	1.01	-1.04	1.08	-0.22	-0.13	-0.52	-1.17	-0.63	-1.59	-0.04	0.48	-1.42	-0.68	1.56	0.10	-0.59	0.74	0.93	1.36	-1.34	0.65
側道	場所性なし	-0.40	2.10	1.12	1.43	-0.63	-0.48	-0.10	-0.61	0.28	-1.02	-0.26	-0.51	-0.66	1.15	-0.23	0.13	1.33	0.26	0.04	0.83	0.72	-1.51	-1.70	-1.27
	場所性あり	0.27	0.62	0.46	0.43	0.42	-1.56	0.12	-0.49	0.80	0.15	0.37	1.09	-0.61	0.67	1.19	0.81	-0.23	0.16	0.62	0.09	-0.21	-2.88	-0.36	-1.92
	ありなし																								
	標準																								

2) 考察

ほとんどの写真で「場所性あり」の方が、得点が上がった。正面は平均 8.8、側道は平均 4.1 得点が上がっていた。場所を知ったことで対象写真の景観が見慣れた景観になったため、得点が上がったと考えられる。

① 繁華街ごとの考察

最も目を引くのは渋谷と池袋の平均の標準得点である。どちらの繁華街も高架高速道路の周辺景観の物理的要素の評価は低い、「場所性あり」の評価は大きく上っている。その理由のひとつとして、両方とも景観の印象得点が低い繁華街であることから、渋谷や池袋という街ならば写真の景観が許容できるというような心理が働いたと考えられる。このことから渋谷と池袋は高架高速道路との関係において同様の傾向の場所性を示していると言える。

次に、日本橋と六本木の平均の標準得点の変化に類似性が見られる。両方とも景観の印象得点が高い繁華街で、日本橋の正面はほぼ変化なく、側道が大きく下がっていて、六本木は逆に側道は変化なく正面が大きく下がっている。その理由の一つとして、高架高速道路はこれらの繁華街にふさわしくないという心理が少なからず働いたと考えられる。特に、日本橋の場合、社会的に高架高速道路の景観破壊が謳われていることが影響し得点が下がったと考えられる。

銀座は景観の印象得点が高く、平均の標準得点も正面が上り、側面は変化していない。日本橋や六本木とは異なり、高架高速道路の想起率が低いことから高架高速道路の形態自体が評価され、銀座というイメージの良い繁華街を通る高架高速道路としてふさわしいという心理が働いたと考えられる。

秋葉原は正面、歩道ともに変化が小さい。場所性が評価に与える影響は小さいと考えられる。

② 写真ごとの考察

最も得点が上がった写真は、正面は池袋正 3 で、側道では秋葉原側 2 であった。最も得点が下がった写真は、正面は六本木正 2 で、側道は日本橋側 1 であった。それぞれ図 5.2~図 5.5 に示す。

得点が上がった 2 つの写真に共通して言えることは繁華街の景観の印象得点が低い繁華街で、池袋正 1 はサンシャイン通りと東急ハズの入り口、秋葉原側 2 は総武線とい

った想起率の高いエレメントを含んでおり、繁華街らしさがでていた写真であると考えられる。繁華街ごとの考察と同様、池袋、秋葉原ならば写真の景観が許容できるという心理が働いたと考えられる。

得点が下がった写真は両方とも景観の印象得点が高い繁華街の写真である。日本橋側 1 は日本橋の上空を通る首都高の写真だとわかる写真で、日本橋らしい写真だと言える。六本木正 2 の写真はエレメント想起法でエレメントが分布していない場所にある高架高速道路であることから六本木らしくない写真と言う事が出来る。いずれにしても、繁華街にはふさわしくないという心理が働いたと考えられる。

これらから、高架高速道路の評価は、高架高速道路が存在する、「繁華街らしさ」という「場所性」とのマッチングで、評価が上下していると考えられる。



図 5.2 池袋正3



図 5.3 秋葉原側2



図 5.4 六本木正2



図 5.5 日本橋側1

6 結論

実験結果を基に繁華街における高架高速道路の景観整備に示唆を与える。

(1) 「くぐる」高架高速道路の整備

高架高速道路は来街者にとって、直接的に利用しないエレメントであり、その意味で「ランドマーク」と同様の捉えられ方がされている。さらに、街の構造上「くぐる」という経験が多くなる繁華街の高架高速道路ほど印象は強くなる。また、高架高速道路は悪い景観を構成するエレメントであることから、何らかの改善が必要である。



「くぐる」経験が多くなる繁華街の中を通る高架高速道路の整備方針は、高架高速道路の認識のされ方から2つの考え方が出来る。1つは繁華街のランドマークとして顕在化させる方法がある。対象繁華街で言うと六本木交差点上空の首都高や日本橋上空の首都高のようにそれ自体を目立たせて整備していく方法である。六本木、日本橋では悪い景観のエレメントとして選ばれるだけでなく、良い景観のエレメントとしてもわずかながら選ばれていた。繁華街の「ランドマーク」としての整備は、悪い景観のイメージの高架高速道路を良い景観のイメージに変えることが出来る可能性がある方法だとも考えられる。

もう一つは「くぐる」ことを感じさせない高架高速道路や繁華街の構造にし、高架高速道路自体を繁華街のイメージから無くす方法である。しかし、池袋のように地下道を作るというのはどの場所でも出来るというわけではなく、周辺景観を良くすることを避けることになるため、積極的な方法とは言えない。特に池袋の「場所性なし」の結果が悪いのは高架高速道路を普段目にする人が少ないため、景観の整備を行っていないためだと考えられる。

銀座の東京高速道路のような構造は、繁華街には有効であると考えられる。しかし、現在のほとんどの高架高速道路の高架下を道路が通っていることや、費用、管理などの理由から他の場所で銀座の方法を採用することは、ほぼ不可能である。また、東京高速道路は河川を埋め立てて出来たという経緯から他の場所とは条件が異なっていることも理由としてあげられる。本研究での調査では明らかにならなかったが、これら以外に「くぐる」と事を意識させない高架高速道路や街の構造を考えることが出来れば有効な手段となるはずである。

### (2) 側道の整備

来街者は高架高速道路を正面から見るときよりも、側道を歩いているときの方が、高架高速道路の存在に影響を受ける。今まで行われてきた美装化は、基本的に正面から見える交差点の部分に重点を置かれ、交差点の部分のみに美装化が行われてきたが、今後は人通りの多い側道に配慮を行う必要がある。しかし、表面を覆い隠す美装化だけではなく、出来るだけ見える面積を減らす工夫が必用である。

### (3) 場所性を考慮した整備

本研究で扱った高架高速道路の周辺景観はそれぞれのアイデンティティを持ち、「繁華街らしさ」という場所性とのマッチングによって評価が変わることがあることが明らかになった。「繁華街らしさ」を高架高速道路の周辺景観に反映させようとする、より多くの人が高架高速道路の周辺に訪れ、頻繁に見られる環境になることが必要である。特に景観の印象得点が低い繁華街では、より高架高速道路周辺に人が集まるようになることで、高架高速道路に「繁華街らしさ」を反映させることができ、場所性を含めた評価は上ると考えられる。しかし、周辺に人を呼び込むためには、基本的な物理的要素を整備した後に行わなければ、

繁華街の印象がさらに悪くなることも考えられる。

また、景観の印象得点が高い繁華街は、高架高速道路が「繁華街らしさ」とミスマッチだと判断され、「場所性あり」の評価が下がる傾向にあるが、どのような高架高速道路の形態が適切なのかは本研究では明らかになっていない。今後、適切な形態を明らかにさせるとともに、場所性についても「繁華街らしさ」以外に、より細かく探ることが、高架高速道路の周辺景観の評価を上げるためには重要になると考えられる。

### 今後の課題

本研究では高架高速道路の周辺景観を考えるための論点を提案した。今後、その論点を基にどのような整備が実現可能かを考え、実施に移すことが課題である。

### 《参考文献》

- 1) 東京都「都民生活に関する世論調査」2005,  
<http://www.metro.tokyo.jp/POLICY/TOMIN/yoron.htm>
- 2) 森康男等「高速道路の沿道の人々の景観評価についての考察」1995,土木学会論文集 No.524/IV-29 23-35
- 3) 岡崎展也等「都市高速道路のイメージ評価における環境と景観意識の関連分析」1999,土木計画学研究・講演集 No.22(2) 607-610
- 4) 斎藤崇嗣「首都高速道路の高架橋デザインの変遷に関する研究」2004,早稲田大学卒業論文
- 5) 鎌溝遼次郎「首都高速都心環状線に対するデザイン提案」2006,早稲田大学修士論文
- 6) 五十嵐太郎「美しい都市・醜い都市 現代景観論」2006,中央公論新社
- 7) 堀江興「東京の高速道路計画の成立経緯」1995,土木計画学研究・講演集 No.18(2) 1-21
- 8) 首都高速道路公団「首都高速道路の美装化」
- 9) 首都高速道路技術センター「首都高速道路の構造」1988,
- 10) 首都高速道路公団「首都高速道路のデザインに関する講評集」1994,
- 11) 関谷勉「建築・都市計画のための調査分析方法」1987,井上書院
- 12) イーファー・トゥアン「空間の経験」1988, 筑摩書房
- 13) ケヴィン・リンチ「都市のイメージ」1968, 岩波書店
- 14) エドワード・レルフ「場所の現象学」1991, 筑摩書房
- 15) 山本雄二郎監修「鉄道高架とまちづくり(下)」1995, 地域科学研究会---
- 16) 首都高辛口応援団～民営首都高のあり方を考える懇談会～「民営首都高への提言」2006,  
<http://www.shutoko.jp/torikumi/01/img/4kai/s-3.pdf>