夜間における都市公共空間の景観印象評価に関する研究

THE EVALUATION OF THE TOWNSCAPES IN THE PUBLIC SPACES AT NIGHT

吉沢 望*, 石原 従道**, 平手 小太郎***

Nozomu YOSHIZAWA, Tsugumichi ISHIHARA and Kotaroh HIRATE

This paper focused on the townscapes in the public spaces at night and aimed at elucidating the evaluation structure and the relations between the evaluation factors and the physical elements.

Analyzed by SD method and factor analysis, 3 independent axes of "orderliness", "familiarity" and "uniqueness" were derived.

The factor of "orderliness" was related to the basic structure of the towns at night, and the "familiarity" and "uniqueness" were related to the attractiveness of the townscapes. All factors were highly estimated when the disposition of lighting was in order, while other physical elements influenced each factor in different ways.

keywords : Townscapes, Lighting, Orderliness, Familiarity, Uniqueness, Caption Evaluation method

都市景観、照明、秩序、親近性、個性、キャプション評価法

1. はじめに

1.1 研究の目的

夜間における都市景観においては人工照明が重要な役割を果たしており、景観構成要素の主体となっている場合が多い。歴史的に見れば、1960～70年代の経済成長期には都市を明るくすることが先進性の象徴であるかのように考えられ、全国的にどこでも同じような道路照明、駅前広場照明、商店街照明が出現した。1980年代には、「ゆとり」「アメニティ」の大切さがクローズアップされるようになり、それ以後ライトアップに代表される演出照明が様々な場所で行われるようになってきている。

ただし現在、日本の都市空間の照明は、建築物、街路あるいは広場単位で個々の照明計画が行われていても、地域全体としての統一的な計画が十分に施されないことが多い。これは照明計画自体、いわゆる照度、輝度で表される明るさのコントロールに主眼が置かれており、その地域の景観構成要素との関係が十分に考えられていないことの現れと考えられる。一方1990年代以降、市民参加による景観形成がクローズアップされてきており、今後の景観形成には市民の意見を無視することはできないであろう。このような状況を考えると、今後の夜間における都市空間の景観形成は、人間の評価を基に計画されるべきだと思われる。

しかし、夜間都市景観の照明分野全般に特化した人間の評価構造の研究はまだ十分に為されていない。よって本研究では、多くの人が集まり、利用し、知られている都市の代表的空間として、繁華街・オフィス街・ショッピング街など（以下公共空間と呼ぶ）の照明にまず着目し、何が（要素）、どのようなから（特徴）、どのように評価するのか（印象）、といった景観構成要素－人間間の評価構造つまり景観構成要素と評価尺度との関係を明確化することにより、夜間の都市景観形成のための基礎的な視座を与えることを目的とする。

1.2 既往研究の概要

都市景観に関する研究は夜間に限定しなければ様々な事例 1) 2) を挙げる事が可能であるが、その中で慎ら 3) は街路景観の好ましさが「まとまり・落ち着いた」「面白み・明るさ」の2尺度で説明され、また街路景観の種類によらず一定であることを示している。本研究においては夜間景観のうち特に繁華街などの都市公共空間に着目しているが、この知見は非常に重要になる。また夜間景観を扱った研究としては、望月ら 4) のライトアップの評価要因と評価との関係を扱ったもの、また山本 5) 6) の特に街路灯に関わる操作要因と印象評価との関係を導き出したものがあり、評価尺度の選定に当たっての参考とした。本研究ではこれら既往研究を踏まえた上で、初めに夜

* イメージ情報科学研究所 研究員・博士(工学)

** 横浜市企画局 技術吏員・修士(工学)

*** 東京大学大学院工学系研究科建築学専攻 助教授・工博

Researcher, Laboratories of Image Information Science and Technology, Dr. Eng. Official, Planning Bureau, City of Yokohama, M. Eng. Assoc. Prof., Dept. of Architecture, Grad. Sch. of Engineering, the Univ. of Tokyo, Dr. Eng.

間に限定した都市公共空間全般の評価構造を導き出し、次に照明を中心としながら建物・空間その他の要因をも考慮に入れ、夜間における都市公共空間の印象評価と景観構成要素との関係を明らかにしていく。

2. 都市公共空間における現場印象評価実験

2.1 実験方法

2.1.1 評価対象の選定

都市公共空間の代表的空間として東京の渋谷地区と新宿地区を選んだ。渋谷地区は繁華街、新宿地区は主としてオフィス（高層ビル）街である。初めに2.1.2の実験の評価対象を選定するため、白地図による認知マップ手法を用いた予備的な面接調査^{注1)}を行った。被験者には、光・照明の要素とその特徴に関して、思い出すものを全てを白地図上に書き込みさせ、さらに好きな場所・嫌いな場所に印をつけ、その理由を記入させた。この手法を採った理由としては、1) 実験者による評価対象の恣意的な選定を避ける、2) 想起させることにより印象の強いものを優先的に選ばせる、ことによる。被験者は首都圏在住の一般大学生10名である。

その結果、渋谷地区ではJR渋谷駅前から放射状に延びる大通りとその周辺の建物が、新宿地区では類似した建物が集まる街区が50%以上の被験者に共通した強く想起される都市空間であった。これら言及頻度の高かった場所を中心に、評価対象として渋谷地区12箇所・新宿地区10箇所、合計22箇所を選定した。

図1. 評価対象例（左下数字は場所番号）

図2. 2地区における視点場と視線方向（数字は場所番号）

図2に両地区において言及頻度の高かった街路・街区と、評価対象として選定した視点場と視線方向を示す。矢印の根元が視点場、矢印の方向が視線方向を表す。

2.1.2 実験の概要

面接調査において好き嫌いの理由として挙げられた言葉の中から、既往研究4)5)6)を参考にして、7段階SD法用の17個の評価尺度^{注2)}を選定した。同時に「良い-悪い」による総合評価としての〈判断〉尺度を用意した^{注3)}。被験者には、18:00～20:00の時間帯に2.1.1で選定した22箇所それぞれの実際の視点場で、視線方向を指示し^{注4)}、現場印象評価実験を行った。被験者は建築系学生10名である。

2.2 実験結果

2.2.1 因子分析の結果

SD法用の17尺度の評定平均値（17尺度×22箇所）を因子分析（主因子法、バリマックス回転）したところ、第3因子までの寄与率が高かつ累積寄与率が87%を越えたので、表1に示す3因子で説明することにした。

第1因子は「落ち着いた・整然とした」等で、『秩序』因子とする。第2因子は「親しみのある・暖かい」等で、『親近性』因子とする。第3因子は「個性的な・新しい」等で『個性』因子とする。それぞれの因子と〈判断〉尺度との相関をみると、表2に示すように『親近性』・『個性』との相関が大きい。

表1. 因子分析の結果

尺度	第一因子 『秩序』	第二因子 『親近性』	第三因子 『個性』
落ち着いた	0.96	0.13	-0.07
整然とした	0.94	-0.20	-0.02
まとまりのある	0.92	0.02	0.03
活気のある	-0.93	0.16	0.17
派手な	-0.83	-0.05	0.51
明るい	-0.73	-0.06	0.36
やわらかい	-0.04	0.97	0.07
親しみのある	0.01	0.92	0.32
自然な	0.35	0.86	-0.20
暖かい	-0.30	0.85	0.23
都会的な	-0.15	-0.68	0.64
新しい	0.17	-0.29	0.89
個性的な	-0.15	0.40	0.80
変化のある	-0.47	0.24	0.78
開放的な	-0.13	0.00	0.78
面白い	-0.29	0.45	0.76
美しい	0.69	0.34	0.59
寄与率	40.3	27.1	19.9
累積寄与率	40.3	67.4	87.3

表2. 各因子と〈判断〉尺度との相関

	秩序	親近性	個性	決定係数
〈判断〉尺度との相関	0.41	0.67	0.56	0.93

2.2.2 評価対象のグループ分け

各評価対象の因子得点を用いてクラスター分析（ウォード法）を行った結果から、評価対象を6グループに分類した。3因子によって張られる因子空間上に対象を布置すると図3のようになる。

4. 照明の変化が印象評価に与える影響の検証—スライド実験

4.1 実験概要

照明改善が印象評価に影響を与えることを検証するために、現場印象評価実験(2.)の視点場で撮影した写真に画像処理を施したスライドを対象にし、SD法を用いた被験者評価実験(以下スライド実験と称す)を行った。画像処理を施す〈要素〉としては、人工照明に関するもの、夜間景観において重要なもの(=面接調査(3.)における言及頻度の高いもの)、設計対象となるもの、以上3条件を満たすものとして、「照明一般」と「看板・ネオン」を選択した。実験対象は2.2.2におけるA～Fの対象のグループ分け(表3)をもとに、それぞれのグループから1箇所ずつ選んだ。SD法の評価尺度は2.2.1の結果で因子負荷量の高いものと、面接調査(3.)で〈印象〉に対して挙げられた言葉から総合的に判断して、表5に示す7尺度を選定し、2.1.2と同じように〈判断〉尺度「良い—悪い」を加えた。被験者は建築系の学生10名である。

4.1.1 実験対象：画像処理に関して

繁華街であるグループA・Bから選んだ対象に関しては、「色が多い、明るい、分布が不均一」等の〈特徴〉があり、「悪い」という〈判断〉結果が得られたことから、「看板・ネオンを消す」処理を、それぞれ「半減」「全て消す」の2段階で施した。これは画像処理ソフトにより看板・ネオン部分の輝度及び彩度(飽和度)を下げ、背景の暗い部分と同化させる処理を行っている。なお「半減」については、写真上の看板・ネオンの中から分布が均等になるように消去するものを半数を選び上記の処理を施した。

グループC・Dは照明色は「暖色系」であるといった〈特徴〉をもっている。また全体的には「良い」という〈判断〉結果が得られているので、グループC・Dから選んだ対象に関しては現状のままで変化させる必要はないと判断し、画像処理は施していない。

グループE・Fから選んだ対象に関しては、画像処理ソフトにより照明色を変化させ、街灯と建物内部の照明について「暖色系」「白色系」の組み合わせすべてを揃えたスライドを作成した。

以上、計16個の実験対象を表4に示す。

表4. 実験対象一覧

(●は現状のまま、○は〈要素〉を変化させた対象)

		看板・ネオン			
グループ	場所 番号	現状	半減	全て消す	
A	1	●	○	○	
B	3	●	○	○	
グループ	場所 番号	現状			
C	9	●			
D	15	●			
グループ	場所 番号	色（街灯・建物内部）			
		白色・白色	暖色・白色	白色・暖色	暖色・暖色
E	8	○	○	●	○
F	19	●	○	○	○

4.1.2 実験方法

スクリーンと被験者との間隔は、画角が撮影された写真と一致するように調整し、また照明状態に関しては、実験室(暗室)内部の

照明はすべて消灯し、スライドプロジェクターの光のみの状態で実験を行った。なお実験開始にあたり照明を落とした状態で約10分間実験手順に関する説明を行うことにより、被験者を暗さに順応させている。

4.2 スライド実験の分析のための評価尺度の検証

スライド実験の分析にあたって、現場の再現性という観点から有効と見なせる評価尺度を選定するために、現状のままのスライド(表4の●印)に対する印象評価の結果を、同じ視点場の現場印象評価実験(2.)における評価と比較した。提示手法(スライド・現場)、実験対象を要因とした2元配置分散分析の結果を表5に示す。

「整然とした」、「明るい」、「暖かい」の3尺度について、提示手法あるいは提示手法と評価対象の交互作用に有意差が見られた。よって以降の分析においては以上の3尺度は除外し、提示手法間の有意差が見られなかったもののうち「落ち着いた」、「親しみのある」、「個性的な」を各因子『秩序』『親近性』『個性』の代表尺度として、〈判断〉尺度と共に以下の分析に用いた。

表5. 分散分析表

	尺度	提示手法	実験対象	提示手法× 実験対象
第1因子 『秩序』	落ち着いた		**	
	整然とした	**	**	**
	明るい	**	**	*
第2因子 『親近性』	親しみのある		**	
	暖かい	*	**	**
第3因子 『個性』	個性的な		**	
	変化のある		**	
〈判断〉	良い		**	

** 危険率1%で有意 * 危険率5%で有意

4.3 看板・ネオンを消すことによる効果

看板・ネオンを減らすことの効果を調べるため、看板・ネオン、場所を要因とした2元配置の分散分析を行った。結果を表6に示す。

表6. 分散分析表(看板・ネオン)

	尺度	看板・ネオン	場所	看板×場所
『秩序』	落ち着いた	*		
『親近性』	親しみのある			
『個性』	個性的な	*		
〈判断〉	良い			

** 危険率1%で有意 * 危険率5%で有意

この結果、看板・ネオンの主効果について有意差の見られた評価尺度は、「落ち着いた」(『秩序』因子)と「個性的な」(『個性』因子)であった。また、それらの尺度について評定平均値をグラフにしたものを図5に示す。なお凡例のA1はAグループの場所1、B3はBグループの場所3を示す。

「看板・ネオンを消す」が、「落ち着いた」に関しては落ち着いた印象を上げる方向に、また「個性的な」に関しては個性的ではない印象を与える方向に作用していることが示された。

図 5. 実験対象（看板・ネオンの量を変化）と評定平均値との関係

4.4 街灯・建物内部の照明色の効果

照明色の効果を調べるため、街灯の照明色、建物内部の照明色、場所を要因とした3元配置分散分析を行った。分散分析表の一部を表7に示す。

表 7. 分散分析表（照明色）

	尺度	街灯	建物	場所	街灯×建物	街灯×場所	建物×場所	街灯×建物×場所
『秩序』	落ち着いた		**				**	
『親近性』	親しみのある		**	**			*	
『個性』	個性的な		**					
〈判断〉	良い		**	**			*	

街灯の照明色の違いによる影響および色の組み合わせによる影響（街灯×建物）については明確な関係はみられない。よって建物内部の照明色を基準として、EグループとFグループにおける照明色と各尺度の評定平均値との関係を表すグラフを図6に示す。なおE8はEグループの場所8、F19はFグループの場所19を示す。

図 6. 実験対象（照明色を変化）と評定平均値との関係

上図より、建物内部の照明色が暖色系であることが、「親しみのある」（『親近性』因子）と〈判断〉尺度の評価を上げることが明らかになった。

4.5 照明の変化が与える影響についてのまとめ

『秩序』因子と『親近性』因子の代表尺度「落ち着いた」「親しみのある」を用いて、印象の変化をまとめると図7のようなになる。（本来E8は照明色を暖色→白色に変化させた実験対象であるが、ここでは表現を白色→暖色に統一して示してある。）

看板・ネオンを消すことで『秩序』因子を上げる効果が、建物内部に暖色の照明を用いることで『親近性』因子を上げる効果がそれぞれみられた。

図 7. 照明の変化による印象の変動

5. 一般化のための検証—現場踏査実験

これまでの一連の実験・調査はすべて新宿・渋谷という限られた地区が対象であった。これらから明らかになった評価構造が一般的な公共空間で適用できるかどうか、また〈印象〉を左右する〈要素〉の〈特徴〉に関してデータの補完をするため、評価対象を被験者自身に選択させ、場所に関する様々な評定をその場で行わせる現場踏査実験を実施した。

5.1 実験方法

面接調査（3）で抽出された景観構成要素をもとに表8に示す調査項目^{注7）}を作成した。

表 8. アンケート項目

項目	カテゴリー
場所区分	街路・広場
街区区分	繁華街・オフィス街・ショッピング街・駅前
照明種類	街灯・看板・内部照明・イルミネーション
照明分布	規則的—不規則
明るさ	とても明るい・やや明るい・どちらでもない・やや暗い・とても暗い
照明色	多い・どちらでもない・少ない
全体的な色	暖色系・白色系・両方
建物の高さ	平均__階建て
道路の広さ	車__台分
歩道の広さ	__m
道路の形状	まっすぐ—曲がっている
道路の傾斜	ある—ない
歩道の舗装	されている—されていない
樹木	ある—ない
人	多い—少ない

被験者は「多くの人が集まり、利用し、知られている場所を選択して下さい」という指示により自分自身で自由に視点場を選択し、現地に直接行って、評価対象空間の写真を撮影し^{注8)}、2.1.2で示したSD法用の17尺度および〈判断〉尺度で景観評価を行い、さらに表8の調査項目に回答した。被験者は建築系の学生17名で、選択された対象は表9に示す計201箇所となった。

表9. 被験者の選択した評価対象の地区別分類

池袋	39	中野	14	銀座	8
水道橋	27	表参道	12	秋葉原	7
飯田橋	20	渋谷	9	有楽町	6
新宿	20	原宿	9	その他	30

5.2 因子分析

SD法用の17尺度の評定値（17尺度×201箇所）^{注9)}を因子分析（主因子法、バリマックス回転）したところ、第3因子までの寄与率が65.9%^{注10)}であった。従って以下における分析では表10に示す3因子で説明する。

表10. 因子分析の結果

尺度	第1因子 『親近性』	第2因子 『秩序』	第3因子 『個性』
やわらかい	0.82	0.04	0.04
暖かい	0.81	-0.27	0.16
親しみのある	0.80	0.06	0.19
自然な	0.74	0.22	-0.10
面白い	0.61	-0.41	0.39
開放的な	0.46	-0.15	0.25
落ち着いた	0.23	0.80	0.26
整然とした	0.21	0.78	0.37
活気のある	0.13	-0.78	0.10
派手な	0.05	-0.77	0.39
まとまりのある	0.29	0.63	0.56
明るい	0.15	-0.63	0.41
変化のある	0.35	-0.63	0.21
新しい	0.26	-0.18	0.77
都会的な	-0.13	-0.13	0.76
個性的な	0.24	0.07	0.69
美しい	0.59	0.29	0.59
寄与率	31.14	24.01	10.78
累積寄与率	31.14	55.15	65.93

第1因子は「やわらかい」「親しみのある」等で『親近性』因子とする。第2因子は「落ち着いた」「整然とした」等で、『秩序』因子とする。第3因子は「新しい」「個性的な」等で、『個性』因子とする。それぞれの因子と〈判断〉尺度との相関を見ると、表11に示すように『親近性』、『個性』との相関が大きい。

表11. 各因子と〈判断〉尺度との相関係数

	親近性	秩序	個性	決定係数
〈判断〉尺度との相関	0.65	0.11	0.49	0.68

現場印象評価実験（2）の結果（表1）と比較すると、順序が異なるとは言え、全体としては上位3因子は一致している^{注11)}と判断し

た。このことから夜間における都市公共空間の景観の評価構造がこの3因子で説明可能であることを確認した。

5.3 各因子と景観構成要素との関係

夜間における都市公共空間の景観印象評価に関わる因子と景観構成要素との関係を包括的かつ単純化して捉え、都市景観形成の際の基礎的な視座を与えることを目的に以下の分析を行った。

各因子の因子得点と景観構成要素との関係を調べるために、それぞれの要因の主効果について一元配置分散分析を行った結果を表12に示す。照明の分布と看板の数はすべての因子に関して有意差が見られ、印象評価に影響を与えていることが分かった。

表12. 分散分析表

景観構成要素		親近性	秩序	個性
照明要因	照明の分布	**	**	**
	照明の色	**	**	
	明るさ		**	
	看板の数	**	**	**
	街灯			**
	イルミネーション	*		*
空間要因	建物の高さ		**	*
	道路の広さ	*	**	
	歩道の広さ	**		
	道路の形状			
	道路の傾斜			
その他	歩道の舗装	*	*	
	樹木・ベンチ	*		
	人		**	

**危険率1%で有意 *危険率5%で有意

次に有意差の見られた景観構成要素に対して、各カテゴリーごとの因子得点平均値のグラフを図8に示す^{注12)}。

図 8. 景観構成要素・各カテゴリーごとの因子得点平均値（因子別）

以上より因子と景観構成要素の関係を表 13 のようにまとめた。

景観構成要素の「照明分布」が規則的であると、いずれの因子の場合も因子得点が高くなる。「照明の色」に関しては、『秩序』因子では白色の方が、『親近性』因子では暖色の方が因子得点が高くなり、互いに相反する結果となっている。「看板の数」に関しては、少ない場合はいずれの因子においても因子得点が高くなるが、反対に非常に多くても『個性』因子のみは因子得点が高くなるのが特徴的である。

表 10 の因子分析の結果と表 13 の因子と景観構成要素の関係から、各因子の意味付けを包括的に解釈すると以下ようになる。『親近性』因子に関しては、「暖かい」「自然な」などの尺度との相関が高く、「暖色系の照明」「看板の数が少ないこと」「イルミネーションの存在」が評価に対するプラス要因として働くことから、街の親しみやすさに関わる因子と捉えられる。『秩序』因子に関しては、「落ち着いた」「整然とした」などの尺度との相関が高く、「白色系の照明」「看板の数が少ないこと」「建物の低いこと」などがプラス要因として働くことから、街の基本的形態を表していると思われる。『個性』因子については、「新しい」「個性的な」などの尺度との相関が高く、「看板が多いこと」「看板が多いこと」「イルミネーションの存在」「建物の高いこと」などがプラス要因に働くことから、街の個性的な魅力を表していると考えられる。

表 13. 因子と景観構成要素との関係

因子	照明要因			空間要因・その他		
	要素	+	-	要素	+	-
親近性	照明分布	規則的	不規則	歩道の塗装	ある	ない
	照明の色	暖色	白色	樹木ベンチ	ある	ない
	看板の数	少ない	多い	道路の広さ		狭い
	イルミネーション	ある	ない	歩道の広さ		狭・広
秩序	照明分布	規則的	不規則	歩道の塗装	ある	ない
	照明の色	白色	暖色	人	少ない	多い
	看板の数	少ない	多い	建物の高さ	低い	高い
	明るさ	暗い	非常に明るい	道路の広さ		広い
個性	照明分布	規則的	不規則	建物の高さ	高い	低い
	看板の数	少 or 多	普通			
	イルミネーション	ある	ない			
	街灯	ない	ある			

着いた」「整然とした」などの尺度との相関が高く、「白色系の照明」「看板の数が少ないこと」「建物の低いこと」などがプラス要因として働くことから、街の基本的形態を表していると思われる。『個性』因子については、「新しい」「個性的な」などの尺度との相関が高く、「看板が多いこと」「看板が多いこと」「イルミネーションの存在」「建物の高いこと」などがプラス要因に働くことから、街の個性的な魅力を表していると考えられる。

6. まとめ

本研究における結論^{注 13)}を図 9 及び以下のようにまとめた。

1. 夜間における都市公共空間の景観を評価する因子は『秩序』『親近性』『個性』の 3 因子に集約される（表 1、表 10）。
2. 『秩序』因子は街の基本的形態と関係している。ただし良い悪いという総合評価との関連性は低い（表 11 の相関係数）。

図 9 夜間における都市公共空間の景観の印象評価構造

3.『親近性』及び『個性』因子は総合評価に与える影響が大きく(表 11)、『親近性』因子には街の親しみやすさが、『個性』因子には街の個性的な魅力が関係していると考えられる。

以上から夜間における都市公共空間の夜間景観を形成する場合には、街の基本的形態(『秩序』)、街の親しみやすさ(『親近性』)、街の個性的な魅力(『個性』)の3つの分類を基に、対象とする街を位置付け、各々の特性にとって適切な環境構成要素(照明の色・看板など)とその特徴を選択していく、という方策が考えられる。

- 8) 吉沢望、平手小太郎：都市空間における照明の認識 異なる属性間の認識の差異に関して、日本建築学会大会学術講演梗概集(関東)、pp.367-368、1997年9月
- 9) 中村芳樹：都市景観照明の印象評価、照明学会誌、第78巻、第11号、pp.143-148、1994年11月

(2001年4月10日原稿受理、2001年8月3日採用決定)

注記

- 注1) 面接調査は東京大学工学部1号館にて行い、被験者には現場に直接行かせていない。
- 注2) 今回は繁華街などを主体とする都市公共空間の景観評価を主眼としていくこともあり、安全性に関する項目は除外した。
- 注3) 評価という用語の使用による誤解・混乱を避けるため、これ以降「6.まとめ」を除き、構造化における表現である〈判断〉という表記を行う。総合評価については、キャプション評価法(注5参照)を参考にし、公共空間という場の総合評価としては客観性の強い「良い-悪い」という尺度が妥当だと考え、当尺度を本研究における都市公共空間における総合評価のための〈判断〉尺度として採用した。
- 注4) 被験者には、視点場と視線方向を指示はしたが、そもそも被験者はその場所へ移動する過程をも含めた周りの情報も考慮して評価していると考えられること、また本研究においては評価対象の特徴を把握することを主眼とし評価対象の定量化は狙っていないことなどから、被験者の目に入ってくる景観要素に関しては、被験者間の捉え方の違いをある程度許容している。
- 注5) キャプション評価法は、本来写真撮影という行為をトリガー(評価のきっかけ)として景観評価を行い、意識に表出した評価を写真のキャプションという形の言語情報として抽出するものであり、評価者自体の認識から、印象評価において重要な評価項目(本研究における景観構成要素)を導き出すことを目的とする。なお本研究においては写真撮影を被験者には課さず、あらかじめ用意した写真を提示する方法を採ったが、被験者に回答させる形式に関してキャプション評価法を参考にしている。
- 注6) 撮影に用いたカメラはNikon F4、レンズは28mmであった。撮影者は視点場に立ち、視線方向にカメラを向けて撮影した。なおスライド実験(4.)ではこの写真を利用している。
- 注7) 紙面の関係上分析に用いなかった項目は表8に記載していない。
- 注8) 被験者には、写真を撮らせることにより視点場と視線方向への意識付けを行うため、およびアンケート調査結果を実験者が写真によって確認するために、評価対象空間を撮影させた。
- 注9) 本分析は、評価尺度×「評価対象(被験者ごとに評価対象が異なる)」の2元データに対する因子分析であり、因子分析を行う際に、現場印象評価実験(2.)のように尺度ごとの評定平均値を求めてはいない。
- 注10) 個人差の影響から、各因子の寄与率が平滑化する可能性が考えられるが、その中でこの数値は充分に高いものと判断した。
- 注11) 各尺度の因子負荷量が、双方の因子分析において若干異なっており、特に「開放的な」という尺度では差が顕著だが、因子構造を論ずるに当たって、全体として上位3因子が同じであると見なすには問題のないレベルと判断した。
- 注12) 紙面の都合上、ここでは照明に関するものでかつ危険率1%で有意差ありという結果となった景観構成要素のグラフのみを掲載する。
- 注13) 『秩序』因子のみが、総合評価との関連性が薄いことから、以下のまとめにおいては『秩序』因子、『親近性』因子、『個性』因子の順に並べて説明をしていく。なお今回の結論は、都心部や人の集中する場である繁華街、オフィス街、ショッピング街などの都市公共空間に限った結論としている。

参考文献

- 1) 植究、乾正雄、中村芳樹：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、第468号、pp.27-36、1995年2月
- 2) 植究、乾正雄、中村芳樹：街路景観評価の個人差について、日本建築学会計画系論文集、第483号、pp.55-62、1996年5月
- 3) 植究、乾正雄、中村芳樹：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、第458号、pp.27-33、1994年4月
- 4) 望月菜穂子、阿部由香里、中村芳樹他2名：ライトアップの印象に関する研究、日本建築学会大会学術講演梗概集(東北)、pp.81-84、1991年9月
- 5) 山本公夫：都市公共空間における照明デザインの考え方と効果、照明学会誌、第74巻、第3号、pp.137-142、1990年3月
- 6) 山本公夫：都市空間における照明環境の心理的評価、照明学会誌、第78巻、第11号、pp.595-598、1994年11月
- 7) 古賀誉章、高明彦他4名：キャプション評価法による市民参加型景観調査ー都市景観の認知と評価の構造に関する研究 その1ー、日本建築学会計画系論文集、第517号、pp.79-84、1999年3月