

ウォーターフロントにおける夜間景観に関する研究*

A study on the Nightscape on Waterfront

安藤泰也¹, 横内憲久², 桜井慎一³, 井手順子⁴, 成澤麻里⁵
 By Yasunari Ando¹, Norihisa Yokouchi², Shin-ichi Sakurai³,
 Jyunko Ide⁴ and Mari Narisawa⁵

1. 研究目的

情報化・国際化といった大きな流れが、人々の生活時間を夜間に拡大し、都市の24時間化を要求し始めると共に、夜間環境の質の向上が注目されようになってきているなか、ウォーターフロントにおいても夜間景観に対し、人々の関心が高まってきている。ウォーターフロントの夜景は、「水域上部に確保された空間が提供する眺望性」、「水面に反射する倒景による対象物の光の増幅」、「水域や天空の開空間による対象物の光の強調」など、都市内の夜景とは異なった特性を有している。

そこで本研究では、上記の特性を活かしたウォーターフロントの夜間景観整備の方向性を探るため、水域を挟んだ対岸から眺望することができる夜景を

対象として、その夜景を構成する各部分の光の評価の際、光のどのような要素や状態が寄与しているのか、また、どの光が興味を引きやすいのかを明らかにすることを目的とする。

2. 研究方法

調査は、写真1～4に示す東京都内4地域を対象として、10名の学生被験者による集合形式のヒアリング調査(表-1)を実施する。なお、調査対象地における主要な建築物(以下、主対象)を構成する光を図-1のように分類し、さらにその「周囲」を加えた6つの部分について解析をおこなう。

3. 結果および考察

(1) 各対象地における夜景全体と主対象に関する評価

表-2は各対象地における夜景全体の評価とその理由および評価の対象を、表-3は主対象に対する評価とその理由をまとめたものである。

(a) シーバンス

夜景全体を評価する際に主対象を注目し、その評価を好ましいとしたのは、10人中1人であった。その要因としては、主対象を構成する光に演

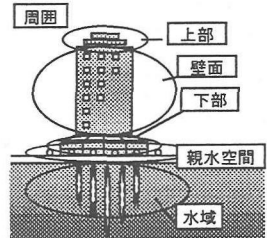
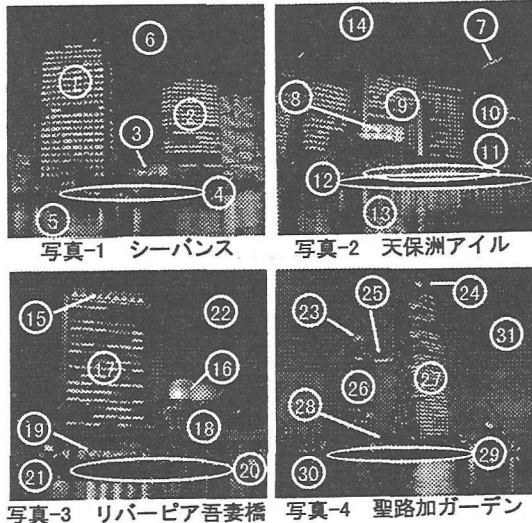


図-1 夜景を構成する光の分類

表-1 調査概要

調査対象地	調査日時	
シーバンス	1996年10月17日(木)	午後6時
天王洲アイル	1996年10月17日(木)	午後9時
リバーピア吾妻橋	1996年11月7日(木)、22日(金)	
聖路加ガーデン	1996年11月7日(木)、22日(金)	
調査内容		
・主対象を含む夜景全体の評価とその理由		
・主対象の評価とその理由		
・各光に対する評価とその理由、好ましい順位付け		
・各光の気になる要素の順位付け		



* キーワーズ：夜間・景観・イメージ分析

- 1 学生会員 日本大学大学院 理工学研究科海洋建築工学専攻 (〒274 千葉県船橋市習志野台7-24-1、TEL&FAX0474-69-5427[自動切替])
- 2 正会員 工博 日本大学 理工学部 海洋建築工学科 教授
- 3 正会員 工博 日本大学 理工学部 海洋建築工学科 専任講師
- 4 東日本ハウス(株)
- 5 内野建設株式会社

表-2 夜景全体の評価・評価理由・評価対象

評価	評価理由	評価対象
○	・建物の配置バランスが良い	主対象
○	・アトリウムに存在感がない、平凡な景色	主対象
○	・全体的に綺麗だがビルの光が多すぎる、周囲に対して違和感がある	主対象
△	・主対象が全体的に明るくメリハリがない	主対象
△	・オフィス空間という感じが重苦しい	主対象
△	・光があまり綺麗だと思わない	主対象
×	・蛍光灯の白い光ばかりで冷たく感じる	主対象
×	・ビルの後ろの高速道路や電車が見えて良くない	周囲
×	・東京タワーがもっと見えれば良いが全体は良くない	全体
◇	・近すぎてビルの形やライトアップがあまり意識されない	主対象
○	・調和がとれていて小都市という感じ	主対象
○	・主対象全体の上下に光があり、強弱、色の変化もある	主対象
○	・光の量、強さ、色が各建物で平均的	主対象
○	・比較的周囲に何もなくて、都会的、非日常的	主対象
○	・光が水面に反射し明るさのバランスが良い、左右に開けている	全体
○	・水辺は暖色系でまとまっていて良いが野球場の光が強く雰囲気を変えている	周囲
○	・主対象全体的に統一感がある	主対象
△	・人工的な感じ	主対象
△	・光の量が多い、野球場の光が眩しすぎる船が通ると波の動きが違って良い	全体
△	・主対象を見るときは好ましいが工事の光が好ましくない	全体
○	・吾妻橋のライトアップが綺麗	周囲
○	・休憩の場としてわかりやすい	主対象
○	・さまざまな光がある	全体
○	・水が近い位置にあり落ち着ける	主対象
△	・吾妻橋のライトアップは良いが高速道路が良くない	周囲
△	・少し暗い	全体
△	・全体的に悪くないが高速道路が邪魔	周囲
△	・主対象はともて目を引くが飽きる	主対象
△	・目立つビルと周囲との一体感が感じられない	全体
×	・オブジェは面白いが景観的に適さない	主対象
○	・大小さまざまな光が混ざってバランスが良い	全体
○	・目立つ	主対象
○	・いろいろな光があって見栄えがする	全体
○	・遠くのビル群と橋、ビル群の警戒灯の点滅が綺麗	周囲
○	・高い建物が周囲にないため、こういう主対象があると良い	全体
△	・遠くのビル群と橋、ビルに映る光は良いが道路や橋に暗い部分は良くない	全体
△	・部分的には面白みがあるが全体的には良くない	全体
△	・主対象が目立っていて、光の加減もちょうど良い	主対象
△	・インパクトがあまりない	主対象
△	・左の橋のライトアップの色使いが良くない	周囲

*凡例 ○:好ましい △:ふつう ×:好ましくない ◇:何も感じない

出性が感じ取れないこと、主対象との距離が近いことからオフィス空間特有の圧迫感を感じてしまうことなどが考えられる。

(b) 天王洲アイル

夜景全体の評価は 10 人中 7 人が好ましいとし、評価対象は主対象に注目している。そして主対象の評価も 10 人中 8 人が好ましいとしている。その要因としては、全体的には明るい光の強弱や色の変化など、統一感やメリハリが感じられることがあげられる。

(c) リバーピア吾妻橋

夜景全体としては、さまざまなものが評価対象としてあがった。これは、主対象があまり好ましいものとはされず、4 地域中もっとも低い評価であることや、周辺に主対象以外に目を引くものが多かったことが考えられる。

(d) 聖路加ガーデン

夜景全体の評価対象として主対象以外にも、遠方のビル群と演出された橋が評価対象としてあがって

表-3 主対象に関する評価・評価理由

評価	評価理由	評価対象
○	・周囲との対比で明と自然の暗との部分に分かれているのが良い	主対象
○	・高速道路やビルが多いが、緑も多く都市独特の圧迫感がない	主対象
○	・光の演出をしているのは良い	主対象
○	・静かな落ち着いた空間があるから	主対象
△	・建物とアトリウムのバランスが悪い、各階の部屋にとりまわりのバランスが悪い	主対象
△	・アトリウムとビルの統一感があまりない	主対象
×	・見る人に何も印象を与えない	主対象
×	・ビルの光が明るすぎる、下部に光がなさすぎる、光の色に偏りがあり過ぎる	主対象
◇	・何も感じない	主対象
◇	・近すぎるとビルの形や光に意味が引かれず、何も感じない	主対象
○	・光の強弱、色の変化等が考慮されている	主対象
○	・主対象だけが浮いている感じがしない、環境に合っている	主対象
○	・観水空間を光の演出に利用して良い	主対象
○	・水際に近づいてみたいという気になる	主対象
○	・視点場からの距離感がよい、ビルの下部の部分が他の部分とは異質でありながら違和感がない	主対象
○	・水辺は暖色系、上部は蛍光灯の白い光でまとまっていて良い	主対象
○	・比較的周囲に何もなくて、都会的、非日常的イメージ	主対象
○	・主対象が中心となり全体の景色をまとめている	主対象
△	・明るい	主対象
×	・主対象自体は好ましいが、全体の雰囲気の中では浮いている	主対象
○	・この景色の中で中心になっている	主対象
○	・目立っている	主対象
△	・昼間は良いが夜景になると会社じみて面白味に欠ける	主対象
△	・水際線を有効に使っている	主対象
△	・光の演出はよいが、高速道路が邪魔	主対象
×	・観水空間とビルの高さのバランスが悪い	主対象
×	・周囲との関連性がなく、主対象が違和感を感じさせる	主対象
×	・暗いところにボツンと明るいのがあり違和感を感じる	主対象
◇	・明るすぎる、近すぎる	主対象
◇	・目印や宣伝以外は意味がなさそう	主対象
○	・河川と主対象に一体感を感じる	主対象
○	・ビルの形がよい、大きいが違和感がない	主対象
○	・周囲の景観と調和している	主対象
○	・シンボルの存在、主対象までの距離がありビルが高くても周囲と調和している	主対象
○	・周囲の環境になじんでいる	主対象
○	・空間に広がりがある	主対象
○	・高さ、光量がありこの景色の中心としてふさわしい	主対象
○	・シンボルタワーのようが良い	主対象
△	・2 つあるビルの統一感がないが、アトリウムは落ち着きがある	主対象
△	・光量が多くて良いが近すぎる	主対象

*凡例 ○:好ましい △:ふつう ×:好ましくない ◇:何も感じない

表-4 上部の光

評価理由	合計	光の番号								評価			
		7	8	15	16	23	24	25	○	△	×	◇	
目立っている・遠くからでもわかる	7	2	2	1		1	1		5	1			
アクセント(変化)となっている	6	2	2	1				1	5	1			
色が良い	6	3	1	1	1	1			5	1			
ぼやけた感じ、柔らかい感じの光	5		1			2	2		5				
明るくした方が良い	5		2	1	1	2				2	3		
浮きあがって見える	4		1		1			2	4				
オブジェが個性的で良い、形が面白い	4				4					4			
釣り合いがとれている	4		1			3			4				
目立たない	3			3						1	2		
強弱、明暗がはっきりしている	3		2				1		3				
光の具合が良い	2		1					1	2				
浮きあがって見えにくい	2				2					1	1		
デザイン	2					2			2				
間接的な光	2		1						1	2			
古めかしい	2					1	1		2				

*凡例 ○:好ましい △:ふつう ×:好ましくない ◇:何も感じない

いるが、主対象を 10 人中 7 人が好ましいとしている。これは主対象が周辺と調和しているためであると推察できる。

以上のことより、夜景全体の評価は対象地ごとに評価対象が集中する場合と分散する場合があることがわかった。また、主対象の評価は主対象の存在感が周辺と調和しているかによって左右されやすいと思われる。これらは特に視点場と主対象までの距離が大きく影響を与えていると推察される。

(2) 部分別の光の評価

表4～9は夜景を構成する光の各部分ごとに2人以上が挙げた評価理由について、その人数と該当する光の番号、評価の内訳を整理したものである。

(a) 上部の光(表-4)

「目立っている」、「アクセントとなっている」という評価理由が多くあがり、「目立たない」光に対しては「明るくした方がよい」など、他の光より強調することが望まれている。また、「色がよい」や「オブジェが個性的でよい、形が面白い」と色や形についても指摘されていることから色の違う光を設けたり、上部の個性的な形を際立たせる照明を施し、周辺の闇空間とのコントラストによりスカイラインを明確にすることでビルに存在感を持たせることができると考えられる。

(b) 壁面の光(表-5)

「光の量が良い」、「光の強さが良い」、「光の量が多すぎる」といった光の明るさに対する指摘が多くあったことから、壁面の光の評価には光の明るさが影響していると考えられ、壁面のまばらに点灯する光は「光が少ない」、「光がバラバラでまとまりがない」などとされており、光の統一感が求められていると思われる。また、「何も感じない」という意見も多く、一般的には壁面の光は画一的なので「光が単調」という指摘もあることから、特に好ましい対象とはなりにくいと思われる。

(c) 下部の光(表-6)

「暖かみを感じる」、「落ち着きを感じる」など、対岸から眺めているにもかかわらず、その光を身近に感じている意見が多くあがっている。これらの指摘を受けた光は、同時に「色がよい」ともされており、暖かみや落ち着きが色から感じられていると思われる。さらに、「暖色系」が好ましいとされていることに関しては、調査時期が冬季であるという季節の影響が考えられる。アトリウムからの光()に対して「もっと明るくしてもよい」や「ガラス張りがいかにされず目立たない」という指摘があることから、ガラス張りのアトリウムなどにはその形を浮き出すような光が求められている。このように特殊な下部に関しては、上部と同様な傾向が見受けられる。

(d) 親水空間の光(表-7)

「程良い光」や「点在している」光が高い評価を得ていること。また、「水際線を際立たせている」ことが好ましいとされ、その指摘を受けなかった光に対しては、「暗

表-5 壁面の光

【人】

評価理由	合計	光の番号										評価			
		1	2	9	10	17	18	26	27	○	△	×	◇		
光の量が良い	8			2	1	2			3	4	4				
光の強さが良い	8			2	1	2			3	2	6				
光が少ない	8				4		2	2			4	4			
光がバラバラでまとまりがない (位置、強弱、バランス)	8			2	4			2			1	7			
何も感じない	7	2	2				2	1					7		
距離が近すぎる	4	2	1						1		1	3			
光が単調	4	2	1						1		2	2			
周囲のビルと光の色が同じである	3	1	1			1					3				
光の量が多すぎる	3	1	1			1						3			
どこにでもある	2			1	1					1	1				
光の形が画一的	2		1						1			2			
光が規則正しく、まとまりがある	2	1							1	2					
光の色	2		1								2	1	1		
暗くして上部の光で演出した方がよい	2					1	1								
黒光りが面白い	2						2			2					
存在感がない	2											2			

*凡例 ○:好ましい △:ふつう ×:好ましくない ◇:何も感じない

表-6 下部の光

【人】

評価理由	合計	光の番号					評価			
		3	11	19	28	○	△	×	◇	
暗い、もっと明るくても良い	8	3			5		2	6		
暖かみを感じる	5		2	2	1	5				
ガラス張りがいかにされず目立たない	4	3			1		1	3		
色が良い、優しい色、暖色系の色	4		3	1	4					
落ち着きを感じる	4		2	1	1	4				
ちょうどよい明るさ	4		3	1	1	3				
他の光と区別が付きやすい	2		1	1		1				
明るすぎる	2			2			2			
他の部分の光より暗い	2	1	1				1	1		

*凡例 ○:好ましい △:ふつう ×:好ましくない ◇:何も感じない

表-7 親水空間の光

【人】

評価理由	合計	光の番号					評価			
		4	12	20	29	○	△	×	◇	
暗い、もっと明るく見えた方がよい	9	2		1	6		2	7		
程良い光	3	2	1			3				
平凡、気にならない	3	1		2		1	2			
水際線を際立たせている	3		2	1		3				
点在している	3	2	1			3				
親水空間を歩いたりする気になる	2		2			1	1			
色から暖かさを感じる	2		1	1		2				
連続的である	2	1	1			2				
木の明かりがきれい	2	1			1	2				
落ちつきがある	2	1	1			1	1			

*凡例 ○:好ましい △:ふつう ×:好ましくない ◇:何も感じない

表-8 水域の光

【人】

評価理由	合計	光の番号				評価			
		5	13	21	30	○	△	×	◇
倒映が揺らめいている(飽きない)	8	3	2	2	1	8			
倒映がきれい(帯のよう)	6	1	2	2	1	5	1		
反射が弱く、きれいに映らない	5	1	1		3		5		
落ち着きを感じる	3	1	1	1		3			
周りの光が多すぎ、明るすぎ	3	1	1	1			1	2	
水面の光の量、強さ、(明るさ)ともよい	3	1		2		1	2		
川幅がもっと広いとよい	2	1	1					2	
暖かさを感じる	2		1	1		2			
多くの色が映っている	2	2					1	1	
水の汚れが見えない	2			2			2		

*凡例 ○:好ましい △:ふつう ×:好ましくない ◇:何も感じない

表-9 周囲の光

【人】

評価理由	合計	光の番号					評価			
		6	14	22	31		○	△	×	◇
特徴がなく見る物がない、何も感じない	8			1	4	3			1	7
まとまりがない	4	2	1		1	1				4
暗すぎる	3		1	1	1	1		1	2	
主対象の左右の光の差が激しい	3		1	1	1	1		3		
原色の光が多く目につく	2	2							2	
野球場の光がじゃま	2	2		2						2
主対象と同じぐらいの光の量、強さである	2		1	1			2			
良くも、悪くもない	2	1				1		2		
色が調和されていない	2	1	1							2

*凡例 ○:好ましい △:ふつう ×:好ましくない ◇:何も感じない

い、もっと明るく見えた方がよい」とされていることから、親水空間においては点在したほど良い光によって、水際線を際立たせることが求められていると考えられる。

(e) 水域の光(表-8)

どの対象地においても「揺らめいている」倒景が好ましいとしてあがり、高い評価を得ていることから、光に動きがあることが高い評価につながると考えられる。また、「落ち着き」や「暖かさ」を感じるとされており、水域の光が身近に感じられていることに加え、水域の持つ性質も考慮すると、倒景から精神的な安らぎを感じているものと思われる。しかし、倒景でも反射が弱いものは評価が下がっていることから、倒景を認識でき、さらにその状態としては揺らめいていることが望ましいと考えられる。

(f) 周囲の光(表-9)

周囲には「原色の光が多く目につく」、「野球場の光がじゃま」というように強い光に対しては、好ましくない評価となっているが、これらの光は主対象から注意を逸らし、景観全体の評価にも影響を与える可能性があると考えられる。また、「主対象と同じくらいの光」であることが好ましいとされると同時に、「主対象の左右の光の差が激しい」、「まとまりがない」という状態が好ましくないと評価されていることから、地域的な光の統一性が重要となろう。

(3) 各光の好ましい順位に関する考察

表-10、11 は、各部分ごとにそれぞれ、最も好ましいとした人数の平均、好ましいとした人数の平均を求めたものである。

表-10、11 より、夜景を構成する光の中では上部の光が最も好まれるという傾向を捉えることができた。このことは、都市内では意識されにくい上部の光を遠くから

表-10 最も好ましいとした人数の平均

分類区分	平均値
上部	2.14
水域	1.50
親水空間	1.50
下部	1.25
壁面	0.75
周囲	0.25

表-11 好ましいとした人数の平均

分類区分	平均値
上部	7.00
水域	4.75
親水空間	4.75
下部	4.50
壁面	2.38
周囲	2.25

表-12 各光の評価の際に最も気になる要素

	量	強さ	色	位置	距離	合計
上部	14.4	24.6	42.0	18.8	0.0	100.0
壁面	50.6	9.1	18.2	10.4	11.7	100.0
下部	30.7	17.9	38.5	10.3	2.6	100.0
親水空間	46.2	10.3	30.8	12.8	0.0	100.0
水域	41.0	20.5	23.1	10.3	5.1	100.0
周囲	31.6	28.9	15.8	10.5	13.2	100.0
全体	35.5	17.9	28.2	12.6	5.6	100.0

遮られることなく見ることができるためであり、ウォーターフロントならではの特性である眺望性によるものだと考えられる。また、上部の光に次いで、水域と親水空間の光、さらに僅差で下部の光が好ましいとされた。壁面と周囲の光に関しては好まれる対象とはなりにくいと思われる。

(4) 評価に影響を与える要素

表-12 は夜景を構成する各部分の光ごとに、その評価の際に気になる要素の指摘割合を集計したものである。

この表より、最も気になる光の要素は、上部の光は「色」(42.0%)、壁面の光は「量」(50.6%)、下部の光は「色」(38.5%)、親水空間の光は「量」(46.2%)、水域の光は「量」(41.0%)、周囲の光は「量」(31.6%)となった。

4.まとめ

本調査により、各部分の光において、上部の光が最も好まれたことや、水域の光の評価において最も影響を与えた要素として「量」があがったことなどは、ウォーターフロントの夜景の特性である「眺望性」や、「光の増幅」が関連していることが推察できる。

そこで、前述の各部分における好ましい状態と、評価に影響を与える要素を考慮した整備の方向性を、特に好ましいとされた上部、水域、親水空間、下部の4つの部分の光についてまとめると、「上部の光」は「色」で演出することによるビルの「個性化」を目指すこと。「水域の光」は光の「量」を考慮することにより「水面の動きの認識」が用意におこなえるようにすること。「親水空間の光」は光の「量」の調節による「水際線の明確化」をおこなうこと。「下部の光」は季節に伴った光の「色」の変化より「親近感」を持たせることが重要であるといえよう。

以上、このような各部分における整備の方向性を考慮していくことが、ウォーターフロントの夜景を魅力的なものとしていくことにつながると考えられる。

そして、個々の光相互の関連性、各光の集合である主対象や水域を挟んで眺望できる景観全体の評価と個々の光との関連性などを、主対象と視点場の距離や照明機器の工学的特性を踏まえ明らかにしていくことが今後の課題であると認識する。