

偕楽園公園における光と陰影に着目した景観特性

茨城大学工学部 正会員
茨城県○志摩邦雄
橋本明子茨城大学工学部 正会員 小柳武和
茨城大学工学部 正会員 桑原祐史

1. はじめに

近年、人々にゆとりや休息を与える余暇環境の整備が見直されている。また、光や風などが引き出す表情を、人間が「自然の視覚化・自然の容体の体感」するものとして認識し直されている。都市のオープンスペースである公園では、太陽光の当たる場所に遊技施設が置かれたり、木漏れ日のある園路にベンチが置かれたりしており、自然の表情を引き出す太陽光は、屋外を対象としているランドスケープ・デザインにおいて最も重要な要素である。

本研究の対象となる偕楽園公園は、市街地に位置する都市公園としては、ニューヨークのセントラルパークに次いで世界第2位の広さ(300ha)を誇る。また、多くの自然を生かした公園として高い評価を得ている。そこで本研究では光りと陰影の作用に着目し、偕楽園公園の景観特性を把握する。また、光の景が現れる固定要素の配置と視点場の関連性を把握することを目的とする。

2. 偕楽園公園の概要

偕楽園本園は、天保13年(1842年)藩主のみならず、家臣や領民が偕に楽しめるよう「これ余が衆と楽しみを同じくするの意なり」と、水戸第九代藩主徳川斉昭(烈公：1800～1860)が自ら造園計画の構想を練り創設したものである。表門から入園し、幽暗閑寂の孟宗竹林、明るく周囲の眺望を眺める好文亭、仙奕台、梅林と暗明変化対照が回遊の楽しみとなるよう設計されている¹⁾。また、兼六園、後楽園と並ぶ日本三名園の一つでもあり、偕楽園(本園)、田鶴鳴梅林、千波湖、丸山・桜山等歴史を持ったエ

表 - 1 偕楽園公園利用者の回遊行動調査

調査日	イベント名	調査項目
H14.3.13(水) H14.3.17(日)	梅祭り	公園内の回遊行動 園内の満足度 等
H14.10.27(日)	植樹祭	園内の回遊行動 園内の印象 等

リアと沢渡川、桜川、逆川周辺の緑地、更には都市内の貴重な水辺空間である千波湖で構成されている。

3. 偕楽園公園における回遊行動調査と写真撮影

偕楽園公園内でのイベント開催時に、利用者の回遊行動を調査した(表-1)。この調査結果から得られた利用者回遊ルート中の立ち止まった視点場は31に分類できた。それらの視点場から、利用者の視線方向と好印象に従い、秋季から冬季にかけ6日間写真撮影を行った。結果的に、公園内の主要な見所を含む景観を、日中307枚、夕刻17枚の画像として収集することができた。本研究では、この324枚の画像を分析データとする。

4. 光と陰影の景

光と陰影の意匠性と効果を、空間技法^{2)~5)}と光りと陰影の基本タイプ⁶⁾より分類を行い、偕楽園公園に現れる光の景として22景を抽出した(表-2)。画像分析の一例を、図-1に示す。

偕楽園公園内全体に分布し、空間特性を示している水景施設、樹木、園路に着目し、それらを主体とした光の景が現れている割合を基準に、視点場の分類を行った。水系施設に現れる光の景(図-2)は、千波湖と園路の並木で構成されている千波湖岸で、特性の違いがあった。また、千波湖東岸と月池周辺のように、水面からの距離が比較的大きい視点場でも、光の反射よりも樹木の鏡映りが多く現れる。次に開放的な空間である広場では、一つの固定要素

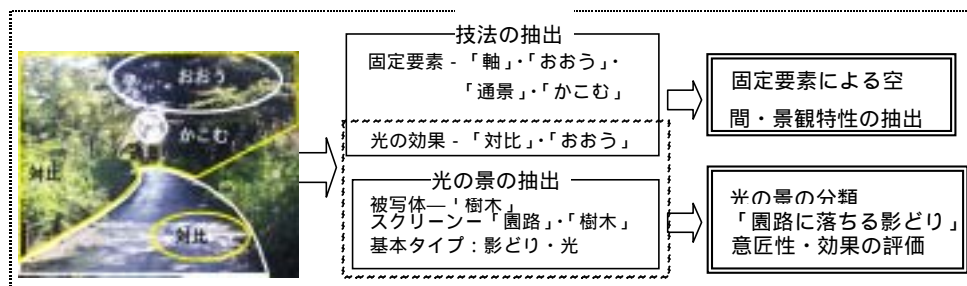


図 - 1 空間技法を用いた分析方法

キーワード：偕楽園公園、光と陰影、景観特性、視点場

連絡 先：〒316-8511 茨城県日立市中成沢町 4-12-1 Tel:0294-38-5175 FAX:0294-38-5249



樹木の鏡映り 樹木の鏡映り=光の反射5:5
 樹木の鏡映り>光の反射7:3 樹木の鏡映り>人工物の鏡映り8:2
 樹木の鏡映り<光の反射3:7 樹木の鏡映り>光の反射=人工物の鏡映り

図 - 2 水系施設に現れる光の景に着目した分類

が、多くの視点場から見られており、光の効果によって「光の反射」と「鏡映り」、「影の風景」と「光の風景」など異なった表情を見せている。

また、千波湖東岸と月池周辺のように、離れている視点場でも、光の効果の側面から景色を見ると、光の反射よりも樹木の鏡映りが多く現れるという同様な特性を示していることがわかった。

5. 光の景が現れる視点場と構成要素の配置

光の景が現れるための条件を、固定要素の配置や視点場との関係(図 - 3)より、5項目に分類できた。

- (1) 視線の方角(太陽光との関係)
- (2) 視点場の高さ(見えの大きさとの関係)
- (3) 構成要素間の距離(重なりによる効果)
- (4) 樹木の植栽方法(樹木の並びによる効果)
- (5) 構成要素の見えの重なり(図と地による効果)

光の景は、5条件の1つで示されるものもあれば、2つ以上重ならないと現れない景もある。5項目の光の景が現れる条件と、公園の空間特性から重要な固定要素をもとに偕楽園公園内における特徴的な光の景を抽出する。2つ以上の条件の重なりによって現れる光の景は、22景中10景である。さらに固定要素に着目した景を抽出すると、以下の7景とすることができた。これらは複数の条件が重なることによって現れる光の景であり、偕楽園公園内の特徴的な光りの景といえる。

- ・石像に現れる影・水面の光の反射・水面の鏡映り
- ・樹木のシルエット・樹木や建物を象徴する光
- ・対称的な森林の景・枠どりされた光の風景

表 - 2 光と陰影の効果・意匠性

	偕楽園内の構成要素	基本タイプ	図と地との関係	関係のある技法	デザインコンセプトとの対応
1	青空を含んだ風景	光	×	借景	-
2	樹木がつくる陰の空間	陰・光	×	おお	安寧性・休息性
3	水面に映る鏡映り	鏡映り	×	均整	相似性
4	石像に現れる影	影どり	○	対比	コントラスト
5	芝を覆う影	影どり	○	おお	安寧性・休息性
6	光の空間	光	○	対比	誘導の焦点
7	足下に落ちる樹木の影	影どり	○	対比	リズム
8	樹木や建物を象徴する光	光	○	象徴	中心性
9	光に覆われる園路	光	×	軸	-
10	シルエットの風景	シルエット	○	対比	コントラスト
11	光に映える樹木の風景	光	○	肌理	-
12	水面の光の反射	光	○	対比	輝き 誘導の焦点
13	対称的な森林の景	光	○	漸層	誘導の焦点
14	樹木の葉の光どり	光	○	対比	輝き 誘導の軸線
15	樹木のシルエット	シルエット	○	対比	コントラスト
16	風景の中で目立つ市街地	光	○	象徴	輝き
17	日に照らされる門の屋根	光りどり	○	対比	中心性
18	トイレや境内を覆う影	影どり	×	おお	誘導の焦点
19	緑陰による休息の空間	影どり	○	おお	安寧性・休息性
20	水面に映る鏡映り	鏡映り	×	均整	相似性
21	視覚化されない物体	シルエット	○	統調	-
22	枠どりされた光の風景	陰と光	○	対比	誘導の焦点

鏡映りが見える条件→h l

h: 対象の見えの高さ

l: 水面から対象までの見えの高さ

L: 水面の見えの幅

基準面が視点場との高さに関連

→ 視点場の高さ



図 - 3 視点場と固定要素の関係の分析方

6. まとめ

偕楽園公園における水景施設、樹木、園路の主な固定要素に着目し、31視点場の光と陰影の効果により現れる光の景を22景抽出した。また、固定要素と視点場の関係から、光の景が現れる5条件を示した。

光りと陰影の効果を生み出す光は、自然要素の光源であり、人工光源の照明のようにそれ自体を操作するのは不可能である。しかしながら、固定要素の配置と視点場の関係から、多様な光と陰影の効果を持った光りの景を創り出すことは可能である。偕楽園公園では、7景が特徴的な光りの景として現れた。

<参考文献>

- 1) 茨城県土木部都市施設課：偕楽園周辺整備計画基本構想, 1987.
- 2) 都市デザイン研究体：日本の都市空間, 彰国社, 1968.
- 3) ゴードン・カレン：都市の景観, 鹿島出版会, 1975
- 4) 西田富三郎：庭造りの事典 庭のレイアウトと庭造りの演出, 金園社, 1985.
- 5) 鈴木昌道：造園の空間と構成, 誠文堂新光社, 1973
- 6) 川崎雅史：都市公園に現れる光と陰影の景, 年次講演会, No.10, 土木学会, pp279 - pp286, 1990.