

～愛でる～

# 5 景観照明に息を吹き込む光のソフト



近田 玲子  
CHIKADA Reiko

近田玲子デザイン事務所/代表  
照明デザイナー

夜の公共空間に景観照明された土木構造物や建築物は多くの人々にやすらぎを与えている。そこには、光をまとわせることによって現実に見ている物体を生かし、景観照明に息を吹き込む光のソフトがある。場所によって様々な工夫がある4つの事例におけるそれぞれのソフトとは・・・。

## 光のモニュメントー豊田大橋と豊田スタジアム

豊田市は、名古屋から1時間程離れた人口約41万人の都市である。2005年、日本国際博覧会(愛・地球博)が開催されるのを機に、豊田大橋(完成1999年)とその先に个性的な姿で建つ豊田スタジアム(完成2001年)の二つをつなぐ、光のモニュメントをデザインした。共に、故黒川紀章氏によるユニークな形状の作品である。

豊田大橋は、自然の優れた造形物である動物の骨格をモチーフにデザインされたアーチ橋である。既に橋には景観照明が設置されていたが、橋の形状が複雑な事から竣工直前に照明計画の再検討を依頼された。

豊田大橋は、道路照明の直接光が強く目に入り、投光照明が目立たないばかりでなく、道路照明灯具が路面に適切な角度に向いていないため、路面照度にはなほだしくムラができていた。加えて、投光照明が単調で表情が乏しかった。そこで、道路照明の配光を制御することでグレア(眩しさ)のカットを行い、橋用の投光器を増やしてアーチを強調するだけでなく、橋のもう一つの特徴である側板を照らして、見え方を豊かに変化させることを行った。

傾斜しているアーチに斜めに取り付けられている道路照明器具には、反射板を調整して下向きに光が出るようにすると共に、ルーバーを取り付けて路面以外に広がる光をカットした。ポール灯にもルーバーを着け眩しい光をカットした。

橋の根元からは超狭角1000Wと400W、中央には400Wメタルハライドランプ投光器でアーチの全景を浮かび上がらせた。橋の側板面には、青色フィルターを着けた150Wと70Wのメタルハライドランプ、フィルターなしの100Wメタルハライドランプの投光器



写真1 豊田大橋



写真2 豊田大橋の側板



写真3 豊田スタジアムのグランパスレッド



写真4 菱槽・五十間長屋・橋爪門続槽



写真5 橋爪門続槽



写真6 内堀の法面に投光器入ボックスを埋設

を設置した。側板の青色は3分おきに点灯を繰り返す。毎正時にも青色が3分間点灯し、橋全体を動物の骨格のように白く照らすパターンと、側板面だけを青色に照らす2種類の点灯パターンを設定した。

眩しい光を抑え、橋本体への投光照明場所を見直した結果、橋の夜景を力強いフォルムに変えると同時に、変化のある橋の表情をつくることに成功した。

また、豊田スタジアムの4本の尖塔には、CMY(シアン、マゼンダ、イエロー)のフィルターで無限に色を変えられる600Wメタルハライドランプ超狭角の光を設置し、遠くからもスタジアムの存在がわかるようにした。UFOのような屋根の稜線にはRGB(レッド、グリーン、ブルー)のLED(発光ダイオード)を設置し、色の変化しながら稜線上を動いて見えるようにした。プログラムは全てコンピューターで制御され、マストと稜線の色は1ヶ月毎に変わる。豊田スタジアムをホームとしている名古屋グランパスの試合の日には「グランパスレッド」と呼ぶ特別な赤色になるよう点灯プログラムを設定した。毎正時にはマストと屋根の稜線の色が、豊田大橋と共に3分間青色に変わる。

## 往事の人の気配と活気を再現ー金沢城

江戸に次ぐ大都市として栄えた金沢は、数々の伝統文化と古い町並みを残す日本有数の観光地でもある。2001年、「全国都市緑化いしかわフェア」のメイン会場として使われることに合わせ、金沢城址公園にシンボルとなる歴史的建物が復元された。復元された菱槽・五十間長屋・橋爪門続槽は、総長100m、高さ17m、延べ床面積1894.23m<sup>2</sup>の木造城郭で、天守閣のない金沢城では一番高い建物となる。フェア終了後も季節によっては夜間も一般の人々に公開されることから、景観照明が整備されることになった。

景観照明の基本方針は、①静かな光の中の歴史

遺産を表現する、②貴重な動植物の生態系を乱さない、③文化財の保護を基本に考える、の3項目である。

最初に検討したのは光の色である。新しく金沢城のシンボルとなる菱槽の頂部に、色温度の高い7500ケルビンのショートアークランプの白い光を当てて、城内で一番目立つようにした。次に、重要な石川門へは4700ケルビンのメタルハライドランプ。菱槽・五十間長屋・橋爪門続槽に使われた濃い灰色をしている鉛瓦屋根は、年月の経過と共に白く変色することから、海鼠壁と共に白が際立つ4200ケルビンのメタルハライドランプを、赤茶色の戸室石の石垣へは3500ケルビンのメタルハライドランプと、それぞれの特徴を一番良く見せる光源を決めた。

復元建物の照明は、全体をパワーの大きい光で均一に明るく照らし出すのではなく、抑えた明るさの中で歴史遺産の特徴を表現したいと考え、模型を作って効果的な光の当て方を検討した。

菱槽・五十間長屋・橋爪門続槽の3つの屋根の妻を超狭角投光器で照らし、全体の量感を表現した。屋根への投光用の照明器具である6mのポールは、城内の景観を損なわないよう広場には置かず、40～50m離れた樹木のそばに立てた。超狭角のメタルハライドランプ150W/4200ケルビン2台で、五十間長屋の長い屋根面と妻面を照らした。

内堀の法面10箇所に、投光器が1～2台入る大きなボックスを埋設して、石落としや出窓などにスポットを当てた。ボックスには、石垣用に3500ケルビンメタルハライドランプ150Wと、海鼠壁や石落とし用に4200ケルビン70Wの2種類の計25灯が内蔵されている。ボックスの位置からは、堀の向い側にある石垣、海鼠壁、石落とし、千鳥破風の出窓、屋根の妻などに効率良く光を当てることができる上、昼間は全く灯具が目立たない。

また、建物内部のあかりも景観照明の一部と考え

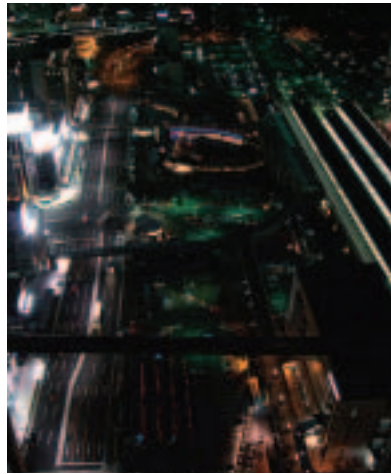


写真7 工事中の岐阜駅北口

て点灯時間を計画した。夕暮れ時、中から洩れる明かりが人の気配を感じさせ、金沢らしいレトロな静けさを際立たせる。

2008年、大手門につながる河北門の復元基本計画が

始まったのを機に、数年ぶりに金沢城の夜景を再点検した。通常、設置から7年も経過すると、照明器具の汚れや照射角度のズレなどが生じて、照明効果が悪くなっているのが、濃い灰色だった鉛瓦屋根が風雨に脱色されて白く浮かび上がり、以前にも増して迫力のある景観を見ることができた。

### 街の表玄関のあかり—岐阜駅北口駅前広場

岐阜県の表玄関にふさわしい魅力ある夜の空間の創出を目指して、2004年の春から、岐阜駅北口駅前広場の設計が始まり、2009年度の完成に向けて工事が継続中である。

照明の考え方としては、駅前広場に降り立った時に岐阜を感じるデザインと、街側から駅を見た時の岐阜を象徴するデザインの、二つの視点に立ったデザインが検討された。基本的な方針としては、①東西300mの広さを強調する光をしつらえる、②岐阜らしさを感じるあかりをつくる、③中央広場を光で演出する、④夜間も散策が楽しめる里山のあかりをつくる、の4点が挙げられた。

東西300mの広さを強調する光としては、広場を囲う位置に作られるエレベーターシャフトを光の柱として光を組み込む、道路沿いの樹木列を照らして広場の入り口を示す、駅入口に架かる大屋根の赤い支柱を照らして岐阜の表玄関を示す、などの計画とした。

岐阜らしさを感じるあかりとしては、広場の中央部に作られ



写真8 ペDESTリアンデッキと大屋根の赤い支柱

たU字型の回遊デッキの内側に水の流れを表現した。回遊デッキの内側を鵜飼で有名な長良川に見立て、長さ80cm、4.8WのLED193灯を手すりに組み込んで、デッキ内側の床を青色のラインに照らした。広場に設置する照明柱には、岐阜蝶をモチーフにデザインしたメタルハイドランプ250W2灯用のオリジナル灯具を用いた。

西デッキの広場と中央広場には、それぞれ中心的役割と賑わいをつくる光の演出を行った。西デッキの広場には、LED入りの細長い灯具を川状に床へ埋込み、川に流れる桜の花びら、金華山に萌え出る若葉、松明を持って行く鵜飼、クリスマスの賑わい、雪の舞いなどと共に、人が通るとセンサーが反応し、虹を描くプログラムに切り替わる光の演出を行った。

中央広場には、音楽と噴水とLED光を組み合わせる特別プログラムを計画している。作曲者に8種類のオリジナルメロディーをつくってもらい、そのメロディーに連動して、約3分間の噴水と広場照明を展開させる。音楽のテーマには「信長」や「長良川」をはじめ、長く岐阜の産業を担ってきた繊維業を表す「はたおり」も加えられている。スピーカー、風向計、140W2灯のLED投光器を着けたポール灯8基を広場周りに設置し、メロディーの変化に合わせて光の色をコンピューターで制御・変化させる。この音に合わせて変化する色光と噴水は、岐阜ならではの風景として市民に受け入れられ、広場の求心性を高める役割を果たすに違いない。

夜間も散策が楽しめる里山のあかりとしては、広場の東側に作られる植樹帯に着目した。ペDESTリアンデッキ上からの眺めや散策時に楽しめるように、色が変わりながらホタルのように点滅する2.4WLEDの入った庭園灯を40台設置する計画である。

### 表情を重ねる—槐蔭区役所

2008年6月30日、中国山東省の省都・済南市に、



写真9 西デッキの広場に川状に埋め込まれたLED



写真10 アモイ市のLEDによる景観照明

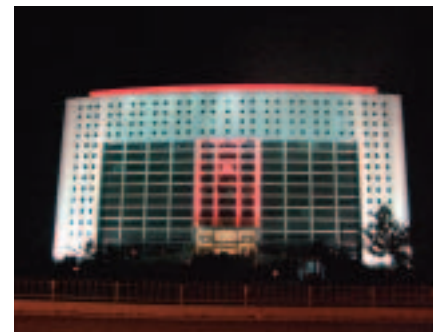


写真11 槐蔭区役所景観照明



写真12 槐蔭区役所正面

私たちが手がけた槐蔭区庁舎の景観照明が完成した。有名な「青島ビール」を産する山東省は中国華北エリア、黄河の下流域にあり、秦の時代から皇帝の即位儀式が行われた泰山や孔子生誕地などがある歴史的な地域である。山東省は中国第2位の経済規模で、省都・済南市は高層ビルが建ち並ぶ人口596万人の大都会である。

2008年1月末に設計依頼の打診を受け、7月1日の中国共産党建党記念日に間に合わせる、超特急のプロジェクトであった。槐蔭区長官の要望はただ一つ。周辺地域のランドマークとして、建物を遠くからも目立つように照らしたいとのことであった。

中国では現在、多くの都市で景観照明が盛んに行われている。台湾に近く経済成長が著しいアモイ市では、LEDによる景観照明が市から奨励されていて、建物の輪郭を縁取るライン照明など、街中に

LEDを使った高層建物への照明があふれている。眩しい光源、繰り返される点滅、派手な色、ライン照明などに対する「飽き」が私たちへの設計依頼につなが



写真13 点灯プログラムを組む中国人スタッフ

ったのではなかろうか。

現地調査に行ってみると、幅110m、高さ60mの16階建ての区庁舎は、2002年の完成当時からメタルハイドランプと高圧ナトリウムランプの混色で建物照明がなされていた。投光器はオランダのフィリップス製で、充分明るさも確保できるように見えた。しかし、良く見るとランプがいくつも切れたままで、設置後のメンテナンスが全くされていない。そのため、白色とオレンジ色の光がまだらに壁を照らしていた。

私たちは、中国で手に入りやすい東芝製メタルハイドランプ狭角投光器400W20台と1000W6台で、区庁舎正面を白く照らして建物のボリューム感

をつくり、更に色光で「表情を重ねる」ことで、大きく変わった印象することを提案し、区長と共産党幹部の了解を得た。

器具納入と電気工事を請け負ったのは東芝の製品を扱う中国の照明会社で、今後のメンテナンスにも信頼が置けた。建物の両側面と頂部、正面の中央部への照明には、香港に代理店があるデンマーク製の、光色が変わるメタルハイドランプ投光器150W40台と1200W4台を使用した。光色は、国の祝日は赤、平常時は黄色と紫色で固定し、30分毎に虹色に変化させるなど多彩な演出プログラムを組み、年間カレンダーで自動再生させている。

工事が遅れて調整作業は毎晩深夜に及び、区長に最終確認してもらったのは、中国共産党建党記念日の2日前の夜9時からであったが、区長の決断力の早さとセンスの良さに助けられ、なんとか無事7月1日を迎えられた。

電気工事を請け負った中国の会社の人たち、香港からプログラムを組みにやってきた中国人スタッフ、共に食事の時間も惜しんで深夜に及ぶ作業をやり遂げた。中国の人たち、どの人もやる時は徹底してやる。監理監修が難しいといわれている中国の仕事としては、私たちの計画案どおりの完成を見ることができ、大変人に恵まれた仕事であったことを改めて実感した。