

# 欧州の都市景観照明デザインにみる LED 照明のトレンド

日大生産工 山家 哲雄

## 1. はじめに

近年、地球環境保全対策の観点から発光ダイオード(LED)が、次世代の照明用光源として世界的に脚光を浴びている。

本稿では、古い歴史的な街並みを今でも多く残し、その夜間景観(夜景)デザインが特に美しいといわれる欧州各国におけるLED照明(エクステリア、インテリア、店舗照明、演出照明、道路・交通照明など)の最新動向について調査結果を報告すると共に、日本の都市景観照明およびあかり文化のあり方について考察した。

## 2. 欧州におけるLED照明事例<sup>(1)~(6)</sup>

次世代光源として世界的に注目を浴びているLED照明は、わが国を柱に独自のデジタルカラーライティング技術を展開し、欧州の都市景観照明デザイン分野においても新しいあかり文化を築いていると言っても過言ではない。

LEDは、消費電力が蛍光灯の約2分の1、寿命は構造上、半永久的(実際の製品では10万時間程度)である。加えて、水銀などの有害物質を全く含まないので、環境への貢献度が大きい。また熱の発生が少ないので、地球環境にも優しく、特に照明分野で省電力化が実現すれば、CO2削減による地球温暖化対策としても大きく貢献することが期待できる。

この他にもLEDには、コンパクト、高輝度、高応答性などの利点もあり、一般照明用途のみならず特定用途照明(例えば、舞台照明、誘導灯、点字ブロックなど)および非照明分野(例えば、各種表示機器、自動車用照明など)の照明まで幅広い用途が期待されている。

世界各国の都市や街には、風土、長い歴史、および生活習慣などにより培われてきた固有のアイデンティティがあり、「あかり」に対する感性にも、それぞれの違いがある。

昨今、欧州各国の建築家や照明デザイナーらのデザインによるLEDを活用した新しい空間演出や照明デザインのバリエーションには大変興味深い提案が多く、屋外照明(エクステリア)、室内照明(インテリア)、店舗照明、演出照明、道路・交通照明、その他と多岐に及んでいる。

その夜間景観(及び室内照明、店舗照明等)の創出手法は、

- (1) 点発光の輝き、
- (2) 線発光の幾何学的造形美、
- (3) 面発光の面積的造形美、
- (4) 光色のグラデーション
- (5) その他

を意識したタイプに分けられ、光の三次元的デザイン(空

間軸もしくは時間軸を持つ新しいデザイン)も生まれている。

図1に、欧州各国の都市景観照明デザインにみるLED照明事例(動向)を示す。

## 3. おわりに

以上のように、近年のトランスポーテーション技術の発達、および情報ネットワークシステムの発展に伴い、世界中の国々間の距離は近くなり、かつ文化の均質化が進んでいる。

わが国のオリジナル技術と言っても過言ではないLED照明とその応用技術は、欧州各国においても、新しい光文化を着実に築いている。そして、それらの夜間景観の刷新手法に共通している考え方は、景観行政に基づき照明デザインならびにプランニングが周囲環境との調和を十分に意識して行われているということである。

しかしながら、現在の日本における夜間景観(夜景)は、

- (1) 造形デザインに無頓着なインフラストラクチャー
- (2) 周辺環境との調和を配慮しない建築デザイン
- (3) 商業効果を優先する企業、商店舗
- (4) 偶発的に行われた無秩序な照明計画の蓄積
- (5) 景観行政の不在
- (6) 住民の環境への無関心

など、多くの問題点を抱えているように考える。

日本の各地には後世に残したい美しい都市環境、建築文化、夜景、そして光/あかり文化がたくさんある。照明技術が成熟した昨今、われわれは照明を技術的な一側面からだけ狭く捉えるのではなく、「後世に残せる21世紀のあかり文化」として学際的に、業際的になど等、照明を様々な視点から多角的に広く捉えた応用研究を心掛けなければならないものと考えられる。

## (参考文献)

- [1] 山家哲雄:「パリを思う パリ都市考」, 照明学会誌, Vol.89, No.6, pp.292-306 (2005)
- [2] 山家哲雄:「都市環境におけるLED演出照明と今後の都市光環境のあり方」, 第38回照明学会全国大会(シンポジウム)講演論文集, pp.315-316 (2005)
- [3] Tetsuo YAMAYA: "Lighting Culture in Japan, and New Trends in Lighting Design", Proceedings of the 5th Lux Pacifica, pp.235-258 (2005)
- [4] 山家哲雄:「LED照明の新展開:東西あかり文化と照明デザインの新しいトレンド」, 照明学会東京支部技術セミナー資料, pp.3-11 (2005)
- [5] 山家哲雄:「LED照明が創る(あかり文化)」, 第24回全国テレビ照明技術者会議講演概要集, pp.8-17 (2005)
- [6] 山家哲雄:「基調講演報告 LED照明が創る(あかり文化)」, 日本照明家協会雑誌, Vol.37, No.2, 通巻 428, pp.52-57 (2006)



図1 欧州各国の都市景観照明デザインにみる LED 照明事例