照明と建築[†] (招待講演)

専門会員 石井 幹子*

第21回 CIE ヴェニス大会において、名誉ある招待講演の指名を受けられたことを、私は二つの意味でたいへん光栄に思っている。第一には、日本人の照明関係者としてである。今まで、日本人は何の分野であれ実力は十分にあるにもかかわらず、とかく世界の学界の中で発言していくのは苦手なことが多く、また日本が欧米からは遠くの地にあるという地理的な関係もあって、国際的な場での発言が少ないというきらいがあった。何はともあれ、日本の照明が世界の舞台の上にあがっていくことは良いことであり、日本の照明の実力を発表することの必要性を日ごろ考えていたためである。

第二には、照明デザイナーとしてである。世界の照明学会において、その主流は常に照明工学であり、CIE の今までの大会も、私の知るかぎり光源、配光といった技術中心のテーマが主であった。しかし北米照明学会 (Illuminating Engineering Society of North America) においては、この数年、照明デザインに対する関心がきわめて高くなり、毎年夏に開催されるその年次大会においては、1/4 強が Design Application といったテーマに沿って発表がなされるようになってきている。実際にアメリカ合衆国においては照明デザイナーの数はとみに増しており、学会に参加する人の数も多い。そんな潮流の中で CIE 世界大会が、照明デザインの分野を招待講演の一つに加えたことは画期的なことであり、また照明デザイナーとしてはじめてその任にあたることのできたのは、私にとってきわめて有意義なことであった。

この招待講演の依頼を受けた経緯を簡単に述べてみたい。私は照明デザインを1960年代にフィンランドと西ドイツで勉強したが、その後日本でフリーランスの照明デザイナーとして仕事をはじめたわけだが、1970年代の後半になってから、アメリカを中心にして海外での仕事が多くなってきた。2年前からロサンゼルスに支所を置き、以来、東京とロサンゼルスを往復するようになったわけだが、近年、アメリカにおいては、デザインの仕事だけではなく、講演の依頼が多くなってきた。1984年サンフランシスコでのパンパシフィック照明エキスポジョンでの講演を皮きりに、その後、ニューヨーク、サンフランシス

コ、ダラス、バンクーバーなどで、照明デザインについて自分の今までの仕事を紹介しながらの講演を行ってきた。その中の一つ、1986年のバンクーバーの講演は、北米照明学会の太平洋地域の地区大会であったが、CIE の委員会も同時に開催されており、James Jewell 氏 (アメリカ合衆国) 他オーストラリア等の委員諸氏も出席されていた。バンクーバーでの地区大会の私の講演のテーマは「Wonders of Experiment」であったが、あわせて同年5月にサンフランシスコで開催された第2回パンパシフィック照明エキスポジョンにおいて私が行なった基調講演、「Lighting Design, for the 21st Century」の二つの講演の実績から、今回の CIE ヴェニス大会での招待講演の指名を受けたものと考えている。

今回のテーマ〈照明と建築〉は、漠然とした大きな題目であり、そのまとめ方と筋立てには多少の迷いもあったが、私が今まで携わってきた建築プロジェクトの照明デザインをモチーフとして、その都市景観的なかわりあいから建築外観、そして建築内部の空間の照明を説明し、最後は新しい光の構築物ともいふべきレーザパフォーマンスで締めくくろうと考えた。この構成については、私がロサンゼルス支所に滞在の折、幹事役でもある委員の James Jewell 氏に概要を話し内諾を得て進めた。

講演は、英独仏西の公用語のうちの英語—多分私の場合には米語なのだろうが—にて行なった。視覚的な効果を上げるために、前面に二面のスクリーンを用意してもらい、二枚のスライドを同時に映写して説明した。なお、スライドは合計120枚、石井幹子デザイン事務所照明デザイン作品を用いた。内容は下記のとおりである。英文から日本語になおしたため多少ニュアンスが違ってくことはいふまでもないが、ご了解いただきたい。

1. Introduction

照明は建築の形状を見せるとともに、材質を現わす。照明は建築の使用目的を可能にする。昼間は太陽という唯一の自然の光によって、地上のあらゆるものは、すべて平等に明るく照らされる。日の出から日中、そして日の入りまでに、太陽光線はさまざまな角度で違った強さの光を地上にふりそそぐ。

夜になると、これにかわるものは人工の照明である。現在では、月明りや星明りによって生活することはむずか

† Light and Architecture

* 陶石井幹子デザイン事務所

Motoko Ishii

しく、私たちは電気エネルギーによって作られた光で生活をしている。昼間の太陽光にかわって、私たちは、現在多くの種類の光源を用いることができる。メタルハライドランプ、水銀ランプ、高圧ナトリウムランプ、各種の蛍光灯や白熱電球、ハロゲン電球、ネオンやスリムライン、発光ダイオード、レーザ光線……等々。

それらはちょうど人の顔がさまざまで、各々異なった個性を持っているように、それぞれの光源が違った特性を持っている。私は、およそみにくい光源はないと確信しているのだが、すべての光は、どんなときにもこよなく美しいものである。

私たちはまた、照明工学の発達のおかげで、さまざまな反射板を用いることができる。それらによって、光の進む方向と量をコントロールすることが可能で、加えて最近のエレクトロニクスの進歩によって、回路を分けて調光や時間にはる複雑なコントロールができるようになってきた。

建築の形状の見せ方、材質の表わし方も、さまざまな方法が可能であり、そして、建築の外観もいろいろな照明のデザインによって見せることができる。また、内部空間もその使用目的によって多岐にわたる表現が作られる。（以下、照明デザインの作品を上映し、各プロジェクトごとに説明を加えていった。）

2. Exterior Lighting

私はこの10年間、日本において夜間の都市の美しい景観を作るために、歴史的な建造物に光を当てる運動を熱心に行なってきた。残念ながら日本では多くの素晴らしい歴史的な建造物があるにもかかわらず、それらに光を当てるこ

図1 大阪城

図2 平安神宮

とをためらってきた。とくに1970年代の石油ショックの後はその傾向が強かった。しかし、この10年間の私たちの運動の成果はあがって、今日では光の景観作りの気運は高まってきている（日本各地で行なった都市景観照明を紹介）。

3. Light Emittance

現代建築と光のかかわり方は多少異なっている。石や木で作られた昔の建築は、外からの光で照らされて形を表わすが、ガラスと鉄骨で作られている現代の建築では、中から外にもれてくる光が、きわめて大きな役割を果たす。これらの建築群では、昼と夜はちょうど写真フィルムのポジとネガのように光の状態が反対になる（建築外観照明の最近作を紹介）。

図3 つくばショッピングセンター

図4 科学技術博覧会電力館

4. Interior Light

現在のインテリア照明の考え方は過渡期にあるよう思われる。かつて支配的であった均一な照度レベルを作り出すことは、もはや工場や一部のオフィス空間だけにしか必要ではなくなった。その結果、水平面照度と同じくらい鉛直面照度がたいせつになってきている。直接照明と間接照明のバランス、明るさのアクセントや強いフォーカスポイントなど、建築空間を適確に光で表現することが重要になってきている。劇場照明の影響もきわめて強いということもいえよう。内部空間における光は、いま新しい手法をうち出そうと、各国の照明デザイナーたちは苦慮しており、いま各地で新しい環境創造が進行している（最近のインテリア照明の各プロジェクトを紹介）。

図5 神慈秀明会

図6 東京全日空ホテル

図7 レーザパフォーマンス

図8 レーザパフォーマンス

5. レーザ

レーザは今世紀最大の発明の一つといわれる新しいコヒーレントな光で、これを用いて Light = Architecture —すなわち光だけによつての構成を可能にした。何かを照らすことなく、光だけで空間の中に存在できるのがレーザである（レーザパフォーマンスのスライドを紹介）。

6. 結 び

来たる21世紀は＜光の時代＞といわれている。光が照明だけでなく、通信、産業、医療などあらゆる分野で用いられる。光と建築の関係も新しい時代に向かって変化している。

最初、James Jewell から講演者の紹介があり、その後講演は約40分行なわれ、最後の15分間は質疑応答であった。質問は、レーザに関してが最も多く、機材や電気容量についてのものや、法規についてのことが約半数を占めた。他には、省エネルギーについてと、また私のスピーチの中で用いた言葉—みにくい光はない—ということへの反論もあった。質問については、私は一つ一つに答え、最後の反対意見については、「光はすべて美しいというのは、私の design philosophy」であると述べた。

15分の質問時間は短く、終わったあと、7～8人の質問者があつた。またアメリカのフィラデルフィア、ロンドン、ナポリの各大学から講演の依頼をしたいという誘いがあつた。日本から参加された方、とくにCIE大会に今まで尽力されてきた諸先生、諸先輩からも好評であつたことは嬉しく思っており、次回のオーストラリア大会でも、ぜひ日本から講師が出るようにと願っている。

(受付1987年9月12日)