

第1回 建築と都市を繋ぐ照明

中村拓志
三浦文典
吉村靖孝

亀井忠夫 ×
(日建設計)

パシフィックセンチュリープレイス丸の内
グラントウキョウ ノースタワー
TK南青山ビル

設計：日建設計ほか

企画趣旨

空間を照らし出す照明は、建築とは切り離せない関係にあります。建築の内部における人の活動は、照明によって支えられていると言っても過言ではありません。光は形のないものだからこそ、その扱い方には建築家の個性が表れます。また、専門性が高い分野でもあるので、照明コンサルタントなどの協働により工夫が図られることもあります。近年、あらゆる場面で省エネルギー化への対応が迫られるなか、LED照明などの新しい技術も登場し、建築照明の世界にも大きな変化が起こりつつあります。この連載では、若手建築家3人が、設計者によるプロジェクトと照明の解説を受けながら、建築と照明の関係を探っていきます。第1回の今回は日建設計の亀井忠夫氏の案内で、自身が設計された3つのプロジェクトを見学しました。(編)



2002年竣工当時、西側より見る夜景。右端の建物は「東京国際フォーラム」、北側には現在「グラントウキョウ サウスタワー」が建っている。



亀井忠夫 (かめい・ただお)
1955年兵庫県生まれ／1977年早稲田大学理工学部建築学科卒業／1978年ペンシルヴァニア大学大学院修士課程修了／1978～79年H.O.K.ニューヨーク事務所／1981年早稲田大学大学院修士課程修了後、日建設計／現在、同社執行役員設計部門代表



中村拓志 (なかむら・ひろし)
1974年東京都生まれ／1997年明治大学理工学部建築学科卒業／1999年同大学大学院理工学研究科博士前期課程修了／1999年隈研吾建築都市設計事務所／2002年NAP建築設計事務所設立



三浦文典 (みうら・たけのり)
1974年東京都生まれ／1996年早稲田大学理工学部建築学科卒業／1999年ロンドン大学バートレット校修了／2001年早稲田大学大学院理工学研究科修士課程修了／2004年同大学大学院博士課程満期退学／2001～06年ナスキー建築士事務所／2006年スターバックス開設



吉村靖孝 (よしむら・やすたか)
1972年愛知県生まれ／1995年早稲田大学理工学部建築学科卒業／1997年同大学大学院理工学研究科修士課程修了／1999～2001年文化庁芸術家在外研修員としてMVRDV (オランダ) 在籍／2001年SUPER-OS設立／2002年早稲田大学大学院博士課程満期退学／2005年吉村靖孝建築設計事務所設立

パシフィックセンチュリープレイス丸の内について

オフィス部分は4本のスーパーコラムで地上約30mのところまで持ち上げ、その下にホテルと商業施設が入っています。敷地外の南側オープンスペースにある首都高の換気塔やJR東葉線東京駅出入口などの既存施設と調和させながら、東京国際フォーラム(本誌9608)へと街並みの連続性が感じられることを狙っています。植栽には柔らかな表情を持つフィリフィアオーレアを用いて、オフィスビルにありがちなドライさを軽減しています。オフィスとしての性能と眺望を重視し、コアを北側に配置しました。印象の透明性を目指し、ビル全体のポキャプラリーを極力減らし、ディテールは削ぎ落としたものにしています。一方でインテリアの素材はビルの品格にふさわしい、グレード感のあるものを使っています。これは当時のオーナーの意向でもあります。3～6階に入っているホテルへは別の入口を通して入ります。こちらはオフィスと違って秘密めいた雰囲気を出しています。照明については、できるだけ建物全体が均質な光の箱として見えるように、オフィスの層間区画を構成するスリンドレル部に光ファイバーを設置しています。さらに建物の四隅から上に向かって光を照らすガルウイング照明によって、透明なガラスの箱が浮かび上がるようにしました。1階エントランスの照明はコアを照らすことで、外周を覆っているガラスの存在感を消し、オープンスペースとエントランスホールの連続性を強調しています。南側のオープンスペースでは、床に光ファイバーを埋め込んで、コンピュータプログラムによって制御しています。これにはちょっとした仕掛けがあるのですが、それに気付かれた方は、遊び心を感じてもらえるのではないかと思います。(説：亀井忠夫)

照明は都市とのインターフェース

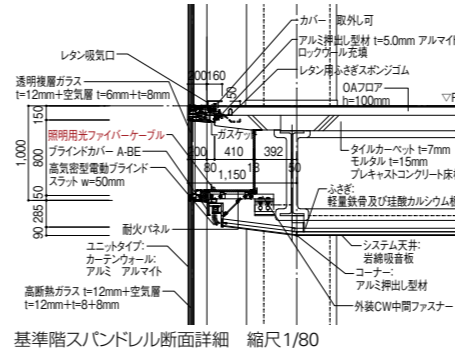
中村拓志 (以下、中村) 共通して感じたのはパブリックスペースが、照明によって滞在時間を伸ばすようなデザインになっていたことです。「パシフィックセンチュリープレイス丸の内(以下、PCP)」では足元に近い位置に照明を落として従来の通過型広場とは真逆の空間になっていたし、「TK南青山ビル」はゆらぎのある光によっていつまでも見ていたくなる空間になっていました。オフィスビルというクールでドライな印象がありましたが、今回はそうは感じませんでした。「グラントウキョウ ノースタワー(以下、ノースタワー)」のエントランス階も、ホテルのラウンジのような優しさが照明によってデザインされていたように感じました。

吉村靖孝 (以下、吉村) 今回、照明が都市とのインターフェースになるということがよく分かりました。夜間はカーテンウォールのディテールが消え、照明がまるでファサードそのもののように振る舞います。外壁面の照明だけでなく、室内の天井の照明が特によく効いているんです。グラントウキョウは2棟が向かい合って建っていますが、「ノースタワー」と「サウスタワー」では執務空間の色温度の設定が異なり、それが要因でまったく印象が異なります。

亀井忠夫 (以下、亀井) そうですね。私も今日改めて感じました。



プラザで亀井氏から説明を受けるメンバー。床に埋め込まれた光ファイバーが光っている。



基準階スリンドレル断面詳細 縮尺1/80

吉村 昼はガラス面が内外をはっきり分けますが、夜は室内の照明によって奥行を持ったインターフェースとなるのが興味深いです。

中村 インターフェースという意味では、「ノースタワー」や「TK南青山ビル」ではダブルスキンが使われていて、よい光の回り方をしていました。そこには単に表層だけが明るいとは違った奥行き感がありました。

大きな建築をつくる責任

亀井 今回のような規模の大きな仕事というのは、でき上がった建築がものとして大きくならざるを得ません。だからこそ押し付けがましくない、控えめな表現をしたいと思っています。「PCP」では都市に対する透明感、ニュートラルな感じを出せればと思いました。大きい建築ですから、誰が設計したのかという以前の問題として、都市に存在する物体としての責任もあります。

吉村 都市の地をつくっている感じですね。
亀井 そうですね。そういう意味で、気にしないでサッと通り過ぎてもらえればよいと思っています。

吉村 とはいえ、タクシーで遠くから振り返った時に見た「ノースタワー」のLED照明はとても印象



南側プラザ夜景。奥に見える「東京国際フォーラム」との連続性が意識されている。



プラザ床照明のグループ分け概念図。

的でした。

亀井 これはクライアントの、ふたつのタワーを際立たせたいという意向も反映したものです。

三浦文典 (以下、三浦) 僕は夜に首都高から眺めるビルが好きで、つい目を奪われてしまいます。蛍光灯のあかりの下で人が働いている風景で、「遠くない夜景」というか、建物が消えてインテリアだけが残って見える感じです。今日見せていただいた作品は公開空地があり、周囲にあまり同じ高さのビルがないため、引いても見上げでも室内がよく見えるんですね。ある意味東京の夜景の主人公になっていく作品群だと思いましたが、亀井さんにはそういうものをつくる責任と楽しさはあるだろうな、と感じました。

また、今日のオフィスは照明も含めてステレオタイプの「オフィスらしさ」とは違っているように感じました。ビルディングタイプにとらわれない空間表現というのは、これからの社会で実は重要なテーマになるのではと感じています。

均質な空間から多様な空間へ

亀井 これまで、オフィスでは均一に明るくするための照明がほとんどでしたが、最近では基準階



1階エントランスホール端部詳細。プラザとの連続が意識され、床仕上げが連続する。

パシフィックセンチュリープレイス丸の内

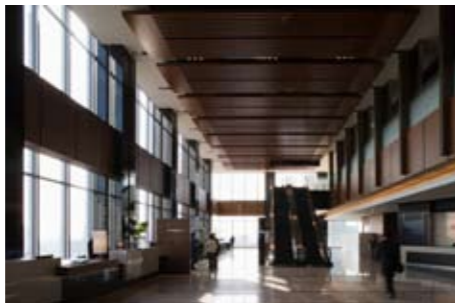
所在地 東京都千代田区丸の内1-11-1
主要用途 事務所 ホテル 店舗
設計 PCP共同設計室(日建設計・竹中工務店)
照明コンサルタント ライティングプランナーズアソシエーツ
LIGHTDESIGN
照明メーカー パナソニック電工ほか
階数 地下4階 地上32階 塔屋1階
本誌0201参照



東京駅構内と外を繋ぐ「ノースタワー」のモール。天井の照明にはライトチューブと乳白ガラスが組み合わされ、人通りの多い空間に面の光をつくり出している。



丸の内側から東京駅駅舎越しにふたつのタワーを見る。左側のより高い方が「ノースタワー」。ふたつのタワーは「クリスタルの塔」のコンセプトに基づきライトアップされている。



17階スカイロビー。木と間接照明で、温かみのある空間を演出している。

プレイス以外にも居心地のよい空間をたくさんつくっていらっしゃる。

亀井 個人によって心地よい空間というものの違いはありますが、均質だけではなく、多様性が大事だと思います。賃貸ビルだとそれがなかなか難しく、均質空間になりがちですが、今後はオフィスもスケルトンで貸されるようになれば空間のつくり方も変わってくると思います。オフィスビルでもパブリックスペースでは少しずつ多様な空間ができてきたので、オフィスフロアも変えていければと思います。

中村 「PCP」は建物の際を四周歩けますよね。そういうビルって実は少ないと思います。しかもそれぞれ表情が違っている。表側にはゆっくり座れる空間もあってパーソナルな気持ちになれる照明がある。場所によって照明も少しずつテイストが変わっているんです。

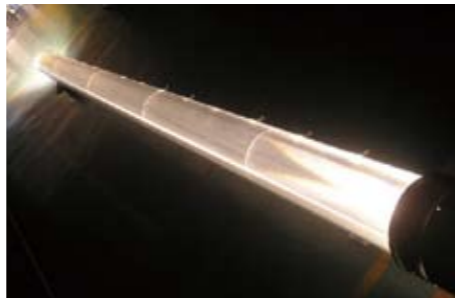
亀井 今後は立体的に考えて、高層ビルの上層部にもそういった多様性のある空間をつくりたいですね。

吉村 「PCP」や「ノースタワー」を拝見して、これは要求の複雑さからいっても規模からいってもはや建築ではなく、都市デザイン、都市インフラ

ではないかと感じました。人の流れの制御も、この規模になると交通システムを考えるようなものですね。

今オランダで集合住宅を設計していますが、オランダは土地がフラットなので、放っておくとどんどん均質で人工的になります。建築だけではなく、自然すら人工的に映る時がある。同じ風を常時受けて、土質も水脈も変化がないと、並木はまるでCGのように無個性に育ちます。だからダイバーシティ（多様性）が非常に重要なテーマになります。オランダの建築家たちは、均質であることをいかに崩すかということに真剣に取り組んでいるんです。それに対して、日本は土地自体が複雑で、放っておくとバラバラになってしまう。だから逆に均質さを育んでいかに街並みをつくるか、という議論が起こります。

今回拝見した建築は、それぞれがひとつの建築であると同時に、街並みであるような規模です。さらに複数棟が並んでもいる。昼と夜の変質は、日本の混沌とした街並みの中にあって、均質であることとそうでないことをどうコントロールするかという点で興味深い視座を提供していると思います。



設計段階で、モールドで使われているライトチューブの光源を確認する様子。写真提供：パナソニック電工

グラントウキョウ ノースタワー（1期）
所在地 東京都千代田区丸の内1-9-1
主要用途 事務所 店舗 駅施設 駐車場
設計 建築・構造・設備 東京駅八重洲開発設計共同企業体（日建設計・ジェイアール東日本建築設計事務所）
デザインアーキテクト マーフィ/ヤーン
照明デザイン トミタ・ライティングデザイン・オフィス
照明メーカー パナソニック電工ほか
階数 地下4階 地上43階 塔屋2階
本誌0803参照

グラントウキョウ ノースタワーについて

ノースタワーはサウスタワーと対になりゲートとして見えるようにしたいとの要望がクライアントからありました。また、コンペにより選ばれたデザインアーキテクト、ヘルムート・ヤーン氏のアイデアは「クリスタルの塔」をイメージしたものでした。そのため、頂部のクラウンが呼吸するように左右で同期して動き、色も変えられるようになっています。垂直方向のラインと頂部のクラウンはLED照明によるもので、ビルの外側に向けられ、都市の中で外観を特徴づけています。ノースタワーではオフィスフロアの基準照明は温白色になっています。オフィスの基準照明は、一般的には白色が多いのですが、役員階やカフェテリアなどでは電球色が使われることが多く、そうなると外観的には統一感がなくなります。今回は基準照明を温白色とすることにより、全体の色温度をかなり統一できました。グラントウキョウでは、国内外の照明コンサルタントを招いて、照明だけのコンペを行いました。これはわれわれ設計者の考えを入れた上で、クライアントに推薦するというものです。照明コンサルタントが関わる部分は、外装にも関係してきますので、設計途中の早い段階から関わってもらいました。そして外観の照明と、パブリックスペースの照明までをコンサルティングしてもらいました。スカイロビーは温かみのあるホテルロビーのような空間をイメージし、間接照明を主に使っています。クライアントの意向によるところもありますが、近頃はオフィスのあり方も変わってきています。（談：亀井忠夫）

照明デザインの方法

中村 亀井さんの作品を拝見して感じたのは、形を主張せずに個性を出していることのごさです。これは日本の寺社建築で新しい木組みや肘木を開発してそれを反復することで新しい表現が生まれたことに似ています。ファサードの繊細なディテールが反復していった時に、亀井ワールドとも言うべきキャラクターが初めて浮かび上がり、それが照明によってさらに際立つという特徴があるのです。照明にも亀井さんらしさを感じられるのですが、ポイントはどのようところにありますか。

亀井 照明の場合は、基本的には実物を見て確認するのがいちばんですね。また、たとえばFeu値*のような指標を使いシミュレーションすることもあります。これは従来の照度では評価しきれない、



「TK南青山ビル」ショールーム外観。

TK南青山ビルについて

変形した敷地に建つ、ショールームを兼ねたオフィス、住宅、そしてレストランの複合施設です。8mほど持ち上げたピロティの下を公開空地として、青山通りから裏通りへ通り抜けられるようになっています。また、足元だけではなく、建物自体も透明感や、視線の抜けを大事にしており、奥行20mのスパンをとばしたオフィスからは、北側の神宮外苑方面と南側の六本木方面の眺望が得られます。ファサードはガラスのダブルスキンで、エアフローシステムを採用し、環境性能にも配慮しています。マリオンの間隔が1,200mmと小さいのでマリオンがスリムになり、カーテンウォールを軽快に見せています。コートヤードの照明は大人の街である青山らしく、落ち着いた光をイメージしました。プログラムによって、光が呼吸しているような動きを付けています。（談：亀井忠夫）

TK南青山ビル

所在地 東京都港区南青山2-6
主要用途 事務所 集合住宅 レストラン
設計 日建設計
照明計画 LIGHTDESIGN
階数 地下2階 地上17階 塔屋2階
本誌別冊0603「日建設計—ひと・環境・建築」

見た目の明るさを数値にしているため、空間の雰囲気や特定できます。そのため、どんな空間にしたいかという明確なイメージがあれば有効な指標ですね。

三浦 僕はまだこのような大きなプロジェクトを設計したことがないのでなかなか想像がつかせませんが、今日拝見したような作品ではどのあたりから設計に着手するのかが興味があります。これほど建物の存在感を左右する照明のデザインを始めるのはどの段階なのでしょう。

亀井 大きなプロジェクトでもまずはシングルラインのスケッチからです。そこで立体的な構成を考えます。特に大きいプロジェクトは骨格が重要です。ファサードは場合によって早く決まることもあるし、なかなか決まらないこともあります。



1階ショールームの側で説明を受けるメンバー。



レストラン横の壁面を照らす光は、プログラムによって動きが付けられている。



1階は高さ8mのピロティになっており、視線が南北方向に抜ける。撮影：本誌写真部

照明に関しては基本設計の後半くらいでしょうか。しかしライティングは建築にも影響するので、基本設計から一緒に入っていたら、完成度も上がります。夜の照明計画だけではなく、昼の光環境も含めて協働できるのが理想的です。また、照明コンサルタントと一緒に雑談しながら進められる人がよいですね。**中村** 確かに、照明を考えることは建築ができ上がってからそれをどう照らすかという問題だけではないですね。光もひとつの建材として設計段階から考慮すべきでしょう。またこれからの時代で大事なものは、どこを照らすかよりも、どこを照らさないかということです。照らさないということを創造的に考えるのも重要ではないかと思っています。

長持ちのするデザイン
三浦 照明は多様化してきているようには感じませんが、いつもカタログから同じものばかり選んでしまいます。実はあまり積極的に使いたいと思えるものがないからなんです。かと思うと使い勝手のよいものがいつの間にか廃番になっていることもあります。そして建築全体でもまったく同じ問題が起こっているのです。**亀井** 最近は経済的な理由だけで、すぐに建て替えになってしまうニュースをよく耳にします。耐久性だけではなく、建築を使われる方がデザインも含めて愛着を持てるような、長持ちのするデザインというのが目標ですね。照明を上手に使うことで、そこにより近づけるのではないかと思います。

*本連載は、「パナソニック電工株式会社」の取材協力のもとに、建築照明業界における最新情報の発信を目的としてお送りしています

***Feuとは**
従来の照度設計だけでは評価しきれないこともあった空間の明るさを精度よく予測するパナソニック電工が提唱する評価指標。空間観察時の視野に存在する天井、壁、床から眼に入ってくる光を総合的に捉えており、これを用いることでより定量的な照明設計が可能になる。また、床面照度（lx）などの他指標と併用することで、より精度の高い、過剰な明るさをおさえたプランニングができる。

パナソニック電工ではこの「Feu」を活用した照明設計を実現する建築照明シリーズを「SmartArchi」として展開。詳細は下記「SmartArchi」Webサイトへ、<http://denko.panasonic.biz/Ebox/smartarchi/>