NEW TREND

自由な学びを活性化する サスティナブルな建築。

ー創立45年、キャンパスに新しい風を呼ぶためにー

東京都
和光大学　E棟
WAKO UNIVERSITY BUILDING E
設計・監理：(株)内藤廣建築設計事務所

2010年に創立45年を迎えた和光大学は、現代人間学部・表現学部・経済経営学部の3学部7学科と大学院社会文化総合研究科から成り、学部・大学院合わせて約3,400名の学生を擁する。大学創立時からの教育方針は「自由な教育と研究をする教員・学生・職員の共同体であること」。学生の意志を尊重した自由な授業選択が認められ、他学部・他学科の科目も履修できるなど、今もその方針は受け継がれている。そうした教育を推進し、教育研究環境および学生の福利厚生施設を充実するために、E棟が2010年に建設された。自由な校風を表す卵型の外観をもち、明るく開放的な空間で構成された建築には、多摩丘陵の自然力が生かされている。

プロポーザルで選ばれ、同棟の設計を担当した内藤廣建築設計事務所の蛭田和則氏に話を伺った。

全体計画から導き出された新棟の姿

“E棟”は竣工後の名で、設計時には“新総合棟”と呼ばれていました。移設・新設される食堂、300人規模の大きな教室、多目的に使えるホール、さらに情報教室等を組み合わせた複合施設を目指していたからです。

私たちは、プロポーザルに参加するに当たって、キャンパス周辺を歩き回りました。敷地は郊外の住宅地ですが、南側には手つかずの多摩丘陵の自然が残っていました。キャンパス内に目を転じると、そういった自然が活かしきれず、丘陵の尾根部分に校舎が密集した窮屈な構成になっていました。そこでまず、この固まった部分を組み解くことから考えました。合わせて、キャンパスの周りを緑の回廊が巡る全体計画も提案しています。コンセプトは「敷地全体を有効に使うために、キャンパスの周囲や建物の外に開かれた場をつくること」です。そうすれば、キャンパス全体がもっと自由に使われるようになると考えたからです。ですから、E棟に隣接する旧食堂の跡地も、新たな建物ではなく緑の中庭にしたらどうかと提案しました。斜面を生かして芝生広場にし、その底にE棟を建設して、既存施設とはブリッジでつなぎました。棟内やブリッジからは、広場を行き交う学生たちの姿が見えます。これは今までにない、新しい和光大学の風景だと思います。

プロポーザルで提案した卵型のデザインについては、様々な条件下で規模は縮小しましたが、敷地に馴染む圧迫感の少ない建物が実現しました。和光大学は学生と教員の距離が近いので、教室に限らず食堂など様々な場所に教学の場が生まれています。卵型の建物は、こうした学風に合っているのではないでしょうか。

基本的な構造を方向付けたRC造

INTERVIEW
(株)内藤廣建築設計事務所
設計担当チーフ
蛭田 和則氏

予算の関係から当初は鉄骨造で計画していましたが、RC（鉄筋コンクリート）造に変わりました。RC造にしたのは、不定型なかたちを合理的につくることを考えたからです。また、地域の防災センターとなるような、強固な建物にしたい、という、内藤の強い思いもありました。壁柱（柱と壁で構成）の厚みは地下で最大60㎝にもなります。壁柱は階上になるにつれて負担が減っていき、これが各階の空間づくりにも影響しています。1階は開口部が少なく、2〜3階と徐々に増え、4階が最も開口部の多い空間となっています。講義や会議が中心となる1階は最低限の開口で少し落ち着いた明るさに、逆に食堂のある4階は食事や休憩のために開放的な明るさになりました。

1階の大教室や4階の食堂を大空間とするために、RCの梁にはプレストレストコンクリートを採用し、梁に緊張力を導入することで最大約18mスパンを実現しています。2〜3階の情報教室群は将来変わる可能性が高いと想定されたため、鋼製パーティションの壁を設置して、間取り変更が可能な構造にしました。

食堂／テーブル：特注品、イス：リシオリーナ
旧食堂に替わり、最上階の4階に新設された。1フロアを使い広々とした空間で、窓の多い明るい室内となっている。イスとテーブルは、旧食堂と同様にシンプルなデザインを採用。色を白で統一し清潔感が出るようにした。旧食堂で使用していたものをできるだけ移設して、きれいに磨き上げて継続使用している。特にテーブルは、フレームのみをリユースし、天板はこの場所に合わせたサイズの大きなものに取り換えている。

明解な発想で シンプルな空間を演出

外からブリッジを通って、E棟の3階に入ってくると、吹抜から光が入ってきて「気持ちいいところへ来たなぁ」と思う。そういったのびやかな空間演出も心がけました。建物の基本動線は単純な十字型で、EVを1基に階段室を2つ、廊下の幅も広く取っています。講義を終えた学生や、災害時の人の流れを妨げないことを念頭に置いています。

建物に対する考え方がシンプルなので、建築素材もできるだけ限定しました。まず打ち放しコンクリートですが、普通型枠を使った荒い素材感のものを採用しています。他の素材は、ガラス、木、鉄、プラスターボードなどの構成材、床のタイルカーペット、天井の岩綿吸音板といったくらいですね。落書きにもへこたれないような強い素材感を持たせることを目指しました。家具や手すりなど、人に触れる部分は木など自然素材を使っています。また天井は、一般的な張り方をせず、リブ状の吸音板を躯体から吊り下げて、空調やダクトを最低限隠しながらメンテナンスが容易にできるようなシステム天井を考えました。特に照明については高さを細かく調節して、光源が目に入りにくい照明計画をしています。

全階の周囲を巡るバルコニーも特徴的です。庇として直射日光を調整するほか、各部屋から自由に出入りでき、災害時の避難経路にもなります。

自然力を最大限利用した 環境計画

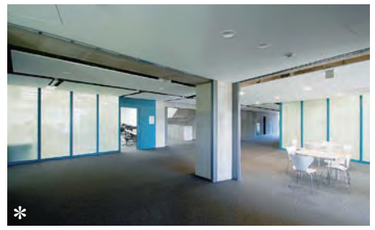
エネルギー供給が逼迫しても基本機能が維持できる建物こそが、サスティナブルだと考えています。ですから、主に自然な方法で省エネルギーに配慮しています。バルコニーには庇の役割がありますが、さらに外周の手すりにもルーバーを付けて直射日光を調整しています。また、バルコニーの掃き出し窓には網戸が付けられるので、気候がいい時期には自然換気が最大限利用できます。そのほか、全体の熱を逃がすために、塔屋に排煙窓を設けて排気ができますし、屋上を被う芝生が輻射熱を防いでくれます。唯一の人工的な省エネシステムが、「クールチューブ」で、地中に埋設したパイプを通して外気を建物内に取り込みます。夏は吸気熱が2〜3度下がり、冬は逆に上がって、空調の負担を減らしています。

また、キャンパスの豊かな自然を、E棟を使う誰もが享受できるようにしたいと考えました。各部屋から望む様々な借景ができるだけ美しく見えるように計画しています。特に1階レベルは周囲にすり鉢状の造成を行い、外構の整備にもこだわりました。これにより隣接する小田急線からの騒音をブロックする効果も生まれています。

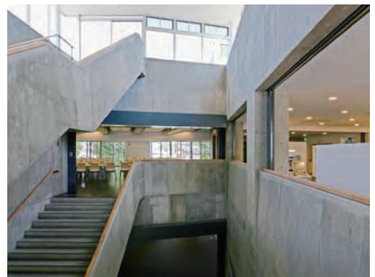
地域に開かれた 存在感あるキャンパスへ

結果的に、しっかりとした矩体を持つ、シンプルで力強いデザインの建物ができたと思います。限られた条件の中で余分なものが削ぎ落とされ、アイデアを大学と出し合いながら設計を進めることができたからだと考えています。建物を機能性だけで捉えれば確実に古びていきます。そこにある種の精神性をどう反映させていくかが、建築にとっては大切であると考えています。建設地に植えられていた生き証人のようなケヤキや多くの樹木を保存して、建設後には元の場所の近くに移植しました。そういったこともこの大学の精神性と繋がるのではないでしょうか。

また建築において、全体と部分の繋がりは重要です。学生たちが過ごす空間は、建物の外へさらにはキャンパスから地域へと繋がっているからです。これからの大学は、施設とともに地域に開かれてその核となり、様々な人たちが集まれる場になってほしいと願っています。



2〜3階のメディア室群
E棟の2〜3階は、情報関係の教室が並び、スタジオも備えている。2階が赤、3階が青を基調としたデザインで、モノトーンのインテリアの中、サイン的な役割も担っている。廊下に面したガラスは、特注のドットプリントのフィルムが貼られ、室内は見えにくいが透過性により連続感を演出。将来的な用途変更が可能なように鋼製パーティションで各部屋が仕切られている。



▲大教室／講義デスク・イス：SCF-5105 230席、移動席テーブル：CTN2特注品、イス：SCM-5105-C 71席
設計時に求められた大きな機能のひとつ“大学の顔”として、新設された300人規模の大教室。傾斜地を利用した階段教室で、他の部屋とは仕上げを変え、暖かみのある木調としている。収容人数が多く、試験でも使用されることをふまえ、床固定のイスは後方を通り抜けできるタイプが採用された。建築意匠とマッチしたシンプルなデザインで、頻繁な使用に耐えうる傷が付きにくいものとなっている。前方の平場部分は、キャスター付テーブルとスタッキングチェアを設置し、移動や収納も可能。音響は、天井板を傾斜させて反射音を調整したり、天井の隙間の躯体に吸音パネルを仕込むなど、どこからでも講義が良く聞こえるように、様々な配慮がされている。

▼コンベンションホール／テーブル：CTZ、イス：デイライト 215席
会議等で教職員が使用するほか、学生への会社説明会や学外向けの催しなどに利用される。天井の高い開放的な空間で、多目的な活用に配慮し、移動間仕切りで2部屋に分割して使えるようになっている。目的に合ったレイアウトを可能にするため、移動と設置がしやすいテーブルと、持ち運びがし易い軽いメッシュのイスが採用された。デザインはシンプルなモノトーンとしているので、窓から見える造成した緑の斜面が美しく映える。

＊を除く写真提供：（株）内藤廣建築設計事務所