芝浦工業大学大宮キャンパス「創発棟」完成

イノベーションを創出する新たな拠点

芝浦工業大学が大宮キャンパス（さいたま市見沼区）で整備を進めていた「創発棟」が完成した。建物はRC造一部S造地上7階建て延べ約2万1720平方㍍の規模。同キャンパスの再整備プロジェクト「O-CAMP 2027」の一環で建設した。研究施設やラーニングコモンズ、体育館などに加えて、地域に開かれた「地域健康増進センター（仮称）」や産学官連携コーナーも設けた。多様な研究者や学生が集う場として、新たなイノベーション創出を図る。基本設計は安井建築設計事務所、実施設計と施工は鹿島が担当した。

芝浦工業大学
システム理工学部
学部長 澤田　英行
（大宮キャンパス長・芝浦工業大学キャンパス整備担当理事）

多様な分野の交流や協業に期待

このたび新校舎「創発棟」が完成いたしました。本建物は創立100周年記念事業の大宮キャンパス再整備計画「O-CAMP　2027」の一環で建設したものです。同プロジェクトでは、次世代の理工系人材の育成を担う新たな「グリーンキャンパス」の創生を目指しており、さまざまな取り組みを進めています。

本学は社会変化に対応できる人材育成に向けて教育改革に取り組んできました。そのうち本キャンパスに拠点を置くシステム理工学部では、さらなる分野横断型の学びを推進するため、本年度より学科制を課程制に移行しました。改組によって、これまでの５学科から新たに５課程11コースを設置しています。従来の学びに加えて、2022年に政府が示した特定成長分野「デジタル」「グリーン」「ウェルビーイング」の拡充を図っています。その中核を担う研究施設が本建物です。

地上７階建ての建物は、スポーツ工学・医工学・化学系・情報系・環境系の研究施設や体育館、ｅ－スポーツスタジオ、ラーニングコモンズなどの教育研究施設を配置しました。４～６階の研究室は、実験室とセットで設置したり、共同研究がしやすいようにガラス張りやオープンラボ形式を採用したりするなど、研究用途に合わせた設えとなっています。１階のスポーツ・交流・健康ゾーンには、フィットネスジムや地域住民の皆さまも利用できる「地域健康増進センター（仮称）」などがあります。地域健康増進センターでは地域住民の健康増進やスポーツを通じた地域活性化に取り組んでいきます。また動作解析器をはじめとした、スポーツ工学・医工学の最新機器を整備し、特定成長分野であるウェルビーイングの研究に力を入れています。

地域に開かれた施設として、「産学官連携コーナー」も本学豊洲キャンパスの「BOiCE：ベイエリア・オープンイノベーションセンター」に続いて開設しました。その名称を「G・CHOiCE：Green & Clean Healthcare Open Innovation Center」と名付けました。行政、産業界、学外研究者が訪れ、大学と協働して新たな価値を創出します。その横には多様な学修スタイルを支える「ラーニングコモンズ」があり、学生のうちから社会貢献について意識できる交流空間に仕上げました。本学には元々実際の地域社会の課題を解決する必修授業があり、それらを支える拠点としての機能も果たします。

新たに誕生した「創発棟」が本学の分野横断の学びを支え、地域に開かれたキャンパスの象徴となることを期待しています。

工事概要

■工事名称：（仮称）芝浦工業大学　大宮キャンパス　新施設整備事業
■計 画 地：埼玉県さいたま市見沼区深作307
■発 注 者：学校法人芝浦工業大学
■基本設計①　実施設計監修：株式会社安井建築設計事務所
■基本設計②　実施設計：KAJIMA DESIGN
■施 工 者：鹿島建設株式会社
■用　　途：教育施設（校舎、体育館）
■敷地面積：44,796.70㎡
■建築面積：6,514.82㎡
■延床面積：21,720.63㎡
■構　　造：ＲＣ造一部Ｓ造
■階　　数：地上７階
■工　　期：2024年３月～2025年12月

写真撮影：川澄・小林研二写真事務所

設計コンセプト

新時代にふさわしい新校舎

芝浦工業大学は2027年の創立100周年に向けて、大宮キャンパスの再整備を行っており、その一環である新校舎は2022年から当社による基本設計がスタートしました。最先端の研究と多様な交流が融合し、新たなアイデアやイノベーションを生み出す場づくりを目指して、関係者とさまざまな議論を重ねてきました。

「デジタル・グリーン・Well-being」を拡充する研究施設、新体育館、ｅ-スポーツスタジオ、ラーニングコモンズなどの教育研究施設だけでなく、「地域健康増進センター」や「産学官連携コーナー」など、地域と連携する拠点も計画しました。

大宮キャンパスでは、さらにカフェテリアやエントランスの整備を予定しており、新時代にふさわしい、地域に開かれた「グリーンキャンパス」の実現を目指しています。

株式会社安井建築設計事務所　東京事務所設計部　部長　山野信彦
（基本設計①　実施設計監修）

ラーニングコモンズ

最新技術導入で環境配慮徹底

キャンパス最奥部に、新たな建物が完成しました。キャンパスの中央を貫く校内通路である「スパイン」を延伸し、その終端に14.4mの無柱空間を持つラウンジ型共用スペースを計画、南側立面には象徴的なゲート状のデザインを採用しました。建物内スパイン空間の中央に３層吹き抜けの大階段を配置し、学生交流を促すとともに自然換気を活用した快適な室内環境を実現しています。

環境配慮も徹底され、屋上全面に太陽光発電パネルを敷設、Low-eガラス、高効率空調、井水熱源ヒートポンプユニットなど最新技術を導入することで、Nearly ZEBを達成予定です。また、自家発電設備（72時間）を設置、災害時には体育館等で大学利用者、近隣住民支援を行う計画としています。

環境配慮と地域貢献を両立する大学の先進的な取り組みを象徴する建築として、創発棟が新たなキャンパスのシンボルとなることを期待しています。

KAJIMA DESIGN　建築設計統括グループ（教育文化）　竹本正之
（基本設計②　実施設計）

体育館

施工のポイント

大学関係者の安全確保を基本に

鹿島建設株式会社　関東支店
（仮称）芝浦工業大学キャンパス新施設整備事業
工事事務所所長　野田　修司

構内工事となる現場運営に当たっては、学生や教職員など大学関係者の安全確保を第一に考えることを基本としました。資機材の搬出入は北側にゲートを設けて行いましたが、学生らの動線も従来どおり確保する必要があります。そのため、第三者用の通路を整備した上で施工に臨むことにしました。

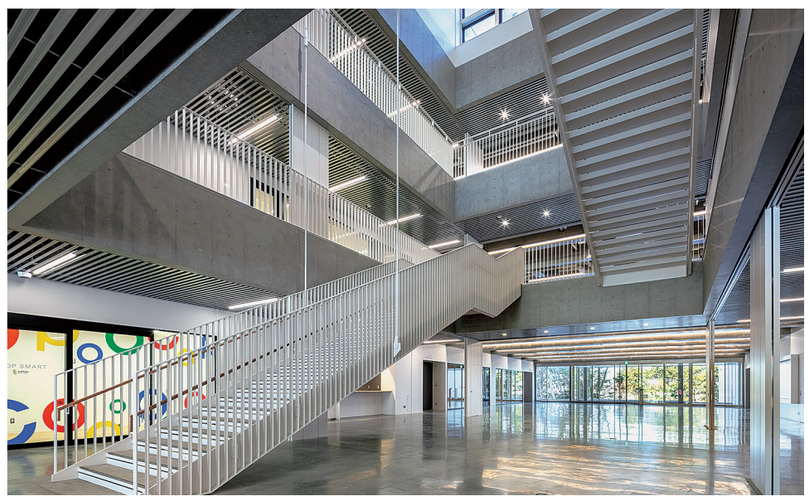
大学では、入試や入学式、卒業式をはじめとするイベントが年間を通じて計画されています。それらを考慮した工程を組み、年間の休工日を設定し、週休２日（４週８閉所）と同等の休日が確保できるスケジュール管理を行いました。

現場で採用した工法には▽体育館屋根のスライド工法▽外観の意匠性を向上させるバルコニーのプレキャスト化▽床鏡面仕上げ▽14・4㍍のRC造の長大スパン梁―などがあります。このうち屋根のスライド工法は、現場で鉄骨屋根を組み、スライドさせて架設するものです。建築を学ぶ学生らに施工の様子を見てもらう貴重な機会にもなると考え、架設時には複数回の見学会を催しました。

大規模なRC造は、住宅以外では少なくなりました。その分、若手職員にとっても経験になる現場だったと思います。工事期間中は能力向上を目的に勉強会を定期的に開き、型枠や鉄筋など主力職種を学ぶ機会を設けました。また、RC造の施工を進める上で重視している配筋検査では、専門の検査員を現場に常駐させ、検査と記録の整備にも力を入れて取り組みました。

創立100周年記念事業の目玉として、大学側の期待も大きいプロジェクトでした。その期待にお応えできるよう、研究室の部屋ごとの仕様変更を含めた丁寧な施工と誠意を持った対応で臨んできました。関係者の皆さまからは出来栄えを含め、多くの感謝の意をいただきました。このことは所長としてこの上ない喜びです。本当にありがとうございました。

研究室フロア



エントランスホール

■ 基本設計①　実施設計監修　工事監理
YASUI ARCHITECTS
安井建築設計事務所　東京事務所　東京都千代田区神田美土代町１　電話 03-3261-5101

100年をつくる会社
鹿島 KAJIMA CORPORATION
■ 基本設計②　実施設計：KAJIMA DESIGN　東京都港区赤坂 6-5-30　電話 03-5561-2111
■ 施　　工　関東支店　さいたま市大宮区大門町 2-118　電話 048-658-7800

■ 電気設備工事
株式会社北海電工
東京支社　東京都渋谷区千駄ヶ谷 5-27-5　電話 03-6709-8479

■ 空調設備工事
Kinden きんでん 東京支社
東京都江東区豊洲 2-1-5　電話 03-5534-8960

■ 給排水衛生設備工事
空気と水の環境エンジニア
須賀工業
北関東支店　さいたま市大宮区宮町 4-123　電話 048-644-6331