現場を〝生の教材〟に活用

東北工業大学八木山キャンパス実験・教育棟新築工事

施工＝清水・仙建・阿部和ＪＶ

げんば最前線

現場を担い手確保・育成の教材に――。清水建設・仙建工業・阿部和工務店ＪＶが東北工業大学八木山キャンパス内（仙台市）で施工する実験・教育棟新築工事の作業所（結城健一所長）では、建築学部などがある大学敷地内での施工環境を生かし、特別課外活動の場として現場を積極的に公開している。普段入ることができない場内を〝生の教材〟として学生に見てもらい、建築に関する学習意欲や建設業界への理解を促すとともに、完成後に建物への愛着を持ってもらうために実施している。

場内全景（３月末）

結城所長

教員・学生が愛着持つ施設を

現場は同市太白区八木山香澄町35－1にある八木山キャンパス敷地内東側の第４駐車場跡地。キャンパス再整備の初弾として、複数棟に分散している学科ごとの実験室や研究室などを集約する。

建物規模はＳ造４階建て塔屋１層延べ６３７０平方㍍。１階のエントランスホールから続く実験室は、材料・構造系の実験で使用する大型設備の配置を想定し、２層吹き抜けで最大幅約50㍍の空間を確保する。２－４階は多目的教室や小規模な測定・分析・実験室などで構成する。２０２１年４月に着工し、７月に基礎工事、10月からは鉄骨建て方に着手し、11月に上棟した。床は工期短縮などの観点から型枠や支保工が不要なフラットデッキを採用。地震の天井部材落下対策として、天井は現しにしており、ダブルセーフティーによる転落防止対策などを徹底しながら部屋の用途に応じて防火塗装などを施している。現在は外壁塗装や屋上防水などを終え、外装のルーバーの取り付けや内装仕上工事などを進めている。３月末時点の進捗率は約70％で、工期は22年９月９日まで。設計・監理は佐藤総合計画が担当している。

場内を熱心に見て回る学生

大空間となる1階大型実験室

◆特別課外活動を企画

結城所長はキャンパス内での着工に当たり入退場する重機や車両などによる第３者災害を未然に防止することを大前提に、学内行事などに合わせて作業を一時中止するなど、騒音や振動に配慮することを念頭に置いた。その上で「大学の教育・広報活動にも貢献したい」との思いを抱いていた最中に、建築学部の教授陣から現場を教育に活用できないかと提案され、特別課外活動を企画した。

プログラムは座学１回と座学＋現場見学４回で構成。内容は専門的な内容となっていたが、結城所長の「教室から学生が見下ろした眼下にある母校の現場で、何をつくっているのか知ってもらいたい」と思い、学部・学年を限定せずに参加者を募った。

建築学部生が中心に参加した21年７月12日の初回ガイダンスでは、設計者が建物の設計コンセプト、同大ＯＢのＪＶ社員らが建設地の地盤の特徴や全体工程、総合仮設計画、建築施工管理などを解説した。見学会は工事の進捗状況にあわせて、基礎や杭打ち、鉄骨建て方、躯体、防水・外装工事などの作業のタイミングで開き、延べ約１５０人が建築工事の基礎的な施工プロセスと施工管理への理解を深めた。

◆学生の関心、学業へのやる気に

学生からは「図や写真で見る部材を実際に現場で見られる貴重な経験となった」「説明で初めて聞く専門用語があり、今後の講義でより知識を身に付けていきたいと思った」などの反響があった。企画の実施に連携・協力した同学部の佐々木留美子講師によると「現場を見た学生は施工管理に一層の関心を寄せ、安全意識の醸成や授業を学んでいくためのさらなるモチベーションにもつながった」とし、全５回すべて参加してレポートにまとめた学生には１単位を付与したという。

22年からは教員向け見学会も開く。建物の完成まで３回程度の開催を予定している。この取り組みの現場運営への効果について結城所長は「清潔で安全な場内の構築とともに、さらに丁寧に仕上げていこうという意識を強く持った」と語る。

４月から新学期が始まり、構内では完成が近づく実験・教育棟の利用者となる新入学生らが過ごしている。そんな学生の姿を目にしつつ作業を進める結城所長は「このまま引き渡しまで無事故・無災害で高品質な建物をつくり、素晴らしい学生生活、教育活動に貢献したい」と力を込める。