

2022年1月15日

## 認定校だより【芝浦工業大学】



芝浦工業大学は、1927年に創立された東京高等工商学校を前進として1949年に設置されました。創立時から建築工学科が設置され、以来90年以上にわたり「建築教育」を積み重ねてきています。2017年には、工学部建築学科、工学部建築工学科、デザイン工学部デザイン工学科（建築・空間デザイン領域）を統合し、建築学部を設置しました。建築学部では、1学年250名近い学生が、30を超える研究室から自らの専門性を深めたい分野を選択して、プロジェクトゼミナール、卒業研究、修士論文に取り組んでいます。卒業生・修了生は、設計、施工、発注などを中心に、積算やPM/CMなど幅広い分野で活躍をしています。



建築の経済的行為の中枢を成す建築積算については、学部3年次に「建築経済」を開講しています。2021年度の履修生は45名でした。シラバスは、建築プロジェクト全般における経済的・経営的側面について理解し、新築とストック市場双方に対応できるコストマネジメントに必要な各種手法を身につけるため、①建築の積算と見積手法、②長期修繕計画とLCC算定手法、③コストデータの活用手法に区分しています。最初に、新築と維持管理の市場および業務内容とコストマネジメントの関係を説明し、建築積算を学ぶ意義や目的を伝えます。次に、LCC算定の演習を行い、ライフサイクル全般の業務における積算の必要性を学びます。様々な業務における積算の位置づけを理解してから、いよいよ数量計測や内訳書作成等の学習に移ります。そのためには、図面から部位の形状や寸法および仕様を読み取る知識が必要となりますので、施工中の現場写真などを多用して解説しています。また、積算の目的は数量計測ではなく費用の算定でありますので、概算、コスト情報、統計資料などを用いて建築のコストについて解説をしています。実務的な話やプロが使用する手法や情報に接することは、卒業後の実務で役立つものと考えています。

芝浦工業大学では、2008年度から生産系の科目として「BIM演習」を開講しています。2年次後期には、壁構造と鉄骨造の住宅作品を題材にモデリングから作図までを学習し、BIMソフトウェアを身近なツールと感じられる程度のレベルを目指します。この授業は約8割の

学生が履修しています。3年次前期には、ビジュアルプログラミングの基礎知識、干渉チェックや集計、性能や仕様など属性情報の活用を演習します。この授業は40名程度の学生が履修しています。その上で、3年次後期のプロジェクトゼミで「有名住宅建築はいくらで建設できるのか」をテーマに、BIMを利用した積算に取り組んでいる研究室もあります。このように、新しい技術を入り口として若い人材に積算への興味を持ってもらうことも必要だと思っています。

芝浦工業大学建築学部建築学科

担当教員：橋本 真一（株式会社エムズラボ代表）

担当科目：『建築経済』

芝浦工業大学 HP：<https://www.shibaura-it.ac.jp/>

建築学部 HP：<https://www.shibaura-it.ac.jp/faculty/architecture/>

建築学科 HP：<https://www.arch.shibaura-it.ac.jp/>