

「木材業者との連携による居住環境の改善」プロジェクト

代表者 南一誠【教授】（建築学部 建築学科）

構成員 郷田修身、小澤雄樹（建築学部 建築学科）／建築設計演習Ⅲ担当教員

プロジェクトの概要

江東区は、東京都で最も分譲マンションに居住する世帯の多い地区である。一部の地域ではマンションの老朽化と居住者の高齢化が進んでおり、今後、地域にとっては大きな問題となりかねない。一方、江東区の代表的な地場産業である木材流通加工業の経営は厳しく、建設熟練工は慢性的な不足状態にある。本活動は地域の既存マンションの再生と地元木材産業の振興、建築分野の労働力不足という社会的課題に、地域と共に複合的・多面的に取り組んでいる。建築学科3年生の建築設計演習Ⅲ、4年生の卒業研究、大学院生の修士論文などのPBL演習科目において、江東区を検討対象区域として取り上げている。成果発表会に地元自治体の職員を招いて講評をしていただく機会を設けることにより、学生の地域への理解力、問題発見力を高め、また学修内容を地域の課題解決に応用できる実践的な能力の習得を目的としている。

COC活動の成果

【教育】

芝浦工業大学が江東区に移転した2006年以降今日に至るまで、江東区の企業とは、合同でシンポジウムを開催するなど交流を深めてきた。本活動を通して学生も積極的にその交流に参加している。地域に深く入り込んだ、継続的な連携活動は数多くの学生が参画することによって実現すると期待される。大学の研究成果を地元住民、地域企業に発信・還元するだけでなく、学生が問題解決型PBL演習科目「建築設計演習」で取り組んだ成果を、地域住民や地元企業、自治体関係者などに発表する場を充実させ、大学と地域住民、自治体、地元企業のコミュニケーションをより一層、深いものにしていく。

【研究】

建設業では熟練技能工が不足する中、高い技能を有さない職人や居住者自身による施工が可能な構法を開発する必要性が高まっている。廉価な木材や、量販店で購入可能な木材を用いたインフィル構法を開発を行っている。将来的には、このインフィルを活用して、居住者自身がマンションの改修を行うことを目指している。またマンションリフォームにおいてニーズがある遮音性の高い無垢木材を使用したフローリングの開発も取り組んできた。特殊な遮音材を下地に使用することで、55ミリ程度の薄い直床構法を開発することができた。本活動が取り組んでいる経年の進んだ既存マンションの改修工法に関する研究成果は、全国に約600万戸存在するマンションの再生に生かせるものである。

【社会貢献】

江東区新木場の木材企業の方と本学との交流研究会を10年以上に渡って開催している。第1回目は2008年11月29日に開催した「長寿命住宅とインフィル開発」と題した講演会である。その後も毎年、江東区の木材関連企業の方々と研究会を開催しており、2014年12月6日に「木のこともっと知ってもらおう、もっと使ってもらおう」を新木場にて開催し、2016年7月17日には豊洲キャンパスにて、「新木場木まつり2016夏」を開催し、生産・流通に着目して、木を使うための環境が将来の木材業界にありうるのかどうかを語り合った。2016年10月9日には、「木まつり2016秋 インフィル、木材、そして総合芸術」を開催した。2017年10月14日には、「インテリアデザインとインフィル」と題した公開シンポジウムを地元企業らと共同で開催した。



【教育】建築設計演習課題で地元の深川図書館および周辺の改善案を検討



【研究】江東区の地場産業である木材流通業の現状と将来の課題を実践的に研究



【社会貢献】芝浦工業大学、新木場などで大学と地域の交流研究会を毎年開催

主なトピックス

【教育】 建築設計演習 深川図書館の設計

工学部建築学科の授業「建築設計演習Ⅲ(3年生・選択必修)」では、江東区立深川図書館および周辺を対象とした設計演習を行っている。深川図書館は明治42年に東京市立図書館として設立され、100年を越える歴史を持つ図書館で、周辺には清澄庭園、清澄公園、仙台東川など豊かな地域資源が存在している。

「成熟社会における市民の文化活動拠点としての図書館」をテーマに、学生独自の視点から地域や現在の図書館について課題を発見し、これからの図書館に求められる機能、公共サービス機能の複合化、周辺環境との連携などもふまえて提案した。

最終講評会では、建築各分野の教員から暖かくも厳しい指摘が飛び交った。協定を結んでいる江東区役所より深川図書館長と都市計画課長にご参加いただき、都市や施設に関わる自治体の視点から貴重なアドバイスをいただいている。学生にとっては、地元江東区について学ぶ機会となると同時に、学生のアイデアに対して地域性への配慮や実務的な視点から貴重なコメントが得られる機会となっている。



【建築設計演習 最終講評会】
2017年11月11日に開催した最終講評会では、留学生8名を含む学生70名、江東区職員2名、教職員7名・TAなど大学院生4名が参加し、9名が発表を行った

【研究】 既存住宅を木造インフィルで改修

集合住宅の内装に使用できるセルフビルドの木造インフィルの設計・製作を行った。国宝茶室、妙喜庵待庵(伝1582年、千利休作)の軸組みを原寸大で製作したり、材料費3万円程度で製作できるインフィルユニットを開発したり、量販店で入手可能な部材だけで製作可能なユニットを開発したりして、種々の可能性を模索した。集合住宅の床に使用できる遮音性の高い床システムの開発も行っている。



【木製内装システムの開発】
建設業界では将来、熟練技能者が不足するため、居住者がセルフビルドで組み立て可能な内装システムを開発

【社会貢献】 大学と地場産業の合同研究会

木材、木造建築、木構造に関して先進的取組を行っている研究者、実務者によるシンポジウムを継続的に開催してきた。本学学生だけではなく、他大学の学生、地域住民、地元企業、行政関係者らが自由に参加できる開かれた学びの場となることを目指した。本学からは、大学で行っている研究成果の紹介に加えて、海外での取り組みについて地元企業に情報提供を行った。

講師には建築家や他大学の研究者も講師として登壇した。2017年10月14日には「インテリアデザインとインフィル」と題した公開シンポジウムを三浦清史氏の司会で開催し、松本哲夫氏は「剣持勇の世界」、南一誠は「インフィルの世界」と題して基調講演を行い、その後、参加者と議論を行った。



【地域との合同研究会】毎年、芝浦工業大学と江東区新木場で研究会などを開催してきた