

# 「地域課題解決思考を通じた 土木技術アクティブラーニング」プロジェクト

代表者 岩倉成志【教授】(工学部土木工学科)

構成員

穴見健吾、遠藤玲、岡本敏郎、勝木太、紺野克昭、並河努、宮本仁志、守田優、安納住子、伊代田岳史、中川雅史(工学部土木工学科教員)

## プロジェクトの概要

土木エンジニアは、自然災害の防災対策から都市部の経済活性化策まで幅広い地域課題への対応が求められる。その対応力を身につけるため、3つのアクティブラーニング授業を進めた。「導入ゼミナール」(1年必修科目)で地域課題の基礎を学び、課題を班で検討する。「地域計画演習」(3年)では、東京湾岸域を対象に官公庁・企業が未解決の計画課題を、学生がチームで解決策を提案する。「土木工学総合講義(岩倉)」(3年)は、学生が交通計画技術を地域住民にプレゼンし、住民がその説明力を審査し、改善点を得る。

## COC活動の成果

### ■教育

「導入ゼミナール」は、土木工学科全教員が地域に根ざした全11回の講義後、地域課題を念頭においた土木工学の役割について、1班8名程度でプレゼンテーション準備を行い、全12班の成果発表会を行い、全教員による質疑応答を行った。「地域計画演習」は、江東区南北連絡BRT導入計画、墨田・江東水辺整備計画、日本橋1丁目地区の都市再生計画、品川駅・田町駅間の開発計画、首都高速第二湾岸線の計画の5テーマを取り上げ、実際の計画プロセスと同じステップで、地域の課題解決方法を習得し、提案した。最終発表会には、東京都、江東区、JR東日本、首都高速道路、三井不動産などの外部コメントがコメント、質疑を行った。「土木工学総合講義」(岩倉)は、課題として、中央区地下鉄整備構想を題材に交通計画、交通需要予測、費用対効果分析の方法と課題のプレゼンを行い、晴海をよくする会のメンバーを招いて発表審査会を行った。

### ■研究

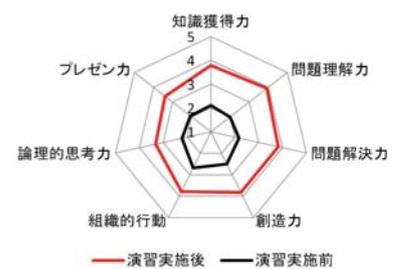
地域計画演習の実施前後での能力変化を学生の自己評価でみると(受講前→後)5段階評価、( )内は昨年度と一昨年度)、知識獲得力2.1→3.8(1.8→3.4 / 2.1→3.6)、問題理解力2.0→3.9(2.1→3.3 / 2.2→3.8)、論理的思考力2.2→3.3(2.2→3.4 / 2.5→3.3)、問題解決力2.2→3.8(2.2→3.6 / 2.4→3.7)、創造力2.5→3.8(2.7→3.7 / 2.7→3.9)、組織的行動力2.7→3.8(2.8→3.8 / 2.8→3.7)、プレゼン力2.1→3.4(2.4→3.5 / 2.5→3.5)と大幅に上昇している。3年間でも自己評価の平均値が安定して上昇していることがわかった。

### ■社会貢献

「地域計画演習」は12月22日に産官学共同PBL発表会を実施し、外部評価者との意見交換を行い、いくつかの新しい提案を行った。外部評価者は17名で、官公庁(東京都、江東区、墨田区)、NPO江東区の水辺に親しむ会、企業(JR東日本、東武鉄道、首都高速、三井不動産、道路新産業機構、鹿島道路など)である。「土木総合講義」は1月12日にUR都市機構の協力で晴海をよくする会のメンバー26名を招き、晴海地区を沿線とする地下鉄構想を題材に交通計画の方法論と課題について、学生の発表を行った。地域住民にとっては、実際の交通需要予測手法やプロジェクト評価の方法論と課題を知ることができたという意見をいただき、一定の社会的貢献はあったものと考えられる。



導入ゼミナール発表会の様子



地域計画演習の学生自己評価結果



土木総合講義の発表会の様子