

【100周年記念事業】 国際若手技術者ワークショップ開催報告

飯島 怜 (東京大学 大学院)
山下 優輔 (名古屋大学 大学院)

2014年9月10日から12日にかけて、土木学会100周年記念事業の一環として、「Facing the Challenges of Our Future Society」と題した若手土木技術者向けの国際若手技術者ワークショップ(以下、WS)が大阪大学豊中キャンパスにて開催された。昨年の若手技術者国際WSを発展させた本WSでは、留学生を含む21カ



写真1 グループディスカッション

国の技術者・研究者、計51名が集い、2050年に予想される社会とその社会で土木技術者が果たすべき役割について活発に議論され、緊密なコミュニケーションが図られた。翌9月13日には、本WS参加者を対象としたテクニカルツアーが開催された。

3日間にわたる ワークショップ開幕

イントロダクションでは、石田哲也100周年事業実行委員から開会挨拶をいただき、本WSの目的と、参加者に広い視野と幅広い興味を持つてほしいという思いが伝えられた。続いて、9グループに分かれてアイスブレイクが行われた。各グループはファシリテーター1名と国籍や所属を勘案した約6名の参加者で構成された。最初のアイスブレイク1では、「釜石の奇

跡」と呼ばれる東日本大震災での事例の因果分析が行われ、問題解決プロセスや意思決定について各グループで議論された。複雑な社会問題は事例分析のみによって画期的な解決策が導かれるわけではないが、分析的思考を欠いては効果的な解決策を生み出せないことから、事例研究が実施された。また、参加者には事前課題として、

①2050年を予想した理想的な未来社会とは何か、②その社会を実現するために土木技術者が取り組むべき課題と必要とされる行動は何か、という二つの質問が与えられていた。アイスブレイク2では、それらの質問に対する回答をおのおのが発信し、グループメンバーからフィードバックをもらった。

他分野にも目を向けた 「スキヤニング」による 未来予想

目まぐるしく変化する世界の未来

表1 国際若手ワークショップ日程表

日付	時間	内容	活動単位
9/10	PM	イントロダクション アイスブレイク1 (自己紹介・事例研究) 親睦会	全グループ 全体
9/11	AM	アイスブレイク2 (事前課題の各自の回答を共有) スキヤニング1 (資料をもとに未来社会を予想) 発表 (各グループの未来社会について)	グループ グループ 全体
	PM	スキヤニング2 (プレゼンをもとに未来社会を再考) スキヤニング3 (未来社会を1つ選びシナリオを作成) 戦略計画 (未来社会における土木技術者の役割を検討) 発表準備 (ポスター・スライド作成)	グループ グループ 個人 グループ
9/12	AM	未来社会のシナリオについて (グループ/スライド) 未来社会での各自の役割について (個人/ポスター) ポスターセッション (ポスター掲示および質疑応答)	全体
	PM	公開ディスカッション クロージング・パーティー	全体
9/13 (OP)	終日	テクニカルツアー ・明石海峡大橋 (橋の科学館・塔頂見学) ・震災資料保管庫	—

予想をする際には、専門分野のみに着目した連続的な変化だけではなく、他分野の変化が及ぼしうる影響も考慮する必要がある。本WSでは、参加者の洞察力を養うために、「スキヤニング」という手法を用いて未来を予想した。参加者には、IPS細胞や自動運転車など土木分野以外の36種の取り組みに関する記事が事前に配布されていた。スキヤニング1では、それらを情報源として想像される2050年の社会についてキーワードを出し

合い、生活様式、自然環境、歴史文化、エネルギーなどに分類した。各グループが予想した未来社会を全体で共有した発表では、いずれのグループも技術開発によって利便性が向上する未来社会を描いていた一方で、懸念事項として、過度の技術依存により現実味を失った生活などが挙げられた。この発表をふまえて、グループごとに再度キーワードを出し合った後、社会影響や実現性の観点から各未来社会について評価を行い、各グループが最も関心のある未来像について詳細なシナリオを作成した。漠然とした未来予想から具体的なシナリオに移行する段階では、話の方向が見えづらく、より盛んな意見交換がなされた。シナリオ作成後、その未来社会において、「土木技術者としてあなたは何をすべきか」という戦略を各自が計画し、A2サイズのポスターを一人ひとり手書きで作成した。

9通りの未来予想と53種の土木技術者の役割

成果発表では、未来社会のシナリオについてのグループ発表と、土木技術

者の役割についての個人発表が、それぞれスライドとポスターを用いて行われた。シナリオは、気候制御社会やスマートシティ、宇宙船舶都市など9グループのおの異なり、それぞれの未来社会で土木技術者が果たすべき役割についても53通りの解があった。分野を横断した広い視野を持ち、現在の土木分野にこだわらずに「市民のための工学」となるような役割を提案したポスターも見られた。作成したポスターを壁に掲示したポスターセッションでは、個性溢れるポスターで壁が彩られ、それぞれ興味を抱いた掲示



写真2 参加者によるポスター発表

の前で活発に討議していた。

公開ディスカッションでは、冒頭で磯部雅彦会長から若手技術者への激励の言葉が送られた。各グループ3分で未来社会のシナリオおよび土木技術者の役割を発表し、聴講者を含めた質疑応答が行われた。最後に上田多門国際センター長からいただいた講演では、①多様な地域性や民族性もふまえて予想すること、②非技術面を含めた実現方法を考えること、③最低限度の生活水準の確保にも目を向けること、④土木技術者として2100年以降の世界人口減少を見据えるべきで



写真3 集合写真

あること、の4観点についてもぜひ考えてほしいというメッセージが述べられた。

これからも続く交流を

3日間にわたる日程をすべて終え、藤野陽三100周年事業実行委員長より乾杯挨拶をいただき、クロージング・パーティーが開催された。議論などを通じて親睦を深めた参加者同士が清々しい表情で労をねぎらっており、充実したWSであったことを改めて感じさせられた。今後も参加者同士の自主的な交流が続くことが期待される。最後に、筆者の感想を記してレポートを終える。自分たちが将来生きる社会について同世代の国際色豊かな仲間と意見交換できたことは、未来への探究心を高めると同時に、新たな視点を自らに取り込む有意義な機会となった(飯島)、バックグラウンドの異なるメンバーと共通の問題について議論することを若いうちにでき、貴重な経験となった。この経験を活かし、幅広い視野を持って行動できる技術者を目指したい(山下)。