

## 国際センター通信 (No. 73)

### 平成 30 年度全国大会国際関連行事開催報告 I 国際パネルディスカッション 「インフラ管理とレジリエンスにおけるアジアと西欧の比較」

平成 30 年 9 月 20 日(木)に、平成 30 年度土木学会全国大会の国際関連行事として、「インフラ管理とレジリエンスにおけるアジアと西欧の比較」と題した国際パネルディスカッションが開催されました。本イベントは、JSCE 国際センターと土木学会会長特別プロジェクトの実施母体である「JSCE-ASCE インフラレジリエンス特別検討委員会」による共催という形で行われました。基調講演では、京都大学の高橋良和教授が、「構造/地震工学におけるインフラレジリエンス戦略」についての講演があり、続いて、米国土木学会 (ASCE) に設置されたインフラレジリエンス部門 (IRD) の前委員長であり、ロサンゼルス市水道電力局のクレイグ・デービス氏より、ライフラインシステムのレジリエンス向上に向けた運営方策に関する今後の方向性について紹介がありました。



小林会長と海外ゲスト

基調講演に続いて、JSCE の協力協定学協会を代表したパネリストをお招きして、パネルディスカッションを行いました。CICHE (台湾) からは CECI エンジニアリングコンサルタント社プロジェクトマネージャーの Yan-Jang Su 氏が、KSCE (韓国) から韓国大学の Kyungrock Paik 教授が、JSCE から北海道大学の今日出人氏特任教授と北海道開発局の坂場武彦氏に各国のレジリエンス向上に資する具体的なインフラ管理方策について紹介がありました。その後の基調講演者を加えた討議では、インフラレジリエンスの概念や施策推進上の課題について意見交換が行われました。



課題について議論をするパネリスト達

閉会の挨拶では、小林潔司会長より、社会システムの高度化の結果としての脆弱化、社会的リスク認知の高度化、気候変動等の超過外力の変化がレジリエンス施策のニーズの背景としとの見解が

示されました。その上で、ナレッジマネジメントによる包括化とそれを支える国際的なプラットフォームが必要であり、こうした国際的な議論の場を継続して持つことの重要性について訴えました。

なお、本会議は公益信託土木学会学術交流基金による助成を受け、実施されました。ここに記して謝意を表します。

【記：大西 正光（京都大学防災研究所 准教授）】

## 平成 30 年度 全国大会 国際関連行事 開催報告 II 若手技術者ワークショップ

国際センター留学生グループでは、平成 30 年 8 月 29 日に第 20 回サマースィンポジウムの一環として、「巨大災害が発生したとき、もしあなたが市長だったら…」をテーマにリーダー育成型災害対応ワークショップを北海道大学札幌キャンパスにて開催しました。この若手技術者ワークショップは今から 8 年前、東日本大震災が発生する半年前に宮城県内の市町村長向けに提供されたものがベースとなっています。日本の大学で学んでいる 41 名の留学生や海外若手技術者が参加しました。参加者には 7 つのグループに分かれてもらい、地震による被害が中心の市か津波による被害が中心の市のいずれかの市の市長を演じました。具体的には、①実際に模擬した災害



奥村 与志弘（関西大学）

対策本部会議資料と新聞記事を用いて、被災した自分たちの市は現在どのような状況になっているのか、そして、このままだと 1 週間後どうなってしまうのか、状況認識の統一を行いました。②市として、1 週間を目処に被災地がどのような状況になっていることを目指すのか、目標と対応方針を検討しました。③それらの成果は、模擬記者会見という形で発表し、ファシリテーターとして参加した留学生グループのメンバー他が記者役となり、市長役の学生に厳しい質問を投げかけました。臨場感あふれる質疑応答が展開され、発表した学生はもちろんのこと、皆、真剣にそのやりとりに参加しました。以下に参加者のから寄せられたコメントを紹介します。



若手技術者ワークショップ参加者

・今回のワークショップのテーマは、地震発生後または津波到達後の自治体市長としての準備と意思決定に関するものでした。参加者は、6~7人のグループに分かれ、それぞれのグループにおいて、その対策を支援するためのアイデアが話し合われました。参加者全員が異なるケーススタディを通じてワークに取り組んでいましたが、このことがこのワークショップの最も顕著な特徴だと思いました

・ワークショップでは災害後の余波について学ぶべきことがたくさんあり、それを踏まえた上で正しい行動を計画、決定、実施することを学びました。また、異なる国籍の留学生との交流はエキサイティングな体験でした。お互いを知り、革新的なアイデアを共有することは、自分の研究分野以外の理解を広げました。このワークショップのテーマは、グループメンバーとブレインストーミングをし、意見を出し合い、問題解決をするという一連のプロセスを学ぶには本当に素晴らしいものでした。和気藹々とした雰囲気の中、参加することができたと思います。このような実り多いイベントを開催して頂いた土木学会国際センターに感謝します。

このワークショップは国際標準規格 ISO22320（危機対応の国際基準）に準拠したものです。参加した留学生たちは、将来どこの国で働こうと、どのようなフィールドで働こうと、どのような組織で働こうと、きっとこの経験が彼らの助けになるでしょう。



模擬記者会見



対応方針を検討する参加者達

【記：奥村 与志弘（関西大学 社会安全学部 准教授）】

### 【土木学会誌コラボ記事】

土木のアラムナイ ー日本ゆかりの方々とつながるページー

### 【タイ王国】

日本での生活 ～大学から専門職に至る経験～

カウィン・サイブラサキット

タイ・運輸省地方道路局 上級土木技術者

※アラムナイ (Alumni) は、英語で「同窓生たち」を意味します。

私は 1986 年生まれでタイ・バンコクの出身である。2007 年にチュラロンコン大学で学士号を取得した後、日本へ留学し、東京工業大学で修士号（2010 年）・博士号（2012 年）を取得した。博士学位論文は、鋼構造物の疲労強度評価に関するものである。卒業後まもなく東京工業大学で助教として採用されキャリアを積んだ後、2014 年に母国タイに戻り、現在はタイ運輸省の地方道路局で上級土木技術者として従事している。

2006 年、チュラロンコン大学工学部の 4 年生のとき、タイ北部のチェンライ市で発生した地震に関する研究をする機会があった。このプロジェクトにより、私は地震に関する研究に興味を持つこととなった。当時の指導教員である Dr. Anat Ruangrassamee は、博士号を東京工業大学で取得しており、日本で研究を続けるようアドバイスを頂いた。日本は地震が最も起こりやすい国の一つということで、豊富な知識、関連するテーマの研究を行う能力と技術を有していると考えた。このような経緯から、私は、文部科学省奨学金を受け、国費留学生の大学院生となり研究活動を続ける機会を得ることとなった。その際、鋼構造分野を研究対象として選び、三木千壽教授（現東京都市大学学長）の研究室に配属されることとなった。



KAWIN Saipraserkit  
(タイ・運輸省地方整備局)

## 留学生としての生活

人生は楽なことばかりではないとよく言われるように、留学生として最初の一年は苦しく、いばらの道だった。日本にきてすぐ、指導教員である三木教授が3年後に退職する予定であることを知った。これにより3ヶ月のインターンシップの実施と複数の査読付き学術論文執筆（5編以上）を目標と定め、修士・博士課程を合わせて3年で修了することを目指すこととなった。学業以外の面でも、日本での新しい生活に適応するには困難が伴った。混雑した電車に乗ること、タイで経験したことのない冬の寒さなど異なる気候で生活すること、そして何より日本の特有で厳格な文化に適応することが私にとってとても難しいことであった。東京工業大学での1・2年目は間違いなく精神的にとっても疲れた時期であったといえる。昼夜なく研究に励み、肉体的、精神的苦痛を伴いつつも、ほかの日本人学生と同様、努力を重ねた。こうした生活を続けてしばらくした後、質の高い仕事を達成するためには、十分な休息を取ることが必要であることに気付き、私は、仕事と生活のバランスを保つことを学び、3年目にはより健全な学生生活を送ることができるようになっていた。



写真1 2011年インドのチェンナイで開催された第64回国際溶接学会年次大会にて（右が著者）

## 大変な努力は必ず成果を生む

三木教授と佐々木栄一先生の指導と助言のもとで大変な努力をし、私は3年目に5本目の論文を発表することができた。研究テーマのひとつは、材料強度の違いを考慮したさまざまな欠陥サイズを有するはり柱接合部の疲労強度評価を目的としたものである。私は、この研究で接合部に関する実験的・解析的研究を行い、その結果として、繰り返し荷重下（たとえば地震）における溶接部軟質化の影響を考慮した疲労強度評価曲線を新たに提案した。この研究により、私は、2013年にデザイン・構造部門で国際溶接学会の若手研究者賞 Henry Granjon 賞を受賞するなど高い評価を得ることができた。



写真2 三木千壽教授と2013年ドイツのエッセンで開催された第66回国際溶接学会年次大会にて

## 新たな任務、新たな章

私は、博士課程修了後、ためらうことなく所属研究室で助教になることを志願した。この仕事を志願した主な理由は、鋼構造分野における研究を広げたいためであった。しかし、助教としての経験は博士課程の学生として得た経験とは全く異なっていた。まず、大きな言語の壁があった。学生のときは日本語を話す必要はなかったが、講師として教材や原稿は日本語で作成する必要があり、それは私にとって非常に難しいことだった。また、学生のときはひとりで仕事をしていましたが、助教になるとさまざまな役職をもつ多くの人に対応しなければならなくなった。最初は簡単なことではなかったが、この仕事によって私は職場での人間関係とコミュニケーションスキルを学んだ。これらの経験から得た教訓は、“不

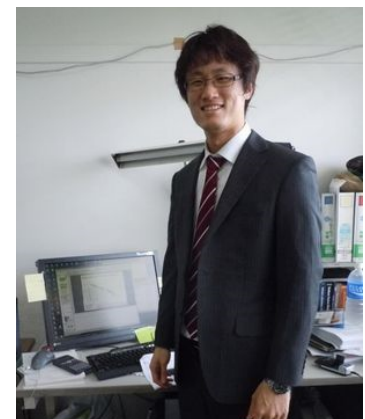


写真3 東京工業大学の助教時代

可能なことはない。物事にどのように対応するか、またそれに向けてあらかじめいかに効果的に準備するかが重要である”ということであり、これは今日においても役に立っている。

### 未来へのステップ

日本での経験を経て、現在、私は、タイ運輸省地方道路局で業務に従事している。その中で、私は今、国際協力機構（JICA）と協力し、サムットプラカーン県プラサムットチャーディー郡にあるチャオプラヤー川に橋をかけるプロジェクトの実現可能性に関する調査を実施している。これが実現されれば、バンコク東部郊外の主な交通システムを支えられ、タイの南部・西部・東部を結ぶことで、地域間の事業計画の推進が図られる。現在、設計検討段階であり、承認されると、この橋はタイにおける最長の吊橋になる予定である。日本での経験がこのような未来へのステップにつながっている。

【担当編集委員：石坂 哲弘、翻訳：入江 美月】

《著者略歴》1986年生まれ、2008年から2012年に日本留学。東京工業大学で修士号・博士号を取得。東京工業大学で助教を務め、2014年より現職。2013年国際溶接学会 Henry Granjon 賞受賞。2010年土木学会年次学術講演会優秀発表賞受賞。

### 《コラム》三木千壽氏（東京都市大学 学長）



Kawin 君は私の自慢の学生です。私の定年の関係で、修士と博士を短縮して修了するとの目標を立てて研究を進めましたが、彼は見事にこなしました。この原稿を読むと本人はかなり苦しかったようですが、いつも微笑みながら淡々と研究をしていたので、私は、多少は気になってはいましたが、気がついていないふりをしていました。彼の研究成果は、私の活動の場である国際溶接協会（IIW）の疲労部会で報告し、常に世界でトップ研究者の評価を受けてきました。その結果が、若手の登竜門とも言える IIW Henry Granjon 賞の受賞です。ヨーロッパのトップランクの大学から tenure track ポジションへの応募を勧めしてほしいとの依頼があったほどです。今でも私の近くで研究をしてほしいと思っている人材です。

## 世界で活躍する日本の土木技術者シリーズ 第12回シンポジウム

### 「世界の港湾インフラ建設工事～ バヌアツ国ポートピラ港ラペタシ国際多目的埠頭整備計画～」

7月19日に開催

このシリーズでは二回目となる日本の港湾整備に焦点を当てたもので、第一部として日本政府の港湾における海外インフラ輸出に向けた政策の動向と、日本の港湾設計・施工基準のベトナムへの技術移転に向けた取り組み事例の紹介を行った。最近の港湾投資の実例においては、オペレーションにあたる専門家と緊密な連携を図ることが契約獲得段階のみならず施工段階における円滑な実施においても不可欠であることが強調された。また、プロジェクトへの参画と円滑な施工完成のためには日本と発注者側双方の技術者間の相互理解と信頼関係が不可欠であり、そのためにも共通の技術的基盤を確立することの重要性が強調された。紹介された技術移転の協力事例はこのための先駆的で効果的な取り組み事例の一つと見ることができる。



寛 隆夫  
土木学会国際センター  
次長

第二部では、JICA 有償資金協力によるバヌアツ国ポートビラ港における多目的埠頭新設プロジェクトに関する事例報告を行った。このプロジェクトはクルーズ船および貨物船で混みあう既存埠頭の混雑状況を緩和するために、コンテナを含む貨物取り扱い機能をラペタン地区に移転するもので、約2年間に及ぶ工事の後、2018年2月4日に完成供用式典が行われた。このプロジェクトは鋼管矢板栈橋形式の新埠頭建設工事、関連する浚渫及び埋立工事が含まれ、厳しい工期の制約下でいくつかの技術面、また環境面での課題に直面し解決した；全てを輸入に頼る鋼管及びハット矢板の工期に合わせた確保及び正確な施工、近接工事業業者および工事区域ユーザーとの困難なスケジュール調整、さらには工事区域内で発見されたサンゴ群落の移設などであった。元請企業の東亜建設工業の講師陣がプロジェクト計画画面・工務面、契約面、施工面さらには環境面の多岐にわたり説明を行った。シリーズ通例として、現地の個人的生活体験談も披露され聴衆の興味を引いた。



東亜建設工業(株)の海外港湾プロジェクト講演

※プログラムについては（<http://committees.jsce.or.jp/kokusai/node/129>）をご覧ください。

【記：土木学会国際センター次長 笥 隆夫】

## お知らせ

### ◆【開催予告】

1. 技術基準の国際化セミナー・第9回 JOPCA セミナー（2018年11月7日(水)）  
<http://committees.jsce.or.jp/kokusai/node/131>
2. 2018年度留学生向け企業説明会（2018年11月17日(土)）  
<http://www.jsce-int.org/node/574>
3. 世界で活躍する日本の土木技術者シリーズ第13回シンポジウム（2018年12月18日(火)）  
<http://committees.jsce.or.jp/kokusai/>

◆耐震工学および地盤耐震工学に関する日本・ニュージーランドジョイントシンポジウム（2018年11月27日(火)）※公益信託土木学会学術交流基金 助成事業  
<http://committees.jsce.or.jp/eec2/node/139>

◆CECAR8 オンライン登録受付中：早期登録(EB)2018年6月1日(金)～2019年1月31日(日)  
<http://www.cecar8.jp/>

◆「海外インフラプロジェクトアーカイブス(JSCE ウェブサイト (英語版))」  
<http://www.jsce.or.jp/e/archive/>

◆ACECC(アジア土木学協会連合協議会) ニュースレター  
<http://www.acecc-world.org/newsletter.html>

◆「国際センターだより」\*JSCE ウェブサイト (日本語版) にて毎月更新。  
<http://committees.jsce.or.jp/kokusai/node/118>

◆土木学会誌 2018年11月号 \*JSCE ウェブサイト (英語版) に概要を掲載中。  
<http://www.jsce-int.org/pub/magazine>

## 配信申し込み

「国際センター通信」配信申し込みは以下の URL をご参照ください。また、周囲の方に国際センター通信をご紹介いただければ幸いです。

「国際センター通信」配信希望者 登録フォーム

- ・日本語版：<http://committees.jsce.or.jp/kokusai/node/31>
- ・英語版：<http://www.jsce-int.org/node/150>

## 英語版 Facebook

国際センターの英語版 Facebook です。直近の国際センターの活動について紹介しています。  
<https://www.facebook.com/JSCE.en>

---

---

【ご意見・ご質問】 JSCE IAC: [iac-news@jsce.or.jp](mailto:iac-news@jsce.or.jp)

本通信をより話題性に富んだ内容にするため、皆様のご意見やコメントをお聞かせください。