



2024年12月26日

国立研究開発法人 建築研究所国際地震工学センター

第226号

〒305-0802 茨城県つくば市立原1 TEL 029-879-0678 FAX 029-864-6777

今月の話題

国際地震工学研修 第1回「重要建物の地震リスク対策強化」閉講

(短報)GRIPS・建研共催シンポジウムと IIEE 同窓会を開催

関西研修旅行のレポート

政策研究院大学での防災政策に関する講義

BMKG 職員を対象とした早期地震警報に関する研修

ISC Director の IIEE 訪問

国際地震工学研修 第1回「重要建物の地震リスク対策強化」研修閉講

国際地震工学センター

10月21日に開講し、災害発生時に緊急対応や行政サービスが滞らないよう、庁舎や病院などの重要施設の耐震性能の強化や被災後の迅速な対応について学んできた課題別研修「重要建物の地震リスク対策強化」が、約2か月の予定を終えて12月13日に閉講しました。

JICA筑波にて行われた閉講式では、アルメニア、インドネシア、ウズベキスタン、エルサルバドル、カザフスタン、トルクメニスタン、トルコ、ラオスの8か国から参加した10名全ての研修生がJICA筑波の高橋所長と建築研究所の澤地理事長から修了証書を受け取りました。

そしてトルコのユージュタス・フセイン・グオーケム氏が研修生を代表して挨拶をされました。

研修期間中、研修生は重要建物の機能が保たれるための構造設計の考え方やその技術、重要建物の地震リスク対策強化に寄与する既存建物の耐震診断や耐震改修等、被災前の対策、応急危険度判定や復旧技術など被災後の対応策について熱心に習得されていました。

また、関西に研修旅行に行き、最新の耐震技術が用いられている施設などを見学し、日本の伝統的工法が現代の技術へ繋がっている様子についても学びました。

研修生には、日本で学んだ知識を母国において活用するとともに、将来にわたって防災・減災のための世界的ネットワークに参画して頂けると嬉しいです。研修生のこれからのご活躍に期待します。



建築研究所
澤地 孝男 理事長



JICA 筑波国際センター
高橋 亮 所長



ユージュタス・フセイン・グオーケム氏
(トルコ)



集合写真

(短報)GRIPS・建研共催シンポジウムと IISEE 同窓会を開催 国際地震工学センター

12月6日にGRIPS・建研共催シンポジウムとIISEE同窓会を開催しました。

国際地震工学研修65周年、建築研究所、政策研究大学院大学（GRIPS）、国際協力機構（JICA）による修士プログラムDisaster management Policy（DMP）の20周年目を記念して、1. GRIPS・建研共催シンポジウムと2. 元研修生との意見交換会（IISEEオンライン同窓会）を行いました。1960年代から2020年代前半と幅広い世代の研修修了生に発表していただきました。各国で、地震学、地震工学の研究、津波早期警報システムの構築、地震防災対策が進められてきたことが分かりました。また、エルサルバドルのEmilio Ventura副大臣、インドのGupta博士、トルコのAytun博士夫妻のお言葉は、大変励みになりました。いまだ、2023年トルコ・シリア地震、2023年モロッコ地震、2024年能登半島地震のように、地震・津波による大災害が頻発しております。今後も地震・津波災害軽減のための人材育成として「国際地震工学研修」を継続していく必要があると感じました。詳細につきまして、ニュースレターやBulletin of IISEEで紹介していきます。



意見交換会の様子

なお、会議の終了後には対面で3. 懇親会を行いました。IISEEの元職員、現職員、及び研修生と楽しく談話することができました。

1. GRIPS・建研共催シンポジウム「GRIPS・IISEEによる防災対策における途上国への人材育成を通じた技術協力の成果と今後について」ハイブリッド（対面@GRIPS+オンライン）

時間：13:30-17:15

参加者数：オンサイト82名、オンライン100名

- ・司会（GRIPS片山教授）、趣旨説明（藤井IISEEセンター長）、国土交通省海外プロジェクト推進課の八尾氏の挨拶、元建築研理事長の緑川先生の挨拶
- ・齊藤教授（豊橋技術科学大学）の基調講演
- ・元研修生6名からの報告（モデレーター：芝崎シニアフェロー、小豆畑シニアフェロー）：エルサルバドル、コスタリカ、インド、インドネシア、トルコ、モロッコの研修修了生

・ JICA横井氏からの総括

2. 元研修生との意見交換会（IISEEオンライン同窓会）

17:20-18:10（司会：IISEEスタッフ（芝崎シニアフェロー、小豆畑シニアフェロー、原上席研究員））

参加者数：オンライン84名、オンサイト約60名

・ IISEEの研修と現スタッフ紹介（藤井センター長）

・ 各国の元研修生からの報告：アルメニア、ネパール、インドネシア、ルーマニア、チリ、トルコ（1965-1966 Eコース、1972-1973 Sコース）、エジプトの研修修了生

2. IISEE同窓会（懇親会）：会場、GRIPS 18:20～19:30

参加者数：57名（理事長、理事、IISEEの元職員、現職員、関係者、現研修生（通年コース12名、重要建物コース10名）、日本にいる元研修生4名）

関西研修旅行のレポート

プラメスティ・エリザベ・アングン(気象気候地球物理庁、インドネシア、地震学コース)

人生の教訓から新しいビジョンの創造まで

私の実家のまちは活断層の上であり、2006年にジョグジャカルタで起きた大地震で私は姉と祖父母を亡くしました。人と防災未来センターでは、ドキュメンタリー形式のビデオが上映されており、私と同じように姉を亡くした主人公がその経験を語るお話だったため、とても深い悲しみを覚えました。以下に掲載する左の写真に写るパネルからは、震災で大切な家族を失うとはどういうことかが伝わってきました。この研修旅行からは多くの教訓を学ぶことができました。例えば、もし私たちの家が地震の多発する地域にあるのであれば、建物のインフラを改善する必要があることもそうですし、E-ディフェンスの現地見学では、耐震性に優れた建物を建てるためには、建物の強度をテストし、設計時や構造材を決定する際によく検討することが重要だと考えさせられました。また、建築基準法は地震に強い住宅を建てるための指針として重要な役割を担っていることも学びました。

野島断層記念館は、活断層を教育や観察のために保存している最良の例です（右側の写真）。この活断層が当記念館に保存されていなければ、次の世代が活断層について学ぶことは難しく、悲惨な地震の歴史は忘れ去られてしまうでしょう。この記念館は後世にとってとても重要であり、役立つものです。勇気と団結心をもって未来に立ち向かうため、過去の地震から学び続け、亡くなられた方々に敬意を表し、コミュニティを強化していきましょう。



家族を亡くすことを綴った資料



野島断層

セティアハギ・アクバール・リアン(気象気候地球物理庁、インドネシア、津波防災コース)

3日目の2024年11月21日は、濱口梧陵が将来の津波から地域を守るために築いた歴史的建造物である広村堤防へ行き、次に濱口梧陵を記念した稲むらの火の館、津波防災教育センターを訪れました。そこで濱口梧陵の献身について学び、津波シミュレーション・モデルに触れ、津波被害軽減や世界の津波の歴史についてのビデオを見ました。その後に大阪の津波・高潮防災ステーションを訪れ、この地域の津波や台風がもたらす重大なリスクについて学びました。この体験により、効果的な減災戦略、特に一部が埋立地である大阪地域の津波減災に焦点を当てた戦略の必要性が必要だと思いました。



津波・高潮センター



濱口梧陵の銅像



広村堤防

クurbanフ・メイリス(耐震建設研究所、トルクメニスタン、重要建物の地震リスク対策強化研修)

明石海峡大橋について：

研修旅行で訪れた明石海峡大橋は2022年まで世界最長の吊り橋として知られていましたが、私はその橋のスケールの大きさに強く感動し生涯忘れない感動を覚えました。この見学では、明石海峡大橋の構造物そのものに感動させられるだけでなく、橋から工学や科学、そして技術に関する興味深い知識を数多く得ることができました。それは、強風や地震の発生といった厳しい自然条件にもかかわらず、いかに橋が建設されていったかを学びました。また、1995年の兵庫県南部地震のような大きな地震にも耐えられるように設計されていることなど、耐震性に注意が払われていることを知りました。それだけでなく、橋の上から見る眺めはとても素晴らしく、すべてを包み込むような景色でした。そこでは素晴らしいエンジニアリングが、自然の美しさとどのように調和しているかを伺い知ることができました。この見学は、私が物事を深く考えるきっかけとなり、大胆で挑戦的なプロジェクトには、技術だけでなく努力、協力、そして成功への信念が必要であることを再認識させてくれました。

2025年大阪・関西万博の建設現場見学について：

世界最大級のイベントの準備を見学する絶好の機会であり、私は大きく感動しました。2025年大阪・関西万博のメインテーマは、持続可能性、健康、テクノロジーに焦点を当てた ” Designing Future Society for Our Lives ”だと学びました。このような施設を見学することによって、技術的・デザイン的な解決策を見るだけでなく、建設中に環境や革新的な側面がどのように織り込まれているかを評価する機会を得ることができました。



2025年大阪・関西万博工事現場



2025年大阪・関西万博工事現場遠景

ユージャット・クジュクル・マルヴェ(イスタンブール災害対策部、トルコ、重要建物の地震リスク対策強化研修)

今回の研修旅行で私が最も影響を受けたのは、明石海峡大橋と阪神・淡路大震災記念・人と防災未来センターを訪れたことでした。私は橋に魅了され鋼構造に関する卒業研究を行いました。そのような土木技術者の一人として、この橋の見学は信じられないような経験でした。鋼鉄の細部をつぶさに観察し、橋のことを知り尽くしている人から技術的な詳細を学ぶことができ、説明頂いた方は私の質問に丁寧に答えてくださいました。橋の上まで登って上からの景色を眺めたときには、このプログラムに参加できたことがどれほど幸運だったかと深く感動しました。

このプログラムで、世界で最も複雑で技術的に高度な構造物のいくつかを講義を聞き、疑問に思ったことをそのたびに質問でき、多くの講師の皆さんから学ぶことができたことは、非常に貴重な経験でした。これまで日本に来たことがなかったのですが、日本の様々な災害対策を直接に見ることができ、地震関連のプロジェクトに携わっている土木技術者としての視野が広がったと感じています。特に、地震発生前、発生中、発生後に実施するべき対策や、今後なすべきことなど、防災に関する新たな視点を得ることができたと思います。

この旅行は、大きな地震活動を経験している母国トルコで、将来地震が発生した際に人命の損失を防ぐためにより効果的な対策を講じるために必要な知識と技術を身につけるといって非常に効果のあるものでした。大地震が予想されるイスタンブールに住み、2023年2月6日のトルコ・シリア地震で親族を亡くした土木技術者として、日本の地震の経験から学んだ教訓を目の当たりにし、非常に感動しました。過去の災害の記憶を風化させないために一般市民と技術者の双方を対象とした博物館が作られたことも印象に残りました。

最後にこの旅行の企画にご協力いただいた皆様、特に貴重な見識と新たな視点を提供していただいたJICAとBRIには心より感謝申し上げます。



明石海峡大橋主塔塔頂にて



明石海峡大橋主塔塔頂より

ヴァンデルデ・ブランドン・ヘルマン・ホセ(ニカラグア国立自治大学、ニカラグア、地震工学コース)

私はこの旅で訪れたすべての場所を楽しむことができました。過去の同僚たちの体験談は聞いていましたが、自分の体験がこのようなものになるとは想像もしていませんでした。それぞれの場所に意義がありました。人と防災未来センターには日本の人々の過去の体験が記録されていて、それは記憶を生き生きと保つのに不可欠であると思いました。生き残った人たちからの話はとても感動的で、その人たちの心の動きを感じることができました。他の場所も重要でした。明石海峡大橋は注目すべき建造物です。今回の訪問を通して、構造設計、構造物の動的な動き、兵庫県南部地震の際の土壌の挙動について理解を深めることができました。野島断層保存館では、地面の動きとその被害を自分の目で見ました。その他にも、E-ディフェンスやE-アイソレーションなど、キーとなるこれまで見たことのない場所がありました。私は、真の学びは、実験室での設定と実体験の2つの状況が組み合わさったときに生まれると思います。最終日には世界的に重要な木造建築物である法隆寺と東大寺を訪れました。大仏を見るのも楽しかったです。この旅行はEコースにとって必要不可欠なものであったと思いますし、今になって私たちの研究の重要性がよく理解でき、感謝いたします。私たちは、人命を守るために構造物の安全性を確保するために努力しなければなりません。私はこのような機会を与えてくれたことに感謝を表したいと思います。



E-ディフェンス訪問時の講義



E-ディフェンス



奈良法隆寺（世界最古の木造建築物）



奈良東大寺

政策研究大学院大学での防災政策に関する講義

国際地震工学センター

国際地震工学センターで実施している国際地震工学通年研修においては、政策研究大学院大学(GRIPS)と連携しており、修士号 (Master of Disaster Management) を取得することができます。

研修生は11月1日から11月15日まで、GRIPSが実施する防災政策に関する集中講義を受講しました。

この集中講義においては、GRIPSの教授等や外部の先生から、建築、都市、インフラ等に関する防災政策、これまでの災害による被害や復旧・復興等に関する講義が行われました。

また、現地視察として、東京駅周辺や東京都内の麻布台・中野地区などにおいて、市街地再開発プロジェクトや防災対策の取り組みを視察しました。

さらに、研修生により、自国の災害、防災政策、自らの防災との関わりについて、プレゼンテーションとディスカッションが行われ、IISEE、ICHARMなどの研修生が各国の防災に関する知見を深め合う機会となりました。

政策研究大学院大学ホームページ：<https://www.grips.ac.jp/>

BMKG 職員を対象とした早期地震警報に関する研修

主任研究員 林田拓己

11月25日に、インドネシア気象気候地球物理庁 (BMKG) の職員30名が建築研究所を訪問しました。11月から12月の間、BMKG職員を対象とした早期地震警報に関する研修がアジア防災センター (ADRC) によって実施されており、その中の講義「表層地質が地震動に及ぼす影響」を私が担当しました。講義時間は限られていましたが、受講生の皆さんにとって新たな学びの機会となったのであれば幸いです。受講者の中には研修修了生の姿もあり、久々に建研を訪問し、スタッフと再会できたことを喜んでいました。

ISC 所長による IISEE セミナー

主任研究員 林田拓己

12月3日、英国International Seismological Centre (ISC)所長のDmitry Storchak博士が建研を訪問されました。Storchak博士は国立極地研究所訪問のために日本に滞在していました。Storchak博士には通年研修の研修生を対象としたIISEEセミナー「The Main and Supplementary Data Products of the International Seismological Centre」を実施していただきました。オンラインからも40名以上の研修修了生に参加していただき、セミナーは盛会のうちに終わりました。

本セミナーは、先日イタリアで開催された第18回WCEEにIISEEが出展したブース（ニュースレター223号参照）をStorchak博士が訪問して下さったことにより実現したものです。ISCの歴史や業務内容を知る上で大変有益な機会となりました。Storchak博士におかれましては、ご出張中のお忙しい中、つくばまで来訪いただいたことに心より感謝申し上げます。



Storchak 博士と澤地理事長



Storchak 博士と研修生

■ 連絡先

IISEE ニュースレターは、IISEE と卒業生の架け橋を目指しています。
ニュースレターへの報告や記事をお待ちしております。皆様の自国でのご活躍をお知らせ下さい。
また、皆様の同僚やお友達もこのメーリングリストに登録するようにお誘い下さい。

iiseenews@kenken.go.jp

<https://iisee.kenken.go.jp/jp/>



バックナンバーは下記をご覧ください。

<https://iisee.kenken.go.jp/jp/newsletter/>

研修データベース

シノプシス・データベース(修士論文概要)

Bulletin データベース

E ラーニング

IISEENET(地震防災技術情報ネット)

IISEE-UNESCO レクチャーノート

地震データベース

地震情報

世界の被害地震の表

地震カタログ(世界の大地震の震源メカニズム、余震分布等)