



2024年9月30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224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

大臣表敬訪問

2023-2024 国際地震工学研修閉講

閉講式での研修生代表答辞2024

学位記授与式

関西旅行のレポート

(短報)本所防災館見学

大臣表敬訪問

国際地震工学センター

9月9日（月）、国際地震工学研修の修了を控えた13名の研修生が齊藤国土交通大臣を表敬訪問しました。

齊藤大臣は研修生に対して祝意を表し「本研修の成果を活かし、皆さんが母国の地震防災対策のリーダーとなることを期待しています。」と挨拶しました。

研修生を代表してインドネシアのセサールさんは、「貴重な講義や研修に加え、日本の復興への取り込みを学ぶ機会にもなり、有意義な1年となりました。日本で学んだ防災技術を母国でも普及させていくよう努めます。」と帰国後の意気込みを述べました。



表敬訪問の様子



集合写真

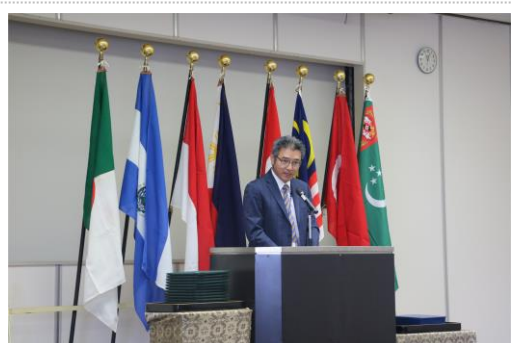
2023-2024 国際地震工学研修閉講

国際地震工学センター

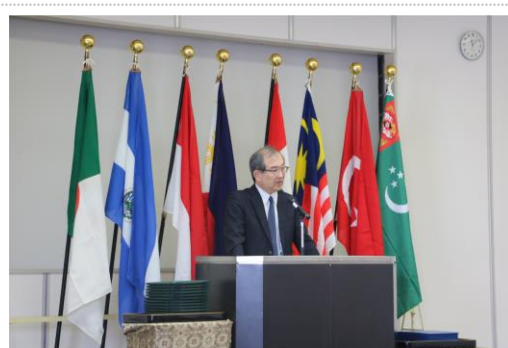
9月10日（火）、国際地震工学研修の閉講式が建築研究所内で執り行われました。8カ国から来日した13名（アルジェリア（2）、インドネシア（4）、エルサルバドル（2）、トルクメニスタン（1）、トルコ（1）、フィリピン（1）、ペルー（1）、マレーシア（1））の研修生全員に研修修了証と科目履修証が授与されました。

研修期間中、各国から選抜された研修生は、地震学、地震工学、津波防災の3つのコースに分かれ、それぞれの専門性を考慮した講義を受講するとともに、母国で抱える個別の課題に対応するための調査研究をまとめました。

式では、政策研究大学院大学の片山防災政策プログラムディレクターが最優秀研究賞3名を、その後藤井センター長がIISEE優秀賞2名を発表しました。最後にペルーのジョセフさんが研修生答辞を述べました。



JICA 筑波国際センター
高橋 亮 所長



建築研究所
澤地 孝男 理事長



政策研究大学院大学防災政策
プログラムディレクター
片山 耕治 教授



修了証書授与 代表ムスタファさん
(Sコース、アルジェリア)



ディプロマ授与 代表リカルドさん
(Eコース、エルサルバドル)



最優秀研究賞を受賞したブリリアンさん
(Sコース、インドネシア)



最優秀研究賞を受賞したジョセフさん
(Eコース、ペルー)



最優秀研究賞を受賞したセサルさん
(Tコース、インドネシア)



IISEE 優秀賞を受賞したハウアスさん
(Eコース、アルジェリア)



IISEE 優秀賞を受賞したジェイアールさん
(Tコース、フィリピン)



集合写真

閉講式での研修生代表答辞 2024

ハラミジョ・デル・アギラ・ジョセフ・ダーウィン（ペルー） 地震工学コース

国際協力機構筑波センター高橋亮所長、建築研究所澤地孝男理事長、政策研究大学院大学プログラムディレクター片山耕治先生、国際地震工学センター長藤井雄士郎先生、ご来賓の皆様、研修生の皆様、おはようございます。

8カ国13人の研修生が、家族や友人、愛する人たちから何千キロも離れた日本に到着してから、まもなく1年が経とうとしています。まったく新しい環境と文化の中で、何が起るかわからないまま母国を離れることは、初めての経験でした。しかし、私たち全員にとって目的は同じで、家族や社会のために、この学問の旅で新たな挑戦を成し遂げることでした。



この素晴らしい日にここに立ち、最後の言葉を述べる事ができて大変光栄です。しかし、この栄誉は、この日を可能にしてくださったすべての方々のおかげです。地震学・耐震工学・津波防災コースの研修生全員を代表して、感謝の意を表したいと思います。IISEE、BRI、GRIPS、その他の大学や研究機関の先生方は、私たちに知識を与えてくださっただけでなく、専門知識と指導によって、私たちに鼓舞し挑戦させてくださいました。彼らの教育への献身があったからこそ、私たちは今日の成功を祝うことができたのです。

私たちは、JICAに深く感謝しています。JICAの継続的なサポートによって、ここでの滞在が快適で思い出深く、安全なものとなりました。世界中の人々のより明るい未来のために、知識の共有を促進するJICAの献身とリーダーシップは、本当に賞賛に値します。私たちの可能性を信じ、このような世界レベルの教育を受ける機会を与えてくださったJICAに感謝いたします。

環太平洋火山帯に位置する島国日本は、災害と無縁ではありません。地震、津波、台風や火山の噴火など、日本人はいくつもの困難に直面してきました。しかし、際立っているのは、単にこれらの出来事の頻度だけでなく、日本が適応し対応してきた驚くべき方法です。日本に到着して私たちは、日本がいかに高度な技術と豊かな文化遺産を調和させているかに驚かされました。技術の進歩とともに、日本はその起源と伝統を守ってきました。日本の今日の成功は、過去から学び、次の世代により良い未来を形作る能力の証です。日本人が何事にも打ち込む献身と規律は、最大の賞賛に値するものであり、私たちの社会で成し遂げたこと、成し遂げようとしていることすべてのインスピレーションとなっています。

日本の経験は、備え、コミュニティの団結、継続的な改善の重要性を強調しています。高度な技術と深く根付いた文化的価値観を融合させることで、甚大な困難に立ち向かうことが、目覚ましい復興と成長につながることを教えてください。今、ここで学んだ者として、私たちの義務は、より強く、よりレジリエントな未来を築くために、この知識を自国に広めることです。

スピーチを終えるにあたり、最後に一言申し上げたいと思います。

この美しい国と人々へ： この素晴らしい国を去るとき、私の心はいつも皆さんと一緒にここにいます。そして、私がどこへ行こうとも、皆さんとともに歩いていくことを約束します。

同級生たちへ： さらば、親愛なる仲間たちよ。今、このつくばという美しい場所で、私たちの旅の終わりが近づいています。悲しむな、泣くなと言うつもりはありません。すべての悲しみや涙が悪いものではないからです。ここでの研究が終わっても、それはそれぞれの国で続いていきます。

最後に、旅をするたびに私を奮い立たせ、日本の人々や社会にも当てはまる言葉を紹介したいと思います。この言葉は、私の決意と努力を裏付けるその動機を強く思い出させるものです。それは、単に個人の幸福のためだけではなく、家族の幸福を通じてより大きな利益を達成するものです。： 「私は、輝く剣を

その鋭さのために愛するのではない。矢をその速さのために愛するのではない。戦士をその栄光のために愛するのではない。私は、それらが守る祖国を愛する」ジョン・ロナルド・ロウエル・トールキン著。

どうもありがとうございます。

学位記授与式

国際地震工学センター

地震工学通年研修は、独立行政法人国際協力機構及び政策研究大学院大学との連携により、所定の成績を収めれば、修士（防災政策）号を取得することが可能な研修となっています。

9月11日（水）、政策研究大学院大学で学位記授与式が執り行われ、13名の研修生全員が出席しました。

この行事を最後に、研修生はそれぞれ帰国の途につきました。

国際地震工学研修 2023-2024コースの実施にあたって、ご協力いただきました関係者の皆様には、心から感謝申し上げます。どうもありがとうございました。



関西研修旅行のレポート

【1日目】

ユスフ・ファドリ(インドネシア、Sコース)

人と防災未来センター

人と防災未来センター（DRI）では、先進的な災害管理戦略やコミュニティのレジリエンスについて重要な見識を得ることができました。今回の視察では、綿密なリスク評価、先を見越した緊急対応計画、地域社会への積極的な働きかけなど、災害軽減に対する同センターの包括的なアプローチを深く理解できました。DRI が最先端の技術と研究をどのように統合して、早期警報システムを強化し、災害への備えを改善しているかを見ることができました。特に、災害のリスクに関する市民の教育と防災対策の実施に重点を置いている点は、特に啓発的でした。さらに、災害の影響を受けた地域社会の復興と再生に向けた取り組みを目の当たりにし、復興における人間中心の戦略の重要性が強調されました。この経験は、都市計画における防災の重要な役割と、積極的かつ十分な情報に基づいた対策を通じてコミュニティのレジリエンスを育むことの価値を、より強く印象づけました。

【2日目】

ハウス・イスラム(アルジェリア、Eコース)

E-ディフェンス

関西研修旅行の一環として、IISEE-BRIの地震学・地震工学コースの研修生は三木市にあるE-ディフェンスを訪問しました。E-ディフェンスは、1995年の阪神・淡路大震災を契機に設立された施設で、世界最大の振動台（300m²）を有する実験棟、実験準備棟、油圧源棟、計測制御棟、外部機器エリアから構成されてい

ます。この施設では、1995年の兵庫県南部地震や2011年の東北地方太平洋沖地震などをシミュレートすることができ、また、RC造、鉄骨造、木造など、さまざまなタイプの建物の振動台実験も行っています。E-ディフェンスは、建物部材の損傷や耐震改修に関する研究を通じて、地震への耐性を高める上で重要な役割を果たしています。今回の視察で得た知識は、今後の地震工学に関する仕事や共同研究等に大きく貢献するでしょう。また、建物の安全性と地震に対するレジリエンスを向上させるための先進的な実験施設の重要性について、貴重な見識も得ることができました。

チャリェフ・ペルハット(トルクメニスタン、Eコース)

E-アイソレーション

E-アイソレーションでは、日本の地震安全技術の画期的な進歩について洞察に満ちた説明をしていただきました。1983年に初めて免震構造を導入して以来、日本は大きな進歩を遂げてきました。特に1995年の兵庫県南部地震以降では、免震システムの有効性が実際の被害地震において実証されました。

施設担当者が、実際の地震をシミュレートするための先進的な機器を案内していただきました。この装置によって、研究者は建物や構造物が地震力に対してどのように応答するかをテストし、地震時の激しい揺れに耐えられることを確認することができます。これらの技術によって、地震時に建物が制御された方法で動くことが可能になり、被害を最小限に抑え、建物内にいる人々の命を守ることに役立っていることを学べたのは印象的でした。

また、これらの技術をさらに洗練させるために重要な役割を果たす、新設された実物大の実験施設を紹介いただきました。今回の訪問は、より安全で耐震性の高いコミュニティの開発において日本が主導的な立場にあることを浮き彫りにし、この重要な分野における継続的な技術革新の重要性を強調しました。

ハリヤント・ファジャール・トリ(インドネシア、Tコース)

稲むらの火の館

徳川時代の先見的指導者であった濱口梧陵は、広村（現在の広川町）を津波から守るために重要な役割を果たしました。1854年11月5日（旧暦）、この地域が壊滅的な津波に襲われたとき、梧陵は奇妙な空に気づき、すぐに村人を高台に避難させました。梧陵は、暗くて寒い夜を乗り切るために、貴重な藁の束に火をつけ、安全な道を照らしたのです。にもかかわらず、津波は36人の命を奪いましたが、梧陵の機転のおかげで人口1,320人のうち97%が生き残ることができました。震災後、梧陵は資金を提供し、4年がかりで高さ約5mの防潮堤を建設しました。この防潮堤は、将来の津波の際に避難するための重要な時間を確保しました。その後、国連はこの日を「津波啓発の日」と決めました。

濱口梧陵資料館は現在、津波教育センターと避難所となっており、梧陵の遺志を継いでいます。梧陵の功績を記念するとともに、歴史上8回も津波に襲われたこの地域における備えの重要性を思い起こさせる役割を果たしています。

スリヤント・セサール・プラブ・ドゥウィ(インドネシア、Tコース)

津波・高潮ステーション

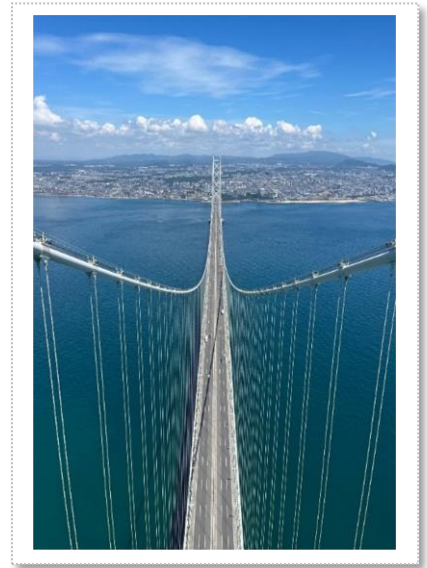
研修旅行の2日目、私たちは大阪にある津波・高潮防災ステーションを訪問しました。この施設は、津波や高潮などの沿岸災害を監視・管理し、大阪市への影響を軽減するために不可欠なものです。また、これらの自然災害やその影響を軽減するための戦略について一般の人々を教育する学習センターとしての役割も担っています。同ステーションは、大阪市の沿岸災害に対する事前対策の一環として設置されました。大阪は太平洋につながる大阪湾に面しているため、南海トラフによる津波や、頻発する台風による高潮の被害を受けやすく、さらに、大阪の海拔ゼロメートル以下の位置にある場所は、洪水の被害を受けやすいです。こうしたリスクに対処するため、大阪は津波ハザードマップ、避難場所、防潮堤や水門などの治水システムを整備し、将来の沿岸災害に対する耐性を高めています。

【3日目】

ポンス・エンガラシオ・ジェイアール(フィリピン、Tコース)

明石海峡大橋

関西研修旅行の3日目、私たちは明石海峡大橋を訪れる機会を得ました。全長3,911m、世界最長の吊り橋のひとつである明石海峡大橋の見学は、日本滞在中の素晴らしい体験となりました。この橋は1995年1月17日の地震の際はまだ建設中であり、地震の後に中央支間長が1m調整されました。この橋の建設に使われた高度な技術についても学ぶことができました。この橋は、日本の技術力と革新の証です。橋の上からは周囲の海の息を呑むような景色を眺めることができました。



アブダ・ムスタファ(アルジェリア、Sコース)

野島断層保存館

1995年1月17日午前5時46分、神戸市とその周辺地域は壊滅的な地震に襲われました。地盤は激しく揺れ、6,400人の尊い命が失われ、市内全域に広範な破壊をもたらされました。Mw6.9の地震は、複数のセグメントからなる40kmの北東-南西走行の横ずれ断層系によって発生しました。いくつかのセグメントは純粋な横ずれ運動を示したが、他のセグメントは逆断層成分を伴っており、これは特に野島断層に沿って顕著であり、地表の断層は、顕著な逆断層成分を伴う、主に右横ずれの明確な証拠を示しています。断層運動は明石海峡で始まり、神戸市に向かって北東方向に、また淡路島に向かって南西方向に進みました。神戸市では顕著な地表断層は観測されませんでした。



現在、野島断層保存館は、1995年1月17日の運命の朝に起きた地震の証として建てられており、この地域を形作った地殻変動に関する洞察を後世に伝える教育的モニュメントとして機能しています。

【4日目】

マドリッド・マドリッド・オマー・アンソニー(エルサルバドル、Sコース)

地主神社本殿および拝殿保存修理工事現場

京都の地主神社訪問は、日本の伝統の心への旅でした。愛の神である大国主命（おおくにぬしのみこと）を祀るこの神聖な空間は、現在、入念な修復作業が行われています。熟練した職人たちが、慣れた手つきで神社のあらゆる要素を手作業で修復しています。神社は、強風や地震に耐えられるように構造を補強されました。

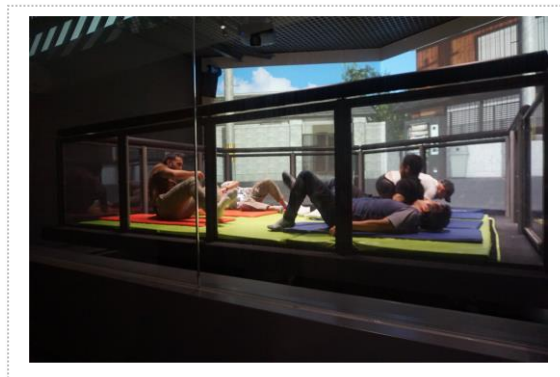
静寂に包まれた境内を歩きながら、現在進行中の作業の複雑な細部に魅了されました。切りたての木の甘い香りが空気に満ちていました。伝統と職人技の融合を目の当たりするのは、真に畏敬の念を抱かせる体験でした。修復に見られる細心の注意と正確さは、日本の史跡に対する深い敬意を強調しています。地主神社の永続的な魅力と、その保存の背後にある複雑な芸術性は、忘れがたい印象を残しました。この神聖な空間の時を超える旅に参加できたことは光栄でした。



(短報)本所防災館見学

国際地震工学センター

8月27日（火）、防災に関する知識や技術を学ぶことができる体験施設である本所防災館の見学を行いました。



■ 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)