



2019年12月27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176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

- 防災対策に関する講義
- 東北・新潟研修旅行レポート
- テヘランにおける SEE8 参加とアルメニアの国立研究所訪問
- 芝崎首席研究員による論文が2019年11月21日付けで Journal of Geophysical Research: Solid Earth に掲載
- 東北・新潟研修旅行の写真

研修データベース

IISEENET(地震防災技術情報ネット)

IISEE-UNESCO レクチャーノート

Eラーニング

シノプシス・データベース(修士論文概要)

Bulletin データベース

防災政策に関する講義

国際地震工学センター 管理室長 山田高広

国際地震工学センターで実施している地震工学通年研修は、政策研究大学院大学(GRIPS)と連携していることから、修士号を取得することも可能です。

GRIPSの修士号(Master of Disaster Management)取得を目指している研修生は、つくばから東京に場所を移して、防災政策に関する専門的な講義を受講(11月25日(月)から12月6日(金)まで)してきました。

東京では、GRIPSの教授による講義に加え、六本木ヒルズ、中野弥生町の密集市街地整備の取り組み、および相次ぐ開発を遂げている渋谷駅周辺街区を視察するとともに、研修生をグループ分けして防災政策に関する発表と議論も行われました。グループ研究では、2018年のインド・ケララ州洪水の研究発表、視察発表では、東京臨海広域防災公園と東京ビッグサイトで開催された気候変動・災害対策 Biz2019 の発表をしたグループがその優秀さを認められ、表彰されました。

日本では、しばらくの間、寒い日が続くと思いますが、少しずつ昼(日の出から日没まで)の時間が長くなってきます。研修生のみなさんには、IISEEが主催するYEAR END PARTYへの参加や、正月の風習にふれてみるなど、気分転換しながら寒い冬を乗り越えてもらいたいと思います。



GRIPSでの講義の様子



渋谷駅東口周辺の浸水被害を防ぐための地下貯留槽の視察

地震データベース

2011年3月11日東北地方
太平洋沖地震

地震情報

宇津カタログ(世界の地震被害)

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)

論文募集

IISEE Bulletin は、現在地震学、地震工学、津波に関する論文を募集しております。開発途上国に関するものを対象としていますが、それに限らず募集しています。

送って頂いた未発表の論文は、編集委員会と専門家による査読を行います。投稿料は無料です。

是非チャレンジして下さい。

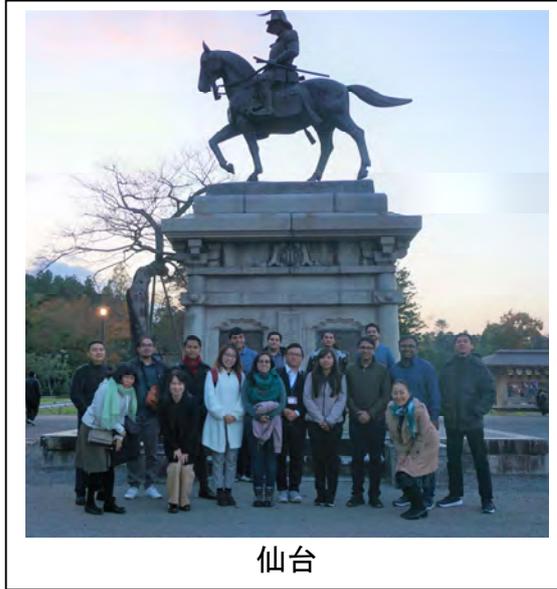
東北・新潟研修旅行レポート

Mr. OCTANTYO Ardian Yudhi, インドネシア 地震学コース



11月11日から15日にかけて、2019-20国際地震工学研修生は、2011年東日本大震災および2004年中越地震のそれぞれ被災地である東北地方および新潟を訪れました。

旅行中、課外で講義を受けるのは刺激的な経験でした。沿岸および山岳の異なる地域の視点から地震の壊滅的な影響について学んだことは、私たちの視点を広げました。異なった種類の被害への対策や復旧・再構築の取り組みも重要な学びとなりました。



仙台

政府、民間部門、コミュニティ、また別の社会的側面を持つNGOが手を携えて一体となり、甚大な災害から回復するために取り組む日本の人々の献身的な姿は印象的でした。そのような悲劇から立ち直ることは簡単ではないと思います。それでも、困難と犠牲の時代を乗り越えて、日本は順調に回復し、将来再び起こりうる災害に対してより良い備えを作り上げています。

この旅行はまた、地震の危険性について人々、特に若い世代を対象にできるだけ簡単で魅力的な教育を行うことが重要であると気付かせてくれました。そうすれば、地震災

害の実態を無視することなく、また日常生活の中で過度に怯えることなく容易に理解できるでしょう。

Mr. DALAIJARGAL Lkhagvadorj, モンゴル 地震学コース



2019年11月11~15日、私たちは津波と地震の影響を視察するために宮城県・新潟県を訪れました。東北地方は2011年3月11日に起きた歴史に残る巨大地震で壊滅的な被害を受けました。震災後それほど長い時間が経っていない中で、石巻市や荒浜地区ではすでに再建の過程が大いに進んでいるように感じました。

この研修旅行でお会いした講師の方々には彼ら自身がこの震災の被災者であり、次の世代のために彼らの貴重な震災での経験談を語り、コミュニティセンター等地域社会のためにも尽力されていました。私たちが彼らから

貴重な教訓を学ぶことができたのは、大きな喜びです。

更に、私たちは津波被災地域に新しく建設された先進技術を備える避難センターも沢山見学しました。そして、東北大学では3次元表示システムでバーチャルの

地球を体験し、非常にエキサイティングに感じました。バーチャルリアリティで模
似の地球を横断して自分たちの国の地層の下に進み、沈み込み帯、震源、活断
層、ホットスポットを見ることができて、とても感動しました。
私はこの研修旅行を通して、次の世代を教育するため自国にでも取り入れられる
有益なアプローチを学ぶことができました。

Mr. DELGADO RODRIGUEZ Carlos Hugo, メキシコ 地震工学コース

この研修旅行では津波によって大きな被害をうけた
宮城県と、地震による被害が大きかった新潟県の 2
県を訪問しました。

宮城県は東北地方の中心近くに位置し、太平洋に
面し、県庁所在地は東北最大都市である仙台です。
2011 年 3 月 11 年に起きたマグニチュード 9.0 の大地
震は、海外では「The 2011 Tōhoku Earthquake」、「the
Great Sendai Earthquake」、「The Great Tōhoku
Earthquake」、「The 3.11 Earthquake」などいくつかの
呼び名があります。

宮城県での被害の大半は津波によるものでし
た。人々の予測をはるかに超えた大量の海水が既
存の防波堤を超えて海岸
地域を襲ってきました。
一方、新潟県は 2004 年
10 月 23 日、予測不可能
な大地震に見舞われ、大
きな被害を受けました。

私たちは、震災遺構 仙
台市立荒浜小学校、石巻
市、せんだい 3.11 メモリ

アル交流館などを訪問しました。そこで私たちに
対応してくださった方々のほとんどが実際に被害
に遭われた方々で、経験談を優しく話してくださ
いました。そこでよく耳にしたのが『忘れない』とい
う言葉でした。

この研修旅行の間、私はこの『忘れない』とい
う言葉をずっと心に留めながら過ごしました。人
は忍耐強く立ち直ることができますが、この研修
旅行中に学んだ教訓を忘れてしまったらまたその
苦境を繰り返してしまいます。

この 5 日間の研修旅行を企画してくださった JICA
と建築研究所地震工学センターのスタッフの方々に
感謝し、この気持ちをこれからも忘れません。

Ms. Nwet Nwet Yi, ミャンマー 地震工学コース

2019 年 11 月 11 日から 15 日の 5 日間、私
たちは宮城・新潟両県に研修旅行で訪れました。
この旅行は私たちにとって素晴らしい経験となり
ました。2011 年東日本大震災と津波が宮城県を襲
いました。2004 年、中越地震が新潟で発生し
ました。



楽しむのは今です。



せんだいメディアテーク



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願いします。

iiseenews@kenken.go.jp
<http://iisee.kenken.go.jp>

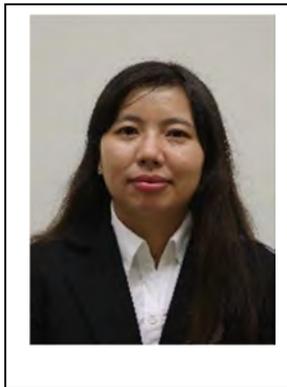
バックナンバーは
下記をご覧ください。

<http://iisee.kenken.go.jp/nldb/>

これらの災害によりその地域の市町村は甚大な被害を受けました。しかし、人々は互いに助け合い、協力し、被災した建物などを再建しました。このような行動こそが大惨事からの復興で一番大事なことです。国は被災地の復興・創生のために“復興庁”という組織を立ち上げました。復旧作業は復興庁と地元住民により行われ、今では完全復旧に近い状態となりました。ここでは災害管理政策と災害対策はこれらの災害で得た教訓に基づいているということを学びました。

私たちは次世代に震災の記録・教訓を伝えるために建てられた記念碑、記念館などを見学して回りました。実際に被害を受けたたくさんの方々がコミュニティセンターや記念館で働きながら訪問者に自分たちの経験や被災で学んだ知識などを話してくださいました。皆さんの精神と行いは高潔さと尊厳に満ち溢れ、どのように災害に備え、どのように避難すべきかという貴重なメッセージを私たちに伝えてくださいました。

JICA と建築研究所国際工学センターのスタッフの皆様にも、この2つの大きな災害について学ぶ素晴らしい機会を与えてくださったことに感謝いたします。



Mr. GUTERRES JONES Felix Januario, 東ティモール 津波防災コース



東北地方への5日間の研修旅行についての感想を簡潔に述べたいと思います。今回の旅行は私にとって特別な経験であり光栄なことでした。自身の目で被災地を見て、悲劇を目の当たりにした人々と直接話すことができました。2011年3月11日、東北地方で発生した地震と津波は日本の歴史上最も壊滅的な災害でした。沿岸部は津波に襲われ、犠牲者は18,000人以上にのぼり、経済的損失も著しいものとなりました。日本の人々は世代に渡りこの災害を忘れることはないでしょう。それは、地震や津波といった、いつでも起こり得る非常事態に常に備えるべきという警鐘

です。そのような災害からわずか8年で政府と地域社会が被災地を復興させたことは驚くべきことです。共に協力し合い、地震と津波の影響を受けた街を再建したのです。現在では、被災前より高い防潮堤の建設工事や、海岸沿い道路のかさ上げ、避難場所の確保など、安全のための地域施設が整備されています。また、地域社会も復興に積極的です。政府と自治体の主導により、安全な場所に住居移転することを厭いません。東北地震と津波は日本だけでなく、海溝に面し活火山地帯に位置する島国の教訓です。自然災害から何よりもまず地域社会の安全を優先することが不可欠です。



松島

テヘランにおける SEE8 参加とアルメニアの国立研究所訪問

国際地震工学センター 上席研究員 小豆畑達也

11月11日～13日に、テヘランにおいて、第8回地震学及び地震工学に関する国際会議(SEE8)が開催された。2017年には、イラン西部においてマグニチュード7.3の大地震が発生している。従って、今回の会議では、多くの研究者が、通常の研究テーマの他、本地震に関する調査結果を発表していた。私は、特別セッション「最後に必要とされる調査と迅速な復興計画」に参加し、被害建物の応急危険度判定と被害分類に関する日本の技術を紹介した。これらの技術は、地震後の二次災害防止と復興プロセスを促進するため必須なものとなる。イランにおいても、これらに関する研究が行われてきており、2017の地震後にはガイドラインが発行されている。本会議に出席することで災害経験に裏打ちされたイランでの最新の知見を入手することができた。このような知見、情報の交換はお互いの防災技術を向上させていく上で重要と考える。

SEE8の後、私は、アルメニアの首都であるエレバンに向かった。国立地震災害調査研究所(NSSP)の地震工学センターを訪問し、国際地震工学研修を紹介した。また、NSSPのアルメニアの研究者と地震工学に関する最新情報の交換と議論を行った。この訪問により、NSSPとISSP間で人脈を築くことができたと思う。



SEE8 テヘランでの発表の様子



エレバンの国立地震災害調査研究所の外観

芝崎上席研究員による論文が2019年11月21日付けで Journal of Geophysical Research: Solid Earth に掲載

国際地震工学センター 上席研究員 芝崎文一郎

芝崎上席研究員は、Journal of Geophysical Research: Solid Earth に、ニュージーランド、ヒクラング沈み込み帯におけるスロースリップイベントのシミュレーション研究の成果を発表しました。最近になって、スロー地震(スロースリップや低周波地震)が世界の各地域で発見されています。本論文ではヒクラング沈み込み帯におけるスロースリップと大地震発生との関係を議論しています。ご興味のある方はご連絡下さい。

芝崎文一郎(bshiba@kenken.go.jp)

東北・新潟研修旅行の写真



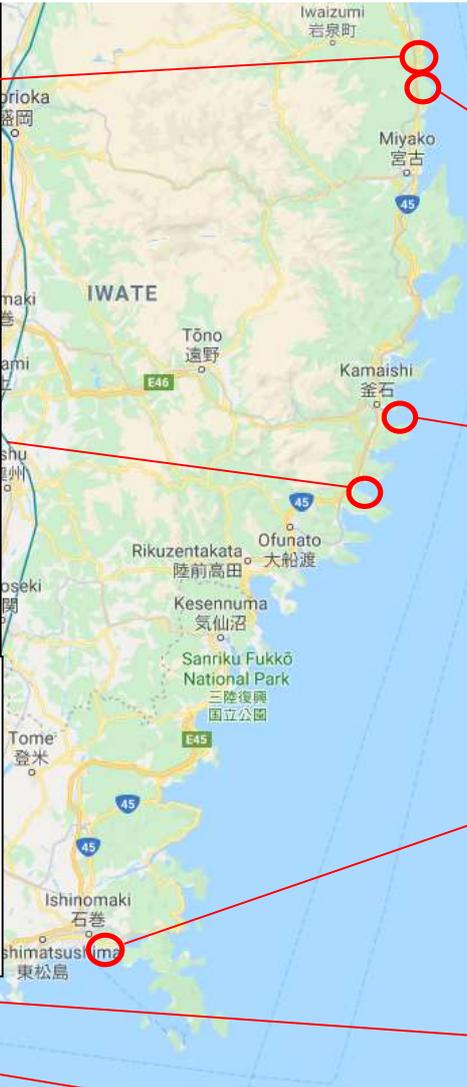
宮古市田老撰待の石碑



大船渡市吉浜の津波石



東北大学でのバーチャル体験



宮古市旧田老観光ホテル



釜石湾口防波堤での
TVインタビュー



石巻



松島



仙台平野での津波堆積物の観察



震災遺構 仙台市立荒浜小学校

震災遺構 仙台市立荒浜小学校

https://www.city.sendai.jp/kankyo/shisetsu/ruin_arahama_elementaryschool.html

復興庁宮城復興局

<https://www.reconstruction.go.jp/english/index.html>

せんだいメディアテーク

<https://www.smt.jp/>

防災科学国際研究所

<http://irides.tohoku.ac.jp/>



長岡震災アーカイブセンター
きおくみらい



長岡市 危機管理防災本部



アオーレ長岡



山古志支所復興交流館おらたる



木籠メモリアルパーク

長岡震災アーカイブセンター
<http://www.c-marugoto.jp/nagaoka/index.html>

アオーレ長岡
<https://www.ao-re.jp/>

やまこし復興交流館 おらたる
<https://www.city.nagaoka.niigata.jp/shisetsu/shinsai/orataru.html>

木籠メモリアルパーク
<https://c-marugoto.jp/route/base07.html>