



2014年5月28日

独立行政法人建築研究所国際地震工学センター

第109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

- ニカラグア訪問
- 関西研修旅行レポート
- 私の研究フィールド
- 訃報
- 2014年個人研修一覧

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

ニカラグア訪問 — JICA短期専門家として—

国際地震工学センター長 横井 俊明

4月19日から28日の間、JICA 短期専門家としてニカラグアのマナグアを訪れ、マナグアのアウグスト・セサル・サンディーノ国際空港の南に位置する郊外の地域で、(主にSPAC法を用いた)常時微動アレイ探査のフィールド管理及びデータ解析を指導しました。

滞在中、元研修生のEdwin Nadir Castrillo Osorio氏(2006-2007年地震学コース)と彼の同僚とともに活動しました。Castrillo氏は、地球科学研究センター(CIGEO)、地質・地球物理研究所(IGG)、そしてニカラグア国立自治大学(UNAN)で働いています。事前に予定されていなかった会合が開かれ、そこで同じく元研修生のVirginia de la Concepcion Tenorio de Strauch氏(グローバル地震観測コース、2004年)にも会うことができました。彼女はニカラグア国土地理院(INETER)で働いています。



横井センター長(左)と
Tenorio de Strauch氏(右)



Castrillo 氏(右)

マナグアは4月10日にM 6.2の地震による衝撃を受けていたため、メディアは地震に対して大変関心が高く、インタビューを受けました。新聞やいくつかのニカラグアのテレビに私の映像が映りました。これにより、地震の災害予測、危険性、そして地震対策への関心を人々に喚起できればと思います。今回で、私にとってはマナグアへの3度目の訪問となりましたが、とても充実した滞在となりました。

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。



関西研修旅行レポート

(1) Ms. Pamela Urrutia Barrios (エルサルバドル、地震工学コース)

関西地方への研修旅行では、大阪、神戸及び京都のような都市を訪れることができました。本研修旅行の目的は、兵庫県南部地震の影響を受けた地域での現状や復興プロセスを体感することにあります。



私たちは、人と防災未来センターや E-ディフェンスを訪問しました。人と防災未来センターは次世代に震災体験を伝えるのに非常に重要な役割を果たしています。また、E-ディフェンスでは、震動台を活用して地震時での構造物の挙動の把握、新たな構造方法の展開、耐震改修の有効な手法に係る研究が実施されていました。

明石海峡大橋は工学の偉業と言えます。世界で最も長いスパンを有する吊り橋の建設は、確かに、非常に困難な作業を伴うものですが、優れた意匠とともに、熟考と研究の積み重ねをもって、この種の構造が成立しています。

京都では、歴史的建造物の保存への取り組みが大変価値のあることを学びました。大胆な補修工事を行うための改修技術と細心の注意を払った全ての工程手順は、歴史をより大事にしていくことにおいて、我々の全てに教訓となるものでした。

(2) Ms. Eriak Nora Flores Terreros (ペルー、地震工学コース)

4月中旬に、地震学、地震工学及び津波コースで、関西地方(大阪、兵庫、京都)への最後の研修旅行に行きました。

研修旅行の主な目的は、兵庫県南部地震(神戸地震、1995年)の教訓や最新の建設の方法と技術、そして、二条城や清水寺のような伝統建物等の耐震改修に関する知識を得ることでした。



神戸地震以降、日本の重要な目標は、建物の真の挙動を把握しつつ、耐震基準を改善していくことにあります。研修旅行では、世界で最も大きな三次元震動台を訪れる機会がありました。そこでは、実大で実験された構造物をいくつか見学しました。更に私が関心を寄せていたのは、明石海峡大橋でした。これは、世界で最も長い吊り橋であり、その最先端の技術と、神戸地震発生時には建設中であったため、橋の設計に加えられた調整の様子も知ることができました。

日本政府は、阪神淡路大震災記念館のような防災博物館を建設し、国民に対し、過去の地震被害を学び、ゲームや実演をとおして、どうしたら自分の身を守ることができるかといったことを次世代に伝えられるような素晴らしい教育を行っています。改めて、日本が、地震のような自然災害に対する対策を十分に行っている国々の一つであると結論づけることができます。



楽しむのは今です。

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
<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/>

研修旅行中に得た知識は、過去の地震の経験を理解する上で役立つものであり、また、その知識は、私たちの母国においても地震災害軽減政策の発展と実現のために役立ちます。

私の研究フィールド

国際地震工学センター 研究員 林田 拓己

建築研究所国際地震工学センターに研究員として着任して、早一年が経過しました。私の専門は地震学で、主に、長周期地震動予測のために重要となる深部地盤構造モデルの検証や推定に関わる研究に取り組んでいます。

近年、物理探査や地震学の分野では、常時微動の連続観測記録あるいは自然地震記録を用いて2点間の地盤構造に関する情報を抽出する、地震波干渉法という解析手法(例えば Shapiro and Campillo, 2004; Snieder, 2004)が普及してい



ます。この手法は、異なる観測点間での観測記録の相互相関処理を行うことで、観測点間のグリーン関数(点加振解;すなわち、地下構造の情報を持つ時系列データ)の抽出や、地表面を伝わる地震波(表面波)の伝播特性の把握を可能にするものです。

私は、堆積平野内で記録された微動記録を対象にこの手法を適用し、既往の地盤構造モデルの修正に必要な拘束条件の検討を行っています。また、空間自己相関法(Aki, 1957; Okada, 2003)など既往の微動探査手法との組み合わせにより、多角的に地下構造モデルを検討し、精度を向上させるための取り組みも行っています。

微動を対象とした研究は、理学的に興味深いものである一方、地震工学分野にも関連する幅の広い分野です。今週からは横井センター長に引き続きニカラグアへ出張し、マナグア市内での微動探査・表面波探査に参加する予定です。

訃報： 藤間 功司 教授

防衛大学校システム工学群建設環境工学科 藤間教授が5月2日にご逝去されました。

藤間先生には、津波防災コースが新しく開始した2006-2007年コースから、「津波被害調査」の講義を担当していただきました。冬の風が強く寒い時も、建築研究所の敷地にある池の周りで、測量実習をしていただきました。

また、2010-2011年コースからは「津波防災概論」の講義も担当していただきました。

津波防災コースの帰国研修員全員、藤間先生の実習やご講義は記憶に残っていると思います。

先生の御冥福を心からお祈り申し上げます。

2014年 個人研修一覽

地震学コース

No.	名 前	国 名	テーマ(仮題)
1	Mr. Faouzi GHERBOUDJ	アルジェリア	経験的グリーン関数法を用いた 2003 年 Boumerdes 地震の震源モデル化と強震動シミュレーション
2	Mr. Ara GOHNYAN	アルメニア	B- Δ 法のアルメニア地震データへの適用可能性の検討
3	Ms. Yanuarsih Tunggal PUTRI	インドネシア	震源再決定による早期断層面推定: インドネシア地震津波早期警報システムへの導入を目指して
4	Mr. Tin Myo Aung	ミャンマー	ミャンマー東部の地震活動: 1900 年以降に発生した大地震の震源再決定
5	Mr. Mukunda BHATTARAI	ネパール	ネパール・カトマンズ盆地の強震観測地点近傍におけるサイト増幅特性の推定
6	Ms. Xochilt Esther ZAMBRANA AREAS	ニカラグア	微動・重力探査によるマナグア湖南部の地盤構造の推定
7	Mr. Shafiq Ur REHMAN	パキスタン	パキスタンで最近発生した大地震の震源過程
8	Mr. ZAHID Raza	パキスタン	パキスタン北部地域の地震活動: 詳細震源分布と発震機構
9	Ms. Raquel Noemi VASQUEZ STANESCU	ベネズエラ	ベネズエラに適したローカルマグニチュードスケールの決定

地震工学コース

No.	名 前	国 名	テーマ(仮題)
1	Mr. Md. Emdadul HUC	バングラデシュ	バングラデシュの RC 建築物に対する耐震診断法の開発・適用
2	Mr. Md. Shamsul ISLAM	バングラデシュ	耐震壁境界部材の要求評価と FRP 補強した耐震壁の性能
3	Ms. Pamela URRUTIA BARRIOS	エルサルバドル	軽補強 RC せん断壁の破壊モードと損傷過程に関する研究
4	Mr. Adhi Yudha MULIA	インドネシア	インドネシアの歴史的建築物を対象とした耐震診断・耐震補強
5	Ms. Erika Nora FLORES TERREROS	ペルー	組積造建物の性能評価
6	Mr. Onur BALAL	トルコ	歴史的組積造建築物の耐震性評価
7	Mr. Erugun BINBIR	トルコ	震後診断

津波防災コース

No.	名 前	国 名	テーマ(仮題)
1	Mr. Budiarta	インドネシア	インドネシア東ジャワにおける津波ハザード評価
2	Mr. Nurpujiono	インドネシア	インドネシア西ジャワにおける津波ハザード評価
3	Mr. Myo Nan Da Aung	ミャンマー	ミャンマー西岸における津波浸水計算
4	Mr. Jorge Manuel MORALES TOVAR	ペルー	ペルー南部における津波ハザード評価