



E-Defense Today

(Published by E-Defense, NIED, June 23, 2005, Vol.1, No. 1)

“E-Defense Today”の創刊・・・私たちはなぜ発行したくなったのか、センターからひとこと

兵庫耐震工学研究センター（E-ディフェンス） センター長 中島 正愛

“E-Defense Today”創刊号を皆様にお届けいたします。ご承知のように、2004年10月1日に「兵庫耐震工学研究センター」が発足しました。当センターは、地震災害とその防災を中核研究の一つとする防災科学技術研究所（防災科研）が、耐震工学の高度化を通じた地震防災の促進をはかるべく、多額の資金を投入して整備した大型震動台施設（通称：E-ディフェンス）を適切に運営する任を負っています。防災科研の一員としての自覚をもって皆様とともに日本と世界の地震防災に貢献したいと、センター職員一同心して努力しているところです。（E-ディフェンスの使命とそれに応えるためになすべき仕事に対する、センター長としての私の思いにつきましても、防災科研ニュース 151号 2005年春号（<http://www.bosai.go.jp/ad/Jpn/news/kaken/kaken151.pdf>）と、E-ディフェンスのウェブサイト（<http://www.bosai.go.jp/hyogo/greeting.html>）をご参照ください。）

しかしながら、つくばから700km以上離れた土地で研究に励む私達の活動を、防災科研本所の皆様にご理解いただくことは容易ではありません。そこで、私達は、日頃の活動の一端を皆様にお伝えし、われわれの活動とその思いを皆様と共有したいと考え、“E-Defense Today”と銘打ったニュースレターを定期的に発行することにしました。古今東西、数え切れないほどの雑誌・新聞類が刊行されていますが、そのほとんどが第3号で廃刊の憂き目にあうことは、すでに歴史が証明しているところです。歴史に逆らって無謀にもニュースレターの発刊を強行したわれわれは、次の編集方針を掲げました。

- 本ニュースレターが少なくとも第3号を越えて生き残れることを当面の目標とする
- 上等なものをねらうあまり発行のために多くの時間・エネルギーを費やす所業には及ばない
- A4裏表で1頁、特集号でも2頁を上限とする簡潔を旨とする
- 皆様が関西への出張のついでにE-ディフェンスに立ち寄ってみようという気分になる（なって欲しい）、鮮度の高い情報を提供する
- 前向きな取り組みを自らにも鼓舞すべく、明るい話題の提供を心がける

本ニュースレターは、当面のあいだ隔月1回（偶数月の第3木曜日）発行をめざします。創刊号である本号では、現在E-ディフェンスで進行中の震動台最終検証試験（負荷試験）の概要と実験日程、また米国科学財団（NSF）が主導する全米耐震工学プロジェクト（通称NEES）とE-ディフェンスとの日米共同研究と、その一環として8月1～3日に神戸で開催するミーティングの概要をお知らせいたします。

E-ディフェンスへのご支援をここに改めてお願いする次第です。

NEES/E-Defense 日米共同研究第四回プランニングミーティング・・・本格的な共同研究を始めます

NEES/E-Defense 日米共同研究プランニングミーティングは、平成16年2月に日本で開催された「日米安全・安心な社会に資する科学技術に関するワークショップ」における、文部科学省と米国科学財団（NSF）との日米の地震研究に関する協力・合意に基づき始まりました。このミーティングは、E-DefenseとNEES（The Gorge Brown Jr. Network for Earthquake Engineering Simulation）の実験施設（<http://www.nees.org/research/facilities/index.php>）を相互に利用し、人的、資金的、あるいは資材的な観点から、効率的かつ有効な耐震工学に関する実験研究を日米共同で実施するための方策を検討することを目的としています。



第1回が平成16年4月、第2回が平成16年7月（実施状況は上記写真）、第3回が平成17年1月に

開催され、研究課題の絞り込み、研究計画案の検討がなされました。この中で、共同研究の課題として鋼構造、橋梁構造及び IT が採り上げられました。両国の耐震工学研究コミュニティ間で策定された具体的な研究目標や計画は、日本において平成 17 年度予算に反映されました。一方、米国においては NSF の公募要領に反映されて日米共同研究の目的に添ったプロポーザルがいくつか提案されました。

平成 17 年 6 月末には米国側で各課題における研究実施者が決定され、共同研究の枠組みやプログラムを調整する Joint Technical Coordinating Committee (JTCC) と、各テーマの詳細計画を検討するため、第 4 回日米プランニングミーティングを平成 17 年 8 月 2～3 日にわたり E-デフイェンスで開催します。プログラム等は <https://secure01.red.shared-server.net/www.bosai-edef.com/form/info/info.html> をご参考下さい。なお、この第 4 回日米プランニングミーティングの出席者も含め、前日の 8 月 1 日には平成 14 年度から進めている大都市大震災軽減化特別プロジェクト・II 震動台活用による耐震性向上研究の国際シンポジウムを神戸で開催します。シンポジウムプログラムは <http://www.bosai.go.jp/hyogo/ddt-pj/index.htm> をご参照下さい。
(文責：企画室・井上)

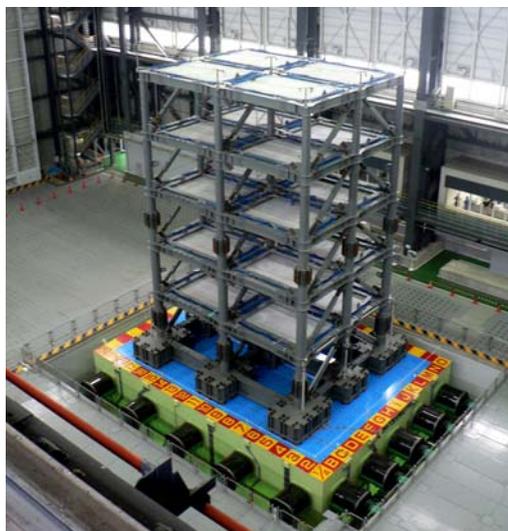
E-デフイェンス震動台の最終検証試験・・・鉄骨 5 層骨組（標準試験体）を思い切り揺らします

平成 17 年 4 月に E-デフイェンスは完成し、いよいよ本格的な運用を開始するときがきました。写真に写っているのは現在の E-デフイェンスの状況で、高さ 20m、幅 12m、奥行き 9m、質量 600t の鉄骨造 5 階建ての標準試験体が震動台に搭載されています。この標準試験体は強地震動においても破壊しないようかなり頑丈な構造で製作されています。標準試験体を間近で見ると、E-デフイェンスのスケールの大きさを再確認させられます。

標準試験体を用いた負荷試験は、E-デフイェンスでの初めての本格的な実験であり、E-デフイェンスの性能限界での加振を実施し、加振能力、波形再現性能等を確認することを目的としています。ここで取得したデータを今後の E-デフイェンスでの実験に役立てます。

この負荷試験は 7 月 4 日から 7 月 29 日まで、周波数特性試験、正弦波再現性試験、地震波再現性試験、限界性能試験、試験体特性把握試験等、ほぼ毎日加振する予定です。標準試験体の頂部を震動台の 5 倍程度の応答を発生させるよう、目一杯の加振を行います。

関西方面にお越しの際には三木まで是非お越しいただき、E-デフイェンスを直接ご覧いただければ幸いです。また、試験状況をインターネットで配信しますので、次の URL にアクセス下さい。<http://test.edgrid.jp/>



(文責：研究チーム・佐藤栄児)

E-デフイェンス成果報告

- 1) 佐藤正義、阿部秋男：大型せん断土槽による矢板護岸とその背後の杭基礎の側方流動実験、第 40 回地盤工学研究発表会、函館、2005 年 7 月 5 日-7 日
- 2) 中澤博志、鎌田敏幸：原位置飽和条件を考慮した砂質土地盤の液状化判定、第 40 回地盤工学研究発表会、函館、2005 年 7 月 5 日-7 日
- 3) Izumi Nakamura, Akihito Otani, Masaki Shiratori :Effect of Local Wall Thinning on the Dynamic Behavior of Piping Systems, PVP2005, 米国, Denver, 2005.7.21

E-デフイェンス技術展示

第 40 回地盤工学会研究発表会 7/5-7：函館

AESE2005（第一回構造実験工学の高度化に関する国際会議）7/19-21：名古屋

次号発刊予定（8 月 25 日）

木造家屋移築現場から（清水さん）

初の振動台実験に向けて（電中研・白井氏からの報告）

近況報告-三木も真夏です-（安田副センター長）