

Activities

神戸で始まったイベントを東北でも。
災害の記憶を次世代につなげる
「かたりつぎ～朗読と音楽のタベ～」



2014年 開催時の様子。1000人以上の観衆が訪れた。



第一部では地元高校生の合唱が行われる。



確認と聞き取りを繰り返して詩が作られる。



柴山 明寛 准教授
しばやま・あきひろ
情報管理・社会連携部門
災害アーカイブ研究分野



小野 円 技術補佐員
(防災士)
おの・まどか
情報管理・社会連携部門
災害アーカイブ研究分野

地域活動

被災者の想いを表現した詩を、女優・竹下景子さんが朗読する「かたりつぎ～朗読と音楽のタベ～」。IRIDeSは2013年からこのイベントを主催しています。

「かたりつぎ～朗読と音楽のタベ～」は、阪神・淡路大震災を契機に1996年に始まりました。2011年まで神戸で開催されていましたが、東日本大震災後、東北に引き継がれています。「このイベントは阪神・淡路大震災の記憶を風化させず、復興を後押しするために始まりました。その想いは場所を東北に移した今でも変わりません。防災・減災にとって大切なメッセージを伝え、勇気や希望を感じていただきたいと思います」。そう話すのは災害アーカイブ研究分野の柴山明寛准教授。小野円技術補佐員とともに、イベントの運営に携わっています。

神戸で行われていた「かたりつぎ～朗読と音楽のタベ～」では、一般から公募した詩を朗読していました。一方東北では、東北大学アーカイブプロジェクト「みちのく震録伝」などに寄せられた証言を元に、詩を制作しています。「みちのく震録伝」は、IRIDeSが産官学の機関と連携して、東日本大震災に関する写真や映像、証言を収集するプロジェクト。震災直後から現在まで、膨大な記録を集積しています。「かたりつぎ～朗読と音楽のタベ～」では、その中からいくつかの証言をピックアップし、詩の形を使って表現しているのです。「よりリアルな証言にするためにフィールドワークも行っています。証言を提供していただいた方に話を聞くのはもちろん、現地に足を運び、状況を確認することもあります」と柴山准教授。

イベントでは、竹下さんの朗読とともに、管弦楽の演奏も行われます。舞台の背景には、蔵王町出身の油絵画家・加川広重さんの震災をテーマとした作品も掲げられます。「震災の記憶は、次世代に語り継がなければならないものです。収集した証言を広く発信する方法のひとつとして、大切に続けていきたいと考えています」。今年は3月5日に多賀城文化センターで開催。震災の記憶と今を発信し続けます。

Information

金曜フォーラム

私たちの「実践的防災学」を皆さまにお知らせします。

金曜フォーラムは、IRIDeSの研究成果を、市民の皆さまや企業・自治体・所外研究者の方々に発信することを目的とした場です。防災研究の最先端を、わかりやすく発表します。

各回の詳しい内容は、今後ウェブサイトにてお知らせいたします。●お問合せ
<http://irides.tohoku.ac.jp/event/irides-forum.html> TEL.022-752-2049



編集後記

3.11メモリアル号では、IRIDeSが国連防災世界会議を通じ、被災地とどのように連携できるかを主題にしました。次号では、会議の成果もお伝えできればと思います。(IRIDeS広報室 中録)

開催予定日時

次回
●第27回/2015年5月22日
時間:16:30～
場所:災害科学国際研究所
1階 多目的ホール



IRIDeS Quarterly vol.10 (2015 Mar.) 2015年3月11日発行
[編集・発行] 東北大学 災害科学国際研究所ニューズレターワーキンググループ
〒980-0845 仙台市青葉区荒巻字青葉468-1 TEL.022-752-2049
<http://irides.tohoku.ac.jp/>
本紙へのご意見・ご感想をお気軽にお寄せください。contact@irides.tohoku.ac.jp

本紙における個人情報の取り扱いについて／掲載されている個人情報は、本人の承諾のもとに、本紙に限り公開しているものです。第三者がそれらを別の目的で利用することや、無断転載することは固くお断りいたします。

災害科学国際研究所
IRIDeS
International Research Institute of Disaster Science



東北大学災害科学国際研究所

NEWSLETTER [イリディス・クォーターリー]

東北から世界へ、実践的防災学を発信する。



Memorial
Issue

IRIDeS Quarterly

vol.

10

11th March 2015

Special Section

第3回 国連防災世界会議 仙台開催

Feature

検査と調査で災害感染症に立ち向かう



2015年新春 IRIDeS研究棟にて

社会に寄り添った 新しい防災学を 被災地・東北から。

東北大学災害科学国際研究所（以下、IRIDeS）では、文理の枠を越えた 7 部門 37 分野が集結し、研究を進めています。IRIDeS が掲げるのは、社会や暮らしの中で役立つ「実践的防災学」。包括的な知見を活かし、被災地の復興と災害に強い社会の構築に貢献することを目指します。

災害リスク研究部門

震災の被害と教訓に基づき
減災社会の構築を目指す

人間・社会対応研究部門

内外の災害の文化・歴史、災害認知、
防災・復興方策の研究

地域・都市再生研究部門

安心して暮らせる地域を創るため
多様な技術を開発・研究

災害理学研究部門

災害発生メカニズムを解明し
ハザード予測に取り組む

災害医学研究部門

災害時の保健・医療の在り方を
多角的に評価し、備えを強化

情報管理・社会連携部門

震災記録の拡充とともに
復興に向けた街づくりを支援

寄附研究部門

企業などの寄附により
災害研究の充実を図る



Special Talk 3.11 から 4 年。 研究者たちが 今、考えること

予測していなかった規模の震災を経験 研究は垣根を越えた広がりを見せるように

分野横断的な研究で 次の被災地に役立つ知見を

奥村誠教授（以下奥村）：それではまず、震災当時の状況をお話ください。

天野真志助教（以下天野）：地震の直後は何が起きたのか分からず戸惑うばかりでしたが、徐々に深刻な状況にあることを自覚していきました。私は、地域に残された歴史資料の保存研究を行っています。当時、宮城県は内陸部については比較的所在調査が進んでいたのですが、津波被害を受けた地域に関しては必ずしも万全の状態ではありませんでした。

奥村：有働先生はどうですか。

有働恵子准教授（以下有働）：仙台平野を津波が遡上する様子が強く印象に残っています。私は、波や風による砂浜の地形変化に関する研究が専門です。震災前にも仙台湾の海岸の砂浜地形変化を調査していたのでショックでした。なるべく早く沿岸部で、調査を実施したかったのですが、妊娠中だったため、すぐに現地に入ることもできず、もどかしい想いで毎日を過ごしていました。

飯沼卓史助教（以下飯沼）：私は当時、2011 年 3 月 9 日に起きた M7.3 の解析

を行っている最中でした。何度も揺れ返しがくる地震に、これはただごとじゃないな、と感じ、すぐに過去の宮城県沖地震との比較を始めました。震災以前、宮城県沖で起きる最大の地震は M8 程度だと考えられていましたので、M9 だったと聞き、衝撃を受けましたね。宮城県沖で何が起きたのか、すぐに想像できませんでした。

奥村：想像を超える地震を経て、理学の研究でなにか変わったことはありますか？

飯沼：研究のアウトプットという点は、強く意識するようになりました。今回の震災では、速報の時点で「岩手・福島両県では 3m、宮城県では 6m の津波」と出てしまったことが、多くの悲劇を生みました。速報性、即時性は、発災直後最も大切なことです。直接速報につながる研究をしているわけではありませんが、この研究が進んだらこういうアウトプットにつながる、という想いで研究を進めるようになりました。地震学全体としても、そのような動きが活発になってきたように感じています。これまでは、災害の予測に重きを置かれていましたが、それと同時に、被害を軽減するための研究が重視されるようになりました。

天野：歴史資料・文化財の保存に関する分

有働 恵子 准教授 うどう・けいこ

災害リスク研究部門
災害ポテンシャル研究分野
筑波大学大学院工学研究科構造工学専攻博士課程修了。専門は海岸工学、水工水理学。

東日本大震災から 4 年。震災を経験した研究者たちは、何を思い、どのような道に歩を進めているのでしょうか。当研究所副所長の奥村教授を司会に、歴史、工学、理学それぞれの研究者が、震災当時感じたことや、これからの研究について話し合いました。

野でも、震災を経て変化したことがあります。資料の保存、修理、整理など、歴史資料を取り巻く専門家がそれぞれ存在しますが、これまでは必ずしも相互間連携が十分ではありませんでした。そのために被災地支援が上手く機能しない場合もあり、それにもない現場での混乱も発生しました。こうした教訓を受け、歴史資料・文化財を取り巻く分野間のネットワークを構築することで、発生直後から効率的な資料救済が可能になるのではないかと考えています。また、自治体や地元のキーパーソンとの連携も、これまで以上に意識されるようになりましたね。今回のケースでも、もともとつながりのあった地域には、比較的早い段階で調査に入ることができました。人と人とのつながりは、大事にしていけないといけないと痛感しましたね。

有働：水工学の分野でも、震災を通して学んだことが多くあります。例えば、これまで日本では、津波による大規模な砂浜の侵食はあまり観測されていませんでしたが、今回の津波では、宮城県の県南のエリアで観測されています。それがどのようにして起こったのか、総合的な観点から分析する必要があるでしょう。データを積み重ね、現象を正しく理解することが、今後、海岸を管理していく上で重要だと考えています。また、今、被災地ではどんどん復興が進んでいます。海岸堤防などを建設し人為的に

飯沼 卓史 助教 いいぬま・たくし

災害理学研究部門
海底地殻変動研究分野
東京大学大学院理学系研究科地球惑星科学専攻 博士課程修了。専門は固体地球物理学（測地学・沈み込み帯物理学）。

手を加えた部分も含め、それぞれの海岸のシステムが災害時にどのように機能するのか、きちんと評価する必要があると考えています。この評価が行われれば、経済の分野と連携して、防災だけでなく、環境や利用状況などにも配慮した効率的な整備を進めることができます。そこまで深められれば、ほかのエリアで災害が起きたとき、役に立つ知見を発信することもできます。IRIDeS では、このような分野横断的な研究が可能なのでぜひ連携を進めたいですね。

奥村：分野横断的な研究は IRIDeS の得意分野です。お二人はいかがですか？

飯沼：理学も、他分野と連携できる点が多くあります。現在、歴史分野とともに延宝津波についての研究を進めています。ほかにも役に立てる部分はあるはず。各分野のリクエストを聞く機会を設け、広い視点での研究を進められればいいですね。

天野：私は今、震災を通して作られた資料、「震災資料」に興味をもっています。例えば、避難所で作成されるチラシや議事録など、災害発生時に人や社会がどのような行動をとったのか、また何を考えていたのかを示す記録類が発生します。これらの資料は、震災の記憶を未来に伝える歴史資料。他分野と連携して、収集と研究を行っていきたいと考えています。

奥村：ありがとうございました。皆さんのますますの研究を期待します。

所長メッセージ

記憶の風化を防ぎ IRIDeS の知見を さらに広める努力を

あの震災から 4 回目の 3 月 11 日、IRIDeS 発足から約 3 年となりました。被災地は復興の新たな段階を迎えています。今後注力すべきは産業の復興、特に、一次産業の復興が大切になるでしょう。IRIDeS としても、経済学や農学分野などと連携を深めながら、復興事業に携わっていきたいですね。新しい施設を建てる立地や避難経路策定のアセスメントなどをしながら、防災の観点を産業に役立てる手助けをしたいと思います。

また、震災の記憶の風化もさらに大きな課題になるでしょう。IRIDeS では、東日本大震災アーカイブプロジェクト「みちのく震録伝（しんろくでん）」の取り組みを続けています。東日本大震災に関するあらゆる記憶や記録、事例、知見を収集することが目的で、現在まで多くのデータを収集することができました。これからは、収集のみならず、収集したデータをいかに伝えていくかが重要になってくるでしょう。東北全体でその知識を共有するだけでなく、これから災害が起こりうるほかの地域や、世界中の国々に、「みちのく震録伝」の知見を共有したいと考えています。

IRIDeS としては、分野横断的な研究をさらに促進させていきます。最近では、若手研究者同士の研究も注目を集めるようになってきています。これからも All IRIDeS で実践的防災学の研究をさらに発展させていきたいと思っています。



今村 文彦 教授 いまむら・ふみひこ

東北大学災害科学国際研究所 所長
災害リスク研究部門 津波工学研究分野

第3回 国連防災世界会議 仙台開催

IRIDeSが果たす役割とは

2015年3月14日から18日の5日間、第3回国連防災世界会議が仙台国際センターを中心に開催されます。何を目的にどのようなことが行われる会議なのでしょうか。

会議の目的や枠組みを紹介します。

■国連防災世界会議とは？



国連が行う世界会議のひとつで、2015年以降の、世界の防災の指針を定めるため

の会議です。1994年に第1回会議が横浜で、2005年に第2回会議が神戸で開催されました。第2回会議では、2005年から2015年までの国際的な防災の取組指針である「兵庫行動枠組」が策定されるなど大きな成果をあげました。

今回参加するのは、193か国の国連加盟国のほか、NGO団体や国際機関。帯同者などを含めると、5万人以上の人を訪れると推察されています。会議の目的は、

2015年以降の世界の防災に関する行動枠組みを決定することです。5日間に及ぶ本体会議で、各国の代表がスピーチを行い、今回の会議で発表される最終文書について話し合いが行われます。

最終文書は本体会議の場だけで決定されるわけではありません。本体会議の前までにすでに何度も検討が行われ、草案が公表されています。本体会議では、それをもとに、最終的な政府間交渉が行われるのです。

■国連防災世界会議が3回とも日本で開催されているのはなぜ？



国連の会議は、国連総会のように本部で行われるか、各国がホストして行うのが普通ですが、この防災会議は3回とも

すべて日本で開催されています。日本では当たり前のように行われている「防災・減災」ですが、世界に目を向けると、あまり積極的に行われていない国もあります。日本では古くから治水事業・防火対策など防災への取り組みが積極的に行われてきました。第二次世界大戦後は、まだ食糧難に喘ぐ時代から、防災への投資が行われてきました。日本が途上国であった時代から防災政策を実施し、その後

展途上国に対して説得力を持ってアピールできます。日本は、世界に対してモデルとなりうる知見を持っているのです。

今回、仙台で防災会議を誘致した大きな理由は、東日本大震災における被災地復興の加速です。会議を行うことにより、震災の記憶の風化を防ぎ、世界と被災地をつなぐことができます。さらには、東日本大震災の際に支援してくださった国々に恩返しする場を作るという側面もあります。

■「本体会議」と「パブリック・フォーラム」の違いとは？

防災会議で行われるもっとも重要な会議は、前述の「本体会議」です。今回の会議の成果として世界に発信する「行動枠組」を策定するため、議論が行われます。本体会議は仙台国際センターで行われますが、参加できるのは各国の代表が中心。そのほかの人たちは、防災会議のサイドイベントとして開催される「シンポジウム」や「展示」などのパブリック・フォーラムに参加しま

す。これらのイベントは、仙台市が日本政府や国連と連携しながらとりまとめ、定禅寺通り界隈や東北大学の川内北キャンパスを中心に行われ、IRIDeSを含む東北大学などの学術機関、国連を含む国際機関、防災に関わる企業、国、自治体、NGOなどの団体が行います。テーマは、防災に関わるさまざまな内容。研究者が講演会やセッションを行うこともありますし、震災をテ

ーマにしたイベントやツアーも企画されます。対象も、研究者から防災実務担当者、一般の方まで多様。英語で講演が行われることもあります。パブリック・フォーラムは、防災会議を目的に集まった人々が交流を深める場でもあります。防災の知見を広く定着させるために大切な役割を担っており、会議の成功の可否を問う中でも重要な意味をもっているのです。

Interviews 私たちが考える、IRIDeSの役割について

国連防災世界会議と被災地をつなぐ架け橋に

「防災会議は、どうすれば『成功した』と言えるのでしょうか。

ひとつはもちろん、世界の防災体制をより発展させる、中身の濃い最終文書を策定することです。さらに私はもうひとつ、東北を訪れた世界の方々と東北に住む方々の両方にとって、意義のある場を作ることも重要だと考えています。防災会議を訪れた方は、本体会議だけを目的にこの地に来るわけではありません。多くの方々はパブリック・フォーラムにも参加します。私たちは、開催地の研究所として世界中の政府関係者や研究者に向けたイベントや展示をより充実させるべきだと考えています。

例えば、今回は東日本大震災の被災地に強い関心が寄せられています。IRIDeSでは訪問者をいわきや陸前高田などの被災地にアテンドするツアーに協力しています。被災地の状況を詳しく伝えるとともに、東北を訪れた方々と被災地の方々とのコミュニケーションを促進したいと思っています。

防災会議は、被災地のよりいっそうの復興、震災の教訓の共有と、震災の風化を防ぎたいとの思いもあって仙台に誘致されました。被災地の方々にとって、防災会議は身近で、役に立つものであってほしいと考えています。

さらに私は、防災会議が終了した後も、定期的に仙台で防災に関する国際フォーラムを開くことができれば、と考えています。イメージしているのは、スイスで行われる『世界経済フォーラム』のようなもの。研究者や政府関係者や国際機関が集まるようなシンポジウムを開催するとともに、企業が行う防災の取り組みを紹介する展示会なども行えたらいいですね。ダボスと言えば経済、仙台と言えば防災、と世界中の方々に言われるようになるのが理想です。

東北の復興は、日々前進し、状況が変化していきます。防災シンポジウムを定期的に行うことによって、世界の方々に日本の復興の過程をつづさにご覧いただき、自国

の防災政策の参考にさせていただけたらいいだろうという思いもあります。

防災会議は、単に開催して終わりではありません。これを機に、どんどん取組みを広げていきたいと思います。防災会議をバネに、さらに東北が世界に飛躍できるようアクションを続けていきたいと考えています。それが震災を機に、実践的防災学を標榜して立ち上がった、国際研究所であるIRIDeSの使命と思うからです。



小野 裕一 教授 おの・ゆういち
情報管理・社会連携部門
社会連携オフィス

被災地の大学として2005年の兵庫行動枠組を評価

「前回の防災会議で採択された『兵庫行動枠組 2005-2015 (HFA)』を通して、東日本大震災からどのような知見が得られるのかを所員とともに検討し、昨年夏から1年をかけて3つのバージョンで『HFA IRIDeS Review Report』を発行しました。これは被災地にある大学として東日本大震災や日本の防災事情に関する37のトピックをとりあげ、この10年間、あるいは震災前後で何が変わったのか、推奨すべき事

例、見えてきた課題を分類整理し、将来に向けての提言を盛り込んだものです。これらの内容は、今後の大震災が危惧されている西日本あるいは世界にも発信していきたいものです。この会議で、IRIDeSと世界をつなぐネットワークはより広がり、強固になっていくことでしょう。そのつながりを十分に活かし、使命感を持って、世界に向けて知見を発信し、国際的な災害研究拠点の一翼を担いたいと思っています。」



村尾 修 教授 むらお・おさむ
地域・都市再生研究部門
国際防災戦略研究分野

国連防災世界会議は通過点。世界に向けた取組みを継続

「IRIDeSはこれまで、今回の国連防災世界会議に向けて多くの働きかけを行ってきました。大きな活動のひとつが、2014年6月に行われたアジア防災閣僚会議です。今村所長をはじめ、IRIDeSからも多くの教員がセッションやシンポジウムに参加し、東日本大震災を経た知見を発表しました。防災会議で策定される行動枠組みは、1〜2年かけて、さまざまな場所で議論が重ねられ、内容が検討されます。防災会議以

前にどのような流れを作り、知見を発信していくかが、非常に重要です。神戸の会議からの10年は「防災という概念を根付かせる10年」と言われてきました。これからの10年は「防災を実行するための10年」であるべきだと考えています。会議は、あくまで通過点。アジアや世界の政策の中に防災をいかに組み込んでいくか、そのための取組みを継続させていきたいと考えています。」



泉 貴子 特任准教授 いずみ・たかこ
情報管理・社会連携部門
社会連携オフィス

国連防災世界会議／パブリック・フォーラムに向けたIRIDeSの動き

防災会議に合わせてIRIDeS主催で行うパブリック・フォーラムやイベントは、実に30以上。多くの研究者が、長年培ってきた知見を世界に発信するため、仙台市を中心に、さまざまなフォーラムや展示、ツアーなどを行います。



主催イベントの詳細と、共催・後援イベントはこちらをご覧ください <http://wcdrir.irdes.tohoku.ac.jp/>

日 ...使用言語: 日本語 英 ...使用言語: 英語 オーガナイザー: ORG

東日本大震災メモリアル(知のフォーラム) 震災4周年シンポジウム&3D映画「大津波3.11未来への記憶」上映 日時: 2015年3月10日 9:30~20:00 会場: ③ ORG: IRIDeS, NHK-MT 会議形式 日 英 同時通訳	防災教育 交流国際フォーラム 日時: 2015年3月14日 9:30~16:50 会場: ②-マルチメディアホール ORG: 桜井 愛子 会議形式 日 英 同時通訳	災害ロボットの社会実装 日時: 2015年3月14日 13:30~16:00 会場: ⑥-601号室 日時: 2015年3月16日 9:50~11:50 会場: ⑦-ホール1 ORG: 田所 諭 会議形式 日 英 同時通訳
東南アジアにおける近年の大規模水災害から得られた教訓 ~命をいかに守るか~ 日時: 2015年3月14日 17:05~19:55 会場: ②-C202 ORG: 呉 修一 会議形式 英 逐次通訳	シミュレーション・センシング・G空間情報の融合による減災力の強化 日時: 2015年3月15日 9:30~16:45 会場: ②-マルチメディアホール ORG: 越村 俊一 会議形式 日 英 同時通訳	東北大学復興シンポジウム 東北大学からのメッセージ ~震災の教訓を未来に紡ぐ~ 日時: 2015年3月15日 10:30~17:00 会場: ⑥ ORG: 今村 文彦, 奥村 誠ほか 会議形式 日 同時通訳
ジオハザード軽減に向けた地球科学の人材育成: 防災国際ネットワーク構築 日時: 2015年3月15日 13:00~18:00 会場: ②-C202 ORG: 後藤 和久 会議形式 英 通訳無し	気候変動による大規模自然災害へビッグデータの活用によるリスクコミュニケーションへの展開~ 日時: 2015年3月15日 18:00~20:00 会場: ④-会議室1 ORG: イ ケリーン J. 会議形式 英 通訳無し	台風・高潮・高波シミュレーション及びインフラ被害評価 日時: 2015年3月16日 9:00~20:00 会場: ④-会議室1 ORG: プリッカー ジェレミー 会議形式 英 通訳: スタッフによる対応
レジリエント・コミュニティ-私達の住まい、私達の地域、私達の復興- 日時: 2015年3月16日 9:15~11:45 会場: ②-マルチメディアホール ORG: 村尾 修 会議形式 日 英 同時通訳	災害科学国際研究所地震津波リスク評価(東京海上日動)寄附研究部門一津波リスク研究と防災啓発活動一 日時: 2015年3月16日 9:15~12:00 会場: ②-B200 ORG: 福谷 陽 会議形式 日 同時通訳	レジリエンス・ワークショップ~しなやかな防災・減災を実現する科学技術と社会実装~ 日時: 2015年3月16日 9:45~17:30 会場: ②-B101(ワークショップ), A307(展示) ORG: 寺田 賢二郎, 奥村 誠 会議形式 日 逐次通訳
巨大災害からの復興 ~人、コミュニティと計画~ 日時: 2015年3月16日 13:00~19:30 会場: ②-C201 ORG: 井内 加奈子 会議形式 英 通訳無し	企業と市民参加によるコミュニティ・レジリエンス構築 日時: 2015年3月16日 13:15~15:45 会場: ②-C206 ORG: 泉 貴子 会議形式 英 通訳無し	巨大災害に対する保健医療の備え 日時: 2015年3月16日 13:30~19:30 会場: ②-B102 ORG: 江川 新一 会議形式 英 通訳無し
災害教訓の伝承~アーカイブとメモリアルの役割とは~ 日時: 2015年3月16日 17:30~19:45 会場: ②-C206 ORG: 柴山 明寛, ボレー セバスチャン 会議形式 英 通訳無し	科学と実践的防災学~防災における大学の役割とは~ 日時: 2015年3月17日 13:15~19:00 会場: ②-B200 ORG: 泉 貴子 会議形式 英 通訳無し	被災地でのジオパークを考える ~大地の災いと恵み~ 日時: 2015年3月17日 13:30~15:45 会場: ②-C202 ORG: 久利 美和 会議形式 日 一部英語



『生きる力』市民運動化プロジェクト推進のためのシンポジウム 日時: 2015年3月18日 9:30~15:30 会場: ②-B200 ORG: 今村 文彦, 佐藤 翔輔 会議形式 日 一部英語	『生きる力』市民運動化プロジェクト推進のためのシンポジウム 日時: 2015年3月18日 9:30~15:30 会場: ②-B200 ORG: 今村 文彦, 佐藤 翔輔 会議形式 日 一部英語	『生きる力』市民運動化プロジェクト推進のためのシンポジウム 日時: 2015年3月18日 9:30~15:30 会場: ②-B200 ORG: 今村 文彦, 佐藤 翔輔 会議形式 日 一部英語
3Dドキュメンタリー映画「大津波3.11 未来への記憶」(特別編集版25分)上映 日時: 2015年3月14日 9:30~18:00 会場: ②-A200 ORG: サッパシー アナワット 展示 日 英	世界における災害と被害軽減のための都市・建築空間 日時: 2015年3月14日 9:30~18:00 会場: ②-A102 ORG: 村尾 修 展示 日 英	東日本大震災~過去と未来~ 日時: 2015年3月14日 9:30~18:00 会場: ②-A102 ORG: 村尾 修 展示 日 英
技術展示~シミュレーション・センシング・G空間情報の融合による減災力の強化に向けて~ 日時: 2015年3月14日 9:30~18:00 会場: ②-A102 ORG: 越村 俊一 展示 日 英	歴史遺産を未来へ~災害から地域の歴史資料を守り伝える~ 日時: 2015年3月14日 9:30~18:00 会場: ②-A102 ORG: 佐藤 大介 展示 日 英	災害復興実践学の可能性: 石巻市等における復興実践 日時: 2015年3月14日 9:30~18:00 会場: ②-A102 ORG: 小野田 泰明, 平野 勝也, 姥浦 道生, 小林 徹平ほか 展示 日 英
地震変動のリアルタイム検知で津波警報を高度化する 日時: 2015年3月14日 9:30~18:00 会場: ②-A102 ORG: 日野 亮太, 木戸 元之 展示 日 英	東北防災・復興パビリオン 日時: 2015年3月14日 9:30~18:00 会場: ⑤ ORG: 小野田 泰明, 本江正茂, 柴山 明寛 展示 日 英	東北大学復興アクション~「東北復興・日本新生の先導」を目指して~ 日時: 2015年3月14日 9:30~18:00 会場: ⑤ 展示
東北大学ディスカッションツアー③ 東北大学の貴重な歴史的資料を持つ付属図書館と世界的災害科学拠点を巡る 日時: 2015年3月17日 10:30~11:45 会場: ① ORG: 村尾 修, 森田 周二ほか スタディツアー 英	多賀城市イベント「かたりつき」~朗読と音楽の夕べ~ 日時: 2015年3月5日 18:00~20:10 会場: 多賀城市文化センター大ホール ORG: 柴山 明寛 被災地イベント 日 英	福島沿岸スタディツアー巡検、シンポジウム 日時: 2015年3月11日 8:30~18:00 会場: いわき市、広野町他 ORG: 松本 行真 被災地イベント 日 通訳: スタッフによる対応

Column 東北防災・復興パビリオン

仙台のクリエイターや建築学専攻の学生らと協力して、せんだいメディアテーク1階ロビー全体を使った展示を行います。西側の壁面には、幅20m、高さ6mの規模で被災直後の山元町の写真を設置。写真は実物大まで引き伸ばしてあり、まさに被災地に立っているかのような臨場感を味わえます。北側の壁面では、被災3県の復興の様子を映像と写真で展示。IRIDeSの知見に軸足を置きながら、デザインの力で被災地の現状を分かりやすく伝えたいと考えています。



小野田 泰明 教授
おのだ・やすあき
情報管理・社会連携部門
災害復興実践学分野



IRIDeSからのメッセージ

国連防災世界会議に向けた各部門の意気込みをご紹介します。

人間と社会が賢く備えるために

東日本大震災の被害の全容と教訓を踏まえ、世界の防災・減災技術の再構築を目指します。地震や津波、風水害の被害の発生メカニズムに関する研究だけでなく、観測データの統合・同化、先端的センシング技術を活用しながら、将来の巨大災害の発生が予想されている地域の災害リスクの軽減やさらなる備えを支援。災害という脅威を防ぎ止めるだけでなく、人間・社会が賢く備えて対応するための実践的防災学のあり方を発信していきます。



越村 俊一 教授
こしむら・しゅんいち
災害リスク研究部門
広域被害把握研究分野

内外の協力の大切さを提示

国連防災世界会議では多様な主体が参画する防災研究や、人文・社会科学と理学、工学等の文理融合、そして復興における国際連携について、必要性や有効性を示していきます。例えば、災害対応の担い手として行政、企業・産業界、災害ボランティアなどの主体が連携して取り組む必要性を訴え、地域の歴史資料や災害文化の保存と活用の意義を提示。被災者・被災地の力強い復興に向け、内外の連携・協力の大切さを提示したいと考えています。



丸谷 浩明 教授
まるや・ひろあき
人間・社会対応研究部門
防災社会システム研究分野

「再生」のための災害科学枠組みを確立

東日本大震災からの教訓を踏まえて「災害復興学」の確立を目指し、「人・コミュニティ」を中心に据えた復興計画の重要性をアピール。また、災害から素早く回復・再生する力（レジリエンス）を持つ空間・コミュニティのあり方について、情報科学・ロボティクス・エネルギーなどの科学技術だけでなく人文科学・医学的視点から議論する講演会・展示を行うことで、「再生」のための災害科学の枠組みを提示したいと考えています。



寺田 賢二郎 教授
てらだ・けんじろう
地域・都市再生研究部門
地域安全工学研究分野

津波予測の技術など多彩な発表を

現在開発を進めている測地・津波観測による津波予測の技術の紹介を、展示やポスターで行う予定です。また、JAXA 宇宙利用本部職員に協力し、宇宙からの地球環境監視に関する情報を提供し、前週に福岡市で開催される国連主催の宇宙天気ワークショップを後援します。さらに、世界会議前日の3月13日には「地震ハザード・リスク評価に関するIRIDeS-GEM-NIED-OYO 合同シンポジウム」を災害研多目的ホールで開催します。



遠田 晋次 教授
とくだ・しんじゅ
災害理学研究部門
国際巨大災害研究分野

災害保健医療の仕組みを世界へ

わが国の災害医療は阪神淡路大震災を契機に大きく進化し、効果的な対応が可能になりました。この仕組みは広く世界と共有されなくてはなりません。同時に東日本大震災では、災害保健医療の枠組みや政策、特殊な支援を要する人々への対応、心のケア、保健医療のインフラとロジスティクス、災害医療の教育・訓練などが課題となりました。他の分野とも共同して、人々の心と身体の健康を中心に据えて取り組むよう推進していきます。



江川 新一 教授
えがわ・しんいち
災害医学研究部門
災害医療国際協力学分野

会議を通して国内外のネットワークを強化

日頃から推進している国際連携の研究結果を発信し、国連防災世界会議を通して国内外の研究者ネットワークをさらに強化します。例えば、国連防災世界会議準備室はIRIDeS全体の情報発信の推進機能を有しますが、その中でも社会連携オフィスが大きな役割を果たします。また、ハーバード大学をはじめとした産学官連携に基づいて災害アーカイブ研究分野により構築された「みちのく震録伝」の研究結果なども情報発信します。



佐藤 健 教授
さとう・たけし
情報管理・社会連携部門
災害復興実践学分野



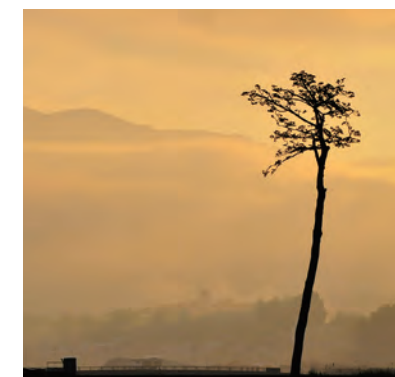
自治体からIRIDeSへ

連携協定を結ぶ自治体から、会議に向けたメッセージが届きました。

陸前高田市

IRIDeSとは、2014年の2月に連携協定を結びました。陸前高田市では、「ノーマライゼーションという言葉のいらないまちづくり」というコンセプトを掲げて復興の街づくりを行っています。防災会議では、このコンセプトを生かしたパブリックフォーラムを3月16日に開催します。震災の教訓を追体験していただくためにも、IRIDeSの先生方に助言いただいたことを生かしながら発表を行いたいと考えています。（陸前高田市 久保田副市長）

IRIDeSの助言でより充実したフォーラムを



多くの視察者が訪れる奇跡の一本松。



3月に完成予定のコミュニティホール。

仙台市

防災会議の準備支援が仙台市の最大の責務です。IRIDeSは私たちにとって、非常に頼りになるパートナーです。今後も長く、綿密に連携しながら取り組みを広げ、会議を成功に導きたいと考えています。また、パブリックフォーラムやイベントのプログラムに関しても助言をいただいています。市民が改めて防災を考える場として、充実したプログラムを展開していきたいと考えています。（仙台市総務局国連防災世界会議準備室）

ともに歩みを揃えて本体会議を成功に導きたい



本体会議が行われる国際センター展示棟の内観。



自然に囲まれたスタイリッシュな国際センター展示棟。

多賀城市

「たがじょう見聞憶」の制作・運用や「みんなの防災手帳」の配布などにともに取り組んできました。防災会議では3月19日に「減災市民会議～減災都市に向けた歩み～」を開催。減災と伝承を考える機会として津波高さ表示板を確認するまち歩きや、災害公営住宅屋上への避難体験ができます。IRIDeSには積極的な広報活動を期待しています。会議終了後も減災都市に向けて、減災意識が子や孫の世代まで引き継がれるよう連携した取組を続けたいと思います。（多賀城市 市長公室 震災復興推進局）

被災地と会議をリンクさせる積極的な活動を期待



市内初の災害公営住宅。屋上に避難できます。



津波高さ表示板を設置する多賀城高校生

Feature

綿密な検査と調査で災害感染症に立ち向かう

「文化や医療体制が異なるエリアでも的確に確定診断や流行状況を把握できる体制を」



●フィリピン 南アクワツルナタール大学 病棟視察

服部教授は2008年5月に東北大学大学院 医工学研究科の小玉教授（中央）と共同研究のためクワツルナタールを訪問。超多剤耐性結核の感染爆発を報告したStrum医学部長(右から二番目)から重症病棟を案内を受けた。

服部 俊夫 教授

はっとり・としお

災害医学研究部門
災害感染症学分野

京都大学医学内科系大学院修了。血液内科に入局したが、白血病が、人で癌を起こすレトロウイルスによるものとわかり、似通ったウイルスエイズ研究にも加わる。1998年に東北大学大学院感染病態学分野を経て現職。エイズ・結核を中心に、熱帯感染症研究にも取り組む。



文化と認識の違いが 感染症の流行を招く

私たちの身の回りにはたくさんの感染症があります。エボラ出血熱やデング熱、インフルエンザもこれにあたります。

服部教授は、大学院生時代から継続して感染症の研究を行ってきたこの道のエキスパート。アフリカ大陸のサハラ以南を研究のフィールドとし、エイズや結核の研究を行っていました。現在は、災害の観点から感染症の研究を中心に行っています。

「災害感染症には、大きく分けて二つに分かれます。ひとつは、感染症自体がたくさんの死者や社会の混乱を招き、『災害』になってしまうもの。エボラ出血熱はこれにあたるでしょう」。エボラ出血熱は、血液や体液などに触れることで感染する接触感染の感染症です。正しい知識と設備があれば感染率は高い病気ですが、医療体制が十分でないアフリカでは爆発的な流行が起きてしまいました。「病院自体が整備されていない国も多くあります。アフリカのあるエリアでは、病気になるとヒーラー（治療師）の所に行きます。たくさんの人がヒーラーの元に集まり、そこが新たな感染源になってしまうんですね。今回も、人気を集めていたヒーラーが亡くなってしまったという報告が上がっています」。

流行が懸念される 災害感染症・レプトスピラ

「感染症は、どんな文化の国でも起こりうる災害です。正しい知識を持って、対応することが重要なのです」。服部教授は、2014年にフィリピンとインドネシアでアンケートを実施しました。それぞれの国で、感染症に対する意識の違いを調査。国や地域によって、感染症に対する対応や感じ方が全く異なるということを明らかにしました。「感染症が爆発的に流行し、災害になるかどうかは、社会全体としての対応が左右します。なぜその地域で流行が起きたのかを綿密に調査して、しっかりモニターしていかなければいけないと考えています」。

災害感染症のもう一つの側面が、災害が起きた後に起こる感染症です。さまざまな災害感染症がありますが、服部教授が今研究しているのは「レプトスピラ」という感染症。衛生状態が悪いエリアで洪水や津波が起こった時に流行することが多い感染症です。「フィリピンでは、洪水が起きるたびに流行が確認されています。この菌は、ネズミの尿などに含まれるものなので、衛生状態が改善されれば起こりにくくなる感染症です。ただ私が懸念しているのは、レプトスピラの流行に関する正確な調査が行われていないことです」。

検査キットの開発で 正確な診断をサポート

グローバル化がどんどん進み、日本から離れた国の流行であっても、私たちと無関係ではられません。実際、2014年にはデング熱の患者が東京で確認され、公園が閉鎖されるなどの騒動になりました。「レプトスピラやチクングニア熱もいつ日本に入ってくるかわかりません」と服部教授。

同じ東南アジアで流行することが多い「チクングニア熱」や「デング熱」は蚊媒介感染症ですが、症状が似ているため、見分けるのは容易ではありません。そのため、検査器具や検査体制が不十分な東南アジアの医療機関では、厳密な診断が行われないので、感染症の流行の把握が困難です。「東南アジアでも簡単に扱える検査キットを開発し、流行の状況を把握できる体制作りを支援していきたいと考えています」と話します。

さまざまな感染症の多様な免疫・炎症反応により体のホメオスターシスをもたらすレジリエンス因子の同定も大事な研究のひとつ。さまざまな医療機関と協力しながら、研究を深めています。

マニラの病院には7年以上通い、共同研究を続けている服部教授。感染症との闘いはこれからも続きます。

News & Topics

研究者紹介

都市再生の現場で使えるデータを

「東京工業大学の社会工学科を卒業後、1974年に建設省(当時)に入省しました。世は高度成長期。土地の価格は上がり続け、住宅がどんどん建てられていた時代に、住宅建設の旗振り役であった住宅計画課に配属されました。そこで携わったのが地方ごとの住宅建設5カ年計画の策定です。人口や世帯、家賃や世帯収入などの統計データを使って、今後5年間でどれだけ住宅建設が必要になるのか計画を立てる仕事ですが、そこで計画を立てる上で必要なデータや分析・予測手法の開発が不十分な状況を目の当たりにしました。しっかりした計画にはしっかりしたデータと分析・予測手法が不可欠です。誰かが腰を据えてこの研究をやらなくはいけません。その後、国土省(当時)での勤務を経て、建設省の建築研究所(当時)に異動。現場で必要だと感じていた研究を

自分の仕事として深められるようになりました。東北大学には平成8年に来ました。現在は、過去の国勢調査をもとに、災害があった場所や起こりそうな場所にどんな人がどれだけ住んでいたか(いるか)推計するための研究をしています。このデータとマクロな人口予測結果を組み合わせることで、町丁目といったミクロな地域単位ごとに2040年までの人口推計を行えます。どのエリアにどれくらい人が増えるのか、データとして明示できるので、さらに現実的な都市防災・都市再生計画を立てられることが期待されます。現在は、東日本大震災の被災地や東南海エリア、首都圏、阪神エリアを対象に作業を進めていますが、今後は範囲を全国に広げるとともに、津波分野や情報分野の先生と協同しながら、現場で使えるデータの整備を進めていきたいと考えています」。



石坂 公一 教授 いしがき・こういち

地域・都市再生研究部門
都市再生計画技術分野

受賞



土木学会海洋工学講演会で「確率論的津波遡上評価と津波リスクの定量化」が海洋工学論文奨励賞を受賞。確率論的津波ハザード評価手法を応用して、幅広く適用が可能な津波リスクの比較・検討の手法をまとめたことが評価されました。

福谷 陽 助手 ふくに・よう
地震津波リスク評価（東京海上日動）寄附研究 部門



日本建築学会で「2013年フィリピン台風30号ハイエン復興状況報告-2014年2月時点におけるセブ島北部・サマール島バセイを対象として-」が20歳代の優秀発表者に与えられる都市計画部門若手優秀発表賞を受賞しました。

杉安 和也 助教 すぎやす・かずや
情報管理・社会連携部門リーディング大学院専任教員



『『生きる力』市民運動化プロジェクト』が「PRアワードグランプリ」ソーシャル・コミュニケーション部門で優秀賞。

今村 文彦 教授 いまむら・ふみひこ 佐藤 翔輔 助教
災害リスク研究部門 津波工学研究分野 さとう・しょうすけ
情報管理・
社会連携部門
保田 真理 助手 やすだ・まり
災害リスク研究部門・津波工学研究分野 災害アーカイブ研究分野



日本活断層学会で「仙台平野南部の伏在活断層と地形発達」が若手優秀講演賞を受賞しました。仙台平野南部の活断層の調査をデータ取得から解析まで一貫して行い、また、発表も一般向けに工夫されている点も評価されました。

岡田 真介 助教 おかだ・しんすけ
災害理学研究部門 地盤災害研究分野



日本活断層学会で、掘削試料に基づいて古津波堆積物の連続性を確認したポスター発表「群列ハンディジオスライサー調査による古津波堆積物の追跡とその連続性:若手県山田町小谷島を例にして」が若手優秀講演賞を受賞しました。

石村 大輔 助教 いしむら・だいすけ
災害理学研究部門 国際巨大災害研究分野



3Dドキュメンタリー映画「大津波 3.11 未来への記憶」(NHKメディアテクノロジー制作)が、国際3D先進映像協会ルミエール・ジャパンアワード2014で「作品賞ドキュメント/ライブ部門」を受賞しました。

監修: 今村 文彦 教授 いまむら・ふみひこ
災害リスク研究部門 津波工学研究分野



ストレスホルモンや女性ホルモンバランス研究の専門的観点からJournal of Steroid Biochemistry and Molecular Biologyの査読員を務め、貢献度の高い優れた査読員として同誌の2013 Excellence in Reviewingを受賞しました。

三木 康宏 講師 みき・やすひろ
災害医学研究部門 災害産婦人科学分野



被災地の調査研究や災害リスク軽減の専門的観点からInternational Journal of Disaster Risk Reductionの査読員を務め、貢献度の高い優れた査読員として同誌の2013 Outstanding Contribution in Reviewingを受賞しました。

サッパシーアナワット 准教授
地震津波リスク評価（東京海上日動）寄附研究部門