

東北大学災害科学国際研究所寄附研究部門の活動概要（2012年度）

寄附研究部門（東京海上日動）

今村、サッパシー、保田、安倍、福谷

0. 東北大学・東京海上日動の連携協力の概要

東北大学における津波リスク評価等の災害科学の知見・データ等と東京海上日動がこれまで保険ビジネスで培った地震・津波リスクに対する知見・データ等を元に、両者が連携協力して同分野の研究開発や人材育成を強化していくとともに、研究成果や得られた情報を広く社会に提供していく

1. 地震・津波リスク評価に関する研究

- (1) 津波による建物被害に関する研究
 - ・ 東北地方太平洋沖地震津波による建物被害データを使用した被害関数の構築
- (2) 津波による船舶被害に関する研究
 - ・ 明治三陸地震津波、昭和三陸地震津波、日本海中部地震津波、東北地方太平洋沖地震津波による船舶被害データを使用した被害関数の構築
- (3) 津波ハザードの確率論的評価に関する研究
 - ・ 津波痕跡データベースを使用した津波ハザードの定量的な評価指標の提案
 - ・ 津波シミュレーションの不確実性を踏まえた日本全国における津波波高・流速の確率論的評価

2. 津波避難に関する研究

- (1) 津波避難訓練の企画・調査・検証
 - ・ 9月岩沼市「カケアガレ！日本」。地域防災計画の改訂作業に反映すべきポイントを整理
 - ・ 11月気仙沼市「県市合同総合防災訓練」。アンケートの結果は市危機管理課と共有
 - ・ 山元町における津波避難訓練の実行支援
- (2) 東日本大震災における津波避難の実態調査
 - ・ 仙台市沿岸地域において自動車避難者へのヒアリング調査を実施
 - ・ 同市「津波避難施設の整備に関する基本的考え方」へ調査成果の一部が引用
- (3) 津波避難シミュレーション手法の構築と津波避難計画策定への活用
 - ・ 気仙沼市においては、地域防災計画や避難計画策定のための官学協働によるシミュレーション開発と実地適用に着手（受託研究：12月1日～）
 - ・ 同市避難計画検討委員会に委員として参加し、計画検討作業へ参加・助言

3. 震災遺構と伝承方法に関する研究

- (1) 震災伝承研究会との連携・事務局運営
- (2) 震災遺構（災害遺構）のリスト化ならびに現地調査
- (3) 震災遺構の保存技術の検討
- (4) 北海道有珠山の火山災害遺構について保存及び活用のキーパーソンである観光業・住民等へのヒアリング

4. 防災教育・防災啓発に関する活動

- (1) 各種防災グッズの開発
 - ・ 防災クリアファイルの共同製作、関係者に広く配布
- (2) TMNF防災・減災情報に関するサイトへの助言・監修
- (3) 「ぼうさい授業」の教材の監修
- (4) 宮城県仙台第一高等学校(スーパーサイエンスハイスクール指定校)の生徒災害研究を指導

5. 情報発信・その他の活動

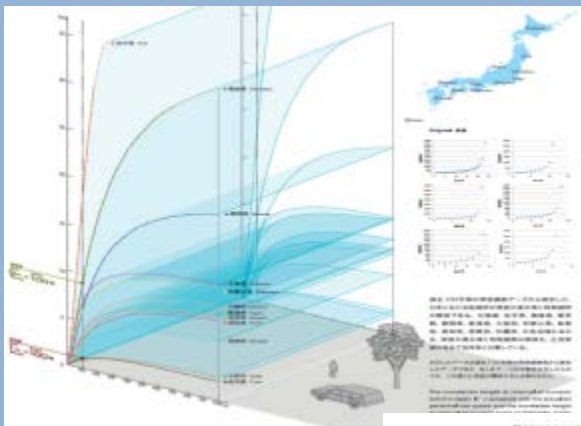
- (1) 研究成果の学会発表
 - ・ 国際学会(4件)
 - Asia Oceania Geosciences Society, AOGS(8月)
 - APRU Research Symposium on Multi-hazards around the Pacific Rim (9月)
 - American Geophysical Union, AGU(12月)
 - Center for Urban Earthquake Engineering, CUEE(12月)
 - ・ 国内学会(6件)
 - 日本地球惑星科学連合大会(5月)
 - 日本自然災害学会(9月)
 - 海岸工学講演会(11月)
 - 巨大津波災害に関する合同研究集会(12月)
 - 東北地域災害科学研究集会(12月)
 - 土木学会東北支部(3月)
- (2) 海外への情報発信
 - ・ タイ大使館の地震・津波・放射性物質防災マニュアルの作成に協力
 - ・ 防災クリアファイル、減災風呂敷などの防災グッズの英訳作業
 - ・ 海外からの津波被災地視察対応(TMNF、ノルウェー地質研究所、タイ大使館、ロンドン大学、タイの情報・通信技術大臣、JICA、アジア工科大学院、APRU、英国大使館)
 - ・ 国連大学(ドイツ)での講演
- (3) 津波対策・津波避難等に関わるアドバイス
 - ・ 気仙沼市からの依頼を受け小学校における通学時の津波避難対策についてアドバイス
 - ・ 巡回ワークショップ むすび塾(河北新報社)への協力
- (4) 産学連携活動
 - ・ 仙台にて産学連携セミナー(10月)を実施。地元の企業経営者・防災担当者等の参加者(100名弱)に対する講演を実施
 - ・ 東京にて自然災害セミナー(2月)を実施。今村教授が講演
- (5) 津波発生時の緊急対応(情報収集・津波解析作業等)
 - ・ 4月スマトラ島沖・10月カナダ西海岸・12月宮城県沖・2月ソロモン諸島等

6. 2013年度の主な活動(案)

- (1) 津波による脆弱性の評価に関する研究(建物・船舶)
- (2) 津波ハザードの確率論的評価に関する研究
- (3) 津波避難に関する研究
- (4) 防災教育・防災啓発に関する活動

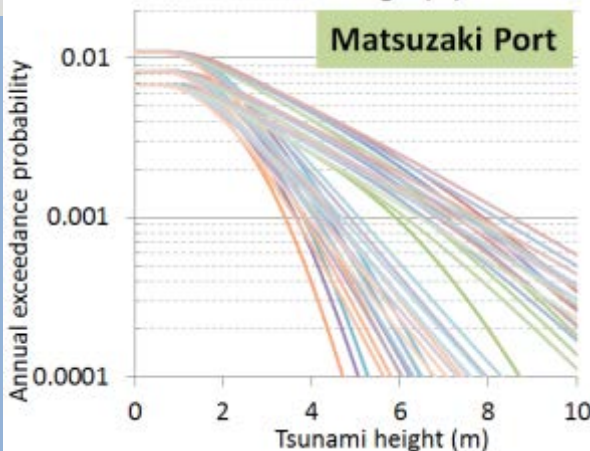
以上

地震・津波リスク評価

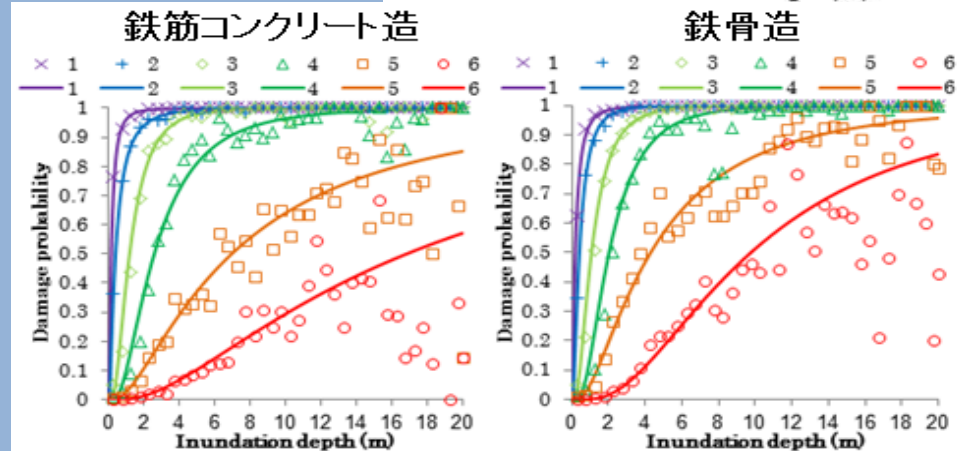


(左図)
痕跡データに基づく
ハザードカーブ
(津波高-再現期間の関係)

(右図)
確率論的
津波ハザード評価
(松崎港における東海地震を想定したハザードの評価)



(下図)
建物構造別の
フラジリティ評価
(東日本大震災での知見を活用した脆弱性評価)



津波避難

1部 津波避難訓練 時間/10時~

津波を想定した避難訓練をおこないます。サイレンや屋外拡声器、エフエムいわぬまから避難情報が流れましたら、下記の避難場所を参考にそれぞれ避難してください。

1 「矢野目バイパス」の新矢野目橋付近

2 「玉浦中学校」校舎

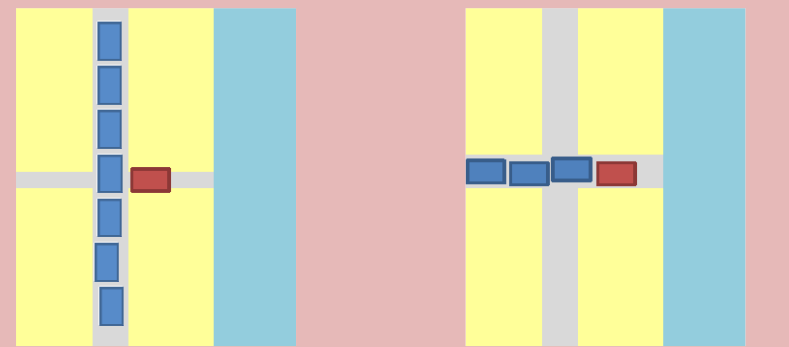
3 東部道路と市道本町早段線、前橋線と浦橋線の各交差点

(上図)
岩沼市における
津波避難訓練の支援



(下図)
東日本大震災における渋滞状況の把握と分析

- ① 渋滞の車列を生じている幹線道路と
- ② 渋滞の車列に巻き込まれ身動きがとれないケース

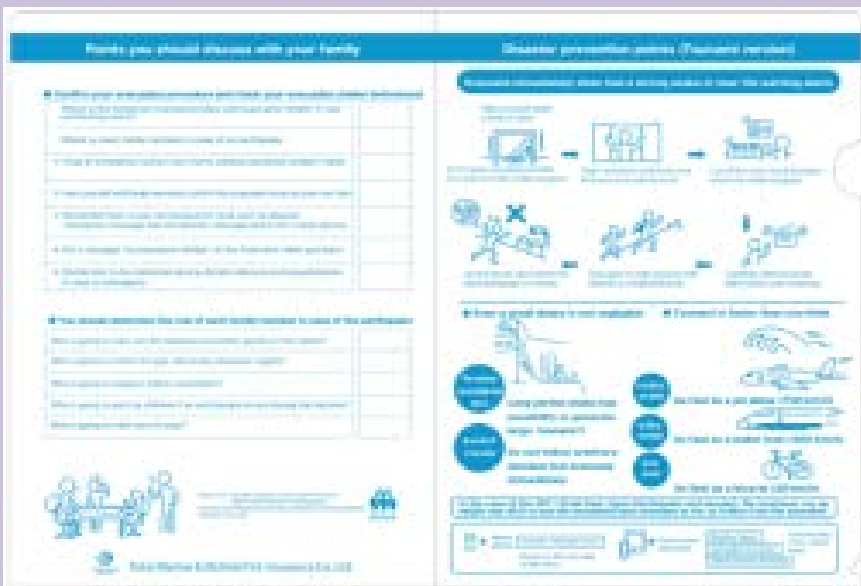


防災教育・防災啓発・その他

(左図)
防災クリアファイルの監修

(下図)
防災・減災サイトの監修

【URL】 <http://www.tokiomarine-nichido.co.jp/protect/egao/>



(上図) 自然災害セミナー@仙台・東京
(下図) 被災地案内

(右図・上図)
津波発生時の
緊急対応

