

東北大学 防災科学研究拠点
平成 23 年度成果報告書

平成 24 年 5 月

東北大学災害科学国際研究所
(旧 東北大学防災科学研究拠点)

2012年5月31日

巻頭言

東北大学災害科学国際研究所・所長
(旧東北大学防災科学研究拠点・代表)
教授 平川 新

2007年度に本拠点を設立した目的は、三つありました。一つは、高い確率で発生すると予測されていた宮城県沖地震に備えて、東北大学に存在する防災研究者が結集する場をつくることです。研究者はそれぞれの分野と立場で防災研究を推進し、社会とも接続していたのですが、大学全体としては防災研究の全体像を十分に把握できておりませんでした。拠点を つくることで防災研究者の連携を強め、学外への発信力を高めたいというねらいがありました。

目的の二つめは、共同研究を活発化させることです。各分野における研究はそれぞれに高い評価を受けているのですが、どうしても限られた範囲の専門研究になりがちです。異なった分野の研究者が拠点に集って情報交換をし、社会が求めている防災研究の課題とすりあわせをすることで、専門の枠を越えた研究課題を発見できるのではないかと考えました。たんに従来の分野の防災研究を推進するだけでなく、防災研究の間口をさらに広げ、足らざるを補う体制をつくる、ということです。

三つめは、文理連携型の防災研究を推進することです。これまでの災害研究は、地震や津波の研究、建築や構造物の耐震化、地震・津波警報など、主に技術開発を中心に進められてきました。これらの研究は大きな成果をあげ、災害に強い社会をつくることに貢献をしてきました。しかし、災害への備えや災害からの復旧・復興、人間や地域社会の立ち直りなど、災害と社会の関係をとらえなおしたとき、より広く「人間」と「社会」に目を向けて災害対応を検討することが求められるようになりました。警報や避難行動への人間の反応を心理学や脳科学から分析することも必要です。経済や法律、歴史学や社会学などは人間と社会を対象とする分野なのですが、部分的とはいえ、防災や災害に関わる研究も進められていました。これら文系の学問と理系の学問が密接な交流をもつことによって、なんとか文理連携型のテーマを一つでも二つでもつくり出せないだろうか考えたのでした。

こうした呼びかけにこたえて、2007年度には19分野20人の教授や准教授がこの拠点に参集しました。防災科学研究拠点の始まりです。東北大学が持つ文系・理系双方の学術ポテンシャルを全面的に活用し、実践的な防災学の研究を強力に推進することをめざしました。

そのようななか、2008年6月14日、岩手・宮城内陸地震が発生しました。拠点メンバーの多くは直ちに被災地に入り、調査・研究や救援活動を開始しました。

2011年3月11日午後2時46分、三陸沖を震源とするマグニチュード9.0の巨大地震が発生しました。想定した宮城県沖地震の規模を大きく越える巨大地震災に見舞われました。東日本の太平洋沿岸に押し寄せた巨大津波は、各地に壊滅的な被害をもたらしました。

本拠点メンバーによる防災研究の成果の一部は社会還元されており、そのことで今回の大地震においても守ることのできた生命や財産が多くあります。その一方で、未曾有の大震災に直面し、自らも被災者となった私たち拠点のメンバーは、災害・防災研究のあり方を根本から再考しなけ

ればならないと痛感することになりました。

被災の実態を把握して災害状況を記録・分析し、そこから新たな防災学の課題を見いだす。そのことを通じて、将来の日本、さらには国際的にも応用可能な災害対応策を提示すること。この大きな課題に取り組むことが、私たちに課された社会的責務となりました。

本拠点は2012年3月末をもって解散し、同年4月に「東北大学災害科学国際研究所(International Research Institute of Disaster Science : IRIDeS)」を新たに開所しました。高い志と強い危機意識をもった、文科系から理科系まで7部門36分野の研究者がこの研究所に結集し、さまざまな視点から災害科学の研究を推進していきます。防災科学研究拠点に関わった多くの研究者が、災害科学国際研究所に専任教員または兼務教員・研究協力教員として所属しています。

本報告書は、東日本大震災が発生してから約1年の研究活動についてとりまとめたものです。防災科学研究拠点でおこなわれた東日本大震災に関する約1年間の研究活動の報告として、また災害科学国際研究所の今後の活動の基礎情報として、ここにご報告いたします。

目次

I. 拠点活動全体

1. 防災科学研究拠点活動の概要
2. 防災科学研究拠点メンバー
3. 防災科学研究拠点グループ会議
4. 東北大学による東日本大震災報告会
5. 1611年慶長地震津波400周年シンポジウム
6. 東北大学防災 UPDATES!
7. 東日本大震災後の国際研究協力のための共同宣言フォーラム
8. メッセナゴヤ 2011
9. 東北大学イノベーションフェア in 東京

II. 各拠点メンバーの成果報告（※筆頭報告者 50 音順，所属は平成 23 年 3 月現在）

1. 阿部恒之（文学研究科人間科学専攻）
2. 石渡明（東北アジア研究センター）
3. 今井健太郎，菅原大助，今村文彦（工学研究科附属災害制御研究センター）
4. 今村文彦，柴山明寛，佐藤翔輔（工学研究科附属災害制御研究センター），阿部恒之（文学研究科人間科学専攻），本多明生（電気通信研究所）
5. 上原鳴夫（医学系研究科）
6. 姥浦道生（工学研究科都市・建築学専攻）
7. 奥村誠（東北アジア研究センター）
8. 小野田泰明，姥浦道生，本江正茂，石田壽一（工学研究科都市・建築学専攻），平野勝也（情報科学研究科人間社会情報科学専攻），今井健太郎（工学研究科附属災害制御研究センター）
9. 京谷孝史（工学研究科土木工学専攻）
10. 越村俊一（工学研究科附属災害制御研究センター）
11. 佐藤翔輔，今村文彦（a）（工学研究科附属災害制御研究センター）
12. 佐藤翔輔，今村文彦（b）（工学研究科附属災害制御研究センター）
13. 佐藤健（工学研究科附属災害制御研究センター）
14. 柴山明寛（工学研究科附属災害制御研究センター）
15. 島田明夫（法学研究科公共法政策専攻）
16. 高橋信（工学研究科量子エネルギー工学専攻）
17. 田所諭（情報科学研究科応用情報科学専攻）
18. 野村俊一（工学研究科都市・建築学専攻）
19. 原壘（文学研究科文化科学専攻）
20. 平川新，佐藤大介，蝦名裕一，天野真志（東北アジア研究センター）
21. 平野勝也（情報科学研究科人間社会情報科学専攻），姥浦道生（工学研究科都市・建築学専攻）

22. 藤本博己（理学研究科附属地震・噴火予知研究観測センター）
23. 本多明生（電気通信研究所）
24. 増田聡（経済学研究科経済経営専攻）
25. 真野明，有働恵子（工学研究科附属災害制御研究センター）
26. 箕浦幸治（理学研究科地学専攻）
27. 邑本俊亮（情報科学研究科人間社会情報科学専攻）
28. 本江正茂（a）（工学研究科都市・建築学専攻）
29. 本江正茂（b）（工学研究科都市・建築学専攻）
30. 本江正茂，堀口徹（工学研究科都市・建築学専攻）
31. 吉田浩（経済学研究科経済経営専攻）

I. 拠点活動全体

1. 防災科学研究拠点活動の概要

東北大学防災科学研究拠点は、「文科省特別経費—大学の特性を生かした多様な学術研究機能の充実—による『地域の人間と社会を災害から守るための実践的防災学の推進』で実施されている。平成 23 年度におけるプロジェクトの目的や必要性を以下に示す。

1) 目的

地震・津波予知・速報や耐震化などの技術開発を中心に進められてきた災害研究を、「人間」と「社会」に拡大・展開するため、東北大学の有する文系理系の学術ポテンシャルを全面的に活用し、地域社会の防災・減災にとって、緊急性が高い災害情報の先端処理と被災者の救助・ケアの高度化を中心に、実践的防災学の研究を強力に推進する。

2) 必要性・重要性

宮城県では宮城県沖地震が確実に襲来すると予測されているため（政府の地震調査研究推進本部発表：10 年以内 70%程度、30 年以内 99%の確率）、宮城県をはじめとする自治体や住民は高い危機意識をもち、100 万都市仙台や山間部・沿岸部などの多様な地域特性に対応した研究の深化に対する社会的要請は極めて高い。

3) 取組内容の概要

本学が擁する諸分野を災害研究に新たに適用して、次の課題に取り組む。

【課題（1）】：災害情報の先端処理による防災・減災システムの開発

- ① マルチレイヤ地域防災情報システムの開発
- ② 緊急災害情報の認知処理・信頼過程研究
- ③ 被災者の救済・ケアの高度化研究

【課題（2）】被災者の救済・ケアの高度化研究

- ① 迅速な災害応急対策のための情報システムの確立
- ② 災害傷病者の救命率の向上
- ③ 被災者とコミュニティの回復力促進

4) 期待される効果

上記課題の取り組みにより、「災害情報の先端処理による防災・減災システムの開発」および「被災者の救済・ケアの高度化研究」が促進され、本事業で得た研究成果は、東海・東南海地震やその他の地震への対応にも学問的・実践的波及効果をもたらす。

2. 防災科学研究拠点メンバー

以下、平成 23 年度に防災科学研究拠点に所属したメンバーを示す（拠点代表、拠点副代表以外は、50 音順に掲載、所属・職名は平成 23 年 3 月現在）。

No.	氏名	所属 (平成23年度)	職名 (平成23年度)	専門
1	平川 新 (拠点代表)	東北アジア研究センター	教授	日本近世史, 歴史資料保全学
2	今村 文彦 (拠点副代表)	工学研究科 附属災害制御研究センター	教授	津波工学研究
3	阿部 恒之	文学研究科 人間科学専攻	教授	心理学
4	天野 真志	東北アジア研究センター	教育研究支援者	日本近世史, 歴史資料保全学
5	石井 慶造	工学研究科 量子エネルギー工学専攻	教授	量子エネルギー工学
6	石田 壽一	工学研究科 都市・建築学専攻	教授	都市・建築デザイン
7	石渡 明	東北アジア研究センター	教授	地質学, 岩石学
8	磯田 弦	理学研究科 地学専攻	准教授	人文地理学, 応用経済学
9	今井 健太郎	工学研究科 附属災害制御研究センター	助教	津波工学
10	上原 鳴夫	医学系研究科 医科学専攻	教授	国際保健学
11	有働 恵子	工学研究科 附属災害制御研究センター	准教授	海岸工学, 水理学
12	焼浦 道生	工学研究科 都市・建築学専攻	准教授	都市計画
13	海野 徳仁	理学研究科 附属地震・噴火予知研究観測センター	教授	地震学
14	蝦名 裕一	東北アジア研究センター	教育研究支援者	日本近世史, 歴史資料保全学
15	大野 晋	工学研究科 附属災害制御研究センター	准教授	地震工学
16	奥村 誠	東北アジア研究センター	教授	土木計画学 交通計画学
17	小野田 泰明	工学研究科 都市・建築学専攻	教授	空間デザイン
18	川島 隆太	加齢医学研究所	教授	脳科学
19	京谷 孝史	工学研究科 土木工学専攻	教授	地盤工学, 岩盤力学
20	越村 俊一	工学研究科 附属災害制御研究センター	准教授	自然災害科学, 津波工学
21	佐藤 翔輔	工学研究科 附属災害制御研究センター	助教	災害危機情報解析
22	佐藤 大介	東北アジア研究センター	助教	日本近世史, 歴史資料保全学
23	佐藤 健	工学研究科 附属災害制御研究センター	准教授	建築構造・材料, 自然災害科学
24	佐藤 源之	東北アジア研究センター	教授	電波応用工学
25	柴山 明寛	工学研究科 附属災害制御研究センター	助教	建築防災, 地域防災, 地震工学
26	島田 明夫	法学研究科 公共法政策専攻	教授	都市法, 都市政策, 景観計画, 災害対策法
27	杉浦 元亮	加齢医学研究所	准教授	脳科学
28	菅原 大助	工学研究科 附属災害制御研究センター	研究支援者	堆積学
29	高橋 信	工学研究科 技術社会システム専攻	准教授	原子力学, 計測・制御工学, 知能情報学
30	田所 諭	情報科学研究科 応用情報科学専攻	教授	ロボット工学, レスキュー
31	寺田 賢二郎	工学研究科 土木工学専攻	准教授	計算力学, 応用力学
32	長神 風二	脳科学グローバルCOE	特任准教授	科学コミュニケーション
33	野村 俊一	工学研究科 都市・建築学専攻	助教	建築史学, 文化財保存学
34	原 壱	文学研究科 文化科学専攻	准教授	科学哲学
35	日野 亮太	理学研究科 附属地震・噴火予知研究観測センター	准教授	海底地震学
36	平野 勝也	情報科学研究科 人間社会科学専攻	准教授	景観デザイン, まちづくり
37	藤本 博己	理学研究科 附属地震・噴火予知研究観測センター	教授	海底地震変動観測
38	堀口 徹	工学研究科 都市・建築学専攻	助教	都市・建築デザイン
39	本多 明生	電気通信研究所	研究支援者	心理学
40	増田 聡	経済学研究科 経済経営学専攻	教授	地域経済開発
41	真野 明	工学研究科 附属災害制御研究センター	教授	防災ポテンシャル研究
42	箕浦 幸治	理学研究科 地学専攻	教授	堆積学
43	畠本 俊亮	情報科学研究科 応用情報科学専攻	教授	認知心理学
44	本江 正茂	工学研究科 都市・建築学専攻	准教授	都市・建築デザイン
45	源栄 正人	工学研究科 附属災害制御研究センター	教授	地震地域災害研究
46	横田 裕也	東北アジア研究センター	助教	電波応用工学
47	吉田 浩	経済学研究科 経済経営学専攻	教授	福祉経済設計学

3. 防災科学研究拠点グループ会議

防災科学研究拠点では、月に2回程度、「防災科学研究拠点グループ会議」を開催した。「1. 報告」と「2. 審議」のパートに別れ、前者のパートでは、防災科学研究拠点メンバーのほか、学内外で関心のある方の参加を可能とし、拠点メンバーの研究活動紹介や、外部参加の企業等からの技術紹介を行った。後半のパートでは、防災科学研究拠点の活動方針、各種シンポジウムの開催内容・計画、災害科学国際研究所の設立に関する計画などについての審議を行った。

以下に、平成23年度における防災科学研究拠点グループ会議の開催履歴と主な議題を掲載する：

- 第1回：2011年4月1日（金）：東日本大震災を受けて、拠点としての対応方針
- 第2回：2011年4月7日（木）：東日本大震災1ヶ月後緊急報告会の計画
- 第2回：2011年4月20日（水）：緊急合同調査プロジェクトの計画

- 第3回：2011年5月9日（月）：国際拠点構想
- 第4回：2011年5月24日（火）：東日本大震災3ヶ月後緊急報告会の内容
- 第5回：2011年6月10日（金）：国際研究所の構想
- 第6回：2011年6月13日（月）：新研究所の構想
- 第7回：2011年6月28日（火）：石巻市との包括協定，新研究所の構想
- 第8回：2011年7月11日（月）：新研究所の構想
- 第9回：2011年7月26日（水）：東日本大震災6ヶ月後報告会の計画
- 第10回：2011年8月8日（月）：東日本大震災6ヶ月後報告会の計画，新研究所の構想
- 第11回：2011年8月23日（火）：東日本大震災6ヶ月後報告会の計画
- 第12回：2011年9月12日（月）：東日本大震災6ヶ月後報告会の計画
- 第13回：2011年9月27日（火）：東日本大震災6ヶ月後報告会の計画，APRU
- 第14回：2011年10月11日（火）：共同研究
- 第15回：2011年10月25日（火）：災害科学国際研究所設置準備委員会
- 第16回：2011年11月7日（月）：災害科学国際研究所設置準備委員会及び専門委員会
- 第17回：2011年11月22日（火）：新研究所の理念
- 第18回：2011年12月12日（月）：新研究所の理念，APRU2012
- 第19回：2011年12月27日（火）：新研究所の理念，ロゴマーク
- 第20回：2012年1月16日（月）：新研究所の理念，メールアドレス
- 第21回：2012年1月31日（火）：新研究所の理念，共同研究
- 第22回：2012年2月13日（月）：新研究所の理念（英語）
- 第23回：2012年2月28日（火）：国際共同宣言，東日本大震災1年後報告会の計画
- 第24回：2012年3月5日（月）：国際共同宣言，東日本大震災1年後報告会の計画
- 第25回：2012年3月21日（水）：新研究所の理念，開所式の計画

4. 東北大学による東日本大震災報告会

防災科学研究拠点では，東日本大震災に関する調査・研究の経過について，広く社会に報告する「東北大学による東日本大震災報告会」を行なった．これまで，1ヶ月後，3ヶ月後，6ヶ月後（半年後），1年後と開催してきた．ここでは，各報告会のプログラムを掲載する．なお，報告会で使用された資料は，次のURLから参照することができる（<http://>）．

■東北大学による東日本大震災1ヶ月後緊急報告会

開催日：2011年4月13日（火）

場所：トラストシティカンファレンス仙台5階

プログラム

司会：今村文彦（防災科学研究拠点副代表）

【あいさつ】 数井 寛（東北大学理事）

※アンダーラインは拠点メンバー

- 1) 地震・噴火予知研究観測センター（発表者：海野徳仁）：2011年東北地方太平洋沖地震（M9.0）について これまでにわかったこと、まだわからないこと
- 2) 日野亮太，藤本博己，伊藤喜宏，稲津大祐，長田幸仁：海底観測が捉えた東北地方太平洋沖地震の津波波源域における海底隆起
- 3) 源栄正人，大野晋：地震動と建物等の被害
- 4) 石渡明，宮本毅，平野直人：3.11巨大地震による仙台付近の墓石転倒率調査結果
- 5) 川越清樹（福島大学），風間聡，横尾善之，小野桂介：福島県須賀川市藤沼湖決壊について
- 6) 山川優樹，京谷孝史，風間基樹，加藤準治：宮城県北部の地震地盤災害について
- 7) 森友宏，京谷孝史，風間基樹，三辻和哉（山形大学），：宮城県南部および内陸丘陵造成地の地震地盤災害について
- 8) 箕浦幸治：地学的なアプローチ
- 9) 今村文彦，越村俊一，今井健太郎，菅原大助：大津波の実態調査と教訓の整理に向けて
- 10) 越村俊一，郷右近英臣，柴山明寛：衛星画像から判明した東北地方太平洋沖地震津波の被害と復興に向けての取り組み
- 11) 真野明，田中仁，有働恵子：津波による海岸堤防の被害
- 12) 菅原大助，今村文彦，箕浦幸治：貞観地震津波と今回との比較
- 13) 奥村誠：交通ネットワークの被害と復旧の状況
- 14) 上原鳴夫，小井土雄一，市原正行：災害時の緊急保健医療対応一何ができ、何ができなかったか？
- 15) 阿部恒之：被災者のマナー―被災後の生活と治安―
- 16) 平川新：3.11大震災と歴史遺産の被災
- 17) 佐藤翔輔，今村文彦，林春男（京都大学）：東日本大震災に関するウェブ情報のアーカイブとその解析
- 18) 平野勝也，姥浦道生：復興まちづくりのあり方
- 19) 石田壽一，本江正茂：せんだいスクール・オブ・デザインによる特別プログラム「復興へのリデザイン」
- 20) 増田聡：社会経済的被害と地域再生
- 21) 佐藤源之，内田利弘，相澤隆生：社会経済的被害と地域再生

【最後】 平川新（防災科学研究拠点代表）

■東北大学による東日本大震災3ヶ月後緊急報告会

開催日：2011年6月10日（金）

場所：仙台国際センター2階「橘」

プログラム

司会：佐藤健（工学研究科災害制御研究センター）

【開会挨拶】 平川新（防災科学研究拠点代表）、北村幸久（東北大学副学長）

※アンダーラインは拠点メンバー

セッション1「津波による被災の実態とメカニズム」

オーガナイザー：真野明（災害制御研究センター）

- 1) 今村文彦，越村俊一，大家隆行，馬淵幸雄，村嶋陽一，村田泰洋：津波発生メカニズムー津波浸水域を再現出来る波源モデルの検討ー
- 2) 越村俊一，郷右近英臣：東北地方を襲った津波の流況と建物被害
- 3) 真野明，田中仁，有働恵子：海岸堤防の被災メカニズム
- 4) 今井健太郎，原田賢治（静岡大学）：海岸林の被害と減災効果
- 5) 松本秀明（東北学院大学），熊谷真樹（東北学院大学），吉田真幸（東北学院大学）：仙台平野に襲来した過去3回の大津波による堆積物の分布と津波遡上距離について

セッション2「地震・地震動と振動被害」

オーガナイザー：源栄正人（災害制御研究センター）

- 1) 海野徳仁：2011年東北地方太平洋沖地震はどのような地震だったのか？
- 2) 大野晋：本震及び余震の揺れの分布
- 3) 源栄正人：地震動と建物被害の関係
- 4) 柴山明寛，岡田成幸：震動域における被災建物の分布
- 5) 風間基樹，森友宏：地盤工学に関連する課題

セッション3「地域社会を取り巻く諸課題：保健医療・生活文化・情報・復興」

オーガナイザー：増田聡（経済学研究科）

- 1) 佐藤健，上原鳴夫：災害保健医療支援室の活動から見た救援期の支援ニーズの推移
- 2) 田所諭：ロボットによる震災対応
- 3) 佐藤大介：歴史遺産レスキューの三ヶ月ー被災地での活動と所蔵者・地域ー
- 4) 阿部恒之，本多明生，ジューターチップ W.：被災者のマナー2～被災時の混乱と助け合い

- 5) 古関良行 (河北新報社), 今村文彦, 佐藤翔輔: 沿岸部でのリスク認識と対応についての調査
- 6) 田村圭子 (新潟大学): 中越地震等の復興と東日本大震災への教訓
- 7) 本江正茂, 堀口徹: 復興現場へのアプローチ

【閉会挨拶】 今村文彦 (防災科学研究拠点副代表)

■東北大学による東日本大震災 6 ヶ月後報告会

開催日: 2011 年 9 月 13 日 (金)

場所: トラストシティカンファレンス 5 階

プログラム

司会: 大野晋 (工学研究科災害制御研究センター)

【開会挨拶】 井上明久 (東北大学 総長)

【主旨説明】 平川新 (防災科学研究拠点 代表)

※アンダーラインは拠点メンバー

セッション 1 「基調報告」

宮城県 震災復興・企画部長 伊藤和彦

「宮城県の取組みと東北大学への期待」

セッション 2 「特別講演 過去の大震災から復興を学ぶ」

神戸市 危機管理室専門役 太田敏一

「阪神・淡路大震災からの神戸市の復興－計画策定とその実施」

セッション 3 「各大学での取組みの紹介」

東北大学災害制御研究センター 教授 今村文彦

「復興に向けての大学の役割－東北大学から」

岩手大学工学部 准教授 小笠原敏記

「復興に向けての岩手大学の役割」

福島大学共生システム理工学類 准教授 川越清樹

「福島県の震災調査報告と大学の取組み」

セッション4「東北大学での研究状況の紹介」

- 1) 日野亮太：深海底から探る超巨大地震の真相 ～成果と課題～
- 2) 源栄正人：内陸部の都市における被害の実態と震災復旧・復興について
- 3) 越村俊一：津波に強いまちづくりへの取り組み－仙台市沿岸部－
- 4) 今井健太郎：津波に強いまちづくりへの取り組み－石巻市中心市街地－
- 5) 阿部恒之，本多明生，ジュターチップ W.：被災者のマナー3～被災者は何を見たか・感じたか
- 6) 蝦名裕一：慶長津波と復興過程
- 7) 本江正茂：被災地まちづくり支援の現状
- 8) 柴山明寛，佐藤翔輔，今村文彦，阿部恒之，本多明生：東北大学による東日本大震災アーカイブプロジェクト

【閉会挨拶】 今村文彦（防災科学研究拠点副代表）

■東北大学による東日本大震災1年後報告会

開催日：2012年3月11日（日）

場所：トラストシティカンファレンス5階

プログラム

司会：越村俊一（工学研究科災害制御研究センター）

第一部 13:00～13:35

開会挨拶 井上明久（東北大学 総長）

趣旨説明 平川新（東北大学防災科学研究拠点 代表・教授）

国際協力のための共同宣言および来賓紹介

第二部 13:35～14:45

【基調講演】

五百旗頭 真 復興推進委員会委員長，防衛大学校長

「東日本大震災からの復興と教訓の発信 ー我が国・世界の減災に向けてー」

【招待講演】

翠川三郎 東京工業大学総合理工学研究科・教授

「東日本大震災からの教訓 -1年で明らかになったこと-」

第三部

【本学教員の報告】

※アンダーラインは拠点メンバー

- 1) 石井慶造：福島第一原子力発電所事故による放射能汚染の影響とその対応
- 2) 真野明：2011年大津波による海岸堤防被災の実態とメカニズム
- 3) 島田明夫：東日本大震災に照らした我が国災害対策法制の問題点と課題（災害応急対策）
- 4) 上原鳴夫：被災者のいのちと健康を護るために何を備えるべきか？ -3.11.地震津波災害の教訓と提言-
- 5) 清元秀泰：3.11から学んだ医療現場の脆弱性と想定外対応能力
- 6) 今村文彦：みちのく震録伝プロジェクトの概要と展開
- 7) 藤本博己：海底観測による巨大地震発生機構の解明と津波早期予測の高度化

閉会挨拶 今村文彦（防災科学研究拠点副代表）

4. 1611年慶長地震津波400周年シンポジウム

2011年12月2日をもって、慶長地震津波（1611年）は発生から400年が経過した。この地震・津波は、東北地方太平洋沖地震の発生後に、北海道東方沖地震津波と関係し再検証する必要があると言われ、注目されている。さらに、当時も甚大な被害を受け、その後様々な復旧・復興の事業が展開され、地域の発展に結びついたと言われている。そこで、この地震・津波および復興に関するシンポジウムを開催した。

開催日：2011年12月2日（金）

場所：東北大学工学部中央棟2F大講義室（青葉山キャンパス）

プログラム

挨拶：平川新（防災科学研究拠点代表）

コーディネーター：今村文彦（防災科学研究拠点副代表）

※アンダーラインは拠点メンバー

- 1) 羽鳥徳太郎（元東京大学地震研究所）：1611年慶長三陸津波の規模
- 2) 首藤伸夫（東北大学名誉教授）：宮古周辺での慶長津波，及び被害と復興
- 3) 都司嘉宣（東京大学地震研究所）：地震および津波発生の課題点についてー地震は午前9時（仙台・東京震度4，静岡・京都無感），津波は午後2時ー
- 4) 蝦名裕一：1611年慶長奥州地震・津波を読みなおす
- 5) 菅原大助，今井健太郎：慶長地震津波の数値解析
- 6) 今井健太郎，菅原大助，今村文彦：津波痕跡と史料から再解釈した1611年慶長地震のモデル

5. 東北大学防災 UPDATES！

防災科学研究拠点では，(株)エフエム仙台（Date fm）と協力し，拠点メンバーから研究の経過・成果を，地域FMラジオ番組を通して発信する取組みを行なっている．同プログラムは，SUNDAY MORNING WAVE（毎週日曜日 8:25～8:55，出演：今村文彦（東北大学），板橋恵子）において，「東北大学防災 UPDATES！」として放送されている．以下に，平成23年度に放送したプログラムについて示す．

- 2011年4月17日：古文書のレスキュー（平川新）
- 2011年4月24日：津波の浸水図を見て考えたこと（平川新）
- 2011年5月1日：台湾大震災からの教訓：921台湾大震災から10年（吉田浩）
- 2011年5月15日：地震の被害の社会・経済的評価について（吉田浩）
- 2011年6月5日：東日本大震災と脳科学（杉浦元亮）
- 2011年6月19日：東日本大震災と自己認知（杉浦元亮）
- 2011年7月3日：「力学モデルの構造」と『想定』の話（京谷孝史）
- 2011年7月17日：想定外に対処するための「重層的なフェイル・セーフ・システム」という考え方（京谷孝史）
- 2011年8月7日：東北大学 東日本大震災アーカイブ（仮）の構築について（佐藤翔輔）
- 2011年8月21日：インターネット世界の「言葉」から東日本大震災を観る（佐藤翔輔）
- 2011年9月4日：いわき市の地盤沈降について（佐藤源之）
- 2011年9月18日：栗原市地滑りモニタリングについて（佐藤源之）
- 2011年10月2日：仙台湾南部海岸の侵食について（真野明）
- 2011年10月16日：3.11津波による海岸堤防被災のメカニズムと再生について（真野明）
- 2011年11月6日：震災復興研究センターの設置について（増田聡）
- 2011年11月20日：シナリオ・プランニングと政策提言について（増田聡）
- 2011年12月4日：東日本大震災、なぜ緊急支援物資は届かなかったのか？（奥村誠）
- 2011年12月18日：なぜガソリン・スタンドに行列ができたのか？（奥村誠）
- 2012年1月1日：東日本大震災を経験とデータで振り返る（阿部恒之）

- 2012年1月15日：東日本大震災での研究課題について（阿部恒之）
2012年2月5日：「Archi+Aid アーキエイド」：建築家を復興の現場へ（本江正茂）
2012年2月19日：「災害のデータスケープ」：研究成果を美しく正しく伝える（本江正茂）
2012年3月4日：伝える側の態度と受け手の情報理解について（邑本俊亮）
2012年3月18日：防災ネットワークの心理学的重要性について（邑本俊亮）

6. 東日本大震災後の国際研究協力のための共同宣言フォーラム

2012年3月11日、「Spirit of Tohoku University 2011.3.11—Reunion and Incubation of the Global Research Network —（災害科学の国際研究協力共同宣言フォーラム）」がホテルメトロポリタン仙台にて開催した。本フォーラムは東北大学が行う東日本大震災関連シンポジウム「東北大学・東日本大震災メモリアルデイ —鎮魂と新たな決意の日—」の第一部として行ったもので、国内外の災害関係の研究機関の代表者を一堂に会し、災害科学のための国際研究に関する共同宣言を行う目的で開催した。参加機関は、UCLA（アメリカ）、ハワイ大学マノア校（アメリカ）、ドイツ航空宇宙センター（ドイツ）、ハーバード大学（アメリカ）、UCL 災害・リスク低減研究所（イギリス）、ニューサウスウェールズ大学（オーストラリア）、フィレンツェ大学（イタリア）、イスタンブール工科大学（トルコ）、清華大学（中国）、東京大学地震研究所、京都大学防災研究所、神戸大学、新潟大学災害・復興科学研究所、名古屋大学減災連携研究センター、福島大学、および東北大学が参加した。今村文彦教授がフォーラムのモデレータをつとめ、共同宣言文の読み上げを越村俊一准教授が行った。フォーラム中では、共同宣言の署名のほか、2012年4月に設置された東北大学災害科学国際研究所の紹介、ハワイ大学と本学の大学間協定の調印式、UCLA と本学との覚書の調印式も併せて行った。

7. メッセナゴヤ 2011

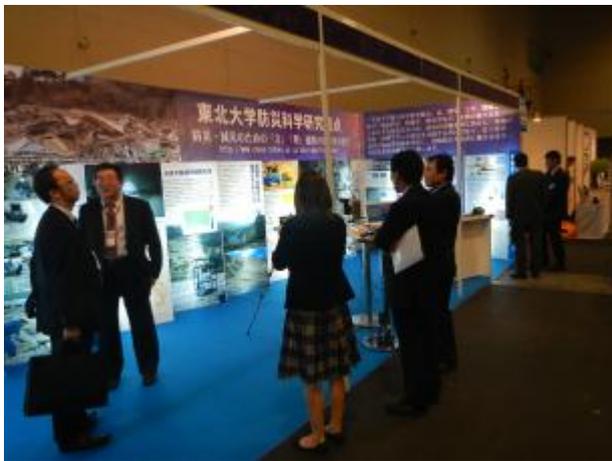
防災科学研究拠点では、愛知県や名古屋市などが主催する業種・業態の枠を越えた情報発信や人脈形成を図る国際総合展示会である「メッセナゴヤ 2011」にパネル出展者として参加した。以下、パネル出展に関する内容および成果について示す。

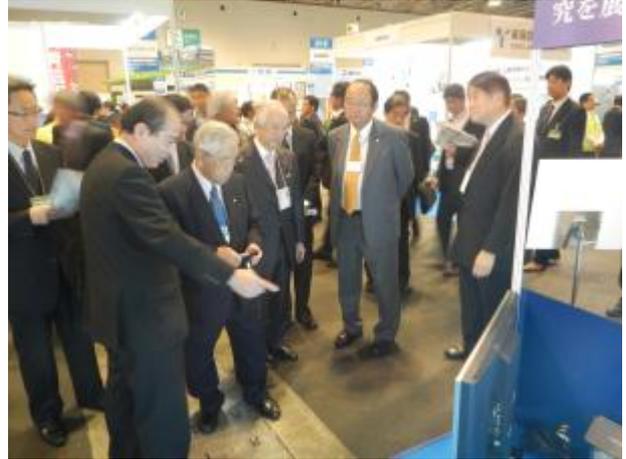
イベント：メッセナゴヤ 2011 (<http://www.messenagoya.jp/>)

開催期間：2011年11月9日～12日

開催場所：ポートメッセナゴヤ（名古屋市）

会場担当：佐藤翔輔（7日～10日）、横田裕也（8日～12日）、蝦名裕一（8日～11日）、平川新（10日）、佐藤大介（11日～12日）、柴山明寛（11日～12日）





1) 出展パネル

- ① 観測史上例の無い巨大変動を作った地震だった (藤本博己)
- ② 「津波」の由来・メカニズム・痕跡 (菅原大助, 今村文彦)
- ③ 貞観津波・東北地方太平洋沖地震による仙台平野の浸水域 (同上)
- ④ 巨大津波に強いまちをつくるために (今井健太郎, 今村文彦, 越村俊一, 佐藤翔輔)
- ⑤ がれきの奥深くまで探査可能なビデオスコープ (田所諭, 昆陽雅司)
- ⑥ 3.11の地震で被災した福島原発の調査で活躍 (田所諭, 大野和則)
- ⑦ GB-SARで地滑りを捉える (佐藤源之, 横田裕也)
- ⑧ 宮城県・荒砥沢での地滑りモニタリング (同上)
- ⑨ 脳科学で読む災害時の認知・行動 (杉浦元亮)
- ⑩ 災害から「ふるさとの歴史」を守る (平川新, 佐藤大介, 蝦名裕一, 天野真志)
- ⑪ ふるさとの「歴史遺産」を未来へ (同上)
- ⑫ 社会は「東日本大震災」をどう映したか (佐藤翔輔, 今村文彦)
- ⑬ 震災の記憶・記録・知見・事例の伝承 (柴山明寛, 佐藤翔輔, 今村文彦, 阿部恒之, 本多明生)
- ⑭ 英知をあわせて巨大災害に立ち向かう (今村文彦, 佐藤翔輔)

2) 出展の成果

ブース来場者数 ※かっこは、天気、全会場来場者数、と来ブース割合

11/9(水)	: 270名 (晴, 11,503名, 2.3%)
11/10(木)	: 310名 (曇, 13,712名, 2.3%)
11/11(金)	: 250名 (雨, 14,242名, 1.8%)
11/12(土)	: 180名 (晴, 11,296名, 1.6%)
累計	: 1,010名 (50,753名, 2.0%)

パネルに関する資料をのべ約 3,000 部配布したほか、参加者との数件の商談等を行った。

8. 東北大学イノベーションフェア in 東京

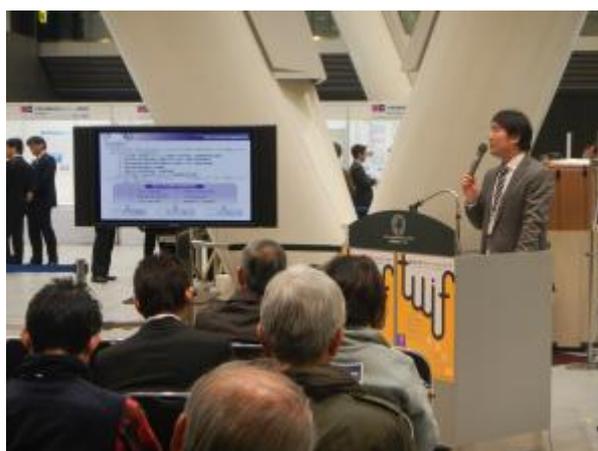
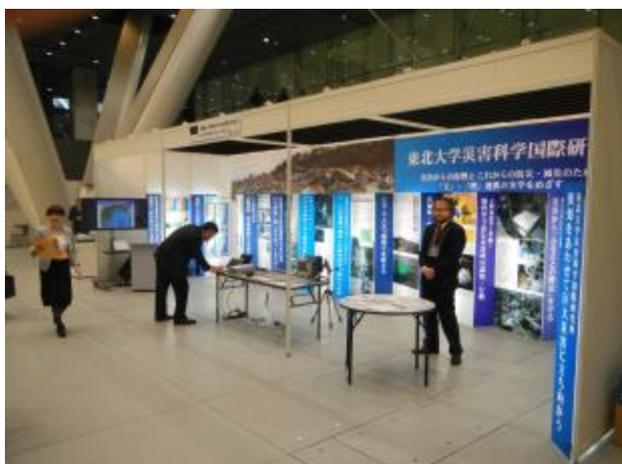
防災科学研究拠点では、本学産学連携推進本部が主催した、本学の取組みを発信する「東北大学イノベーションフェア 2012in 東京」に出展者として参加した。以下、出展に関する内容および成果について示す。

イベント：東北大学イノベーションフェア 2012 in 東京 (<http://www.rpip.tohoku.ac.jp/inv2012/>)

開催期間：2012年3月15日

開催場所：東京国際フォーラム（東京都）

会場担当：佐藤翔輔，今井健太郎，佐藤源之



1) 出展パネル一覧

- ① 観測史上例の無い巨大変動を作った地震だった（藤本博己）
- ② 地層と古記録過去の大津波を復元する（菅原大助，今村文彦）

- ③ 貞観津波・東北地方太平洋沖地震による仙台平野の浸水域（菅原大助，今村文彦）
- ④ 巨大津波に強いまちをつくるために（今井健太郎，今村文彦，越村俊一，佐藤翔輔）
- ⑤ がれきの奥深くまで探査可能なビデオスコープ（田所諭，昆陽雅司）
- ⑥ 3.11の地震で被災した福島原発の調査で活躍（田所諭，大野和則）
- ⑦ GB-SARで地滑りを捉える（佐藤源之，横田裕也）
- ⑧ 宮城県・荒砥沢での地滑りモニタリング（同上）
- ⑨ 脳科学で読む災害時の認知・行動（杉浦元亮）
- ⑩ 災害から「ふるさとの歴史」を守る（平川新，佐藤大介，蝦名裕一，天野真志）
- ⑪ ふるさとの「歴史遺産」を未来へ（同上）
- ⑫ 社会は「東日本大震災」をどう映したか（佐藤翔輔，今村文彦）
- ⑬ 震災の記憶・記録・知見・事例の伝承（柴山明寛，佐藤翔輔，今村文彦，阿部恒之，本多明生）
- ⑭ 英知をあわせて巨大災害に立ち向かう（平川新，今村文彦，佐藤翔輔）

2) プレゼンテーション

佐藤翔輔：東北大学災害科学国際研究所の設立について

3) 出展の成果

ブース来場者数(配布資料にもとづく，ブース来場者数/全来場者数)

126名/591名（ブース来場率：21.3%）

Ⅱ. 各拠点メンバーの成果報告

ここでは、平成 23 年度における拠点メンバーの研究成果について報告する（次頁以降）。なお、メンバーの所属は、平成 24 年 3 月現在のものである。

1. 阿部恒之（文学研究科人間科学専攻）

1) 平成 23 年度の研究成果の概要

震災直後の社会生活の記録を保管するために、日記や写真の収集を行うことから研究を開始した。その後、国内において震災に関連する意識調査・コンビニの新聞目隠し調査を実施し、台湾では面接調査を実施した。現在、東京海上火災日動のご協力による被災者の面接調査と復興の定点観測依頼を進めるとともに、国内外のインターネット調査を実施している。

2) 平成 23 年度の研究成果

(1) 雑誌論文 計 (4) 件 うち査読付論文 計 (1) 件

- ・阿部恒之, 野家啓一: “東北地方太平洋沖地震”に直面して改めて言葉の力について考えた, 査読なし, 東北大学大学院文学研究科発行『考えるということ』, 6, pp.2-11, 2011年7月
- ・阿部恒之: 東日本大震災の顔, 日本顔学会ニューズレター, 査読なし, vol.46, p.2, 2011年8月
- ・阿部恒之/青葉山の避難生活/応用心理学のクロスロード/査読なし/vol.4/2012年発行予定
- ・Wiwattanapantuwong, J., Lee, C., Honda, A., Abe, T./Taiwanese Perceptions of Japan and The Use of Nuclear Power after The 2011 East Japan Earthquake and Tsunami Disaster/Tohoku Psychological Folia/査読有/(Vol.70, in printing)

(2) 図書 計 (2) 件

- ・阿部恒之/法律文化社/大災害と犯罪/2012年9月発刊予定/未定(約20,000字分を分担執筆)
- ・阿部恒之/東北大学出版会/今を生きる/2012年3月発刊/203頁中20頁)

(3) 学会発表 計 (6) 件 うち招待講演 計 (2) 件

- ・Wiwattanapantuwong, J. & Abe, T./The Role of Emotions in Disaster Preparation: A Cross-Country Comparison between Japan and Thailand/International Society for Research on Emotion 2011 Conference/2011年7月27日/京都ガーデンパレス
- ・(招待講演) Abe, T./Crime and Mutual Aid in Disaster Areas/The 16th World Congress of the International Society for Criminology/2011年8月9日/神戸・国際会議場
- ・(招待講演) 阿部恒之/東北大学と私の取り組み/北海道心理学会・東北心理学会第11回大会/2011年8月21日/札幌・北翔大学
- ・Juthatip Wiwattanapantuwong・阿部恒之/防災意識に与える被災感情の影響—タイにおける面接調査/北海道心理学会・東北心理学会第11回大会/2011年8月21日/札幌・北翔大学
- ・Juthatip Wiwattanapantuwong・阿部恒之/被災感情が防災意識に与える影響—日本とタイの国際比較/日本感情心理学会第19回・日本パーソナリティ心理学会第20回合同大会/2011年9月3日/京都・光華女子大学

- Wiwattanapantuwong, J. & Abe, T./The Difference of Disaster Preparation Styles Between Central and Southern Thailand's Citizen/The 4th Thailand-Japan International Academic Conference/2011年11月26日/東京大学

(4) 講演・その他研究成果の社会還元に関する活動 計(5)件

- 阿部恒之/被災者のマナー—被災後の生活と治安/東北大学による東日本大震災1ヶ月後緊急報告会/2011年4月13日/仙台・トラストシティ カンファレンス
- 阿部恒之・本多明生・Juthatip Wiwattanapantuwong/被災者のマナー(2)—被災時の混乱と助け合い/東北大学による東日本大震災3ヶ月後緊急報告会/2011年6月10日/仙台・国際センター
- 阿部恒之・本多明生・Juthatip Wiwattanapantuwong/被災者のマナー(3)—被災後の生活と治安/東北大学による東日本大震災6ヶ月後緊急報告会/2011年9月13日/仙台・トラストシティ カンファレンス
- 阿部恒之/震災と心理学—被災者のマナー/広島修道大学人文学部主催学術講演会/2011年6月24日/広島修道大学学術ホール

3) その他の事項

- 2011年6月7日, 資生堂東北支社で実施された化粧ボランティアスタッフの講習会において, 臨床心理の専門家(岩手大・山口浩教授)によるカウンセリングマインド講習会を企画。
- 2011年8月, 東北大学図書館で催された「復興の狼煙ポスタープロジェクト展」を企画。
- 2012年1月14日, 仙台メディアテークにおいて開催された「あしたがもっとカラフルになりますように~資生堂ヘアメーキャップアーティストによる, 色とりどりのラブレター展」における特別企画・「東北のミューズ(女神)たち」に付随して行われたトークショーに協力。

2. 石渡明（東北アジア研究センター）

1) 平成 23 年度の研究成果の概要

本年度は 3 月に発生した東日本大震災の震動による仙台の墓石転倒率の調査，原子力発電所事故に関連する仙台，福島東方，仙台・東京間などの空間放射線量の調査*，岩手・宮城両県の津波被災墓地の調査，ウェブを利用した地震・津波の前兆現象調査*，公表資料に基づく人的被害と津波高の関係の調査を行い，結果を地質学会のニュース誌やメルマガ，ホームページに公表した（*印は東北アジア研究センターのホームページで公表）。

2) 平成 23 年度の研究成果

(1) 雑誌論文 計 (3) 件 うち査読付論文 計 (0) 件

石渡 明・宮本 毅・平野直人。2011 年 3 月 11 日の東北地方太平洋沖地震による仙台地域の墓石転倒率について。geo-Flash No. 131 (4 月 5 日号), 記事 3 (日本地質学会 News, 14(4), 9-11)。査読無。(2011)

石渡 明。津波で墓石が丸くなった！—岩手県大槌の墓石の津波による侵食について。geo-Flash, No. 146 (8 月 23 日) 記事 2 (日本地質学会ニュース 14(8), 11-12.)。査読無(2011)

石渡 明 (2011) 東日本の太平洋沿岸各市町村の 2011.3.11 津波による人的被害について。geo-Flash, No. 147 (9 月 6 日) 記事 5 (日本地質学会ニュース 14(10), 12-13.)。

(2) 図 書 計 (1) 件

石渡 明・磯崎行雄「東北アジア 大地のつながり」。東北アジア学術読本 第 2 巻。東北大学出版会。(2011) 94 p.

(3) 学会発表 計 (1) 件 うち招待講演 計 (0) 件

石渡 明「M9 巨大地震とオフィオライト・高圧変成帯の衝上」日本地質学会・日本鉱物科学会合同学術大会，2011 年 9 月 9 日，10:15-10:30. 茨城大学，

(4) 講演・その他研究成果の社会還元に関する活動 計 (3) 件

石渡 明・宮本 毅・平野直人「東北地方太平洋沖地震による墓石転倒率分布」GCOE シンポジウム「東北大学による東日本大震災 1 ヶ月後緊急報告会」2011 年 4 月 13 日，トラストシティ カンファレンス・仙台，5F, Rooms 2～5.

Akira Ishiwatari “M9.0 East Japan Earthquake of Mar. 11, 2011: a practical study report by a geologist”, Special Lecture, Mongolian University of Science and Technology, 30 Sep. 2011, Ulaanbaatar, Mongolia.

石渡 明「日本列島の成り立ちと大陸への地層のつながり」山形東高校一日総合大学（講義），2011 年 10 月 4 日，山形県立山形東高校。

3) その他の事項

東北アジア研究センターのホームページで公表している東日本大震災関連の調査結果

(日本地質学会のホームページで公開されているものを除くが、それらは下記ページからもリンクあり)

石渡 明「福島第一原子力発電所事故後の仙台の放射線量及び東北・関東各地と東北自動車道・新幹線沿いの放射線量」<http://www.cneas.tohoku.ac.jp/labs/geo/ishiwata/RadiationSendai.htm>

石渡 明「地震前兆現象アンケートのお願い」及び「アンケート最終まとめ」
<http://www.cneas.tohoku.ac.jp/labs/geo/ishiwata/Precursor1.htm>

3. 今井健太郎, 菅原大助, 今村文彦 (工学研究科附属災害制御研究センター)

1) 平成 23 年度の研究成果の概要

1611 年に東北地方太平洋沖で発生した慶長地震について, 史料による津波痕跡高に基づいた津波痕跡高の逆解析を行った. さらに, 史料による各地の地震発生時刻, 津波来襲時刻と宏観現象に基づいて, 本地震像の再解釈を行った. この結果, 1611 年慶長地震は, 869 年貞観地震と同規模の仙台湾における震源域と三陸沖における日本海溝の海溝軸近傍の震源域からなる 2 元地震であった可能性を示した.

2) 平成 23 年度の研究成果

(1) 雑誌論文 計 (0) 件 うち査読付論文 計 (0) 件

(2) 図書 計 (0) 件

(3) 学会発表 計 (1) 件 うち招待講演 計 (0) 件

今井健太郎・菅原大助・今村文彦・前田拓人 / 津波痕跡と史料から解釈した 1611 年慶長地震モデル / 日本自然災害学会東北支部 / 2012.1.7 / 岩手大学農学部

(4) 講演・その他研究成果の社会還元に関する活動 計 (2) 件

今井健太郎・菅原大助・今村文彦 / 津波痕跡と史料から再解釈した 1611 年慶長地震のモデル / 慶長地震津波 400 年シンポジウム / 2011.12.2 / 東北大学工学部中央棟 2F 大講義室

菅原大助・今井健太郎・今村文彦 / 慶長地震津波の数値解析 / 慶長地震津波 400 年シンポジウム / 2011.12.2 / 東北大学工学部中央棟 2F 大講義室

(紹介記事) "Tohoku Inundation Spurs Hunt for Ancient Tsunamis", Science (12 月 9 日)

4. 今村文彦, 柴山明寛, 佐藤翔輔 (工学研究科附属災害制御研究センター), 阿部恒之 (文学研究科人間科学専攻), 本多明生

1) 平成 23 年度の研究成果の概要

「東北大学による東日本大震災アーカイブプロジェクト：みちのく震録伝」

東日本大震災に関するあらゆる記憶, 記録, 事例, 知見を収集し, 国内外や未来に共有する東日本大震災アーカイブプロジェクトを開始した. 今年度は, 産官学の機関を含めた体制を構築し, データの収集, 電子化, システム要件等を策定するためのワーキング検討を行い, 要件骨子を策定した. また, 関連する国内外のプロジェクトを招集し, 国際合同シンポジウムを開催し, 現状成果の発信とプロジェクト間の連携体制を構築した. (196 字)

2) 平成 23 年度の研究成果

(1) 雑誌論文 計 (0) 件 うち査読付論文 計 (0) 件

(2) 図書 計 (0) 件

(3) 学会発表 計 (1) 件 うち招待講演 計 (1) 件

- 柴山明寛, 佐藤翔輔, 今村文彦: 東日本大震災における災害アーカイブに関する研究, 平成 23 年度東北地区災害科学研究集会, 2012.1.8, 岩手

(4) 講演・その他研究成果の社会還元に関する活動 計 (20) 件

講演

- 柴山明寛: 東北大学による東日本大震災アーカイブプロジェクト「みちのく震録伝」日本建築学会・第 34 回情報・システム・利用・技術シンポジウム, オープニングパネルディスカッション「東日本大震災における情報通信技術の役割」, 2011.12.15, 東京
- 柴山明寛, 佐藤翔輔, 今村文彦, 阿部恒之, 本多明生: 東北大学による東日本大震災アーカイブプロジェクト, 東北大学による東日本大震災 6 ヶ月後報告会, 2011.9.13, 仙台

雑誌掲載

- GIS NEXT 第 38 号
- 月刊ニューメディア 2012 年 4 月号

プレスリリース

- 2012.2.13 「情報収集活動員 (みちのく・いまをつたえ隊)」の活動開始
- 2012.1.25 「エアクルーズ 震災前後の記録」の公開
- 2011.12.13 東日本大震災アーカイブ国際合同シンポジウム「東日本大震災アーカイブの最前線と国境・世代を超えた挑戦」の開催
- 2011.12.1 「東北大学研究者による復興写真マップ」の公開

- 2011.12.1 「東日本大震災の被災地 3D 映像」の公開
- 2011.9.12 プロジェクト始動

報道

- 2012.2.13 朝日新聞
- 2012.1.13 朝日新聞
- 2012.1.12 河北新報
- 2012.1.11 仙台放送
- 2011.12.15 河北新報
- 2011.12.1 Inter Bee online
- 2011.9.30 日刊工業新聞
- 2011.9.13 時事通信
- 2011.9.12 ITmedia

3) その他

- 東日本大震災アーカイブプロジェクト：みちのく震録伝
<http://www.dcrc.tohoku.ac.jp/archive/>
- 東日本大震災のアーカイブに関する国際シンポジウム：東日本大震災アーカイブの最前線と
国境・世代を超えた挑戦」（総務省，ハーバード大学と共催），2012年1月11日，国際セン
ター，仙台
- 東日本大震災のアーカイブに関する国際ワークショップ（総務省，ハーバード大学と共催），
2012年1月12-13日，国際センター，仙台

5. 上原鳴夫（医学系研究科）

1) 平成 23 年度の研究成果の概要

東日本大震災における災害保健医療支援室での諸活動と知見を通じて、大規模災害時に被災者のいのちと健康を護る救援活動が効果的に行えるための備えのあり方について教訓抽出と課題分析を行い、大規模災害に備えるための 10 項目の提言をまとめて日本集団災害医学会総会で発表した。宮城県災对本部関係者、災害医療コーディネーター、市町自治体の保健師、保健福祉担当者らとともに、セミナー1回、ワークショップ3回を開催した。

2) 平成 23 年度の研究成果

(1) 雑誌論文 計 (0) 件 うち査読付論文 計 (0) 件

(2) 図書 計 (0) 件

(3) 学会発表 計 (6) 件 うち招待講演 計 (2) 件

- Uehara N.: “Lessons learned from the Tsunami Disaster in Great East Japan Earthquake”, International Humanitarian Conference, Nov.21-22, 2011、Kuala Lumpur, Malaysia
- 第 17 回日本集団災害医学会学術総会、2012 年 2 月 21-22 日、金沢市
- 上原鳴夫；災害に備えよう - 被災者のいのちと健康をまもるために何が計画され準備されるべきか？(東日本大震災パネルディスカッション基調講演)
- 佐藤 健・長谷川泰三・上原鳴夫；東日本大震災時の保健医療分野における情報共有システムの緊急構築に関する実践報告
- 神原咲子、山口晶子、飯島加奈子、佐藤健、上原鳴夫； 東日本大震災 3 ヶ月後における夏季衛生対策の活動報告
- 千原正子、早坂美保、西塚あすか；『何でもやります隊』の活動報告と急性期避難所支援の課題
- 坂英世、平岡宏太良、佐藤健、上原鳴夫； 被災地保健医療活動の後方支援—物資調達支援活動の実際と課題 —

(4) 講演・その他研究成果の社会還元に関する活動 計 (10) 件

【講演】

- 東北大学による東日本大震災 1 ヶ月後緊急報告会—保健医療の緊急対応- 何ができて、何ができていないか？ 2011 年 4 月 13 日、仙台市
- 東北大学による東日本大震災 3 ヶ月後報告会； 「災害保健医療支援室の活動から見た救援期の支援ニーズの推移」、2011 年 6 月 10 日、仙台市
- 東北大学による東日本大震災 1 年後報告会； 「災害に備えよう！被災者のいのちと健康をまもるために何が計画され準備されるべきか？3.11 地震津波災害の教訓と提言—」、2012 年 3 月 11 日、仙台市

- 第1回 CBRN（化学、生物、核・放射線）災害対策セミナー（文部科学省 安全・安心科学技術プロジェクト）、「津波災害発生後の保健医療救護活動」、2011年8月16日、東京
 - 滋賀県医師会医療安全研修会、「備えのないことはできない！—東日本大震災の教訓」、2011年9月17日、大津市
 - 静岡県病院協会平成23年度第1回医療事故防止対策研修会、「災害と患者安全」、2011年10月7日、静岡市
 - 平成23年度健康危機管理保健所長等研修会、災害におけるパブリックヘルスマネジメント—東日本大震災の教訓、2011年10月31日、東京
 - Japanese Health Policy Workshop/Asia Center/University of Utah, “Be prepared! Lessons learned from the Tsunami Disaster in Great East Japan Earthquake”, Jan 16, 2012, Utah, U.S.A
 - 日本緊急援助隊医療チーム研修会、「東日本大震災における宮城県での側面支援活動の経験と提言」、2012年2月12日、東京
 - 「震災復興とICT」カンファレンス、「災害と医療支援室活動」、2012年3月19日、東京
- 【雑誌掲載】
- 医療の質・安全学会誌 2011年6巻2号；「いま何が必要か?—災害によるシステムの破壊から被災者をまもるために—上原鳴夫東北大学大学院教授に聞く」
 - INR インターナショナル ナーシングレビュー153号(2011年秋)；「宮城県の災害保健医療支援室が展開した後方支援活動と情報の重要性」
 - 日本医事新報 2012年3月10日号巻頭言「災害に備えよう」
- 【報道】
- 2012年6月朝日新聞（避難所大掃除プロジェクト）、2012年2月読売新聞(10項目提言)、2012年5月朝日新聞(災害下の情報収集)
- 【その他】
- 東日本大震災災害保健医療支援室ホームページ <http://www.dcrc.tohoku.ac.jp/archive/>
 - 宮城県災害保健医療アドバイザー兼災害医療コーディネーターとして県の災害対応業務に従事
 - セミナー、ワークショップの企画運営
 - 保健福祉医療復興セミナー 「仮設住宅を場とするコミュニティづくりと地域保健・福祉・医療のあり方」、5月20日、宮城県庁会議室
 - 災害保健医療支援室主催「災害に備えるワークショップ」の企画と運営を担当
第1回7月16日—17日（作並温泉岩松旅館）／第2回9月7日（宮城県庁会議室）／第3回9月22日（宮城県庁会議室）
 - 日本医師会国際委員会委員として報告書作成に従事
 - 日本集団災害医学会第17回総会アピール「災害に備えるための緊急提言」の作成

6. 姥浦道生（工学研究科都市・建築学専攻）

1) 平成 23 年度の研究成果の概要

震災復興計画の策定という「緊急時」の計画策定に関する各自治体における合意形成・意思決定プロセスの実態とその課題、及び地区レベルの復興まちづくりの初動期における各種まちづくり活動の発生・継続及びそこへの支援の実態と課題について明らかにした。

2) 平成 23 年度の研究成果

(1) 雑誌論文 計 (2) 件 うち査読付論文 計 (0) 件

姥浦道生／土地利用規制と東日本大震災／都市計画／査読なし／Vol.291／2011

姥浦道生／津波と土地利用——人口減少時代を踏まえた防災のための 土地利用規制の可能性について考える／建築雑誌／査読なし／Vol.1623／2011

(2) 図 書 計 (0) 件

(3) 学会発表 計 (2) 件 うち招待講演 計 (0) 件

姥浦道生／東日本大震災から半年の現地報告～石巻市と事例名取市をとって～／計画行政学会／2011.09.11／中央大学

姥浦道生／“正当防衛”か？“誤想過剰防衛”か？？／日本建築学会シンポジウム東日本大震災からの教訓、これからの新しい国づくり／2012.03.02／建築会館

(4) 講演・その他研究成果の社会還元に関する活動 計 (6) 件

姥浦道生／復興まちづくりの現状と課題～石巻市と名取市を中心に～／コミュニケーション・プラザ（JAHO 財団法人住宅産業研修財団）／2011.07.27／東京

姥浦道生／東日本大震災と都市計画・景観／国土交通大学校「景観・屋外広告物」研修／2011.09.04／国土交通大学校

姥浦道生／東日本大震災と都市計画／国土交通大学校「土地利用計画」研修／2011.09.29／国土交通大学校

Michio Ubaura／How should be the Relationship between “Urban Planning” and“Safety Planning”？／Tohoku Planning Forum／2012.01.16／Keio University

姥浦道生／東日本大震災と都市計画・まちづくり／国土交通大学校「区画整理」研修／2011.01.25／国土交通大学校

姥浦道生／津波防災対策と土地利用規制／平成 23 年度市民講座開催企画「津波と建築」日本建築学会災害委員会／2012.02.02／パシフィコ横浜

7. 奥村誠（東北アジア研究センター）

1) 平成 23 年度の研究成果の概要

東日本大震災の被災状況について交通施設を中心に調査し、ネットワーク接続性の観点からの災害対応性評価方法に対して理論的な検討を進めた。その成果を踏まえて社会資本整備審議会東北地方道路小委員会、仙台空港復興方針検討委員会などの社会貢献を行った。また緊急支援物資の配送状況のデータを収集し、ニーズの時間的変化を分析した。特に燃料不足問題について、時間的空間的側面の理論的検討を試みた。

2) 平成 23 年度の研究成果

(1) 雑誌論文 計 (3) 件 うち査読付論文 計 (1) 件

- ・奥村誠：交通網の連結性を再チェックすべき：運輸と経済，査読無，Vol.71, No.8, pp.72-74, 2011年.
- ・奥村誠：東日本大震災を踏まえた道路計画と設計の課題：土木学会誌，査読無，Vol.96, No.11, pp.26-29,2011年.
- ・奥村誠・田中大司：ネットワークインフラの運用・維持コストに関する統計分析- 東北地方市町村の上水道を対象として -, 都市計画論文集，査読有，Vol.46 (3) ,pp.223-228, 2011年

(2) 図 書 計 (0) 件

(3) 学会発表 計 (7) 件 うち招待講演 計 (0) 件

- ・奥村誠：災害後の交通－東日本大震災の被害と復旧過程，第 43 回土木計画学研究発表会春大会スペシャルセッション，2011 年 5 月 29 日，筑波大学
- ・奥村誠：震災時に道路ネットワークに求められる性能について，土木学会全国大会研究討論会（リスク評価に基づく道路ネットワークの耐震設計法を目指して），2011 年 9 月 7 日，愛媛大学
- ・古橋峻・奥村誠：長期人口統計における巨大災害の影響抽出の試み，第44回土木計画学研究発表会，2011年11月25日，長良川国際会議場
- ・大窪和明・奥村誠・河本憲，震災時における消費者のガソリン購入行動に関する研究，応用地域学会研究発表会，2011 年 12 月 3 日，富山大学
- ・ブンボン健人・奥村誠・大窪和明，東日本大震災における救援物資ニーズの時間的変化に関する研究，土木学会東北支部技術研究発表会，2012 年 3 月 3 日，秋田大学
- ・岩坂友也・奥村誠・大窪和明，震災時における給油利便性低下の空間的要因分析，土木学会東北支部技術研究発表会，2012 年 3 月 3 日，秋田大学
- ・河本憲・奥村誠・大窪和明，震災時ガソリン購入行動に関する研究，土木学会東北支部技術研究発表会，2012 年 3 月 3 日，秋田大学

(4) 講演・その他研究成果の社会還元に関する活動 計 (7) 件

- 奥村誠：交通ネットワークの被害と復旧の状況，東北大学による東日本大震災 1 ヶ月後緊急報告会，2011 年 4 月 13 日，森トラスト
- 奥村誠：復興と交通，日本都市計画学会東北支部連携学会震災報告会，2011 年 5 月 7 日，エル・ソーラ・仙台
- 奥村誠：交通ネットワークの耐震化に関する研究，東北アジア研究センター研究発表会，2011 年 8 月 10 日，東北大学片平さくらホール
- 奥村誠：東北交通ネットワークの被害と今後の課題ー土木工学の立場からー，国際交通安全学会シンポジウム，2011 年 11 月 3 日，丸ビルホール
- 奥村誠：東日本大震災後のガソリン途絶への対応行動，東北アジア研究センター公開講演会，2012 年 12 月 3 日，仙台復興記念館
- 奥村誠：震災時の道路の機能とその評価について，建設コンサルタント協会東北支部講習会，2012 年 1 月 17 日，ハーネル仙台
- 奥村誠：土木学会東北支部土木の日特別行事（防災シンポジウム），コーディネーター，2012 年 1 月 24 日，ガーデンパレス仙台

3) その他の事項

- 新聞報道 4 回(河北新報 1 回，朝日新聞 2 回，神戸新聞 1 回)
- TV 出演 3 回(TV 朝日 1 回，NHK 1 回，東日本放送 1 回)
- 外部資金プロジェクトの獲得：経済産業研究所地域経済研究プロジェクト「東日本大震災に学ぶ頑健な地域経済の構築に関する研究」2011/12 年度プロジェクト

8. 小野田泰明, 姥浦道生, 本江正茂, 石田壽一 (工学研究科都市・建築学専攻), 平野勝也 (情報科学研究科人間社会情報科学専攻), 今井健太郎 (工学研究科附属災害制御研究センター)

1) 平成 23 年度の研究成果の概要

災害復興の実践チームとして、東北大学工学研究科が包括協定を結んだ石巻市を中心に復興計画の策定などを専門家として支援。地域住民のニーズをベースとした復興の仕組み、土木・都市・建築を横断する計画づくりなど、防災科学研究拠点が有する研究成果などを活用しながら、包括的活動を展開。メディア等に多数取り上げられる。

2) 平成 23 年度の研究成果

(1) 雑誌論文 計 (4) 件 うち査読付論文 計 (0) 件

小野田泰明／都市空間と建築家／The Japan Architect／無／82／4-5／2011.06.10

小野田泰明、加藤優一／復興に建築家の知恵を：アーキエイド（東日本大震災における建築家による復興支援ネットワーク）の活動／地域開発／無／564／15 - 21／2011.09

小野田泰明／復興計画の現場から②岩手県釜石市：創造的な復興計画の策定に向けて～撓（たわ）まず屈せず、釜石市の計画づくり／月刊自治研／無／53,626／53 - 58／2011.11

小野田泰明／建築と土木の間から／建築と日常／無／2／10 - 12／2011.12.01

(2) 図 書 計 (0) 件

(3) 学会発表 計 (3) 件 うち招待講演 計 (3) 件

Yasuaki Onoda／How to consider about architecture after the disaster／International Symposium on Urban Redevelopment and Cultural Heritage Protection [招聘講演]／2011 年 4 月 23 日／Huaqiao University, China

Yasuaki Onoda／Alternative Educational Platforms different venue／International Architectural Education Summit 2011 [招聘講演]／2011 年 6 月 26 日／IE School of Architecture, Spain

Yasuaki Onoda／To sustainable, valuable and creative reconstruction from 3.11／Japan Foundation Roundtable [招聘講演]／2011 年 6 月 26 日／The Japan Foundation, Indonesia

(4) 講演・その他研究成果の社会還元に関する活動 計 (11) 件

伊東豊雄・小野田泰明／歩き出すために／せんだいメディアテーク講演会／2011 年 5 月 5 日／せんだいメディアテーク

小野田泰明／災厄の後、住まうことの希望は再生可能か／UIA2011TOKYO テーマセッション 1／2011 年 9 月 26 日／東京ホールラムホールA

磯崎新、小野田泰明、中島直人／3.11 以後の日本-国土・災害・情報／日本建築学会建築文化週間／2011 年 10 月 6 日／建築会館

阿部仁史、源栄正人、小野田泰明他／復興のデザインと建築教育の役割／東北大学建築学科創立

60年記念事業／2011年10月9日／せんだいメディアテーク
小野田泰明／ゼロ地点から考える：建築家による復興支援ネットワーク／2011年11月2日／安田
講堂
NHK ニュース おはよう日本／NHK 総合／2011.07.26.07:00
希望のまちのデザイン／NHK 総合／2011.12.31.18:30
小野田泰明／建築家と被災地を結ぶ：2011年のキーパーソンに聞く／ケンプラッツ NEXT-K／
2011年12月
Yasuaki Onoda, Shoko Fukuya／Students' skills help to forge a new Tohoku／The Japan Times／7-8／
2011.09.25
Yasuaki Onoda／Exiting his comfort zone／Jakarta Post／28／2012.02.10
小野田泰明、福屋粧子／アーキエイド／Casa Brutus／138／67／2011.09.01

9. 京谷孝史（工学研究科土木工学専攻）

1) 平成 23 年度の研究成果の概要

2) 平成 23 年度の研究成果

(1) 雑誌論文 計 (1) 件 うち査読付論文 計 (1) 件

Jahe Jung, Junji Kato, Kenjiro Terada, Takashi Kyoya: Strength evaluation of discontinuous rock mass by multi-scale limit load analysis, *Harmonising Rock Engineering and the Environment*, pp. 603-666, 2012.

(2) 図 書 計 (0) 件

(3) 学会発表 計 (1) 件 うち招待講演 計 (0) 件

Jahe Jung, Junji Kato, Kenjiro Terada, Takashi Kyoya: Evaluation of Strength Characteristics of Fissured Brittle Materials by a Multi-scale Limit Load Analysis, *The 2011 World Congress on Advances in Structural Engineering and Mechanics (ASEM'11)*, Seoul, Korea, 18-22 September, 2011

(4) 講演・その他研究成果の社会還元に関する活動 計 (0) 件

10. 越村俊一（工学研究科附属災害制御研究センター）

1) 平成 23 年度の研究成果の概要

2011 年東北地方太平洋沖地震津波による被害の解明，および被災地の復興過程における土地利用変化を観測するための技術開発についての基礎的な研究を実施した．特に，航空写真の判読による建物被害およびマッピング，固定点カメラによる被災地の定点観測，無人航空機(Unmanned Aerial Vehicle)による被災地観測と地表状況の解析に取り組んだ．

2) 平成 23 年度の研究成果

(1) 雑誌論文 計 (2) 件 うち査読付論文 計 (2) 件

Koshimura, S., The 2011 Tohoku Earthquake Tsunami Disaster Its impact, lessons for renovation, Proceedings of the 10th International symposium on new technologies for urban safety of mega cities in Asia, paper for Keynote speech, 2011.(基調講演論文)

越村俊一，東北地方太平洋沖地震津波災害 -東北地方の再生に向けて-, 予防時報, Vol. 247, pp.8-13, 2011.(招待論文)

(2) 図 書 計 (0)

(3) 学会発表 計 (5) 件 うち招待講演 計 (4) 件

Koshiimura, S., The impact of the 2011 Tohoku earthquake tsunami disaster, American Geophysical Union, Fall meeting, 2011 年 12 月 8 日, サンフランシスコ

Koshimura, S., Tsunami inundation flow characteristics interpreted by survivor videos, American Geophysical Union, Fall meeting, 2011 年 12 月 7 日, サンフランシスコ

Koshimura, S., Surviving tsunamis : A lesson learned from the 2011 Tohoku earthquake tsunami disaster, Workshop on School and Tsunami Safety in APEC Economies : Reducing Risk and Improving Preparedness, 2011 年 10 月 17 日, 台北

Koshimura, S., The 2011 Tohoku Earthquake Tsunami Disaster : Its impact, lessons for renovation, 10th International Symposium on New Technologies for Urban Safety of Mega Cities in Asia (USMCA), 2011 年 10 月 12 日, チェンマイ

Gokon, H. and S. Koshimura, Mapping of building damage of the 2011 Tohoku earthquake tsunami, Proceedings of the 9th International Workshop on Remote Sensing for Disaster Management, 2011., 2011 年 9 月 15 日, スタンフォード

(4) 講演・その他研究成果の社会還元に関する活動 計 (7) 件

土木学会東北支部，東日本大震災と復興，防災と復興のための人づくり，私が伝えたいこと-, 2012 年 1 月 24 日(パネリスト)

自然災害に関する数値シミュレーション技術の現状と課題，応用力学講演会 2011, 2012 年 1 月 17 日

東日本大震災における情報通信技術の役割, 日本建築学会シンポジウム, 2011 年 12 月 15 日

2011 年東北地方太平洋沖地震津波の被害: 東北地方の再生に向けて, 平成 23 年度財団法人建設工学研究所秋季学術講演会, 2011 年 11 月 18 日

地震被害予測の現状と課題, 2011 年災害研究フォーラム, 2011 年 11 月 14 日

シンポジウム:大地震・大津波に備えて, -海からの視点で考える-, 2011 年 10 月 31 日

2011 年東北地方太平洋沖津波災害 -東北地方の再生に向けて-, 第 14 回日本水環境学会シンポジウム, 2011 年 9 月 11 日

11. 佐藤翔輔, 今村文彦 (a) (工学研究科附属災害制御研究センター)

1) 平成 23 年度の研究成果の概要

「東日本大震災に関するウェブニュースコーパスの基礎的解析」

東日本大震災に関するウェブニュース (Yahoo!ニュース) を収集し, テキストマイニングによるキーワード抽出結果を代表的な記事を発信するプロジェクトを行うと同時に, 東日本大震災に関するウェブ上の報道実態を科学的に記述することをねらいとし, コーパスの基礎的な解析を行った.

2) 平成 23 年度の研究成果

(1) 雑誌論文 計 (1) 件 うち査読付論文 計 (1) 件

- 佐藤翔輔, 今村文彦, 林春男: 東日本大震災について報じられたウェブニュースコーパスの基礎的解析, 地域安全学会論文集, No. 15, pp. 303-311, 2011 【査読有り】

(2) 図書 計 (0) 件

(3) 学会発表 計 (0) 件 うち招待講演 計 (0) 件

(4) 講演・その他研究成果の社会還元に関する活動 計 (3) 件

- 佐藤翔輔, 林春男, 今村文彦: 膨大な文書から社会現象としての災害を観るーTRENDREADER(TR)による言語資料の解析ー, 第 48 回自然災害科学総合シンポジウム講演論文集, 「東日本大震災を踏まえた今後の防災について」セッション「災害情報のこれからの役割」, pp.89-97, 2011.9.14, 京都 (招待講演)
- 佐藤翔輔: インターネットに観る東日本大震災, 第 10 回東北大学災害制御研究センター公開講座「やさしく学べる防災・減災の基礎知識」, 2011.9.3, 仙台
- 佐藤翔輔: 震災コーパスとテキスト解析, 日本建築学会・第 34 回情報・システム・利用・技術シンポジウム, オープニングパネルディスカッション「東日本大震災における情報通信技術の役割」, 2011.12.15, 東京 (招待講演)
- 佐藤翔輔, 今村文彦, 林春男: 東日本大震災に関するウェブ情報のアーカイブとその解析, 東北大学による東日本大震災 1 ヶ月後緊急報告会, 2011.4.13, 仙台

3) その他の事項

2011 年東北地方太平洋沖地震に関するウェブ情報の TR 解析ポータル

http://www.trendreader.jp/tr_analysis/2011tohoku_eq_portal.html

12. 佐藤翔輔, 今村文彦 (b) (工学研究科附属災害制御研究センター)

1) 平成 23 年度の研究成果の概要

「東日本大震災の被災地自治体における復旧・復興の実態把握に関する研究」

岩手県と宮城県について県・市町村が現在策定を進めている震災復興計画のうち、復興施策の内容、防災・減災まちづくりの要素に関する内容分析を行い、「東日本大震災で被災した自治体が目指している復興像とは何か」を体系的に明らかにした。これらとマスメディアの反応との比較分析も行った。②河北新報社とともに宮城県沿岸市町村を対象にした合同質問紙調査を実施し、2011年5月に災害リスクの認知状況と情報収集等の備えの現状と、2012年2月に生活復興の状況の把握を行った。

2) 平成 23 年度の研究成果

(1) 雑誌論文 計 (0) 件 うち査読付論文 計 (0) 件

(2) 図書 計 (0) 件

(3) 学会発表 計 (2) 件 うち招待講演 計 (0) 件

- 佐藤翔輔, 今村文彦: 東日本大震災における震災復興計画の市町村間比較分析—岩手県・宮城県の沿岸市町村を中心にして—, 平成 23 年度東北地区災害科学研究集会, 2012.1.8, 岩手
- 佐藤翔輔, 今村文彦: 東日本大震災における震災復興計画の市町村間比較分析—岩手県・宮城県の沿岸市町村を中心にして—, 土木学会東北支部技術研究発表会, 2012.3.3, 秋田
- 佐藤翔輔, 今村文彦, 古関良行: 東日本大震災後の沿岸リスク認知と情報収集に関するアンケート調査—宮城県沿岸 15 市町を対象にして—, 第 30 回日本自然災害学会年次学術講演会講演概要集, pp. 69-70, 2011.11, 東京

(4) 講演・その他研究成果の社会還元に関する活動 計 (0) 件

3) その他の事項

報道

河北新報, 朝刊 (1, 16, 22, 23), 住宅再建 3 割見通せず 復興遅れに焦燥感 被災者アンケート, 2012.3.10

成果還元

本研究の成果の一部は、復興庁「東日本大震災からの復興状況の把握に関する調査報告書」に掲載。

受賞

佐藤翔輔: 第 30 回 日本自然災害学会学術講演会 学術優秀発表賞, 2011

13. 佐藤健（工学研究科附属災害制御研究センター）

1) 平成 23 年度の研究成果の概要

東日本大震災における学校等の被害と対応に関するヒアリング調査を、日本安全教育学会、全国学校安全教育研究会等との連携に基づいて実施し、記録集を発刊した。

その成果は、教員研修センターの中央研修の招待講演などを通して、積極的に社会還元している。

2) 平成 23 年度の研究成果

(1) 雑誌論文 計 (1) 件 うち査読付論文 計 (1) 件

- 佐藤 健・藤岡達也・矢崎良明・村山良之／東北地方太平洋沖地震による学校施設の現地被害調査報告／安全教育学研究／査読有／第 12 巻第 1 号／2012（採用済）

(2) 図書 計 (2) 件

- 佐藤 健ほか分担執筆／（独）日本スポーツ振興センター／学校の管理下の死亡・障害事例と事故防止の留意点／2012／執筆箇所：学校の管理下における防災教育（印刷中）／5 ページ
- 佐藤 健ほか分担執筆／少年写真新聞社／学校・子どもの安全と危機管理／2012／執筆箇所：生涯学習における防災教育の実践的研究～東北大学・学びのコミュニティながまち～（印刷中）／8 ページ

(3) 学会発表 計 (4) 件 うち招待講演 計 (2) 件

- 佐藤 健／東日本大震災から学ぶ学校安全と危機管理／日本安全教育学会第 12 回新潟上越大会（特別招待講演）／2011.9.23／新潟・上越教育大学
- 佐藤 健・村山良之・矢崎良明・源栄正人／東日本大震災における学校の被害と震災対応／第 8 回日本地震工学会大会／2011.11.11／東京・国立オリンピック記念青少年総合センター
- 佐藤 健・村山良之・源栄正人／学校の災害安全に関する東日本大震災からの教訓／平成 23 年度東北地域自然災害科学研究集会／2012.1.8／岩手・岩手大学
- 佐藤 健／東日本大震災から学ぶこれからの学校防災／全国学校安全教育研究大会・東京都学校安全教育研究大会第 36 回大会（特別招待講演）／東京・板橋区立高島第五小学校

(4) 講演・その他研究成果の社会還元に関する活動 計 (8) 件

- 佐藤 健／今後の防災教育で目指すべき方向について／仙台市教育委員会「新たな学校防災教育検討会議」／2011.12.21／宮城・仙台市役所北庁舎 5 階第 4 会議室（30 名）
- 佐藤 健／東日本大震災から学ぶ学校安全と防災教育／独立行政法人教員研修センター「平成 23 年度健康教育指導者養成研修学校安全コース」／2012.1.10／大阪・TKP 大阪本町ビジネスセンター（200 名）
- 佐藤 健／東日本大震災から学ぶ学校安全と防災教育／宮城県教育研修センター「平成 23 年

度防災教育等推進者緊急研修会」／2012.1.12／宮城・仙南芸術文化センター大ホール（200名）

- 佐藤 健／学校の災害安全にかかる課題等について／宮城県教育委員会「学校運営支援チーム震災対応WG」／2012.1.25／宮城・宮城県庁16階教育委員会会議室（30名）
- 佐藤 健／東日本大震災から学ぶこれからの学校防災／石巻市教育委員会・セーブザチルドレンジャパン「平成23年度石巻市学校安全対策研修会」／2012.1.27／宮城・石巻市桃生公民館大ホール（100名）
- 佐藤 健／災害に強い持続可能な地域づくり／仙台市社会教育主事研修会／2012.2.24 予定／宮城・仙台市中央市民センター（50名）
- 佐藤 健／タイトル未定／塩釜市教育委員会防災教育推進者養成研修会／2012.3.5 予定／宮城・塩釜市立第一中学校
- 佐藤 健／地域から防災・減災を考える／宮城野区・燕沢地区社会福祉協議会・燕沢地区町内会連合会「地域防災・減災講演会」／2012.3.17 予定／特別養護老人ホームパルシア

3) その他の事項

記録集発刊

- 日本安全教育学会・全国学校安全教育研究会・東京都学校安全教育研究会・東北大学防災科学研究拠点／東日本大震災における学校の被害と対応に関するヒアリング調査記録集／平成23年9月

総説・解説記事

- 佐藤 健／東日本大震災からの教訓と課題／セフティ／東日本大震災臨時号／2011年9月
- 佐藤 健／東日本大震災と学校／財団法人横浜市教育文化研究所 JAN42号／2012／印刷中
- 佐藤 健／東日本大震災から学ぶ学校の安全と防災教育（連載第1回）「求められる地域の教育力」／少年写真新聞社／安全教育ニュース4月8日号／印刷中
- 佐藤 健／これからの学校防災／日本教育新聞／発行日未定／

シンポジウム等の企画運営

- 佐藤 健／第7回災害に強いコミュニティのための市民フォーラム実行委員会事務局長／「東日本大震災の経験とその教訓～それぞれの立場から～」／2012.2.28 開催予定／フォレスト仙台フォレストホール
- 佐藤 健／日本安全教育学会研究集会南三陸ミーティング2012 実行委員会事務局長／「学校安全・危機管理と防災教育」／2012.5.12～13 開催予定／南三陸ホテル観洋

14. 柴山明寛（工学研究科附属災害制御研究センター）

1) 平成 23 年度の研究成果の概要

被災建物の悉皆調査を宮城県，福島県，岩手県の強震観測点周り等で 55 カ所の調査を実施し，約 1 万 4000 棟の建物の調査をした．本調査結果は，内陸部の被災状況の実態解明や今後の被害想定に繋がるものである．現在，内閣府防災担当や宮城県，大崎市などに同情報を提供している．

2) 平成 23 年度の研究成果

(1) 雑誌論文 計 (0) 件 うち査読付論文 計 (0) 件

(2) 図書 計 (1) 件

柴山明寛，岡田成幸／日本建築学会出版／2011 年東北地方太平洋沖地震災害調査速報／2011.7／p. 580

(3) 学会発表 計 (2) 件 うち招待講演 計 (0) 件

濱崎喜有，柴山明寛他／東日本大震災における被災建物の悉皆調査／自然災害学会学術講演会／2011.10／東京大学

濱崎喜有，柴山明寛他／東日本大震災における被災建物の悉皆調査／平成 23 年度東北地区災害科学研究集会／2012.01.08／岩手大学

(4) 講演・その他研究成果の社会還元に関する活動 計 (2) 件

柴山明寛，岡田成幸／震動域における被災建物の分布／東北大学による東日本大震災 3 ヶ月後緊急報告会／2011.6.11／仙台国際センター

柴山明寛／震動域と津波域の建物被害／第 10 回東北大学災害制御研究センター公開講座「やさしく学べる防災・減災の基礎知識」／2011.9.3／片平さくらホール

柴山明寛／東日本大震災の被災建物の悉皆調査結果（仮）／東北地方太平洋沖地震による建築被害報告会／2012.3.22／宮城県庁 2 階「講堂」

15. 島田明夫（法学研究科公共法政策専攻）

1) 平成 23 年度の研究成果の概要

公共政策大学院ワークショップ I プロジェクト A の主査として、副査 2 人及び M1 学生 7 人との共同研究を行い、岩手県及び宮城県の被災自治体や自衛隊、消防等の実働部隊に対する実地でのヒアリング調査を踏まえて、「東日本大震災に照らした我が国災害対策法制の問題点と課題に関する実証研究 I（災害応急対策）」を報告書としてまとめ、最終報告会で発表した。

2) 平成 23 年度の研究成果

(1) 雑誌論文 計 (0) 件 うち査読付論文 計 (0) 件

(2) 図 書 計 (0) 件

(3) 学会発表 計 (1) 件 うち招待講演 計 (1) 件

・島田明夫：国の災害リスク管理と産業振興，都市住宅学会，2011.12.10，名城大学

(4) 講演・その他研究成果の社会還元に関する活動 計 (1) 件

・島田明夫：東日本大震災 災害対策法制の課題～復興へ向けて 今私たちにできること～，栗原市防災講演会，2011.6.6，栗原市役所

3) その他の事項

・河北新報他地方紙 2011.7.7「東日本大震災復興支援フォーラム 地域再生と明日の日本を考える」

・BS 12ch 2011.7.17「東日本大震災復興支援フォーラム 地域再生と明日の日本を考える」

16. 高橋信（工学研究科量子エネルギー工学専攻）

1) 平成 23 年度の研究成果の概要

今後の防災に関する政策決定においては、科学的議論と一般市民との間に乖離が生じる可能性がある。従来、科学は社会や政治から分離され、社会的意志決定に際して客観的知識・真理を提供するものとして捉えられてきたが、このような知識の限界や不確実性を伴う状況下においては、もはやその役割を果たすことは困難である。このような科学技術と社会の関係の密接化や、社会に対する影響の拡大に伴って、科学技術が社会におよぼす影響を市民によって評価する「市民参加型テクノロジー・アセスメント（Participatory Technology Assessment: 以下、pTA）」が注目されている。本研究においては、pTA 手法の例としてコンセンサス会議をとりあげ、科学技術政策形成における市民とのコミュニケーションや協働の支援手法としてのコンセンサス会議の適用可能性について検討を行った。その第一歩として、「科学技術に対する市民の意見や懸念の抽出」、および「市民と政策形成サイドの情報ニーズあるいは問題意識の共通点と相違点の可視化」という点に注目し、以下の項目を実施した。

- ① グラウンデッド・セオリーに基づく、コンセンサス会議における市民提案および政府の情報発信に含まれる論点の分析・可視化手法を提案した。
- ② ①の分析・可視化手法を用いて、コンセンサス会議における市民提案の論点分析を行い、GMO もしくは GM 食品に関する市民の意見や懸念を抽出した。同様に、政府による市民向け情報発信内容に対しても分析を行い、その論点を抽出した。
- ③ コンセンサス会議における市民提案および政府の情報発信に含まれる論点の比較・分析を通じ、市民と政策形成サイドの情報ニーズあるいは問題意識の共通点と相違点について検討を行った。政府の情報発信の論点が技術的要因中心となる一方で、市民提案には社会的要因にまで論点が広がっている、という傾向を明らかにした。

以上の結果から、コンセンサス会議が、科学技術政策形成過程における科学技術に関する社会的論点の抽出支援手法として有効に機能する可能性が示唆されたものとする。

1) 平成 23 年度の研究成果

(1) 雑誌論文 計 (0) 件 うち査読付論文 計 (0) 件

(2) 図書 計 (0) 件

(3) 学会発表 計 (0) 件 うち招待講演 計 (0) 件

(4) 講演・その他研究成果の社会還元に関する活動 計 (0) 件

3) その他の事項

上記研究内容は工学研究科技術社会システム専攻の修士論文研究としてまとめられたものである。

17. 田所諭（情報科学研究科応用情報科学専攻）

1) 平成 23 年度の研究成果の概要

NEDO PJ 閉鎖空間内高速走行探査群ロボットで共同開発したレスキューロボット Quince の改造を行い、福島第一原子力発電所の調査・モニタリングのために原子炉建屋内に投入を行い、他の手段では不可能な 2 F～5 F の線量率や映像などの情報を収集し、冷温停止状態実現のための工事と作業員の被曝低減のために大きく貢献し、経産大臣、東京電力社長からの感謝状を受領した。さらには、これらの実績を元に、経産省のプロジェクト立案に参画し、今後の原発の安全化と廃炉のためのロボットシステムの開発に協力している。

2) 平成 23 年度の研究成果

(1) 雑誌論文 計 (19) 件 うち査読付論文 計 (19) 件

- Shogo Okamoto, Masashi Konyo, Takashi Maeno, Satoshi Tadokoro, Remote Tactile Transmission with Time Delay for Robotic Master-Slave Systems, *Advanced Robotics*, Vol. 25, No. 9-10, pp. 1271-1294, 2011.
- Lope Ben Porquis, Masashi konyo, Satoshi Tadokoro, Representation of softness sensation using vibrotactile stimuli under amplitude control, *Proc. 2011 IEEE International Conference on Robotics and Automation (ICRA2011)*, pp. 1380-1385, 2011
- Michihisa Ishikura, Kazuhito Wakana, Eijiro Takeuchi, Masashi Konyo, Satoshi Tadokoro, Running Performance Evaluation of Inchworm Drive and Vibration Drive for Active Scope Camera, *Proc. 2011 IEEE/ASME International Conference on Advanced Intelligent Mechatronics*, 2011.
- Lope Ben Porquis, Masashi Konyo, Satoshi Tadokoro, Enhancement of Human Force Perception by Multi-Point Tactile Stimulation, *Proc. IEEE/RSJ International Conference on Robots and Systems (IROS2011)*, 2011.
- Tatsuma Sakurai, Masashi Konyo, Satoshi Tadokoro, Enhancement of Vibrotactile Sensitivity: Effects of Stationary Boundary Contacts, *Proc. IEEE/RSJ International Conference on Robots and Systems (IROS2011)*, 2011.
- Keiji Nagatani, Seiga Kiribayashi, Yoshito Okada, Kazuki Otake, Kazuya Yoshida, Satoshi Tadokoro, Takeshi Nishimura, Tomoaki Yoshida, Eiji Koyanagi, Mineo Fukushima, Shinji Kawatsuma, Gamma-ray irradiation test of electric components of rescue mobile robot Quince, *Proc. IEEE International Symposium on Safety, Security and Rescue Robotics (SSRR2011)*, pp. 56-60, 2011.
- Kazunori Ohno, Shinji Kawatsuma, Takashi Okada, Eijiro Takeuchi, Kazuyuki Higashi, Satoshi Tadokoro, Robotic control vehicle for measuring radiation in Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant, *Proc. IEEE International Symposium on Safety, Security and Rescue Robotics (SSRR2011)*, pp. 38-43, 2011.
- Robin R. Murphy, Karen L. Dreger, Sean Newsome, Jesse Rodocker, Eric Steimle, Tetsuya Kimura, Kenichi Makabe, Fumitoshi Matsuno, Satoshi Tadokoro, Kazuyuki Kon, Use of remotely operated marine vehicles at Minamisanriku and Rikuentakata Japan for disaster recovery, *Proc. IEEE*

- International Symposium on Safety, Security and Rescue Robotics (SSRR2011), pp. 19-25, 2011.
- Keiji Nagatani, Seiga Kiribayashi, Yoshito Okada, Satoshi Tadokoro, Takeshi Nishimura, Tomoaki Yoshida, Eiji Koyanagi, Yasushi Hada, Redesign of rescue mobile robot Quince, Proc. IEEE International Symposium on Safety, Security and Rescue Robotics (SSRR2011), pp. 13-18, 2011.
 - Zhong LEI, Kazunori OHNO, Masanobu Tsubota, Eijiro TAKEUCHI, Satoshi, “Transparent Object Detection Using Color Image and Laser Reflectance Image for Mobile Manipulator”, 2011 IEEE International Conference on Robotics and Biomimetics (ROBIO2011), 2011.
 - Eijiro Takeuchi, Masashi Yamazaki, Kazunori Ohno, Satoshi Tadokoro “GPS Measurement Model with Satellite Visibility using 3D Map for Particle Filter”, 2011 IEEE International Conference on Robotics and Biomimetics (ROBIO2011), 2011.
 - Kazunori Ohno, Kurose Kensuke, Eijiro Takeuchi, Lei Zhong, Masanobu Tsubota, Satoshi Tadokoro, “Unknown Object Modeling on the Basis of Vision and Pushing Manipulation” , 2011 IEEE International Conference on Robotics and Biomimetics (ROBIO2011), 2011.
 - Shogo Okamoto, Masashi Konyo, Satoshi Tadokoro, Vibrotactile Stimuli Applied to Finger Pads as Biases for Perceived Inertial and Viscous Loads, IEEE Transactions on Haptics, 2011, accepted
 - Keiji Nagatani, Yoshito Okada, Naoki Tokunaga, Seiga Kiribayashi, Kazuya Yoshida, Kazunori Ohno, Eijiro Takeuchi, Satoshi Tadokoro, Hidehisa Akiyama, Itsuki Noda, Tomoaki Yoshida, Eiji Koyanagi, Multi-robot exploration for search and rescue missions - a report on map building in RoboCupRescue 2009 -, Journal of Field Robotics, 2011, accepted
 - Evgeni Magid, Takashi Tsubouchi, Eiji Koyanagi, Tomoaki Yoshida, Satoshi Tadokoro, Controlled balance losing in random step environment for path planning of a teleoperated crawler type vehicle, Journal of Field Robotics, 2011, accepted.
 - Shogo Okamoto, Takahiro Yamauchi, Masashi Konyo, Satoshi Tadokoro, Virtual Active Touch: Perception of Virtual Gratings Wavelength through Pointing-Stick Interface, IEEE Transactions on Haptics, Vol. 4, No. 4, pp.307-315, 2011.
 - Yoshito Okada, Keiji Nagatani, Kazuya Yoshida, Satoshi Tadokoro, Tomoaki Yoshida, Eiji Koyanagi, Shared autonomy system for tracked vehicles on rough terrain based on continuous three-dimensional terrain scanning, Journal of Field Robotics, accepted.
 - Shogo Okamoto, Masashi Konyo, Satoshi Tadokoro, Discriminability-based evaluation of transmission capability of tactile transmission systems, Virtual Reality, DOI 10.1007/s10055-011-0192-z, Springer, 2011.
 - 山崎 将史, 竹内 栄二郎, 大野 和則, 田所 諭, “三次元地形情報および GPS を用いたパーティクルフィルタによるマルチパスを考慮した自己位置推定”, 日本ロボット学会誌, Vol.29, No.8, pp.42-49, 2011.

(2) 図 書 計 (1) 件

- ロボティクス Robotics, 日本機械学会, 2011 (編集委員長として企画, 第6章を分担執筆)

(3) 学会発表 計 (46) 件 うち招待講演 計 (20) 件

- Satoshi Tadokoro, Disaster response of robotics - IRS activities and Fukushima response -, Forum - Preliminary Report on the Disaster and Robotics in Japan, 201 IEEE International Conference on Robotics and Automation, 2011.5.9, Shanghai, China
- Satoshi Tadokoro, Response of IRS at East Japan Earthquake, AUVSI panel, 2011.8.17, USA (リモート講演)
- Satoshi Tadokoro, Fumitoshi Matsuno, Luca Iocchi, Daniele Nardi, Japan-Italy collaboration in rescue robotics, Italy-Japan Business Group Meeting, 2011.10.4, 京都国際会議場, 京都
- Satoshi Tadokoro, Rescue robotics in action, AAAI Fall Symposia Invited Keynote, 2011.11.6, Arlington, VA, USA
- Satoshi Tadokoro, Rescue robotics in action, The 1st Korea-Japan Workshop on Firefighting and Disaster Prevention Robots Invited Speech, 2011.11.23, Songo Conventia, Incheon, Korea
- Satoshi Tadokoro, Rescue robots in Great Eastern Japan Earthquake, 2011 International Conference on Service and Interactive Robotics, Plenary Speech, National ChungHsing University, 2011.11.26, Taichung, Taiwan
- Satoshi Tadokoro, Robotic Response in Great Eastern Japan Earthquake, IEEE/SICE International Symposium on System Integration, Plenary Speech, 2011.12.22, Kyoto
- 田所諭, 災害対応ロボット, 日本生体医工学会パネル緊急医療・救助のための生体医工学, 2011.5.1, 東京電機大学, 東京
- 田所諭, 災害救助用ロボットシステムの研究課題と社会システムのありかた, 人工知能学会 AI Challenge, 2011.5.4, インテックス大阪, 大阪
- 田所諭, 東日本大震災における国際レスキューシステム研究機構の活動, ROBOMECH2011 公開シンポジウム, 2011.5.26, 岡山コンベンションセンター, 岡山
- 田所諭, 防災ロボットと通信インフラへのニーズ, 日本ロボット学会ネットワーク, 2011.6.29, 機械振興会館, 東京
- 田所諭, 東日本大震災におけるレスキューロボットの対応, 情報処理学会自然言語処理研究会, 仙台市市民活動サポートセンター, 2011.7.16, 仙台
- 田所諭, 災害対応ロボットの活用事例と今後の課題, IEEE メディアセミナー, 2011.8.4, 東北大学東京分室, 東京
- 田所諭, 災害対応ロボット最前線, センサ&アクチュエータ技術シンポジウム, センサ技術最前線, 2011.9.12, 化学会館, 東京
- 田所諭, 東日本大震災におけるレスキューロボットの活用, IEEE Sendai Chapter 講演会, 2011.11.29, ガーデンパレス, 仙台
- 田所諭, レスキューロボットとその技術課題ー福島第一原子力発電所事故対応を中心としてー, View2011 基調講演, 2011.12.09, 横浜パシフィコ, 横浜
- 田所諭, 想定外を想定するレスキューロボット, View2011 パネルディスカッション, 2011.12.09, 横浜パシフィコ, 横浜
- 竹内栄二郎, 山崎 将史, 田中 一志, 大野和則, 田所諭, “3次元環境地図を用いたロバストな

- 自己位置推定による自律移動”つくばチャレンジ 2010 シンポジウム,2011.
- 宮原 直紀, 大野 和則, 竹内 栄二郎, 田所 諭, サブクローラの動力伝達系モデルを用いた柔らかい接触の実現, ロボティクス・メカトロニクス講演会 2011(ROBOMECH2011), 1A2-I09 , 2011
 - 東 和幸, 大野 和則, 竹内 栄二郎, 田所 諭, クローラロボットの動力学モデルを用いた不整地における状態推定, ロボティクス・メカトロニクス講演会 2011(ROBOMECH2011), 1A2-J15 , 2011
 - Lei Zhong , 大野 和則, 竹内 栄二郎, 田所 諭, Transparent Object Detection Using Color Image and Laser Reflectance Image for Mobile Manipulator ロボティクス・メカトロニクス講演会 2011(ROBOMECH2011), 1P1-E04, 2011.
 - 竹内 栄二郎 , 山崎 将史, 大野 和則, 田所 諭, 3 次元地図を用いた回折波を考慮した GPS 衛星の可視性判別, ロボティクス・メカトロニクス講演会 2011(ROBOMECH2011), 2A1-M02, 2011.
 - 石倉 路久, 竹内 栄二郎, 昆陽 雅司, 田所 諭, 能動スコープカメラのためのインチウーム駆動と振動駆動の走行性能評価, ロボティクス・メカトロニクス講演会 2011(ROBOMECH2011), 2A2-J07, 2011.
 - 菅原 直樹, 坂口 尚己, 戸塚 雄介, 大野 和則, 竹内 栄二郎, 田所 諭, 回転脚機構と柔軟ボディを用いた新型移動ロボットの開発, ロボティクス・メカトロニクス講演会 2011(ROBOMECH2011), 2A2-M09, 2011.
 - 竹内 栄二郎, 大野 和則, 田所 諭, “生活環境走行のための観測動作計画”, 日本機械学会 2011 年度年次大会, S151012, 2011.
 - 29) 田中 一志, 竹内 栄二郎, 大野 和則, 田所 諭, “複数人物見守りのための移動ロボットの観測計画”, 日本機械学会 2011 年度年次大会, S151024, 2011.
 - 宮原直紀, 大野和則, 竹内栄二郎, 田所諭, クローラの摩擦とグローサの力学モデルにもとづく転倒や滑落防止を目的とした階段踏破動作の考察, 第 29 回日本ロボット学会学術講演会 (RSJ2011), 2I1-7,2011.
 - 石倉 路久, 竹内栄二郎, 昆陽 雅司, 田所 諭, 分布姿勢センサを持つ柔軟索状体の動力学モデルを用いた状態推定, 第 12 回 計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演会 (SI2011),1K1-2,2011.
 - 竹内 栄二郎, 田中一志, 廣 信利, 福井 貴久, 李昭瞳, 菅原 直樹, 荒川 尚吾, 大野 和則, 田所 諭, 斎藤 俊久, 五十嵐広希, 松野 文俊, 高森 年, 自律と操縦に対応した移動ロボット用 RTC の開発, 第 12 回 計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演会(SI2011), 2O2-5, 2011.
 - 若菜和仁, 石倉路久, 昆陽雅司, 田所諭, 能動スコープカメラのための柔軟性を有する直動アクチュエータの開発, 日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス講演会 2011 講演論文集, 2A2-J08, 岡山, 2011 年 5 月 27 日-28 日
 - 深澤洗貴, 昆陽雅司, 田所諭, 歩行支援のための下肢関節部振動伝播の計測, 日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス講演会 2011 講演論文集, 2A2-O02, 岡山, 2011 年 5 月 27 日-28

日

- 櫻井達馬, 昆陽雅司, 田所諭, 静止面と振動面の同時接触によるヒトの振動知覚向上に関する研究, 日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス講演会 2011 講演論文集 2A2-O10, 岡山, 2011年5月27日-28日
 - 樋口篤史, 昆陽雅司, 田所諭, 振動刺激を用いた弾性感呈示に関する研究, 日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス講演会 2011 講演論文集 2P1-O04, 岡山, 2011年5月27日-28日
 - 土屋翔, 昆陽雅司, 田所諭, VibTouch: 指先による仮想能動触を利用した触力覚インタラクション 第5報: 物理接触モデルを考慮した表面形状の呈示, 日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス講演会 2011 講演論文集 2P1-P03, 岡山, 2011年5月27日-28日
 - 大竹達也, 荒川尚吾, 樋口篤史, 櫻井達馬, Lope Ben Porquis, 昆陽雅司, 田所諭, Vib-Touch: 指先による仮想能動触を利用した触力覚インタラクション 第6報: 疑似力覚を用いた情報の重みの表現, 日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス講演会 2011 講演論文集 2P1-P03, 岡山, 2011年5月27日-28日
 - 櫻井達馬, 昆陽雅司, 田所諭, 静止面と振動面の同時接触がヒトの振動知覚を向上するメカニズムの解明, 第16回日本バーチャルリアリティ学会大会論文集, pp.37-40, 函館, 2011年9月20日-22日
 - Lope Ben PORQUIS, Masashi KONYO and Satoshi TADOKORO, Multi-contact Vacuum Pressure Stimulation Enhances Force Perception, 第16回日本バーチャルリアリティ学会大会論文集, pp.722-725, 函館, 2011年9月20日-22日
 - 大竹 達也, 樋口 篤史, 櫻井 達馬, Porquis Lope Ben, 昆陽 雅司, 田所諭, 疑似力覚を用いた情報の重みの呈示: 携帯端末のための視覚に頼らない操作手法の提案, ヒューマンインタフェースシンポジウム 2011, 仙台, 2011年9月13日-16日
 - 鉛博瑛, 若菜和仁, 昆陽雅司, 田所諭, 配管検査のための高挿入性を有する能動スコープカメラの開発, 第12回計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演会, 京都, 2011年12月23日-25日
 - 櫻井達馬, 昆陽雅司, 田所諭, 振動刺激の重畳を用いた表面形状呈示, 第12回計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演会, 京都, 2011年12月23日-25日
 - 深澤洸貴, 昆陽雅司, 田所諭, 人体の振動伝播に基づくインピーダンス知覚仮説, 第12回計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演会, 京都, 2011年12月23日-25日
 - 藤田晴千, 昆陽雅司, 田所諭, 疑似筋骨格機構を用いたインピーダンス知覚評価法, 第12回計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演会, 京都, 2011年12月23日-25日
 - 渡邊高広, 昆陽雅司, 田所諭, ペダリング運動を用いた人体下肢のインピーダンス調整機能の評価, 第12回計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演会, 京都, 2011年12月23日-25日
- (4) 講演・その他研究成果の社会還元に関する活動 計 (25) 件
- Satoshi Tadokoro, Rescue robotics in action, NIST/ASTM Response Robot Exercise, Disaster City, 2011.11.16, College Station, TX, USA

- Satoshi Tadokoro, Rescue robotics in action, Texas A&M University Seminar, 2011.11.16, College Station, TX, USA
- Satoshi Tadokoro, Rescue robotics in action, Carnegie Mellon University Seminar, 2011.11.16, Pittsburgh, USA
- 田所諭, レスキューロボットの最前線, NICHe セミナー, 2011.1.25, 東北大, 仙台
- 田所諭, レスキューロボットの挑戦!安全・安心のまちづくりの実現に向けて, 市民政策調査会ミヤギ市民フォーラム, 2011.2.12, 戦災復興記念館, 仙台
- 田所諭, ロボット工学とロボコン教育, 高専ロボコンフォーラム, 2011.2.26, キャンパス・イノベーションセンター, 東京
- 田所諭, 国際レスキューシステム研究機構の活動, ROBOTAD シンポジウム, 2011.5.2, 東京大学, 東京
- 田所諭, ロボカップが日本を救う, RoboCup Japan Open Opening Ceremony, 2011.5.4, インテックス大阪, 大阪
- 田所諭, 災害事故などに見る災害用ロボットの現状と将来性, 2011.6.21, 仙台
- 田所諭, 災害対応ロボットの役割・機能・求められる技術, 日本国際問題研究所ロボット有効活用に関する研究会, 2011.7.12, 日本国際問題研究所, 東京
- 田所諭, 国際レスキューシステム研究機構の災害対応への取り組み, Robotech, 2011.7.13, 東京ビッグサイト, 東京
- 田所諭, 次世代自律走行車におけるセンシングの動向と技術課題, 次世代センサシステム研究会, 2011.7.19, ガーデンパレス, 仙台
- 田所諭, レスキューロボット, ナガセ大学学部研究会, 2011.8.18, 東京フォーラム, 東京
- 田所諭, 災害対応ロボット, 科学技術と経済の会 FF 会, 2011.8.26, 東京
- 田所諭, レスキューロボットの現状と未来—想定外を想定するために—, 学会会夕食会, 2011.9.9, 学会会館, 東京
- 田所諭, 国際レスキューシステム研究機構の災害対応への取り組みと災害対応ロボットの研究開発の現状, レスキューロボット先端技術セミナー, 2011.9.13, 浜松市総合産業展示館, 浜松
- 田所諭, マイナスはプラスの出発点, ロボットビジネスフォーラム, 2011.11.9, 東京ビッグサイト, 東京
- 田所諭, 災害対応ロボットの研究開発の現状と展望, —福島第一原子力発電所事故対応を中心として—, 福島高専 GP 講演会, いわきグランドホテル, いわき
- 田所諭, レスキューロボットの挑戦, 愛光学園講演会, 2011.12.19, 松山
- 田所諭, 災害に対応するロボット, あいち次世代ロボットフェスタ, 2011.12.23, 名古屋
- Satoshi Tadokoro, ASTM test facility in Kobe, Japan, ASTM International Committee on Homeland Security Applications; Operational Equipment; Robots (E54.08.01), 2011.2.2, Baltimore, MD, USA
- 田所諭, レスキューロボットの評価について考える —JST-NSF Workshop より—, 2011.1.14, 神戸人材支援センター, 神戸
- 田所諭, 他, 被災建造物内移動 RT システム, 閉鎖空間内高速走行探査群ロボット, 2011.2.28,

NEDO 戦略的ロボット要素技術開発研究成果発表会,

- 田所諭, ロボットによる震災対応, 東北大学震災3ヶ月講演会, 2011.6.10, 東北大学萩ホール, 仙台
- 田所諭, 東日本大震災におけるロボット対応, IRS セミナー, 2011.10.24, 仙台

3) その他の事項

(受賞)

- 2011年3月14日 ロボティクスシンポジウム優秀論文賞(岡本正吾, 昆陽雅司, 田所諭, 力の錯覚: 指先への振動触刺激による質量・粘性知覚のバイアス, 第16回ロボティクスシンポジウムに対して)
- 2011年3月30日 日本バーチャルリアリティ学会 学術奨励賞(日本バーチャルリアリティ学会第16回大会発表論文「Representation of Softness Sensation using Vibrotactile Stimuli under Amplitude Control」に対して、学生 Lope Ben Porquis が受賞)
- 2011年4月26日 日本機械学会基礎潤滑設計部門業績賞
- 2011年5月12日 IEEE Robotics and Automation Society Japan Chapter Young Award (ICRA2011で発表した「Lope Ben Porquis, Masashi Konyo, Satoshi Tadokoro, , Proc. 2011 IEEE International Conference on Robotics and Automation (ICRA2011), pp. 1380-1385, 2011」に対して、学生 Lope Ben Porquis が受賞)
- 2011年5月27日 日本機械学会ロボティクスメカトロニクス部門功績賞
- 2011年5月 感謝状(経済産業大臣海江田万里より、東日本大震災への災害支援に対して)
- 2011年7月 SI2010 優秀講演賞(SI2010で発表した「動力伝達系の摩擦モデルに基づくサブクローラ機構への接触力の推定」に対して、学生宮原直紀が受賞)
- 2011年9月8日 日本ロボット学会ロボット活用社会貢献賞(会長を務めるNPO法人国際レスキューシステム研究機構が受賞)
- 2011年9月15日 計測自動制御学会 Fellow
- 2011年9月26日 IEEE Robotics and Automation Society Japan Chapter Young Award (IROS2011で発表した「Tatsuma Sakurai, Masashi Konyo, Satoshi Tadokoro, , Proc. 2011 IEEE International Conference on Robots and Systems (IROS2011), pp. , 2011」に対して、学生櫻井達馬が受賞)
- 2011年9月 日本ロボット学会研究奨励賞(第15回ロボティクスシンポジウムで発表した「竹内栄二郎, 大野和則, 田所諭, 3次元環境地図を用いた自由空間観測モデルによる未知物体にロバストな自己位置推定に対して)
- 2011年11月 SSRR2011 Best Paper Finalist 受賞(Kazunori Ohno, Shinji Kawatsuma, Eijiro Takeuchi, Kazuyuki Higashi, Satoshi Tadokoro, Takashi Okada, Robotic Control Vehicle for Measuring Radiation in Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant, 2011 IEEE International Symposium on Safety, Security, and Rescue Robotics (SSRR2011), 2011) に対して)
- 2011年12月 感謝状(東京電力社長より、レスキューロボット Quince による福島原発対応に対して)

18. 野村俊一（工学研究科都市・建築学専攻）

1) 平成 23 年度の研究成果の概要

東日本大震災により、多くの歴史的建造物が被災した。東北地方の文化や社会にとどまらず、日本における都市・建築のアイデンティティ喪失につながる危機である。以上を踏まえ本研究・活動では、これら歴史的建造物に焦点をあて、関係諸機関との連携のもと、未来へと継承していくための保存・修復・活用の実践をさまざまに行った。この記録を教訓として後世に伝えるため、一冊の本としてまとめ、東北大学出版会から出版した（3月刊行予定）。

2) 平成 23 年度の研究成果

(1) 雑誌論文 計 (0) 件 うち査読付論文 計 (0) 件

(2) 図書 計 (1) 件

野村俊一・是澤紀子編『建築遺産 保存と再生の思考——災害・空間・歴史』（東北大学出版会、2012）

(3) 学会発表 計 (0) 件 うち招待講演 計 (0) 件

(4) 講演・その他研究成果の社会還元に関する活動 計 (0) 件

19. 原塑（文学研究科文化科学専攻）

1) 平成 23 年度の研究成果の概要

東日本大震災以降、余震や原発事故、放射線被害に関して不確実性が高い科学情報が社会に拡散しているが、一般の人々がこういった情報に対して、いかなる意見を形成しているのかは、明らかにはなっていない。そこで、原発事故や地震に関連する専門家を招いて、一般の人々と対話するサイエンス・カフェを 2 回開催し、専門家との対話を通して、一般の人々の意識調査を行った。

2) 平成 23 年度の研究成果

(1) 雑誌論文 計 (0) 件 うち査読付論文 計 (0) 件

(2) 図書 計 (0) 件

(3) 学会発表 計 (0) 件 うち招待講演 計 (0) 件

(4) 講演・その他研究成果の社会還元に関する活動 計 (2) 件

瀬戸一起、長神風二、原塑／地震学者に聞く：期待と予測 反省と次をめぐって／Café Series 震災を忘れず、忘れられないために第 2 回／2012 年 1 月 12 日／ティー・ラウンジ ルフラン
本田康二郎、長神風二、原塑／倫理学者に聞く：傍らで暮らすこと——原子力発電所事故と倫理／Café Series 震災を忘れず、忘れられないために第 3 回／2012 年 2 月 23 日／ティー・ラウンジ ルフラン

20. 平川新, 佐藤大介, 蝦名裕一, 天野真志 (東北アジア研究センター)

1) 平成 23 年度の研究成果の概要

①1611 年慶長津波を中心とする歴史災害の被害状況・復興についての再検証

1611 年慶長津波について、古文書史料と東日本大震災後に独自に作成した津波浸水域地図や、各自治体のハザードマップの分析から再検証した。その結果、マグニチュードの再検証の必要性を提起するとともに、宿場町の造成や沿岸部での地形変化を活用した塩業の創成といった復興過程の特質を明らかにした。

②東日本大震災で被災した歴史資料の保全

東日本大震災で被災した歴史史料の保全活動を、NPO法人宮城歴史資料保全ネットワークや地元の行政・住民、文化庁による文化財レスキュー事業と連携して実施した。81 回の被災地調査と 44 回の緊急搬出を実施し、多くの歴史資料を保全できた。活動を通じて得られた、予測される次の震災に備えた文化財防災体制の構築における課題を、学会および講演の場にて問題提起した。さらに、保存修復の専門機関との連携による、津波水損資料の応急処置における活動組織や技法についての知見を得た。

2) 平成 23 年度の研究成果

(1) 雑誌論文 計 (9) 件 うち査読付論文 計 (0) 件

- 天野真志「被災資料保全活動の現在—宮城歴史資料保全ネットワークによる水損資料への対応—」『歴史評論』740、2011 年 12 月、査読無 (依頼原稿)。
- 平川新「古文書を千年後まで残すための取り組み」、平川新・佐藤大介『歴史遺産を未来へ』所収、5—18 頁、2011 年、査読無。
- 佐藤大介「歴史学における過去の清算—仙台版「古文書返却の旅」」、平川新・佐藤大介『歴史遺産を未来へ』所収、19—30 頁、2011 年、査読無
- 蝦名裕一「「学・官・民」連携による資料保全—くりでん資料保全の現在—」、平川新・佐藤大介『歴史遺産を未来へ』所収、31—38 頁、2011 年、査読無。
- 蝦名裕一「慶長大津波と震災復興」、『季刊東北学』29、31—38 頁、2011 年、査読無
- 平川新「東日本大震災と歴史の見方」、『歴史学研究』884、2—7 頁、2011 年、査読無 (依頼原稿)
- 佐藤大介「歴史遺産を未来へ—東日本大震災における歴史資料レスキュー」、2011 年、『歴史学研究』884 号、27—29 頁、査読無 (依頼原稿)
- 蝦名裕一「東日本大震災における歴史資料保全活動—三. 一一以降の宮城資料ネットの活動を中心に」『日本歴史』759、99-107 頁、2011 年 7 月、査読無 (依頼原稿)
- 佐藤大介「遂に襲ってきた「三度目の大震災」—速報・東北被災地での歴史資料保全活動」、『歴史学研究会月報』、2011 年 4 月、査読無

(2) 図 書 計 (1) 件

- 平川新・佐藤大介編 東北大学東北アジア研究センター報告3号 『歴史遺産を未来へ』 2011年12月、99頁。

(3) 学会発表 計(12)件 うち招待講演 計(11)件

- 蝦名裕一「東日本大震災における歴史資料保全活動」、全国歴史研究会東日本復興支援研究発表会 於/仙台市太白区中央市民センター、2011年12月10日(招待)
- 蝦名裕一「東日本大震災と歴史資料の保全—宮城資料ネットの活動をとおして—」、関東政治研究学会第8回研究会、於/石巻専修大学、2011年12月4日(招待)
- 佐藤大介「3.11大震災と宮城資料ネットの歴史資料レスキュー—活動から見えてきたこと—」、文化財保存修復学会シンポジウム「文化財をまもる—災害から文化財をまもる— 大規模自然災害における文化財レスキュー 阪神・淡路から東日本大震災」基調講演、2011年12月3日、国立民族学博物館(招待)。
- 平川新「歴史資料の救済と保存科学の接点—宮城資料ネットの活動をとおして—」、平成23年度保存科学研究集会研究発表、奈良文化財研究所平城宮跡資料館講堂、2011年12月21日(招待)
- 平川新「歴史資料保全のための国家的課題—古文書を千年後まで残すために—」、人間文化研究機構第6回人間文化研究情報資源共有化研究会「人間文化研究情報資源の保全と資源共有化の課題」、人間文化研究機構立川事務所、2011年12月16日(招待)
- 佐藤大介「3.11大震災と宮城資料ネットの歴史資料レスキュー—被災地から見えてきたこと—」、2011年度福大史学会大会、コラッセふくしま4F中会議室(福島県福島市)、2011年11月23日(招待)
- 平川新「東日本大震災と歴史資料のレスキュー」、地域研究コンソーシアム・平成23年度JCAS年次集会シンポジウム、於/大阪大学、2011年11月5日(招待)
- 蝦名裕一「慶長津波と地域復興」、地域史フォーラム2011古河研究報告、於/古河歴史博物館、2011年9月10日
- 平川新「被災史料のレスキュー」、東日本被災文化資料救援活動「水損資料の取扱いに関するワークショップ」、仙台市埋蔵文化財センター(向田文化財整理展示室)、2011年7月2日(招待)
- 平川新「東北関東大震災と歴史資料の救出」史料保存利用問題シンポジウム、日本歴史学協会・日本学術会議史学委員会主催、学習院大学、2011年6月25日(招待)
- 佐藤大介「歴史遺産に未来を—東日本大震災における歴史資料レスキュー」、歴史学研究会大会緊急集会、2011年5月22日、青山学院大学青山キャンパス(招待)。
- 平川新「歴史と伝統文化の立場から」、東日本大震災『森は海の恋人運動』を緊急支援する研究会、一関ホテルサンルート、2011年5月1日(招待)

(4) 講演・その他研究成果の社会還元に関する活動 計(30)件

- 蝦名裕一「慶長奥州地震津波の被害と亙理の復興」、亙理町郷土資料館町民講座「平成23年度 ものしり大学院」、於亙理町立郷土資料館 2012年3月24日(予定)

- 平川新「歴史資料と災害への備え」人間文化研究機構・国立民族学博物館公開シンポジウム「文化遺産の復興を支援する—東日本大震災をめぐる活動」、於／国立民族学博物館、2012年3月18日（予定）
- 平川新「歴史文化をめぐる多様性の危機—震災の衝撃—」、グローバルセミナー東北「震災復興と生態適応」、於／東北大学・片平さくらホール、2012年2月16日。
- 平川新「歴史資料のレスキューと東北大学の取り組み」、国立大学附置研究所・センター長会議特別シンポジウム「創造的復興に向けた未来都市のあり方」、ウェスティンホテル仙台2Fグランドボールルーム竹、2012年2月10日
- 平川新「歴史資料を守るための取り組み」、史料保存・活用研究会講演会（三重県歴史文化資産保存活用連携ネットワーク）、於／三重県総合文化センター、2012年1月20日
- 平川新「街道に刻まれた災害の歴史に学ぶ」、全国街道交流会議第8回全国大会「浜松大会」、アクトシティ浜松、2011年1月12日
- 蝦名裕一「大規模災害と歴史資料の保全活動—東日本大震災における宮城資料ネットの活動—」、愛知教育大学「平和と人権」、於／愛知教育大学、2011年12月20日
- 平川新「東日本大震災と歴史資料の救出」、弘前学院大学講演会、於／弘前学院大学、2011年12月17日
- 平川新「地域の歴史文化と学官民による資料保全活動」、国公立大学フォーラム「地域歴史文化の育成支援拠点としての国公立大学—地域歴史遺産の保全・活用と防災—」、於／神戸大学瀧川記念学術交流会館、2011年12月11日
- 平川新「大震災を越えて—歴史遺産を後世に残すためには—」、東北学院大学アジア流域文化研究所学術公開シンポジウム、於東北学院大学押川記念ホール、2011年12月3日
- 蝦名裕一「1611年慶長奥州地震・津波を読み直す」、慶長地震津波400周年シンポジウム 於／東北大学工学部中央棟大講義室、2011年12月2日
- 平川新「たくましく生きるみちのく—歴史に見る東北の力—」、広瀬文化センター開館20周年祈念—復興への願いを込めて—、於／仙台市広瀬文化センターホール、2011年10月29日
- 平川新「東日本（東北・関東）大震災と歴史資料の救出」、資料を語り継ぐ—平時も、非常時も—（情報保存研究会）、於／江戸東京博物館、2011年10月25日
- 平川新「大震災から歴史遺産を守る!」、東北大学大学院環境科学研究科震災フォーラム、於／仙台国際センター、2011年10月8日
- 平川新「災害への備え、戦（いくさ）への構え—江戸時代初期の岩沼—」、岩沼市震災復興祈念講演会～歴史に探る未来への希望～、於／岩沼市民会館、2011年9月25日
- 蝦名裕一「慶長大津波と岩沼の復興」、岩沼市震災復興祈念講演会～歴史に探る未来への希望～、於／岩沼市民会館、2011年9月25日
- 平川新「土蔵を残す意義について」、土蔵メモリアル交流会 石巻震災土蔵メモリアル基金中間報告会、於／石巻市門脇町・本間家土蔵、2011年9月24日
- 平川新「歴史資料の保存はなぜ必要か」、仙台市史セミナー「特別企画 地域の歴史資料を救え」、於／仙台市博物館講堂、2011年9月18日
- 蝦名裕一「慶長津波と復興過程」、「東北大学による東日本大震災6ヶ月後報告会」研究報告、

トラスティシティ・カンファレンス仙台、2011年9月13日

- 佐藤大介「3.11震災から文化財を守る ―NPO法人宮城歴史資料保全ネットワークの活動―」、鮎立港まちづくり百年会（気仙沼市唐桑町鮎立）、於／鮎立老人憩いの家、2011年8月27日
- 平川新「東日本大震災から古文書を守る！ ―史料保全の現場から―」、こうちミュージアムネットワーク研修会、於／高知県立文学館、8月5日
- 平川新「3.11大震災と歴史遺産の被害」、東北大学による東日本大震災1ヶ月後緊急報告会、2011年4月13日、於／トラスティシティカンファレンス仙台 5F会議室
- 佐藤大介「歴史遺産レスキューの3か月―被災地での活動と所蔵者・地域―」、東北大学による東日本大震災3か月後報告会、2011年6月10日、於／仙台国際センター会議室「橘」
- 佐藤大介「3.11大震災 ふるさとの歴史を守る―宮城県での歴史資料レスキューから―」大学コンソーシアムひょうご神戸設立5周年記念シンポジウム 震災と復興「人と文化が支える震災復興」、於・神戸大学百年記念館、2012年2月10日

- 佐藤大介「3.11大震災での歴史資料保全活動」、平成23年度白石市民大学、於・白石市中央公民館、2011年10月18日
- 佐藤大介「歴史遺産を未来へ 3.11大震災での歴史資料保全活動」、せんだい豊齢学園ふるさと文化コース第1学年「社会貢献活動へ向けて」、於／仙台市シルバーセンター、2011年9月30日
- 蝦名裕一「東日本大震災における宮城資料ネットの活動」、MULU 第17回茶話会 「震災後開館第1号の図書館にて、震災に強い図書館を考える」、於／岩沼市図書館、2011年7月30日
- 佐藤大介「3.11大震災での歴史遺産レスキュー―NPO法人宮城歴史資料保全ネットワークの活動―」、大崎家供養会、2011年6月26日 於・加美町長興寺
- 佐藤大介「東日本大震災と歴史資料保全」、山梨県ミュージアムネットワーク会議研修会、於・山梨県立博物館、2011年6月2日
- 平川新「大震災から歴史遺産を守る」、東北大学サイエンス・カフェ、河北新報社1階ホール、2011年5月13日

3) その他の事項

<主な新聞報道>

- (蝦名裕一) 2012年1月16日 朝日新聞科学面、地震対策 古文書で探れ
- (平川新・蝦名裕一) 2011年12月1日 河北新報朝刊社会面、慶長津波 教訓学ぼう／2日・慶長地震津波400年シンポジウム
- (平川新・蝦名裕一) 2011年09月24日 河北新報朝刊みやぎ2面、慶長津波通じて岩沼の未来探る／25日・講演会
- (天野真志・平川新) 2011年08月23日 MSN産経ニュース、文化財レスキュー 「救援作

業」にボランティアたちの力

- ・(平川新・佐藤大介) 2011年7月5日 河北新報朝刊 第二社会面, ふんばる 3・11大震災/宮城歴史資料保全ネットワーク=NPO法人、仙台市=/地域の歴史を未来へ 津波被害の古文書救う
- ・(佐藤大介) 2011年06月15日 読売新聞東京朝刊 文化面, 被災文化財 救出に地域差 事前の所在確認調査生きる 原発や避難所支援へ人手
- ・(平川新) 2011/05/07 日本経済新聞 朝刊 文化面 32 ページ, 被災文化財、保全へ苦闘、郷土を守る東北人の思い—傾いた土蔵から古文書出救
- ・(平川新・佐藤大介) 河北新報 2011年4月17日朝刊, 東日本大震災/歴史資料、散逸させぬ/仙台のNPOが現地調査 石巻の旧家訪問、古文書を搬出

<展示>

- ・「NPO 法人宮城歴史資料保全ネットワーク」、グローバルセミナー東北「震災復興と生態適応」パネル展示 (理事長・平川新)、於/東北大学・片平さくらホール、2012年2月16日
- ・「地球が震えた日 3.11 から 歴史遺産を未来へ 宮城歴史資料保全ネットワークの活動」、NPO 法人宮城歴史資料保全ネットワーク (理事長・平川新)、於/仙台市博物館ギャラリー展示、2011年9月17~25日

21. 平野勝也（情報科学研究科人間社会情報科学専攻）、姥浦道生（工学研究科都市・建築学専攻）

1) 平成 23 年度の研究成果の概要

復興まちづくりにおける、まちづくりと防災安全性との調整の実態と、その予算的、制度的課題を明らかにするとともに、継続的に石巻市役所および石巻中心街のまちづくり活動支援を実施した。

2) 平成 23 年度の研究成果

(1) 雑誌論文 計 (8) 件 うち査読付論文 計 (1) 件

平野勝也／復興計画が直面する課題／交通工学／査読有／46-5／2011

平野勝也／防災事業とまちづくりの相克／季刊まちづくり／査読無／34／2012

平野勝也／時を繋ぐ（財）建設物価調査会、建設物価 5 月号／査読無し／1098／2011

平野勝也／復興のゆくえ／（財）高速道路調査会、高速道路と自動車／査読無し／54-5／2011

平野勝也／見えることの意味／（財）建設物価調査会、建設物価 9 月号／査読無し／1104／2011

平野勝也／二律背反／（財）建設物価調査会、建設物価 12 月号／査読無し／1108／2011

平野勝也／将来に何を遺すのか？／エンジニアアーキテクト協会 WEB 機関誌／2011 年 11 月号／2011

姥浦道生「被災後 100 日の復興まちづくりと今後の課題」『地域開発』Vol.564, pp.10-14, 2011.09

(2) 図書 計 (0) 件

(3) 学会発表 計 (1) 件 うち招待講演 計 (0) 件

姥浦道生／石巻市中心市街地から／日本建築学会パネルディスカッション／2012.12.19／東北大学

(4) 講演・その他研究成果の社会還元に関する活動 計 (6) 件

平野勝也／時を繋ぐ地域復興／第 14 回（2011 年度）日本環境共生学会理事会・通常総会&ワークショップ／2011.6.25／東北大学

平野勝也他／巨大津波とどう向き合うか—東日本の経験+東海・東南海・南海地震に向けて—／土木学会全国大会 東日本大震災シンポジウム パネルディスカッション／2011.9.8／松山市民会館大ホール

平野勝也他／東日本大震災と復興／土木学会東北支部 平成 23 年度土木の日特別行事（防災に関するシンポジウム）／2012.1.24／仙台ガーデンパレスホテル

平野勝也他／被災地域復興の現状・課題・今後 2-合意形成の視点から考える-／土木学会 東日本大震災 あれから 1 年そしてこれから ～巨大災害と社会の安全～／2012.3.6 予定／東京大学

姥浦道生／東日本大震災の被災地復興の現状と課題／大阪市立大学復興研究会公開講演会／2012.02.20／大阪市立大学

姥浦道生／津波防災対策と土地利用計画・規制／復興まちづくり実務セミナー（社都市と住宅政策研究所主催、国土交通省後援）／2012.02.23／（株）ぎょうせい

22. 藤本博己（理学研究科附属地震・噴火予知研究観測センター）

1) 平成 23 年度の研究成果の概要

2011 年 3 月の東北地方太平洋沖地震の前震および本震に伴う 31m にも及ぶ海底地殻変動を検出し、陸上 GPS 観測の結果と合わせて解析し、巨大地震となったプレート境界面上の滑り分布を求めた。その結果、宮城県沖付近に大きな滑りが集中しており、特に、普段地震活動がない海溝軸近くで数 10m の滑りがあり、巨大地震の発生を予測するために、海溝軸付近における海底地殻変動観測が急務であることが明らかになった。

2) 平成 23 年度の研究成果

(1) 雑誌論文 計 (7) 件 うち査読付論文 計 (7) 件

- Fujimoto, H., M. Kido, Y. Osada, K. Tadokoro, T. Okuda, Y. Matsumoto, and K. Kurihara, Long-term stability of acoustic benchmarks deployed on thick sediment for GPS/Acoustic seafloor positioning, In: Modern Approaches in Solid Earth Sciences, Springer, Vol. 8, 263-272, doi: 10.1007/978-90-481-8885-7, 2011. 査読あり
- Iinuma, T., M. Ohzono, Y. Ohta, and S. Miura, Coseismic slip distribution of the 2011 off the Pacific coast of Tohoku Earthquake (M 9.0) estimated based on GPS data– Was the asperity in Miyagi-oki ruptured?, Earth Planets Space, 63, 643-648, 2011. 査読あり.
- Inazu, D., and R. Hino, Utility of ocean bottom pressure gauges of cabled seafloor observatories around Japan for analyses of tsunamis, ocean tides, and low-frequency geophysical phenomena, Earth Planets Space, 63 (11), 1133-1149, doi:10.5047/eps.2011.07.014, 2011. 査読あり
- Ito, Y., T. Tsuji, Y. Osada, M. Kido, D. Inazu, Y. Hayashi, H. Tsushima, R. Hino, and H. Fujimoto, Frontal wedge deformation near the source region of the 2011 Tohoku-Oki earthquake, Geophys. Res. Lett., 38 (L00G05), doi:10.1029/2011GL048355, 2011. 査読あり
- Kido, M., Y. Osada, H. Fujimoto, R. Hino, and Y. Ito, Trench-normal variation in observed seafloor displacements associated with the 2011 Tohoku-Oki earthquake, Geophys. Res. Lett., 38 (L24303), doi:10.1029/2011GL050057, 2011. 査読あり
- Ohta, Y., T. Kobayashi, H. Tsushima, S. Miura, R. Hino, T. Takasu, H. Fujimoto, T. Iinuma, and K. Tachibana, T. Demachi, T. Sato, M. Ohzono, N. Umino, Quasi real-time fault model estimation for near-field tsunami forecasting based on RTK-GPS analysis: Application to the 2011 Tohoku-Oki Earthquake (Mw 9.0), J. Geophys. Res., in press. 査読あり
- Tsuji, T., Y. Ito, M. Kido, Y. Osada, H. Fujimoto, J. Ashi, M. Kinoshita, and T. Matsuoka, Potential Tsunamigenic Faults of the 2011 Tohoku Earthquake, Earth Planets Space, 63 (7), 831-834, 2011. 査読あり

(2) 図書 計 (1) 件

NHK 「サイエンス ZERO」取材班＋古村孝志・伊藤喜宏・辻健／NHK 出版／東日本大震災を解き明かす／2011 年／126 頁.

(3) 学会発表 計 (27) 件 うち招待講演 計 () 件

- 藤本博己・田所敬一・木戸元之, 海域の震源域における固着状態の時間的・空間的変動の海底測地モニタリングに向けて, 日本地球惑星科学連合 2011 年大会, 2011 年 5 月 22-27 日, 千葉市幕張, 幕張メッセ.
- 藤本博己・金沢敏彦・篠原雅尚・新谷昌人・山田知朗・望月公廣・石原丈実・飯笹幸吉・大美賀忍, 海中のハイブリッド重力測定用重力計の開発, 日本地球惑星科学連合 2011 年大会, 2011 年 5 月 22-27 日, 千葉市幕張, 幕張メッセ.
- 藤本博己・木戸元之・田所敬一・佐藤まりこ・石川直史・浅田昭・望月将志, 海底地殻変動観測強化に必要な海底 GPS 観測システムの改良, 日本地震学会, 2011 年 10 月 12-14 日, 静岡市, 静岡県コンベンションアーツセンター・グランシップ.
- 藤本博己・木戸元之・日野亮太・田所敬一・佐藤まりこ・石川直史・浅田昭・望月将志, 海底 GPS 観測の高度化に向けてー2011 年東北沖地震を受けてー, 日本測地学会第 116 回講演会, 2011 年 10 月 26-28 日, 高山市, 高山市民文化会館.
- 藤本博己, 海底地殻変動観測の高度化ー2011 年東北沖地震を受けて, 第 23 回海洋調査技術学会研究成果発表会, 2011 年 11 月 1 日ー2 日, 東京都, 海上保安庁水路部.
- 日野亮太・伊藤喜宏・鈴木健介・鈴木秀市・稲津大祐・飯沼卓史・藤本博己・山田知朗・篠原雅尚・中東和夫, 金沢敏彦, ほか, 宮城県沖における海底地震・測地観測網が捉えた 2011 年東北地方太平洋沖地震, 日本地球惑星科学連合 2011 年大会, 2011 年 5 月 22-27 日, 千葉市幕張, 幕張メッセ.
- 日野亮太・稲津大祐・伊藤喜宏・飯沼卓史・太田雄策・鈴木秀市・長田幸仁・木戸元之・藤本博己・篠原雅尚, 金田義行, 海底圧力観測で捉えられた 2011 年東北地方太平洋沖地震とその前震による地殻変動, 日本地震学会 2011 年秋期大会, 2011 年 10 月 12-14 日, 静岡市, 静岡県コンベンションアーツセンター・グランシップ.
- 飯沼卓史・木戸元之・長田幸仁・稲津大祐・大園真子・対馬弘晃・日野亮太・太田雄策・鈴木秀市・藤本博己・三浦哲・篠原雅尚, 海陸測地観測データに基づく 2011 年東北地方太平洋沖地震の地震時すべり分布の推定, 日本測地学会第 116 回講演会, 2011 年 10 月 26-28 日, 高山市, 高山市民文化会館.
- 飯沼卓史・木戸元之・長田幸仁・稲津大祐・日野亮太・太田雄策・鈴木秀市・藤本博己・大園真子・対馬弘晃・三浦哲・篠原雅尚, 海陸測地観測データに基づく 2011 年東北地方太平洋沖地震の地震時すべり分布, 日本地震学会 2011 年秋季大会, 2011 年 10 月 12-14 日, 静岡市, 静岡県コンベンションアーツセンター・グランシップ.
- 稲津大祐・日野亮太・鈴木秀市・長田幸仁・太田雄策・飯沼卓史・対馬弘晃・伊藤喜宏・木戸元之・藤本博己, 2011 年東北地方太平洋沖地震の震源近傍での海底圧力観測, 日本地震学会 2011 年秋季大会, 2011 年 10 月 12-14 日, 静岡市, 静岡県コンベンションアーツセンター・グランシップ.

- 稲津大祐・日野亮太・鈴木秀市・長田幸仁・太田雄策・飯沼卓史・対馬弘晃・伊藤嘉宏・木戸元之・藤本博己, 2011年東北地方太平洋沖地震の震源近傍での海底圧力観測, 日本測地学会第116回講演会, 2011年10月26-28日, 高山市, 高山市民文化会館.
- 伊藤喜宏・長田幸仁・稲津大祐・日野亮太・対馬弘晃・太田雄策・木戸元之・藤本博己, 2011年東北地方太平洋沖地震の震源域直上における海底圧力観測, 日本地球惑星科学連合2011年大会, 2011年5月22-5月27日, 千葉市幕張, 幕張メッセ.
- 伊藤喜宏・辻健・長田幸仁・木戸元之・稲津大祐・林豊・対馬弘晃・日野亮太・藤本博己, 震源域直上の海底圧力観測に基づく2011年東北太平洋沖地震に伴う海溝付近の地震時すべり, 日本地震学会2011年秋季大会, 2011年10月12-14日, 静岡市, 静岡県コンベンションアーツセンター・グランシップ.
- 木戸元之・藤本博己・長田幸仁, 海底地殻変動観測と海洋変動について, 日本地球惑星科学連合2011年大会, 2011年5月22-5月27日, 千葉市幕張, 幕張メッセ.
- 木戸元之・長田幸仁・藤本博己・日野亮太・伊藤喜宏, GPS音響観測で検出した東北地方太平洋沖地震の震源域直上での大規模変位について, 日本地球惑星科学連合2011年大会, 2011年5月22-5月27日, 千葉市幕張, 幕張メッセ.
- 木戸元之・長田幸仁・藤本博己・日野亮太・伊藤喜宏, GPS音響計測で観測された2011年東北地方太平洋沖地震による海底変動, 日本地震学会2011年秋季大会, 2011年10月12-14日, 静岡市, 静岡県コンベンションアーツセンター・グランシップ.
- 木戸元之・藤本博己・長田幸仁, 定点観測による海底測位の高精度化について, 第22回海洋工学シンポジウム, 2011年8月2-6月3日, 東京, 日本大学駿河台キャンパス1号館.
- 小林竜也・太田雄策・三浦哲・藤本博己, RTK-GPS時系列に基づく地震時変位場の準リアルタイム推定 -東北地方太平洋沖地震への応用-, 日本地球惑星科学連合2011年大会, 2011年5月22-5月27日, 千葉市幕張, 幕張メッセ.
- 小林竜也・太田雄策・三浦哲・対馬弘晃・日野亮太・高須知二・藤本博己, RTK-GPSデータによる震源断層モデル即時決定 -近地津波予測の高精度化に向けて-, 日本地震学会2011年秋季大会, 2011年10月12-14日, 静岡市, 静岡県コンベンションアーツセンター・グランシップ.
- 長田幸仁・太田雄策・木戸元之・藤本博己, GPS受信機によるブイ姿勢計測の精度評価, 日本地球惑星科学連合2011年大会, 2011年5月22-5月27日, 千葉市幕張, 幕張メッセ.
- Fujimoto, H., T. Kanazawa, M. Shinohara, A. Araya, T. Yamada, K. Mochizuki, T. Ishihara, and K. Iizasa, Development of a hybrid gravimeter system onboard an underwater vehicle, OCEANS '11 -MTS/IEEE-UT11, September 19-22, 2011, Hilton Waikoloa Village, Kona, HI.
- Fujimoto, H., M. Kido, K. Tadokoro, M. Sato, T. Ishikawa, A. Asada, and M. Mochizuki, Improvement of the GPS/A system for extensive observation along subduction zones around Japan, AGU 2011 Fall Meeting, December 5-9, 2011, San Francisco, Moscone Center.
- Hino, R., Y. Ito, K. Suzuki, S. Suzuki, D. Inazu, T. Iinuma, Y. Ohta, H. Fujimoto, M. Shinohara, and Y. Kaneda, Foreshocks and Mainshock of the 2011 Tohoku Earthquake Observed by Ocean Bottom Seismic/Geodetic Monitoring, AGU 2011 Fall Meeting, December 5-9, 2011, San Francisco, Moscone Center.

- Iinuma, T., M. Kido, Y. Osada, D. Inazu, M. Ohzono, H. Tsushima, R. Hino, Y. Ohta, and S. Suzuki, H. Fujimoto, S. Miura, M. Shinohara, Coseismic Slip Distribution of the 2011 off the Pacific Coast of Tohoku Earthquake Deduced from Land and Seafloor Geodesy, AGU 2011 Fall Meeting, December 5-9, 2011, San Francisco, Moscone Center.
- Ito, Y, T. Tsuji, Y. Osada, M. Kido, D. Inazu, Y. Hayashi, H. Tsushima, R. Hino, and H. Fujimoto, Frontal wedge deformation near the source region of the 2011 Tohoku-Oki earthquake, AGU 2011 Fall Meeting, December 5-9, 2011, San Francisco, Moscone Center.
- Kido, M., Y. Osada, H. Fujimoto, R. Hino, and Y. Ito, Trench-normal variation in coseismic displacement of the 2011 Tohoku-oki earthquake detected through GPS/acoustic surveys, AGU 2011 Fall Meeting, December 5-9, 2011, San Francisco, Moscone Center.
- Osada, Y., M. Kido, Y. Ito, Y. Ohta, R. Hino, and H. Fujimoto, Post-seismic deformation observed off Miyagi after the 2011 Off the Pacific coast of Tohoku Earthquake (M 9.0) using GPS-Acoustic observation system, AGU 2011 Fall Meeting, December 5-9, 2011, San Francisco, Moscone Center.

(4) 講演・その他研究成果の社会還元に関する活動 計 (4) 件

- 日野亮太・藤本博己・伊藤喜宏・稲津大祐・長田幸仁, 海底観測が捉えた東北地方太平洋沖地震の津波波源域における海底隆起, 東北大学による東日本大震災1ヶ月後緊急報告会, 2011年4月13日, トラストシティ カンファレンス・仙台.
- 日野亮太, 深海底から探る超巨大地震の真相 ~成果と課題~, 東北大学による東日本大震災6ヶ月後報告会, 2011年9月13日, トラストシティ カンファレンス・仙台.
- 日野亮太, 東北地方太平洋沖地震 -宮城県沖で何がおこったのか?- , 防災・日本再生シンポジウム (東北大学), 2011年10月22日, 仙台国際センター.
- 藤本博己, 地震はどこでどのように準備を進めているのか -その解明に向けた海底地殻変動観測の強化-, 防災・日本再生シンポジウム (東北大学), 2011年10月22日, 仙台国際センター.

23. 本多明生（電気通信研究所）

1) 平成 23 年度の研究成果の概要

原子力発電所と放射能汚染に関する態度調査に着手した。

2) 平成 23 年度の研究成果

(1) 雑誌論文 計 (1) 件 うち査読付論文 計 (1) 件

Wiwattanapantuwong, J., Lee, C., Honda, A., Abe, T. (submitted). Taiwanese Perceptions of Japan and The Use of Nuclear Power after The 2011 East Japan Earthquake and Tsunami Disaster. 査読有。

(2) 図書 計 (0) 件

(3) 学会発表 計 (0) 件 うち招待講演 計 (0) 件

(4) 講演・その他研究成果の社会還元に関する活動 計 (1) 件

本多明生 (2011). 自然災害と人間行動. アイセックジャパン仙台委員会講演会. 2011 年 11 月 26 日. 仙台国際センター.

24. 増田聡（経済学研究科経済経営専攻）

1) 平成 23 年度の研究成果の概要

研究科・震災復興研究センター長（2011.04 月に設置）として、学内外の研究者約 60 名で組織した「地域産業復興調査研究プロジェクト」の取り纏めを行うとともに、シンポジウム（2011.10.01）や研究書『東日本大震災からの地域掲載復興への提言』を刊行した（2012.03 発行）。合わせて、被災地における復興（計画策定）過程の調査及び復興支援員等による地域再生方策の検討を行った。

2) 平成 23 年度の研究成果

(1) 雑誌論文 計 (4) 件 うち査読付論文 計 (1) 件

- ・佐藤健・村山良之・増田聡・源栄正人（2011）小学生のための地域性を考慮した地震防災教育の実践。安全教育学研究 11（1）、25-40 頁（査読あり）
- ・増田聡・石井敏・坂口大洋・編集委員会（大沼正寛）（2012）「第 3 部：3.10 の東北—データ編」、建築雑誌 2012-1 月号「特集＝前夜の東北」、46-50 頁（査読なし）
- ・増田聡（2012）「東日本大震災からの復興と『起こりうる未来』：2021 年、東北経済はどのように復興を遂げているか？」、日本建築学会シンポジウム「東日本大震災からの教訓」予稿集（査読なし）
- ・菅野典雄・岡本全勝・井上博夫・増田聡・清水修二・金子勝（2012）「地震・原発災害からの復興と地方自治」、日本地方財政学会編『研究叢書第 19 号：地方分権の 10 年と沖縄、震災復興』、勁草書房、2012.03.25、52-74 頁（査読なし、招待）

(2) 図書 計 (2) 件

- ・大沼正寛・増田聡・鈴木孝男（2011）「3.9.3 被災地の広域性と多様性」、日本建築学会編『2011 年東北地方太平洋沖地震災害調査速報』、丸善、176-180 頁
- ・増田聡(2012) 「東日本大震災からの復興と起こりうる未来」、地域産業復興調査研究プロジェクト編『東日本大震災からの地域経済復興への提言』、河北新報出版センター（3 月刊行決定）、1-16 頁

(3) 学会発表 計 (8) 件 うち招待講演 計 (1) 件

- ・iSPP 東北「iSPP（情報支援プロボノ・プラットフォーム）の活動」、東北地理学会春季学術大会・ポスターセッション：東日本大震災と NPO 活動、2011.05.13～14、東北大学片平さくらホール
- ・増田聡「学会連携・震災対応プロジェクト特別セッション『減災と復興の公共政策』パネリスト」、日本公共政策学会 2011 年度研究大会、2011.06.18、北海学園大学豊平キャンパス（札幌）
- ・増田聡「宮城の問題点と課題」、日本地方財政学会・震災復興シンポジウム、2011.09.10、岩手大学工学部・テクノホール
- ・増田聡「東北復興シナリオプランニングと復興過程のモニタリング」、地域産業復興調査研究シンポジウム「東日本大震災からの地域産業復興への提言：被災地の大学として何を学び、伝え、

創るのか」、東北大学経済学研究科震災復興研究センター・(財)敬和会記念財団、2011.10.01、東北大学経済学部

- ・増田聡「復興(都市)計画の課題ー土地利用と産業再生ー」、東北地理学会 2011 年度秋季大会・公開シンポジウム「東日本大震災からの復興に向けてー地理学からの提言ー」、2011.10.09、仙台市戦災復興記念館
- ・増田聡「東日本大震災からの復興プロセスの不確実性と『起こりうる未来』ーシナリオ・プランニング:2021 年、東北経済はどのように復興を遂げているか?ー」、日本都市学会第 58 回大会、2011.11.05、コラッセ ふくしま(予稿集 14-15 頁)
- ・増田聡(2012) 東日本大震災からの復興と「起こりうる未来」、日本建築学会シンポジウム「東日本大震災からの教訓、これからの新しい国づくり」、2012.03.02、建築会館
- ・増田聡(2012)「東北経済復興のシナリオ」、東北大学・国際アジア共同体学会国際シンポジウム『東日本大震災 1 周年日本再生東北フォーラム』第 3 分科会「東アジアにおける産業復興と防災協力:大震災と大洪水に学ぶ」、2012.03.30、経済学部第 3 講義室

(4) 講演・その他研究成果の社会還元に関する活動 計(16)件

- ・増田聡 立ち上がる「宮城」:創造的復興の課題、KHB 報道特別番組ゲスト、2011.06.11
- ・金原信明・三浦俊也・千坂真史(プレゼミ所属学部 2 年生報告)、減災に向けた「住民」づくり、公共政策フォーラム藤沢 2011・学生政策コンペティション「減災まちづくりの政策形成とその実現に向けて」、2011.10.29、藤沢市民会館
- ・相羽康郎・姥浦道生・奥村誠・北原啓司・鈴木孝男・鈴木浩・増田聡・南正昭・山口邦雄・宮田裕介(2011) 東北支部緊急座談会「東北の再生と計画技術支援」、都市計画 291、39-44 頁
- ・増田聡、社会経済被害と地域再生・産業復興、仙台経済同友会 7 月例会、2011.07.06、勝山館(仙台)
- ・増田聡(2011) まちづくりで経済成長・地域産業の復興目指す、仙台経済界 2011.7-8 月号
- ・増田聡(2011) 地域計画の視点:産業復興のキーワード、縁・創刊号(東北プリント)、82-84 頁
- ・まちづくり政策フォーラム・交通を考える研究会(2012) ポスター展示「上手に使おう公共交通、震災を経験した仙台からークルマ中心の暮らしを見直していこうよ」、環境フォーラムせんだい 2011・第 8 回未来づくり ESD セミナー「“環境”~震災で見えてきたこと~」、2012.02.05、せんだいメディアテーク・オープンスクエア
- ・増田聡(2011)「仙台塩釜港生かし産業集積」、建設通信新聞、2012.01.30 日版 14 面
- ・増田聡(2012)「東日本大震災からの復興と『起こりうる未来』」、まなびの杜第 59 号:地域と大学(2012 年春号:3 月末発行予定)
- ・増田聡(2012)ー東日本大震災から 1 年ー「私はこう考える」、建設通信新聞、2012.03.12 日掲載予定
- ・東北経済連合・大震災復興対策特別委員会委員(2011 年度)
- ・仙台市震災復興検討会議委員・東部地域ワーキング座長(2011 年度)
- ・名取市新たな未来会議委員(2011 年度)
- ・東松島市復興まちづくり計画有識者委員会委員(2011 年度)

- ・宮城県沖地震対策研究協議会・まちづくり部会長（2011年度）
- ・第7回災害に強い市民フォーラム（2012.02.28開催）・実行委員長

25. 真野明, 有働恵子 (工学研究科附属災害制御研究センター)

1) 平成 23 年度の研究成果の概要

2011 年大津波による海岸防災システム (海岸堤防、砂浜、海岸林、沿岸水路など) の被災の実態とメカニズムについて調査分析を行なった。海岸堤防の被災は、津波第一波押波による上部構造の破壊、戻り流れによる基部構造の侵食が主要なメカニズムであることを明らかにした。

さらに、人々の避難を妨げた要因を地域の歴史や、防災システム、避難情報、停電、家族など多方面から分析し、それを取り除くためには何が必要かを提言した。

2) 平成 23 年度の研究成果

(1) 雑誌論文 計 (8) 件 うち査読付論文 計 (8) 件

- 田中仁・真野明・有働恵子/2011 年東北地方太平洋沖地震津波による海浜地形変化/土木学会論文集 B2 (海岸工学), 66, 571-576, 2011. 査読有
- 盧 敏・田中 仁・Mohammad Bagus Adityawan・真野 明・有働恵子: 河川遡上津波の波速・流速の評価に関する研究, 水工学論文集, 第 56 巻, 2012. (印刷中) 査読有
- 平尾隆太郎・田中 仁・梅田 信・Nguyen Xuan Tinh・Eko Pradjoko・真野明・有働恵子: 2011 年東日本大震災津波により生じた河口地形の変化と回復過程, 水工学論文集, 第 56 巻, 2012. (印刷中) 査読有
- Udo, K., D. Sugawara, H. Tanaka, K. Imai, and A. Mano/ Impact of the 2011 Tohoku Earthquake and Tsunami on beach morphology along the Northern Sendai Coast/ Coastal Engineering Journal/査読有/2012 (in press).
- Tanaka, H., X. T. Nguyen, R. Hirao, M. Umeda, E. Pradjoko, A. Mano, K. Udo/ Coastal and estuarine morphology changes induced by the 2011 Great East Japan Earthquake Tsunami / Coastal Engineering Journal/査読有/2012 (in press).
- Akira Mano, Hitoshi Tanaka and Keiko Udo/ Destruction Mechanism of Coastal Levees on the Sendai Bay Coast/ Proc. 33rd International Conference on Coastal Engineering/査読有/ 2012 (accepted).
- Nguyen, X. T., H. Tanaka, R. Hirao, E. Pradjoko, A. Mano, and K. Udo/ Morphology change caused by the 2011 Great Tohoku Tsunami Wave – Mechanism of recent closure and breaching of the Nanakita River Mouth / Proc. 33rd International Conference on Coastal Engineering/査読有/ 2012 (accepted).
- Roh, M., H. Tanaka, M. B. Adityawan, A. Mano, and K. Udo / Estimation of celerity and velocity for tsunami propagation into rivers / Proc. 33rd International Conference on Coastal Engineering/査読有/2012 (accepted).

(2) 図 書 計 (0) 件

(3) 学会発表 計 (3) 件 うち招待講演 計 (2) 件

- AkiraMano/Obstacles for the Evacuation from 3.11 Tsunamis/Japan-Denmark Water Forum/2011 年 9

月 27 日/Obihiro-Hokkaido-Hotel

- AkiraMano/The Behavior of 3.11 Tsunamis in the Sendai Plain and the Damage of the Disaster Prevention System/2nd Kobe University Brussels EC Symposium/2011 年 9 月 19 日/Vrije Universiteit Brussel
- 真野明・田中仁・有働恵子/3.11 津波による海岸堤防の被災のメカニズム/東日本大震災特別緊急共同研究報告会/2012 年 1 月 24 日/京都大学宇治キャンパスおうばくプラザ

(4) 講演・その他研究成果の社会還元に関する活動 計 (1) 件

- 真野明/3.11 大津波、人の避難を妨げたものとは/防災講演会/2011 年 11 月 14 日/石巻グランドホテル

26. 箕浦幸治（理学研究科地学専攻）

1) 平成 23 年度の研究成果の概要

福島第一原発事故による放射性物質の汚染地域である阿武隈山地には花崗岩が広く分布しており、土壌には放射性セシウムを選択的に捕獲する雲母類粘土鉱物が多く含まれている。したがって、放射性物質の移動と雲母類鉱物の堆積作用とは密接に関係することが予想され、雲母類鉱物の生成と堆積作用を検証すれば、阿武隈川水系経由で太平洋に流出する放射性物質の動態を見極めることが可能となる。本研究では、複数個所から粘土粒子を含む表層土を採取・分析し、放射性物質の運搬過程に関する予察的な結果を得た。

2) 平成 23 年度の研究成果

(1) 雑誌論文 計 (2) 件 うち査読付論文 計 (2) 件

Watanabe, T., Minoura, K., Watanabe Nara, F., Shichi, K., Horiuchi, K., Kakegawa, T., and Kawai, T./ Last glacial to post glacial climate changes in the continental Asia inferred from multi-proxy records (geochemistry, clay mineralogy and paleontology) of Lake Hovsgol, northwest Mongolia / Quaternary Research Letters/ 2012/ in press

Shinozaki, T., Uchida, M., Minoura, K., Kondo, M., Rella, S., and Shibata, S./ Synchronized the East Asia Summer Monsoon variability in the North Pacific and Northern Hemisphere climate change since the last deglaciation/ Climate of the Past/ 2012/ in press.

(2) 図書 計 (2) 件

- ・平朝彦・阿部 豊・川上紳一・清川昌一・有馬 真・田近英一・箕浦幸治/岩波書店/新装版地球惑星科学 1 3 巻 地球進化論/2011/529P (共著)
- ・箕浦幸治・池田安隆/共立出版/地球のテクトニクス I - 堆積学・変動地形学/2011/202p. (共著)

(3) 学会発表 計 (3) 件 うち招待講演 計 (1) 件

- ・池間仁子/サンゴ礁上の堆積物分布における台風の高波の役割/地球惑星科学合同学会/5月23日/幕張メッセ国際会議場
- ・箕浦幸治/Reviewing of neotectonism in NE Japan/地学団体研究会/平成23年8月20日/弘前大学
- ・箕浦幸治/津波痕跡の化学的検出/日本堆積学会/平成23年12月24日/長崎大学

(4) 講演・その他研究成果の社会還元に関する活動 計 (5) 件

- ・箕浦幸治/古津波の研究による水災害の評価と予測/公共哲学京都フォーラム/8月21日/神戸ポートピアホテル
- ・箕浦幸治/津波災害一歴史への衝撃/日本経済研究所定例講演会/8月2日/日本経済研究所

- 箕浦幸治／3.11 津波災害／東北大学理学部地質学古生物学教室在京者同窓会／平成 23 年 11 月 11 日／学士会館 203 号室
- 箕浦幸治／津波災害／東北大学北海道交流会／11 月 12 日／札幌プリンスホテル 国際館パミール
- 箕浦幸治／津波災害一歴史への衝撃／東北大学医学系病理同窓会総会特別講演／平成 23 年 11 月 13 日／良陵会館

27. 邑本俊亮（情報科学研究科人間社会情報科学専攻）

1) 平成 23 年度の研究成果の概要

2010 年チリ地震津波による仙台市民の認知と避難行動について論文にまとめた（今年度内に刊行予定）。また、東日本大震災を受けて、災害時の人間の心理や行動に関する各種情報提供（取材協力、講演・研修会等講師）を行った。

2) 平成 23 年度の研究成果

(1) 雑誌論文 計 (1) 件 うち査読付論文 計 (1) 件

- ① 邑本俊亮／災害情報リテラシー－2010 年チリ地震津波時の大津波警報に対する仙台市住民の知と行動から－／東北大学大学院情報科学研究科情報リテラシー教育プログラム研究論叢（仮）／査読有／2012 年（年度内刊行予定）

(2) 図 書 計 (0) 件

(3) 学会発表 計 (3) 件 うち招待講演 計 (0) 件

- ① 行場絵里奈／東北地方太平洋沖地震発生前と東北地方太平洋沖地震による大学生の防災意識の変化に関する調査／第 13 回災害情報学会／2011 年 10 月 30 日／名古屋大学
- ② 行場絵里奈／東北地方太平洋沖地震発生後と発生前における被災地域出身者と被災地域以外出身者の情報収集方法とメディア使用傾向の違い／第 44 回安全工学研究発表会／2011 年 12 月 2 日／伝国の杜（米沢市）
- ③ Erina Gyoba／Differences in the behaviors collecting information from available media between the students of afflicted and those of non-afflicted prefectures in the crisis caused by the 2011 off Pacific Coast of Tohoku Earthquake／Fourth International Workshop on Disaster and Emergency Information Network Systems conjunction with 26th IEEE International Conference on Advanced Information Networking and Applications(AINA2012)／2012 年 3 月 29 日(発表予定)／Fukuoka

(4) 講演・その他研究成果の社会還元に関する活動 計 (5) 件

- ① 邑本俊亮／防災行動における心理～人間の認知特性を中心に～／気象庁平成 23 年度地震防災業務研修／ 2011 年 9 月 12 日／気象庁
- ② 邑本俊亮／災害情報リテラシー／東北大学大学院情報科学研究科第 5 回総合科学を考えるセミナー「災害と情報科学」／2011 年 10 月 14 日／東北大学情報科学研究科
- ③ 邑本俊亮／災害と認知心理学／東北大学電気通信研究所共同プロジェクト「視覚科学の学際的アプローチに向けて」／2011 年 12 月 3 日／東北大学片平キャンパス
- ④ 邑本俊亮／住民は何を考え、どう動くのか／東北大学・読売新聞共同プロジェクト「市民のためのサイエンス講座 2011」／2011 年 12 月 14 日／仙台市福祉プラザ
- ⑤ 邑本俊亮／防災と人間心理／札幌管区気象台「危機管理と防災教育セミナー」／2012 年 1 月 19 日／札幌管区気象台

3) その他の事項

- ①朝日新聞取材協力（3月31日、電話）
- ②朝日放送取材協力（4月4日、電話）
- ③日本テレビ取材協力（4月26日、電話）
- ④NHK取材協力（5月19日、8月4日、研究室）
- ⑤聖教新聞取材協力（9月2日、7日、8日、研究室および電話・メール）
- ⑥河北新報取材協力（10月4日、研究室）
- ⑦読売新聞取材協力（11月15日、読売新聞東北総局）
- ⑧FM仙台番組収録協力（2月23日（予定）、FM仙台）

28. 本江正茂 (a) (工学研究科都市・建築学専攻)

1) 平成 23 年度の研究成果の概要

「災害のデータスケープ」プロジェクトとして、東日本大震災による東北・北関東沿岸地域の広域的な被害について、地域の復興、建築文化、教育の再生など、様々な形で被災地とその復興支援のための活動に取り組むため、今回の震災に関する調査とこれまで防災科学研究拠点が蓄積してきた研究成果を正確により分かりやすく整理し、研究者以外にも広く一般へ向けて発信するよう講演や展示等の取組みを行い、今後の課題について明らかにした。

2) 平成 23 年度の研究成果

(1) 雑誌論文 計 (0) 件 うち査読付論文 計 (0) 件

(2) 図書 計 (1) 件

・新建築社/JA 82 SUMMER,2011 日本の都市空間 2011/2011

(3) 学会発表 計 (0) 件 うち招待講演 計 (0) 件

(4) 講演・その他研究成果の社会還元に関する活動 計 (4) 件

- a) 本江正茂/「被災地まちづくり支援の現状」/東北大学による東日本大震災6ヵ月後報告会/2011年9月13日/トラストシティ・カンファレンス仙台(仙台市)/講演、展示/<http://www.dcr.tohoku.ac.jp/surveys/20110311/event.html#6months>
- b-1) 本江正茂/「災害のデータスケープ」/「POST 3.11 これからデザインにできること展」/2011年10月26日~11月6日/AXISギャラリー(東京都)/展示
- b-2) 本江正茂/「つなぐ/伝える2」/シンポジウム「311 デザインミーティング」/2011年10月31日/AXISギャラリー(東京都)/講演 /
http://www.axisinc.co.jp/publishing/exhibition/201110_2.html
- c) 「TED x Tohoku」ポスターキービジュアル/2011年10月30日/東北大学川内萩ホール(仙台市) /<http://tedxtohoku.com/event/>

29. 本江正茂 (b) (工学研究科都市・建築学専攻)

1) 平成 23 年度の研究成果の概要

2012年3月2日から3月18日まで国際交流基金主催で2年間海外を巡回する展覧会について、海外巡回に先立つオープニング展を、片平仮設校舎のギャラリーで開催する。国内での展示は仙台のみで被災地における建築家の活動の包括的なレビューとなる展覧会で、建築専門家のみならず、広く一般向けの構成となるよう現在開催に向けて準備を進めている。

2) 平成 23 年度の研究成果

(1) 雑誌論文 計 (0) 件 うち査読付論文 計 (0) 件

(2) 図 書 計 (0) 件

(3) 学会発表 計 (0) 件 うち招待講演 計 (0) 件

(4) 講演・その他研究成果の社会還元に関する活動 計 (5) 件

- ・五十嵐太郎／「3.11-東日本大震災の直後、建築家はどうか対応したか」展プレス向け説明会／2012年3月2日／東北大学
- ・宮本佳明、彦坂尚嘉、芳賀沼整ほか／企画者と出展者によるギャラリートーク／2012年3月2日／東北大学
- ・小嶋一浩、大西麻貴ほか／アーキエイド・シンポジウム／2012年3月6日／東北大学
- ・松本純一郎、渡辺宏、手島浩之、櫻井一弥ほか／震災から1年、JIA東北支部の建築家と学生が語り合う／2012年3月10日／東北大学
- ・福田達也ほか／SSD卒業生はどうか動いたか／2012年3月18日／東北大学

30. 本江正茂, 堀口亨 (工学研究科都市・建築学専攻)

1) 平成 23 年度の研究成果の概要

11月18日から12月4日までフランス海外県レユニオン島に教員2名、大学院生8名が渡航した。レユニオン島は火山やサイクロンという自然災害の危機に接しながらも海と山の間の厳しい地形の中に生活環境が形成されている。現地では、国立モンペリエ高等建築大学、レユニオン分校、王立メルボルン工科大学の教員、学生総勢60名で建築ワークショップを行い、自然災害への対応を含めた次世代型の生活環境に向けた意見交換および提案制作に取り組んだ。

2) 平成 23 年度の研究成果

(1) 雑誌論文 計 (0) 件 うち査読付論文 計 (0) 件

(2) 図書 計 (0) 件

(3) 学会発表 計 (0) 件 うち招待講演 計 (0) 件

(4) 講演・その他研究成果の社会還元に関する活動 計 (0) 件

3) その他の事項

- ・2012年6月頃をめどに、今回の国際建築ワークショップの成果報告書を出版する予定である。
出版元は、フランス、モンペリエを拠点にする Champ Libre 社。
- ・渡航した大学院生8名のうち3名分の渡航費を、拠点から補助した。

31. 吉田浩（経済学研究科経済経営専攻）

1) 平成23年度の研究成果の概要（100～200字程度）：

- ① 東日本大震災とほぼ同様の規模のあった台湾大地震の資料収集を行い、復興後の公共政策としてリーダーシップと段階をおった復興プランの重要性にかんする知見を得た。
- ② 東日本大震災の社会経済的側面として、高齢者被害と経済的側面に関する試算を行い、論文として公表した。

2) 平成23年度の研究成果

(1) 雑誌論文 計(1)件

吉田 浩「東日本大震災における経済学・社会科学からのアプローチ」『過去の大規模災害と海外事例から見る東日大震災と都市財政』（「新時代の都市財政に関する調査研究」報告書 財団法人日本都市センター）2012.2 刊行、pp103-119. 査読なし

(2) 図書 計(0)件

(3) 学会発表 計(0)件 うち招待講演 計(0)件

(4) 講演・その他研究成果の社会還元に関する活動 計(3)件

- 吉田 浩「台湾大震災からの教訓：921 台湾大震災から 10 年」DateFM 放送 東北大学防災 UPDATES!、2011.5.1
- 吉田 浩「地震の被害の社会・経済的評価について」DateFM 放送 東北大学防災 UPDATES!、2011.5.15
- 吉田 浩「防災は可能か?経済学・社会科学にできることと、湾大震災からの教訓、-東日本大震災を考える-」財団法人日本都市センター 第4回税財政研究会、2011.11.10、砂防会館別館B 3階 霧島