

1日目【11月 2日(金)】プログラム:査読論文発表会(その1)

■開会式 10:30~10:40

■第1セッション 10:40~12:10

司会:市古太郎(首都大学)

NO.	論文タイトル	著者	所属	概要
1	ブン川地震後の都江塚市観光業における復興過程の分析ならびに復興政策の効果推計に関する研究—パンダカード政策の費用便益分析に着目して—	崔 明姫 兼田 敏之 崔 青林	名古屋工業大学大学院 工学研究科 創成シミュレーション工学専攻 名古屋工業大学大学院 工学研究科 おもひ領域 立命館大学グローバル・イノベーション研究機構	観光都市の災害復興において、観光業は地域経済の復興に重要な役割を果たしており、地域発展の持続可能性を考慮した観光業の復興政策の実施は大きな意味を持っている。したがって、これからの震災後の適切な復興政策の実施のためにも、災害のみならず経済的被害を明らかにしたうえで、復興過程および復興政策分析を行うことは重要である。そこで本研究では、産業復興の研究の事例として、すでに観光業の経済的被害の推計を行った都江塚市を対象に、被災後18ヶ月後、25ヶ月後の事業所に対する調査を踏まえ、都江塚市の復興過程の考察と、復興政策としてのパンダカードについて費用・便益分析を用いた政策効果の推計を行う。
2	首都圏における地震後の緊急対応車両の走行状況に関する一考察	津田 圭介 胡内 健一 許斐 信亮 丸山 喜久 猪股 渉 乗藤 雄基	日本工営株式会社 都市・交通計画部 日本工営株式会社 都市・交通計画部 日本工営株式会社 都市・交通計画部 千葉大学大学院工学研究科建築・都市科学専攻 東京ガス株式会社 防災・供給部 東京ガス株式会社 防災・供給部	2004年10月に発生した新潟県中越地震以降、マグニチュード(M)7.0クラスの地震が近年頻発している。首都圏におけるM7クラスの地震の切迫性は従来から指摘されており、その対策が急務である。2011年3月の東日本大震災の際には、公共交通の運休と高速道路の通行止めの影響で、多くの帰宅困難者が発生した。帰宅困難者による混雑の発生は、人々の帰宅行動のみならず、緊急対応車両の走行の妨げになる可能性がある。本研究では、東日本大震災発生前後の東京都内の一般車両の走行実績と、東京ガス株式会社の緊急対応車両の稼働実績を比較、分析することにより、緊急対応車両の走行性を定量的に評価する。
3	津波避難施設としての寺院の利用可能性に関する研究—平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震における津波被災地域を対象として—	茂木 友里加 糸井川 栄一 梅本 通孝	筑波大学大学院システム情報工学研究科 博士前期課程 筑波大学システム情報系 筑波大学システム情報系	2011年3月11日の東日本大震災において東北地方は地震津波による甚大な被害を受け、津波避難施設の再整備が急務となっている。本研究は寺院の津波避難施設としての可能性に着目し、東北地方太平洋沖地震の被災地を対象として、GIS分析と関係機関へのヒアリングによりこれを検証したものである。津波被災実態と寺院の立地標高に基づいて、寺院の津波に対する耐災性をGIS分析により評価するとともに、寺院が津波避難施設としての必要条件を満たすか否か、さらにこれに関する行政側の意見などをヒアリング調査によって分析し、寺院の津波避難施設としての利用可能性について検討し
4	福島原発事故後の双葉地方からの避難者の精神的健康と復興施策への希求	佐藤 慶一 成田 健一 丹波 史紀	東京大学社会科学研究所附属社会調査・データアーカイブ研究センター 関西学院大学文学部総合心理科学科 福島大学行政学類	本稿は、東日本大震災によって引き起こされた福島原発事故による双葉地方住民の避難状況の記録を目的としたものである。具体的には、福島大学災害復興研究所によって実施された「双葉地方の住民を対象にした災害復興実態調査」を用いて、1)避難者の精神的健康状態を、災害前の生活の破壊、将来の生活の見通し、ネットワークおよび放射線不安のような説明変数を用いて、多重回帰分析によって説明し、2)その上で、精神的健康状態や帰還意志と復興施策に対する希求などの関係を、多重応答分析によって明らかにした。最後に、これらの分析に基づいて、双葉地方全体の復興計画に関する考察を加えた。
5	マンション住民の地震発生後の避難行動とその要因に関する研究—平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震における仙台市マンション住民を事例として—	吉森 和城 糸井川 栄一 梅本 通孝	日本電気株式会社 筑波大学システム情報系 筑波大学システム情報系	東京都心部を中心とする首都圏では首都圏直下型地震が想定され、人口集中による避難所不足が問題となっている。この問題に対して、東京都中央区等では、戸建住宅より構造上優位性のあるマンションに対して、地震発生時に避難所に避難せず自宅マンションで生活を継続することを求めている。そこで本研究は、地震発生時のマンション住民の避難行動(収容避難)、及び、その要因を把握するために、東北地方太平洋沖地震により被害を受けた宮城県仙台市を中心とするマンション住民を対象としてアンケート調査を実施した。この調査に基づく分析により、居住空間が縦に伸びるマンション特有の居室内被害の特徴、また避難の特徴と要因を明らかにした。

■第2セッション 13:30~15:00

司会:鍛田泰子(神戸大学)

NO.	論文タイトル	著者	所属	概要
1	わが国の近年の地震(1999-2008年)における死傷者の発生原因の分析	吉村 昌宏 翠川 三郎	東京工業大学大学院総合理工学研究科 人間環境システム専攻 東京工業大学大学院総合理工学研究科 人間環境システム専攻	本研究では、死傷者軽減対策の検討に資することを目的に、1999年から2008年の66地震における死傷者の個別情報の調査および被害発生地点の震度の推定等を行い、それらに基づき死傷者の発生原因と原因別の特徴について分析を行った。得られた主な成果は以下のとおりである。過去の地震被害と同様に高齢ほど死傷者数が多い。男女比は、死者よりも重軽傷者の方が女性の比率が高く、高齢ほどその傾向が強い。死者の原因は「ショック・ストレス等」が約5割で最も多く、次いで「土砂災害」と「建物倒壊」の順に多い。重傷者および軽傷者で最も多い原因は「転倒等」である。あわてて避難する際の負傷が多く、被害発生場所は階段・ベッド・玄関の順に多い。

2	航空写真を用いた東日本大震災の浦安市における液状化被害分析	戸井田 亮祐 山崎 文雄	東京大学大学院新領域創成科学研究科 社会文化環境学専攻 千葉大学大学院工学研究科 建築・都市科学専攻	2011年3月11日東北地方太平洋沖地震が発生し、浦安市は液状化により建物や埋設管に甚大な被害を受けた。緊急対応等のためには、たとえ大まかであっても、地震発生初期段階でのこれらの被害状況の把握が必要である。しかし、これらの実被害は地表にはっきりと現れないため、迅速な把握が困難である。これに対して、噴砂や地盤沈下量などの液状化の程度は航空写真を用いて比較的簡単に把握することができる。そこで本研究では、航空写真を用いて把握可能な地表に現れた液状化現象(液状化データ)から液状化が与えた埋設管や住宅などに与えた直接的な被害(被害データ)の推定を行うことを目的として、両者の関係について検討を行う。
3	供給系ライフラインの地震時機能評価モデルの検証 - 東日本大震災の被災事例に基づく -	能島 暢呂 加藤 宏紀	岐阜大学工学部社会基盤工学科 岐阜大学工学部社会基盤工学科	想定地震によるライフライン機能の被害と復旧過程を予測することは、地震防災対策推進上の重要課題である。本研究は、阪神・淡路大震災の被災事例に基づいて構築された供給系ライフラインの地震時機能評価モデルを、東日本大震災の被災事例に適用し、電気・水道・都市ガスの供給支障人口の初期被害とその解消過程を事後評価して実測値と比較することによって、モデルの検証を行ったものである。東日本大震災に関連する4地震の震度曝露人口を算出して供給支障人口の解消過程を別々に求め、時系列的に合成して得られた推定結果は実測値に良く整合し、停電・断水・都市ガス停止ともに約1.4~1.7倍以内の精度で予測可能であることが確認できた。
4	東日本大震災における市町村別の死者集計データを用いた分析による障害者と高齢者の死者発生因に関する研究	松本 亜沙香 立木 茂雄	同志社大学大学院社会学研究科 同志社大学社会学部	本研究では、2011年3月11日に発生した東日本大震災における、メディアによる死者統計を元に分析を行った。全体の死亡率と障害者の死亡率を比べた結果、今回の震災では障害者の方がより多く死亡していることが判明した。また、障害者や高齢者の死亡者を3県と比較すると、岩手県において、最も外力が強い県であったにも関わらず、障害者死亡率が低くなっていることが分かった。最後に障害者死亡率と全体死亡率の分析を比較したところ、障害者死亡率においてのみ県による差が出るという結果が出たことから、これは要介護者支援や障害者施設などに差があった可能性があることが考えられる。
5	津波ハザードマップ改善のための表示情報に関する基礎的検討	堀 苑子 翠川 三郎 三浦 弘之	東京工業大学 東京工業大学 東京工業大学	津波ハザードマップを家庭内に掲示して避難場所や避難経路を家族で確認しながら適切な避難行動につなげていく活用方法を念頭に置き、津波ハザードマップの表示情報に関する課題を整理した。これら課題と関連付けて、既存の46市町村での津波ハザードマップの掲載項目を整理し、津波浸水範囲、バッファゾーン、津波避難場所、マップの縮尺とサイズをより重要な項目として選択し、それらの具体的な問題点を指摘し、改善案を提案した。

■第3セッション 15:10~17:00

司会:庄司学(筑波大学)

NO.	論文タイトル	著者	所属	概要
1	阪神・淡路大震災における神戸市水道の復興計画—その効果と影響の17年後の検証—	松下 眞 藤田 一郎	神戸市水道局 中部センター 神戸大学大学院	神戸市水道は1995年の阪神・淡路大震災に見舞われ、最大で約3か月間にわたり断水した。神戸市水道は、このような状況から、進んだリダダンシーを持つシステムに復興した。この過程において神戸市水道の復興計画は、復興事業を進めるうえで重要な役割を果たした。本論文では、この計画に取り込まれた要素および地震に対する耐震化を達成するという効果について解説する。1995年の地震から17年を経過した現時点において、いくつかの教訓を指摘したいが、これらは2011年の東日本大震災や南海・東南海地震に対しても役に立つと考えている。
2	東日本大震災における津波被害の建物被害認定調査に関する考察	田中 聡 重川 希志依	富士常葉大学 富士常葉大学	本論文では、東日本大震災における被災自治体の津波被害の建物被害認定調査について、その実態をあきらかにするとともに、今後の課題について検討をおこなった。特に今回の津波被害に対応して、簡略化した建物被害認定基準を内閣府が公表したにもかかわらず、自治体による被害認定基準がばらついた点に着目し、大きな津波被害を受けた12自治体を選定し、その実態を調査するとともに、原因について考察し、今後の対応策について検討した。
3	2008年四川大震災後の交通ネットワークの信頼性改善法の研究	方 樹名 若林 拓史	名城大学大学院都市情報学研究科 名城大学	本論文では四川大震災後の綿陽市の交通ネットワークの信頼度改善法が示された。震災後の綿陽市のネットワークの信頼度を改善するため、まず、震災から交通面の損害および問題点が整理された。次は、中国の防災交通計画の現状が紹介された。震災直後には利用できるデータが少ないので、被災地の道路網のリンク信頼度の測定は困難である。そのため、被災地における道路網の信頼度の仮定方法が提案された。綿陽市の実際の被害に基づいて、仮定方法で得られた道路網のリンクの信頼度を利用し、重要度評価指標PIとCIWで、綿陽市の道路網信頼度性の改善過程が分析された。最後、コスト・リンク信頼度関数で、信頼度改善の費用対効果が考察された。

4	参画型による災害対応マニュアルの実現性検証に効果的な「Business Impact Map」の提案—NEXCO西日本和歌山事務所の事業継続計画を事例として—	田村 圭子 井ノ口 宗成 鈴木 進吾 岡本 晃 尾崎 智彦 木村 玲欧 林 春男	新潟大学危機管理室 新潟大学災害・復興科学研究所 京都大学防災研究所 西日本高速道路株式会社 西日本高速道路株式会社 兵庫県立大学環境人間学部 京都大学防災研究所	指定公共機関は防災業務計画の策定が義務づけられているが、実効性を担保する業務項目やフローの整理は不十分である。ネクスコ西日本関西支社をフィールドとして、業務継続計画・事前対策編において行うべき業務をリスト化し、事業継続計画・事後対応編としての災害対応マニュアルを支社・事務所で整合性をとりながら策定した。さらに事業計画の実現性を担保するための優先業務の選択を実施する際に用いられるビジネス影響分析に、本論では地理空間情報を基盤としたBusiness Impact Mapを提案した。BIMを用いた実現性検証の参画型ワークショップにおいて、実際に適用する上での様々な課題が抽出され、業務の優先順位付けや組織間連携のあり方の検討が進んだ。
5	局的豪雨を対象とした移動体に対する災害関連情報の伝達のためのマイクロメディアの構築	須藤 三十三 浦川 豪 福重 新一郎 濱本 両太 林 春男	グローバル・サーベイ株式会社 事業開発本部 兵庫県立大学防災教育センター インプリメント・ピー株式会社 ESRIジャパン株式会社 京都大学防災研究所巨大災害研究センター	近年日本では、局所豪雨が多発し深刻な被害をもたらしている。気象庁は観測システムを改善し、きめの細かい災害情報を予測できるようになった。しかし、それを伝達する手段が無いのが現状である。「個人が、今ここで必要とする情報を必要なタイミングで全国どこでもシームレスに提供するサービス」を「マイクロメディア」と定義し、そのシステム構築をし、過去の被災情報を用い、GPS付き携帯電話とカーナビゲーションに情報を提供した場合の効果を検証し「マイクロメディア」の有効性と課題を明らかにした。
6	J-SHIS公開データを用いた100年地震ハザード評価に関する基礎検討	酒本 真先 武田 正紀 丸山 喜久	千葉大学大学院工学研究科 千葉大学 千葉大学	地震ハザードステーション(J-SHIS)では、地震動予測地図の地図データだけでなく、計算に用いられた断層モデル、地盤モデル等も公開されている。本研究では、「確率的地震動予測地図」として公開されている評価期間30年、50年の地震ハザード曲線及びそれらに使用されているデータを用いて、100年の地震ハザード曲線を評価した。さらに、得られたハザード曲線を地震カテゴリーごとの影響度、超過確率10%の地動速度、建物被害率期待値の観点から比較を行い、地震ハザード曲線の地域別の特徴を明らかにした。

2日目【11月 3日(土)】プログラム: 査読論文発表会(その2)

■第4セッション 9:00~10:30

司会: 西川智(水資源機構)

NO.	論文タイトル	著者	所属	概要
1	高速道路におけるリスク分類と様々な防災対策の体系化—西日本高速道路株式会社における検証を通じて—	岡本 晃 染矢 弘志 池添 慎二郎 加治 英希 林 春男 田村 圭子 井ノ口 宗成	西日本高速道路株式会社 西日本高速道路株式会社 西日本高速道路株式会社 西日本高速道路株式会社 京都大学防災研究所 新潟大学危機管理室 新潟大学危機管理室	高速道路の維持管理事業における事業継続能力向上に向けた戦略構築を目的として、ネクスコ西日本関西支社を具体事例とした、高速道路におけるリスク分類と有効な防災対策の対応関係を検討・整理すると共に、各リスクの発生頻度や防災対策の有効性を加味した防災対策の優先順位付けを行い「高速道路におけるリスク分類と防災対策体系」を取り纏めたので報告する。
2	広域・大規模災害におけるヘリコプターの有効活用—阪神・淡路大震災以降で残された課題の解消—	中地 弘幸 牧 紀男 林 春男 木村 玲欧	神戸市消防局北消防署 京都大学防災研究所 京都大学防災研究所 兵庫県立大学環境人間学部	東日本大震災では数多くのヘリコプターが集結し、それぞれの役割をこなしたが、幾つかの問題が浮上した。これらの問題は阪神・淡路大震災以降も残された課題であり、分析や調査が行われていない。東海・東南海・南海の3地震が同時発生すれば、事前計画に基づき多くのヘリコプターが集結する。そこで、課題を明らかにし、救援ヘリコプターを有効活用するシステムを提案する。
3	東日本大震災における三陸被災地の調査・分析に基づく後方広域支援拠点の選定に関する研究	陳 海立 牧 紀男 林 春男	国立台北大学不動産与城郷環境学部 京都大学防災研究所 京都大学防災研究所	本研究は、東日本大震災を事例として後方広域支援拠点の要件を分析し、西日本大震災における四国地域、紀伊半島を対象として適性分析で後方広域支援拠点の課題を抽出した。支援団体活動拠点に生活機能と道路ネットワーク分析から生活機能の充実、複数の被災地への同時支援、被災地まで支援距離の50キロ範囲内、大きなスペース施設という4つの要件をまとめた。適用結果により、広域支援拠点(支援対象)は、紀伊半島の岩出(和歌山県の紀北地区)、四国地域の四国中央(高知市周辺)など6つのペアを抽出した。現有の広域支援計画の検討を通じて、県域を超える後方広域支援の必要性と後方広域支援困難地域の対応の課題が明らかになった。
4	広域災害を対象としたウェブ配信型被災者台帳システムの実装—岩手県・宮古市を中心とした東日本大震災被災自治体の試み—	井ノ口 宗成 田村 圭子 木村 玲欧 小原 亜希子 林 春男	新潟大学災害・復興科学研究所 新潟大学危機管理室 兵庫県立大学環境人間学部 岩手県福祉保健部医療推進課 京都大学防災研究所	我が国では2011年3月11日に東北地方太平洋沖地震が発生し、広域複合災害である「東日本大震災」を引き起こした。そのため被災地では、被災者生活再建支援の方策が多岐にわたるとともに長期化することが懸念された。この課題に対して、我々は過去の災害における被災地で効果を発揮した被災者台帳をウェブ型へ展開し、新しく発生しうる様々な支援サービスにも柔軟に対応可能なシステムを設計・構築した。岩手県を事例として本システムを導入し、ウェブを介して7被災市町村への提供を実現した。先進的に導入を進めた宮古市では64の支援状況を統合し、支援の行き届いていない被災世帯を空間上で同定し、生活再建支援上で必要な施策の展開に活用した。

5	緊急地図作成チームにおける業務支援のための地理空間情報の活用—復旧期の岩手県医療・保健・福祉分野での実践活動を通して—	古屋 貴司 木村 玲欧 井ノ口 宗成 田村 圭子 林 春男	横浜国立大学 安心・安全の科学研究教育センター 兵庫県立大学環境人間学部 新潟大学災害・復興科学研究所 新潟大学危機管理本部 危機管理室 京都大学防災研究所	本研究では、これまでの災害対応において例のない、復旧期における県レベルでの効果的な地図による情報の可視化・共有の方法を検討するために、岩手県庁での2011年東北地方太平洋沖地震応急地図作成チームの活動を展開し、特に作成枚数が多かった保健福祉分野での地図ニーズについて業務や活用方法の側面から整理を行いそれらの特徴を明らかにした。また、これまでの災害対応では地図を用いた現地介入型支援や遠隔地協働型支援が展開されているが、本研究ではこれまで実施されなかった当事者内製型の支援について導入可能性を試み、持続的利用に向けての課題の整理を行った。
---	---	---	--	---

■第5セッション 10:40~12:10

司会:牧紀男(京都大学)

NO.	論文タイトル	著者	所属	概要
1	東日本大震災後の外国人退避の意思決定と災害情報収集過程の関係	ヘンリー マイケル 川崎 昭如 目黒 公郎	北海道大学大学院工学研究院 東京大学生産技術研究所 都市基盤安全工学国際研究センター 東京大学生産技術研究所 都市基盤安全工学国際研究センター	東日本大震災後、短期間に大量の外国人が国内外へ退避したことで、日本国内の社会経済活動に広範な影響がでた。本研究では、外国人の退避行動と災害情報収集過程との関係を明らかにすべく、東日本大震災時に関東地域に居住していた外国人を対象としたオンライン・アンケート調査を実施した。75ヶ国860人の災害情報収集過程と退避行動との関係性を分析し、性別や年齢、職業などの個人属性や震災後の情報収集過程の違いが、その後の退避行動に与えた影響を定量的に示した。退避した外国人と、退避しなかった外国人の特性を比較することで、東日本大震災後の外国人の退避行動の実態を明らかにした。
2	言語能力の違いに着目した東日本大震災後の外国人の災害情報収集分析	川崎 昭如 ヘンリー マイケル 目黒 公郎	東京大学生産技術研究所 都市基盤安全工学国際研究センター 北海道大学大学院工学研究院 東京大学生産技術研究所 都市基盤安全工学国際研究センター	2011年3月11日の東北地方太平洋沖地震の発生から5分後には、“日本で巨大地震発生”の英語ニュースが国際的に配信された。国内外の多様な情報源から大量の情報が配信される中、日本人と日本に居住すると外国人はどのように情報収集を行い、どの情報源に信頼をおいていたのであろうか。また日本語と英語の言語能力の違いがそれらの行動にどの程度影響を与えたのであろうか。本研究では、オンライン・アンケート調査の回答者を日・英の言語能力の違いにより6つのグループに分けて、災害情報収集過程と信頼する情報源、重要と認識する情報にどのような差異があるのかを明らかにした。
3	広域災害における自治体間の応援調整に関する研究—東日本大震災の経験より—	阪本 真由美 矢守 克也	(公財)ひょうご震災記念21世紀研究機構人と防災未来センター 京都大学防災研究所	本研究は、複数の都道府県が大規模な被害を受ける広域災害において、県・市・町・村などの自治体から、被災自治体を支援するために自主的に提供される短期の職員派遣(応援)に着目し、2011年3月11日の東日本大震災の事例検証を通して、広域災害における応援調整をめぐる課題を明らかにしたうえで、応援調整に求められる要件を示す。
4	合併後の自治体属性と防災施策の取り組み状況との関連に関する研究	杉本 識 中林 一樹 小田切 利栄	東京消防庁 明治大学大学院政治経済学研究所 東京大学生産技術研究所	21世紀当初、日本では平成の大合併といわれる自治体の合併が続いた。自治体数は、約3,200から1,700に減少し、ひとつの自治体の面積と職員数は増え、職員1人あたりの面積は拡大し人口は増加した。合併後、自治体では防災施策のうち、地域防災計画の見直しは速やかに実施されたが、複合災害対策は不十分な状態である。防災施策の見直しには、財政力など執行に関わる自治体属性との関連性が見られた。防災施策の立案および執行を担う防災担当職員の人数と専門研修も関連性があることから、合併によって財政力が改善されたのちは、防災担当職員による防災施策向上の可能性がある。
5	大規模広域災害時における自治体間協力に関する考察—東日本大震災時における神戸市職員派遣の事例から—	本荘 雄一 立木 茂雄	神戸都市問題研究所 同志社大学文学部社会学科	阪神・淡路大震災の教訓として、大規模災害においては、被災自治体の対応には限界があり、自治体間協力の重要性が認識された。大規模広域複合災害である東日本大震災においても、地方公共団体の広域支援の重要性が再認識されている。本研究では、東日本大震災発生後における神戸市からの被災地への職員派遣を事例として取り上げて、地方公共団体の広域支援に関する課題を整理し、その課題解決に向けた改善策を提案することを目的としている。迅速かつ効果的な支援を行うためには、支援を行う側としての「支援力」に加えて、支援を受ける側の「受援力」を高めることが重要であることが明らかになった。

■第6セッション 13:30～15:00

司会:柄谷友香(名城大学)

NO.	論文タイトル	著者	所属	概要
1	新防災教育教材一日前プロジェクトの実施報告	指田 朝久 池上 三喜子 鍵屋 一 鈴木 のり子 西川 智 中川 和之	東京海上日動リスクコンサルティング株式会社 公益財団法人市民防災研究所、公益財団法人東京YWCA 板橋区役所 東京海上日動リスクコンサルティング株式会社 国土交通省 株式会社時事通信社	国民向け防災教材は多く開発されてきたが、成人が受け入れ具体的対策を実施するきっかけを促すものは少ない。これを解決するために「一日前プロジェクト」の手法を試み実践した。本手法は被災者に災害の一日前に戻れるとしたら備えとして何をしますか?と問いかけ、被災者の経験談を読みやすいエピソードにまとめるものである。エピソードはホームページに掲載し市民に自由に利用してもらうこととした。また、市民の誰もが経験談の作成の担い手になることを促すためプロジェクトの進め方も公開した。東日本大震災後市民や自治体などが改めて本手法に注目し取る気味の広がりを見せている。本論文はこれらの現状の報告である。
2	ID理論を活用した東京都における生活再建支援の知識・技術向上のための教育・訓練プログラム設計手法の構築	木村 玲欧 田村 圭子 井ノ口 宗成 堀江 啓 林 春男	兵庫県立大学環境人間学部 新潟大学危機管理室 新潟大学災害・復興科学研究所 株式会社インターリスク総研 京都大学防災研究所	本研究では、地方自治体の災害対応に教育・訓練を対象にして、問題の所在を提示した上で、1つの解として「長期的な生活再建支援能力向上を目的とした教育・訓練」を「ID理論をもとにプログラムを設計し検証する」ことで、効果的な能力向上・人材育成手法を提案した。具体的には、東京都の被災者生活支援能力向上のための教育・訓練プログラムについて、豊島区・調布市をモデル地域として、被災者生活再建支援に関する「事業継続を可能にする個別知識」として事前研修と訓練を行い、その企画・運営のための準備会議についても教育・訓練プログラムの一部とすることで「組織運営を可能にする共通技術」の向上を図り有効性を検証した。
3	重回帰分析を用いた東日本大震災における津波の人的被害の考察—津波性状と社会的要因を考慮した検討—	上田 遼	株式会社小堀鐸二研究所	東日本大震災の津波による人的被害の複合的要因を分析することを目的として、東北地方の44市町村を対象に津波性状と社会的要因を説明変数とする重回帰分析を行った。その結果、4つの変数:震源からの距離、津波浸水率、地形区分、高齢化・産業の合成変数からなる回帰方程式を導出した。変数の有意水準はいずれも5%以上、回帰方程式の補正つき適合度は0.80であり、実績値との比較により妥当性を確認した。各変数の影響度の比較から、高齢化及び産業構造(漁業従事率等)の要因が有意な影響を与えていることを定量的に示した。死亡率が特に高かった女川町、南三陸町では高齢化とともに漁業従事率の高さが被害を大きくしたものと推定する。
4	首都直下地震発生後の経済シナリオ～エコノミストを対象としたエキスパートアンケート調査～	永松 伸吾 林 春男	関西大学社会安全学部 京都大学防災研究所	本研究では、民間エコノミストを対象としたエキスパートアンケートを実施し、首都直下地震発生時の経済シナリオを提案する。アンケート結果は、総じて震災後に悲観的な予想が支配的となった。すなわち、外資系企業や日本企業の製造拠点の海外移転、サプライチェーンを通じた生産杜絶、地価の下落傾向、そして不良債権の増大などである。これらの評価を用いて、東日本大震災において発生しうる経済シナリオを提案した。
5	水害常襲地域における住民の水害に関する知識と水防組織の組織構成および活動の特徴との関連性	山田 忠 松本 康夫 柄谷 友香	岐阜大学大学院連合農学研究科 岐阜大学大学院連合農学研究科 名城大学大学院都市情報学研究科	本研究では、ヒアリング調査とアンケート調査で水害に関する知識の内容と取得機会を把握した上で水害に関する知識と水防体制との関係を分析して、水防体制の継続策を議論した。結果として、第一に、知識は、河川構造物や地形、それらを含む社会的な知識であった。住民は、知識を水害の機会、もう一つはそれ以外で家族による継承から取得する傾向にあった。第二に、水防体制は初動対応を重要視しており、役職には水害に関する知識を多く有する人が担う傾向にあった。第三に、今後の水防体制の必要性は、知識よりもむしろ役職を担った人の方が感じていた。最後に、今後の体制継続には、知識取得の機会及び役職を担う機会を設ける必要がある。

■第7セッション 15:10～17:00

司会:田中聡(富士常葉大学)

NO.	論文タイトル	著者	所属	概要
1	東日本大震災における津波火災の調査概要	廣井 悠 山田 常圭 坂本 憲昭	名古屋大学 東京大学 東京消防庁	本稿では、東北地方太平洋沖地震による火災のなかでも特に沿岸地域で発生した市街地火災に焦点を絞り、1.著者らが行った現地調査(消防機関・消防団・住民へのヒアリング含む)の結果得られた知見を記録として整理することとする。また同時に、2.今後の津波火災の被害予測と対策に資するため、これらの出火要因・延焼要因・消防活動阻害要因を現地調査の結果より集約し、構造化する。本研究は以上の2点を主な目的とする調査研究としての意義を持つものである。
2	液状化被災地における転居・居住継続に関する要因分析—茨城県潮来市日の出地区を対象として—	梅本 通孝 糸井川 栄一 小嶋 崇央	筑波大学システム情報系 筑波大学システム情報系 筑波大学大学院システム情報工学研究科リスク工学専攻	液状化被災地における住民の転居/居住継続の要因について検討することを目的として、東北地方太平洋沖地震によって甚大な液状化被害が生じた茨城県潮来市日の出地区の従前居住の全世帯主を対象とするアンケート調査を実施した。調査によって得られたデータに基づき、後続の要因分析の前提条件として震災発生以前の回答者・世帯の居住状況と震災による被害状況を把握した上で、震災後の転居の有無、及び、今後の居住継続意向に関して影響要因の分析を行った。

3	沿岸地域居住者の津波災害リスク認知と高所移転意向に関する研究－和歌山県串本町の事例を通して－	田中 正人	(株)都市調査計画事務所	本稿は和歌山県串本町を事例に、沿岸地域居住者の高所移転意向と移転に必要な条件を把握し、移転誘導それ自体のリスクを読み解くものである。主な論点は以下の通り。1)高所移転意向は、年齢、世帯構成、生活圏域、リスク認知の高さ、居住期間に依存する。2)移転に伴う不安要素には、「経済的負担」と「近隣関係・生活形態の維持可能性」がある。前者は多くの居住者に共通だが後者はそうではない。3)移転誘導のリスクは、第一に、近隣への高依存、低モビリティ、高齢といった属性を持つ人々の近隣関係・生活形態の維持困難である。第二に、資金的な支援を契機とした若年層の移転促進と従前コミュニティの人口減少・高齢化である。
4	東日本大震災における広域避難者支援システムの実態と課題－「神戸市避難者登録制度」の調査報告－	多名部 重則 東田 光裕 林 春男	神戸市産業振興局 NTTセキュアプラットフォーム研究所 京都大学 防災研究所	複合広域災害である東日本大震災では多くの被災者が災害救助法の適用範囲を超えて、被災地外へ疎開した。本研究では、神戸市が国(総務省)や他の自治体に先駆けて「避難者登録制度」としてはじめた避難者の登録とサポート体勢の実態を、直接業務に従事した行政担当者へのインタビュー調査により明らかにした。また、調査結果を踏まえ、①個人情報保護上の問題点、②各制度における対象者(自主避難者の取扱い)、③避難先市町村によるサポート体制、④新規業務の役割分担と業務執行体制に関する課題を指摘した。
5	2009年の新型インフルエンザ流行に対する大企業の対応－弱毒性新型インフルエンザへの対応実態及び流行前後での事業継続体制の比較－	紅谷 昇平 丸谷 浩明 河田 恵昭	(公財)ひょうご震災記念21世紀研究機構 人と防災未来センター NPO法人事業継続推進機構 (公財)ひょうご震災記念21世紀研究機構 人と防災未来センター	本研究では、まず東証一部上場企業を中心とする大企業を対象に、2009年の弱毒性新型インフルエンザ流行の前後で2回のアンケート調査を実施し、2009年の弱毒性新型インフルエンザの流行時の対応状況や課題、流行の前後でのBCPの策定状況や強毒性新型インフルエンザに対する対策実施状況の違いを明らかにした。さらに企業の危機対応の重要なポイントである社員の勤務体制の問題点を明らかにするため、首都圏及び京阪神圏の就業者に対してwebアンケート調査を実施し、強毒性新型インフルエンザ発生時に非常対応要員として出社するかどうかの意向と、出社のための条件について明らかにした。
6	東日本大震災後における大学の対応に関する調査－首都直下地震への効果的な対策を目指して－	大原 美保 地引 泰人 田中 淳	東京大学大学院情報学環 総合防災情報研究センター 東京大学大学院情報学環 総合防災情報研究センター 東京大学大学院情報学環 総合防災情報研究センター	本研究では、実行力のある大学の業務継続計画の検討に資するために、2011年東日本大震災で影響を受けた東日本地域の大学へのアンケート調査を行い、災害時の大学がその属性に応じてどのような問題に直面しうかを分析した。調査では、大学としての災害対策本部の設置状況、建物等の安全確認状況、教職員および学生の安否確認状況などの初動対応に加えて、震災による長期的影響、地震前後での大学の防災体制の変化も明らかにした。また、東日本大震災での大学キャンパスの地震動と首都直下地震で予想される地震動の違いも分析し、来るべき首都直下地震に備えて検討すべき防災対策についても考察した。