

# NEWS LETTER

*Institute of Social Safety Science*

## 地域安全学会ニューズレター No. 73

### －目次－

1. 第27回地域安全学会研究発表会（秋季）開催要領	1
(1) 研究発表会	1
(2) 懇親会	2
2. 第27回地域安全学会研究発表会（秋季）プログラム	3
(1) 査読論文発表者の方へ	3
(2) 一般論文(ポスター発表)関係者の方へ	3
(3) 査読論文発表プログラム	4
(4) 一般論文発表プログラム（ポスター発表）	10
3. 地域安全学会役員選挙について	19
4. 地域安全学会からのお知らせ	22
(1) 2010年度総会・春の研究発表会について	22
(2) 企画研究小委員会 2011年度研究テーマ募集	23
(3) 第4回地域安全学会技術賞候補募集要領	25
5. 寄稿	27
6. 広報委員会からのお知らせ	29



地域安全学会ニューズレター  
ISSS News Letter

No. 73  
2010. 10

# 1. 第27回（2010年度秋季）地域安全学会研究発表会開催要領

第27回地域安全学会研究発表会を、「静岡県地震防災センター」において、下記の要領で開催いたします。  
地域の安全、安心、防災に関心のある多くの方々の参加により、活発な発表、討議、意見の交流が行われることを期待いたします。奮ってご参加下さい。

## (1) 研究発表会

1999年度から、学会活動のさらなる活性化を図るべく、従来の査読を要しない論文（以下、一般論文）に加えて、投稿論文の査読審査システムを導入（以下、査読論文）し、これらの論文について、あわせて発表会を行っています。

■日時：平成22年11月5日（金）～11月6日（土）

■場所：静岡県地震防災センター  
〒420-0042 静岡市駒形通り 5-9-1  
TEL：054-251-7100  
<http://www.e-quakes.pref.shizuoka.jp/center/access.htm>



□徒歩：県庁またはJR静岡駅より、徒歩約25分（約2キロメートル）

□バス利用：JR静岡駅下車、静鉄バス西部循環駒形回り線・松坂屋前のバス停「静岡駅前(14番)」で乗車（約15分）、「駒形五丁目」で下車、徒歩2分

□車利用：東名静岡インターを降り、「インター通り」を北進、国道1号の交差点を右折、2つ目の信号「清閑町」交差点を左折し、「しあわせ通り」を左側

## ■スケジュール

(1)11月5日（金）	9:15～	受付開始（静岡県地震防災センター2F） （ポスター発表登録、 <u>展示作業は9:20開始</u> ）
	9:40～ 9:45	開会あいさつ
	9:45～11:45	査読論文発表
	11:45～13:15	昼休み & 一般論文発表（ポスターセッション）
	13:15～16:45	査読論文発表
	17:00～18:00	理事会
(2)11月6日（土）	9:00～12:00	査読論文発表
	12:00～14:00	昼休み & 一般論文発表（ポスターセッション） （コアタイム：13:00～14:00）
	14:00～15:45	査読論文発表

16:00～17:00 技術賞受賞講演  
 18:30～ 懇親会（論文奨励賞の審査結果を発表します）

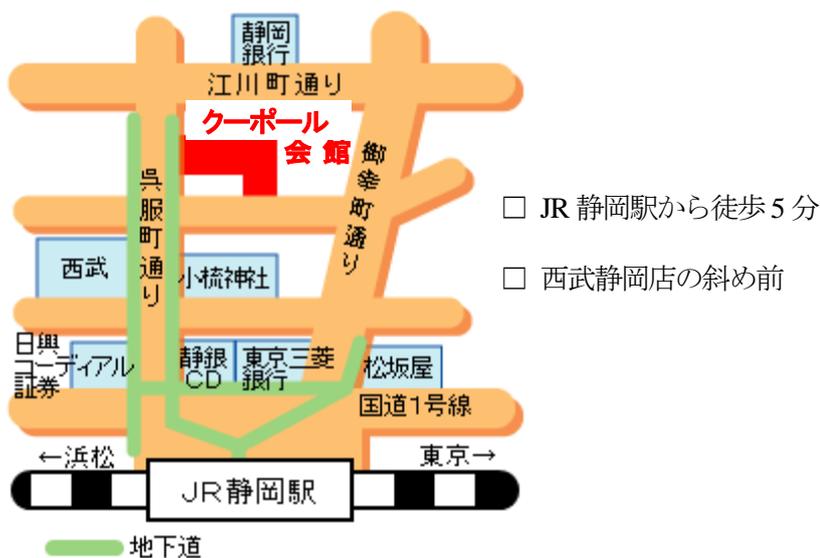
■参加費：無料（ただし梗概集、論文集は有料）

	梗概集 Proceedings	論文集 Journal
会員・会員外	4,000 円／冊	4,000 円／冊
査読論文発表者 (筆頭著者のみ)	4,000 円／冊	1 冊進呈 (追加購入；4,000 円／冊)
一般論文発表者 (筆頭著者のみ)	1 冊進呈 (追加購入；4,000 円／冊)	4,000 円／冊

## (2) 懇親会

■日時：平成21年11月6日（土）  
 18：30～20：30

■場所：クーポール会館  
 〒420-0852 静岡市紺屋町2-2  
 TEL：054-254-0251



■参加費：一般6,000円（予定）、学生2,000円

## 2. 第27回（2010年度秋季）地域安全学会研究発表会プログラム

### (1) 査読論文の発表者の方へ

- (1) 査読論文（研究発表会論文）は、「査読論文（研究発表会論文）投稿規程」に基づき、投稿・査読に加えて発表会当日の発表及び討論を一体のものとして行うことで、始めて審査付きの論文と見なすことができるものです。必ず、発表、討論への参加をお願いします。
- (2) 本年度も査読論文発表会の際に学術委員会による審査を行い、論文奨励賞を選定します。審査は、論文の新規性、有用性、完成度、発表の態度及び質疑応答の内容等を考慮して行います。なお、論文賞については、2011年3月に発行予定の査読論文（電子ジャーナル論文）と合わせ後日審査を行います。
- (3) 研究発表会2日目（11月6日（土））に開催される懇親会において、論文奨励賞の受賞者を発表します。査読論文発表者は可能な限り当該パーティーへの出席をお願いします。

### (2) 一般論文（ポスター発表）関係者の方へ

一般論文の発表方法はポスター発表のみとなっております。

- (1) ポスター発表会場：3F 会議室
- (2) ポスター設営は、11月5日（金）午前9時20分からとなっております。また、ポスター発表の報告時間帯は、5日（金）11時45分～13時45分および6日（土）12時～14時（コアタイム13時～14時）となっております。特に6日（土）のコアタイムには必ず説明員を会場につけてください。ポスターの撤去は、6日（土）16時30分までに行ってください。ポスター展示用のパネルは幅90cm×高さ180cmの大きさのものを用意します。説明資料は各自画鋸、セロテープなどで貼り付けてください。パソコンなどを置きたい方は、奥行き40cmのテーブルを用意します。その場合、テーブルの高さ約60cm分はパネルのスペースが少なくなります。テーブルの使用の場合は、準備の都合がありますので、事前に下記研究発表会担当まで申し込んでください。なお、電源の延長コード（約5m以上）は各自で用意してください。

その他、疑問点などございましたら、下記研究発表会担当までご連絡ください。

研究発表会担当：富士常葉大学大学院環境防災研究科 田中 聡

TEL:0545-37-2047 FAX:0545-37-2127 E-mail: [ippan-aki@iss.info](mailto:ippan-aki@iss.info)

## (3) 査読論文発表プログラム

## 1日目【11月5日(金)】 プログラム:査読論文発表 (その1)

■開会式 9:40~9:45 重川 希志依 会長

■第1セッション 9:45~11:45

司会: 大西 一嘉

No.	論文タイトル	著者	所属	概要
1	局所的環境特性から見た犯罪発生要因に関する研究—板橋区におけるひったくり犯罪を対象として—	○伊藤 文也 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 筑波大学大学院 システム情報工学研究科 筑波大学大学院 システム情報工学研究科	本研究は、防犯環境設計の概念を用いて、犯罪発生に影響を及ぼす局所的な環境特性を明らかにすることを目的としている。同分野の既往研究では、町丁目を最小単位とするような大局的環境特性と犯罪発生との関連は明らかとなっているが、見通しや暗がりなどの局所的環境特性と犯罪発生との関連は広範な知見が得られていないのが現状である。研究の方法は、主として現地踏査によって地点ごとの局所的環境特性に関するデータを取得し、カーネル密度推定による地点ごとのひったくり発生リスクとの関連を重回帰分析にて明らかにした。最後に本研究の結果より、監視性を担保することの重要性と、犯罪を防ぎやすい空間づくりの指針を示している。
2	地震火災による広域避難時被災リスクから見た市街地の火災安全水準に関する研究	○木村 雄介 糸井川 栄一 梅本 通孝	パシフィックコンサルタンツ株式会社 筑波大学大学院 システム情報工学研究科 筑波大学大学院 システム情報工学研究科	本論文は、防火地域制への性能規定の概念導入が提唱されていることを背景に、地震時の火災危険性が高いとされる準防火地域の確保すべき火災安全水準について広域避難の観点から検討したものである。既往研究等では十分には考慮されていなかった火災に関する地域特性や地震火災に関する不確実性を考慮したこと、避難モデルでは火災状況の認知に不完全情報の概念を取り入れたこと、火災認知の進展にしたがって避難途中の経路変更を考慮したこと、火災が発生している市街地の通行可否の不確実性を考慮したことが特色としてあげられる。
3	建設企業が担う災害復旧活動への地方公共団体の期待, 促進策に関する考察	○丸谷 浩明 比江島 昌 河野 耕作	財団法人 建設経済研究所 財団法人 建設経済研究所 財団法人 建設経済研究所	災害時における建設企業の災害復旧の役割は、どの地域でも不可欠である。災害対応の責務を負う地方公共団体は、この建設企業の役割に依存してきた。しかし、我が国では建設投資額は減少してきており、建設企業の経営環境は非常に厳しいものになっている。著者は、都道府県及び政令指定都市に対して、地元建設企業との災害復旧の連携における実状、期待及び促進策を調査するため、質問紙法調査を実施した。これら自治体は、地域における建設企業の存続の重要性は認識していたが、促進策はより充実すべきと考えられる。
4	ブン川地震における観光業の経済的被害に関する調査研究—都江堰市をおもな事例として—	○崔 明姫 兼田 敏之 谷口 仁士 豊田 利久	名古屋工業大学大学院 工学研究科 名古屋工業大学大学院 工学研究科 立命館大学 歴史都市防災研究センター 広島修道大学 経済科学部	2008年5月12日に中国四川省ブン川県にM8.0の地震が発生し、甚大な被害をもたらした。とくに世界文化遺産に指定された都江堰・青城山は、文化財などの観光資源が多く被災したため、都江堰市の主な産業である観光業に深刻な被害を与えた。本研究では、ブン川地震による都江堰市の観光業の被害およびそれによる経済的影響を把握することを目的とし、被災地の事業所および来訪者に対する調査を行い、同市の観光業被害の実態や経済的影響について考察ならびに分析を行ったうえで、地域産業連関表を用いて四川省内への経済的影響の推計を試みた。推計の結果、地震による都江堰市の観光活動への直接および間接被害額は100億元(約1500億円)と見積もられる。
5	密集市街地における小規模空地整備による地区防火性能の向上	○竹谷 修一	国土交通省国土技術政策総合研究所	小規模空地は密集市街地の改善のために多くの公共団体に整備されている。しかしながら、小規模空地の防火性能は明らかになっていない。本研究では、市街地火災シミュレーションを用いて、小規模空地の整備効果を明らかにした。その結果、現状の市街地防火性能が低い地区では小規模空地の整備量が一定程度確保されないとならば整備効果が発揮されない、現状での市街地防火性能に關係なく風速が速くなるほど小規模空地の整備効果は大きくなる、等のことが明らかになった。
6	中国の都市地震防災対策における地震被害想定への活用と課題—中国新疆ウイグル自治区ウルムチ市の事例として—	○龍 甚良 加藤 孝明 小出 治 廣井 悠	東京大学大学院工学系研究科都市工学専攻 東京大学生産技術研究所 東京大学大学院工学系研究科都市工学専攻 東京大学大学院工学系研究科都市工学専攻	地震被害想定は効果的な地震防災対策の策定活動に不可欠である。中国では、1997年に地震被害想定が開始され、2000年代地震防災対策に反映されている。本研究の目的では、現地の専門家に対するヒアリング調査、中国の地震被害想定に関する問題と課題を明らかにすることである。新疆ウイグル自治区ウイグル自治区ウルムチ市の特定のケースを選択し、中国での地震被害想定の実験により、社会的、技術的なその活用と改善さまざまな視点からのいくつかの提案を議論していく。
7	国勢調査データを用いた阪神・淡路大震災大都市被災地の住宅復興過程に関する分析	○越山 健治	関西大学社会安全学部	本稿は、阪神・淡路大震災で激甚被害を受けた都市地域における都市変容の状況について、国勢調査の住宅データを用いてクラスター分析により明らかにしたものである。その結果、激甚被害地域の住宅被害の概数および10年間の被災都市圏の復興過程の状況について、地理的変化の構造と関係させて示すことができた。その結果から、復興過程の都市変容に公的住宅供給が及ぼす強い影響や激甚被災地域周辺の間接的住宅変容動態など、密集市街地が抱える災害復興時の一般的な課題を明示することができたことから、被害予測だけでなく復興予測など、今後の他地域への展開に向けた基礎的資料となることを期待できる。

8	災害からの被災者行動・生活再建過程の一般化の試みー阪神・淡路大震災、中越地震、中越沖地震復興調査結果討究ー	○木村 玲欧 田村 圭子 井ノ口 宗成 林 春男 浦田 康幸	富士常葉大学大学院環境防災研究科 新潟大学危機管理室 新潟大学災害復興科学センター 京都大学防災研究所 ハイパーリサーチ株式会社	本研究では、中越地震から4年半、中越沖地震から1年半が経過した2009年3月に、新潟県全域で実施した大規模無作為抽出による社会調査結果を分析し、阪神・淡路大震災、中越地震、中越沖地震の3つの災害における「すまい」「人と人のつながり」「被災者・被災地全体の生活再建過程」「自助・共助・公助による効果的防災のための役割分担」について比較し、その特殊性・一般性について論じた。
---	---	--	--	---

■第2セッション 13:15～14:45

司会： 鎌田 泰子

No.	論文タイトル	著者	所属	概要
1	リスク・コミュニケーションの観点を用いたCVM(仮想市場法)による水道管路耐震化への住民の支払意思調査	○谷口 靖博 宮島 昌克 杉本 亮輔	金沢大学大学院 金沢大学大学院 金沢大学大学院	水道管路の耐震化率は全国平均で約12%と低い。耐震化の必要性が叫ばれている。ところが耐震化の推進にあたっては膨大な財源が必要となり、水道使用者である住民とのリスクコミュニケーションを実践したうえで、耐震化レベルを決定しかなければならない。本研究では、リスクコミュニケーションの観点から、投資費用と震災時の断水リスクを提示したうえで、住民に耐震化の支払意思額を問う調査を行った。その結果、現状よりも高い支払意思額がみられたが、現状の水道事業体が行っている震災対策情報の提示方法では支払意思の相違は見られなかった。そのため、CAUSEモデル等の対面式リスクコミュニケーションについて検討する必要がある。
2	長期湛水被害からの災害対応、復旧対策の基礎的検討ー南海地震による高知市を事例としてー	○牧 紀男 陳 海立 馬場 俊孝 澤田 雅浩 鈴木 伸吾 佐藤 栄治 能島 暢呂	京都大学防災研究所巨大災害研究センター 京都大学防災研究所巨大災害研究センター 独立行政法人海洋研究開発機構 長岡造形大学 京都大学防災研究所巨大災害研究センター 宇都宮大学 岐阜大学	本論文では長期湛水被害後の災害対応・復旧のあり方について以下の成果を得た。(1)長期湛水被害の復旧には、これまでの事例では住民移送に5～20日、堤防の仮締め切りに1週間～2ヶ月、排水に1ヶ月～3ヶ月という期間が必要となっている。(2)長期湛水被害に対する災害対応・復旧対策は、基本的には通常の地震・津波対策と同様であるが、緊急対策としては、浸水拡大防止・被害拡大防止に関わる対策、応急対策としては、1)集団疎開対策、2)湛水地域の治安維持・安全確保の観点からの立ち入り規制に関わる対応、3)都市機能の業務継続対応、4)水害が発生しやすい状況となっている事に対する対応、5)湛水地域の排水対策
3	道路防災点検データを活用した事前通行規制と同解除の実施方法に関する考察	○北野 仁郎 堀 苑子 宮島 昌克 北浦 勝	金沢大学大学院自然科学研究科 東京工業大学総合理工学研究科 金沢大学理工研究環境デザイン学系 金沢大学	道路の事前通行規制は降雨災害の発生する前にかけられる。しかし規制の実施が遅れると、人や車が土砂災害に巻き込まれる。一方、土砂災害に巻き込まれる恐れがなくなれば、できるだけ早く規制解除されるのが望ましい。雨が止んで3時間経ち、道路パトロールで安全が確認できれば、石川県の規準では規制を解除することができる。本研究は道路防災点検データと雨量の強さの時間的変化を考慮した、規制の掛け方と解除の仕方について考察する。
4	コンピュータビジョンによるリアルタイム音声誘導システムの開発ー地震時室内負傷低減のための多重対策の一環としてー	○岡田 成幸 中嶋 唯貴 小山 真紀 松下 孝星	北海道大学大学院工学研究院 東濃地震科学研究所 京都大学大学院工学研究科 ジェイアール東海コンサルタンツ(株)	地震による室内散乱が原因の負傷者発生軽減を目的とした多重対策の一環として、地震発生時の緊急地震速報に連動するリアルタイム防災システムの提案である。システムは赤外線カメラにより住人の行動をモニタリングし、地震時に家具転倒による危険領域にいる場合、「そこ、すごく危険です」等の人工音声による警告を発し、安全領域への誘導をアシストする。地震防災対策に情報工学(映像処理技術)を応用した新しい防災の提案である。
5	自転車利用促進に向けた道路条件評価に関する研究ー宇部市における交通事故発生率の地理的分布ー	○村上 ひとみ 砂川 卓弥	山口大学大学院理工学研究科 (株)ゼンリン	本研究では、環境配慮のために自転車利用を促進する際に問題となる道路条件を評価する方法として、山口県宇部市を事例に交通事故リスクの地理的分布を求めた。自転車交通事故の分布をマッピングし、各学校の自転車通学学生数及び道路交通量調査における自転車走行台数を整理し、学校及び交通量調査点から500m距離のバッファゾーン内の事故件数を自転車台数と年間通学日数または平日日数で割り、1万リットルあたり事故率を定義した。自転車事故の発生率は道路・歩道が狭く丘陵地のそれより、地形が平坦で道路・歩道も広い市街地で高く、自転車や自動車の速度が影響していることが推察される。
6	ウェブマッピングによる大規模災害対応支援の行動向:2010年ハイチ地震の分析と考察	○川崎 昭如 目黒 公郎	東京大学 生産技術研究所 東京大学 生産技術研究所	ウェブマッピング技術の急速な発展により、災害対応支援のあり方が変わりつつある。従来の地理空間情報を使った災害対応は、政府・自治体や災害救援機関の専門家集団による中央集権的な対応が主流であった。しかし、2010年のハイチ地震では、従来型の災害対応に加えて、ネットワーク型の災害対応コミュニティによる、より動的でオープンな災害対応支援が開発された。本稿ではハイチ地震で顕著に見られたウェブマッピングを活用したネットワーク型コミュニティによる支援活動の全体像を概説した。そして、ウェブマッピング技術の発展が災害対応支援の在り方に与えた影響を分析し、ハイチ地震から得られた教訓と今後の課題を考察した。

No.	論文タイトル	著者	所属	概要
1	名古屋市における帰宅困難者推計と中区事業所アンケート調査	○小山 真紀 岡田 成幸	京都大学大学院工学研究科 北海道大学大学院工学研究院	本研究の目的は、中京圏の中心都市である名古屋市における帰宅困難者対策のために必要な基礎資料を提供することである。国勢調査およびパーソントリップデータを用いて名古屋市における帰宅困難者の推計を行い、現況把握を行った。また、事業所における帰宅困難者対策の現況と行政との協力可能性についてアンケート調査を行った。名古屋市に滞留する帰宅困難者数は平日で約665千人と推計された。アンケート結果から、事業所との協力体制の確立は現実的な課題であることが確認された。想定された帰宅困難者全員を公的避難場所だけに避難させるにはリソースが不足するが、事業所との協力体制によって負担の軽減が見込めることを確認した。
2	地域コミュニティを主体とした避難所運営の可能性に関する考察—2007年新潟県中越沖地震時の柏崎市比角地区を事例として—	○小林 英史 市古 太郎 中林 一樹	東京消防庁 首都大学東京大学院都市環境科学研究科 首都大学東京大学院都市環境科学研究科	将来危惧される自然災害では、行政による支援(公助)はより被害の大きな地域に集中すると予測されることから、特に被害が軽微な地域ほど避難者自身による避難所の自主運営が求められる。新潟県中越沖地震では、地域コミュニティが避難所の自主的運営を行った事例が報告されている。筆者らは、柏崎市の中でも活動的なコミュニティの一つである比角地区において、地域コミュニティを主体とした避難所運営の実態を明らかにするため、地域リーダー及び避難住民に対するインタビュー調査を行い、地域コミュニティを主体とした避難所運営の可能性について考察した。
3	US&R訓練施設の整備と運用に関する研究—テキサスDisaster City®の調査を通じて—	○吉村 晶子 清水 秀丸 佐藤 史明 加古 嘉信 田所 諭	(独)防災科学技術研究所 信州大学 千葉工業大学 京都府警察 東北大学	我が国にもUS&R実働体制が確立されようとしている。本稿ではその際に課題となる項目を検討し、それに基づき調査方針を立て、米国テキサス州にてTEEX(Texas Engineering Extension Service)が運営するDisaster City訓練施設を調査した。その結果、当該施設の特徴、空間構成および運用方法について具体的に示した。またUS&R施設の整備戦略、整備方針、運用方策について、調査結果から示唆される要点を整理した。以上をまとめ、我が国にUS&R実働体制を導入する際にふまえるべき考え方や留意点、および今後のあり方についての検討提案例を示した。
4	小規模消火用管路網の簡易耐震診断チャートの構築	○楯田 泰子 高田 至郎 山崎 修一	神戸大学大学院工学研究科 テヘラン大学工学カレッジ 大阪ガス	本研究は、文化財地区等の小規模な消火用配水管網の耐震性の優劣を明確にし、地震に対して脆弱な設備については詳細診断、必要に応じて補修・補強・更新を行う、段階を踏んだ合理的な耐震診断を実施できるように、配水管網の耐震診断を簡便に実施できる耐震診断チャートの構築を行うことを目的としている。地震外力作用時の地中管路の応答を明らかにするために、本研究ではまず直線的な管路の他に曲管、T字部の異形部のある管路を対象にして地中管路網の地震応答解析を行ない、解析結果を系統的に整理して、耐震診断チャートの基礎データとした。さらに耐震診断が簡便にできるように簡易耐震診断チャートの作成を行った。
5	豪雨災害時の災害通報の特徴及び土砂災害警戒情報発表基準等との関連に関する研究—平成21年中国・九州北部豪雨災害における山口県防府市を対象に—	○北田 聡 林 春男 田村 圭子 井ノ口 宗成 元谷 豊	京都大学大学院情報学研究科 京都大学防災研究所 新潟大学危機管理室 新潟大学災害復興科学センター 株式会社サイエンスクラフト	災害時に住民に対し、適切な避難等を促すような情報を提供することは非常に重要である。しかし、住民側のニーズが不明であることや、災害時に行政機関が資源不足に陥ることから、現状では難しいとされる。本研究では、2009年中国・九州北部豪雨における防府市の住民による役場への災害通報内容を分析し、住民側の抱えているニーズや問題点を把握しようと試みた。すると、住民は土砂崩れの発生を予期しにくいという問題を抱えていると分かった。そこで、土砂崩れの危険性を表す気象観測値に着目し、土砂崩れの発生を知らせる通報件数の推移と照らし合わせる。この比較対照から、災害時に住民に適切な行動を促せる情報発信のあり方についても検討を加える。
6	広域連携の実現を目指した社会基盤としての災害対応空地情報に関する基礎的研究	○古屋 貴司 林 春男 浦川 豪 井ノ口 宗成	横浜国立大学 安心・安全の科学研究教育センター 京都大学 防災研究所 京都大学 生存基盤科学研究ユニット 新潟大学 災害復興科学センター	災害時においては、様々な災害対応活動を行うための空地が必要である。しかも、首都直下地震のような超巨大災害の場合、個々の基礎自治体での対応だけではなく広域連携が求められる。しかし、現在の地域防災計画などでは、空地の把握や計画が不十分なうえ、システムが構築されていない。そこで本研究では、1)TOC理論にない、空地に関する問題構造および対立する中核問題を明らかにした。2)首都圏における空地の場所・規模・種類を土地利用データを用いて、定量的に把握を行った。3)意思決定プロセスのモデルを考慮して総合的空地マネジメントの構築に向けて、データベース実装に向けた問題点の整理と考察を行った。
7	TRENDREADER(TR)TMを用いた京都大学附属病院インシデントレポート解析方法の開発	○竹田 百合恵 長尾 能雅 佐藤 翔輔 林 春男	京都大学大学院情報学研究科 京都大学医学部附属病院 京都大学大学院情報学研究科 京都大学防災研究所	医療リスクマネジメントの必要性が指摘され、インシデントレポートによるヒヤリハット事象や医療事故の収集とその分析が行われているが、インシデントの具体的な内容が記入された自由記述項目の分析は普及が進んでいない。本論文ではTRENDREADERを用いて次の検証を行った:1)自由記述解析の有用性の検証、2)医療事故防止キャンペーンにおけるキーワードの時系列的变化の観測によるキャンペーンの効果の検証、3)重要なレポート選定業務の抽出作業補佐による、現場との意識差の発見・ぬけもれおちの予防・特異値という新たな観念の導入。

## 2日目【11月6日(土)】 プログラム:査読論文発表 (その2)

■第4セッション 9:00～10:30

司会: 西川 智

No.	論文タイトル	著者	所属	概要
1	開発途上国における災害緊急・復旧・復興対応体制の変遷に関する研究ーインドネシア国のスマトラ沖大津波災害、ジャワ島中部地震災害と西スマトラ州パダン沖地震災害を事例とする考察ー	○長谷川 庄司 中林 一樹	財団法人 日本国際協力システム 首都大学東京 都市環境科学研究科	2009年9月30日現地時間17時16分にインドネシア国西スマトラ州パダン市沖でM.7.6の地震発生した。インドネシア国の災害緊急・復旧・復興体制は近年大きく変わってきており、その分岐点として前述した2004年12月26日のスマトラ沖大津波災害、2006年5月27日に発生したジャワ島中部地震が上げられ、それらの災害を経て確立された体制で臨んだ最初の大きな災害が今回の2009年9月30日に発生したスマトラ島パダン沖地震であると言える。こうした基点となる災害を経て、どのようにしてインドネシア国の災害マネジメント体制が出来つつあるのか、また今後の臨まれる体制強化の方向性について検討する。
2	危機管理事案としての新型インフルエンザ対応戦略策定の提案ー神戸市における対応事例からー	○東田 光裕 林 春男 田口 尋子 多名部 重則	NTTサービスインテグレーション基盤研究所 京都大学防災研究所 京都大学情報学研究所 神戸市産業振興局	2009年、新型インフルエンザ(A/H1N1)の感染は、世界各国で広がり、2009年5月16日に神戸市で初めての国内感染者が確認された。新型インフルエンザ対応を危機管理事案として考えることは重要である。危機管理とは、危機の発生後の対応だけでなく、危機発生前においても対応を行うことである。特に、感染が拡大する前に、厚生労働省が作成した流行シナリオは、その後の対応方針の決定のために有益な情報を提供するものであった。本稿は、新型インフルエンザ対応を危機管理事案と考え流行シナリオを用いた戦略的な危機管理対応に関する考察を行うこと目的としている。
3	大災害後の復興計画策定過程ー神戸市とニューオーリンズの計画策定過程の比較を中心として	○太田 敏一 ジョンソン ローリー 牧 紀男 林 春男	神戸防災技術者の会 ローリー・ジョンソンコンサルテイング 京都大学防災研究所巨大災害研究センター 京都大学防災研究所巨大災害研究センター	本研究は、神戸とニューオーリンズの大災害からの復興計画策定過程について、5W1Hの要素に関して比較したものである。計画策定過程の各要素は、1995年の阪神・淡路大震災後の神戸市の復興計画策定過程の研究により整理されたものがあり、これらの要素の比較を行うことにより、両市の復興計画策定過程の類似点や相違を明らかにし、それにより復興計画策定にとって重要な要因を見出した。
4	地域人口特性に基づく地域復興の評価ー阪神・淡路大震災と新潟県中越地震の地域特性と復興像ー	○陳 海立 牧 紀男 林 春男	京都大学防災研究所巨大災害研究センター 京都大学防災研究所巨大災害研究センター 京都大学防災研究所巨大災害研究センター	阪神・淡路大震災や新潟県中越地震では、成熟社会における復興の難しさが明らかになった。将来の南海トラフ地震に備え、人口減少・高齢社会の地域復興のあり方が重要となる。本研究では、地域人口構造を考慮した地域特性に基づき、災害前・復興後の変動から地域の復興像の推定手法に関する基礎的検討を行った。その結果、被災前に持続類型であった地域は災害復興後も持続類型が維持される事が分かった。また依存類型地域では、復興事業等により持続類型に変化する可能性がある。しかし中山間地域からの人口流出の受け皿である場合は、将来的には人口減少が予想される。限界類型の地域は、労働人口の流出で地域存続が困難となる。
5	特別養護老人ホームにおける事業継続計画(BCP)のガイドライン作成に関する基礎的研究	○鍵屋 一 池田 真紀	板橋区役所 板橋区役所	本研究は特別養護老人ホームが業務継続計画を作るためのガイドラインの調査である。内閣府の調査によれば、ほとんどのホームでは業務継続計画が作成されていない。調査した4ホームでは、大地震の後で通常業務をどのように実施するかの方針や具体的な計画が作成されていない。著者らは4ホーム業務計画を分析し、スタッフにヒアリングした。そして、ホームの業務継続計画のガイドラインを作成した。ホームの通常業務は全国的にほとんど同じであることから、ガイドラインが非常に役に立つと考える。最後に、ホームが業務継続計画を作るうえで困難な課題についても解決策を提案する。
6	台湾における災害時の文化遺産レスキューに関する研究ー九二一大地震後の文化遺産の救出活動に関する専門家ネットワークと市民・住民の活動を事例としてー	○中野 くみ恵 大窪 健之	立命館大学理工学研究科後期博士課程 立命館大学理工学部	本研究は、台湾九二一大地震後の文化遺産の救出作業における民間の専門家や住民・市民の役割について明らかにすることを目的としたものである。本研究では主に以下の3点ことが明らかになった。1. 文化遺産の救出の際に、大学教授をはじめとする専門家がネットワークを作り、分担を決めて文化遺産の調査や救出を行ったこと。2. 博物館の専門家が地域の文化遺産の救出を手伝い、また復興の過程を記録にとったこと。3. 軍隊は文化遺産の救出に大きな役割を果たした地域もあったが、一方で政府が効率的な瓦礫や廃棄物の撤去が要求されたために、文化遺産を瓦礫とともに撤去してしまうという脅威となった地域もあること。

■第5セッション 10:45~12:00

司会：藤本 一雄

No.	論文タイトル	著者	所属	概要
1	デジタル空中写真測量に基づく新潟県中越沖地震における建物倒壊の把握	○田代 啓 丸山 喜久 山崎 文雄	元 千葉大学 千葉大学 千葉大学	空中写真では対象物の上面のみしか映っていないため、例えば地震によって建物のある階層が崩壊していても屋根の見た目に変化が少ない場合は、その被害を把握することは困難な場合が多い。そこで本研究では地震前後のデジタル空中写真を用いて空中三角測量を行い、建物の高さを取得することで、地震による建物倒壊を把握することを目的とする。
2	市民にわかりやすい建物地震被害リスクマップの作成	○佐伯 琢磨 翠川 三郎 藤岡 正樹	株式会社インターリスク総研 東京工業大学大学院総合理工学研究科 東京工業大学大学院総合理工学研究科	地震リスク情報は、市民の防災行動に大きな影響を与えると考えられる。本研究では、まず、わかりやすい地震リスク情報として、建物地震被害リスクマップの案を市民に示し、アンケート調査を実施して市民の反応を確認した。次に、細密地盤モデルを用いて、想定地震に対してメッシュごとに地震動スペクトルを予測し、地表最大加速度(PGA)、地表最大速度(PGV)、計測震度を地震動指標とする地震ハザードマップを算出した上で、適切な地震動指標を採用した実被害データに基づく被害率曲線を用いて、建物構造・年代・階数で分類した建物タイプごとに倒壊・全壊・半壊の被害予測を示す建物地震被害リスクマップの作成を行った。
3	緊急地震速報の震源情報を用いた地震動強度予測の不確定性に関する考察 福岡市玄界島の事例を通して	○能島 暢呂	岐阜大学工学部	緊急地震速報により提供される震源情報や震度情報の精度には限界があることから、そのことを踏まえた対応が必須である。本研究では、緊急地震速報によるマグニチュード、震源深さ、震央のばらつきが地震動強度(最大速度および震度)予測に与える影響について、誤差伝播に基づく解析的アプローチにより定量的評価を行うとともに、推定精度に関する現状把握と解析解の検証を目的として、実績データに基づく分析を行った。数値計算を通じて、震源情報のばらつきの影響で予測最大速度に付加されるばらつきは、常用対数標準偏差で0.2~0.5程度であり、地表の予測震度のばらつきの標準偏差は0.6~1.0程度となることを明らかにした。
4	QuickBird衛星画像を用いた2007年ペルー・ピスコ地震の建物被害把握	○松崎 志津子 山崎 文雄 エストラーダ ミゲル サバラ カルロス	千葉大学大学院工学研究科 千葉大学大学院工学研究科 ペルー国立工科大学日本・ペルー地震防災センター ペルー国立工科大学日本・ペルー地震防災センター	本研究では、災害直後の被害把握に対する衛星画像の有効性を検討するために2007年8月のペルー・ピスコ地震のQuickBird衛星画像を用いて、建物被害の把握を行った。地震前後の2時期の画像を目視で比較し、約12,000棟の建物の被害レベルを判定し、その結果を地上からの被害調査結果と比較した。精度の検証はエラー・マトリクスを用いて行い、航空写真による目視被害判読結果とも比較した。その結果、崩壊レベルの被害についてはその約70%を衛星画像から判読できたが、上空からでは観察できない壁・柱などの被害は誤判読の傾向がみられた。本研究の被害判読結果は、画像処理による被害の自動抽出を行う場合の比較資料として有用なものと考えられる。
5	首都圏の鉄道ネットワークにおける早期地震警報システムによる減災効果の検討	○下野 大樹 大原 美保 目黒 公郎	中央大学大学院理工学研究科 東京大学生産技術研究所 東京大学生産技術研究所	鉄道の早期地震警報は、地震時に新幹線を制御することを目的に開発・導入されてきた。しかし近年では、在来線や多くの私鉄にもP波検知による警報システムが導入されている。そこで本研究では、各鉄道事業者の警報システムが、首都圏の鉄道ネットワーク上で実現できる余裕時間(警報を受信してからS波が到達するまでの時間)を、中央防災会議で想定される東京湾北部地震(M7.3)を対象に算出し、鉄道事故のリスク軽減による減災効果を検証した。その結果、早期地震警報システムにより、多くの鉄道利用者のリスクを大幅に軽減できることがわかった。

■第6セッション 14:00~15:45

司会: 田中 聡

No.	論文タイトル	著者	所属	概要
1	新型インフルエンザによる社会経済活動への影響分析- 神戸市の事例から得られた課題と知見-	○多名部 重則 東田 光裕 林 春男	神戸市産業振興局 NTTサービスインテグレーション基盤研究所 京都大学防災研究所	本研究では、2009年5月に新型インフルエンザ(A/H1N1)の影響により日々刻々と変化した神戸市内の経済活動の実態を市内事業者へのヒアリング調査などをもとに分析した。小売商業と観光産業で大きな経済的被害があったが、小売商業の被害は報道による市民の活動自粛が原因であり、観光産業の被害は約3日前の報道数量に規定されていることが分かった。さらに観光産業のダメージの原因である観光客の行動には神戸側の動きから4日程度のタイムラグが存在し、このズレが行動の違いとなり経済的被害を増大させていった。これを現場サイドの神戸の当事者から見たときに「風評被害」と呼んでいることが分かった。
2	逆算式アプローチによる「とりまとめ報」作成手法の提案-効果的な状況認識の統一の実現-	○田口 尋子 林 春男 北田 聡	京都大学大学院情報学研究所 京都大学防災研究所 京都大学大学院情報学研究所	本研究では、災害対応における効果的な状況認識の統一の実現を目指して、対応機関・組織が共有すべき情報を集結させた「とりまとめ報」の作成をおこなった。防災訓練と職員参画型の組み合わせを採用し、訓練による課題の明確化と、その課題の解決としての逆算式アプローチによる職員参画型「とりまとめ報」の作成を実施し、再度の訓練によって「とりまとめ報」の効果を実践的に確認した。災害対応においては、本研究にて作成したような「とりまとめ報」によって、要所における会議での情報共有・調整が可能になり、災害対策本部会議における審議・承認を経て関係機関内に情報共有され、状況認識の統一が実現されるといえる。
3	地域SNS減災情報システムへの世帯個人情報登録	○鈴木 猛康 大山 勲 秦 康範 小俣 昌樹	山梨大学 山梨大学 山梨大学 山梨大学	地域防災SNSを活用した救助要請、病院搬送、安否確認等に不可欠となる各世帯情報の登録に焦点を当て、地域防災SNSにおける個人情報の項目や公開の範囲等を住民とのワークショップを通して設計した。次に世帯情報登録ユーザーインターフェースを開発し、地域コミュニティの世帯情報登録までの一連のプロセスを実践した。地域コミュニティの特性に応じた地域防災SNSの普及、展開を図るため、このようなプロセスを整理した。
4	被災者台帳に基づく包括的な被災者生活再建支援業務の実態分析- 2007年新潟県中越沖地震における柏崎市を事例として-	○井ノ口 宗成 田村 圭子 林 春男	新潟大学災害復興科学センター 新潟大学危機管理室 京都大学防災研究所	長期にわたって進められる被災者の生活再建支援業務の実態は、これまで明らかになっていない。2007年新潟県中越沖地震において柏崎市では効果的な被災者生活再建支援を実現するために被災者台帳が構築され、業務の運用実態が記録化された。この記録をもとに、本研究では被災者生活再建支援に関する業務量を時系列的に分析し、その実態を明らかにした。さらに、業務量の推移状況を分析することで、各種の支援業務の特徴に基づいて業務を分類した。これらの結果を考察することで、被災者台帳が有効活用される業務が位置づけられるとともに、各種の支援業務の効果的な運用を実現する体制を検討するための基礎情報が得られた。
5	集団移転による被災集落の分割実態とその影響-新潟県長岡市西谷地区の事例を通して-	○田中 正人 中北 衣美	株式会社 都市調査計画事務所 神戸大学大学院工学研究科	本稿は、新潟県中越地震の主要な復興事業である防災集団移転促進事業に注目し、同事業が集落に与えた影響を分析する。長岡市西谷集落のケーススタディである。集落外への移転世帯を含む震災時点の全居住者にアンケート調査を実施した。主要な結果は以下の通り。1) 事業によって、集落は残留世帯/集団移転世帯/個別移転世帯に分割された。大規模世帯が移転、小規模世帯が残留する傾向がある。2) 移転世帯の発生により元の集落は人口減少が加速し、特に標高の高いエリアなど不利な環境により一層不利な状況がもたらされている。3) 移転世帯の定住意識は高い。同時に、田畑利用などを通じて従前居住地との関係も維持されているケースが多い。
6	水害後の訴訟回避に向けた地域リーダーの対応と役割-行政と住民をつなぐコミュニケーション・ルールの検討-	○柄谷 友香 高島 正典	名城大学大学院都市情報学研究所 富士安全硝子工業株式会社	水害後、被災者と河川管理者の間で訴訟や対立が起りやすい。しかし、生活再建を進めながらの訴訟は被災者の負担となり、生活再建プロセスを左右しうる。本研究では、過去の水害訴訟の判決動向を整理し、住民にとっての水害訴訟の難しさを考察する。また、2006年7月鹿児島県北部豪雨災害を対象とし、一部の被災者が河川管理者の瑕疵と責任を追及する中、住民と行政の間を調整する地域リーダーの対応が円滑な地域再建をもたらした。その後の協働川まちづくりに導いたプロセスを明らかにする。さらに、訴訟回避も含めた地域再建に向けた地域リーダーの役割と、行政・住民間の調整役としてのコミュニケーション・ルールについて検討する。
7	平成21年台風9号佐用町水害における要援護者対応-民生委員アンケート・インタビュー調査を通じて-	○竹葉 勝重 大西 一嘉 谷口 晶子	神戸大学大学院工学研究科 神戸大学大学院工学研究科 神戸大学大学院工学研究科	本研究は、平成21年8月に兵庫県佐用町でおきた台風9号水害について、民生委員に対してアンケートとインタビュー調査を行い、民生委員の要援護者への対応を明らかにし、今後の支援対策の課題を把握することを目的としている。その中で避難勧告の遅れにより地域での混乱が見られ、地域の状況に応じて民生委員各自で判断し行動しなければならない状況であったことがわかった。このことから、民生委員だけに頼らない地域住民と一体となって要援護者を適切に避難支援するための体制づくり等を進めていく必要があることなどを明らかにした。

■技術賞受賞講演 16:00~17:00

司会: 村尾 修

#### (4) 一般論文発表プログラム(ポスター発表)

### 一般論文発表プログラム(ポスター発表)

11月 5日(金) 11:45~13:15

11月 6日(土) 12:00~14:00 (コアタイム 13:00~14:00)

NO.	論文タイトル	著者	所属	概要
1	制約理論を用いた首都直下地震対策の提言手法	○山崎栄一 林春男 中林一樹 立木茂雄	大分大学教育福祉科学部 京都大学防災研究所 首都大学東京大学院都市環境科学研究科 同志社大学社会学部	本稿は、5カ年計画で現在も進行中である研究プロジェクトの途中経過を報告するとともに、行政をはじめとする首都直下地震対策の担い手による災害対策を促進するための「法政策・政策法務の提案」を行うために必要な作業工程を明らかにすることで、研究プロジェクトの成果をいかにして社会的に還元するののかについての具体的なビジョンを提示するものである。
2	安全・福祉をテーマとした子どもまち探検企画による地域の安全性向上への取り組み	○岡西靖 稲垣景子 藤岡泰寛 三輪律江 佐土原聡	横浜国立大学大学院環境情報研究院 横浜国立大学大学院環境情報研究院 横浜国立大学大学院工学研究院 横浜国立大学非常勤講師 横浜国立大学大学院環境情報研究院	子どもまち探検企画は、地域(主に町内会)と大学が協働して実施する、小学生を対象としたまち学習プログラムである。今年度は昨年度に引き続き、「防災と福祉」をテーマに実施する予定である(10月に予定)。地域の町内会では、いっつき避難場所選定や災害時要援護者台帳づくりなどの取り組みを進めており、これらの活動と連動した内容とする。これまで子ども目線からの課題発信により、地域の安全に関する取り組み(こども110番の家の登録増など)につながったことから、このイベントにより、また新たな展開が期待できる。
3	豪雨災害における災害対応組織の構造的特徴	○杉本寿郎 徳田光弘 永谷雅樹	九州工業大学大学院工学研究院 九州工業大学大学院工学研究院 九州工業大学工学部	本論は、豪雨災害における災害対応者の災害情報ネットワークの有様を対応者間の「つながり」という観点から徹底的に捉え、災害対応者で形成される災害情報受容の構造的な仕組みを求め、減災に向けた災害対応組織体制づくりのあり方について基礎的な知見を得る。2009年福岡・山口豪雨で多大な被害を受けた防府市役所を対象に、災害対応者へのアンケートとヒヤリングにより情報伝達の現状を把握し、各対応者をノード、情報伝達網をリンクとするソシオグラムを表出、災害対応組織の各部署や役職における情報伝達の構造を明らかにした。
4	被災者経験に基づく豪雨災害復興の構造的特徴	○佐藤洋 三浦元喜	九州工業大学大学院工学研究院 九州工業大学大学院工学研究院	本論は、豪雨災害において災害関係者が復興過程で逐次得ていく現場経験を減災に寄与する有益な情報と見なして、災害関係者の様々な経験を蓄積し、これらから復興の全体構造の特徴を把握する。2006年鹿児島北部豪雨と2007年秋田豪雨を対象に、災害関係者へのヒヤリングから災害経験情報を蓄積して、各災害経験情報を端的に表すキーワードを複数付与。キーワードの出現頻度や任意の二つのキーワードが同一の災害経験情報に現れる共起度を用い、ノードをキーワード、リンクを共起度としたグラフ構造を表出、その特徴を明らかにした。
5	学級閉鎖情報の地域還元が感染症予防行動に及ぼす効果	有馬昌宏	兵庫県立大学応用情報科学研究科	新型インフルエンザの発症で地域安全の観点からも感染予防の徹底が喫緊の重要な課題となっている。このような中、感染症情報として即日に保健所へ報告される「インフルエンザ様疾患発生報告(学級閉鎖情報)」を地域住民に即日に公開することが住民の感染予防行動に効果を有することが、兵庫県三木市での住民意識調査に基づいて報告されている。本研究では、全国を対象とするウェブ調査を実施し、その調査結果に基づき、学級閉鎖情報の地域還元が感染症予防行動に結びつく効果について報告する。

NO.	論文タイトル	著者	所属	概要
6	災害時における大学のSCMモデル構築に向けたワークショップの実施	○近藤伸也 目黒公郎	東京大学生産技術研究所 東京大学生産技術研究所	大学は未来を担う人材を育成するとともに、最先端の研究を担う機関である。またこれらのための貴重な資料やデータなどが存在することから災害への対策が不可欠である。筆者らは、災害時における大学の被害の最小化、大学としての重要業務の適切な継続と、災害時の周辺部への貢献のあり方に関して検討する大学のSCMモデルの構築に向けた取り組みを行っている。本稿では、その取り組みの一環としてある大学の一つのキャンパス関係者を対象として実施したワークショップの内容とその成果について報告する。
7	広域応援部隊を考慮した消防力の最適配備支援システムに関する研究	○関澤愛 佐々木克憲 座間信作 遠藤真 大岩大祐 阿部英樹	東京理科大学大学院 国際防災科学研究科 (株)応用地質 総務省消防庁消防研究センター 総務省消防庁消防研究センター 東京大学大学院工学系研究科 (財)消防科学総合センター	震災時の同時多発火災の発生情報に対して、これらへの地元消防力の最適初動運用をまず適用し、さらにこの結果をもとにした1時間後の延焼状況を初期条件として連続して延焼シミュレーションを行い、任意の予測時間後に到着が期待できる広域応援部隊数を考慮した消防力の最適配備支援情報を出力できるような機能を有するシステムを構築した。ここでは、ある都市を対象地域としてケーススタディを実施し、到着部隊を含めた現有部隊を考慮して優先的に部隊配備すべき火災やその件数の検討を行った。
8	地形・地盤分類250mメッシュマップを用いた液状化危険度評価手法の検討	○松岡昌志 若松加寿江 橋本光史	産業技術総合研究所 関東学院大学 構造計画研究所	本研究は、地形・地盤分類250mメッシュマップを用いた広域での液状化危険度を評価する手法を紹介する。具体的には、最近の9地震の地震動強さの分布をメッシュマップから得られる地盤の揺れやすさと強震記録の空間補間から推定し、微地形区分と液状化発生地点との比較から、震度と液状化発生確率の関係を微地形ごとに検討した。そして、液状化しやすさの傾向が類似する微地形をグループ化し、震度に対する液状化発生確率の推定モデルを構築した。
9	平成20年8月末豪雨における被災者支援活動の展開と課題ー岡崎市防災ボランティア支援センターの事例からー	蔡垂功	(元) 大阪市危機管理室	平成20年夏には全国各地で「ゲリラ豪雨」といわれる局地的な短時間豪雨による災害が発生した。平成20年8月末豪雨で甚大な浸水被害が発生した岡崎市では、被災者に対する復旧支援活動として、発災当日の朝8時30分には防災ボランティア支援センターが設置された。 本発表では、岡崎市における災害ボランティアセンターの事例分析をもとに、局地的な短時間豪雨における被災者支援活動をめぐる展開や課題について検討したい。
10	犯罪不安からの安心性と緑環境としての快適性を両立した緑空間に関する調査ー若葉台団地を対象としてー	藤田寛之 岡西靖 稲垣景子 吉田聡 佐土原聡	横浜国立大学大学院環境情報学府(当時) 横浜国立大学大学院環境情報研究院 横浜国立大学大学院環境情報研究院 横浜国立大学大学院環境情報研究院 横浜国立大学大学院環境情報研究院	緑地景観の好ましさを損なわずに犯罪不安を軽減した緑地が求められている。そこで本研究では、緑空間における物理量や植生の違いなどが安心性・快適性の評価に対して及ぼす影響を明らかにすることを目的とし、印象評価によるアンケート調査を行い、さらに、不安で快適と評価された緑空間に着目して、その回答者の属性を分析した。研究対象地は、横浜市旭区若葉台団地とした。
11	木造住宅密集地域の住民の防災力に関する調査	中野裕光 白石博也 江原信之 ○宮本篤	東京消防庁防災部 東京消防庁防災部 東京消防庁防災部 東京消防庁防災部	東京都による首都直下地震の被害想定では、火災による死者の多くが環状7号線付近を中心に広がる木造住宅密集地域で発生するとされる。その被害軽減のためには公助だけではなく自助や共助の力が必要であると考えられるが、実際にこの地域に居住している住民は防災に対してどのような意識を持ち、どのような取り組みを行っているのだろうか。 本報告では、東京都の木造住宅密集地域の住民を対象としたアンケート調査から明らかとなった、被害抑制に繋がる住民の意識や平時の取り組み、及びこの地域特有の課題と特徴を考察する。

NO.	論文タイトル	著者	所属	概要
12	地域の防災力の評価手法の検討-木造住宅密集地域を対象に-	○小林英史 白石博也 江原信之	東京消防庁防災部 東京消防庁防災部 東京消防庁防災部	東京都による首都直下地震の被害想定では、木造住宅密集地域において火災による死者が多数発生するとされている。火災による被害を抑えるためには、「出火を未然に防ぐこと」及び「出火した場合に早期に消し止めること」が重要であり、出火場所近辺の地域住民による対応行動が効果的である。 そこで、地域住民による防災力として「出火抑制力」と「初期消火力」に着目し、木造住宅密集地域の住民を対象としたアンケート調査結果を活用して地域住民による防災力を被害軽減量と関連付けて評価・表現する手法について検討した。
13	地理情報システム(GIS)を活用した消火活動困難性の評価・表現方法	○井手寛貴 白石博也 江原信之	東京消防庁防災部 東京消防庁防災部 東京消防庁防災部	東京都による首都直下地震の被害想定では、木造住宅密集地域において火災による死者が多数発生するとされている。そのような地域では、震災時に建物倒壊による道路閉塞や消火栓の使用不能等、消火活動が困難となるのが危惧され、これらの状況を事前に想定しておくことが重要である。 そこで、地理情報システム(GIS)を活用して、道路ごとの閉塞確率や、消防隊等による水利の活用可能性に関する評価手法を検討した。
14	Google Earthを利用した地震ハザードマップの開発(その2) - 広域メッシュ・データの表示に関する検討-	栗田哲史	東電設計株式会社	前報では、Google Earthを利用した地震ハザードマップを開発し、その特性について検討した結果を報告した。その中で指摘した問題点の1つとして、4次メッシュの面的情報を1メッシュ=1ポリゴンで構成して表示する場合には、広域のデータを表示しようとすると大規模なメモリーが必要となり、1つの県程度の領域を対象とするのが操作性を確保する上での限界であると述べた。その後の検討で、Region制御の機能を利用することにより、この問題点を克服することができた為、今回その内容について報告する。
15	新型インフルエンザ感染者発生時の兵庫県における住民意識調査について	○宇田川真之 田中淳	財団法人ひょうご震災記念21世紀研究機構 東京大学大学院情報学環総合防災情報研究センター	2009年5月16日に、兵庫県神戸市において、海外渡航歴のない高校生が、新型インフルエンザ(A/H1N1)の国内初の感染者として確認された。その後の約1週間における、情報の伝達状況や、市民の認知、対応行動などを明らかにするために、電話によるアンケート調査を、翌週末の5月23日、24日に実施したので、結果を報告する。
16	路面電車の道路併用区間における自動車の動線との交錯	○金亨柱 鈴木勉	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 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	本研究では、路面電車の軌道専用区間と道路併用区間に着目し、自動車と路面電車の動線の交錯状況をGISを用いて把握し、周辺地域の人口分布や施設分布を考慮した推定交錯量と事故の多寡との関係を分析するとともに、軌道敷のセンターポール化、サイドリザーベーション化および緑化などの接触危険性低減効果について考察する。
17	災害発生地周辺に対するリスク認知と観光行動に関する研究	○中野慎吾 梅本通孝 糸井川栄一	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 博士前期課程 筑波大学大学院システム情報工学研究科 筑波大学大学院システム情報工学研究科	災害による影響は、被災地だけでなくその周辺地域へと波及し、いわゆる風評被害として顕在化する場合がある。風評被害の発生は、災害報道により消費活動が控えられることに加え、市場関係者の過剰な反応が影響しているという指摘もあるが、その原因については定性的な議論に留まっている。 以上の観点から本研究では、観光業における消費者と市場関係者の災害時の動向をアンケート調査から把握し、両者の動向の比較から風評被害の原因となる主体について考察することで、今後の災害による風評被害への対策に資することを目的とする。

NO.	論文タイトル	著者	所属	概要
18	実践的津波避難訓練に基づく地域の防災上の課題の検証	照本清峰	和歌山大学防災研究教育センター	巨大地震による津波浸水危険区域にいる住民は、地震発生後、揺れによって生じた被害のある中で避難しなければならなくなる状況も想定される。しかし従来の津波避難訓練の多くは、指定された津波避難場所までの移動とともに、避難路の確認などにとどまっていた。そこで、地震の揺れによる被害とともに津波浸水危険区域である海南市黒江船尾地区において、指定避難場所の一部を使用不能にするとともに負傷者役を設けるなど、地震発生後の状況を想定した津波避難訓練を実施した。本稿では、避難訓練を通じて得られた成果と課題を報告する。
19	ハイチ地震の震度分布、建物被害推定とその検証	○鄭炳表 細川直史 座間信作 滝澤修	独立行政法人情報通信研究機構、防災・減災基盤技術グループ 消防庁消防研究センター 消防庁消防研究センター 独立行政法人情報通信研究機構防災・減災基盤技術グループ	2010年1月12日発生したハイチ大地震は、死者数が20万人をこえる程の大災害となった。このような大規模地震が発生し、より効率的に活動を行うためには、まず、被害がどの地域に集中しているかについて、できるだけ早期に把握をし、次に救助隊のような限られた防災資源をどこに投入するについて、迅速な判断が必要になってくる。そこで、甚大な被災地域をいち早く把握する一つの試みとして、衛星データから得られるDEM (Digital Elevation Model) 及び人口データを用いて、2010年1月12日に発生したハイチ地震の震度分布および建物被害分布を推定し、地震後公開された高分解能の衛星データなどを用いた建物被害調査の結果と比較検討を行った。その結果、おおむね対応していることを確認したので報告する。
20	安心・安全情報収集用携帯電話アプリ「イージー・レポーター」の開発	鄭炳表 滝澤修 ○遠藤真 座間信作	独立行政法人情報通信研究機構、防災・減災基盤技術グループ 独立行政法人情報通信研究機構防災・減災基盤技術グループ 消防庁消防研究センター 消防庁消防研究センター	地震などの災害直後の輻輳が発生した場合においても、災害情報収集ができるように携帯電話を用いて、安心・安全情報収集アプリ「イージー・レポーター」を開発した。本アプリは、大規模災害が発生し通信ができなくなった場合、収集した災害情報をメモリに蓄積し、近くの防災拠点まで直接持参することにより、収集した災害情報をサーバへ提供できる機能を有している。また、自立測位方式のGPSに自動的に切り替えられるため、基地局の被害や輻輳が発生した場合にも確実に自己位置を取得できるようにした。なお、本アプリは、簡単に編集できる設定ファイルによってメニュー設定や収集項目などを定義しているので、さまざまな用途に利用でき、汎用性が高いのも特徴である。
21	ユビキタスセンサーネットワークによる災害情報の収集伝達システムの試作	細川直史 高梨健一	消防研究センター 消防研究センター	地震や火災など災害時における情報収集活動の支援を目的に、火災の発生などの災害情報を、センサーとネットワークを用いて位置(緯度・経度)付きで自動収集するとともに、避難など災害対応の必要がある人に情報伝達可能なシステムを試作した。
22	「市街地火災の対策立案のための評価ツール開発」	岩見達也 竹谷修一	国土交通省国土技術政策総合研究所 国土交通省国土技術政策総合研究所	市街地の防火性能を評価し、火災安全性を向上するための方策を検討する際に活用可能な評価ツールの開発を目的として、簡便な操作により、評価に必要なデータの準備や、市街地火災シミュレーションの適用、シミュレーション結果の集計・分析を行うコンピュータプログラムを開発した。このプログラムを用いることで、建物の部位ごとの防耐火性能の違いを詳細に評価可能なシミュレーションを行うことが可能となり、個別の建築物の防火改修などの建築レベルを含む様々な対策効果を総合的に捉えた対策の立案に役立つことが期待できる。

NO.	論文タイトル	著者	所属	概要
23	首都直下地震における公的住宅必要量の算定	越山健治	関西大学社会安全学部	阪神・淡路大震災前後の国勢調査データの住宅関連指標を用いて、メッシュ単位のデータの分析を行い、激甚被災地区で滅失した住宅量とその後供給された公的住宅量をだまかに算出し、その結果を用いて首都直下地震被害時ほどの程度、公的住宅が必要となるかを推計する。それにより阪神・淡路大震災と同等の被害および公的住宅供給があったと考えた際の首都直下地震後の住宅再建の問題を定量的に明らかにするとともに、すまいの復旧・復興戦略に向けた今後の対策について考察するものである。
24	国民保護対策における県域間避難に関する都道府県の準備・検討の現状	梅本通孝	筑波大学大学院システム情報工学研究科	平成16年に国民保護法が成立・施行されて以来、関係各機関においては国民保護計画の策定が進み、昨年度までに国との共同訓練の開催が全都道府県を一巡するなど、わが国の国民保護対策については計画策定に傾注する段階から、その実効性を検討する段階へと移行しつつある。中でも、国民保護の主要な対策である住民避難に関しては、都道府県の区域を越える避難が想定されている。国民保護・住民避難対策の現状と課題を抽出することを目的として都道府県の国民保護計画担当部署を対象に実施したアンケート調査の結果を報告する。
25	電力供給停止時における電気自動車の蓄電設備としての可能性	稲垣景子 吉田聡 佐土原聡	横浜国立大学大学院環境情報研究院 横浜国立大学大学院環境情報研究院 横浜国立大学大学院環境情報研究院	近年、環境対策設備の一つとして大容量蓄電池が市場化し始め、蓄電設備が分散的に設置されつつある。今後、ライフライン途絶時に防災拠点をはじめとする重要施設が自立するために、蓄電設備が担う役割は大きいと考えられる。そこで、本報では、住宅設備として蓄電池（主に電気自動車）を捉え、都市・地域に蓄積される電気容量を試算するとともに、災害時に利用するための課題を整理し、防災設備としての可能性を検討する。
26	地域特性に応じた自主防災まちづくり事業-大阪市24区小学校区における取り組み-	○志垣智子 宮野道雄 生田英輔 黒田和伸 杉原利典 辻本晴美 皆元千晶	大阪市立大学大学院生活科学研究科 大阪市立大学 大阪市立大学大学院生活科学研究科 大阪市危機管理室 大阪市危機管理室 大阪市危機管理室 大阪市危機管理室	大阪市は他の都市と比べると多様な地域特性を持ち、そのために地震などの災害時に地域で行うべき防災活動にも様々なパターンがあると考えられる。そこで、大阪市の代表的な地域特性から4つの類型：A商業建物数比率が高い地域（昼夜間人口比率が大きく、企業・事業所が多く存在するオフィス街等）、B中高層住宅比率が高い地域、C老朽木造住宅比率が高い地域、D住・商・工混在地域の4類型を選び、各地域に適した自主防災活動の指導および検証を踏まえ、各地域特性に応じた活動モデルを作成することを目指した。
27	全国の市町村が作成した地震ハザードマップに関するアンケート調査-地震ハザードマップのわかりやすさに関する基礎的検討-	藤本一雄 ○能登貴仁 橋本賢吾	千葉科学大学危機管理学部危機管理システム学科 千葉科学大学危機管理学部危機管理システム学科 東京めいらく(元 千葉科学大学)	市民の防災行動促進を目的としたわかりやすい地震ハザードマップを作成するための基礎資料を得るため、全国の約1800市区町村を対象として、地震ハザードマップの作成・公開・活用等の状況、一般利用者・災害時要援護者への配慮・工夫に関するアンケート調査を行った。その結果、一般利用者への配慮・工夫について、「地震現象・被害等に関する解説・専門用語の説明」に関する配慮は多いが、防災行動促進につながる「家庭・地域の地震対策・心得等の解説」や「耐震改修等に関する情報」に関する配慮は少ないことがわかった。

NO.	論文タイトル	著者	所属	概要
28	拡張現実(AR)を用いた現場における警報と防災情報可視化の試み	武原靖 細川直史	日本総合システム(株) 消防研究センター	災害現場や地域に実際に立って、警報、防災情報、災害リスクなどを確認できる可視化ツールとして、拡張現実(AR: Augmented Reality)技術を用いて、現実環境を表示した携帯電話のディスプレイへ防災情報を付加提示するシステムを試作した。防災マップなどをエアタグとして拡張現実空間に登録し、フィールドにおける表示精度やその有効性について検証した。
29	地震の震源情報を用いた石油タンクの安全評価システムの開発ーその2	大保直人 座間信作 佐藤正幸 高田史俊	(財)地震予知総合研究振興会 消防大学校消防研究センター エイシンシステム株式会社 エイシンシステム株式会社	2003年十勝沖地震で発生した石油タンク被害は、長周期地震動によって励起された内容液のスロッシングによるものであった。そこで、長周期地震動による内容液のスロッシング波高予測を地震波到達前のスロッシング一次予測、地震動到達後のスロッシング二次予測を可能とするシステムを提案した。スロッシング評価結果の精度を担保するためには、タンク設置地点に到達した長周期地震動を用いてリアルタイムにスロッシング波高を評価するシステムを構築、12地点で運用している。地震到来以前にタンク被害を予測出来るシステムは、大地震時において緊急対応組織の立ち上げで利用の可能性が高いと考え、気象庁から配信された緊急地震速報の震源情報を用いてタンクのスロッシング波高評価並びに浮き屋根損傷評価機能を備えたシステムを構築した。本文では、大地震時のタンク被害として短周期地震動(加速度の大きさ)によるタンクのパルジング被害の評価機能を追加し、石油タンクのスロッシング評価、浮き屋根損傷評価並びにパルジング評価機能を備えたタンクの安全評価システムの概要並びにデモシステムを紹介する。
30	2009年山口県防府市水害とFlow Accumulationの関係に関する考察	○沢野伸浩 岡本昌子 今村和加奈	NPO法人基盤地図情報活用研究会 星稜女子短期大学 星稜女子短期大学	2009年7月21日、梅雨前線に伴う豪雨により、中国地方を中心に広い範囲で土砂災害が発生した。特に山口県防府市を中心とする地域では、斜面崩壊・土石流・洪水氾濫などの災害が発生している。現場の状況はアジア航測(株)が災害発生後、航空写真撮影を行い、土石流等の発生エリアの判読を行っている。この情報を元に、国土地理院が公開を行っている「基盤地図情報(10mメッシュ標高)」からFlow Accumulationデータを作成し重ね合わせたところ、両者の位置は極めてよく一致し、この値の分布から被害発生エリアの予測が可能であることが示唆された。
31	都市集合住宅の安全安心な「21世紀型コミュニティ」構築支援に向けて	○村田明子 田中康裕 山田哲弥 立崎孝生 鈴木毅 北後明彦	清水建設株式会社 技術研究所 清水建設株式会社 技術研究所 清水建設株式会社 技術研究所 株式会社つなぐネットワークコミュニケーションズ 大阪大学大学院工学研究科 神戸大学都市安全研究センター	都市の集合住宅において、「コミュニティ(住人の災害時相互支援に関する共通認識とそれを育むための日常のつながり)」の構築が求められている。清水建設・大阪大学・神戸大学・つなぐネットワークコミュニケーションズは、一般分譲マンションを対象とし、居住者の交流活動実態と、管理会社8社、および先進的な自治会における防災や相互支援への取り組み実態を把握した。それらをふまえて抽出した、安全安心な「21世紀型コミュニティ」の要件と、「21世紀型コミュニティ」実現に向けたコミュニティ構築サポートシステムについて述べる。
32	挙動不審者を検出するための画像情報抽出の研究開発～安全なまちづくりを目指して～	○関口寛 三浦房紀 三池秀敏	山口大学大学院理工学研究科環境共生系専攻博士前期課程 山口大学大学院理工学研究科環境共生系専攻教授 山口大学大学院理工学研究科情報・デザイン工学系専攻教授	本研究では、増加する犯罪に対して、街中に設置してある監視カメラからの動画を解析して、人物の異常(不審)行動の検出を行うシステムの開発を行ったものである。解析には、空間フィルタを基礎とした画像処理による画像内の運動物体の速度情報に注目して、空間フィルタ速度計測法という方法を用いている。この方法は規則的、あるいは不規則的に運動する物体のスペクトル特性を抽出するものである。解析の際には、空間フィルタ速度計測法の解析結果を用いて対象物の動作情報を視覚的に捉えるための動作紋の作成・開発も行った。

NO.	論文タイトル	著者	所属	概要
33	留学生を対象とした地震防災に関する情報提供のあり方に関する検討—その1—女子留学生の地震防災意識・知識に関するアンケート調査—	○岩元みなみ 石川孝重 久木章江	日本女子大学家政学部 住居学科 日本女子大学家政学部 住居学科 文化女子大学造形学部 建築・インテリア学科	外国人は災害時要援護者に含まれているが、現段階で在日外国人への防災対策は十分とはいえない。そこで、在日外国人の中の留学生に着目し、地震に対する防災意識・知識に関する現状把握、母国の災害事情などを探るべく留学生を対象にアンケート調査とヒアリング調査を実施した。アンケート調査の結果、留学生の地震の経験や知識、意識は日本人と違いがみられた。また地震発生時の行動や避難場所の情報も十分には提供されていないことが明らかになった。さらに留学生への情報提供には日本語学校の寄与が大きいことがわかった。
34	ソーシャルキャピタルと地域の防犯性因果モデルについての検討—多母集団分析を用いて—	○松川杏寧 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	本研究の目的は、立木(2007, 2008)で提唱されたソーシャルキャピタルと地域の安全・安心の因果モデルを基に構築したソーシャルキャピタルと地域の防犯性因果モデルに対する検討を行うことである。ソーシャルキャピタルと地域の防犯性因果モデルは、神戸市が実施している自治会・管理組合基本調査のデータを2007年度分、2008年度分および2009年度分の3年分を統合したものを用いて構築されている。そのため、データを一元化して使用することについて、多母集団分析を用いて検討した。
35	携帯端末による地震防災教育用ゲームの開発	○藤岡正樹 梶秀樹 三平洵	東京工業大学 都市地震工学センター 東京工業大学都市地震工学センター 株式会社イオタ	本論文は、筆者らが開発した、携帯端末(ゲーム機)対応の地震防災教育ソフトウェアの開発過程とコンテンツの概要を紹介し、同様の試みを目指す諸氏の参考に供することを狙いとしている。論文では、本ソフトウェアの防災教育・研修上の機能についてその位置づけを示し、次いで、ゲーム形式の防災教育・訓練ツールの内、今日の防災教育・研修に最も必要とされる条件から開発コンセプトを抽出した。また、本ツールの効果的な利用に関する今後の方法を検討した。
36	災害時における情報通信手段としての5GHz帯無線LANとアンテナ自動方調雲台	松浦良彦 高柳健一 野田憲市	株式会社松浦機械製作所 株式会社理経 尾鷲市役所尾鷲市防災危機管理室	情報通信手段として5GHz帯無線LANアンテナを用いた。このアンテナは基局と移動局とがありアンテナにはそれぞれ指向性(基地局水平方向120° 移動局水平方向10° )がある。見通しが必要である。アンテナ方向調整は、自動方調雲台を使用する。雲台は水平・上下方向に自動方向調整が容易にでき、移動局開設スピードの向上につながる。アンテナ自動方調雲台を車載することで、移動中継、情報の機動性、スピード、安全性の向上。災害時の情報通信網が即時構築でき、映像・音声・ファイル転送など多様な情報通信が双方向で行える。
37	マイクロゾーニングにおける微動活用法の検討—その1—横浜市を対象とした高密度観測—	○上野直洋 栗山利男 山本俊雄 荻本孝久 松田磐余	神奈川大学大学院工学研究科 構造計画研究所 神奈川大学工学部 神奈川大学工学部 関東学院大学名誉教授	横浜市は西から連なる多摩丘陵の末端部に位置し、東部は河川と河口と埋立地の軟弱地盤が広がり、西部は台地丘陵地で構成される変化の多い地域である。その地盤振動特性を検討するために市内で高密度な微動観測を実施した。高密度微動観測は横浜市全体を250m×250mメッシュに分割しメッシュの中心付近で観測し、平均H/Vスペクトルから卓越周期を読み取った。全観測地点は約6,500点である。横浜市の起伏に富んだ地形・地質を反映した卓越周期の分布特性が認められ、マイクロゾーニングへの活用を検討した。
38	マイクロゾーニングにおける微動活用法の検討—その2—地形・地質条件からのアプローチ—	○山本俊雄 松田磐余 上野直洋 栗山利男 荻本孝久	神奈川大学工学部 関東学院大学名誉教授 神奈川大学大学院工学研究科 構造計画研究所 神奈川大学工学部	常時微動の測定結果を、平野を形成した河川の性質、ならびに氷河性海面変動と地殻変動に影響される地形発達史に関連付けて解釈し、サイスミックマイクロゾーニングに使用するための可能性について提案する。H/V処理をしたスペクトルから卓越周期を読みとり、堆積物の異なる沖積低地について、Y(卓越周期) = AX(沖積層厚) + Bの回帰式を求めた。その結果、AとBの値、および相関係数が地形発達史の特徴が反映されることが明らかになった。

NO.	論文タイトル	著者	所属	概要
39	首都圏における鉄道施設の地震リスクとリスクファイナンスの評価	○大峯秀人 吉川弘道 矢代晴実  福島誠一郎	東京海上日動リスクコンサルティング株式会社 東京都市大学 東京海上日動リスクコンサルティング株式会社 東電設計株式会社	高架橋やトンネルなどの異種構造物より線状に構成される鉄道路線の地震リスク評価手法を提案する。本手法は各構造物の脆弱性と構成から集約地震ロス関数を設定し、既往のポートフォリオ解析技術を援用し分析するものである。試算として首都圏を放射線に延びる鉄道路線（主要4構造物により構成）を想定し、提案した手法により分析を行う。地震リスクの表現方法について、頻度と損失額の関係であるイベントロスカーブやリスクカーブの他に、企業のリスク管理やリスクファイナンス構築において活用される各リスク指標にて示す。
40	安全な町づくりのためのWebサーバシステムの開発	○横山洗大  三浦房紀  久長穰	山口大学理工学研究科博士前期課程 環境共生系専攻  山口大学理工学研究科教授 山口大学学術情報機構メディア基盤センター知能情報システム工学科計算法工学准教授	筆者の所属する研究室では、安心して暮らせる安全な町づくりのために、街中に監視カメラやデジタルサイネージ（情報掲示装置）を設置することで、その地域にとって必要な情報をリアルタイムで知らせることのできるシステムの構築を行っている。そのシステムは地域に詳しい自治会長が中心となって情報の収集や広報を行うところに本システムの大きな特色がある。そのため、本研究ではデジタルサイネージへ表示する情報を制御するWebサーバシステム及びシステムを実現するためのネットワークシステムの開発を行った。
41	デジタルサイネージを用いた防犯・防災に関する情報提供システムの開発	○牧野翔太  三浦房紀	山口大学大学院理工学研究科博士前期課程環境共生系専攻  山口大学理工学研究科教授	本研究では、平常時と災害や犯罪の発生あるいはその恐れのある緊急時によって内容を切り替えて画面表示するデジタルサイネージを用いた自治会長を中心とした地域での活用を中心とする情報提供システムを開発した。Web技術を用いてリアルタイムで情報発信を行うために、システム開発言語としてHTML等を用いた。平常時の場合は、天気予報、交通情報、地域のニュースなどの生活関連情報を表示し、緊急時の場合は、洪水、高潮、津波の各災害時における“注意報”、“警報”、“これらの解除”等を表示する。防犯上、不審者情報等の表示を実現した。
42	阪神・淡路大震災における西宮市内における地震地表最大速度および社会的脆弱性が建物被害や直接死者数に及ぼす影響に関する研究	○松本亜沙香 立木茂雄 堀江啓	同志社大学大学院社会学研究科 同志社大学社会学部 三井住友海上グループ(株)インターリスク総研	本研究では、1995年の阪神・淡路大震災における西宮市内の町通単位の死亡率を従属変数とし、各町通単位の年齢、世帯収入、住宅全壊率等を説明変数とする因果モデル分析を行った。その結果、西宮市内における死者の発生を示すモデルは神戸市東灘区のモデルに近似していることが分かった。
43	地域経済被害評価における諸因子の変動が評価結果に与える影響	○福島誠一郎 林孝幸 矢代晴実	東電設計 東京海上日動リスクコンサルティング 東京海上日動リスクコンサルティング	筆者らは中京圏を対象に、耐震化による地域経済被害の軽減について検討した。その結果、資本ストックと労働投入量の喪失が少なく、また、後者にはフラジリティの影響が反映されないことから、耐震化による地域経済被害軽減の感度が小さいことを示した。ところで、このような感度解析は他の変動因子との相対関係の中で行われるもので、評価結果に大きく影響する不確定因子はそのままに特定の因子についての感度を検討しても意味が薄い。本研究では、地域経済被害評価におけるいくつかの因子に着目し、それらの影響について検討する。
44	災害後の中小企業支援策における被災中小企業復興支援基金の役割	○紅谷昇平	公益財団法人ひょうご震災記念21世紀研究機	本研究では、国、自治体へのインタビュー調査や文献調査等により日本における中小企業向けの産業復興支援施策メニューの体系を整理し、中小企業の復興支援における現状と課題、及び復興基金の位置づけを明らかにする。さらに能登半島地震（2007年）において初めて設置された被災中小企業復興支援基金に着目し、設立過程やスキーム、特徴等を能登半島地震と新潟県中越沖地震との事例比較によって明らかにし、今後の中小企業の復興支援に向けた教訓を考察する。

NO.	論文タイトル	著者	所属	概要
45	地形・地盤条件に着目した事業継続性の評価手法に関する研究	○太田宏 安達俊夫 宮村正光	日本大学大学院理工学研究科博士工期過程建築学専攻 日本大学理工学部 鹿島建設株式会社	近年、大地震等の災害が発生した後であっても重要な事業の継続もしくは迅速な復旧が社会的に要求されている。そこで本研究は、地形・地盤条件に着目した事業継続性の評価手法を検討するために2004年新潟県中越地震および2007年新潟県中越沖地震の2地震について調査を行った。得られた調査結果について若松らの日本の地形・地盤デジタルマップを用いて地盤条件との関係について考察した。
46	非常食に見る循環型「防災」の必要性について	○守茂昭	財団法人都市防災研究所	災害現場に接している方々であれば、岩手・宮城内陸地震、新潟中越沖地震、中越地震など、最近起きた自然災害で、非常食がまずくて食べられない、という被災者のコメントに接した経験をお持ちと思う。 うまい、まずいを言っているときではないと、わかりつつ、それでも口走る「マズイ！」という感想、これを我々はどう解釈すべきなのか。被災者のコメントが、真実に近いとすれば、毎年5分の一を買い替える維持費用は、平常時にも非常時にも役立つことがない、文字通り、ドブに金を捨てる費用になっている、といえる。非常食に限らず、防災用品の生産や防災活動が、何らかの平準化されたリズムで安定的に行われるためには、災害上の用途とは別の平常時の用途を合わせもつ必要があるといえる。
47	自主防災組織が防災意識向上とソーシャルキャピタル向上に果たす役割	○三枚純子	国立民族学博物館	自主防災組織については、その活動の形骸化についての指摘がある。本研究では、自主防災組織の有無が市民の防災意識の向上と地域のソーシャルキャピタルに影響を及ぼすかどうかを検証することを目的として高知県土佐清水市の全市を対象に行ったアンケート調査の結果を報告する。自主防災組織がある地区の方が、災害への意識が高いことがうかがえ、また、防災への取組は、人と人との絆を深めることに寄与することが判明。さらに、地域の調査を通じて、このような特性を活かしたまちづくりを促進する要因を抽出した。

### 3. 地域安全学会役員選挙について

会員各位

2010年9月18日  
地域安全学会 会長 重川 希志依

#### 地域安全学会選挙管理委員会の設置について（通知）

2010年度第4回理事会（9月12日）にて、地域安全学会・選挙管理委員会規程第2条に基づき、下記の通り選挙管理委員会を設置することを決定しました。

また、次期2011年度通常総会をもって任期満了予定の役員は以下の通りとし、次期2011年度通常総会までに、役員選出の選挙を行うことに決定しました。

#### ・選挙管理委員会

委員長 大西 一嘉

副委員長 松岡 昌志

委員 岡田 成幸、田 中 聡、柄谷 友香

#### ・任期満了予定の役員

（理事）

重川希志依、池田 浩敬、岩田 孝仁、加藤 孝明、清野 純史、  
庄 司 学、立木 茂雄、能島 暢呂、村 尾 修、目黒 公郎、  
矢代 晴実、山崎 文雄

以上12名

（監事）

翠川三郎

以上1名

（参考）**地域安全学会 役員選挙規程**（抜粋）

（選挙管理委員会）

第2条 この規程による選挙は、本会選挙管理委員会規程に定める「選挙管理委員会」が、これを管理する。

会員各位

2010年10月1日  
地域安全学会 選挙管理委員会  
委員長 大西 一嘉

### 地域安全学会役員の選挙日程ならびに立候補届出について（告知）

#### 1. 選挙日程等

地域安全学会役員選挙規程第5条に基づき、役員の候補者の届出日及び投票日、ならびに今回選出する役員の定数は以下の通りとします。

##### (1) 立候補者届出日

開始日 2010年11月 1日(月) 締切日 2010年11月10日(水)

##### (2) 投票日

開始日 2011年3月1日(火) 締切日 2011年3月18日(金)

##### (3) 今回選出する役員の定数

理事 12名以内、監事 1名

(理事定数30のうち総会承認を受けた地域安全に関わる省庁からの理事5を除く25の約半数、並びに監事定数2のうち半数が、今回の改選定数です)

#### 2. 役員の立候補届出

地域安全学会役員選挙規程第6条に基づき、下記により役員の立候補を受け付けます。

##### (1) 届出内容

- ①立候補者の氏名と所属、生年月日
- ②立候補する役職名（理事または監事）
- ③推薦人の名簿（3名以上の正会員）
- ④推薦理由書（推薦人が署名）
- ⑤連絡先（住所、電話番号、FAX番号、電子メールアドレス）

##### (2) 書式

届出の用紙はA4版とし、書式については特に定めません。

##### (3) 届出方法

立候補の届出は、「地域安全学会・選挙管理委員会」宛、簡易書留にて郵送してください。封筒には「役員立候補者届出」と朱書きしてください。

##### (4) 届出先

〒100-6307 東京都千代田区丸の内2-4-1 丸の内ビルディング7階725  
(財)都市防災研究所内  
地域安全学会・選挙管理委員会

##### (5) 届出期間

2010年11月1日(月)から2010年11月10日(水) (必着)

(参考1) **地域安全学会 役員選挙規程** (抜粋)

---

第5条 選挙管理委員会は、候補者届出開始日とその締切日、投票開始日とその締切日を含め、次期役員の所定数を合わせ、正会員に事前に通知しなければならない。

第6条 役員に立候補する者は、3名以上の正会員よりなる推薦人の名簿と推薦理由書を添えて、選挙管理委員会に届けることとする。

第14条 有効投票数の多い者から、順次所定数に充つるまで当選者とする。

2 有効投票数が同数の場合は、年齢の若い候補者から順次当選者とする。

(参考2) **地域安全学会 会則** (抜粋)

---

(役員)

第十条 本会に、次の役員をおく。

- 1 理事 20名以上30名以内 (うち1名を会長、2名を副会長とする)
- 2 監事 2名

(役員を選任および任期)

第十一条 理事および監事は、選挙により正会員の中から選出し、総会において選任する。

- 2 理事および監事の選挙は別に定める規約に基づき行う。
- 3 理事および監事の任期は、その就任後2回目の通常総会の終結にいたるまでとし、毎回その約半数を交代する。但し、再任は妨げない。
- 4 会長は、理事会において総会で選任された理事の中から選出する。会長は、副会長を理事の中から指名する。
- 5 選挙で選出する理事以外に、地域安全に関わる省庁からの理事若干名を置く。省庁からの理事は総会において承認を受ける。
- 6 役員に欠員が生じ理事会の運営に大きな支障があると会長が判断した場合には、会長が必要な役員の指名を行い、理事会に諮り承認を得るものとする。追加した役員の任期は就任後1回目の通常総会の終結にいたるまでとするが、再任は妨げない。

## 4. 地域安全学会からのお知らせ

### (1)2011 年度総会・春季研究発表会の開催について

2011（平成 23）年度の総会と春季研究発表会を 2011 年 5 月末～6 月初旬の金・土曜日に開催する予定です。現在日程について最終調整中です。決定しだいホームページ上にてお知らせします。開催地は、2011 年が雲仙普賢岳噴火災害から 20 周年にあたることから、長崎県島原市に決まりました。会場などの詳細は追ってお知らせしますが、会員の皆様には、出席と研究発表のご予定をお願いいたします。

（総会・春季研究発表会実行委員会）

## (2) 企画研究小委員会 2011 年度研究テーマ募集

研究運営委員会

委員長 糸井川栄一 (筑波大学)

一昨年度 12 月より、これまでの調査・企画委員会の役割を引き継ぎ、研究運営委員会の下に企画研究小委員会を設置し、時宜を得た研究テーマを掲げ、主題に関する広範な討議、調査等の実施、研究結果のとりまとめを、2 年または 3 年を区切りとして実施することを目標に活動を行っています。

この度、下記の要領に従って 2011 年度より小委員会で実施する研究テーマを募集します。学会員各位には、新しい研究ニーズ・シーズと研究戦略を討議・立案する機会として小委員会のしくみを積極的に活用し、活動を通じて科学研究費補助金等の外部資金への申請を目指して頂きたいと考えています。

応募された研究テーマは、本学会理事会メンバーにより厳正に審査を行い、その中から地域安全学会として実施するテーマを選考します。

現在実施中のテーマで 2011 年度以降も継続予定の課題は 3 テーマであり、今回、募集する研究テーマの中から採択される課題は、これらの課題に加えて 2011 年度から新たに実施することといたします。予算的支援は 10～15 万円程度を念頭においています。予算の用途としては、資料費、会合費、印刷費、調査等における車両借り上げ費等に使用可能です。

関心をお持ちの会員各位には、奮って応募頂きますようお願いいたします。

### 記

#### 1. 応募要領

別添様式「企画研究小委員会 2011 年度研究テーマ応募書式」に必要事項を記載の上、下記の提出先に提出〆切期日までに送付のこと。

(1) 提出先：地域安全学会 研究運営委員会 委員長 糸井川栄一 (筑波大学)

e-mail: itoigawa[at]sk.tsukuba.ac.jp

〒305-8573 茨城県つくば市天王台 1-1-1

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

Tel: 029-853-5107

(2) 提出〆切：2011 年 1 月 11 日(月) (必着)

(3) 送付方法：電子メールへのファイルの添付

もしくは

郵送 (郵送の場合、CD-R 等で応募書式の電子ファイルを同封すること)。

#### 2. 今後のスケジュール(予定)

(1) 2011.1.11 研究テーマ応募〆切

(2) 2011.1 理事会にて採択研究テーマ決定、その後に応募者に通知

(3) 2011.2 採択研究テーマについて、委員公募

(4) 2011.3 採択研究テーマを実施する委員の選考と通知

(5) 2011.4～ 採択研究テーマを実施する小委員会活動の開始

以上

地域安全学会 ISSS  
企画研究小委員会 2011 年度研究テーマ応募書式

研究テーマ名称	
提案者（主査）氏名 所属 連絡先住所 TEL FAX e-mail	
背景・目的	
活動期間 どちらかに○を付けて下さい	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 2 年間</li> <li>・ 3 年間</li> </ul>
活動計画	
これまでの経過	
主な委員候補 氏名・所属・e-mail	
予算（年あたり 10～15 万円程度、主な用途を 1 年分記載のこと）	

### (3) 第4回 地域安全学会技術賞 候補募集要領

第4回地域安全学会技術賞の候補を下記の要領によって公募いたします。応募調書を用い、ふ  
るって応募されますようお願いいたします。推薦者を必要としますが、自薦・他薦は問いません。

応募調書は本会ホームページからダウンロードしてください。

#### 【賞の対象】

地域社会における安全性および住民の防災意識の向上を目的として開発され、顕著な貢献をした  
すぐれた技術（システム、手法、防災グッズ、情報技術、マネジメント技術を含む）を対象と  
する。

#### 【審査の対象】

正会員を含むひとりまたは複数（5名以内）の個人。ただし、推薦者・代表者は地域安全学会の正  
会員とする。

#### 【候補の範囲】

技術内容が過去5カ年の地域安全学会論文集または地域安全学会梗概集に公表されたものを対象  
とする。なお、前年度以前に応募のあった技術も、新たな業績等の発表を加えた上で、改めて審  
査の対象とすることができる。（ただし、上記の年度制限を満たす必要がある）

### 【提出資料】

推薦者は、以下の書類を各10部（原本1部、コピー9部）提出すること。

- ・ 応募調書（Ⅰ．技術概要、Ⅱ．実績概要、Ⅲ．推薦理由等を記入）
- ・ 当該業績に関する地域安全学会論文集または地域安全学会梗概集に発表された論文

### 【審査】

書類審査により決定する。審査は地域安全学会技術賞審査会にて行う。

### 【表彰】

通常総会において行い、賞状、記念メダルを贈る。ただし、受賞者が複数の場合は、賞状は全員に対して贈り、記念メダルは代表者に贈る。

### 【締切期日】

平成22年12月20日（月）（必着）

### 【提出先】

地域安全学会事務局

〒100-6307 東京都千代田区丸の内2-4-1 丸の内ビルディング7階725（財）都市防災研究所内

## 5. 寄稿

ハーバード大学デザイン・スクールの「都市とリスク」に関する設計スタジオに参加して

村尾修（筑波大学大学院システム情報工学研究科）

2009年7月から2010年8月まで、フルブライト研究員プログラムによる研究助成を得て、アメリカに滞在した。2010年2月末まではハーバード大学のデザイン・スクール（Graduate School of Design）に、後半の半年はハワイ大学ヒロ校および津波博物館（Pacific Tsunami Museum）に籍を置き、災害対応の建築・都市空間に関する調査研究等を実施してきた。本稿では、ハーバード大学デザイン・スクールで関わることになった「都市とリスク」に関する設計スタジオでの体験について報告する。

### 1. The Graduate School of Design, Harvard University

同校の英語名は The Graduate School of Design（以下 GSD）（写真 1）である。文字通りデザインの学校であるが、社会の様々な現象をデザインという切り口から読んでいこうという校風がある。専攻は「建築」、「アーバン・デザイン」、そして「ランドスケープ・デザイン」と大きく 3 つに分かれている。しかしながら、講義をとる際にその分類は大きな意味を持たず、それぞれの分野の教員や学生が同じ講義内で議論し、相互に連携を諮りながら個々の特徴を活かして、デザイン能力を伸ばしていこうという風潮がある。デザイン・スクールで最も重要な教育が Studio と呼ばれる設計の授業である。Studio には分野ごとの基本を学ぶ Core Studio と、より専門的な高度な設計能力を有する Studio Option とがあり、Studio Option では基本的に 1 人の教員がそれぞれの専門に関する課題を与え、最大 10 数名の学生がそれに参加する。それぞれの課題対象地は各種問題を孕んだ世界のどこかであり、それぞれのテーマに沿って、講義、現地視察、様々な専門家を交えたシンポジウムやワークショップ、中間発表、最終発表という流れで学期を通じて進められていく。毎年 20 程度の Studio Option が開講されるが、その内容は学期の最初に行われるオリエンテーションで紹介され、学生はその説明を受け、希望コースを申請する。そのテーマや講師となる建築家によっては倍率が高くなることもあり、その場合は抽選となる。

### 2. The New Gate in Istanbul

GSD では建築家の Hashim Sarkis 教授に受入教員としてお世話になった。その縁で教授が担当する“The New Gate in Istanbul: Public Space, Infrastructure, and the Re-Orienting of Historic Istanbul”にアドバイザーとして参加する機会が与えられた。これは災害も考慮しなくてはならない課題であった。その課題を要約すると次のようになる。

イスタンブールは過去 40 年間にわたり、史跡に富む旧市街の密集した中心部から、ボストラス海峡を挟む新市街へと開発の場を移してきた。そのボストラス海峡は道路、橋梁、公共交通の広範囲にわたるネットワークにより支えられており、両岸を水中横断鉄道トンネルで結ぶマルマライ計画が完成する 2011 年には急激な変化が見込まれている。この鉄道は 1 日あたり 100 万人以上の需要をもたらすと言われており、そのために歴史地区のローマン・ウォールの隣に位置しフェリーと地下鉄を結ぶ結節点となる Yenikapi 駅（トルコ語で「New Gate」の意）を、マルマラ海への重要拠点として拡張しなくてはならない。・・・このイスタンブールの新たなゲートを設計せよ。

（課題書より抜粋）

通常の課題と同じく、この設計課題を解くにあたり様々な条件が与えられたのだが、その中にはイスタンブールの地震を含む災害の危険性を考慮し、緊急時の避難場所やその他の施設を盛り込むことも求められていた。この課題はイスタンブールのビルギ大学との共同プロジェクトとして進められ、学生達は最終発表までの 4 ヶ月弱の間、設計に専念することになった。

### 3. Risk and the City: The Case of Istanbul Workshop

この課題と関連し、StudioではRisk and the Cityと題した国際ワークショップが2009年10月13日に開催された。このワークショップは、リスク社会学の第一人者であるミュンヘン大学のUlrich Beck教授やトルコ研究の専門家を交え、イスタンブールもしくは課題地を主軸とした都市とリスクの関係について議論することが目的であった。その話題は、都市大火を含むイスタンブールの歴史、活断層による地震リスクの危険性、マルマライ計画による都市の変化、フェリーの経路や水辺から見える景観についてなど多岐にわたり、私も参加者の1人として日本における災害の歴史とそれにともない都市空間がどのように変化したかについて話題提供した。会場には当該Studioの学生はもちろんのこと、一般人も集り、1日かけて熱い議論が交わされた。

### 4. デザインの視点からみた災害に対する関心

Studioに参加した十数名の学生は、敷地の調査、上記ワークショップ、毎週行われるエスキース、中間講評会など一連の過程を経て、作品として仕立て上げていく。何人かの学生は、相談に乗ってほしいと適宜私のところにやって来た。ある学生は、「沿岸と駅舎の中間領域を襲うかも知れない津波を考慮したいので、そのデザインについて相談したい」と言ってきた。またある学生は、「駅舎と高速道路を結ぶ施設をメガストラクチャで造りたいのだが、基礎や構造についてこれでいけるか?」と質問してきた。私自身この設計課題に大変興味を持っていたので、相談にのってきた学生と一緒に考え、高速道路と災害時の広域避難場所の関係や、対象地に必要な空間的機能についてブレインストーミングをさせてもらったのは、非常に面白い経験であった。

こうして12月に最終審査会を迎えることとなり、私もJuryの1人として参加させていただいた(写真2)。建築、アーバン・デザイン、ランドスケープ・デザインの立場から提案された各作品は、各々刺激的であり、私自身あらためて考えさせられるものがあった。

建築の世界では、いつの時代も「デザイン」の手がかりを求めて、社会を読み解くことが要求される。21世紀になった今、身の回りのものの多くが電子という見えない素粒子によって動いており、また一方で環境問題という見えづらい命題を背負った都市の中に我々は生きている。「この『見えない世界』で新たなデザインの根拠が求められている。世界中で頻発している災害に対応すべき空間デザインはそのひとつであるかも知れない。」とは、GSDにいる間に聞いた言葉である。GSDにいる間に、MITのMiho Mazereeuwとも親しくなった。彼女は坂茂やレム・コールハースのところで働いていたこともある建築家で、私と同じように災害と建築について関心を持っている。またMITでは都市と復興についての書籍もあるLarry Vale教授とも面会し、都市と災害復興について話す機会もあった。

約半年という短い期間であったが、GSDに籍を置き、その世界で災害への関心がどの程度のものであるのか知ることができ、またそのような関心を持つ数名の専門家と知り合い情報交換できたのは、自分自身にとって非常に有意義な体験であった。



写真1 GSDの外観



写真2 最終審査会の風景

## 6. 広報委員会からのお知らせ

地域安全学会広報委員会  
委員長 森 伸一郎

### 地域安全学会ニュースレターへの寄稿について

地域安全学会ニュースレターでは、会員の皆様からの寄稿を募集しています。研究最前線、タイムリーな災害のわかりやすい解説、各種被害調査、国際学会の報告、国や地域レベルでの防災・減災活動や教育など、地域安全学会会員の皆様の役に立つ読み物をお寄せ下さい。ただし、お寄せいただきました原稿は、広報委員会のレビューを経た上での掲載とさせていただきます。

原稿は A4 判 4 ページ (1 ページ 40 字×43 行程度) までにまとめ、郵便番号・連絡先住所・氏名・所属・電話番号・メールアドレスをご記入の上、下記 NL 寄稿担当までメールにてご投稿下さい。また、メールのタイトルには「地域安全学会 NL 寄稿」と明記ください。

皆さまからのご寄稿をお待ちしております。

#### 【寄稿先】

NL 寄稿担当 <karatani@urban.meijo-u.ac.jp>



地域安全学会ニューズレター  
第 73 号 2010 年 10 月

地 域 安 全 学 会 事 務 局  
〒100-6307 東京都千代田区丸の内 2-4-1  
丸の内ビルディング 7 階 725  
(財) 都市防災研究所内  
e-mail : [iss2008@iss.info](mailto:iss2008@iss.info)  
URL : [www.iss.info](http://www.iss.info)

次のニューズレター発行までの最新情報は、学会ホームページ（[www.iss.info](http://www.iss.info)）をご覧ください。