

# News Letter



No.36 2000.11

from Institute of Social Safety Science

地域安全学会ニュースレター

## 第10回（2000年度）地域安全学会研究発表会のご案内

第10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が期待されますので、奮ってご参加下さい。

今回のニュースレターでは、研究発表会プログラムをお届けいたします。

日時：

11月17日（金）～11月19日（日）

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

（JR静岡駅から徒歩約25分）

Tel：054-251-7100

懇親会：

11月18日（土）18:00～

クーポール会館にて

静岡市紺屋町2-2

Tel:054-254-0251



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  
東名静岡インターをおり「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「清開町」交差点を左折し、「しあわせ通り」の左側  
県庁またはJR静岡駅より徒歩約25分(約2km)

### 地域安全学会ニュースレター No. 36 一目次

- |    |                              |      |
|----|------------------------------|------|
| 1. | 第10回（2000年度）地域安全学会研究発表会のご案内  | 1    |
| 2. | 第10回（2000年度）地域安全学会研究発表会の要領   | 2    |
| 3. | 第10回（2000年度）地域安全学会研究発表会プログラム | 3～11 |
| 4. | information                  | 11   |

次のニュースレター発行までの最新情報は、地域安全学会ホームページ(<http://www.kt.rim.or.jp/~iss/>)をご覧ください。

## 第10回（2000年度）地域安全学会研究発表会の要領

第10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。

すでにご案内のように、昨年度から実施している査読論文の発表の他、一般論文では、これまでの口頭発表に加えてポスター発表を実施します。

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が期待されますので、奮ってご参加下さい。

### スケジュール

- (1)11月17日（金）11:30～ 受付開始（静岡県地震防災センター 2F）  
（ポスター発表登録及び展示作業開始）
- 12:20～12:30 会長挨拶、学術委員長挨拶
- 12:30～17:45 査読論文発表
- 18:00～20:00 理事会
- (2)11月18日（土）9:00～12:45 査読論文発表
- 13:30～15:00 一般論文発表（ポスター発表）
- 15:10～17:00 一般論文発表（口頭発表）
- 18:00～ 懇親会（論文賞、論文奨励賞の審査結果を発表します）
- (3)11月19日（日）9:00～12:25 一般論文発表（口頭発表）
- 13:30～15:00 一般論文発表（口頭発表）

### 参加費等

#### (1) 学会参加のための費用

	参加費	講演梗概集 (Proceedings)	論文集 (Journal)
会 員	3,000円 (講演梗概集1冊を含む)	参加者は1冊無料 追加購入の場合 3,000円/冊	3,000円/冊
査読論文発表者 (筆頭著者)	無料	3,000円/冊	1冊無料 追加購入の場合 3,000円/冊
会 員 外	5,000円 (講演梗概集1冊を含む)	参加者は1冊無料 追加購入の場合 3,000円/冊	3,000円/冊
静岡県民の方	無料 (右の2種類の資料は別途 購入する必要があります)	3,000円/冊	3,000円/冊

#### (2) 懇親会：5,000円

受付もしくは懇親会会場で承ります。

## 第10回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) 査読論文は、地域安全学会査読論文投稿規定に基づき、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) 昨年度に引き続いて、査読論文発表の際に学術委員会による審査を行い、本年度の論文賞ならびに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。
- (3) 2 日目(11月18日(土))の懇親会の際に、論文賞、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懇親会への出席をお願いします。

### 2：一般論文(ポスター発表・口頭発表)関係者の方へ

一般論文プログラムは、10月23日(月)時点までに、発表の応募登録をされたものを基に作成しています。当日の発表段階で多少の変更がありうるをご告知おき下さい。なお、ポスター発表の方の発表時間帯は確定しています。

#### ポスター発表の方へ

- (1) ポスター設営は、11月17日(金)正午からとなっています。また、ポスター発表の報告時間帯は、18日(土)13時30分から15時までとなっていますので、この時間帯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、19日午前中までに行ってください。

何か疑問点などがありましたら、下記事務局まで、ご連絡ください。

連絡先：(株)防災&情報研究所 気付 研究発表会担当事務局

Tel. 03-3249-4120

Fax. 03-3249-7296

e-mail : idpis@cd.inbox.ne.jp

- (2) ポスター発表を予定している理事の方から、各セッションの「総括担当」を選び、発表当日のセッション内の調整及びニュースレター用原稿の執筆をお願いすることにしました。大会開催前に確定版の発表会プログラム及び論文概要をメールにて送信する予定ですので、よろしくお願ひします。

#### 口頭発表の発表者・司会者の方へ

- (1) 一般論文口頭発表の発表日時については、可能な限り事前のご希望を考慮しており、一般論文発表時の司会者は、同日に発表される方の中からお願いしています。万一、発表・司会のご都合の悪い方がいらっしゃいましたら、各個人の責任において、他の方と交渉して日程調整をしていただきますようお願いいたします。また、日程調整をされた場合には、発表者・司会者を問わずその調整結果について、必ず大会前に下記事務局までご連絡くださいますようお願いいたします。

連絡先：(株)防災&情報研究所 気付 研究発表会担当事務局

Tel. 03-3249-4120

Fax. 03-3249-7296

e-mail : idpis@cd.inbox.ne.jp

- (2) 各司会者の方には、各セッションの司会進行及び発表会終了後のニュースレター用原稿を執筆していただくこととしておりますので、よろしくお願ひいたします。この便宜のため、大会開催前に確定版の発表会プログラム及び論文概要をメールにて送信する予定です。

また、ニュースレター用原稿は、発表者1人につき150～200字程度を目安に、質疑応答部分等を中心にとりまとめ、平成12年12月末までに、e-mailにて上記事務局まで送付して下さい。

## 1 日目(11月17日(金))プログラム：査読論文発表(その1)

### 第1セッション 12:30-14:00

(司会：重川希志依)

No.	筆頭著者	所属	論文名	連名著者1	連名著者2
1	米谷 朋恵	神戸大学	『何が生死を分けたか?』阪神・淡路大震災時の木造住宅内での死者発生要因に関する一考察	鈴木 有	室崎 益輝
2	福留 邦洋	東京都立大学	阪神・淡路大震災における住宅再建の特徴と課題 - 居住者属性に着目した新築住宅と改築住宅の比較分析 -	中林 一樹	
3	木村 玲欧	京都大学	阪神・淡路大震災後の被災者のすまい再建における決定とその規定因に関する研究	林 春男	立木 茂雄
4	田村 圭子	関西学院大学	阪神・淡路大震災被災者の生活再建課題とその基本構造の外的妥当性に関する研究	立木 茂雄	林 春男
5	三谷 智子	京都大学	災害時「こころのケア・トレーニング・マニュアル」構築に関する一提案	林 春男	
6	河田 恵昭	京都大学	直下型地震に続く津波・洪水による複合水災害時の被災シナリオとその軽減	斎藤 貴裕	工藤 徳人

1日目 / 2日目 : 査読論文発表

第2セッション 14:15-15:45

(司会: 清野 純史)

No.	筆頭著者	所属	論文名	連名著者1	連名著者2
7	橋本 隆雄	千代田コンサルタント	雪害及び積雪期地震による宅地地盤被害とその対策に関する考察	木村 智博	
8	朱牟田 善治	電力中央研究所	高圧配電線を対象とする復旧時間予測モデルの基礎的検討		
9	高島 正典	京都大学	DMSP/OLS夜間可視画像を用いた被災地推定の妥当性の検証 トルコ・マルマラ地震(1999)及び阪神・淡路大震災(1995)への適用	林 春男	
10	小檜山 雅之	EDM	DMSP/OLS夜間可視画像を用いた早期被災地推定システム (EDES)の開発	林 春男	牧 紀男
11	若林 拓史	名城大学	エリア規制による震災時道路網の交通流改善効果	平松 茂樹	
12	松田 泰治	九州大学	セルオートマトン法を用いた地下街の避難行動シミュレーションに関する一考察	大塚 久哲	榑木 武

第3セッション 16:00-17:45

(司会: 翠川 三郎)

No.	筆頭著者	所属	論文名	連名著者1	連名著者2
13	鈴木 広隆	大阪市立大学	活断層の危険度評価に関する一考察 - 推定被害人口を用いた危険度のランク付け -	菅井 径世	鈴木 康弘
14	清野 純史	京都大学	剛体の地震時転倒基準に関する基礎的考察	土岐 憲三	久保田 修一
15	小川 直樹	EDM	航空写真を用いた兵庫県南部地震における建物被害の目視判読	山崎 文雄	
16	山口 直也	東京大学	西宮市の被災度調査結果に基づく建物被害関数の構築	山崎 文雄	
17	堀江 啓	EDM	震災時における木造建物の被害調査手法の開発 - 調査目的と調査項目 -	牧 紀男	重川 希志依
18	竹谷 修一	建築研究所	CVMを用いた防災投資効果計測の試行	糸井川 栄一	岩見 達也
19	岡田 成幸	北海道大学	震災後における地震災害情報の収集制御要因分析と情報収集迅速化のための指針	森 哉恵	原田 健志

1日目発表終了

2日目(11月18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: 岩田 孝仁)

No.	筆頭著者	所属	論文名	連名著者1	連名著者2
20	山口 圭二	東京消防庁	市街地における木造三階建戸建て住宅の建設要因に関する研究	熊谷 良雄	
21	清重 典宏	地域振興整備公団	水害時における情報伝達と住民初期避難行動の関連分析	熊谷 良雄	
22	野畑 有秀	大林組	1948年福井地震における木造家屋の被害分布の再検討	翠川 三郎	宮村 攝三
23	青田 良介	アジア防災センター	台湾大地震直後の1週間における台湾当局の対応について	室崎 益輝	小川 雄二郎
24	平山 恵子	板橋区役所	地震災害対応面から見た地域医療ポテンシャル向上に関する調査研究	村上 處直	佐土原 聡
25	岡田 裕行	滋賀県庁	都道府県総合防災訓練の実施項目の分析と評価	熊谷 良雄	
26	柄谷 友香	京都大学	神戸市社会統計を利用した阪神・淡路大震災後の生活再建指標(RI)の提案	林 春男	河田 恵昭

第5セッション 10:45-12:45

(司会: 宮野 道雄)

No.	筆頭著者	所属	論文名	連名著者1	連名著者2
27	村上 ひとみ	山口大学	台風9918号による大学病院の高潮浸水被害と緊急対応の検討	縄田 光雄	三浦 房紀
28	岡西 靖	防災都市計画研究所	地域特性を考慮した震災時における倒壊家屋からの人命救助システムの在り方に関する研究	古屋 貴司	佐土原 聡
29	林 康裕	京都大学	耐震診断結果を利用した既存RC造建築物の地震リスク表示	鈴木 祥之	宮越 淳一
30	牧 紀男	EDM	建築基準法の被害抑止効果-すまいの災害対応-	林 春男	
31	鳥澤 一晃	鹿島技術研究所	地震リスク評価に基づく地震防災対策の意志決定支援手法	水越 薫	石田 寛
32	池田 浩敬	東京都立大学	震災復興対策の事前準備計画に関する方法論的研究-住宅復興対策需要の事前推計-	中林 一樹	
33	田中 聡	京都大学	災害エスノグラフィの標準化手法の開発-インタビュー・ケースの編集・コード化・災害過程の同定	林 春男	重川 希志依

2 日目（11 月 18 日（土））プログラム：一般論文発表（その 1：ポスター発表）  
いずれのセッションも 13:30 ~ 15:00

## A．被害予測と緊急対応

（総括担当：佐土原 聡）

論文タイトル	著者	所属	概要
1995年兵庫県南部地震における消防救助記録の分析に基づくシミュレーションシステムの開発	竹元道	山口大学大学院	1995年兵庫県南部地震の際に消防本部が実施した倒壊建物内の生き埋め者に対する救助活動の記録を基に、消防隊員の人数と救助所要時間に関する分析を行った。また、芦屋市消防本部へのアンケートから得られた結果を用いて、建物倒壊直後の生き埋め者の負傷度を分析し、その後生き埋め者の健康状態が衰弱していく過程の再現を試みた。これらの分析結果に基づき、震災後の救助活動のプロセスを再現するシミュレーションシステムを開発し、兵庫県南部地震の際に芦屋市で実施された救助活動の事例に適用した。
大都市震災時における給油取扱所：SSの活用方策に関する研究	堀川紘一郎	筑波大学大学院	神戸市では、阪神・淡路大震災時、被害が軽微であったという背景からSSとの間で災害時の応援協定を結んでいる。本研究では、どのようなSSと応援協定を結ぶとより効果が高いかということを目明らかにし、今後の地域防災力向上に資することを目的としている。
大都市震災時における鉄道ターミナル利用者数の推計	岩田昌之	筑波大学大学院	大都市震災時には、鉄道ターミナルの安全性確保が必要となる。そこで本研究では鉄道ターミナルにおいて帰宅者集中による混乱を起こすことなく列車運行を再開するために、列車運行の再開によってどのくらいの人が鉄道ターミナルに集まってくるかを推定し、非常時における鉄道ターミナルの安全性確保に役立てると共に、路線の運行開始判断の基礎的資料を得ることを目的とする。
災害対策要員参集評価システムの開発	高橋誠	東電設計(株)	地震後の緊急対応のためには、災害対策本部施設の確保と同時に、対策要員の確保も重要な課題である。特に対策要員の内、命令指示者は事後対応を迅速に行う上で不可欠である。ところで、実際の防災対策案は災害対策本部が設置されていることを前提としている場合が多く、災害対策本部設置の可能性や設置に至るまでの状況について検討はほとんど行われていない。本研究では以上の問題を鑑み、地震後の対策要員の参集に着目し、その状況を推定するための評価システムの開発を行った。
土木構造物リスク評価のためのフラジリティ曲線の開発	佐々木義裕 清水保明 砂坂善雄	鹿島建設(株) " "	フラジリティ曲線は、地震動強さと構造物の被害確率に関する関係式であり、一般に被害事例の統計処理によって作成され、構造物のリスク評価等に利用される。本発表では、兵庫県南部地震等の被害地震に基づいて作成した土木構造物のフラジリティ曲線とその作成手法について報告する。

## B．被災者の自立と社会的支援

（総括担当：大西 一嘉）

論文タイトル	著者	所属	概要
台湾大地震における民間団体の活動からの教訓	青田良介	アジア防災センター	台湾大地震では民間団体による救済活動が目をつけた。なかでも特色あるものとして「全国民間震災再建連盟」と「慈濟基金会」を取りあげ、活動の秘訣を紹介する。そのうえで我が国の防災における民間活動への教訓となる事柄について検討する。
神戸市の銭湯における防災と福祉面での役割に関する研究	門川信一郎	神戸大学	阪神大震災では地震直後から地域の銭湯が様々な面で有用であったことが報告されている。復興の過程で被災地にある多くの銭湯は再建を断念したり廃業のやむなきに至ったりしている。それは銭湯の経営環境が悪化しこれまでのやり方では将来性が見込めないことにも起因する。そこで本研究では銭湯の防災面と福祉面の双方に着目してその現状と将来のあり方について研究する。
阪神大震災時における難病患者の対応行動に関する実態	大西一嘉	神戸大学	阪神大震災における社会的弱者の対応については多くの課題が指摘されている。本研究では、医療的対応によって通常の社会生活を営む難病患者が震災の混乱の中でいかなる問題を抱えざるを得なかったのかについて患者団体を通じたアンケート調査に基づいて問題点を明らかにしようとするものである。

## 2 日目：ポスター発表

### C . 防災計画と対策

( 総括担当：三船 康道 )

論文タイトル	著 者	所 属	概 要
地震災害後の住宅復興計画におけるGIS(地理情報システム)の活用に関する研究 阪神・淡路大震災に基づく分析より	川崎昭如 村上處直 佐土原聡	横浜国立大学大学院 " "	本研究では阪神・淡路大震災の神戸市における応急仮設住宅や災害復興公営住宅の建設の際にどのような所にそれら復興住宅が建設されたのか、その用地特性を抽出し、神戸市の復興計画を再検証する事にある。そしてそれらの抽出された特性から、特に仮設住宅建設に焦点を絞り、東京で同様の被害を受けた際には神戸市と比べて、仮設住宅建設の為に用地が十分にあるのかそのポテンシャルをシミュレーションする。
期待損失軽減額から見た長期地震予知時の事前対策評価	吉村美保	東京大学生産技術研究所	現在の東海地震の予知情報公開体制は地震が高い確率で予知されることを前提としているため、予知の空振りが許されず、地震発生確率の低い予知情報の公開を困難とする状況を作り出している。このような実状にたいして、本研究は不確実性を許容した事前対策の検討を目的とし、数年から数百年以内の地震発生を予測する長期地震予知を対象として、対策への単位投資あたりの期待損失軽減額に着目した事前対策評価手法を提案した。単位投資あたりの期待損失軽減額の算出においては、地震発生確率と実際の被害想定手法を用いた。
震災時における避難所運営の主体別役割と時系列変化 - 阪神・淡路大震災での行政職員の視点から -	滝田真	筑波大学大学院	大規模震災時において、避難所での市区町村による業務は限定的なものになると考えられる。そこで、本研究では、阪神・淡路大震災時、被災地域の市区町村から避難所に派遣された行政職員の視点から、震災時、避難所において、時系列で各主体(行政・施設管理者・住民・ボランティア)の役割の分担をし、今後の避難所における管理・運営方策の立案に資することを目的とする。
阪神・トルコ・台湾の震災比較と学ぶべきこと	中林一樹	東京都立大学	都市直下地震といえる阪神・淡路大震災、トルコ・コジャエリ地震、台湾・集集地震の被災状況、緊急対応、NGOの役割、復旧・復興対応などを相互比較し、それぞれの特徴を明らかにする。その上で、今後の震災対応のありかたに関する教訓を整理し、提案する。
横浜市におけるインターネットを利用したアンケート調査	松田裕	横浜市総務局災害対策室防災技術課	横浜市では詳細な地盤の揺れ易さを把握するために1999年4月よりインターネットを利用してアンケート調査を開始した。また、2000年4月よりiモード対応携帯電話からでもアンケート回答が行えるようにした。本文では、その具体的方法と2000年7月15日地震について調査した結果を報告する。
横浜市におけるがけ崩れ危険度評価	小野沢芳一	横浜市総務局災害対策室防災技術課	横浜市内のがけ危険度を、既存がけデータと過去の崩壊履歴を分析し新たながけ崩れ危険度評価手法を提案した。また、未把握で危険度の高いがけをGIS地理情報の高さデータ等を活用し抽出する手法を示した。
応急仮設住宅の国際比較	三船康道	(株)エコプラン	阪神淡路大震災以来、トルコ、台湾と国際的に大災害が発生した。震災後の避難生活を行う拠点の応急仮設住宅を見ると、それぞれ異なっており、日本の水準が低いことがわかった。本論ではそれを比較する。
震災空地に関する実態調査研究 - 神戸市東灘区における定点観測調査を通じて -	中村幸枝	神戸大学	阪神大震災の復興過程で再建が進まない敷地が震災空地として残存している。本研究では震災後の継続的な観測調査に基づき震災空地の利用特性や立地特性に着目してその実態を明らかにしていく。

### F . 一般セッション

( 総括担当：小川 雄二郎 )

論文タイトル	著 者	所 属	概 要
アジア地域防災インターネット地理情報システムの開発	小川雄二郎	(財)都市防災研究所アジア防災センター	災害・防災に関する情報は空間的な地理情報が多いため、地理情報システムによる情報の管理分析によるメリットが大きい。災害の多発するアジア各国の防災担当行政官は、この事実を十分認識をしているが、システムの導入コストの問題等から普及が進んでいなかった。筆者らは、これらの問題を解決するため、インターネットにつながったPCのみで利用可能な、アジア地域防災インターネット地理情報システムの開発を行った。本論文では、本システムの機能と、本システムを利用した防災情報共有の可能性について述べる。
災害時の救援技術高度化に関する研究	佐土原聡 東大志 岡西靖	横浜国立大学 " 防災都市計画研究所	神奈川県において平成9年度から進めている産学公地域総合研究「災害時の救援技術高度化に関する研究」について紹介する。これは県内の民間企業、大学、県立の研究機関がチームを組み、倒壊家屋からの人命救助機器を開発することを目的としている。開発している機器は、電波式生き埋め者探査機、複合センサーによる探査機、負荷応応型ジャッキ、空気ポンプを利用した人力救出機等であり、またこれらを含む人命救助機器を地域に対してどのように配備し活用すべきかを言ったソフト面の研究も行っている。

このセッション次ページに続く

## 2 日目：ポスター発表

論文タイトル	著者	所属	概要
図上シミュレーション訓練（図上訓練）を効果的に実施するための考察	坂本朗一	防災 & 情報研究所	これまで実践的な応急対策実施のための訓練として「図上シミュレーション訓練（図上訓練）」を提案し、様々な対象者や状況設定で訓練を実施してきた。これら図上シミュレーション訓練の実施事例を紹介するとともに、より効果的な訓練実施の方法と今後の課題について考察を行う。
知的CAIを用いた地震防災教育ソフトウェア開発の試み	角田裕俊	山口大学大学院	これまで小・中学生を対象とした地震防災教育ソフトウェアの開発を行ってきたが、既存のソフトウェアは年齢ごとにカリキュラムが決まっており、繰り返し学習ができないといった問題点があった。そこで今回、学習者のレベルに合わせてシステムが自動的にカリキュラムを構築し、学習者の学習状況に応じて繰り返し学習を行うことができる知的CAIを用いた地震防災教育ソフトウェアの開発を試みた。このソフトウェアは、学習者のレベルに応じた学習カリキュラムを提示することで、長期間繰り返し学習することが期待できる。
都市解析手法MUSE実現への展望	村尾修 山崎文雄	東京大学生産技術研究所 "	昨年、MUSE (The Method of Urban Safety Analysis and Environmental Design) と名付けられた防災的、環境的な観点からの都市解析およびデザイン手法のビジョンを提案した。本稿では、GIS、リモートセンシング、オーグメンテッド・リアリティなど、そのビジョンを実現するために関連していくと思われる各情報技術に関する研究を紹介するとともに、MUSE実現に向けての具体的なプロセス（1.意味論, 2.統辞論, 3.実用論）に焦点を絞り、その展望を検討する。
市民防災への新しいアプローチの可能性について - 「率先市民論」と「ハローボランティア・ネットワークみえ」を題材として -	小村隆史	富士常葉大学	昨今、従来の地元密着型の「地域の祭り」に加え、行政や民間主催の各種イベントが数多く開催されるようになってきている。イベントは、災害救援ボランティアの実践的な訓練の場として位置付けることが出来た。イベント会場という「擬似社会」における不測事態対処という「小さな非日常」への対処の中で、災害救援能力の向上を図ることが出来るからである。この考え方を一歩進めるならば、「祭り」「イベント」こそ、住民力を高め、もって市民の防災力を高める「社会的な知恵」「社会的な仕掛け」と位置付けることができるのではないかと。

## 調査企画委員会コーナー

(総括担当: 高梨 成子)

論文タイトル	著者	所属	概要
自治体・消防におけるGISを用いた災害情報の活用環境に関するアンケート調査	地域安全学会 企画調査委員会Aグループ (代表: 佐土原聡)	地域安全学会企画調査委員会Aグループ	本調査研究は、各地域における災害時のGIS活用のあり方を探ることを目的として、人口20万人以上の市区を対象に実施したアンケート調査結果をとりまとめたものである。今回は、その成果を報告し災害時の情報活用のあり方を考察する。また、本研究は調査・企画委員会(A: 被害予測と緊急対応)の調査・研究活動の一環として行われた。
2000年有珠火山災害の現地調査速報	地域安全学会・有珠火山災害現地調査班 (代表: 村上ひとみ)	山口大学大学院	有珠山は地震活動活発化により周辺地域に避難勧告・避難指示が出される中で3月31日に噴火した。居住地近くで噴火したものの、人的被害(死者、重傷者)はくい止められたが、虻田町・壮瞥町・伊達市では地盤変動、降灰等による家屋建物被害、住民生活への多大な影響が出ている。調査企画委員会 被災者の自立と社会的支援研究グループが中心となって、有珠山噴火災害の現地調査を実施したので緊急情報と避難、災害弱者対応、避難所運営等について速報する。
中国の地震関連法の現状について	地域安全学会 企画調査委員会Cグループ (代表: 高梨成子)	地域安全学会企画調査委員会Cグループ	本年7月に北京で開催された、「国際ワークショップ 地震防災関連法律体系に関する比較研究」において、中国側から報告された防災関連法制度のうち、地震防災関連法及び対策の現状について報告する。本調査研究は、地域安全学会調査企画委員会Cグループが、アジア防災センターと地域開発センターとの共同研究により実施している「日中防災法律体系の比較研究」の一環として報告するものである。

## 2 日目(11月18日(土))プログラム：一般論文発表(その2：口頭発表)

E . 突発災害・事故 15:10 ~ 17:00 [ 発表 1 題目 10 分、一括討議 20 分 ]

( 司会：中林 一樹 )

論文タイトル	著 者	所 属	概 要
台風99.18.号による宇部市S川流域の浸水要因に関する一考察	土屋千笑美	山口大学大学院	本研究室では現在までに、宇部市と共同で浸水予測システムを開発している。このシステムは、降雨による河川の氾濫などに起因する水害を予測するものである。昨年このシステムに、河川水位に及ぼす潮位の影響を導入した。さらに現在、宇部市内のS川において水位の観測を行っている。昨年の台風99.18号で宇部市、特にS川は大変な浸水被害を受けた。この台風99.18号での浸水害に、降雨と潮位および台風による偏差がどのような影響を与えたかを、宇部市浸水予測システム改良版を用いて考察する。
集中豪雨と都市構造の災害脆弱性 - 1999福岡水害と2000東海集中豪雨災害 -	多賀直恒 道脇直見	福岡大学工学部 "	前線と台風と刺激されて発生する集中豪雨により北九州・中国地方並びに東海地方に多大の災害をもたらした。その原因は地球温暖化による気候変動、都市の地形・地盤などの立地条件、市街地のコンクリート・アスファルトによる保水、貯水機能の低減、都市地下空間の耐水性の未整備による。豪雨と都市災害の関係について考察する。
台風99.18.号による山口大学工学部の被害と防災マニュアルづくり	瀧本浩一	山口大学工学部	1999年9月に発生した台風18号による山口大学工学部の被害について教職員、学生に対してアンケートを実施した。その結果、教職員、学生の防災意識が低いことがわかった。そこで、これらの被害結果を教訓に工学部の防災マニュアルの作成を行ったので、その概要も併せて報告する。
台風99.18号襲来時における災害弱者の状況に関するアンケート分析	野原祥子	山口大学大学院	1999年9月24日に中国地方を襲った台風18号に関して、宇部市在住の高齢者や重度の身体障害者といったいわゆる災害弱者に対して宇部市と共同でアンケート調査を行った。質問は大別して回答者自身の家族や身体に関すること、台風18号来襲前後の心理や行動の様子、今回の台風と幾つかの共通点を持つ過去の大水害の経験の有無とその教訓、その他自由記入の4つに分けられる。回収後集計結果を分析し災害弱者の中でも高齢者に見られる傾向や、災害時に必要となってくる情報の種類の抽出を行った。
2000年有珠山噴火災害に係る建築物の被害状況調査	南慎一	北海道立寒地住宅都市研究所	2000年3月31日に噴火した有珠山は、噴石、火山灰、地盤変動により建築物に甚大な被害をもたらした。本報告は、ほぼ全域が避難指示区域となった虻田町における建築物の被害状況の調査方法及び調査結果のGISマップの活用方策について述べる。
東海村ウラン加工工場臨界事故時の住民の情報認知と対応行動	梅本通孝	日本原子力研究所	1999年9月30日に茨城県東海村のJCO東海事業所で臨界事故が発生し、現場周辺地区には避難が、半径10km圏に対しては屋内退避が要請される事態となった。その際に地域住民は事故や避難・屋内退避の要請に関する情報をどのように受け取り、どう行動したのかを把握するために住民調査を行った。この調査結果の概要を報告する。
日本式伝統木造住宅は生き残った - 1999年台湾大地震による木造被害調査報告	鈴木有	秋田県立大学木材高度加工研究所	昨年9月に台湾中部を襲った九二一集集大地震による木造被害の調査概要を報告する。最初に台湾の木造住宅史を概観して、清朝以前・清朝時代・日治時代・第二次大戦後の4期に分かれる構造的特徴を持つことを示した。地震断層近傍の激震地、霧峰・南投・集集・水理・埔里・日月潭の各地での調査結果から、木造住宅の歴史的構法分類に従って、被災状況を纏めるとともに、被災の原因を分析した。特に、日治時代以降に建設された日本式或いは日本・清朝融合式の木造伝統構法の建物がほとんど無傷又は軽微な被害で生き残った要因を論じた。
(仮)大震災後の行動・生活を支える防災市民組織に関する研究 - 日本と台湾における防災市民組織の比較研究	金井淳子	慶應義塾大学大学院	(仮)2000年9月14日より22日までの台湾現地調査をもとに、防災市民組織について、集集大地震後の台湾と阪神大震災後の日本、それぞれの現状を比較する。
災害復興に係る法制度・計画・組織機構の日米比較に関する研究 - 日米の復旧・復興の位置づけ・考え方及び復興体制・復興施策 -	佐藤隆雄 山田美由紀	(財)日本システム開発研究所 "	本研究では、アメリカ連邦政府の災害対応の法制度、計画、組織体制について、特にFEMAを中心とする対策・対応について紹介するとともに、日米の復旧・復興の位置づけや考え方整理・分析を行った。また、日米における防災対応組織の機能、権限、組織体制、被災者支援策の特徴等の整理・分析を行い、我が国における復興対策の今後の課題を明らかにしたものである。

2 日目発表終了



## 3日目(11月19日(日))プログラム：一般論文発表(その3：口頭発表)

A．被害予測と緊急対応 9:00～10:40（発表1題目10分、一括討議20分）

（司会：小山 真紀）

論文タイトル	著者	所属	概要
時空間情報システムによるトルコドゥジェ地震の家屋被害分析	吉川耕司 梶谷義雄	名城大学都市情報学部 京都大学工学研究科	1999年8月と11月に地震で被災したトルコのドゥジェ市の家屋被災状況と復興状況を時空間情報システムで整理した。現地の自治体職員がシステムを使うため、システムはトルコ語化し、日本からの遠隔操作を用いて情報処理の支援を行った。また、特に復興状況に着目し、データ処理の結果から得られた政策的課題に言及する。
時空間情報管理による緊急時情報伝達システムの開発 - 神戸市長田区総合防災訓練への適応 -	畑山満則	京都大学防災研究所	本報告では、災害直後からの稼働を考慮した緊急時情報伝達システムに関する考察を行なう。利用対象を自治体と周辺地域コミュニティとしたシステムを開発した。開発したシステムは、(1)時空間情報を取り扱うことができる、(2)仮想世界のシミュレータと現実世界の情報の共有ができる、という特徴をもつ。システムを2000年6月に行われた神戸市長田区総合防災訓練に適応し、その有効性について検証した。
時空間情報管理による緊急時情報伝達システムの提案	角本繁	東京工業大学フロンティア創造共同研究センター/日立製作所中央研究所	自然災害で被災した地域では、災害対策に地域の最新データと変化データを用いた被害推定シミュレーションなどが求められる。要求されるシミュレーションの内容は、被災内容に応じて異なるため、各自治体でシミュレータを用意するのは現実的でない。時空間情報管理と通信機能を用いたシステム構築を行った。
多次元地理情報システムとの連携が可能な地震情報緊急伝達システムの開発	蛭沢勝三 久野哲也 柴田勝之 阿部一郎 角本繁 亀田弘行	日本原子力研究所 " " (株)富士総合研究所 (株)日立製作所 京都大学	原研で開発を進めている「地震情報緊急伝達システム」は、地震計ネットワークからの地震動観測データに基づき、地盤データ及び増幅率関数等を用いて、震源・地震動パラメータ等を迅速に推定するシステムである。一方、ユーザーシステムとして、平常時/緊急時両用機能や情報の時空間・自律分散管理機能を有する京大の「多次元地理情報システム」との連携が可能である。そのため、ユーザは、平常時には時空間管理機能によって地理情報等を日常業務で更新でき、緊急時には最新の地理情報や地震情報を利用可能である。また、自律分散機能に基づくミラーサイトの設定により災害時に強いシステム構築が可能である。
液状化地盤の側方流動における地盤変位量と地盤ひずみの予測システムについて	田中亮介	土木情報サービス(株)	液状化地盤が水平方向に数mのオーダーで変位する現象、いわゆる側方流動は、兵庫県南部地震をはじめ既往地震において、構造物基礎、ライフラインシステム施設に対し甚大な被害を生じさせてきた。このため将来予想される地震に対して、側方流動による地盤の水平変位量を正確に推定し、各構造物への被害状況を予測して、必要な対策を講じることが急務と考えられている。本研究は、既存の地盤条件に関する情報および地表面標高などの地理情報を用いて、広域にわたり側方流動量と地盤ひずみを予測するシステムを開発するものである。
地震災害に基づく都市の地域危険度特性評価とシナリオ型被害想定手法の構築に関する研究	渡邊紀子	横浜国立大学大学院	大規模な都市型の地震災害が発生した場合にそれぞれの被害に影響を及ぼす都市構成要素が、都市内でどのように分布しているか、またどのような危険度特性を持っているか等の考察を行なう。更に、想定震度などを加え、より地域的な危険度特性を明確にすることを目的としている。
消防活動支援情報システムの開発	座間信作	消防研究所	大規模地震時等の消防活動を支援するため、被害情報を電子化して収集、伝送可能な携帯情報端末、輻輳の殆ど起きない通信システム、実情報に基づくリアルタイム延焼拡大予測システムを開発した。これを用いて、現場からの火点情報に基づき延焼予測を行い、その結果を端末にフィードバックできることを確認した。
都市域における火災対応水利システムの総合評価に関する研究 その2 - 水利の評価手法の提案と横浜市鶴見区での非常時のケーススタディ -	川井正和 佐土原聡 村上處直	横浜国立大学大学院 " "	本研究は、先の平常時の研究に次いで、その2、として非常時における、水利の評価手法の提案を行う。この研究では、平常時の評価要素に、非常時における評価要素を加えて、水利システムの総合評価理論を構築する。そして、非常時における火災対応評価手法を提案するものである。

3日目：口頭発表

C：防災計画と対策 10:55～12:25（発表1題目10分、一括討議20分）

（司会：畑山 満則）

論文タイトル	著者	所属	概要
県・市町村を単位とする地震防災対応力の調査（1）	小山真紀 太田裕 高井博雄 久世益充	東濃地震科学研究所 " 名古屋大学大学院 岐阜大大学院	静岡県の調査方式に準拠した地震防災対応力アンケート調査を岐阜県内99市町村において行い、防災先進県（静岡）との比較分析を県・市町村の各レベルで実施した。関連して、岐阜県が想定するシナリオ地震の震度（震害）分布と本調査による市町村別の防災対応力との比較を行い、両者の乖離を認識した。
全国自治体による最適後方支援の提案 - 地震防災への活用と展望	渡辺千明	秋田県立大学木材高度加工研究所	兵庫県南部地震後の被災地の状況からも明らかのように、大規模地震災害時において、被災自治体単独での対応は非効率かつ不可能である。次の震災に備え、全国の自治体による被災地支援の提案を行うべく、これまでに、阪神・淡路大震災時の実態調査や関連資料の分析を行い、基礎資料を揃えてきた。本論では、それらを用いて後方支援型の被災地支援の提案を行うとともに、従来の自助努力型対応との比較を行い、その有用性・将来性に関して検討を行う。
都市における人間の生活時間の把握に基づく災害対策に関する研究	胡哲新 佐土原聡	横浜国立大学大学院 "	横浜市内の住宅地を対象に住民の生活時間の実態を調査し、災害に対する時刻毎の家庭内の危険度評価結果を報告した。今後、進める予定である都市における人間の生活時間の把握に基づくマクロな人的被害予測手法及び緊急対応における情報システムの有り方とデータベースの構築手法を提示した。
地震災害時におけるオープンスペース特性の評価手法に関する研究	石本常	横浜国立大学	阪神淡路大震災での事例から、様々な用途・機能を持つオープンスペースが都市の被災危険度を評価する上で重要な指標であると考えられる。本研究では、「都市のダメージ」をマクロに評価する事が目的である。リモートセンシングというマクロな視点を利用することで、都市内のオープンスペースの量とバランスを定量化し、都市の被災危険度について評価した。
北海道石狩市における避難所の配置計画に関する研究	戸松誠	北海道立寒地住宅都市研究所	石狩市は札幌市の北側に隣接する人口5万人規模の都市である。この石狩市における避難所の整備計画に資するため、被害想定の結果を利用し当該地域において避難所を優先的に整備する必要のある地域を明らかにする。
釧路市指定避難所管理者の施設評価	竹内慎一	北海道立寒地住宅都市研究所	避難所として災害発生時の開設から長期対応・解消まで円滑な対応を可能とすることを目的とし、ここでは指定避難所の施設管理者に対して避難所としての機能をアンケートにより評価してもらいその施設に対する意識を尋ねた。結果として施設種類毎の特徴及び施設管理者の防災意識が把握できた。
地震時における家具の転倒散乱が引き起こす室内危険度評価ソフトウェアの開発	縄田光雄	山口大学大学院	地震動による家具の転倒や内容物の散乱は、人的被害の原因となる。そこで、兵庫県南部地震時のアンケートデータを基に家具の被害関数を作成した。その被害関数を使用し地震時における家具の転倒及び散乱が引き起こす室内危険度の評価手法を提案した。そして、入力震度に対する室内危険度分布を計算及び表示できる室内危険度評価ソフトウェアの開発を行った。ソフトウェア上で家具の配置を変更し、その結果得られる室内危険度の値や分布を比較することで家具の配置変更や固定の提案が可能となる。

F：一般セッション 13:30～15:00（発表1題目10分、一括討議20分）

（司会：長能 正武）

論文タイトル	著者	所属	概要
兵庫県内強震観測点における常時微動記録に基づく地盤特性の把握	齋田淳	理化学研究所地震防災フロンティア研究センター	兵庫県内104箇所の強震観測点において常時微動測定を行った。得られた波形により地盤の卓越振動数や増幅倍率を地盤分類ごとに整理するとともにその結果を用いて計測震度分布の推定精度向上について検討する。
地震時における道路施設の構造損傷・機能障害の評価	大西俊輔	京都大学大学院	本研究では、阪神・淡路大震災で被災した阪神高速道路の橋脚を対象に、構造種別・被災度・被害写真などを、GISを用いてデータベース化し、これに基づいた道路橋脚のフラジリティー曲線を求めた。さらに、地震発生直後から施行された通行止めが、交通機能にどのような影響を及ぼしたかを探るため、通行止めが解除された経緯について、規制の解除時期や復旧工事期間に着目し、構造損傷との比較を行った。

このセッション次ページに続く

論文タイトル	著者	所属	概要
防災分野におけるGIS活用のためのデータ品質評価に関する研究	秋本和紀	横浜国立大学大学院	本研究では、GISデータの品質評価手順（フロー）を具体的に実践することで、その一連の評価作業および品質結果を明確にし、最終的には地震対策等防災分野において効果的に利用できるGISデータを提案するために、具体的な活用事例である地震による危険度評価、緊急対応といったデータ利活用の側面からも検証していくことを目的としている。
ライフライン防災情報システムの運用面に関する一考察	植竹聡	京都大学	災害対策本部は、現地からの被災状況を迅速かつ正確に収集し、意思決定を行う必要がある。近年の情報技術の発展とともに、様々な災害対応支援システムが提案されている。これらのシステムはネットワーク技術を利用し、本部と現場の情報交換を行うものがほとんどである。しかし、災害直後には安定した通信インフラが使用できる保証はなく、また現場にネットワーク技術者を確保して、迅速に復旧することは困難であろう。本論文では、現状の防災情報システムに共通する問題点を明らかにし、管理・運営面に関する提案を行うことを目標とする。
有限要素法による断層モデルの解析法に関する基本的検討	水本学千	山口大学大学院	筆者らは有限要素法を用いた断層運動シミュレーション手法の提案を行っている。本研究では、まず有限要素網のメッシュサイズの違いによる加速度・速度・変位波形の変化を調べ、メッシュサイズと表現できる波形の関係について報告する。また断層が地表面に達した場合と達しない場合、達しない場合でも地表面に近い場合と深い場合で、平均くい違い量と応力降下量の関係が変化することを報告する。
犯罪発生空間と住民不安感に関する基礎研究2 - 団地におけるアンケート調査から	遅野井貴子	東京大学工学部	本研究は、東京都江戸川区葛西クリーンタウンで行った、犯罪発生空間と住民不安感に関するアンケート調査結果の分析から、犯罪発生又は犯罪不安感を高くする空間特性について考察する。
危機管理の観点から見たY2K問題の総括	指田朝久	東京海上リスクコンサルティング(株)	2000年問題は当初問題が指摘された事象はひととおり発生したが、生命に関わる事件は発生せず、またその頻度も少なく社会的混乱には至らなかった。ここでは世界的に功を奏したリスク対策の評価などをノウハウの継承のために総括を行う。

3日目発表終了

## information

### 事務局からのお知らせ

今年度の地域安全学会会員名簿を同封いたしますのでご活用下さい。

ここで、お詫びならびにお願いがあります。

前号（No.35）のニュースレターの送付に当たって、住所等の変更のための連絡票を別紙として同封し、これまでの名簿に登録されている住所（ニュースレター等の送付住所）等が間違っている場合には、連絡票に正しい住所を記入の上、FAXもしくは郵送でご連絡いただくようお願いしました。

しかしながら、事務局のFAXの動作不良のため、FAXにてご連絡を頂いた方のうち、若干名の方のFAX連絡について、送信者（会員）側では送信済みの状態となっているにも関わらず、事務局側では正常に受信できていない（送信者の判別もできない）ものがあり、確認も不可能なため、名簿住所の更新ができないものがありました。

つきましては、今回同封の名簿をご覧頂き、記載されている住所等が正しくない場合、もしくは変更を希望する場合には、次ページ下部に記載の地域安全学会事務局にご連絡いただきますようお願いいたします。

変更連絡をしていただいたにもかかわらず、今回送付した名簿の住所が間違っていた会員の方には重ねてお詫びするとともに、訂正のご連絡をしていただきますようお願いいたします。



地域安全学会事務局

〒104-0051 東京都中央区佃3-2-10  
オークンビル3階  
（株）解析技術サービス  
Tel: 03-5548-5711  
Fax: 03-5548-5720  
E-mail: [isss@oak.ocn.ne.jp](mailto:isss@oak.ocn.ne.jp)  
HP: <http://www.ktrim.or.jp/~isss>