

# NEWS Letter

*Institute of Social Safety Science*

地域安全学会ニュースレター No. 46

- 目次 -

- |  |    |
|--|----|
| 1. 第13回地域安全学会研究発表会報告                         |    |
| (1)査読論文                                      | 1  |
| (2)一般論文                                      | 13 |
| (3)第5回論文賞・論文奨励賞審査報告                          | 24 |
| 2. 2004年度総会および公開シンポジウム・<br>春の一般論文発表会等開催のお知らせ | 26 |
| 3. 2004年度「春の一般論文」の募集と投稿方法                    | 28 |



地域安全学会ニュースレター  
ISSS News Letter

No. 46  
2004. 1

# 1. 第13回(2003年度)地域安全学会研究発表会報告

第13回(2003年度)地域安全学会研究発表会が、昨年の11月7日(金)~11月9日(日)の期間で静岡県地震防災センターにおいて開催されました。査読論文の発表の他、一般論文では口頭発表とポスター発表が実施され、論文賞1編、論文奨励賞3編が選考されました。ここでは、これらの論文の発表概要を報告します。

全面的なご協力をいただいた静岡県総務部防災局ならびに(財)静岡総合研究機構防災情報研究所に深く感謝します。

## **(1) 査読論文 第1日目:11月7日(金)・第2日目:11月8日(土)**

### **1. 第1日目:11月7日(金) 第1~4セッション 9:15~17:00**

#### **第1セッション 9:15~10:45**

#### **(1)「強震動による高架橋被災時の列車事故とその人的被害について」(清野純史;京都大学ほか)**

強震動によって鉄道橋の桁が落下あるいは崩壊して、走行する列車がそこに落下する状況を想定し、そのときの列車および乗客の挙動を個別要素法により3次元的にシミュレーションを行い、列車速度減少による人体損傷低減効果を議論している。

Q:目黒(東京大学生研);ここで得られた成果を具体的な施策にどう活かしていくのか。たとえば、シートベルトの着用義務化というはどうか。

A:このシミュレーションにより、列車速度を80km/時にいかに減速させるかが人体損傷低減の要諦であることが分かった。シートベルト着用により人体損傷低減の効果はあると思うが、JRがそれを採用するかどうかは、JR内部での検討に待つ他はない。本研究の重要なことのひとつとして、結果を視覚化させ得たことであろう。どうなるのかが、分かりやすくなったことで、検討の手段が増えたと思う。

#### **(2)「空間応用一般均衡アプローチによる東海地震の警戒宣言時の交通規制に伴う経済損失の評価」(土屋哲;京都大学ほか 多々納裕一代理発表)**

東海地震の警戒宣言発令に伴う経済的影響を、高速道路と高速鉄道の2種類の交通網を想定した経済連関性モデルにより試算し、かつ、影響を効果的に軽減化させるための方策を検討するために、交通条件を3つのシナリオ設定から感度分析を行っている。

Q:翠川(東京工業大学);想定されたシナリオの内の3は、北陸新幹線の供用に加え中部縦貫自動車道の供用を想定したネットワーク形状の改善と、警戒宣言時の速度規制が60km/時に緩和する2重政策である。どちらが対策として効果的なのか。

A:両ファクターの絡みで影響軽減効果が現れている。

#### **(3)「高密度微動観測を用いた相模平野の表層地盤震動特性のゾーニングに関する研究」(落合努;(株)東建ジオテックほか)**

当該平野を高密度で常時微動観測し、地盤の卓越周期分布を求めてゾーニングした結果を種々の地質情報や過去の被害分布と比較している。

Q:清野(京都大学);ある観測点における、常時微動の水平方向2成分間で卓越周期に違いはなかったか。

A：成分間に周期の違いは認められなかった。

Q：岡田（北海道大学）；研究としての新しさはどこにあるのか。

A：卓越周期を使ってゾーニングマップを提示したことが本研究の要点であるが、研究としての新しさは特にはない。

#### **（４）「道路の透水性舗装による内水氾濫被害軽減に関する研究」（小野田友美；筑波大学ほか）**

都市部の集中豪雨の治水対策としての透水性舗装の有効性を、内水氾濫シミュレーションから検討し、その有効性を議論している。

Q：目黒（前出）；浸水性舗装は、目地が詰まりやすいとの指摘もあるとおり、メンテナンスの問題が大きいと思うが。

A：対費用効果の問題はこれからの課題だと承知している。

Q：阿部（静岡大学）；提案のモデルはパラメータが極めて多い。与えたパラメータの正当性のチェックは行ったのか。たとえば、透水性をしていない舗装の場合は過去の事例でデータがあるので、それとの比較を試みるなど、パラメータのチェックは可能だと思うが。

A：過去の事例との比較はしている。モデルの妥当性は検討している。

#### **（５）「建物 GIS データの更新を目的とした高分解能衛星画像からの建物の自動検出手法」（三浦弘之；東京工業大学ほか）**

地震防災対策のための建物データベース更新を支援することを目的に、人工衛星からのリモートセンシングデータ（IKONOS 画像）を用いて都市部の建物を自動検出する方法を提案している。

Q：岡田（前出）；防災を目的とした建物情報をデータベース化しようとしているのだと思うが、最終的にどのような情報を収集すべきだと思っているのか。そしてその目的に対して、本方法はどの程度有効だと考えているのか。

A：本来は建物構造まで知る必要があるであろうが、今のところ本方法では、建物階数評価までである。

Q：村尾（筑波大学）；建物の影の長さから階数を評価しているが、密集市街地だと建物の影が隣接建物に写り込んで判読しにくくなり、階数評価の精度が落ちるのではないか。

A：そのとおりである。隣接ビルへの写り込みなどを今後考慮していきたい。

#### **（６）「阪神・淡路大震災からの生活復興 3 類型モデルの検証 - 2003 年生活復興調査報告 -」（矢守克也；京都大学ほか）**

阪神・淡路大震災の被災者を対象に経年的に行っている生活復興感に関する調査をもとに、復興感に関する基軸概念を見直し、生活復興を「復旧型」「再建型」「退却型」に 3 類型しそれぞれの生活スタイルの特徴を議論している。

Q：岡田（前出）；類型化を試み、大きなシナリオモデルで理由付けされている。しかし、このシナリオモデルで説明されない事例でも復興がうまく進んでいる場合も多くあろう。それらの事例はどのように解釈していけばいいのか。

A：今後の問題として、多くの角度からの多変量解析を考えている。

Q：荏本（神奈川大学）；アンケートはどのように行ったのか。モデル化するのに必要十分なサンプルとなっているのか。

A：ランダムサンプリングである。過去 2 回行ったアンケートとも比較しサンプリングのチェック

は行っていくつもりであるが、十分なサンプリングだと思っている。

Q：佐土原（横浜国立大学）；本研究は対策としてどのように活かしていくつもりなのか。

A：たとえば、3 類型の中のネガティブな思考形態が優位な「退却型」をポジティブな「再建型」にするには、地域住民の中に再建思考のキーパーソンを見つけることが一つの重要な鍵となっている。そのような生かし方を提言していきたい。

（文責：岡田成幸）

## 第2セッション 11：00～12：30

### （7）「都心繁華街を対象とした震災疑似体験システムの構築と被災者行動に関する実験的研究」 （中島康二郎；筑波大学ほか）

マルチメディア情報を用いて震災直後の繁華街の状況を疑似体験できるシステム上で PC 上に構築し、このシステムを使って東京駅八重洲の来街者と想定した被験者に対して実験することによって、来街者の行動特性を明らかにしようとしたものである。実験の結果として被験者の多くが皇居広場前を選択したことが説明された。会場からは、被験者は事前に皇居前広場を認知していたか否かかどうかという高橋（清水建設）の質問に対し、今回の被験者は来街経験のある人のみとの回答があった。また、同氏よりまた地区外離脱を選択した人もいたことをうけ、システムでの地区外の状況に関する情報の取り扱いについて設問があった。これに対し、システム上で皇居広場の位置や地区外の情報は与えていないとの回答があった。最後に岡田（北大）より、情報の与え方は行動特性に大きく影響するので、特に俯瞰的な情報についてはシステムでの取り扱いを検討する余地がありそうだというコメントがなされた。都心繁華街の来街者対策は帰宅困難者問題の一つとして非常に重要であるが、基礎的な知見がまだまだ不足している感がある。今後さらにこうした研究を展開し、多様な来街者の行動特性が明らかにされることが期待される。

### （8）「スモールスケールマイニングによる労働安全と環境問題：フィリピンイトゴン地区を対象とした調査」 （吉川筆子；慶應義塾大学ほか）

発展途上国の産金地帯では、金の廃鉱にスモールスケールマイニング（以下、SSM）という不法占拠者が住み着き、稚拙な道具と技術を用いて低品位鉱や残鉱を採掘し、水銀を使って精錬しているという実態があり、その結果、水銀による SSM 自身の健康問題、環境の水銀汚染が発生しているという報告がなされた。発表者は、現地にて SSM の調査を行い、SSM の生活実態と意識を明らかにしている。解決策としては、SSM 自身の意識改革と各地域での内在的な取り組みが重要であると指摘した。質疑では、岡田（北大）の政府が SSM をどう認識しているかという質問に対して、政府は SSM の存在を確認し、問題を認識しているが、SSM が民有地の不法占拠者であること等により政府としては積極的に手をだせない状況にあり、それゆえ、SSM 自身の改善が不可欠であると回答があった。

### （9）「GIS を基盤とする震災対応ナレッジマネジメントシステムの概念設計」 （有村陽介；横浜国立大学ほか）

震災に関わる多様な情報を多種多様な目的と場面に一元的に対応できる GIS をベースとしたナレッジマネジメントシステムを提案している。空間軸と時間軸による検索と、Web 技術を活用した、使いやすいインターフェースを備えている点、また、新たな情報をユーザーが追加できること等が特徴である。プロトタイプを構築した上で、ユーザーとして想定される行政の防災担当者に使い勝

手をヒアリングし、このシステムの課題を明らかにしている。質疑では、高橋（清水建設）の新たな情報を追加する人としてどのような人を想定しているかという質問に対し、地理情報は自治体、地元密着情報は地元住民、災害情報は多様な人の入力を想定しているとの回答であった。このシステムを有効活用していくためには、情報を入力するインセンティブが重要であるとのコメントが発表者、質問者の双方よりなされた。

#### **（10）「住家被害を利用した 1891 年濃尾地震の地震動強さ分布の分析」(宮腰淳一；清水建設(株)ほか)**

濃尾地震における既往の震度分布の整理し、震度分布を求める基となった建物被害率と震度との関係进行分析し、兵庫県南部地震の被害データから得られた被害率曲線を用いて、既往の震度分布の統一的な解釈を行っている。会場での議論は、兵庫県南部地震の被害率曲線の扱いに集中した。翠川（東工大）の兵庫県南部地震のデータから作成された被害率曲線を濃尾地震時の建物データにどのように適用したかという質問に対し、1950 年以前の建築の曲線を基本とし、そこに経年劣化を加味したことがコメントされた。経年劣化を考慮したことに対し、目黒（東大）より一方で現在まで残っている古い建物は品質の良いためという解釈が成り立ち得るとのコメントがなされた。また、司会者（岡田：北大）からの当時と兵庫県南部地震の被害（全壊）の定義の違いに関する質問に対し、今回は、神戸の罹災証明データの全壊を濃尾地震の全壊と同じとみなしたと回答があった。

#### **（11）「高齢者世帯における地震時の家具転倒危険性の実態に関する研究」(伊藤壮志；筑波大学ほか)**

典型的木造密集市街地として東京都墨田区のある地区を対象に高齢者世帯の住居内を調査し、その実態を明らかにした。また、高齢者の室内での地震時の危険性として家具の転倒危険性に着目し、居住者の生活スタイルを加味した、家具転倒による室内人的危険量を定義し、家具の転倒防止策など、人的被害軽減策の効果を室内人的危険量を指標に評価している。会場では、人的危険量の定義方法について、人的被害量と住居との関係について議論された。南部（清水建設）より、人間の行動力は昼間と夜間で異なるので、このことを人的危険量の定義に反映させるべきとのコメントがなされた。また、越山（人と防災・未来センター）より、この手法を一般化するためには、建物の広さ、世帯人数を説明変数とする関数にしていく必要性についてコメントがなされた。今後、サンプリングの方法を見直し、かつ、サンプルを増やして研究を発展させたいとの回答がなされた。

#### **（12）「地震災害時における効率的な現地被害情報収集システムの開発」(柴山明寛；工学院大学ほか)**

本論文は、地震直後の被害調査を効率化することを目的とした PC 上で稼動する情報収集システムの開発に関する報告である。発表では、システムの概要説明と、従来の紙ベースの調査方法と本システムとの効率性を比較した結果が報告された。会場では、比較の方法が中心に議論された。目黒（東大）より、比較の際、被験者の能力を揃える必要があるとのコメントがあった。また、畑山（京大）より、紙地図を使う場合と比べ、PC の場合、利用にあたって説明時間が必要となるとのコメントがあった。これに対して、使い始めは PC の場合の方が時間を要するが、最後の取りまとめまでの時間を比較すれば、本システムの方が効率性が高いと思われるとの回答があった。また、岡田（北大）からは、事前に準備された電子地図データと現地が異なる場合、紙であれば訂正できるが、このシステムの場合どのように対応できるかの質問があった。本システムの場合、図形変更はできないが、ポイントデータを新規に作成することができるので、ポイントを作成し、そこに属

性を入力することによって対応できると回答がなされた。このシステムは無料でダウンロード可能なので、学術研究の社会貢献として評価される。さらに実用性の高いものにさらに改良されることが期待される。

(文責：加藤孝明)

### **第3セッション 13:45~15:15**

#### **(13)「体系的な震災理解のための参加型認識共有システムの構築」(下田渉; 京都大学ほか)**

震災の体系的な理解を促すため、救出活動やライフラインの復旧、住宅解体などのテーマ毎に、時間、場所を軸に震災経験者の体験や情報リソースの共有データベースを構築し、Web-GIS を利用した参加型認識共有を行うことによるリソース共有の優位性を明らかにしたとの発表があった。

会場討論では、どの程度のデータが収納されているかとの問い(人と防災 深沢)に対し、現在は主に西宮市が公開した公のデータを収納しており、個人所有の写真などは今後、収集予定との回答があった。また、タイトルの「参加型」の意味と個人の信頼度はどの程度と考えているのかとの問い(静大 阿部)に対し、Web を使うことで市民が気軽に参加しデータ入力できるという意味で参加型としていること、データ精度は今後、震災体験者である小林氏の個人データを入力し精度の確認を行う予定との回答があった。

#### **(14)「住宅耐震性評価に関わる制度の整備状況と地震リスク低減行動を促す制度の合理化」(小楡山雅之; 東京大学生産技術研究所ほか)**

住民の費用負担があることにより耐震診断の実施は阻害されること、また悪徳業者への不安などから耐震改修が阻害されている。これらの阻害要因を取り除くためには、診断の結果で耐震性を有していれば地震保険の割引を適用することや、耐震改修費助成は品確法を適用した工事契約を行うこと、改修後は地震保険の耐震等級割引を適用することなどが必要であるとの提案がなされた。

会場討論では、耐震改修実施のインセンティブは何か、また、耐震改修後の地震保険料はどの程度安くすると耐震改修促進のインセンティブになるのかとの問い(東工大 翠川)に対し、今後、定量的な分析を実施したいとのことであった。また、個人負担があると実施率は激減するが、横浜市などは対象棟数が多いことが実施率減少の原因ではないかとの意見(東大 加藤)もあった。

#### **(15)「地震による木造建物の損傷度を反映する被害関数の構築」(堀江啓; 防災科学技術研究所ほか)**

阪神淡路大震災時の西宮市の建物の被害写真のパターン分類から層破壊建物を同定し、代表的な地震動強度であるPGA、PGV、SI 値と層破壊被害発生率との関係を求め、その結果は既往の被害調査と概ね整合したとの発表があった。

会場討論では、全国一律の被害関数を使うことは間違いと考えるがいかがかとの質問(北大 岡田)に対し、まずは阪神淡路大震災での西宮市の係数をきちんと評価することが重要で、今後、他地域への応用を考えたいとの回答があった。

#### **(16)「神戸市における震災後の小売市場復興に関する研究」(大西一嘉; 神戸大学ほか 濱口善胤 代理発表)**

神戸市の市場の復興過程の検証から、高齢化や後継者難以外に再建メニューの少なさが原因で再建をあきらめるケースが目立ち、再建の方向性については神戸市が進めてきたセルフ化は画一的に

なりすぎる点や経営意欲の乏しい者の早期退場を促すなどの問題もあり、幅広い視点から問い直す必要があるとのとりまとめ結果が報告された。

会場討論では、市場のセルフ化は震災前からの傾向であり、表4を素直に読むと項目 都市計画区域に入らなかった、項目 地権者の合意に時間がかからなかった、項目 業態変化へのリーダーシップがあったなどの理由が再建を早めた原因で、結果として再建者がセルフ化を選んだのではないかとの指摘（同志社大 立木）があった。

#### **(17)「延焼経路ネットワークを用いた市街地防火対策における整備優先順位の最適化」(阿部英樹；筑波大学ほか)**

市街地の防火性能を向上させる要素として延焼経路の遮断に視点を当て、延焼経路ネットワークによる離散最適化を用いたシミュレーションを行った。その結果、延焼経路を遮断する特定の建物又は少数の建物群を整備することにより市街地防火性能が大きく向上することが分かったとの報告があった。

会場討論では、実際に街を変えようとするときに今回のシミュレーションをどう使うのか具体的にイメージできないとの意見（富士常葉大 重川）があり、現段階では延焼を断ち切るためのさまざまなパターンを考えたいとの回答があり、また、延焼を断ち切るとはRCなど耐火建築物を作ること考えているのかとの問い（国交省国土技術政策研究所 鍵屋）に対し、耐火造なども含めて考えているとの回答があった。

#### **(18)「地震時における消防機関による巡回に関する研究」(藤井啓；筑波大学ほか)**

地震災害発生時に消防機関が管内を巡回し出火などの情報収集を行うことにより延焼被害を軽減できると考え、効果的な巡回パターンを定量的に明らかにするため、巡回速度や巡回パターンを変化させた144パターンのシミュレーションから延焼被害の解析を行った。その結果、延焼被害の軽減には地震直後の巡回や出火可能性の高い地域を優先的に巡回することによる効果が大きいこと、巡回人数と巡回速度は同等の効果があることが分かったとの報告があった。

会場討論では、どの程度の規模の震災を前提としているのか、また現在、消防は巡回しているのかとの質問（京大防災研 田中）があり、火災が管内で4件以上になると巡回の効果は出てこなくなること、また現在は巡回の詳細な計画はないと聞いているとの回答があった。また、119番通報は無いとの前提かとの問い（清水建設 高橋）には、本研究では119番通報は無いとしてシミュレーションしたとの回答があった。

（文責：岩田孝仁）

### **第4セッション 15：30～17：00**

#### **(19)「リスク対応型自治体情報管理システムの開発と神戸市長田区総合防災訓練での適用実験」(畑山満則；京都大学ほか)**

自治体での利用を念頭において開発された災害情報システムを対象として、災害時におけるリスク要因が分析され、リスクに対応する方策が提案された。また、システムに対する継続的な評価試験によって、小規模な災害に対するシステムの実用性が示された。

Q：小山（東濃地震科学研究所）；このようなシステムの開発では、ハード面の検討だけでなく、コンテンツの拡大（新しい処理項目の取り込み）も課題になるのではないか。

A：自治体の職員が自分で新しい処理項目を追加できるような機能を付加する試みも行っており、

別の機会に発表している。

**(20)「震災による被災者の申請手続き対応窓口の設置計画に関する研究」(出馬春洋；筑波大学ほか)**

自治体が震災時に行う被災者支援業務の需要量を推計する手法が開発され、需要量に対応するための体勢(職員数、窓口数、施設規模)を構築し、運用する方法が提案された。

Q：清野(京都大学)；一人あたりの申請時間を5分と10分に設定しているが、その根拠はどこにあるのか。

A：このような設定の根拠として使えるデータはなかったが、5分と10分というのは長めの設定だと考えている。

Q：小山(東濃地震科学研究所)；窓口が苦情処理の場として使われ、もっと長い時間が使われることは考えられないか。

A：罹災証明の申請に来た人が判定の変更を要求し、長い時間を費やすことなどは考えられる。

Q：畑山(京都大学)；罹災度の変更を求めて、繰り返えし窓口に来る人がいると思われる。その効果は考慮されているか。

A：今後、検討したい。

**(21)「トルコ共和国における耐震補強推進制度の基礎的検討」(吉村美保；東京大学生産技術研究所ほか)**

イスタンブール地域を対象にして、建物の耐震化が進まない原因が分析され、既存不適格構造物の耐震補強を推進する制度の設計が試みられた。

Q：田中(京都大学)；不適格な建物が造りつづけられていると思って良いのか。現存する建物に定める不適格な建物の割合はどの程度なのか。

A：不適格な建物が建設されるのを防止するための対策は進んでいる。

**(22)「大都市近郊居住地における災害時の在留者数の推計」(園一喜；慶應義塾大学ほか)**

藤沢市(神奈川県)を例として、帰宅所要時間に関する個人属性別の分析結果をもとに、災害発生後の在宅者数の推移が推計され、応急対策(緊急対応)に関する問題点が指摘された。

C：立木(同志社大学)；研究が緊急対応の中だけで位置づけられているが、より長い災害過程の中での位置づけが望まれる。また、在留者の特性(性、年齢分布など)を分析するだけでなく、在留者の特性に応じた対策のありかたを考えるとという方向性がありうるのではないか。

**(23)「地方公共団体における大都市地震災害復興対策の事前取り組み状況」(村上大和；東京都立大学ほか)**

都道府県、政令指定都市、県庁所在地などの地方公共団体を対象として、被災経験や防災環境(地震被害想定の実施状況やGISの導入状況など)との関連で、事前復興対策の実施状況とそれに対する評価や認識の現状が分析された。

Q：阿部(筑波大学)；「事前復興対策」のイメージがはっきりしない。何を、どこまで決めておくことを指しているのか。

A：どの部局が、いつ、何をするのかというプロセスをリスト化し、データベース化することを指している。



Q：阿部（筑波大学）；既存計画との連続性を大切にしているが、そのような考え方は必要か。災害時だからこそ導入が必要になる事があるのではないか。

A：この研究には、既存計画との連続性を重視するという考えで着手した。このような考えに問題や限界が発生する可能性もあるが、それを発見することも、この研究の目的の一つとして位置づけたい。

#### **（24）「災害対応業務標準化にむけた「防災基本計画」の業務分析」（岩佐佑一；京都大学ほか）**

防災基本計画（第14編その他の災害に共通する対策）を対象としたフローチャート分析によって、各組織が行う業務の相互関係に関する問題点が指摘され、防災基本計画を見直すさいの方向性が示された。

Q：深澤（人と防災未来センター）；この研究の成果をどのように利用するのか。今後の方向性を聞きたい。

A：広域連携に関するマニュアルの記述を標準化するために使う。

（文責：塩野計司）

## **2. 第2日目：11月8日（土）第5～7セッション 9:00～15:00**

### **第5セッション 9:00～10:30**

#### **（25）「FC-IDEF0による災害応急対策の標準化手法の開発 -事例研究：神戸市地域防災計画-」（田口尋子；株式会社ビーコン インフォメーション テクノロジーほか）**

アメリカの機密情報保護の基準である連邦情報処理規格183として標準化されたIDEF0手法を用いて災害対応マニュアルのモデル化を行うものである。ここでは、神戸市の地域防災計画を事例に、IDEF0モデルを用いた災害対応マニュアルの電子的管理、神戸市の実務担当者にヒアリング調査を実施することによる検証、部門連携フローチャート化を行うことによって、災害応急対応の標準化を目指している。報告に対し、これは手法の確立を目指すものか、フローチャート自体が最終の表示なのかとの質問があり、地域防災計画の分析、業務内容分析、業務の再整理に活用可能な手法であるとの回答があった。

#### **（26）「阪神・淡路大震災における災害復興公営住宅の家賃設定に関する研究：公営住宅法における利便性係数に着目して」（市坪夏子；筑波大学ほか）**

阪神・淡路大震災を教訓とし、今後の都市型災害における公的住宅政策を事前検討するため、神戸市が事業主体である災害復興公営住宅の利便性係数の検証、災害復興公営住宅の家賃設定において考慮すべき要因の検討を行っている。これに対し、公営住宅の家賃設定もマーケット市場に乗って行くべきものなのかについて議論がなされるとともに、公営住宅建設をやめて民間にゆだねるべきではないかという意見が出されたが、公営住宅は、低所得者、高齢者向けの福祉施策の観点から建設されたものであり、一般のマーケット市場外で家賃設定がなされていたというコメントがあった。

#### **（27）「米国・ノースリッジ地震を契機に設立されたネットワーク型中間支援組織の機能に関する研究」（青田良介；神戸大学ほか）**

米国現地調査等を基に、地域密着型のNGO（CBO）の役割、1994年ノースリッジ地震を契機に設立されたCBOを支援するネットワーク型組織ENLAの役割、ENLAと行政、全国災害NPO

との関わりを分析し、防災体制の中で CBO ネットワークの位置づけを考察するものである。質問として、CBO に入っていない住民をいかに巻き込むかという点に関しては、日本のような自治会を中心とする地域介在型でなく、個人の専門性を介在とする参加であること、米国における NGO/NPO 団体の全国ネットの有無に関しては、カリフォルニア州に全米 NPO である NVOAD があるとの回答がなされた。さらに、NPO も使用する ICS を ENLA が使用した例があるかについては、ノースリッジ地震後の使用例はないが、行政及び ENLA 会長の下で ICS を使用することになっているとの回答があった。

#### **(28)「阪神・淡路大震災の被災地における家計の変化 - 2001 年・2003 年兵庫県復興パネル調査報告」(田村圭子; 京都大学ほか)**

2003 年 1~2 月に実施した、「阪神・淡路大震災被災地の住民に対する無作為抽出法による生活復興調査」(有効回答数 1,203)と、「パネル調査」(有効回答数 364)による個人の家計調査に基づき、それぞれの 2001 年に実施した調査と比較しながら、被災者の復興過程の解明を図るものである。質問として、建物の被害の大小、建物被害による影響について地区による差が出ているかという点に関しては、全体地区と個々の家庭について見ており、建物被害による地区差は出していないという回答があり、2003 年調査で収入・支出と家屋被害の影響が見られなくなった点については、職場被害についても聞いているが影響が見られなかったとの回答だった。また、「預貯金」をストックか毎月の積立額なのかについて、回答者の判断としているのは問題ではないかとの指摘がなされた。

#### **(29)「災害復興公営住宅居住者の復興感分析 - 2002 年兵庫県災害復興公営住宅団地コミュニティ調査報告 - 」(越山健治; 財団法人 阪神・淡路大震災記念協会 人と防災未来センターほか)**

兵庫県の「災害復興公営住宅団地」居住者に対するアンケート調査結果(回答者数 17,079)を基に、生活復興感指標を設定し、生活復興過程モデルを作成したものである。個々人の属性を見ると、重要他者の存在等は中年男性等の性差が出るのではないかという質問に対し、性差はなく年齢差の方が大きく、年齢が高いほど満足感は上がっているが再適応感が薄れているとの回答があった。また、図 6 で生活復興感が上向きになっているが、時間を短くすると待避タイプが減るのかという質問に対して、震災直後のデータがなく、復興過程としてみており、個人の意識としては連続しているが、3 つの因子は調査時点で抽出されたものであり、待避タイプが減ると考えるのはむずかしい、との回答があった。

#### **(30)「災害復興公営住宅団地におけるコミュニティ運営と居住者の復興感 - 2002 年兵庫県災害復興公営住宅団地コミュニティ調査報告 - 」(菅磨志保; 財団法人 阪神・淡路大震災記念協会 人と防災未来センターほか)**

「2002 年兵庫県災害復興公営住宅団地コミュニティ調査報告」のうち、「コミュニティ」についての自治会代表者調査(回収 142 票)により団地自治会の機能と役割を分析するとともに、団地居住者の調査結果(回答者数 17,079)を基に、団地コミュニティの運営に関わる要素が被災者の復興感にどのような影響を与えているかについて分析したものである。コミュニティ形成にとって自治会活動が重要であるが、長屋形式と団地形式との差もあるなど従前との比較の視点が必要になるが、従前から自治会長をやっていた人が引き続き会長を務めているのかという質問に対し、多くの人は団地の自治会結成を契機としているが、避難所運営や仮設住宅等、震災を契機に会長を始めた人も

多く見られたとの回答があった。

(文責：高梨成子)

## 第6セッション 10:45~12:15

### (31)「ニューラルネットワークによる一般市民向け台風被害簡易予測ソフトウェアの開発」(瀧本浩一；山口大学ほか)

防災教育ツールとして活用することを目的とした標記ソフトウェアの概要及び予測結果の評価等についての報告がなされた。本モデルでは正確な予測はまだ難しいとの結論であった。

Q:阿部(筑波大学);入力として気圧配置以外の詳しい情報を入れるということも行って見たのか。

A:一般市民が簡単に入手可能な情報を用いることに重点を置いたため今回は行っていない。

Q:翠川(東京工業大学);一般市民は、自分の家がどうなるかという情報を欲しているのではないか。

A:本モデルの予測の精度では、ミクロな予測は困難である。

### (32)「高速道路の短期的機能低下に伴う首都圏への物資流入量変動分析：降雪時における青果物入荷量データを用いて」(菊池孝文；筑波大学ほか)

災害による高速道路の短期的な機能低下が首都圏への物資流入量に与える影響を降雪時の青果物流入量の変化を基に分析し、輸送の遅延時間と入荷減少量との関係を明らかにした。

Q:高梨(防災&情報研究所);研究背景に記述があるような富士山噴火の影響予測に、本研究はどのように活かせるのか。

A:本研究を発展させ、青果物だけでなく、高速道路機能低下が物流機能全般にどのような影響を与えるかを把握することにより、噴火災害時の被害予測等に活かせると考えられる。

### (33)「2000年鳥取県西部地震における地域行政対応事例調査 - 震度と対応実施状況 - 」(小山真紀；東濃地震科学研究所)

非エキスパートのための災害対応支援の仕組みを構築することを目的として、その基礎とするため、地震直後に入手可能な「震度」と災害対応との関係を、鳥取県西部地震の事例から明らかにした。

Q:近藤(京都大学);対応は「被害状況」によって決まるのではないか、「震度」を指標とした理由は何か。

A:被害の把握には時間を要する。初動対応に反映させるには、直後に分かる「震度」の方が有効である。

Q:岡田(北海道大学);事例から把握された対応は「非エキスパート」の対応であり、検証が必要ではないか。

A:今後は、「対応」に対する当事者の評価も反映させていきたいと考えている。

### (34)「大都市郊外住民の応急仮設住宅希望の分析」(佐藤慶一；慶應義塾大学ほか)

被災後の仮設住宅への入居希望意向に関し、藤沢市辻堂地区の住民を対象にしたアンケート調査を行い、募集時期・立地条件・世帯属性等と入居希望との関係を明らかにした。

Q:牧(地震防災フロンティア研究センター);被験者に地震被害の状況をどのように認識させたのか。

A:本調査ではやっていないが、後続の調査では、被害写真等を使って説明するようにした。

Q：村上（山口大学）；対象地域（辻堂）の地域特性や自宅への安心感・不安感は結果に影響していないか。

A：本調査においては、そこまで分析していない。

**(35)「地方自治体における防災マニュアル作成のための方法」(中谷典正；株式会社アテナほか)**

現状の防災マニュアルの課題を明らかにした上で、それらを改善するために、テクニカルライティングを用いた防災マニュアル作成の方法論を提案した。

Q：青田（兵庫県）；全体が30ページということだが、長すぎるのではないか。簡素化が必要ではないか。シミュレーション等によるマニュアルの有効性の検証が必要ではないか。

A：各課の対応がA4見開きページで分かるように設計されている。分量は適当と考える。検証については今後やっていきたい。

**(36)「居住地移動からみた復興公営住宅入居者の特性 - 2002年兵庫県災害復興公営住宅団地コミュニティ調査報告 - 」(福留邦洋；財団法人 阪神・淡路大震災記念協会 人と防災未来センターほか)**

阪神・淡路大震災の被災者が入居している兵庫県災害復興公営住宅団地におけるアンケート調査に基き、震災後の居住地移動と「復興感」との関係性を明らかにした。

Q：中林（東京都立大学）；被災者の移動過程の中で、仮設で遠くに行き、復興公営住宅で近くへ戻ってきたケースも多い。仮設住宅の段階で一度遠くへ行ったかどうかという条件は「復興感」に影響しているか。

A：今回は分析できていない。今後の研究課題である。

（文責：池田浩敬）

**第7セッション 13：15～15：00**

**(37)「地震によるライフライン停止と住宅損傷を考慮した短期避難需要の発生予測 - 生活支障の計量評価を利用した震害波及過程の記載 - 」(佐藤翔輔；長岡工業高等専門学校ほか)**

住宅の被害とライフライン停止状況といった変数を用い、生活支障の計量的評価指標としての「平均低下度」を定義し、それと地域の避難所収容者数の割合とが強い関連性を持っていることを明らかにした上で、当該指標を用いた短期的避難需要の推計モデルの提案を行った。

Q：決定係数が大きいのは市区単位で分析しているためではないか、避難の問題を考えるならば町丁目単位等で検討すべきではないか。

A：指摘の通りではあるが、今回はサンプル数の制約から市区単位で分析した。

Q：ここで言う避難者数は、配った弁当の数か就寝者の数か。

A：就寝者の数である。

**(38)「阪神・淡路大震災後の応急仮設住宅の供給と建設過程の比較研究」(狩谷のぞみ；筑波大学ほか)**

阪神・淡路大震災以降の災害事例における応急仮設住宅の供給実態を時系列・主体別に整理し、災害種別の特徴、問題点の抽出等を行うとともに、地域防災計画上の応急仮設住宅建設に関する記述を分析し、課題の抽出等を行った。

Q：応急仮設住宅以外の住宅供給についてはどのように捉えているのか。

A：本研究では触れていないが、災害発生時には公営住宅や民間賃貸住宅の空家利用等の一時的な住宅供給も視野に入れて住宅復興計画を行うべきだと思います。

**(39)「発展途上国における住宅の地震防災に関する基礎的考察 - フィリピン・マリキナ市における住宅を事例として」(田中聡；京都大学防災研究所ほか)**

フィリピン・マリキナ市における RCFM 造 Non-Engineered 住宅の建設に至るまでの準備、背景、建設方法などに関する住民インタビュー調査、建物の構造的な調査に基き、実態把握と問題点の抽出を行った。その結果、耐震性が低い建物が建設される要因として経済的貧困以外にも制度的・技術的要因が存在する事が分かった。

**(40)「災害リスクマネジメント概念を導入した土地利用規制に関する考察 - ニュージーランド ウェリントン市の事例を通して - 」(馬場美智子；防災科学技術研究所ほか)**

リスクマネジメントの概念に着目し、同概念を導入した先進事例としてニュージーランド・ウェリントン市の事例を調査し、そのプロセスを明らかにするとともに日本への適用性について検討を行った。

Q：ウェリントン市の土地利用規制がはじまってから現在までの空間的な変容はどのようなものか。

A：把握していない。

**(41)「効果的な防災対策の立案を支援する諸問題多角的分析 / 評価システムの構築」(近藤伸也；東京大学ほか)**

有効な防災対策の立案に資する事を目的として、防災関係者から抽出された問題点を蓄積し、時間・対象・内容など様々な切り口から分析/評価し、その情報が広く共有化されるための新たなシステムの提案を行うとともに、その有効性についての検証を行った。

Q：このシステムでは、KJ 法によってなされるような階層化はできるのか。

A：階層化は可能であるが、本システムでは、むしろ一通りの階層や構造を出力する事よりも、問題解決の方法を様々な角度から議論でき、さらに第3者がその結果を共有できる事を重視している。

Q：項目間の重み付けはしないのか。

A：重み付けも可能であり、問題解決への貢献度、問題解決に要する時間や経費による重み付けも可能。

**(42)「マルチ・ステークホルダーにおけるワークショップのための電子支援システムの開発」(阿草宗成；京都大学ほか)**

防災の分野で活用されている問題解決の場・技法・電子支援システムの事例研究に基き、その分類や問題点の抽出を行い、その結果から市民参画の下での合意形成の場における問題解決技法としてのグラウンド KJ 方の有効性、その電子支援システムの必要性を指摘した上で、当該支援システムのプロトタイプの開発及びその実用可能性の検討を行った。

Q：地図を使ったワークショップの電子支援システムについてはどのように考えているか。

A：検索エンジン Google を利用した既存事例調査結果では事例数が少なく対象外としたが、今後検討していきたい。

**(43)「住宅被害の軽減策の推進と事後保障の充実～両立可能な制度の提案～」(永松伸吾；財団法人 阪神・淡路大震災記念協会 人と防災未来センターほか)**

個人住宅に関し、災害後の補償制度を充実させる事によって、事前の被害軽減対策が進まないというジレンマを解決する事を目的として、事後補償を充実させつつ、その資金が事前対策のために利用され、被害の軽減化に繋がるといった事前の被害軽減策と事後の補償制度を連携させた新しい制度の提案、シミュレーションに基く提案制度の実現可能性の検討等を行った。

Q：今のままでは自助のインセンティブをなくす可能性がある。この点も配慮した仕組みをぜひ考えて欲しい。できれば、来年の発表の際に紹介していただきたい。

A：その点は自分たちでも問題点と考えている。ぜひ努力したいと思う。

(文責：池田浩敬)

**(2) 一般論文 第2日目：11月8日(土)・第3日目：11月9日(日)**

一般論文の発表は、11月8日午後3時15分から11月9日午後3時15分まで、ポスター発表5セッション、および口頭発表6セッションで合わせて54件の発表が行われた。各セッションのおもな内容、質疑、意見を以下にまとめた。

**1. ポスター発表(第2日目：11月8日(土) いずれのセッションも 15:15～17:00)**

**A：被害予測と緊急対応**

**(1)「地震被害情報の共有と活用への1つの試み」(座間信作；(独)消防研究所ほか)**

既存の消防庁広域応援支援システムと消防本部等のホストを介して災害現場での情報収集システムと火災延焼シミュレーションとをネットワークを介して連携するシステムを構築した。さらに、これら構築した連携システムの稼働実験を行った。

**(2)「同時多発火災に対する初動時の最適消防力運用効果の評価について - 最適消防力運用支援情報システムを用いたケーススタディ - 」(関沢愛；東京大学ほか)**

先の連携システムのうち消防本部において単独使用できる延焼予測、必要消防力、延焼阻止可否判定、初動時最適消防配備などの消防活動支援情報システムに関して東京近郊の中規模年を対象地域としてケーススタディを行った。その結果、同時多発火災に対しては一定の火災件数を境に消防効果にギャップが現れることや、どのパターンにおいても消防力の働きは一定であることなど、支援情報として有用な結果が得られた。会場ではノートパソコンを用いて同システムがデモされ、来場者からデモに関しての質問がなされた。

**(3)「宇部市浸水予測システムの再構築」(末永望；山口大学ほか)**

これまで開発してきた宇部市浸水予測システムにおいて、システム全体の軽量化とインターフェイスの改良を行った。さらに、実際の宇部市の河川で稼働している降雨時のポンプ排水のモデルをリアルタイムシミュレーションに導入して実際の水位との比較を行った。来場者からは、実際に稼働している状況での問題点や浸水を予測するまでのプロセスに関して質問が出た。これに関しては流出係数を調整することの困難さなどの説明がなされた。

**(4)「高解像度衛星画像を用いた 2003 年アルジェリア地震による都市被害の目視判読」(胡内健一；東京大学ほか)**

QuickBird 衛星画像を用いて 2003 年アルジェリア地震の Boumerdes 市の都市被害の把握を試みた。その結果、崩壊や部分崩壊、被災者用テントは良好に判読、分類ができたが、一部損壊、瓦礫は困難であった。会場のポスターには衛星写真も表示され、来場者も画像を確認していた。

(文責：瀧本浩一)

**B：被災者の自立と社会的支援**

**(1)「2001 年芸予地震の調査に基づく住宅室内危険度評価システムの構築」(村上ひとみ；山口大学ほか)**

2001 年芸予地震でのアンケート調査結果から人的被害と室内被害を分析し、被害関数や危険度を決定した。それをもとにパーソナルコンピュータで家具等配置し、一般市民の生活空間を作成して、それらの転倒、散乱被害の危険度を提示するソフトウェアを開発した。さらに、会場に開発したソフトウェアを持ち込み、来場者自身の室内空間を作成してデモを行った。参加者からはシステム操作性の問題点や危険度表示の意味についての質問がなされ、表示方法や家具の配置のための簡便なツール作成に工夫が必要であるなどの回答が示された。

(文責：瀧本浩一)

**C：防災計画と対策**

**(1)「地域ごとの津波避難計画策定に関する事例」(遅野井貴子；アジア防災センターほか)**

この発表は、平成 13 年度総務省消防庁が作成した「津波対策推進マニュアル」に沿って、モデル地域における津波対策指針、および住民参加・参画による地域ごとの津波避難計画の策定を実践し、その過程において得られた住民意見、課題とその解決策を明らかにしたものである。特に、避難路を策定する上で重要となる住民参加型のワークショップにおいてその開催に際しての問題点を明らかにした点で、今後ワークショップの発展につながる重要な示唆が得られた。

**(2)「アンケート調査に基づく大地震時の帰宅困難者の経路選択調査 - 新宿・横浜間の帰宅経路に対するシミュレーション - 」(高田恵美；文化女子大学ほか)**

首都直下型の地震に伴い約 371 万人の帰宅困難者の発生が想定され、東京都が帰宅困難者対策を進めている現状において、その対策の有効性と実際に帰宅困難者となりうる一般市民の認識をアンケート調査に基づいて分析した。その結果、市民が帰宅経路の選択を行う際に路線沿いの市街地経路を選択する傾向が高いことが明らかになった。今後の帰宅困難者の帰宅経路策定のための基礎資料として重要な結果が得られた。

(文責：越村俊一)

**F：一般セッション**

**(1)「救急出場件数の増加傾向と地域別頻度分布の分析」(久保田勝明；(独)消防研究所ほか)**

災害時における救急サービスの必要度・緊急度を予測評価し、救急隊の最適配置問題を解決すべく、救急搬送人数の推移と地域別の頻度特性を事故種別、傷病者の属性との関連で調査し、基礎資料の蓄積を行った。しかしながら、通常時における搬送業務の分析結果を広域災害発生時の救命救

急活動の最適配置問題に役立てるかについては課題が残る。

**(2)「除灰作業が下水道への流入量軽減に及ぼす効果に関する研究」(豊田雄一郎；筑波大学ほか)**

火山噴火による降灰が都市機能に与える影響を、ライフライン(下水道)への負荷に着目して分析した。東京都世田谷区に適用し、降灰により下水道に流入する火山灰と除灰作業により下水道への負荷軽減効果を明らかにし、現状の除灰作業では火山灰の下水道への流入量が非常に多く、通常の汚泥処理量を大幅に上回ることがわかった。しかし、除灰作業と分流式下水道の整備を組み合わせることにより、その負荷は通常の一日の汚泥処理量のレベルまで軽減できることが明らかになった。

**(3)「放火の現状と放火抑止要因に関する基礎的研究」(高橋明子；筑波大学ほか)**

近年、都市型犯罪の一つの形態としてあげられる放火の現状を調査し、住民による放火防止活動の放火抑止効果を分析した。本発表では、放火の発生時期と放火防止活動の時期が把握できなかったことや、防止活動の実施目的の多用性により防止活動自体の放火抑止効果は定量的には明らかにされなかったが、放火対象となるごみや放置物の廃棄の必要性や、地域で放火防止を行う定例会の開催の重要性など、今後の放火抑制につながる重要な示唆が得られた。

**(4)「地域住民を対象とした地震防災情報支援システムに関する検討」(久世益充；岐阜大学ほか)**

地震被害軽減に向けて、インターネットを利用した自治体の防災情報の配信状況を調査するとともに、地域の防災力向上に寄与できる地震防災情報支援システムの開発を行った。調査の結果、市町村レベルでは、予測震度等の防災情報を提供できていないことが分かった。自治体ごとの防災情報の配信状況の格差を埋め、地域住民への情報配信および自治体防災担当者の業務支援を目的とした地震防災情報支援システムの有効性が報告された。

**(5)「都市水害履歴の地図化手法の検討」(稲垣景子；横浜国立大学ほか)**

過去の都市水害履歴の保存と今後の被害想定における基礎資料のために、GISを用いた水害履歴のデジタル化手法の検討を行った。これらの情報はハザードマップへの記載や、地域の災害文化・教訓の継承に寄与できる。時とともに散逸する資料をデジタル化し、今後の防災対策強化に資するためのライブラリ化は、極めて重要な課題である。

(文責：越村俊一)

**G：大都市大震災軽減化特別プロジェクト**

このセッションは、文部科学省・大規模大震災軽減化特別プロジェクトの一環として行われたテーマの研究に関して14編の発表が行われた。

**(1)「宮城県北部地震における避難所選択行動と避難者数推移」(阪田弘一；京都工芸繊維大学ほか)**

避難者計画策定において必要になる地震初動期の避難行動について宮城県北部地震を対象に阪神・淡路大震災との比較を行い、避難の初動、避難所の種類、避難圏域、避難者数の推移に関して傾向を考察した。



**(2)「2000年鳥取県西部地震による家屋解体と災害廃棄物に関する基礎的調査・分析」(森山勉；山口大学ほか)**

地震発生後の家屋解体、廃棄物処理は費用として自治体に大きな負担になっている。本研究では、鳥取県西部地震における家屋解体、廃棄物処理のデータを収集・分析し、廃棄物の多くなる要因や平年との比較による増加に関して考察した。

**(3)「2001年1月インドグジャラート州カッチ地震の住宅の応急対応と再建」(梶秀樹；慶応義塾大学ほか)**

インドグジャラート地震における、仮設住宅や住宅再建に関して、地震直後に州政府がどのように対応し、その後2年弱の住宅再建が当初の計画どおりに実施されたか、また実施にあたっての問題点は何であったかを現地調査により明らかにした。

**(4)「1999年トルコ地震における住宅復旧過程と被災4年後の再建住宅の実態」(越山健治；財団法人 阪神・淡路大震災記念協会 人と防災未来センターほか)**

トルコ地震で滅失した住宅の再建プログラムに着目して、住宅復興計画の全体像及び現状に関して調査を行い、阪神・淡路大震災との比較により素早い住宅再建支援像の提示、公的建設住宅の防災的活用、復興事例としての積極的な都市改造等のトルコにおける住宅復興の特徴を明らかにした。

**(5)「台湾集集大地震後の被災住宅再建過程と被災4年後の再建住宅の実態」(垂水栄司；こうべまちづくりセンターほか)**

集集地震における約4年間の住宅再建過程を地震直後の住宅再建施策、仮住まい期における家賃補助策、震災後のまちづくりの方向性としてのコミュニティの再建、復興施策実施体制の整備、現在の重点施策の観点から分析を行い、自力再建を軸に再建困難者に対する施策を実施し、最終的には一部公的住宅建設による直接供給にまで踏み込んでいく過程を明らかにした。

**(6)「被災マンションの復旧復興に関する研究」(大西一嘉；神戸大学)**

地震による被災マンションの再建にあたっては様々な問題が表面化した。本研究では、分譲マンションの復旧過程についての復興にあたっての課題と教訓の整理を行い、アンケート調査により各家庭の資金調達に関して考察を行った。

**(7)「阪神・淡路大震災後の被災住宅再建過程と被災8年後の再建住宅の実態」(室崎益輝；神戸大学ほか)**

阪神・淡路大震災における、住宅再建に関して、その評価・課題を震災後8年後の時点でアンケート調査によって、復興公営住宅居住者と被災市街地居住者の実態を家計、住宅、コミュニティ、心と体の観点から明らかにした。

**(8)「尼崎市築地地区における復興まちづくりの合意形成過程」(佐藤隆雄；財団法人 日本システム開発研究所ほか)**

大災害に対して発生する事態を整理して必要な対応策を事前に構築しておくために、阪神・淡路大震災の尼崎市の事例をもとに復旧まちづくりにおける行政と被災住民、あるいは被災住民同士の

対立、矛盾をどのような克服し、合意形成をしたかの過程を明らかにし、行政対応の特徴と教訓を考察した。

**(9)「阪神・淡路大震災の復旧・復興プロセスの分析」(荏本孝久；神奈川大学ほか)**

阪神・淡路大震災における復旧・復興のプロセスをライフライン、鉄道・道路・港湾等の交通網、産業、観光等のフロー図を作成し、各被害の復旧・復興の時間的推移を明確にした。また、復旧・復興の内容から取り組み方針を整理した。

**(10)「一戸建て型応急住宅供給システムに関する基礎的研究」(塚越功；慶応義塾大学ほか)**

大都市が大震災に見舞われたとき、数十万世帯が自宅を喪失する可能性がある。そのような時、応急仮設住宅を用意する事になるが、早急に対応できない、敷地効率が悪い、住宅形式の選択が低い、解体後大量に廃棄物を出すなどの問題点がある。この問題を解決する方策として、被災直後に被災者の自宅敷地に最低限のシェルターとして建設され、数ヵ月後に現行仮設住宅並みのスペースになり、2年後頃に本格的な住宅になるシステムを提案している。

**(11)「自治体の防災対策と復旧・復興に関わるアンケート調査 - 都道府県及び人口 20 万人程度以上の都市を対象として - 」(大関千恵；神奈川大学ほか)**

災害履歴とその復旧・復興を含む都市防災施策に関する基礎資料を集めることを目的に全国都道府県、人口 20 万人以上の市区の自治体の防災業務担当にアンケート調査を実施し、過去の災害履歴、被害想定、地域防災計画、復旧・復興マニュアルに関して考察を行った。

**(12)「大都市大震災を対象とした生活再建の政策立案プログラムの構築 ( 1 ) - 大都市大震災における生活再建実態と支援施策の関連分析 - 」(小田淳一；財団法人 社会安全研究所ほか)**

阪神・淡路大震災後に数多く行われた調査資料により被災者の生活再建実態を住宅、生計、健康の観点から把握し、どのような属性の被災者が困難度が高いかについて整理を行った。また、現行の各種被災者支援施策を整理し、被災者属性と支援の仕組みを対比させ現行の生活支援制度の課題を施策の多様化、支援の迅速化、長期化への対応の観点から整理した。

**(13)「間接被害概念を用いた復興政策評価指標の開発」(永松伸吾；財団法人 阪神・淡路大震災記念協会 人と防災未来センターほか)**

災害時における間接被害概念に関して、時間幅を持った概念、空間幅を持った空間依存概念、事前と事後の値が一致しない概念、災害が発生しなかった場合の仮定に依存する概念との論点で整理を行っている。そしてその間接被害概念を使った復興政策の評価指標を提案し、指標の背景、従来の復興政策評価との比較を行っている。

**(14)「被災者生活再建支援法の見直し」(山崎栄一；西九州大学)**

被災者生活支援法の問題点に関して、発動要件、支援対象、制度の不便さの観点から整理を行い、この法律の将来的なあり方として、限定主義的な形でなく普遍的な法制度とすること、長期的な対応をできるようにすること、住宅再建支援金の被災者政策としての対応することを提案している。

(文責：矢代晴実)

## 2. 口頭発表(第3日目:11月9日(日)9:00~15:15)

A: 被害予測と緊急対応 9:00~9:50

### (1)「「ナウキャスト地震情報」の活用者サイドにおける翻訳・活用ソフトの開発」(新井伸夫; 財団法人 日本気象協会ほか)

この発表は、気象庁の構築している「ナウキャスト地震情報」を活用者側で受信した際に、速やかに有効な防災対応トリガー情報に加工・出力する機能を有した「翻訳・活用ソフト」の開発理念及び概要について報告したものである。地震動という基礎情報をより効果的な情報として活用するためのしくみとして期待できるが、情報を使う側(受け手)がソフトを利用して情報を加工するしくみであり、利用者が限られてしまうのではないかと、といった指摘がなされた。

### (2)「大地震被災時の住民による救助活動シミュレーションに関する研究」(古屋貴司; 横浜国立大学ほか)

この発表は、大地震時の建物倒壊による人命損失の危険性と倒壊家屋の閉じ込めからの救助可能性に関するシミュレーションモデルを提案したものである。人間の地震発生からの避難行動を時系列フローで示し、マルチエージェントを用いた救助活動のシミュレーションモデルを構築した後、GIS データとの融合を図り、さらにケーススタディにより有用性を示したものである。このモデルによりコミュニティの防災力など従来捉えにくい要素を表現することが可能となっている一方で、要救助者の時間を確定するためには救助活動の困難さが考慮される必要があるのでは、という指摘がなされた。

### (3)「被災事例に基づく供給系ライフラインの地震時機能停止と復旧過程の予測 - 想定東海・東南海地震を対象として - 」(能島暢呂; 岐阜大学ほか)

この発表は、兵庫県南部地震の供給系ライフラインの地震時機能に関する既存研究モデルを用いて、広域被害対応のためのライフライン機能障害と復旧過程の評価手法を提案し、さらに想定東海地震、東南海地震の予測結果を用いてケーススタディを行った結果を示したものである。これにより、電気・水道・都市ガスの被害程度や復旧時間、さらに地域による相違が計算され、復旧支援を考える上での有効な情報として示された。一方で、阪神・淡路大震災という局所的災害のデータを元にしたモデルが、広域地震災害に適用可能なのか、といった指摘があった。

### (4)「データウェアハウスと GIS を連携したリアルタイム崖崩壊予測システムの開発」(方吉; 横浜国立大学ほか)

この発表では、自治体の所有する「崖実態調査表」と「雨量観測データ」から崖管理データベースを、さらに過去の履歴情報を蓄積する崖データウェアハウスを構築し、それらに崖・急傾斜地の崩壊要因の分析結果を組入れ、GIS と連動した崖の崩壊危険度のリアルタイム予測が可能な総合的なシステムの開発内容について報告された。

### (5)「2001年ニューヨーク WTC ビル崩壊災害における GIS の活用に関する調査研究の概要 - 危機管理対応 GIS の開発 その1 - 」(川崎昭如; 横浜国立大学ほか)

この発表は、WTC ビル崩壊災害における救援・復旧活動など応急対応支援時に、GIS 技術が有効活用された実態を報告したものである。GIS 技術が有効に活用された背景として、GIS 単独ではな

く、リモートセンシング、CAD データなど関連技術との連携・統合があったことが報告された。また、今後の活用に向けて、技術者・専門家の設備整備やリスト化の必要性、データ使用に関する事前契約の必要性などが挙げられた。

(文責：越山健治)

#### **C：防災計画と対策** 9:50～10:50

##### **(1)「被災世帯の防災意識に関する意識調査 - 1983 年日本海中部地震直後と 10 年後、20 年後を比較して - 」(福田清乃；筑波大学ほか)**

本研究は、日本海中部地震被災 20 年目における秋田県能代市の住民の防災意識や日常の対策について、過去の調査とあわせてパネル調査を実施した結果を報告したものである。「質問項目の枠にとらわれず、“被災した立場から最も重要な対策や問題は何か”ということについて、自由記述のような形で確認できないか」との質問に対して、「1983 年実施分については自由記述欄を設けたが、1993 年と 2003 年実施分については設けておらず、比較はできない」と回答がなされた。

##### **(2)「木造密集市街地における地震防災に関する研究(その 1：簡易地震被害推定ソフトの開発、及び、耐震診断・補強に関する意識調査)」(久田嘉章；工学院大学ほか)**

本研究は、木造密集市街地の防災力向上のため、一般市民の利用を前提として開発した簡易地震被害推定ソフトについて報告したものである。「地域危険度の理解や対策立案にマップ公表は有意義であるが、プライバシーの問題にどう対処するか」との質問に対し、「危険度マップは、自治会のリーダーなどに説明するのに使用している。アンケート票には、必要なら耐震診断をやらせてもらう、と記載しており、公にするわけではない。情報の開示と共有の問題については、地域ごとに相談して決めるべきである」と回答がなされた。

##### **(3)「木造密集市街地における地震防災に関する研究(その 2：住民の防災意識に関するアンケート調査)」(佐藤哲也；工学院大学ほか)**

本研究は「その 1」と関連して、住民の防災意識に関するアンケート調査結果を報告したものである。事前対策より事後対策に対する意識が高いこと、地震火災に対する意識は高いこと、自助の意識は高いものの行動が伴っていないこと、避難困難者への対応の必要性、地域内のコミュニケーションの重要性、などが明らかにされた。

##### **(4)「木造密集市街地における地震防災に関する研究(その 3：自主防災組織の育成及び活性化策の検討)」(村上正浩；工学院大学ほか)**

本研究は、東京都北区における自主防災組織の活動状況と市街地の社会的・空間的特性の関連を整理した結果を報告したものである。「自主防災組織のグループ分け、因子の解釈、“効果的な自主防災活動が期待できない組織ほど災害危険度が高い傾向がある”という結論などについては、かなり疑問がある」との指摘に対して、「時間制約のため考察がまだ不十分なところがあり、今後さらに検討を進めたい。集計の段階では、アンケートの記入方法に統一性がなく、自治会ごとにまちまちの内容であったことが問題であった。」と回答がなされた。

#### **(5)「大学キャンパスの耐震安全性に関するハード・ソフト対応」(道脇直見；福岡大学ほか)**

本研究は、大学キャンパスの地盤環境と建物の安全性を総合的に考察することを目的として、古地図、ボーリングデータ、常時微動などから、地盤の地下構造、地形造成状況、建物の支持条件を明らかにするとともに、校舎の建設年度別ストックを調査したうえで、耐震性向上のための補強対応の緊急性を明らかにしたものである。

#### **(6)「学園を単位とした地震防災 - 通学経路の危険度把握の試み - 」(中嶋唯貴；愛知淑徳大学ほか)**

本研究は、学生の通学経路の震度を調査して、危険性の把握および軽減のための文責を行ったものである。「大学が避難所に指定されているが、被災者支援の内容は？」との質問に対し、「町南部に避難所に適した施設が不足しており、町と協定を結んでいる。一次避難的な位置づけであり、夜間の宿泊や長期滞在までは考えていない」との回答がなされた。また「評価主体の異なる複数の震度マップの整合性は？」という質問に対しては「確認済み」、「調査結果をどう利用するのか」という質問に対して「具体的方法については今後検討する方針」との回答であった。

(文責：能島暢呂)

### **C：防災計画と対策 11:10～12:10**

以下の発表題目について、活発な質疑が交わされました。なお、時間の都合でセッション後に司会からお尋ねした質問を1、2加えています(敬称略)。

#### **(1)「大都市自治体における地震被害想定実施状況」(村上大和；東京都立大学ほか)**

Q：加藤(東京大)；調査結果で都道府県より市レベルの被害予測の実施率が高いのは、市レベルでは都道府県の予測結果をそのまま参照しているのも含めて数えているのか。

A：そのとおりです。でも自前の予測と都道府県の結果活用とは識別できるので、今後区別して検討したい。

Q：そうすると東京都の市区では、都の推定結果も参照していないということか。

A：そうなります。

#### **(2)「地震に対する事業所の防災能力調査」(山木孝之；慶應義塾大学ほか)**

Q：高橋(清水建設)；事業所の防災能力を測るときに、社屋の耐震性が重要だと思う。調査のなかで、耐震化されているか否か、耐震診断・補強への希望の有無、耐震補強実施の問題点などを尋ねているか。

A：質問票では、「実行していること、準備していること」を尋ねており、「実行したい、準備したい」意欲を尋ねていない。

C：耐震化の度合いと防災準備度に相関があるのではないかと興味深いので検討して頂きたい。

A：検討したい。

#### **(3)「地震防災規格の提案」(指田朝久；東京海上リスクコンサルティング株式会社)**

Q：永松(人と防災未来センター)；企業が防災規格を認定されることで社会的な評価を受け、メリット(インセンティブ)になるというのも重要だが、より直接的に、企業が災害を乗り切り生き残るために、必須の防災準備であるという内部的なメリットとなるのが重要ではないか。外

部的な条件と内部的な基準の相関（共通性）はどうか。

A：ここで提案している防災規格は、日本の企業でも先進的なところは当然合格する基準である。内部的な必要条件と今回の提案との関連については、今後検討したい。

Q：村上（山口大）；JIS は工業規格というイメージが強く、リスクマネジメントのような防災規格の器としては違和感がある。ISO の防災規定等を提案することと比べて得失はどうか。

A：ISO は国際規格なので、日本のように地震防災に重点のある国と、EU などの環境の違う地域との調整が難しい面がある。JIS が狭い「工業」を越えるよう、工夫したい。

#### **(4)「大規模災害に対する防災ストックヤード建設計画について」(松下哲明；名古屋工業大学ほか)**

Q：村上（山口大）；提案の防災ストックヤードを平常時、どのように使うのがよいだろうか。激甚災害時にしか使わないのでは、もったいない。（後で思ったこと：ワールドカップのサッカースタジアムなどを活用できないか。）

A：災害医療センターは平時の救急医療に使えるし、ストックヤードや情報センターで自治体職員や市民の防災研修を実施できるが、平常時にもっと人の集まれる機能を付加したい。

#### **(5)「地方自治体職員向けワークショップ型防災演習」(長谷川和正；兵庫県ほか)**

Q：小檜山（東大）；姫路出身なので、興味深く大切な防災活動と思います。ワークショップの班構成によっては、話が弾まなかったり、暗い雰囲気になるそうだが、メンバーの性格を考えてユーマアある人を各班に入れたらどうか。

A：参加者の性格までは事前に把握できないことが多い。防災リテラシーについては、水防関係者は高いので、各班に配し、たとえば県税事務所のように防災に遠い職域の方を分散させるなどの配慮はしている。

#### **(6)「地震被害想定での防災計画づくりへの反映と行政内部での取り組みの共有化に向けて(その2) - 地震被害想定に基づく防災計画づくりワークショップ - 」(神谷秀美；㈱マヌ都市建築研究所ほか)**

Q：高梨（防災＆情報研究所）；防災のワークショップや災害図上訓練の場合、評価者の役割（責任）が重大である。行政職員のワークショップで出てくる多彩な意見（例えば幹線道路が使えない場合、生活道路を活用しようというような）に対して、実現可能性などを適切に評価するには、時系列の被害対応の展開などを考慮する必要もあり、評価者の位置づけをどう考えているのか。

A：多彩な提案・意見を、シミュレーションに反映して、その効果や実現可能性を検討できるシステムになっている。

（文責：村上ひとみ）

### **C：防災計画と対策**

**E：突発災害、事故** 13:00～13:40

#### **(1)「平成 15 年 5 月 26 日三陸南地震における火災の発生状況」(中野孝雄；筑波大学ほか)**

掲題地震発生に伴う火災の発生状況について報告があった。従来指摘されていたガスによる火災は発生しておらず、その代わりに電子レンジなどの電気火災が発生している。また変電所火災が発生

したが芸予地震でも同様の火災が発生していたことが判明した。今後、変電所火災の発生による停電を地域の被害想定に組み入れるべきかとの質問があり、複数の火災事例があることから発生の可能性は想定する必要があるとの回答があった。

## **(2)「三陸南地震後の仙台駅利用者の帰宅行動調査」(青砥穂高；筑波大学ほか)**

地震後鉄道利用者が JR の停止に対してどのような行動をとったかについて調査結果が発表された。この地震では道路の混雑がひどくなかったため代替交通手段として自動車を利用していた。安否確認は携帯電話の利用が多かったが輻輳のため半数が安否確認できなかった。JR の稼働確認は普段テレビを利用しているが、地震後はテレビの利用が出来ず、そのため直接駅を訪問し稼働状況を確認している。

## **(3)「覚え書き：市町村防災担当の現状に関わる諸問題 - 2000 年鳥取県西部地震の聞き取り調査から - 」(小山真紀；東濃地震科学研究所)**

掲題地震時の市町村の防災担当者の証言から、うまくいったこといかなかったことについて報告があった。阪神淡路大震災の対応記録やマニュアル、応援の経験などが役立った反面、要員不足、判断基準がない、応急危険度判定制度と罹災証明基準との混乱、マスコミ対応などがうまくいかなかった。今後の取り組み課題は、予算をいかに確保するか、地震被害が比較的小さかったためかえって意識に変化がおきないという逆教育効果をいかに払拭するか、があげられている。

(文責：指田朝久)

### **F：一般セッション 13:40～14:20**

## **(1)「リモートセンシングに基づく面的基盤データの抽出と地震被害想定への適用に関する研究 - その1 広域の地盤増幅度の推定に向けた DEM による地形分類 - 」(鄭炳表；(独)消防研究所ほか)**

リモートセンシングデータを用いて地形分類を実施し、あらかじめ地形データのない地域における被害想定実施に向けた地盤増幅度の推定を行った。この手法により、国土数値情報と比較しても非常に高密度な地形分類が可能で、今後は基盤データのないアジア地域等への適用を予定している。

## **(2)「2003 年 5 月 26 日の三陸南地震による全壊住宅の被害要因と地震防災の課題」(川鍋亜衣子；秋田県立大学ほか)**

三陸南地震において全壊が判定された住家が 2 棟のみであることから、この 2 棟に被害が集中した要因について詳細な調査を実施したものである。その結果、考えられる要因は地形・地盤条件および建物構造の欠陥によるものであることが指摘され、具体的な欠陥の事例が詳細に報告された。

## **(3)「在来木造住宅の「耐震診断表」の特性に関する一分析」(太田裕；東濃地震科学研究所ほか)**

耐震診断表において、各項目が耐震診断値向上にどの程度影響をおよぼすかをシミュレーションを通じて明らかにした。あわせて各項目の耐震補強のしやすさについても検討することで、耐震補強の最適パスに向けた方向性を提示した。質疑において診断表のあり方に関する問題提起がなされたが、この研究ではこの点は別問題としており、代わりに東大の小檜山氏によって耐震診断の現況について補足説明がなされた。

#### **(4)「防災まちづくり事業推進のための資金調達手法に関する検討」(福島誠一郎；東電設計㈱ほか)**

都市の耐震性向上を実現させる際に問題となる財源の多様化と安定化のために資本市場からの財源確保の可能性について検討した。住宅は個人が直すべきであるとの考え方が強く、地域の耐震性向上という考え方には賛同が少ないのではないかと指摘がなされたが、来るべき巨大地震を考慮すると地域という視点は不可欠であり、水害同様検討の余地があるとの説明がなされた。

(文責：小山真紀)

#### **F：一般セッション**

#### **C：防災計画と対策 14:35～15:15**

#### **(1)「鹿児島市における降灰量と上水道使用量の関連分析」(窪田順次；筑波大学ほか)**

降灰による被害予測のため鹿児島市内2地区を対象に降灰による上水道の使用増加量に関する定量的な評価を行った。その結果、降灰直後は使用量に変化はなく、時間差をもって増加する傾向がある傾向が認められた。日降灰量と日給水量の相関が最も強くなる時間差を求め、日給水増加量を10期間について算出した結果、各期間の日給水量増加率の最大値は2～11%となり、降灰による給水増加量は評価可能であると報告した。

#### **(2)「バイスタンダーによる応急手当実施状況と応急手当講習経験」(吉原浩；(独)消防研究所ほか)**

救急要請時の状況および応急手当の受講状況等について、一般住民へのアンケート調査を実施した。その結果、応急手当は約4割程度に過ぎず、その多くは意識や呼吸・脈拍の確認等の特に訓練を必要としない内容であること等が明らかとなった。これらの調査結果から、応急手当の普及や119番通報を受けた通信員の口頭指導等により、バイスタンダーによる応急手当実施率の大幅な向上が図れる可能性があることを報告した。

#### **(3)「秋田県能代市における防災シンポジウム参加者の防災意識調査」(越村俊一；財団法人 阪神・淡路大震災記念協会 人と防災未来センターほか)**

秋田県能代市で開催された防災シンポジウム参加者を対象に防災意識や日常の備えに関するアンケート調査を実施した。回答者の8割が、将来日本海中部地震と同規模の地震が発生すると認識しているが、非常持出し品の準備や、日本海中部地震時に最も希求された家族・親戚の安否確認等の日常の備えは2割程度で、震災教訓の風化傾向があるとの現状を報告した。

#### **(4)「トルコにおける防災システムの問題点」(西川智；アジア防災センターほか)**

トルコの防災行政の課題抽出を目的として、防災行政関連機関に対する調査を実施した。その結果、内務省の出先機関である県が地震発生後の対応を、地方自治体である市が都市計画、建設許認可を担当することで明確な役割分担があり、防災に必要な予防、対応、復旧・復興の防災行政の流れが完全に分断され、建築基準の適用についても、運用上に問題があり、防災行政上で大都市と地方都市との格差が大きいことを報告した。

(文責：荻本孝久)



### (3) 第5回論文賞・論文奨励賞審査報告

地域安全学会 学術委員会

今年で5回目となった査読論文の募集に対し、今年度は昨年度の応募数43編を上回る計62編の論文が投稿され、査読者による厳正な審査の結果、43編の論文が登載可と判定された。この査読論文を掲載した地域安全学会論文集 No.5 が2003年11月に発行され、第12回地域安全学会研究発表会において査読論文の発表が行われた。また、11月7日～8日に行われた査読論文発表の際に、地域安全学会論文賞および論文奨励賞の審査が行われた。ここでは、その審査要領と審査結果について報告する。なお、これらの学会賞は今後とも引き続き同様の形式で授与することを予定している。

平成15年度「地域安全学会論文賞」および「地域安全学会論文奨励賞」の審査要領

#### 1.受賞対象者

- 1) 「地域安全学会論文集」に掲載された論文の著者で地域安全学会会員を対象とする。
- 2) 「地域安全学会論文賞」の受賞対象者は原則として筆頭著者および共著者全員とする。

「地域安全学会論文奨励賞」の受賞対象者は筆頭著者であり、研究実施または論文作成において指導を受ける立場にある者とする。

#### 2.審査方法

- 1) 学術委員会委員全員、および学術委員長が委託する若干名から構成される審査会により研究発表会において審査を行なう。
- 2) 審査は、当該論文の新規性、有用性、完成度、および研究発表会当日の発表、質疑への応答を評価の対象として、これを行なう。
- 3) 審査の実施細目は別途定める。

#### 3.表彰

- 1) 賞は「地域安全学会論文賞」および「地域安全学会論文奨励賞」と称する。
- 2) 「地域安全学会論文賞」および「地域安全学会論文奨励賞」の表彰は、賞状並びに記念メダルを贈り、これを行なう。
- 3) 表彰は選考された次年度の総会において行なう。

#### 審査概況

##### 1.審査会

平成15年度の審査は、9名の学術委員と、学術委員長が委託した2名の地域安全学会理事（林，佐土原）で構成される審査会が、43編の査読論文に対して行った。

##### 2.審査方法

審査対象論文の共著者である審査委員は、当該論文の審査から除外し、審査委員は除外された論文以外の全ての論文に対して審査を行なった。各審査委員は、「地域安全学会論文賞」候補については0～2件程度、「地域安全学会論文奨励賞」候補については3件程度を選出し、審査会において両賞の候補について審議し受賞対象者を決定した。

## 審査結果

### 1.地域安全学会論文賞

審査会における審議の結果、以下の論文が選出された。

「強震動による高架橋被災時の列車事故とその人的被害について」

清野純史（京都大学）

### 2.地域安全学会論文奨励賞

審査会における審議の結果、以下の3編の論文の筆頭著者が選出された。

「災害復興公営住宅居住者の復興感分析 - 2002年兵庫県災害復興公営住宅団地コミュニティ調査報告 - 」

越山健治（財団法人 阪神・淡路大震災記念協会 人と防災未来センター）

「地震によるライフライン停止と住宅損傷を考慮した短期避難需要の発生予測 - 生活支障の計量評価を利用した震害波及過程の記載 - 」

佐藤翔輔（長岡工業高等専門学校）

「住宅被害の軽減策の推進と事後保障の充実～両立可能な制度の提案～」

永松伸吾（財団法人 阪神・淡路大震災記念協会 人と防災未来センター）

## 2 .2004 年度総会および公開シンポジウム・春の一般論文発表会等

### 開催のお知らせ

#### 東南海・南海地震に備える

和歌山県田辺市で 2004 年度地域安全学会総会および公開シンポジウム等を開催します。今年度から総会にあわせて、一般論文の発表会も行いますので積極的な投稿をお願いします。

##### 一般論文発表会および総会

場所：紀南文化会館・研修室（和歌山県田辺市新屋敷町 1 番地、電話 0739-25-3033）

H P : <http://www.kinanbunkakaikan.jp/>

##### 一般論文発表会

日時：2004 年 5 月 28 日（金）13：00～16：30 および 5 月 29 日（土）9：00～12：00

##### 総会

日時：2004 年 5 月 28 日（金）16：45～17：30

##### 懇親会

場所：ガーデンホテル ハナヨ（紀南文化会館からはバスで移動します）

H P : <http://www.hanayo.co.jp/>

日時：2004 年 5 月 28 日（金）18：30～20：30

##### 公開シンポジウム

場所：紀南文化会館・小ホール

##### 第一部「昭和南海地震津波の体験」

日時：2004 年 5 月 29 日（土）13：00～14：00

コーディネーター：重川希志依（富士常葉大学）

出演者：昭和南海地震津波体験者（市民 3 名）

##### 第二部「東南海・南海地震に備える（仮）」

日時：2004 年 5 月 29 日（土）14：15～16：00

コーディネーター：牧 紀男（地震防災フロンティア研究センター）

出演者：越村俊一（人と防災未来センター）：「海からの脅威」

（予定）能島暢呂（岐阜大学）：「揺れによる脅威」

柄谷友香（京都大学）：「社会的な脅威」

総会への出欠は次号(4月頃)のニューズレター送付時に同封する返信用葉書でご回答ください。  
上記の時間は一般論文発表数により多少の変更があるかもしれません。

## 参加費

	参加費	梗概集
会員	3,000 円 (講演梗概集 1 冊を含む)	参加者は 1 冊進呈 (追加購入は 3,000 円 / 冊)
一般論文発表者 (筆頭著者のみ)	無料	1 冊進呈 (追加購入は 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 冊進呈 (追加購入は 3,000 円 / 冊)
和歌山県民の方	無料 (講演梗概集は別途購入)	3,000 円 / 冊

## 紀南文化会館とガーデンホテルハナヨの場所



### 3. 「春の一般論文」の募集と投稿方法

平成16年1月

地域安全学会 研究発表会実行委員会

#### 1. 一般論文投稿分野

地域社会の安全問題、解決策についての横断的な幅広い分野の研究・技術・実務などを論ずるもの、あるいは具体的な提言に関するもの。

#### 2. 投稿者

論文の筆頭著者は、地域安全学会会員に限り、研究発表会において発表し、かつ討議に参加しなければならない。

#### 3. 投稿先

地域安全学会総会実行委員会の宛先とする。

#### 4. 発表方法

一般論文の発表方法は、「口頭発表」のみによる。筆頭著者（発表者）1人につき、1演題に限るものとする。

#### 5. 投稿手続き

- 5-1 投稿期限：投稿期限は、総会案内と同時に会告する。
- 5-2 投稿原稿の内容：投稿原稿は、1編で完結したものとし、同一テーマのもとのシリーズ発表は受け付けない。
- 5-3 使用言語：投稿論文に使用可能な言語は、和文または英文でなければならない。
- 5-4 提出原稿の様式：投稿者は、期日までに「地域安全学会梗概集」に登載するための「印刷用オリジナル原稿」を地域安全学会総会実行委員会事務局まで提出しなければならない。提出原稿は、「一般論文投稿形式」によるものとし、図・表・写真を含め、オフセット印刷用の版下原稿とするため、本文・図・表・写真は鮮明なものとし、カラーは使用しない。

#### 6. 著作権

「地域安全学会梗概集」に登載された論文の著作権は著者に属し、地域安全学会は、編集著作権を持つものとする。

## 春の一般論文募集のご案内(投稿要領)

地域安全学会 研究発表会実行委員会

会員各位におかれましては、お忙しい日々をお過ごしのことと存じます。

さて、近年の発表件数の著しい増加に鑑み、平成16年度から秋の発表会に加えて、総会開催時にも研究発表会を行うこととし、第14回地域安全学会研究発表会を下記の通り開催いたします。なお、春の研究発表会では発表分野に特別セッションを設けて、地域の安全に関わる研究プロジェクトによる成果の発表を期待しています。ただし、発表形式は口頭発表のみとし、ポスター発表は受け付けませんのでご注意ください。会員の皆様の積極的なご応募をお待ちしております。

### ・開催日時・場所

- (1) 日時：平成16年5月28日(金)～29日(土)
- (2) 場所：紀南文化会館  
和歌山県田辺市新屋敷町1番地

### ・投稿方法

論文を投稿するには、郵送・宅配による本文の送付に加えて、Eメールによる事前登録を行っていただく必要があります。発表形式は「口頭発表」のみです。

#### - 1. 本文の送付

- (1) 送付期限：平成16年4月20日(火)(消印有効)
- (2) 論文形式：
  - (a) 本ニュースレターに掲載している投稿形式参照。なお、当学会のホームページ(<http://www.kt.rim.or.jp/~iss>)に掲載のMS-Wordテンプレートをダウンロードの上、利用可能。
  - (b) A4版偶数ページ(4ページ以内)そのまま白黒(カラー原稿含)オフセット印刷するため、鮮明な原稿のこと
- (3) 送付先
  - (a) すべて郵送もしくは宅配のみ  
(FAXおよびE-mailでの投稿は不可)
  - (b) 宛先：〒558-8585 大阪市住吉区杉本3-3-138  
大阪市立大学大学院生活科学研究科  
地域安全学会総会実行委員会 宮野道雄 宛

#### - 2. Eメールによる登録

- (1) 登録期限：平成16年3月15日(月)
- (2) 宛先：miyano@life.osaka-cu.ac.jp
- (3) 登録内容、書式：
  - 1行目 「地域安全学会一般論文登録」と入力してください。
  - 2行目 論文題目
  - 3行目 筆頭著者氏名
  - 4行目 筆頭著者所属
  - 5行目 筆頭著者連絡先住所(郵便番号も)
  - 6行目 筆頭著者E-メールアドレス
  - 7行目 筆頭著者電話番号
  - 8行目 筆頭著者ファックス番号
  - 9行目 発表分野：A～Fのうち一つを選んで記入  
A.被害予測と緊急対応 B.被災者の自立と社会的支援  
C.防災計画と対策 D.都市施設の防災性向上と許容リスク  
E.突発災害・事故 F.特別セッション(大大特、等)  
G.一般セッション

- 10行目以降 連名著者がいない場合は論文概要(250字以内)いる場合はその氏名、所属を1行に1名ずつ記入、改行後、論文概要(250字以内)  
注)発表者がわかるように氏名に をつけてください。

- (4) その他：
  - (a) 登録時の論文概要を発表会プログラムと共に、次号の「ニュースレターNo.47」に掲載する。
  - (b) 発表は一人一論文のみ

### ・投稿料の納入

- (1) 投稿料：5000円/編
- (2) 投稿料の納入方法  
期限：平成16年4月20日(火)までに 宛てに振り込んでください。  
振込先：  
銀行：みずほ銀行 蔵前支店  
口座名：地域安全学会 論文口座  
口座種別・番号：普通預金 1540736  
振込者名：筆頭著者氏名  
その他：振り込み通知書のコピーを送付する本文に同封してください。

## 編集後記

昨年3月に発行されたニュースレター43号に編集後記を書き始めてから、今号で一年分が経過する。「編集後記と言っておきながら、まったく編集後記ではないではないか!」とか、「学会誌を毎号1ページも自分で使って・・・あなた、それでいいと思っているの?」とか、そういうお叱りの声をたくさんいただいた、わけでもない。一度だけある方から「あれ、楽しみにしているよ!」と言われたことがある。少し嬉しかった。学会長も広報委員長も公認してくださっているので、今号も編集後記を書くことにする。いや編集後記ではない。前号から、実際の編集は佐々木さんというアルバイトの女性にさせていただいている。

昨年の秋に上海を訪れた。テレビ塔で有名な浦東地区の開発は1990年代に国家的プロジェクトとして始まり、ほんの10年で美しい都市景観を持つ21世紀の都市が生まれた。今や旧市街を含む上海全域に超高層アパートメントとオフィスが乱立しており、どこもかしこも建設ラッシュで、いつもビル風で砂埃が舞っている。目に入ってくる超高層ビルはどれも斬新なデザインで、美しい緑や青のガラスの曲面や動きのあるリズムを持っている。そして夜には、赤橙黄緑青藍紫にライトアップされ、とても煌びやかである。もしもそのうちの1棟が例えば80年代に、世界のある都市の中に建築されたのならば、その存在感を醸し出していたことだろう。しかし、本来なら図となるべき超高層ビルがここまで増加し、地の領域を侵食し始めると、単体の建築としての美しさは感じられない。もはや建築博覧会のパビリオンである。(それはそれでSimCityの現実版体験として快感ではあるのだが!)

これまで、ひとつの都市が、都市として育つには数十年、数百年の時間を要してきた。かつて、都市のランドマークとなるような教会建築は数世紀をかけて建設されていた。しかし上海ではひとつひとつのランドマークになり得た建築が、数年で完成し、増殖している。このスピードを可能にしているのは、他ならぬインターネットの普及とPCの向上である。PC上でコピー&ペーストの手法を用いて、その結果いとも簡単に洗練されたデザインで都市は埋め尽くされてしまう。この時代の流れを否定することはできない。一方で、既存の都市ではなかなかお目にかかれない都市実験の場に身を委ねることができ、嬉しくも思う。整然とした面的開発と空への開発の陰には、旧市街の「リセット」という現実もある。少し前まで庶民の生活の場であった路地のある共同住宅は、ある時に突然なくなっていく。東京の木造密集地域を再生するために、六本木ヒルズでは17年、アークヒルズでは19年の年月を要したのとは大きく異なる。最終日の夕方、旧市街にふらっと入り込んでしまった。細い路地に洗面器を並べて魚を売っているお年寄り、赤ん坊をおぶりながら自転車籠いっぱい洗濯ばさみを売りさばっている女性、今にも倒れそうな建物と建物の間で麻雀をしている大人たちとそれを見ている大人たち、自転車、自転車、自転車、子供、子供、子供・・・なぜか懐かしい。この光景は、いつか夢で見たものだったろうか、それとも幼い頃に見た「こどもの国」に出てきた中国を舞台としたアニメだったのか・・・。

(OM)



超高層ビルから見下ろす開発地域



面的に破壊されていく密集地域市街地

地域安全学会広報委員会

広報委員長：糸井川栄一

H P 担当：大西一嘉

ニュースレター担当：村尾修

ニュースレター編集：佐々木美絵



地城安全学会ニュースレター  
第46号 2004年1月

地城安全学会事務局

〒135-0052 東京都江東区潮見2-10-24 カテナビル5階  
株式会社 システムソフト内

Tel : 03-3615-3026 Fax : 03-3615-4639

E-mail : [isss@kt.rim.or.jp](mailto:isss@kt.rim.or.jp)

HP : <http://www.kt.rim.or.jp/~isss>

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



## 第 34 回安全工学シンポジウム開催および発表講演募集のご案内

標記シンポジウムを下記のとおり開催いたしますので発表講演を募集します。奮ってご応募ください。

シンポジウムの目的：

安全工学に関する各分野における問題点提起、優れた研究成果の講演と技術交流により、安全工学および関連分野の発展に寄与する事を目的とする。

**主 催：**日本学術会議・人間と工学研究連絡委員会・安全工学専門委員会

**共 催（予定含む）：**

安全工学協会、化学工学会、火薬学会、計測自動制御学会、色材協会、自動車技術会、静電気学会、地域安全学会、電気学会、電気化学会、電気設備学会、電子情報通信学会、土木学会、日本化学会、日本火災学会、日本技術士会、日本経営工学会、日本計算工学会、日本建築学会、日本原子力学会、日本高圧力技術協会、日本航空宇宙学会、日本シミュレーション学会、日本信頼性学会、日本心理学会、日本造船学会、日本素材物性学会、日本鉄鋼協会、日本デザイン学会、日本人間工学会、日本燃焼学会、日本非破壊検査協会、日本プラントメンテナンス協会、日本溶接協会、日本流体力学会、日本冷凍空調学会、日本ロボット学会、腐食防食協会、粉体粉末冶金協会、溶接学会、日本機械学会（幹事学会）

**協 賛：**

応用物理学会、日本金属学会、日本知能情報ファジィ学会、日本膜学会、日本マリンエンジニアリング学会、日本材料学会、有機合成化学協会

**開催日：**2004年7月1日（木）、2日（金）

**会 場：**日本学術会議 講堂、2階大会議室及び5階会議室他（東京都港区六本木7-22-34）

**講演申込締切：**2004年3月12日（金）

### 講演申込要項

#### 1. 講演募集部門

事故、災害に関する安全の概念

安全と人間性、社会特性（ヒューマンファクターを含む）

システムの安全性と信頼性（リスクアナリシス、セーフティアセスメントを含む）

事故防止に関する検査・技術診断

安全制御技術（ロボット、自動化システムを含む）

建設に関する安全性と信頼性（計画、設計、施工、施工管理など）

電気、電子および情報に関する安全性と信頼性（コンピュータ関連システム、セキュリティを含む）

機械に関する安全性と信頼性（破壊検査、構造健全性、寿命予測を含む）

交通に関する安全性と信頼性（航空、宇宙、船舶、車両、道路など）

燃焼、火災、爆発に関する安全性

有害物質、環境に関する安全性

地震と安全      都市計画と安全      災害と救急医療      安全と危険予知  
製品と安全、P Lの実証      医療・福祉に関する安全  
社会と安全、経済性  
その他の安全性に関する科学（理学、薬学、農学、医学などとの境界分野を含む）、技術、教育、国際基準など

2. 講演発表時間

1題につき20分（講演15分、討論5分）を予定します。なお、原則としてOHPを使用します。〔OHP以外にPCプロジェクター（ノートパソコンは各自で準備してください）も使用できます〕

3. 一般プログラムの採否とプログラム編成

講演は既発表のものでも、新たに纏めたものであれば申し込みを認めます。講演の採否は、本シンポジウム実行委員会にご一任願います。なお、本シンポジウムでは、一般発表と別に、適当なトピックスを選んでオーガナイズドセッション(OS)を設ける予定です。一般プログラム応募講演のうちOSテーマの内容と合致する論文は、オーガナイザーの判断によりそのOSに組み入れる場合があります。

4. 講演申込方法

講演希望者は、A4判の大きさの用紙に「第34回安全工学シンポジウム講演申込み」と題記して、次の～の項目を、漏れなく明記の上、下記の幹事学会宛に郵送、FAX、E-mailでお申し込みください。下記日本機械学会ホームページでも申し込めます。

講演希望部門（前記の1.項による）/ 講演題目（後で変更のないように留意ください）/ 講演者氏名（連名の場合は当日の講演者を筆頭にしてください）/ 所属学協会ならびに会員資格（連名の場合は1名以上が共催学協会の会員である事）/ 勤務先/ 連絡者住所、電話番号、FAX番号、E-mailアドレス/ 講演概要（200字以内にまとめて書いてください）

5. 講演予稿集原稿の提出

(1)原稿枚数2枚または4枚にて作成提出していただきます。詳細は採択後連絡しますが、A4判白紙にワープロまたはパソコン出力にて22字×39行×2段程度横書きで記載し、ハードコピー2部を郵送ください。

(2)原稿締切日：2004年5月14日(金)〔必着〕

6. 参加：自由参加（入場無料、講演予稿集を有料(予価 1部5000円、但し、学生は1部2000円)で配布します）

7. 講演申込みおよび原稿提出先

〒160-0016 東京都新宿区信濃町35番地 信濃町煉瓦館5階  
社団法人 日本機械学会 第34回安全工学シンポジウム 事務局 宛  
担当：高橋（正）寿山

電話：03-5360-3505 FAX：03-5360-3509

E-mail：[suyama@jsme.or.jp](mailto:suyama@jsme.or.jp)

ホームページ：<http://www.jsme.or.jp/form/conprop.doc>

シンポジウム情報を日本機械学会ホームページにて公開します。

地域安全学会 研究発表会  
投稿論文形式

(A4版の白紙に、下記の形式を厳守して、投稿論文を作成して下さい)

210mm	
空白 20mm	
空白 30mm	14 ポイント
地域安全学会講演概要集の執筆要領と和文原稿作成例	
Guideline for Manuscript and Japanese Paper Sample	12 ポイント
of the Proceedings of Social Safety Science	
地域 太郎 <sup>1</sup> , 安全 花子 <sup>2</sup>	発表者に 12 ポイント
Taro CHIIKI <sup>1</sup> and Hanako ANZEN <sup>2</sup>	12 ポイント
1 地域安全大学 情報工学科 Department of Information Technology, Chiiki Anzen University	
2 防災科学コンサルタント(株) 防災技術部 Department of Disaster Mitigation Engineering, Bousai Kagaku Consultants Co., Ltd.	9 ポイント
The present file has been made as a print sample for the Proceedings of ISSS. The text of this file describes, in the camera-ready manuscript style, instructions for preparing manuscripts, thus allowing you to prepare your own manuscript just by replacing paragraphs of the present file with your own, by CUT & PASTE manipulations. Both left and right margins for your Abstract should be set 1 cm wider than those for the text of the article. The font used in the abstract is Times New Roman, 9pt, or equivalent. The length of the abstract should be within 7 lines.	9 ポイント
<b>Key Words:</b> Times New Roman, italic, 9 point font, 3 to 6 words, one blank line below abstract, indent if key words exceed one line	9 ポイント
英文アブストラクト: 7行以内, 100 ~ 150words	
英文キーワード: 2行以内, 3 ~ 6個	
1. レイアウト	い. したがって、文章のみのページでは1ページ当り3,000字が標準的な字数となります。
(1) マージン等	(4) 総ページ数
・ 上下: 各 20mm, 左右: 各 20mm	題目から参考文献までを含めて、最大4ページの偶数ページとして下さい。
・ 二段組み本文の段組間隔は 8mm	
(2) フォント等	2. 英文論文への適用
・ 題目: 和文はゴシック 14pt, 中央揃え, 左右各 30mm のマージン。	本文を英文とする論文の執筆要領は、本文が和文であることを前提として作成した本「執筆要領」に準拠して下さい。しかし、英文の場合は、和文のタイトル、著者名、所属は不要です。
英文は Times New Roman 12pt, 中央揃え, 左右各 30mm のマージン。	本文のフォントは、Times New Roman 9pt を基本として使用して下さい。
・ 著者名: 和文は明朝 12pt, 中央揃え, 左右各 30mm のマージン。	
英文は Times New Roman 12pt, 中央揃え, 左右各 30mm のマージン。	3. 印刷用オリジナル原稿
・ 著者所属: 和文は明朝 9pt, 左揃え 30mm のマージン。	「地域安全学会講演概要集」は、定められた期日までに印刷用オリジナル原稿を提出していただきます。
英文は Times New Roman 9pt, 左揃え 30mm のマージン。	印刷用オリジナル原稿とは、印刷・出版用の高度なタイプライターもしくはコンピューターシステムを用いて作成され、そのままオフセット印刷にかけられる完全な体裁に整えられた原稿を指します。
・ アブストラクト: 英文 Times New Roman 9pt, 左揃え, 左右各 30mm のマージン。	
・ キーワード: Times New Roman, italic, 9pt, 3 - 6 語, 2行以内, 左右各 30mm のマージン。	4. 著作権と著者の責任
"Key Words" はボールドイタリック体。	「地域安全学会講演概要集」に登載された個々の著作物の著作権は著者に属し、原稿の内容については著者が責任を持つこととなります。したがって、印刷後発見された誤植や内容の変更はできません。誤植の訂正や内容の変更が必要な場合は、著者の責任において、文書で、当該論文が登載されている「地域安全学会講演概要集」所有者に周知して下さい。
・ 本文: 明朝 9pt, 行替の場合は 1 字下げ。	
- 章の見出し: ゴシック 10pt, 左寄せ	
- 節、項の見出し: ゴシック 9pt, 左寄せ	
- 図、表、写真のキャプション: ゴシック 9pt, 中央揃え	
・ 補注, 参考文献の指示: 明朝 9pt の右肩上付き 1/4 角を原則としますが、各学問分野の慣例に従っても構いません。	
・ 補注(必要な場合): "補注" はゴシック 10pt, 左寄せ, 補注自体は, 明朝 8pt。	
・ 参考文献: "参考文献" はゴシック 10pt, 左寄せ。参考文献自体は, 明朝 8pt。	
(3) 行数および字数	
二段組みとし、一段当りの幅は 81mm, 1 行当り 25 字	
行間隔は約 4.3mm で、1 ページ当り 60 行を標準として下さい	
空白 20mm	空白 20mm
空白 20mm	8mm
297mm	