

NEWS Letter

Institute of Social Safety Science

地域安全学会ニューズレター No. 94 —目次—

1. 第 37 回（2015 年度）地域安全学会研究発表会（秋季）報告 1
2. 2016 年度地域安全学会大会（総会・研究発表会（春季）
のご案内 13
3. 第 38 回（2016 年度）地域安全学会研究発表会一般論文募集 14
4. 企画研究小委員会 新規テーマ決定と委員募集のご案内 17
5. 2016 年度地域安全学会役員選挙報告 18
6. 東日本大震災連続ワークショップ 2015 in 気仙沼 開催報告 23
7. 寄稿
(1) 人口動態統計を用いた震災死亡リスク評価-平常時からの連
続性に着目して- 志垣智子（高齢者住宅研究所） 37
(2) 地域安全学 夏の学校 2016—基礎から学ぶ防災・減災— 42
8. 地域安全学会からのお知らせ
(1) 安全工学シンポジウム 2016 の講演募集 43
(2) 東日本大震災連続ワークショップ 2016 in 石巻 44



地域安全学会ニューズレター
ISSS News Letter

No. 94
2016. 2

1. 第37回(2015年度)地域安全学会研究発表会(秋季)報告

第37回(2015年度)地域安全学会研究発表会(秋季)が、2015年11月13日(金)～11月14日(土)の2日間、静岡県地震防災センターにおいて多数の参加者を得て開催されました。受理された53編の論文うち審査を通過した36編の査読論文の口頭発表が行われた他、30編の一般論文のポスター発表が実施されました。

また、査読論文に対しては、地域安全学会論文奨励賞の審査が行われ、その結果、2名が選考されました。また、一般論文に対しては優秀発表賞の審査が行われ、2名が選考されました。

ここでは、査読論文部門発表会での討論の概要を報告します。

全面的なご協力をいただいた静岡県危機管理部、ならびに静岡県地震防災センターに深く感謝します。

(1) 査読論文部門発表会での討論

第1日目：11月13日(金)～第2日目：11月14日(土)

第1日目：11月13日(金) 第1～3セッション 12:30～17:00

■第1セッション 12:30～13:45

(1) 東日本大震災被災者の後悔に関する証言に対するドキュメント分析から考える防災活動の目的

藤本 一雄(千葉科学大学)

Q: 継続の研究を通じて、面白い結果が出てきている。今後の研究の進め方として、こうした後悔を持った人がどのように立ち直っていくのか、レジリエンスを発揮させる要因については検討の予定があるのか。次の展開を教えて欲しい。(同志社大学 立木先生)

A: レジリエンス、立ち直りは重要なキーワードであり、着眼している。ただ、10年とか20年とか、いつの時点での後悔を評価するのか判断が難しい。空襲を受けた銚子市民がどのような要因で立ち直ってきたのかポスターセッションで発表もあるので、ぜひ見ていただきたい。

Q: 後悔の時点がいつかによって、かなり内容が変わってくる可能性がある。変化について追跡していく必要があるのではないか。(防災都市計画研究所 吉川先生)

A: 後悔を時点も含めてさらに客観的に見ていける方法を模索したい。

(2) 東日本大震災後の観光業復興のための取組み効果に関する研究—茨城県大洗町の宿泊施設を対象として—

野澤 駿平(東日本旅客鉄道株式会社)

Q: 今回の発表には含まれなかったが、風評被害が観光復興に影響していて、どのように影響しているのか説明いただきたい。(関西大学 越山先生)

A: 宿泊施設の方に宿泊客減少の要因に関するアンケート調査をとったところ、放射能によって宿泊者が来ているという意見が多かった。ただし、今回の研究では、実際に来ている人たち(チョイスベース)なので、気になっている方は少ないという結果がある。

Q: 今回の震災を受けて、大洗において倒産してしまったような宿泊施設はあったのか。(東北大学 佐藤先生)

A: 地震や津波による直接的な倒産被害はないが、民宿の一部で設備の一部が被災し、高齢化も伴ってもう再建しないという施設はあった。

Q: 平均値の検定を用いて観光への各種取組みへの効果をみているが、短期においてアニメが有意である/ないという両方の結果がみられたが。

A: アニメの取組みというのも、いかに早く取り入れたか、アニメに関心のある人を取り入れることがいたのか、こうしたコアな所まで分析していかなければいけないと考えている。

Q: 相関関係と因果関係を少し混同しているのではないかと思います。つながりがある人がキャラバンに参加しているので、キャラバンに参加したからつながりができたとの解釈は飛躍があるのではないかと。(神戸大学 紅谷先生)

A: コメントとして受け止め、今後の課題としたい。

(3) 大地震を想定した病院非医療職対象図上訓練プログラム (Disaster Training Program for Hospitals(DT-H)) の開発と検証

池内 淳子 (摂南大学)

Q: 自治体の BCP の研修に関わってきたが、今回の病院における BCP とも類似点がある。特にバックヤード体制をきちんと人事、調達など部署部署ごとにやらなければならないことが決まっている。今回の訓練においては、それぞれの部署に関心の高いカードがあがってきたかと思うので、特徴があれば教えてもらいたい。(神戸大学 紅谷先生)

A: 県立病院では部署間の移動が多く、部署ごとに専門性の高い人が必ずいるわけではない。質問の回答には、訓練参加者の当該部署における勤続年数を聞いておけばよかったと考える。今後の調査課題としたい。

Q: 既存の訓練方法との違いはどこにあるのか。今回の訓練はどの部分をフォローしているのか教えて欲しい。(岐阜大学 小山先生)

A: 既存のものは自分たちが作る上で参考にさせてもらっている。どうやって進行して、どのように評価するのかというところまでを参考にさせてもらった。違う部分は、医療職を支える役割のという点に強く注目した点で既存の訓練とは大きく異なると考えている。

(4) 10 年を超える生活再建過程における被災者の現状と課題—阪神・淡路大震災から 16 年を振り返る復興調査結果—

木村 玲欧 (兵庫県立大学)

Q: 南西沖地震から 20 年後の復興について全世帯調査を行った。結果として、家屋の再建等は徐々に上がってきている一方で、年金世帯の地域経済について問題が残され、対策の打ちようがない状況である。神戸ではどうか?(北海道大学 中島先生)

A: 奥尻とは地域の構造が異なるため一概には言えないかも知れない。神戸はまちの賑わいをフォローアップ調査に入れていて、地場産業の育成や新たな産業を興しそこに高齢者を住まわせるなどの対策があった。都市部であれば、こうした施策も打ちようもあるが、奥尻など地域性を踏まえて対策を講じる必要があるのではないかと。

Q: 震災を経験している人を継続的にサンプルとして取っており、20 年経過したため平均年齢が上がっていくのではないかと。今回の調査では回答者として高齢者が増えていると推察したが、結果をみると年代ごとにバランス良くサンプルが取れているように見える。長期経年調査の場合のサンプルの整合性をどのように考えているのか。(関西大学 越山先生)

A: 調査対象者の整合性と連続性は社会調査における重要な問題である。被災地全体の状況を把握するためには、ある調査時点での成人男女に配布することになる。また、パネル調査の場合は、同じ対象者に調査配布するため、当然平均年齢が上がっていくことになる。今回の調査では、いまの被災地全体の状況を把握したいため、成人男女年齢別に一定割合を配布した。

Q: 年齢層別の回収率はどうか。

A: 年齢別の回収率はほとんど差異がない。

(5) 東日本大震災の仮設住宅入居者の社会経済状況の変化と災害法制の適合性の検討—被災 1・3 年後の仙台市みなし仮設住宅入居世帯調査の比較から—

菅野 拓 (人と防災未来センター)

Q: 罹災証明だけで被災者支援を判断するのは間違っているだろうというのは一定同意できる。5 年で仮設住宅を放り出されるというのは言い過ぎているように思う。収入についての把握が難しいのは、資産をどう考えるかというのがある。高齢者の被災者の場合は、収入が低くても資産がある人もおり、資産も収入もない方を

どのように区別して対応していくのが難しいという課題もある。今回のアンケート調査で資産について調べられているか。また、被災前後の変化という視点も重要と考えられるが質問されているのか。(神戸大学 紅谷先生)

A: 1点目は言い過ぎた点もあった。資産に関しては、アンケート調査はできていない。行政実務上は、収入と合わせて資産も把握している。私どもとしては、持ち家・借家程度の区別で判断している。被災前後の収入の差は一定見ており、失業している、収入が減っている人が増えており、暮らしむきは厳しくなっていることがわかっている。

Q: 家賃補助ニーズについて、どの程度の家賃であれば住まいが確保できるかなどの情報は得られているのか。(東北大学 佐藤先生)

A: どの点については、私どもも関心があり、今後の調査で明らかにしたいと考えている。

文責：柄谷友香（名城大学）

■第2セッション 14:00~15:15

(1) 災害対応業務における不慣れな業務の効率化手法に関する研究－罹災証明発給業務を事例として－

村上 滋希（宇宙航空研究開発機構）

本研究では、業務を把握するために災害対応の実例として実施された災害対応業務の記録として、罹災証明発給業務を実施した宇治市と豊島区の自由記述で記載された記録から、対象となる業務に必要な業務群を抽出し整理する手法を検討している。

Q 実際の災害対応業務は、やることは同じであってもやり方が違うと言っているように聞こえる。たくさんの事例を集めてデータベース化することは、いろんなやり方を積み重ねていくというようにも考えられるが、それと今回の方法で抜け漏れをなくしていくというのは、食い違っているように思うがどう考えるか？

A データベース化することによって、共通性の高い業務から順番に計画を立てる上で検討していくことを考えている。

Q 過去の災害を振り返ると、特に役割分担において、ああすればよかったというのが出てくるが、どう考えるか？

A 記録をどう残していくかが重要と考える。

(2) 被災者の生活再建支援を目的にした被災者のセグメント化と最適な行政対応戦略の検討手法の提案

-東日本大震災で被災した名取市の事例-

佐藤 翔輔（東北大学災害科学国際研究所）

本研究は、被災者支援にターゲット・マーケティングの視点を応用することを意図して、被災者のセグメント化を行うためにソーシャル・マーケティングの視点から、名取市が実施した応急仮設住宅に居住する被災者の現況を把握するために行った質問紙調査データに対する多変量解析を行い、その可能性や有用性について論じている。

Q 今のセグメントで分けると福島に居住していたカテゴリーのほうが復興感が高いという結果が出ている。一方で母子避難など世帯がわかれてしまうことなどが多かったが、そういうところの影響は出てこないのか？

A 形式的な家族と物理的な家族をきちんと設問に入れていなかったもので、今後は改善したい。

Q ソーシャル・マーケティングの中のターゲット・マーケティングでは、セグメンテーションしてターゲットを決めた上でのポジショニングが大事である。セグメンテーションだけならできるが、次にそれを踏まえて次にどうすべきかミソだと思ふ。この点について、結論部分であまり触れられていなかったがどう考えるか？

A セグメントを分けて支援にどう使ったかというのが含まれていないので、セグメント化の修正と、どういうサービス・商品を作っていくかを考えていきたい。

(3) 歴史的観光都市鎌倉における実態調査に基づく津波避難対策推進のための研究

荻本 孝久（神奈川大学）

本研究では、歴史・観光都市である鎌倉市における、市や住民等が実施している地震・津波防災に関する取組の現状と残されている課題をとりまとめている。また、実態調査やワークショップ等を通じて、住民の防災意識は東日本大震災の発生を受けて高まっているものの、即時避難等に関しては、有効な対策に結びついていないことを明らかにしている。

Q 外から来られた方の防災意識が極端に足りないということだったが、ワークショップではこの点について、どういったことが話し合われたのか？

A この地域が津波に対して危険だということを、公的機関から知らせる必要があるということが話し合われた。

Q 想定外の要素や認識を盛り込んだか？

A 神奈川県が想定した浸水域は想定外も考慮しているので、その中に含まれている。

(4) 東日本大震災における福島県内市町村を対象とした避難ルート特性と死亡率の分析

四井 早紀（京都大学）→代理発表：小山 真紀（岐阜大学）

本研究では、人的被害発生モデルの構築にむけて、東日本大震災の津波被害を対象とした津波曝露人口の変動要因について、まずは地形的要因に着目した死者発生状況に関する分析を行い、死者が発生した地形的特徴を明らかにすることを目的とした。死者に着目した分析の結果から、亡くなった人がどのような状況で亡くなったのかが整理できた。

Q 亡くなった方について、今回住所で分析しているが、実際にどこにいたか？また避難距離で分析しているが、なぜ時間を観点に入れていないのか？

A 今回はデータがないので、やむを得ずこのようにした。老人についてはあまり動かないので、住所を使っても問題ないと考えている。また、時間の観点は、今後取り入れたい。

Q 昼間の人口分布の信憑性が上がらない以上、これ以上細かい分析は、データ上無理ではないか？

A 確かにデータだけでは無理だと思うが、実験などで検証できるのではと考えている。

(5) 災害が社会に与える影響の定量的評価方法の基礎的研究

-阪神・淡路大震災と新潟県中越地震を対象にして-

曾我部 哲人（京都大学防災研究所）

本論文では、既往研究の国勢調査地域メッシュ統計による人口構造類型判別法の課題を指摘し、それを解決する新たな評価手法を開発し、それをを用いて、既往研究での分析結果と比較、分析した。これにより、被災後の人口構造は、もともとの人口構造に依存しやすいことや、再開業事業や区画整備事業によって地域の若返りが起こる一方で、復興公営住宅では地域の若返りは起こりにくく、一時的な人口回復があったとしても長期的な人口持続性の向上は起こりにくいということがわかった。

Q 人口構造の変化を見ていたと思うが、本当に災害によるものだけの影響なのか？

A 今回は被災地の中でどういう変化があったかしか見られていないが、日本全国でどういう地域で人口構造が変化したかを考察し、それを被災地と比較することにより、災害による影響としたい。

(文責：佐伯琢磨)

■第3セッション 15:30~17:00

(1) 医療の特徴を考慮した事業継続マネジメントシステムモデルの提案

小川 憲斗（青山学院大学）

Q：東日本大震災の被災を経験した病院を対象としたか。それが踏まえられていなければ意味がないのでは？

A：災害の被災経験はないが、QMSが導入済で、事業継続MSの導入を検討中である病院である。マネジメントシステムがわかる、マネジメントシステムの議論ができる病院を対象とした。

Q：マネジメントシステムの構造、階層がわかるかどうかをヒアリングで確認したのか？

A：そうではない。まだ研究として階層と役職は対応付けられてなく現実に使えるものとまでなっていない。

(2) 障害福祉施設の事業継続計画（BCP）作成プロセスの研究—施設職員の災害対応力向上を目指して—

鍵屋 一（跡見学園女子大学）

Q：ここで提案されている福祉施設のBCPは入所施設のBCPなのか、派遣型の事業者のBCPなのか。

A：エスノグラフィーで扱い、雛形として作成したBCPは入所施設のBCPである。だが研修としては、派遣型、デイケアなどで重点の違いはあるが、概ね必要なことは8割くらい共通していると考えている。

Q：BCPとして福祉施設は利用者を守るだけでよいのだろうか。地域へサポートを提供することなどについては、どう位置づけられているのか。

A：職員は研修の中で福祉避難所、一次受け入れとならなければならないところに気付いていった。また、雛形にも福祉避難所としての位置づけについては記載している。

(3) 高速道路休憩施設における地震時初期対応のための利用者の意識・行動分析

諫川 輝之（東京大学）

Q：災害観について「多少の危険を冒してでも人を助けるべき」だというのは援助規範意識が高いといえるのか。単に無謀ともいえる。「大きな災害がおきたらどうしようもない」というのは無力感というよりは、現実的な考え方かもしれない。尺度の名称がその意味を表していないのではないか。

A：既往研究を参考にした。これら質問項目が援助規範意識や災害観を表現できているかは検討の余地がある。

Q：ドライバーといっても観光利用、通勤利用、運送業など形態や利用頻度に様々あり、それによって認識が異なると思うがどうか。

A：発表では省略したが、幅広い層の回答が得られているが数が少なく分析できていない。今後検討したい。

(4) 津波被災リスク下にある歴史的景観地区コミュニティの移転意識の構造に関する研究 -和歌山県海南市黒江・船尾地区の事例-

田中 正人（都市調査計画事務所）

Q：リスク認知について、津波が来ないというのが正しいのか、津波が来るというのが正しいか、真の意味でどちらが正しいかよくわからないものを、どう捉えればよいか。

A：地区内でほしい同じ条件にあるだろうと考えている。ただ地区内でも傾斜などもあるので客観的なリスクという意味では違いもあり、かつ「避難できる」という（実行可能性で議論している）人と「津波が来ない」という（リスク認知で議論している）人の切り分けもできてない。これらは課題である。そもそもサンプルが少ないので、そこまで分析できていない。

Q：全員の合意をとるのは難しい。移転意識の傾向としては分かるが、政策としては難しいのではないか。

A：難しいということを申し上げたいという趣旨である。コミュニティという意味で人と人のつながりが強調される傾向があるが、人と空間のつながりも考慮される必要がある。

Q：「住み慣れた土地がよい」「住み続けたい」というのは「景観意識」というより居住への愛着のことではないか。

A：「景観意識」の捉え方は不十分なことは課題として捉えている。

(5) 東日本大震災後の大槌町における避難所へのアクセスに関する研究 -スモールインフラストラクチャーとしての山道-

岡村 健太郎（東京大学生産技術研究所）

Q：11年前の中越地震においても孤立した集落の人が、かつて自分たちが使っていた通学路を思い起こしながら山道を越えて移動したという事例がある。地域の高齢の方が道を探すのに寄与したという例はあるか。

A：大槌では林道にたどり着けるかが重要であって、自分で探したというのは聞いてはいない。

Q：被災者の方々が、山道を今後の防災に使いたいと思っているのか。

A：山道についてはすごく重要だった多くの人が回答しており、また計画の中でも残すことが定められているところもある。それなりに重要性は認知されていると思う。

Q：山道が残るための理由というものはあるか。

A：林道は林野庁予算で整備をしている。積極的に避難道としてはアピールしていなかったきらいがあるが、

きのことりや散歩などそれなりに知っている人は知っていたということである。

(6) 災害時要配慮者居住地域の災害危険性に基づく地域特性分析

楊 梓 (横浜国立大学)

Q: 外国人といっても国籍、学生、日本人の配偶者がいるか、家族で定住しているかなど様々だと思うが、横浜の状況はどうか。

A: 当然、国籍、年齢、ビザ別などで外国人ごとに配慮の様相は異なる。横浜には 78000 人の外国人がいるが、勤務している外国人が多く、都心部の関内・関外地域に集中している。国籍としては中国、韓国・朝鮮、フィリピンである。今後より細かい外国人の分類をして考えたい。

Q: マクロの視点で分析されているが、行政が支援をする単位は、乳幼児は母親がいるという前提で考える。また高齢者も後期高齢者と 65 歳~75 歳以上とは異なる。どう考えるか。

A: 今回の研究では、要配慮者はどこに住んでいるのかを分布として把握し、元資料として利用したいと考えている。高齢者についても年齢や身体の状態によって異なるのは承知している。細かい分析としては検討できていない。今後、詳細な分析が必要だと思っている。

Q: 人口分布を考えれば経年的にはどうなるかという将来的な検討も考えられるのではないか。

A: 現段階では検討していないが、今後考えたい。

(文責: 関谷直也)

第 2 日目: 11 月 16 日 (土) 第 4~7 セッション 9:30~16:45

■ 第 4 セッション 9:30~10:45

(1) 東日本大震災における創発的・多組織ネットワーク (EMONS) の協調活動を規定する要因に関する考察
本荘 雄一 (神戸都市問題研究所)

Q (紅谷) 「対境担当者」という概念は、グラノヴェッターの言う「弱い紐帯」によるブリッジングのようなものか。既存の概念との違いは何か。また EMONS の条件で即興性とあるが、即興性と事前準備の関係性について教えて欲しい。

A まず後者の「即興性」については、災害時に即興で出来るためには、平常時から関係性が前提となり、事前に構築しておく必要がある。対境担当者については、他の組織と連携するためには、多くのプレッシャーが働いてくることになる。その中でのリーダーシップのテーマとして考えていく必要がある。

Q (鍵屋) ネットワークが前提となっているが、パートナーがいなくても被災地の人は活動できている。その理由については、どう考えているのか。

A ネットワークをなぜ構築するか、という議論があるが、その一つに資源に関する議論がある。各団体についての資源面での制約があり、その制約をネットワークで補うことができる。

(2) 洪水常襲地帯における貧困と洪水の関係についての一考察 2011 年タイ大洪水の影響と農村貧困層の非移動性に着目して

田平由希子 (アジア工科大学院) →代理発表: 川崎 昭如 (東京大学)

Q (立木) 貧困と災害リスクについては、先行研究の様々な理論があるので、それを反映させてはどうか。例えば、ワイズナーのプレッシャー&リリース理論という古典的な理論では、貧困者は、社会のプレッシャーの中で危険な場所に住むことを余儀なくされていると説明している。プレッシャーからリリースするためには、教育や公的住宅の提供などの方法が必要とされている。

A 現在、人文社会系の貧困に関する理論の勉強を始めたところであり、今後は、文化人類学系の知見も踏まえて、枠組みを勉強しながら研究を進めていきたい。

Q (越村) 洪水が土地の肥沃化に欠かせないなど、洪水への適応について何かあれば教えて欲しい。

A：この地域は稲作地帯であり、洪水によって稲作が出来ているというベネフィットもあり、稲作の時期をずらすなどの適応がみられる。今回の対象は、どちらかというところ、洪水のベネフィットを受けられない、農地を所有していない層を対象にしている。

(3) 災害情報システムにおける非定型情報処理の重要性の検証とその効果的な活用方法の提案

一ノ瀬 文明（NTTセキュアプラットフォーム研究所）

Q（東北大・佐藤）非定型情報が全体の四分の三というデータがあったが、それは状況付与に依存するのではないか。どのような状況付与を考えたのか。また非定型情報が大切と言うのは、それはどのような評価軸によって判断したのか。

A 状況付与は、特段意図的なことはしておらず、大型台風が接近したときの配備体制を想定し、自治体職員とともに考えた。今年も訓練をしたが、概ね同じくらいの定型、非定型情報の割合だったので、四分の三という数字には一定の根拠があると考えている。また重要という根拠は、ログを検証するなかで、テンプレートを扱うように非定型情報でしっかり指示を出さないといけない状況が見えてきたので、そこで判断した。

Q（柳父）一般に、すりあわせ型の業務は、対面でのコミュニケーションの方がやりやすいと言われている。非定型の情報処理は、まさにすりあわせ型の業務であり、それを無理矢理コンピュータでやるのは無理があるのではないか。

A 確かに無理矢理入力しようとしているところはあるが、入力することのメリットもあるので、今後、自然言語処理などを用いて活かしていきたい。

(4) 防災スペシャリスト養成のための仕組みの基礎構築

柳橋 則夫（内閣府） →代理発表：元谷 豊（サイエンスクラフト）

Q（菅野）研修をどのように企画、検討していったのかは分かったが、結論として何が明らかになったのか、またこの仕組みで適切なのか。

A 現在、整理仕切れていないのがそこである。枠組みを作る一方で、有明の防災拠点で実際に研修を進めている。両者を並行して進めているが、今後、本当にこの10コースで良いのか、このような段階制が踏めるのか、検証が必要である。

Q（紅谷）今回の枠組みで実施された有明での研修について、受講者アンケート等での評価結果があれば教えて欲しい。また、自治体だけでなく国の職員も受講しているのか。

A 研修効果の測定については、人と防災未来センターの方法を参考にしながら進めようとしている。現在は仮にテストやアンケートを実施しているが、効果的に評価するための基準が定まっていない。また研修については主に自治体の職員向けであるが、内閣府の職員についても受講できるように進めている。また国職員は、自ら講師になることで、その分野の知識を学習しようとしている。

(5) タイ王国の山間・農村地域における災害情報伝達手段の多重化に関する分析

小高 暁（東京大学生産技術研究所）

Q（常葉大学 田中）昔から毎年のように土砂、水害のリスクにさらされている地域であれば、経験に基づくいろんな対策の知恵があるのではないかと。テクノロジーでなく、経験の知恵の組み合わせは考えていないのか。

A 土砂災害は最近発生するようになったが、洪水は昔から発生している。例えば、川の水が濁り始めたら洪水がくる、タガメの卵の場所で洪水が予測できる、などの知恵はあるが、確かなものではない。今回の研究としては、洪水が発生する場合に、テクノロジーで情報をより多くの方に伝えることを目的としている。

Q（佐藤）SMSの開封が少ないのがショックだった。なぜ開封しないのか。

A タイは会話をベースに携帯を使っていて、あまりSMSを使わない。SMSは迷惑メールだと判断する人も多いため開封しないのだろう。

（文責 秦康範）

■第5セッション 11:00~12:00

(1) Community-Based Housing Reconstruction and Relocation:REKOMPAK Program after the 2010 Eruption of Mt. Merapi, Indonesia

マリ エリザベス (東北大学災害科学国際研究所)

Q (牧) 被災住民の多くは農家だと思うが、住宅ではなく、農地への補償はあるのか。

A 多くの場合、被災前の農地をそのまま使っている。ただ植える作物の種類は変わっており、牧草を育てたりしている。

(2) WebGIS サービスの連携による簡易型地震災害想定 Web アプリケーションの開発

鈴木 進吾 (防災科学技術研究所)

Q (千葉工業大学 寺木) シミュレーションを簡単に、手軽にできるのは大切であり、それが形になってきたのは評価できる。さらにゲームフィクションで楽しくなると、多くの方が利用するのではないかと。その一方、各モジュールのデータが干渉しあって、予想しないような誤差が出る可能性があるのではないかと。その場合の責任はどう考えているのか。

A ゲームフィクションについては、今、医療の分野で、DMAT をどこにどれだけ移動させるのかというシミュレーションを考えている。次に精度と責任については、様々な想定が出来るようにしてあって、精度の違いもある。今後、それをコントロールしていきたい。責任については、利用者に、いろいろな想定で使ってもらって、自ら考えてもらうのが大事だと考えている。

(3) 地域データの乏しいアジアの洪水常襲地帯における簡便な洪水リスク評価手法に関する研究 -フィリピン共和国パンパンガ川流域を対象として-

大原 美保 (土木研究所)

Q (越村) 洪水氾濫モデルの評価で実測データとの比較をされていたが、かなり誤差があり違っている。その原因はなぜなのか。

A まず洪水の痕跡をとった場所が不明確である。水色は、解析結果の最小と最大の範囲を表しており、まず、この解析範囲内に痕跡が含まれていることを目指している。さらに痕跡をとった場所が不明なので、まずは場所が分かる形で浸水痕跡を取って欲しいと自治体の方をお願いしている。今後、精度を高めていきたい。

(4) 2011 年タイ洪水の教訓を活かした現地日系企業の洪水対策強化

萩原 葉子 (土木研究所)

Q (東京大学 川崎) 2011 年の洪水の後、工場の移転はあったのか。またタイの工業団地への企業誘致に影響はあったのか。

A 今回の調査ではデータを取っていないが、工場、あるいは工場の一部の移転はあった。産業の種類によっても状況は違っており、自動車産業では洪水があっても業績は元に戻った。また洪水後の課題としては、損害保険が水害をカバーしてくれなくなった影響があった。

Q (秦) 浸水被害を受けた工場とそうでない工場では、工場単位ではなく、企業としての取組に差が生じていたのか。

A 企業としての取組には、業種や企業規模などによる違いがあるだろう。企業規模については、今回の調査は大企業が 8 割以上を占めている。またサプライチェーンの上流の業種の方が、影響が大きかったように思う。ただサンプルサイズが少なく十分分析できていないので、今後の課題としたい。

(文責 澤田雅浩)

■第 6 セッション 14:15~15:30

(1) 高速道路におけるリスクアセスメント手法の開発 -西日本高速道路株式会社における検証を通じて-

岡本 晃 (西日本高速道路株式会社)

本研究では、防災対策費、投資限度額、B/C を考慮した優先度判定付により、限られた予算の中で採択すべ

き優先度の高い防災対策を選択できるリスクアセスメント手法を開発した。この手法を活用することにより、どのような防災対策がどのようなリスク事象に有効であるか、或いは、通行止め時間・距離を削減する事が可能であるかなどを科学的に評価することができるようになった。他のライフライン事業者のリスクアセスメントの動向や道路の老朽化が本研究の試算に与える影響について、質疑応答があった。

(2) 人体動作と姿勢認識及び家具転倒軌跡判定による地震時室内 3次元危険度評価システム

中嶋 唯貴 (北海道大学)

本研究は、地震による室内散乱に伴う負傷軽減対策として、3次元室内空間情報とモーションキャプチャを導入した避難誘導システムを開発した。この結果、これまで評価することのできなかつた体格や姿勢の違いによる危険度の違いと負傷部位を実態に合わせた有効情報として示すことができ、地震時の負傷回避行動を具体的に居住者に示すことが可能となった。質疑では、家具の転倒以外に、主に小さな家具が飛んだりする影響を考慮できるかなどの議論があった。

(3) 防犯カメラ映像に基づく大規模集客施設での地震時避難行動シミュレーション

藤岡 正樹 (高知大学)

本研究では、大規模集客施設を対象とし、東日本大震災時に撮影された防犯カメラ映像の分析・モデル化に基づく地震時の避難行動シミュレーションを行った。出口付近の様子を比較した結果、出口になだれこむ人数が東日本大震災時と比べ約2倍となる祝日を想定したケースでは、揺れが強い時間に出口付近で群衆が長時間発生すること、その対策として、店員が左右の扉を開き誘導することで群衆の発生が短時間に抑えられることが確認された。モデル化に関して、防犯カメラの映像をもとにした部分と、ある程度の仮定をおいた部分を明確に切り分けるような議論があった。

(4) 余震リスク評価に基づく被災建物継続使用の迅速な意思決定支援

新本 翔太 (京都大学)

本研究では、モニタリング技術と余震ハザード解析を組み合わせることで余震リスクに対する指標を作成し、被災建物継続使用の意思決定を支援する枠組みを提示した。また低層鉄骨造骨組を例として、継続使用指標の算定に関する一連の流れを振動台実験および数値解析により検討した。質疑では、本手法を適用可能な建物構造や、余震の影響をどのように考慮しているかなどに関して議論があった。

(5) 非線形写像法による航空レーザ測量データの幾何補正とそれに基づく 2014 年広島豪雨災害での崩壊土砂量の推定

三浦 弘之 (広島大学)

本研究では、2014 年広島豪雨災害で甚大な被害が生じた広島市安佐南区と安佐北区を対象として、災害前後に計測された LP データによる DEM に対して、非線形写像法による幾何補正を施した上で、2 時期の標高差分を用いて崩壊土砂量の推定を行った。使用した DEM の位置ずれを補正するには、既存の手法に比べて、局所的な位置ずれを補正できる非線形写像法が有効であることを示した。位置ずれを補正した DEM に基づき標高差分の分布求めた上で、土石流が発生した各溪流で崩壊土砂量を明らかにした。線形写像と非線形写像による位置補正の精度の違いなどに関して議論があった。

(文責 丸山喜久)

■第7セッション 15:45~16:45

(1) UAV を用いて撮影した光学画像における人検出の精度向上

佐藤 遼次 (東京海上日動リスクコンサルティング)

本研究は、津波等の被災地を想定した環境において UAV (Unmanned Aerial Vehicle) により撮影された斜め空撮画像を対象に、複数の異なる解析手法 (HOG 特徴量、線分抽出、オブジェクトベース画像解析) を適

用しその結果を統合することで、画像から人を高精度に検出する手法を提案したものである。質疑応答では、前提条件として、災害時には人の目視によりリアルタイムで捜索しているため、人間の目よりも性能が良くないと使えないのではとの質問に対して、機械的な解析により人間の目視による見落としを補完する手法も必要と考えていると回答された。また、機械学習とオブジェクトベース画像解析を組み合わせているが、機械学習だけにできないかとの質問もなされた。

(2) 階層ベイズモデルを用いた地震火災の出火件数予測手法とその応用

廣井 悠 (名古屋大学)

本研究は、東日本大震災の地震火災データと一般化線形混合モデル・階層ベイズモデルを用いて、地震火災の出火件数予測をモデル式の提案し、そのデータを用いて、確率論的地震出火予測地図や地震出火曝露人口などのリスクマップを提案するとともに、リアルタイム出火件数予測手法についても提案したものである。質疑応答では、津波火災に関して出火したが報告されていない件数はどのように考えているのかとの質問に対して、津波火災は1週間後に我々が現地で調査したものであるため、その点については十分な検証ができないが、実験を繰り返してデータと突き合わせていくことが必要と考えているとの回答がなされた。また、今回のモデルは東日本大震災の事例に合うように作られたモデルであり、季節や時間が変わったときはどのように考えるのか、リアルタイムでの予測に関して、地震火災の正しいデータを広範囲で早期に覚知することが困難ではないかとの質問もなされた。

(3) 地震リスクを考慮したリアルオプションによる公共不動産管理の最適化：公共教育施設の耐震補強計画を事例として

段 牧 (慶應義塾大学大学院)

本研究は、地震リスクを考慮したリアルオプション評価手法を提案し、それをもとに公的不動産管理の最適計画を導出する最適化手法を提案し、さらに、この提案手法の有効性を検証するため、教育施設を対象とした数値解析を行い、その結果を計画のフレキシビリティを考慮しないNPV法による結果と比較したものである。質疑応答では、フラジリティカーブに関して、地震動強さの指標として、なぜ加速度ではなく速度を用いているのかとの質問に対して、加速度は建物内の設備の被害に影響するが、建物自体の被害には最大速度の方が影響すると考えたためとの回答がなされた。また、建物内の収容人数やどのような人が収容されているかによって意思決定も変わってくるのではないかとの質問もなされた。

(4) 就寝時に発生した地震の海岸地区住民の初動行動に関する研究－2013年淡路島地震と2014年伊予灘地震を事例として－

森 康成 (徳島大学)

本研究は、就寝時に発生した2つの地震（2013年淡路島地震と2014年伊予灘地震）での海岸地区の住民（前者は淡路島北淡地区、後者は愛媛県愛南町）を対象として、住民の初動行動を比較することにより、地震直後の住民の行動に影響を及ぼす要因を明らかにすることを目的として、両地区の住民へのアンケート調査を行った結果について報告したものである。質疑応答では、就寝中なので、そもそも適切な対応行動を取ることが困難だと思うが、どのような行動を期待して調査をしたのかとの質問に対して、対応を取るとは難しいと思うが、身を守る行動、出口を確保する行動が重要だと考えているとの回答がなされた。

(文責：藤本一雄)

(2) 平成 27 年 論文奨励賞審査報告

地域安全学会 学術委員会

今年、査読論文（研究発表会（秋季））の募集に対し、計 53 編の論文が投稿され、うち 53 編が受理（査読対象）され、査読者および学術委員会による厳正な審査の結果、36 編の論文が掲載可と判定された。この査読論文を掲載した地域安全学会論文集 No.27 が 2015 年 11 月に発行され、11 月 13～14 日に開催された第 37 回（2015 年度）地域安全学会研究発表会（秋季）において査読論文の発表が行われた。なお、2015 年 3 月発行の査読論文（電子ジャーナル）、及び、2015 年 7 月発行の査読論文（電子ジャーナル）については、地域安全学会論文集 No.25、No.26 として No.27 に合本印刷されている。

大会での査読論文発表の終了後、平成 27 年地域安全学会論文奨励賞の審査がおこなわれた。ここでは、その審査要領と審査結果について報告する。

■「地域安全学会論文奨励賞」の審査要領

1. 授賞対象者

「地域安全学会論文奨励賞」の授賞対象者は、「地域安全学会論文集」に掲載された「研究発表会（秋季）査読論文」の筆頭著者でかつ研究発表会(秋季)で発表を行なった者であり、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 40 歳（当該年度 4 月 1 日時点）未満の者とする。ただし、実務者等は研究歴等を考慮し年齢規定を緩和することもある。再受賞は認めない。

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が審査を行なう。
- 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（秋季）当日の発表、質疑への応答を評価の対象として加える。
- 3) 審査の実施細目は別途定める。

3. 表彰

- 1) 賞は「地域安全学会論文奨励賞」と称する。
- 2) 「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地域安全学会総会で行なう。

■審査概況（平成 27 年地域安全学会論文奨励賞）

1. 審査会

平成 27 年の審査は、13 名の学術委員と、学術委員長が委託した 1 名の地域安全学会理事（立木会長）で構成される審査会が、受賞対象に該当する査読論文に対して行われた。

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、審査会において候補について審議し受賞対象者を決定した。

■審査結果（平成 27 年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 2 編の論文の筆頭著者が選出された。

- ・「東日本大震災の仮設住宅入居者の社会経済状況の変化と災害法制の適合性の検討 -被災 1・3 年後の仙台市みなし仮設住宅入居世帯調査の比較から-」

菅野拓（公益財団法人ひょうご震災記念 21 世紀研究機構人と防災未来センター／研究員）

- ・「WebGIS サービスの連携による簡易型地震災害想定 Web アプリケーションの開発」
鈴木進吾（国立研究開発法人防災科学技術研究所レジリエント防災・減災研究推進センター／
主幹研究員）

(3) 第 37 回地域安全学会研究発表会における優秀発表賞について

地域安全学会 表彰委員会

地域安全学会では、春季・秋季研究発表会での一般論文の研究発表（口頭発表・ポスター発表）を対象として優秀発表賞を平成 24 年度に創設し、表彰を行っております。平成 27 年 11 月 14 日に静岡市で実施された第 37 回（2015 年度）地域安全学会研究発表会(秋季)におきましては、30 編のポスター発表が行われました。優秀発表賞は、発表者の中から応募登録された方を選考対象としています。

発表時に、下記の審査要領に従って採点を実施し、採点終了後、優秀発表賞審査会を開催して厳正なる選考を行いました。審議の結果、以下の方を授賞対象者として選出いたしましたことをここに報告いたします。

- ・南雲直子氏（国立研究開発法人土木研究所水災害・リスクマネジメント国際センター（ICHARM））
「平成 27 年 9 月に茨城県常総市で発生した洪水氾濫の地理的特徴」
- ・荻野和臣氏（㈱竹中工務店技術研究所）
「富士山噴火に伴う降灰荷重の評価と構造物へ及ぼす影響について」

（論文番号順）

なお、この選考結果につきましては、研究発表会当日に行われた懇親会で発表しました。表彰状は、春季発表会の懇親会にて授与する予定です。

今後の研究発表会におきましても、引き続き優秀発表賞の選考を行いますので、奮って投稿・発表していただきますようお願いいたします。

「地域安全学会優秀発表賞」審査要領（平成 24 年 5 月 26 日制定）

1. 授賞対象者

- 1) 地域安全学会研究発表会（春季・秋季）での一般論文の研究発表（口頭発表・ポスター発表）の発表者を対象とする。ただし、予定された発表者ではない代理発表者は対象外とする。

2. 審査方法

- 1) 表彰委員会委員全員、学会長・副会長、学術委員会委員長・副委員長、学術委員会電子ジャーナル部会長・副部会長、春季研究発表会実行委員長、秋季研究発表会実行委員長、および別途指名される採点委員から構成される優秀発表賞審査会が審査を行う。
- 2) 採点委員は、研究発表（口頭発表もしくはポスター発表）時に、評価シートを用いて各発表者の採点を行う。
- 3) 優秀発表賞審査会では、すべての採点委員により提出された評価シートに基づいて審議を行い、受賞者を決定する。
- 4) 審査の実施細目は別途定める。

3. 表彰

- 1) 賞は「地域安全学会優秀発表賞」と称する。
 - 2) 「地域安全学優秀発表賞」の受賞者には、賞状を贈呈する。
 - 3) 受賞者発表および表彰式については実施細目に定める。
-

2. 2016 年度地域安全学会総会・第38回地域安全学会研究発表会 (春季)・公開シンポジウム等のご案内

日 時：2016 年 6 月 3 日（金），6 月 4 日（土）

場 所：高知県立県民文化ホール（〒780-0870 高知市本町 4 丁目 3-30）

<http://kkb-hall.jp>

アクセス：とさでん交通路面電車 県庁前駅下車 徒歩 3 分

※宿泊については各自手配ください。

6 月 3 日（金）

- ・ 第 38 回（2016 年度）地域安全学会研究発表会（春季）一般参加可能
- ・ 2015 年度地域安全学会総会，表彰式（年間優秀論文賞，論文奨励賞，優秀発表賞）
- ・ 懇親会（場所：三翠園（高知県高知市鷹匠町 1-3-35））

6 月 4 日（土）

- ・ 公開シンポジウム「地域のチカラで南海トラフ地震と戦う」 [9：30～11：30]

主 催：一般社団法人地域安全学会

共 催：高知県

場 所：高知県立県民文化ホール（グリーンホール）

- ・ 現地見学会 [12：00～15：00]

主 催：一般社団法人地域安全学会

共 催：高知県

場 所：高知市～南国市にかけての沿岸部（津波避難施設等見学）

※ 公開シンポジウム終了後バスで出発，解散は高知龍馬空港（15 時），高知駅（16 時）

※ 詳細はニュースレターNo.95（4 月）に掲載します

3. 第38回(2016年度)地域安全学会研究発表会(春季)一般論文募集

(1) 投稿要領

地域安全学会 総会・春季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、第38回地域安全学会研究発表会(春季)を下記の通り開催いたします。なお、**Eメールによる事前登録が必要**です。**投稿論文はPDFファイルに変換し、Eメールで投稿する形式に変更になりました。**ふるってご応募くださいますようお願い申し上げます。

I. 開催日時・場所

- (1) 日時：平成28年6月3日(金)、4日(土)
- (2) 場所：高知県立県民文化ホール(〒780-0870 高知市本町4丁目3-30)

力し印刷します。

- (3) 送付先
(a)E-mail: ippan-haru@isss.info
(PDFファイルをe-mailにて送付してください)

II. 投稿方法

論文を投稿するには、**Eメールによる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。**

II-1. Eメールによる登録

- (1) 登録期限：平成28年4月28日(木)17時【厳守】
- (2) 宛先：ippan-haru@isss.info
- (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 優秀発表賞(発表者かつ筆頭著者のみが授賞)への応募有無
 - 10行目 「技術賞」(発表者かつ筆頭著者のみが授賞)への応募有無
 - 11行目 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) 発表は一人一論文のみ
 - (b) 登録完了後、事務局より受付番号の入った登録受理メールをお送りします。

III. 投稿料の納入

- (1) 投稿料：2,500円/ページ
(2ページ：5,000円、4ページ：10,000円)
- (2) 投稿料の納入方法
 - ① 期限：平成28年5月6日(金)までに②宛てに振り込んでください。
 - ② 振込先：
銀行：りそな銀行 市ヶ谷支店
口座名：一般社団法人地域安全学会春季研究発表会口座
口座種別・番号：普通預金 1745815
振込者名：筆頭著者氏名
 - ③ その他：振り込みの際には、登録受理メールにて返信された受付番号を筆頭著者氏名の前に入力してください。
 - ④ 注意：査読論文の登載料振り込み口座(みずほ銀行 浅草支店：地域安全学会 論文口座)とは異なりますのでご注意ください。

II-2. 本文の送付

- (1) 送付期限：平成28年5月6日(金)【厳守】
- (2) 論文形式：
 - (a) 本ニュースレターに掲載してある投稿形式参照。なお、当学会のホームページ(www.isss.info)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、4ページ以内。PDFファイルに変換したものを投稿してください。投稿されたPDFファイルを白黒出

(2) 投稿規程

平成 25 年 1 月
総会・春季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・春季研究発表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」を総会・春季研究発表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。

(3) 執筆要領と投稿形式

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 of the Proceedings of Social Safety Science

地域 太郎¹, ○安全 花子²
Taro CHIIKI¹ and Hanako ANZEN²

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.

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.

Key Words : Times New Roman, italic, 9 point font, 3 to 6 words, one blank line below abstract, indent if key words exceed one line

1. レイアウト

(1) マージン等

- ・上下 : 各 20mm, 左右 : 各 20mm
- ・二段組み本文の段組間隔は 8mm

(2) フォント等

- ・題目 : 和文はゴシック 14pt, 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.
- ・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.
- ・著者所属 : 和文は明朝 9pt, 左揃え 30mm のマージン.
英文は Times New Roman 9pt, 左揃え 30mm のマージン.
- ・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.
“Key Words” はボールドイタリック体.
- ・本文 : 明朝 9pt, 行替えの場合は 1 字下げ.
一章の見出し : ゴシック 10pt, 左寄せ
一節, 項の見出し : ゴシック 9pt, 左寄せ
一図, 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 4.3mm で, 1 ページ当り 60 行を標準として下さい. 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.

(4) 総ページ数

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.

2. 英文論文への適用

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.

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.

3. 印刷用オリジナル原稿

「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.

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.

4. 著作権と著者の責任

「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.

4. 企画研究小委員会 新規テーマ決定と委員募集のご案内

研究運営委員会
委員長 梅本通孝（筑波大学）

研究運営委員会 企画研究小委員会では、学会 Web ページ及びニュースレターNo.93（2015 年 10 月）により新規テーマを募集したところ、1 件の応募がありました。1 月の理事会にて承認されましたので、委員を公募します。

下記の研究テーマに興味と問題意識をお持ちの皆様は、主査の守茂昭氏（一般財団法人都市防災研究所）に是非ともご連絡くださいますよう、よろしく申し上げます。

- 応募方法：主査宛に、下記の項目を記入の上、メールで送信してください。
- 記載項目：①氏名、②所属、③連絡先住所、④メールアドレス、⑤電話、⑥ファックス、⑦専門分野、⑧応募動機（小委員会で活動したい内容等）
- 応募〆切：2016 年 3 月 25 日（金）

なお、企画研究小委員会の定常予算（2016 年度）は 10 万円であり、使途として資料費、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。

小委員会テーマ	災害時食料供給研究会
主査 氏名	守 茂明
所属	一般財団法人都市防災研究所・上席研究員
連絡先住所	〒100-6307 東京都千代田区丸の内 2-4-1 丸ビル 7 F725
TEL・FAX	TEL: 03-5218-0880, FAX: 03-5218-0881
E-mail	ex4s-mr@asahi-net.or.jp
背景・目的	被災地生活支援のための循環型非常食の考案と事例紹介」（平成 25 年度～平成 27 年度）の研究活動を経て、条件次第では食の緊急性についてクリティカルな事象が発生しうることが予想された。そこで、首都圏大地震、東南海・南海地震にあたって生ずる食料供給の寸断が、被災住民の飢餓に繋がるのは、いかなる条件の場合に発生する現象かを考察する。
活動計画(2 年分)	(1) 非常時に活用される食材を生産する全国の主要拠点の把握 (2) 首都圏大地震、東南海・南海地震によって失われる食料供給基地の考察 (3) 首都圏大地震、東南海・南海地震によって断絶する食料供給ルートに関する考察 (4) 備蓄の充実により賄える食料供給断絶に対するリダンダンシーの考察
委員募集要件と要望	生産基地と物流の現状について、統計等の資料を収集して把握に努められる方。応募人数が多い場合、大変恐縮ですが、選考させていただきます。
募集人数(目安)	5 名

以上

5. 2016 年度地域安全学会役員選挙の結果報告

会員各位

2016 年 2 月 3 日
地域安全学会選挙管理委員会
委員長 能島暢呂

2016 年度地域安全学会役員選挙について（通知）

地域安全学会役員選挙規程にもとづき、次期役員の内候補者の受け付けを公示（本学会ホームページ、2015 年 10 月 16 日）したところ、別紙のとおり候補者の届出がありました。選挙告知で通知しましたように、次期役員選出の所定数は、理事 16 名以内、監事 1 名です。

今回は候補者が所定数以内のため、地域安全学会役員選挙規程第 12 条の定めにより、候補者全員を無投票当選とし、2016 年度総会において選任することとします。なお、役員選挙規程（2014 年 5 月 16 日改正）は以下の通りです。

以上

地域安全学会役員選挙規程

（総則）

第 1 条 この規約は地域安全学会（以下本会という。）において、総会で選任される役員（理事及び監事）の候補者の選挙に適用する。

（選挙管理委員会）

第 2 条 この規程による選挙は、「選挙管理委員会」が、これを管理する。

2 選挙管理委員会は理事会の承認をもって設置し、理事会が指名する選挙管理委員長と副委員長及び委員数名をもって構成する。

（選挙権、被選挙権）

第 3 条 投票締切日の前月 1 日から引き続き投票締切日まで正会員（正会員とは、学生会員、賛助会員以外の会員を言う）である者は、当該する役員選挙の選挙権、被選挙権を有する。

（選挙役員の所定数）

第 4 条 理事会は、会則に基づき、次期役員のうち選挙対象の役員の所定数を確認し、選挙管理委員会に通知する。

（役員選挙の通知）

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定め、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。

（候補者）

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を添えて、選挙管理委員会に届け出ることとする。

第 7 条 候補者の届出が、指定した期日までに終わらない場合、もしくは候補者が所定数に満たない場合は、理事会は速やかに候補者を選定するものとする。

（候補者および有権者名簿）

第 8 条 選挙管理委員会は、候補者の届出終了後速やかに候補者名簿および有権者名簿を作成する。名簿は、投票開始日時から投票締切日まで本会事務局に備え付け、会員の閲覧に供する。候補者名簿には、候補者氏名、推薦人氏名、候補者の立候補理由または推薦人の推薦理由を記載する。

（投票および開票）

第 9 条 選挙は、候補者名簿に記載された候補者に対する無記名投票によって行い、第 4 条に定められた所定数までの連記とする。

第 10 条 投票用紙と郵送用封筒は、選挙管理委員会が正会員に郵送する。投票は、所定の投票用紙を所定の封筒に入れ、指定された投票先に、別に定める日時までに郵送により行う。この時、所定の封筒には有権者の氏名を自署する。

第 11 条 選挙管理委員会は、投票終了後速やかに開票を行う。

第 12 条 候補者が所定数に満たない又は同数の場合には、候補者全員を無投票当選とする。

（有効および無効票の判定）

第 13 条 以下の投票は、無効とする。

- (1) 正規の投票用紙および封筒を用いないもの。
- (2) 郵送用の封筒に、有権者の氏名が記載されていないもの。
- (3) 郵送用の封筒に、複数枚の投票用紙が封入されているもの。
- (4) 規定の数を超過して候補者名を記載したもの。

（当選者の決定）

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。

（選挙結果の通知）

第 15 条 選挙管理委員会は、開票終了後速やかに会員に選挙結果を通知する。

（その他）

第 16 条 役員選挙に関し本規程に定めがないことについて問題が生じた場合には、会長が専決し処理に当たる。なお、会長は直近の理事会において専決処理事項を報告し、承認を得るものとする。

付則

- 1 この規程は、2005 年 5 月 13 日から施行する。
- 2 この規程の改廃は総会の議を経なければならない。
2006 年 5 月 20 日改訂（総会承認）
2014 年 5 月 16 日改訂（総会承認）

2016 年度地域安全学会役員選挙候補者名簿

候補者氏名 (五十音順)	推薦者	推薦理由
(理事)		
生田 英輔	2015年度 理事会	氏は、これまで東日本大震災連続ワークショップの運営ならびに地域安全学会東日本大震災特別論文集の編集などを通じ、学会運営に大きく貢献してきました。これまでの経験を学会運営に活かしていただきたく、来期の理事として推薦します。
市古 太郎	2015年度 理事会	氏は、これまで春季研究発表会実行委員会企画運営などを通じ、学会運営に大きく貢献してきました。引き続き、これまでの経験を学会運営に活かしていただきたく、来期の理事として推薦します。
糸井川 栄一	2015年度 理事会	氏は、これまで地域安全学会副会長の重責や、研究運営委員会活動、東日本大震災特別委員会活動などを通じ、学会運営に大きく貢献してきました。引き続き、これまでの経験を学会運営に活かしていただきたく、来期の理事として推薦します。
梅本 通孝	2015年度 理事会	氏は、これまで東日本大震災特別委員会に関連する活動や多数の論文査読審査などを通じ、学会運営に大きく貢献してきました。これまでの経験を学会運営に活かしていただきたく、来期の理事として推薦します。
大西 一嘉	2015年度 理事会	氏は、これまで表彰委員会や学術委員会活動、東日本大震災特別委員会活動などを通じ、学会運営に大きく貢献してきました。引き続き、これまでの経験を学会運営に活かしていただきたく、来期の理事として推薦します。
大原 美保	2015年度 理事会	氏は、これまで研究運営委員会や東日本大震災特別委員会などを通じ、学会運営に大きく貢献してきました。引き続き、これまでの経験を学会運営に活かしていただきたく、来期の理事として推薦します。
岡田 成幸	2015年度 理事会	氏は、これまで学術委員会活動や広報委員会活動などを通じ、学会運営に大きく貢献してきました。引き続き、これまでの経験を学会運営に活かしていただきたく、来期の理事として推薦します。
柄谷 友香	2015年度 理事会	氏は、これまで広報委員会活動や東日本大震災特別委員会活動などを通じ、学会運営に大きく貢献してきました。引き続き、これまでの経験を学会運営に活かしていただきたく、来期の理事として推薦します。
田中 聡	2015年度 理事会	氏は、これまで学術委員会活動や秋季研究発表会企画運営などを通じ、学会運営に大きく貢献してきました。引き続き、これまでの経験を学会運営に活かしていただきたく、来期の理事として推薦します。
小山 真紀	2015年度 理事会	氏は、これまでアンケート震度調査法の改定や自治体の災害対応に関する多くの実証的な研究論文を地域安全学会論文集に投稿され本学会の発展に寄与されてきました。これらの経験を学会運営に活かしていただきたく、来期の理事として推薦します。
西川 智	2015年度 理事会	氏は、本学会創設期からの会員であり、これまで多くの論文査読審査や、学術委員として査読論文集の編集に関与されてきました。さらに国連国際防災戦略の策定に関与するなど高い学識を有されています。これまでの経験を学会運営に活かしていただきたく、来期の理事として推薦します。
秦 康範	2015年度 理事会	氏は、これまで学術委員会委員として長く活動し、学会運営に大きく貢献してきました。これまでの経験を学会運営に活かしていただきたく、来期の理事として推薦します。
牧 紀男	2015年度 理事会	氏は、これまで学術委員会活動や春季研究発表会企画運営などを通じ、学会運営に大きく貢献してきました。引き続き、これまでの経験を学会運営に活かしていただきたく、来期の理事として推薦します。
松岡 昌志	2015年度 理事会	氏は、これまで学術委員会活動や広報委員会活動などを通じ、学会運営に大きく貢献してきました。引き続き、これまでの経験を学会運営に活かしていただきたく、来期

		の理事として推薦します。
森 伸一郎	2015年度 理事会	氏は、これまで広報委員会活動や企画研究小委員会活動などを通じ、学会運営に大きく貢献してきました。引き続き、これまでの経験を学会運営に活かしていただきたく、来期の理事として推薦します。
(監事)		
宮野 道雄	2015年度 理事会	氏は、これまで地域安全学会会長の重責や、東日本大震災特別委員会委員長を務めるなど、学会運営に大きく貢献してきました。これまでの経験を学会運営に活かしていただきたく、来期の監事として推薦します。

(理事 15名、監事 1名)

2015年度地域安全学会役員

役職	氏名	所属	役員担当名
会長	立木 茂雄	同志社大学社会学部	
副会長	糸井川栄一	筑波大学システム情報系	総務（会員・広報）担当
副会長	目黒 公郎	東京大学 生産技術研究所	学術(研究・国際交流)担当、30周年事業担当
理事	池田 浩敬	常葉大学大学院環境防災研究科	秋季研究発表会実行委員会（正）、表彰委員会（正）
理事	市古 太郎	首都大学東京大学院都市環境科学研究科	総会・春季研究発表会実行委員会（副）
理事	稲垣 景子	横浜国立大学大学院都市イノベーション研究院	表彰委員会、東日本大震災特別委員会担当
理事	梅本 通孝	筑波大学システム情報系	研究運営委員会（正）
理事	大西 一嘉	神戸大学大学院工学研究科	東日本大震災特別委員会担当
理事	大原 美保	国立研究開発法人 土木研究所	研究運営委員会（副）、30周年事業担当
理事	岡田 成幸	北海道大学大学院工学研究院	総会・春季研究発表会実行委員会（副） ※保留
理事	加藤 孝明	東京大学 生産技術研究所	防災学協会連合組織担当、30周年事業担当
理事	柄谷 友香	名城大学都市情報学部	学術委員会、表彰委員会
理事	清野 純史	京都大学大学院工学研究科	選挙管理委員会（副）
理事	鎌田 泰子	神戸大学大学院工学研究科	30周年事業担当
理事	越村 俊一	東北大学 災害科学国際研究所	総会・春季研究発表会実行委員会（正）
理事	指田 朝久	東京海上日動リスクコンサルティング	
理事	庄司 学	筑波大学システム情報系	広報委員会（正）
理事	田中 聡	常葉大学大学院環境防災研究科	30周年事業担当
理事	西川 智	独立行政法人 水資源機構	国際交流委員会
理事	能島 暢呂	岐阜大学工学部	選挙管理委員会（正）
理事	秦 康範	山梨大学工学部	広報委員会（ニューズレター）、30周年事業担当
理事	藤本 一雄	千葉科学大学危機管理学部	広報委員会（Web担当）、30周年事業担当
理事	牧 紀男	京都大学防災研究所	学術委員長（電子ジャーナル（正））
理事	松岡 昌志	東京工業大学大学院総合理工学研究科	学術委員会(電子ジャーナル副会長)、広報委員会(学術委員会担当)
理事	宮野 道雄	大阪市立大学 大学運営本部	東日本大震災特別委員会担当
理事	村尾 修	東北大学 災害科学国際研究所	東日本大震災特別委員会担当（正）、30周年事業担当
理事	村上 ひとみ	山口大学大学院理工学研究科	国際交流委員会
理事	森 伸一郎	愛媛大学大学院理工学研究科	国際交流委員会
理事	八木 宏晃	静岡県交通基盤部	秋季研究発表会実行委員会（副）
理事	矢代 晴実	防衛大学校システム工学群	安全工学シンポジウム担当
監事	井野 盛夫	常葉大学環境防災学部	

監 事	山崎 文雄	千葉大学大学院工学研究科	
監 事	重川 希志依	常葉大学大学院環境防災研究科	

顧 問

伊藤 滋	小川 雄二郎	梶 秀樹	片山 恒雄	亀田 弘行
熊谷 良雄	長能 正武	濱田 政則	林 春男	村上 處直
村上 雅也	室崎 益輝	宮本 英治	吉井 博明	翠川 三郎

6. 東日本大震災連続ワークショップ 2015 in 気仙沼 開催報告

東北大学災害科学国際研究所
地域安全学会 東日本大震災特別委員会
杉安和也

2015年10月3日(土)~4日(日)の2日間、宮城県気仙沼市において東日本大震災連続ワークショップ 2015 in 気仙沼が開催されました。本ワークショップは2012年に第1回を福島県いわき市にて開催して以降、今回で4回目となり、初の宮城県内での開催でございました(第2回は2013年岩手県大船渡市、第3回は2014年岩手県宮古市にて開催しております)。その趣旨は、2011年3月11日の東日本大震災以降、同震災を契機とした今後の防災と復興について議論を深めていくことを目的としております。加えて今年は発災から5年目の契機にあたる年でもあります。被災地の現場に立つと、ようやく復興が形になって見える段階まで進行してきたように思えます。

今回のワークショップでは気仙沼市役所の皆様、災害科学国際研究所気仙沼サテライトからのご支援を受け(図1)、活発な研究発表会と稀少な災害遺構や復興現場を巡る現地見学会が2日に渡って開催されました。本稿では盛会となった同企画の当日の様子を、企画担当者のひとりとして、報告させていただきます。



東日本大震災連続ワークショップ 2015 in 気仙沼

主催 地域安全学会 共催 気仙沼市/東北大学災害科学国際研究所

図1 地域安全学会および共催自治体/機関のロゴマーク (※開会式時に使用)
※本ワークショップは地域安全学会主催のもと、気仙沼市および東北大学災害科学国際研究所の共催にて開催されました。

1. 研究会

ワークショップ初日は、気仙沼市中央公民館を会場に、気仙沼市からの復興・まちづくりの現状に関するご講演、学会員による研究発表会の2部構成にて開催されました。この会場は震災前までは河北新報社の社屋として使用されていたものですが、震災後に気仙沼市へ提供され、現在は公民館として使用されています(図2)。気仙沼市の復興事業地の一つである南気仙沼地区のほぼ中心にあり、その周辺を望むだけでも気仙沼市の復興状況の一端を感じることができま(図3)。

開会の際には気仙沼市より危機管理課の小野寺秀実 危機管理監兼課長より、地域安全学会からは立木茂雄 先生(地域安全学会 会長, 同志社大学) および村尾修 先生(東日本大震災特別委員会 委員長, 東北大学) より、開催に際してのご挨拶をいただきました(図4)。特に小野寺様からは、本ワークショップの発表内容へのご期待と、気仙沼市の復興に関する熱い思いをお話いただきました。

開会式ののち、第1部では気仙沼市より同市の復興状況について都市計画課 土地区画整理室 佐々木守 室長からご講演をいただきました。同講演では市内の鹿折(ししおり)地区、南気仙沼地区で進行中の被災市街地復興土地区画整理事業についてご紹介いただくと共に、被害状況の説明や、まさに会場の気仙沼市中央公民館が津波で浸水する瞬間の様子をお見せいただく等、同市の状況を大変分かりやすく、高密度にご解説いただきました(図5)。

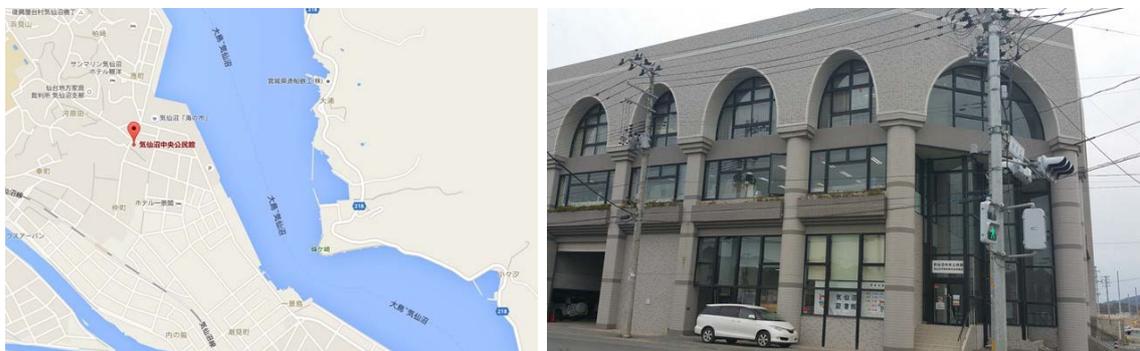


図2 研究会会場 気仙沼市中央公民館

※南気仙沼地区の中心近くにあり、東日本大震災の際にはこの建物も津波で浸水しています。



図3 気仙沼市中央公民館周辺の嵩上げ状況

※住宅仕上高としてTP+3.9mまでの嵩上げが行われる予定となっており、一部では右写真のような嵩上げ済みの敷地と今後嵩上げ予定の敷地が隣接している場所も見られました。



図4 開会式の様子

右上：小野寺秀実 危機管理監，左下：村尾修先生，右下：立木茂雄先生よりの開会ご挨拶の様子



図5 気仙沼市の復興事業のご紹介（佐々木守 室長より）

第2部の学会員による研究発表会では、2会場6セッション(「避難」「企業/産業」「保健/食」「被災者支援/生活再建」の1,2「災害対応/被災継承」)に分かれ、計19件の発表が行われました。なお、昨年のセッション区分は「避難」「学校・教育」「被害・備蓄」「被災者支援」「行政対応・研究」「被災継承」というテーマとなっていたことから、若干の研究トレンドの変化が感じられます。各セッションとも活発な議論がなされ、発表終了後には宮野道雄先生（東日本大震災特別委員会・大阪市立大学）より、総評をいただきました(図6)。表1は今回の発表内容の一覧となります。



図6 各セッションの発表の様子と総評（宮野道雄先生より）

表1 東日本大震災連続ワークショップ2015発表内容

セッション	テーマ	進行	時間	題目	発表者						
A1	避難	佐藤 健	14:30	屋間人口による津波避難における被害人口の変化	藤田謙一	B1	被災者支援/生活再建1	梅本通孝	14:30	東日本大震災直後の石巻市におけるNPOの貢献	中川政治
			14:45	東日本大震災以降の津波避難訓練事例・2014年度における福島県いわき市平海地区での取り組み	杉安和也				14:45	仙台市シルバー人材センターが生活再建支援活動に果たす役割と今後の課題	重川希志依
			15:00	津波避難訓練結果に基づく津波避難行動診断—茨城県神栖市を事例として—	糸井川栄一				15:00	計量テキスト分析を用いた復旧・復興期における被災者の支援・要望に関する研究	坪井望太郎
			15:20	東日本大震災後の被災地復興に関する比較研究石巻市と名取市の場合	水田恵三				15:20	生活再建支援施策に関連するプロセスの可視化	河本尋子
A2	企業/産業	藤田謙一	15:35	宮城県気仙沼市における地域産業復興の実態把握と促進要因に関する考察	野坂 真	B2	被災者支援/生活再建2	重川希志依	15:35	気仙沼市津波被災者の生活復興感の現状—2012年3月から2015年1月の変化—	小田切利栄
			15:50	東日本大震災の被災企業ヒアリングを踏まえた事業継続の必要要素	丸谷浩明				15:50	The Challenges and Difficulties of People with Disabilities from the Perspective of the Social Model of Disability: The 2014 ICF-based Checklist of Functioning Difficulties in Times of Disasters in Sendai City in Miyagi Prefecture	Anna MATSUKAWA
			16:10	東日本大震災時の保健医療活動のための情報共有システムの緊急構築	佐藤 健				16:10	帰宅困難者支援施設運営ゲームの開発に関する研究	廣井 悠
A3	保健/食	水田恵三	16:25	防災における「食」の現状について	守 茂昭	B3	災害対応/被災継承	河本尋子	16:25	在住外国人集住地域における災害対応の課題と対策	橋 梓
			16:40	仙台市の食を中心とした在宅被災生活	守 真弓				16:40	東日本大震災の経験を踏まえた「教訓」のオンライン発信—その1:研究者の見解にもとづく教訓抽出・共有の試み—	佐藤翔輔
			16:55						16:55	震災後に仮設商店街が果たした役割に関する研究—いわき市浜風商店街を対象として—	梅本 通孝

2. 現地見学会

ワークショップの翌日は、現地見学会として気仙沼市内の復興事業地、災害遺構、震災当時の記録の残るリアス・アーク美術館見学、さらにオプション企画として隣接する陸前高田市の嵩上げ事業地区を見学しました。それぞれの見学地では前日に引き続き、土地区画整理室 佐々木守 室長、危機管理課 小野寺秀実 危機管理監 および 村上充 主幹にご同行いただき、気仙沼市の復興についてご解説いただきました。

なお今回の現地見学会では、強力な旅のしおりが付いておりました。気仙沼観光コンベンション協会が発行している被災地ガイドブック「気仙沼見聞思考」¹⁾というもので、各地域の被災前後の写真が並べて掲載されており、各地の概要を把握するには大変便利な書籍でした(図7)。

(詳しくはこちら、気仙沼駅に隣接する観光コンベンションセンターで販売中です。

<http://www.kesennuma-kanko.jp/guide.html>



図7 被災地ガイドブック「気仙沼見聞思考」と移動中の車中にて

(1). 見学場所1：安波山

最初に訪れたのは気仙沼市全域を一望することが可能な見晴らし場のある安波山（あんばさん）です。標高は239mで、この名称は「航海の安全と大漁を祈願する」という由来から名づけられた、港まち・気仙沼のシンボルなのだそうです²⁾。鹿折地区や南気仙沼地区、大島の大まかな位置関係を把握することができました(図8)。



図8 安波山から見た気仙沼市の全景



なお、当日は時間の関係で安波山の山道前から全景を見ておりましたが、15分ほど登れば山頂へ登頂できるということです²⁾。図9は筆者が下見時に撮影したものとなります。

図9 安波山での見学の様子と山道途中の慰霊柱・東屋に掛けられた千羽鶴等、山道前に置かれていた龍は気仙沼で水揚げされた貝殻やカジキの上顎の骨等が使用されています。

(2). 見学場所2：鹿折地区 鹿折見学台

次に訪れたのは、土地区画整理事業による嵩上げ工事が進行する鹿折地区です。かつて第18共徳丸が座礁していたことでも有名な地区ですが、現在は撤去されております。そのすぐ近く（鹿折唐桑駅の側）に設置された鹿折見学台が今回の見学場所です(図10)。共徳丸の撤去以降はこの場所が地域住民の祈りの場、復興の記録、さらには観光客の受け口として機能してきたとそうです。以下、見学台に設置されていた解説文をそのまま引用いたしました。

鹿折見学台について

鹿折地区の土地区画整理事業の様子を見渡せるようにと、2014年8月、この「見学台」が完成しました。この見学台は、地域住民の要望を踏まえ、土地区画整理事業の一環として整備されたもので、海拔7メートルの高さまで盛り土した人工の丘です。頂上からは、周囲で進む土地のかさ上げなどの様子が一望でき、見学台の登り口には「一般社団法人鹿折復興マルシェ」により、献花台が設置されました。また、「東日本大震災 鎮魂之碑」がひまわり会有志の方により建立されています。見学台は3段できており、2段目には、津波到達高(海拔5.8メートル)を示す看板が掲示されています。この見学台は、市民をはじめ県内外から訪れるボランティアや来訪者の祈りの場として、また復興の様子を見学する場として、震災を風化させないために多くの人々が訪れますので、環境美化にご協力をお願いいたします。



図 10 鹿折地区：鹿折見学台での見学の様子

鹿折地区は宅地仕上高 TP+3.2m まで嵩上げ予定であり、広大な土地区画整理事業地を望むことができます。見学台最上部の高さは東日本大震災時の浸水高です。すぐ側には BRT 大船渡線の専用道も見えます。ここで現地見学会 1 回目の集合写真を撮影しました。



(3). 見学場所 3 : 気仙沼南地区 防潮堤工事現場

鹿折地区を後にして、次に訪れたのは初日の会場のすぐ側でもある南気仙沼地区の防潮堤工事現場です。気仙沼漁港の近くから伸びるこの防潮堤は、港町・魚市場周辺で約 2km に渡って L1 津波を想定した TP+5.0m の防潮堤が建設されているそうです。また、海が見えなくなるという住民からの意見を踏まえ、人の目線の高さ程度の位置にのぞき窓が設けられています。現在は穴が開いているだけです。今後、なんらかの透明素材が埋め込まれることになるとのことでした(図 11)。なお、最寄施設の魚市場(※初日の昼食会場)には防潮堤はないものの、奥尻島の人工地盤のように、屋上駐車スペースがそのまま緊急時の避難場所になるそうです。



図 11 気仙沼南地区：防潮堤工事現場での見学の様子

どこまでも続くように見える防潮堤の存在感は圧巻。学会員を代表し、立木会長にヒューマンスケールになっていただきました。すぐ側には津波避難ビル指定された気仙沼合同庁舎もあります。防潮堤の窓はおよそ 5 ユニットに 1 個の割合で設けられていました。



(4). 見学場所 4 : 波路上地区 旧 気仙沼向洋高等学校

南気仙沼地区からバスで移動すること約 30 分、次は波路上 (はじかみ) 地区にある旧 気仙沼向洋高等学校を訪れました。同校は震災から 5 年が経過する今現在も、校舎全体が被災時の状況をそのまま残している非常に稀少な施設として、このほど震災遺構として保存されることが決定しました。この震災遺構に決定された経緯や、地震発生直後の向洋高校の様子については気仙沼市³⁾および宮城県⁴⁾のホームページで公開されています。今回、気仙沼市より特別に許可をいただき、この旧 気仙沼向洋高等学校の内部を見学させていただくことができました(図 12,13)。



図 12 波路上地区 旧 気仙沼向洋高等学校

瓦礫を含めた震災直後の様子がそのまま保存されているため、見学者は全員安全確保のためにヘルメットを着用しています。上層階に移動するにつれて、瓦礫の量は減っていきますが、よく見ると、津波襲来時に打ち上げられたと思われる魚の死骸が残っていたりします。校舎の外では他の地区と同様に嵩上げ事業が進行しています。



図 13 波路上地区 旧 気仙沼向洋高等学校にて

校舎内部には被災後の対応の記録（黒板）や津波で中層階(3F)まで飛ばされた破損車両等も残されていました。この学校の屋上にて、2度目の集合写真を撮影しました。

(5). 見学場所 5 : 波路上地区 岩井崎

旧 気仙沼向洋高等学校からバスで約 5 分の場所に、次の目的地、岩井崎（いわいさき）があります。こちらは三陸復興国立公園内の一部に含まれた石灰岩地質の海岸であり、凹凸が激しい岩肌に叩きつけられた波が潮を吹き上げる潮吹岩があることでも有名な場所でもあります⁵⁾。

実はこの場所には東日本大震災といわれのあるものが 2 つ存在しています。1 つは園内に建てられた郷土出身の江戸時代に活躍した横綱・第九代秀ノ山雷五郎の銅像です。震災前から存在していた銅像で、あの大津波からも流されることなくその場にとどまり、太平洋に向かって突き出した銅像の右手が津波を切り裂いた様に見えるとのこと⁶⁾。もう 1 つが岩井崎の岬で津波によって枝葉が流されたものの、一部が奇跡的に残った通称「龍の松」と呼ばれる被災松です。その形状がまるで龍が昇る姿に見えることから話題になっていました⁶⁾。今回はこの 2 つ、とくに龍の松を見ることを楽しみにしていたのですが、実は見学の 2 ヶ月前から保存処理のために一時的に外部に持ち出されており、現場には「龍の松」がそこにあったことを示す看板が立てられておりました。2016 年 1 月下旬には再設置されるようで、残念ながらそれまで現物との対面はお預けのようです(図 14)。



図 14 波路上地区 岩井崎にて(潮吹岩, 龍の松, 秀ノ山雷五郎像)

力強く右手を掲げる秀ノ山雷五郎像は、確かに津波をも叩き割ることが出来そうです。なお、実は著者は下見の段階でこの龍の松が搬出中であることを知っていましたが、この案内看板を見た瞬間の気持ちを参加者全員と是非共有したく思い、あえて当日まで黙っておりました。さらに見学当日は運悪く波が弱めであったため、勢いよく上がる岩井崎の潮吹きが見られませんでした。さらに気仙沼市の HP に写真があり、そちらも一度ご参照いただけますと幸いです。

岩井崎 <http://www.city.kesenuma.lg.jp/www/contents/1231292273396/>

(6). 見学場所6：リアス・アーク美術館

これまで気仙沼市内に点在する様々な被災地の“今”を見学してきましたが、次にご紹介するリアス・アーク美術館では、あえて“震災直後”の様子を観ていただきました。リアス・アーク美術館は、気仙沼市の歴史・民俗資料／美術作品等を数多く常設展示している施設であります。この常設展示のひとつに同美術館が2011年3月11日から約2年に渡り、独自に調査・記録されて続けてきた数多くの被災現場写真、被災物が展示されているのです。その展示の様子は同館のホームページ上でも一部紹介されていますが、可能であれば是非現地で実物を観ていただきたいと思います。

リアス・アーク美術館「東日本大震災の記録と津波の災害史（1F常設展示）」

URL: <http://rias-ark.sakura.ne.jp/2/sinsai/>

(7). 見学場所7：陸前高田市 嵩上げ事業地区 奇跡の一本松

長々と続きました現地見学会もいよいよ最後となります。最後はなんと気仙沼市を飛び出ましてお隣の陸前高田市の嵩上げ事業地区と奇跡の一本松⁸⁾の見学に向かいました。「気仙沼市での企画なのになぜ？」と思われた方もいらっしゃるかと思います。実は2015年10月より陸前高田市の広大な敷地を嵩上げするために導入されていた総延長約3km、高さ約20mにおよぶ大型ベルトコンベアーの解体作業が始まるため、地域安全学会として陸前高田市の復興事業工場の最大規模の全体像を見ることができると、この日が最後の機会だったので（※本ワークショップでは、第2回の大船渡市での開催時に、現地見学会の移動途中で通過したことがありました）。このような理由から、現地見学会の最後の最後にこの見学場所を組み込ませていただきました。その甲斐あってか、一部のカバーが外されただけのほぼフル稼働時の状態に近いベルトコンベアー施設と一本松の姿を記憶に刻みつけることができました(図15,16)。





図 16 陸前高田市ベルトコンベアーと奇跡の一本松

道の駅から約 800m, ベルトコンベアーを眺めつつ, 片道およそ 10 分を掛けて, ようやく一本松の元へたどり着きました。樹齢 170 年, 高さ 27.5m のその巨木はやや神々しく感じました。なお, 一本松とベルトコンベアーに目を奪われて見落としそうになっておりましたが, その沿岸にある防潮堤の整備も確実に進行していたようです。



3. 謝辞

今回のワークショップ、現地見学会の実施にあたり、気仙沼市側の本企画全体の調整をご担当いただきました気仙沼市危機管理課 小野寺様、高橋様、村上様、貴重なご講演・解説をくださった都市計画課 佐々木様をはじめ、気仙沼市役所の皆様、各種手続きや当日の運営にあたりましては学会事務局の皆様、企画案策定や各種支援をして頂きました災害科学国際研究所気仙沼サテライトの皆様には多岐に渡り多大なるご支援・ご尽力をいただきました。また、本企画を担当する機会をお与えいただきました東日本大震災特別委員会の皆様、そして当日本ワークショップにご参加いただきました全ての皆様に、この場をお借りしまして厚く御礼申し上げます。私自身は前回の宮古市でのワークショップより、本企画の運営に携わらせていただいておりますが、2年目にしてようやく全体像がつかめるようになってきたところでございます。この企画の運営を通して、私自身も新たな被災地とのつながりを持つことができ、毎年大変稀少な経験を積ませていただいております。

なお、次回の東日本大震災連続ワークショップは2016年8月5日(金)、6日(土)に石巻市での開催予定となっております。今回のワークショップでお会いできました皆様と、また次回のワークショップでも再びお会いできますことを楽しみにしております。

参考文献

- 1). 気仙沼観光コンベンション協会：震災復興語り部
<http://www.kesenuma-kanko.jp/guide.html>
- 2). 気仙沼市：港まち気仙沼のシンボル・安波山
<http://www.city.kesenuma.lg.jp/www/contents/1225851354760/>
- 3). 気仙沼市：気仙沼市東日本大震災遺構検討会議
<http://www.city.kesenuma.lg.jp/www/contents/1413793952839/>
- 4). 宮城県東日本大震災文庫：3. 11の震災直後の動向
<https://kioku.library.pref.miyagi.jp/miyagi/index.php/ja-menu-item-search.html?action=detail&uniqid=52050110000002247>
- 5). 気仙沼市：岩井崎 <http://www.city.kesenuma.lg.jp/www/contents/1231292273396/>
- 6). 気仙沼市：被災地に勇気と希望を与える「秀ノ山雷五郎像」と「龍の形の被災松」
<http://www.city.kesenuma.lg.jp/www/contents/1325752180613/>
- 7). リアス・アーク美術館 <http://rias-ark.sakura.ne.jp/2/>
- 8). 陸前高田市：奇跡の一本松
<http://www.city.rikuzentakata.iwate.jp/kategorie/fukkou/ipponmatu/ipponmatu.html>
- 9). 東北大学災害科学国際研究所気仙沼サテライト
(気仙沼にお立ち寄りの際にはお気軽にお立ち寄りください)
<http://irides.tohoku.ac.jp/organization/kesenuma.html>

7. 寄稿

(1) 人口動態統計を用いた震災死亡リスク評価-平常時からの連続性に着目して-

社会福祉法人敬友会高齢者住宅研究所 研究員 志垣智子

1. はじめに

1995年兵庫県南部地震では地震直後のみならず長期にわたって誘発する精神疾患を含めた内科系疾患による関連死の問題が急浮上しました¹⁾。筆者は人間属性・疾病内容等詳細に記した中央市民病院の診療録に基づいて、1995年兵庫県南部地震発生以前から当該地域の疾病動向を明らかにすると同時に、地震に伴う間接的・波及的な被災地域の生活者の実態を試みました。その結果、地震発生直後から1週間は外傷に代表される外科系疾患患者が著増しましたが、その後は既往症が増悪し長期的に健康被害が漸増しました。また、地震によって家屋が重度に被災し、「住まい」がないために老人施設や病院が代替となって転院を繰り返す高齢者や介護支援者がいないために在宅生活が継続できず、入院と転院を繰り返す高齢者の実態を明らかにしました²⁾。

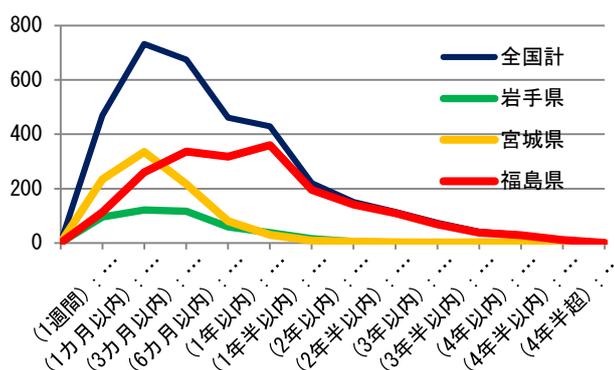


図1 東日本大震災における震災関連死の死者数（主な都道府県のみ抜粋、3月10日=0）

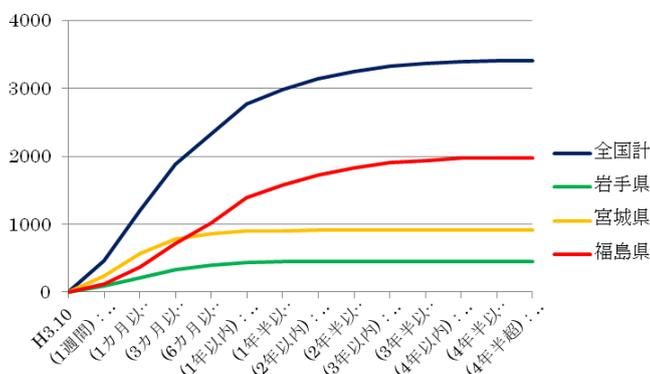


図2 東日本大震災における震災関連死の死者累積数（主な都道府県のみ、抜粋3月10日=0）

ご存じのように、2011年東北地方太平洋沖地震では我が国の地震規模史上最大となるマグニチュード9.0を観測し、2万人を超える死者・行方不明者を発生させました³⁾。地震発生から3カ月を境に震災関連死の死者数は、発災後3カ月を境に福島県と他県が逆転しその後も微増しています。現在福島県の関連死者数は2007人(2015年12月28日現在共同通信社)を記録するなど、4年経った今でも微増しています⁴⁾(図1、2)。関連死の内訳では既往症有が6割を占め、今後原発避難等の居住環境の悪化に伴う慢性疾患の増悪が危惧されます⁵⁾。復興庁によると、「震災関連死」とは、「東日本大震災による負傷の悪化等により亡くなられた方で、災害弔慰金の支給等に関する法律に基づき、当該災害弔慰金の支給対象となった方」と定義しています。しかしながら、太田のように広域災害の構造^{註(1)}より、災害時の人間被害を広義にとらえた際、上記の震災関連死の定義は一部の吸い上げと言えます。

病気は事故、遺伝、生活習慣が主な要因と言われていています。ここで示す事故は病原体、有害物質、事故、ストレスなど、遺伝子の異常や加齢を含めた遺伝的な要因は高血圧、糖尿病、脳血管疾患、心臓病、がん、そして生活習慣は食生活、運動、喫煙、飲酒、休養などを示します(厚生省)。

本寄稿では、平常時の死者数と地震による直接死者数を10万人当たりで算出し、性別・年齢階級別に対比した尾崎論文⁶⁾に啓発され、その発展版として、平常時と地震時の連続性に着目し震災リスク評価を行うことを目指します。

ここでは震動を起因とする1995年兵庫県南部地震と津波を起因とする2011年東北地方太平洋沖地震を対象とし、災害発生後、超急性期に発生する外因性による死亡を外因性疾患(外科系)による死亡、急性期、亜急性期に発生する内因性による死亡を内因性疾患(内科系・精神系)による死亡と疾患を2分類しました^{註(2)}。さらに平常時と地震時の連続性に着目し、津波を起因とする2011年東北地方太平洋沖地震と震動を起因とする1995年兵庫県南部地震の2地震を性別、年齢別で対比させ評価しました。なお、本報告書は既往論文⁷⁾を修正・加筆したものです。

2. 震災死亡リスク評価

(1) 「平常時-震災時」に注目した性別・年齢別の死者数(10万人あたり)

ここでは各地震の前年の人口動態統計から得られた平常時の死者数と地震に伴う死者数を性別・年齢5歳階級別の死者数を都道府県単位(10万人あたり)で比較します。平常時・震災時の死者数は、人口動態統計調査からそれぞれ抽出しました⁸⁾⁹⁾。人口は、東北3県は平成22年、兵庫県は平成2年の国勢調査からそれぞれ抽出しました¹⁰⁾。

年齢5歳階級別震災死亡率をみると、東北3県は50歳以上、兵庫県では40歳以上で緩やかに上昇します。死亡率の男女差は一部男女の上回る年齢にばらつきがありますが、平常時のそれと比較して大きな差はみられません。前年の平常時の死者数と比較すると、岩手県では男は45歳以上で女は65歳以上で、宮城県では男50歳以上、女で70歳以上、福島県は男で15歳以上、女で30歳以上、兵庫県は男20歳以上、女35歳以上になると震災死者率より平常時の死者率が高く年齢が上がるほどその差は大きくなります。一方、若年層に注目すると、岩手県、宮城県で男女とも45~50歳以下で震災死亡率が平常時死者率よりも高くなります。福島県、兵庫県は4歳以下の乳幼児を除き、14歳以下で震災死者率が高いです。震災死者率が最も低い年齢層は岩手県の男は5-9歳、女は5-19歳、宮城県の男は15-19歳、女は20-24歳、福島県の男は10-14歳、女は5-9歳、兵庫県の男は15-19歳、女は0-4歳です。特に比が大きい年齢階級は岩手県、兵庫県で男5-9歳、女5-19歳、宮城県で男女とも15-19歳、福島県で男女ともに5-9歳でした。岩手県、宮城県は10-14歳の震災死者率の低さを除き、年齢別の震災死者率は同様の傾向が見られます。福島県、兵庫県は一部の若年層を除き、平常時よりも震災死者率が低く、かつ他県と比較して若年層と高齢者層の差がより平滑化されることが分かります。全体として、震災時の死者率は平常時よりも性差、年齢差が平滑化される傾向にあることが示されました。兵庫県男震災死者数で高齢層が突出しているのは母数人口が少ない中で死者数3と多かつたためバイアスがかかっています。

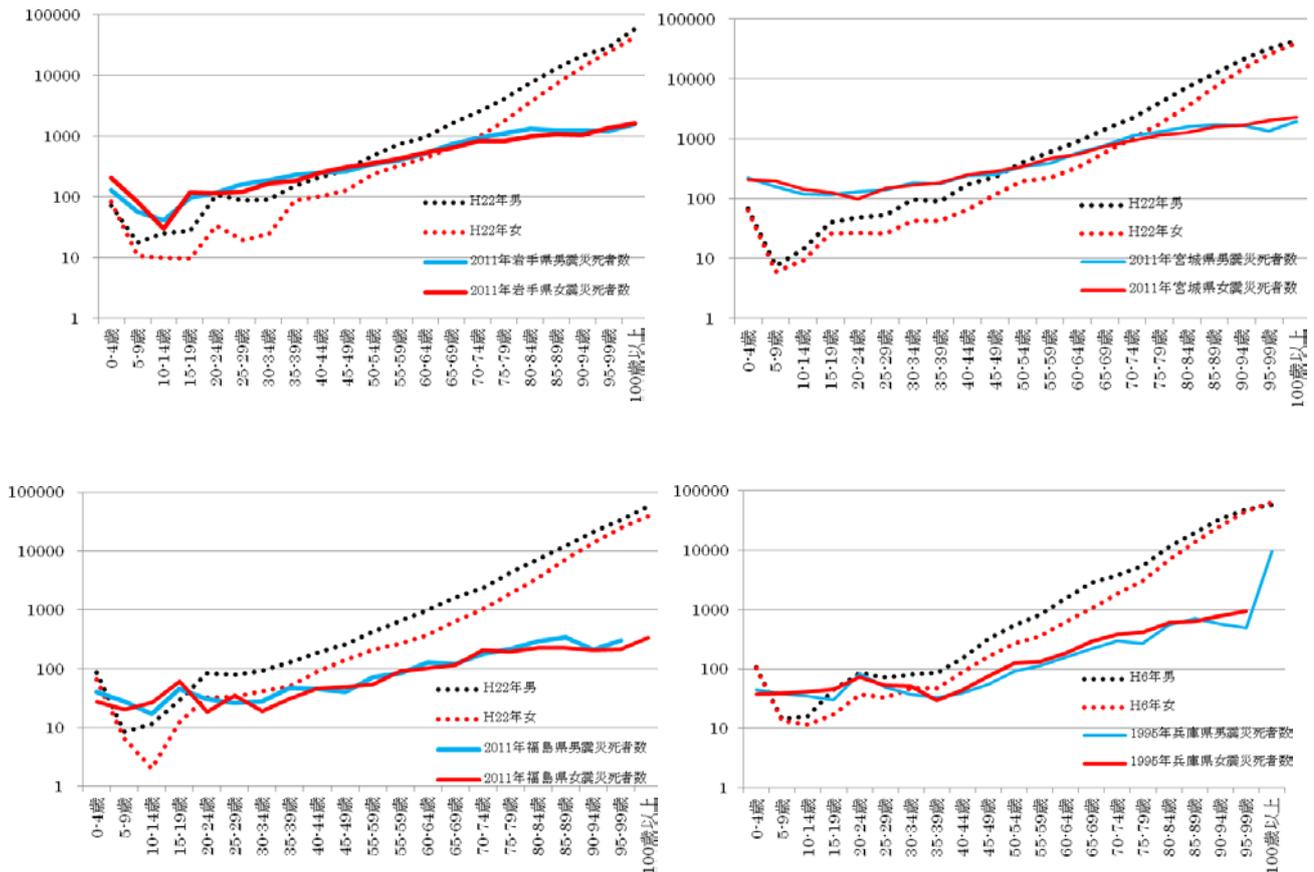


図3 性別、年齢別にみた震災死亡数（10万人あたり、縦軸は対数）
 岩手県（上左図）、宮城県（上右図）
 福島県（下左図）兵庫県（下右図）

（2）2011年東北地方太平洋沖地震と1995年兵庫県南部地震の死者率の対比

地震時の死者総数相当分を平常時1年間で発生させるような母数人口をまず算定し、この相当人口での年齢・性別に1年間に発生する平常時死者数を算出し、その結果と地震時の年齢・性別死者数を対比しました。

1995年兵庫県南部地震による直接死を平成6年人口動態統計調査¹¹⁾から算出し、人口については平成6年住民基本台帳要覧¹²⁾に基づいて算出しました。また2011年東北地方太平洋沖地震については平成22年国勢調査、平成22年人口動態統計調査の東日本大震災被害データに基づいて死者率を算出しました。平常時の死者率は各地震の前年に当たる平成6年、平成22年の人口動態統計調査より性別・年齢別の死者数を抽出しました。算定方法は文献7をご参照ください。

1) 地震別に注目した対比

東北3県のピークは5-9歳で「地震時/平常時」の値は37で兵庫県の5.9倍に当たります。一方、兵庫県は10-14歳がピークで「地震時/平常時」の値は20で東北3県とほぼ同値といえます。20-24歳で東北3県と兵庫県で逆転現象が見られるものの、それ以外の年齢は東北3県>兵庫県です。東北3県では70-79歳で、兵庫県では65-74歳以上で平常時の方が厳しくなります（図4）。

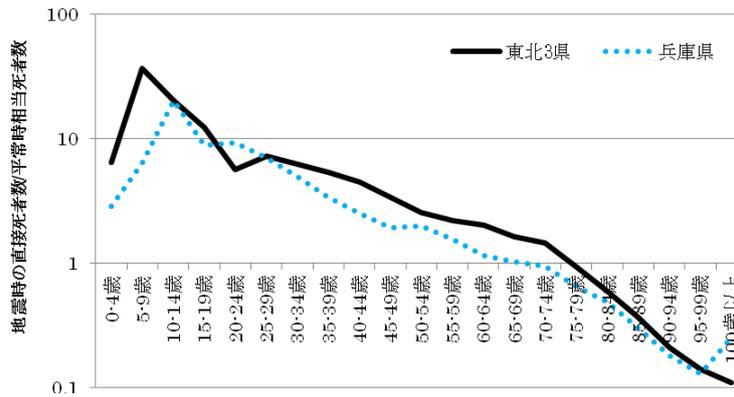


図4 地震別の平常時と地震時の対比（縦軸は対数）

2) 性別に注目した対比

地震別に注目すると、東北3県は性別にかかわらず5-9歳がピークであり、男女の「地震時/平常時」の値は33、43です。全体的に女性が男性よりも死亡率が高いです。震災時よりも平常時の方が死亡率は厳しくなり、1.0未満の年齢階級は男では70-79歳以上、女では75-85歳以上です。兵庫県は男性のピークが5-9歳、女性は10-14歳がピークであり、男女の「地震時/平常時」の値はそれぞれ26、13です。また兵庫県は一部を除き、男性の方が女性より高く、特に若年者で5-9歳は男性が女性の2.6倍でした。平常時の方が厳しくなる1.0未満の年齢階級は男性では55-64歳、女性は60-69歳でした。次に性差に注目すると、男は若年層でそれほど大きな差がありませんが、10-14歳、20-29歳は兵庫県 > 東北3県で、兵庫県の20-24歳は東北3県の0.5倍でした。年齢が高くなるにつれて東北 > 兵庫県の差が大きくなっています。女は20-24歳を除きすべての年齢層で東北3県 > 兵庫県で0-4歳は4.6倍、5-9歳は4.1倍と若年層でその差が大きいです（図5）。

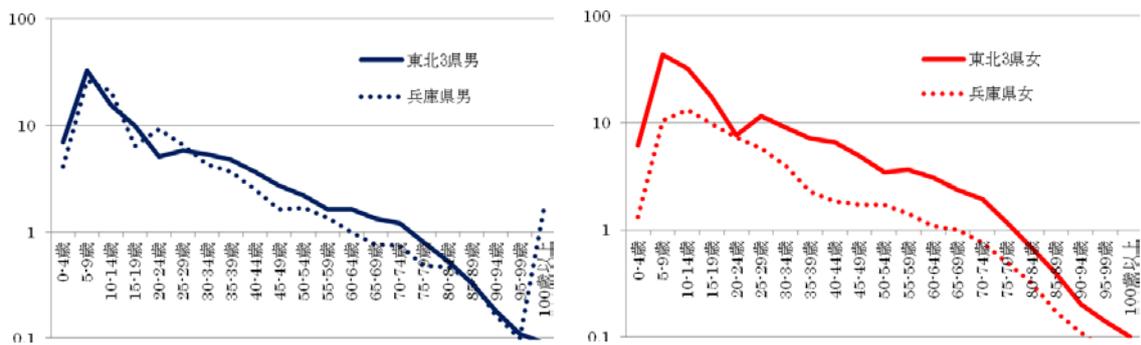


図5 性別による平常時と地震時の対比（縦軸は対数）

男（左図）女（右図）

3. おわりに

今回は、人口動態統計を用いて平常時の死者数に着目した尾崎論文の若干の改定法により、1年間に発生する平常時相当死者数と地震時による直接死者数を比較・検討を行い、東北3県と兵庫県の人的被害の年齢・性別の発生特性を評価しました。その結果、東北3県の方が相対的に被害の影響がより高齢層に広がり、兵庫県に比べて若年層で6倍、それ以外の年齢層で約2倍でした。平常時より地震時の方が厳しい年齢層は東北3県では若年者から60代、兵庫県では若年者から50代でした。平常時—地震時

に着目すると、高齢者は震災弱者といえますが、平常時の年間死者数ほどでない一方で、若年層は平常時には見られないほどの死亡危険度が高く、別の側面で弱者ととらえることができます。性別で見ると、東北3県では女性の方が厳しい結果となりましたが、兵庫県では一部の年齢層を除き、男性の方が厳しく、東北3県と兵庫県で逆転現象が見られることが分かりました。

今後は年齢・地域性・居住環境・疾患別に地震に伴う死者の影響期間を明らかにする予定です。また今回導入した算定法については十分な検討ができたわけではありませんので次回の課題とします。高齢者の死者数が他の年齢層よりも少数のため算出される特異な値を改善し精度を上げて取り組んでいますので参考までにこちら¹³⁾をどうぞ。

(了)

注釈

- (1) 『災害ストレスと心のケア-雲仙・普賢岳噴火火災を起点に-』(医歯薬出版株式会社、1996年)の中で、太田は心理・精神医学的見地より広域災害の構造について説明している。すなわち、災害発生という第一次衝撃によって最大級の被災体験をした一次被災者は死傷者であるが、その第一次衝撃は第二次衝撃・第三次衝撃へと水面に広がる波紋のごとく、連鎖反応し、拡散していく。遺族や、その他生き残った人は二次被災者であり、救出作業や復旧作業に全国から駆けつけた支援者は、臨死体験や苦痛に満ちた被災者に接するというストレス状況に曝され、三次被災者となる可能性がある。
- (2) 医学大辞典第2版(医学書院)では『外因死』(p347)を外的要因による死亡。内因死(①病死および自然死)に対して用いられる言葉。地震はその他及び不詳の外因の中に分類されている。一方、『内因死』(p2051)は死因の種類の一つで先天的・後天的疾患(感染症含)や加齢現象による死亡をいう。外因死の対立概念。内因死は、死に至った直接の原因が病的であることをいうのではなく、死亡全過程の出発点となる根本原因が病的要因による場合をいう。

参考文献

- 1) 上田耕蔵：「震災後関連死亡とその対策」、日本医事新報、3776、pp.40-44、1996
- 2) 志垣智子、宮野道雄、佐藤慎一：「1995年兵庫県南部地震による被災者の居住環境に関する基礎的考察-神戸市立中央市民病院の診療録に基づく転院患者を対象として-」、大阪市立大学生活科学研究誌、(10)、pp.65-71、2011
- 3) 警察庁：東北地方太平洋沖地震の被害状況と警察措置 <http://www.npa.go.jp/archive/keibi/biki/higaijokyo.pdf> (2013年8月3日閲覧)
- 4) 復興庁：東日本大震災における震災関連死の死者数(平成27年9月30日現在調査結果)、平成27年12月25日
- 5) 震災関連死に関する検討会(復興庁)：東日本大震災における震災関連死に関する報告、平成24年8月21日
- 6) 尾崎米厚：地震災害時および災害後の健康被害について-阪神淡路大震災を例にとりて-、厚生労働省の指標、2012、59、pp.30-35
- 7) 志垣智子、宮野道雄：年齢・性別に注目した平常時と地震時の死者発生率に関する比較研究-東北地方太平洋沖地震と1995年兵庫県南部地震を事例として-、東日本大震災特別論文集 No.2、pp.27-28、2013
- 8) 厚生労働省：参考1 人口動態統計からみた東日本大震災による死亡の状況
- 9) 厚生省大臣官房統計情報部：人口動態からみた阪神・淡路大震災による死亡の状況
- 10) 平成22年国勢調査
- 11) 平成6年人口動態統計調査
- 12) 平成6年度版住民基本台帳要覧
- 13) 太田裕、小山真紀、志垣智子：2011年東日本大震災に伴う人間被害の激甚性-一年令依存性に関する伝統の死亡率算定法を吟味する-東濃地震科研報告、35、(印刷中)

(2)

2016年2月1日

地域安全学 夏の学校 2016
ー基礎から学ぶ防災・減災ー
(安全・安心若手研究会 第3回交流会)

1. 趣旨

地域安全学は、災害、防災・減災、復旧・復興、犯罪・防犯、事故、危機管理など、概念や分析手法が多岐にわたります。地域安全学を学ぼうとする初学者にとっては、「どこから手を付ければいいのか」悩ましいところがあります。

「地域安全学 夏の学校」は、大学生・大学院生を主な対象として、一流の研究者が講義や演習を行うセミナーとして開催するものです。複数の先生方を講師としてお招きし、各分野の基礎を「分かりやすく」講義していただきます。初回である2016年度は、8月に仙台で開催し、3名の講師による座学形式で行います。今後、毎年講師を変更して開催するとともに、演習や合宿の形式を取り入れていく予定です。

これから研究を始めようとする方や、基礎からしっかりと見直したい方に大変おすすめです。大学生・大学院生に限らず、実務者・研究者の方々も参加歓迎です。この機会に是非、ご参加ください。

2. 日時・会場

日時：2016年8月7日（日）10:00～17:00 ※前日まで石巻市で連続ワークショップ

会場：東北大学災害科学国際研究所（宮城県仙台市）

3. プログラム

- 10:00～10:10 開会
- 10:10～12:00 大阪市立大学 宮野道雄教授・副学長：建築学と防災・減災（110分）
- 12:00～13:00 昼食 ※お弁当をご用意します。
- 13:00～14:50 同志社大学 立木茂雄教授：社会学と防災・減災（110分）
- 15:00～16:50 常葉大学 重川希志依教授：エスノグラフィーと防災・減災（110分）

4. 申し込み方法

申込み期限：2016年7月20日（水）12:00

宛先：anzenanshin.community[*]gmail.com ※[*]を@（アットマーク）にかえて

メールタイトル：夏の学校2016 申込み

送付内容：①お名前、②ご所属、③職位または学年、

④メールアドレス、⑤携帯電話番号（緊急連絡先として）

電話等でのお問合せ：022-752-2099（担当：佐藤翔輔（東北大学災害科学国際研究所））

5. 参加費

お弁当代・資料代あわせて：1,500円

世話係：松川杏寧、佐藤翔輔、杉安和也、藤生慎、河本尋子、寅屋敷哲也

8. 地域安全学会からのお知らせ

(1) 安全工学シンポジウム 2016 の講演募集

日本学術会議主催「安全工学シンポジウム2016」は、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ことを目的とし、特別講演をはじめオーガナイズドセッション、パネルディスカッション、一般講演等の開催が予定されております。皆様の多数のご参加をお待ちしております。

主 催 日本学術会議総合工学委員会

共 催 地域安全学会 他31学協会

会 期 2016年7月7日（木）～8日（金）

会 場 日本学術会議（東京都港区六本木7-22-34）

〔交通〕東京メトロ千代田線「乃木坂」駅5出口

参加登録予約申し込み 不要です。当日直接会場にお越しください。

参加登録料 無料 講演予稿集は希望者に配布します。予価1部 5000円 但し学生は1部 2000円

発表申込締切 2016年3月11日（金）

予稿原稿締切 2016年5月20日（金）

発表形式 口頭発表（1題20分（講演15分、討論5分））のみ

発表申込方法 講演希望者は、安全工学シンポジウム2016ホームページ（<http://www.anzen.org/>）よりお申し込み下さい。

予稿原稿 審査の結果、採択された講演については、A4判2頁または4頁の原稿をPDF形式で提出していただきます。

申込先・問合せ先 日本大学生産工学部 鳥居塚研究室

E-mail anzen2016@gakkai-web.net

TEL 047-474-2615 FAX 047-474-9759

(2) 地域安全学会 東日本大震災連続ワークショップ 2016 in 石巻

東日本大震災特別委員会

2016年8月5日(金)～6日(土)に「地域安全学会 東日本大震災連続ワークショップ」を開催する予定です。開催地は、宮城県石巻市です。基調講演、研究発表会、総合討論、エクスカージョンを開催する予定です。詳細は次号のニューズレターでお知らせいたします。



地域安全学会ニューズレター
第 94 号 2016 年 2 月

地 域 安 全 学 会 事 務 局
〒102-0085 東京都千代田区六番町 11-3
エクサス六番町 401
株式会社サイエンスクラフト内
電話・FAX : 03-3261-6199
e-mail : iss2008@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 (<http://iss.jp.net/>) をご覧ください。