

# News Letter

*Institute of Social Safety Science*

## 地域安全学会ニュースレター No. 105 —目次—

|                                                   |    |
|---------------------------------------------------|----|
| 1. 第 43 回（2018 年度）地域安全学会研究発表会（秋季）<br>開催要領         | 1  |
| 2. 第 43 回（2018 年度）地域安全学会研究発表会（秋季）<br>プログラム        | 3  |
| 3. 第 42 回（2018 年度）地域安全学会研究発表会（春季）<br>開催報告         | 16 |
| 4. 2018 年度地域安全学会技術賞 募集要領                          | 22 |
| 5. 2019 年度地域安全学会役員選挙の実施                           | 23 |
| 6. 2019 年度企画研究小委員会の研究テーマ募集                        | 26 |
| 7. 地域安全学夏の学校 2018 開催報告                            | 28 |
| 8. 寄稿<br>被災経験の伝承を基盤とした事前復興まちづくりの可能性<br>石原凌河（龍谷大学） | 30 |
| 9. 立木茂雄先生 Charles E. Fritz Award 受賞のお知らせ          | 35 |



地域安全学会ニュースレター  
ISSS News Letter

No. 105  
2018. 10

# 1. 第43回（2018年度）地域安全学会研究発表会（秋季）開催要領

第43回（2018年度）地域安全学会研究発表会（秋季）を、「静岡県地震防災センター」において、下記の要領で開催いたします。

地域の安全、安心、防災に関心のある多くの方々の参加により、活発な発表、討議、意見の交流が行われることを期待いたします。奮ってご参加下さい。

## (1) 研究発表会

■日時：平成30年11月2日（金）～11月3日（土）

■場所：静岡県地震防災センター

〒420-0042 静岡市葵区駒形通り 5-9-1

TEL：054-251-7100

<http://www.e-quakes.pref.shizuoka.jp/center/access.htm>



□徒歩：県庁またはJR静岡駅より、徒歩約25分（約2キロメートル）

□バス利用：JR静岡駅下車、静鉄バス「静岡駅前7番乗り場」中部国道線「本通十丁目」下車徒歩3分、「静岡駅前11番乗り場」西部循環駒形回り線「駒形五丁目」で下車、徒歩2分

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

## ■スケジュール

(1)11月2日（金）10:30～

受付開始（静岡県地震防災センター2F）

（ポスター発表登録、展示作業は10:30開始）

10:50～11:00

開会あいさつ

11:00～12:00

査読論文発表

12:00～13:00

昼休み

13:00～14:00

査読論文発表

14:15～15:15

リスクコミュニケーションのモデル形成事業関連特別セッション

15:30～16:30

査読論文発表

(2)11月3日（土）9:00～

受付開始（静岡県地震防災センター2F）

9:30～12:00

査読論文発表

12:00～14:15

昼休み & 一般論文発表（ポスターセッション）

（コアタイム：12:45～14:15）

14:30～16:45

査読論文発表

18:00～

懇親会（論文奨励賞の審査結果を発表します）

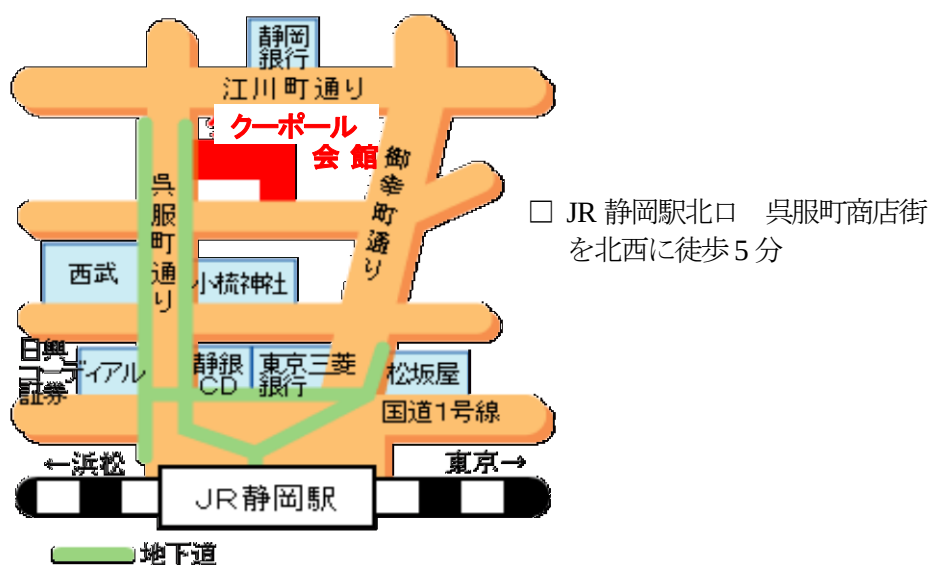
■参加費：無料 （ただし梗概集、論文集は有料）

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

## (2) 懇親会

■日時：平成 30 年 11 月 3 日（土）  
18：00～ 20：00

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



■参加費：一般 7,500 円（予定）、学生 2,500 円

## 2. 第43回（2018年度）地域安全学会研究発表会（秋季）プログラム

### (1) 査読論文の発表者の方へ

- (1) 査読論文（研究発表会論文）は、「査読論文（研究発表会論文）投稿規程」に基づき、投稿・査読に加えて発表会当日の発表及び討論を一体のものとして行うことで、始めて審査付きの論文と見なすことができるものです。必ず、発表、討論への参加をお願いします。
- (2) 発表者の持ち時間は、発表12分、質疑3分の計15分です。
- (3) 本年度も査読論文発表会の際に学術委員会による審査を行い、論文奨励賞を選定します。審査は、論文の新規性、有用性、完成度、発表の態度及び質疑応答の内容等を考慮して行います。なお、2018年度論文賞および優秀論文賞については、地域安全学会論文集 No. 32（電子ジャーナル：2018年3月発行済み）および地域安全学会論文集 No. 33（研究発表会査読論文：2018年11月発行予定）をあわせて審査し、2019年度総会にて受賞者を発表します。
- (4) 研究発表会2日目（11月3日（土））に開催される懇親会において、論文奨励賞の受賞者を発表します。査読論文発表者は可能な限り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）関係者の方へ

一般論文の発表方法はポスター発表のみとなっております。

- (1) ポスター発表会場：3F 大会議室
- (2) ポスター設営は、11月2日（金）**10時30分～17時00分**または3日（土）**9時40分～**となっております。  
ただし、リスクコミュニケーションのモデル形成事業関連の発表として登録されたものについては、**11月2日（金）の12:00までに設営して下さい**。また、ポスター発表の時間帯は、3日（土）（2日目のみです）の**12時00分～14時15分（コアタイム12時45分～14時15分）**となっております。ポスターの撤去は、3日（土）**16時30分まで**に行ってください。ポスター展示用のパネルは幅**90cm**×高さ**180cm**の大きさのものを用意します。説明資料は各自画鋏、セロテープなどで貼り付けてください。パソコンなどを置きたい方は、奥行き**40cm**のテーブルを用意します。その場合、テーブルの高さ約**60cm**分はパネルのスペースが少なくなります。テーブルの使用の場合は、準備の都合がありますので、事前に下記研究発表会担当まで申し込んでください。なお、電源の延長コード（約**5m**以上）は各自で用意してください。
- (3) 一般論文発表については、表彰委員会において審査をおこない、優秀発表賞を選定いたします。そのため、コアタイムには必ず発表者がついて説明をおこなってください。なお、研究発表会2日目（11月3日（土））に開催される懇親会において、優秀発表賞の受賞者を発表しますので、一般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。

その他、疑問点などございましたら、下記研究発表会担当までご連絡ください。

研究発表会担当：常葉大学大学院環境防災研究科 池田浩敬

TEL:054-297-6310 FAX:054-297-6101 E-mail: ippan-aki@isss.info

### (3) 査読論文発表プログラム

11月2日(金)

開会式 10:50-11:00

#### 第一セッション

司会 澤田 雅浩(兵庫県立大学)

11:00 災害時の地域・地区支援拠点による支援構造に関する研究 ―2016年熊本地震益城町における避難者支援を事例として―

荒木 裕子(名古屋大学減災連携研究センター)

11:15 都市型土砂災害における被災者の再定住地選択の実態とその背景―2014年広島土砂災害の事例―

田中 正人(追手門学院大学)

11:30 東日本大震災津波被災者の発災後3年間の住み替え実態の分析

土屋 依子(明治大学)

11:45 震災復興と郷土芸能 ―ソーシャル・キャピタルの視点から

飯塚 明子(宇都宮大学)

昼食 12:00-13:00

#### 第二セッション 13:00-14:00

司会 佐藤 慶一(専修大学)

13:00 東日本大震災の経験に基づく生活支障の定量的評価

佐藤 真吾(東北大学)

13:15 生活再建7要素が東日本大震災被災者の生活復興感に与える影響 ―震災から5年が経過する中で  
の東日本大震災生活復興調査から―

川見 文紀(同志社大学大学院 社会学研究科)

13:30 都市システムの自然災害に対する受容力の構造の解明と制御の可能性

塩崎 由人(東京大学)

13:45 災害時における財・サービス供給のガバナンス構造の理論的検討

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)

休憩 14:00-14:15

#### 特別セッション 文科省「リスクコミュニケーションのモデル形成事業」 14:15-15:15

司会 越山 健治(関西大学社会安全学部)

14:15 南海トラフ巨大地震を想定した西条市の揺れやすさに関する一研究

森 伸一郎(愛媛大学)

14:30 東京都特別区消防団を対象とした時間帯別の震災対応力に関する研究 ―地震火災時の消火対応  
の観点から―

高橋 拓(東京消防庁)

14:45 過去の災害対応の経験は継承されたのか・活かされたのか? : 東日本大震災で対応した宮城県職員  
を対象にした質的調査結果と提案

佐藤 翔輔(東北大学)

15:00 視覚障害のある児童生徒の「生きる力」を向上させる防災教育―栃木県立盲学校での地震防災教  
育・訓練の実践―

永田 俊光(宇都宮地方気象台)

休憩 15:15-15:30

第三セッション 15:30-16:30

司会 木村 玲欧（兵庫県立大学）

- 15:30 なぜ北海道と近畿地方において福島県産品に対する不安感が高いのかー地方紙による議題設定に着目してー  
安本 真也（東京大学大学院情報学環 総合防災情報研究センター）
- 15:45 想定首都直下地震後の中長期的な広域避難の需要予測モデル  
佐藤 慶一（専修大学ネットワーク情報学部）
- 16:00 地震による直接被害額のリアルタイム状況把握技術-2016 年熊本地震をケーススタディとして-  
崔 青林（防災科学技術研究所）
- 16:15 南海トラフ巨大地震時における災害廃棄物処理に係る災害対応リソース  
平山 修久（名古屋大学）

11 月 3 日（土）

第四セッション 9:30-10:30

司会 佐藤 翔輔（東北大学）

- 09:30 2016 年糸魚川市大規模火災初期の出火現場付近における風速の推定  
篠原 雅彦（消防研究センター）
- 09:45 地震火災における延焼予測のばらつきに対して安全な避難経路の最適化ー不完全情報下におけるリアルタイム避難誘導のための提案ー  
鈴木 雄太（筑波大学大学院システム情報工学研究科都市防災研究室）
- 10:00 河川氾濫水害に際した住民の避難意思決定要因の構造分析  
田中 皓介（独立行政法人都市再生機構）
- 10:15 漁村集落における低未利用地活用による津波避難安全性向上効果に関する研究-沼津市戸田地区を対象として-  
安藤 裕（パシフィックコンサルタンツ株）

休憩 10:30-10:45

第五セッション 10:45-12:00

司会 村上 正浩（工学院大学）

- 10:45 2017 年 7 月九州北部豪雨における福祉施設の避難行動と今後の情報活用に対する考察  
波多野 頼子（国立研究開発法人 防災科学技術研究所）
- 11:00 自治体における避難行動要支援者名簿の共有・活用の現状とその分析  
高橋 和行（早稲田大学大学院 人間科学研究科）
- 11:15 プライバシー空間確保を目的とした紙管間仕切と避難所生活環境ー平成 28 年熊本地震での集約避難所運営を通してー  
平木 繁（首都大学東京大学院）
- 11:30 避難勧告等の伝達における情報共有基盤システムの有用性と課題ーＬアラート利用情報伝達事業者への調査結果からー  
宇田川 真之（東京大学大学院情報学環）
- 11:45 平常時から緊急時までのシームレスな利用を考慮した自治体向け災害情報共有システムの提案  
栗林 大輔（国立研究開発法人 土木研究所）

昼食・ポスターセッション 12:00-14:15

休憩 14:15-14:30

第六セッション 14:30-15:30

司会 三浦 弘之 (広島大学)

14:30 地震時の木造建物崩壊過程における人的被害発生機構の推定

松本 将武 (清水建設株式会社)

14:45 地震時の管内水圧変化に伴う空気弁の被害分析と実験による管内水圧挙動の検証

玉瀬 充康 (金沢大学大学院自然科学研究科)

15:00 鋼製飛翔体の中速度衝突を受けるコンクリート版の衝撃応答解析に対する改良版個別要素法の適用性

古川 愛子 (京都大学大学院工学研究科)

15:15 スマートフォンを用いた路面平坦性評価手法の自治体職員による道路パトロールへの適用

丸山 喜久 (千葉大学)

休憩 15:30-15:45

第七セッション 15:45-16:45

司会 関谷 直也 (東京大学大学院情報学環 総合防災情報研究センター)

15:45 災害対応コンピテンシー・プロファイル検査紙による自治体職員向け災害対策専門研修事業のインパクト評価

辻岡 綾 (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)

16:00 熊本地震の緊急・応急対応期における応援自治体のライフヒストリから見た応援活動に係る課題抽出 — 神戸市からの職員派遣の事例から —

本庄 雄一 (兵庫県立大学)

16:15 生徒が主体的に取り組む「避難所運営訓練」によって「生きる力」を育む体験的防災教育プログラムの提案 — 宮城県南三陸町立志津川中学校での試み —

佐藤 公治 (南三陸町立歌津中学校)

16:30 災害を生きる力へのポジティブ心理学的アプローチ — 感謝特性との関係に関する検討 —

本多 明生 (静岡理工科大学)

終了 17:00

18:00 懇親会 (論文奨励賞の発表)

# 一般論文発表プログラム（ポスター発表）

11月3日(土) 12:00~14:15(コアタイム 12:45~14:15)

| NO. | 論文タイトル                                             | 著者                                                 | 所属                                                             | 概要                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | 自治体の応援受援の促進に資する熊本地震における企業の応援受援事例                   | 指田 朝久                                              | 東京海上日動リスクコンサルティング株式会社                                          | 地震や風水害により市庁舎などが被災し罹災証明発行の遅れなど市民の災害復興に大きな影響を与えている。市町村の災害時対応やBCPの促進に向けて政府は手引きを発行し対応の改善に努めているが課題が多い。一番の要因は災害時に業務量が莫大になるが職員の確保ができないことにある。政府は応援受援に関するガイドラインを発行し対口支援の仕組みが西日本豪雨で機能しはじめた。一方企業ではBCPの構築がすすみ応援受援の実績もある。本稿では自治体の応援受援を促進するために熊本地震における企業間の応援受援の事例を整理した。       |
| 2   | DEMを用いた2018年7月豪雨災害における広島県での土石流氾濫域と崩壊土砂量の推定         | 三浦 弘之                                              | 広島大学 大学院工学研究科                                                  | 2018年7月に発生した豪雨では広島県において甚大な土石流災害が発生した。本研究では、DEMによる土石流シミュレーションにより、土石流氾濫域を早期に評価する方法を検証すると共に、シミュレーション結果と衛星画像解析を組み合わせることで、崩壊土砂量を簡便に推定する方法を検討した。                                                                                                                      |
| 3   | 災害時の聴覚障がい者支援を見据えたコミュニティラジオの在り方～ソーシャルメディアの使用状況と展望～  | ○長谷川 由美<br>宮本 淳子                                   | 近畿大学生物理工学部教養基礎教育部門<br>常葉大学短期大学部日本語日本文学科                        | 災害時における聴覚障がい者の情報源としてのコミュニティラジオの可能性を探るため、南海トラフ地震で甚大な被害が予想される9県にあるコミュニティラジオ局に、通常時と災害時のソーシャルメディア（以下SM）の使用と、聴覚障がい者への配慮に関するアンケート調査を行った。39局中26局から回答があり、通常時にSMを使用している局は24局、災害時は15局、聴覚障がい者を意識した情報提供をしている局は4局あった。災害時に音声で文字化しSMで発信している局もあり、聴覚障がい者のラジオ情報の活用について考察した。       |
| 4   | 大阪市消防局救急活動記録に基づく大阪北部を震源とする地震被害の実態                  | 志垣智子                                               | 高齢者住宅研究所                                                       | 2018年6月18日午前7時58分に発生した大阪府北部を震源とする地震で大阪市内（最大震度6弱）の被害実態を大阪市消防局救急活動記録より明らかにした。女性30名、男性18名、70歳以上の高齢層と30歳未満の若年層で搬送率が高く、特に若年層・女性は呼吸器系・全身症状・徴候の割合が高かった。発生階3階以下での主訴・主症状は呼吸苦・めまい等、頭部と下肢部の負傷が高い一方、4階以上では頭部・腰部、胸・腹部の負傷が高い。屋外他では呼吸苦・目まい等が半数を占め、当日12時台にほぼ収束した。               |
| 5   | 二次救急医療機関における一部ブラインド型防災訓練の有用性についての研究                | ○古川 信章<br>藤本 一雄                                    | 東邦大学医療センター佐倉病院 看護部<br>千葉科学大学 危機管理システム学科                        | 災害拠点病院に指定されて間もない二次救急医療機関において、職員の防災対応能力の向上と防災マニュアルの課題点抽出のため、一部ブラインド型防災訓練を実施した。一部ブラインド型防災訓練に参加した職員へ質問紙調査を行った結果、一部ブラインド型防災訓練により職員の防災対応能力が向上し、防災マニュアルの改訂について示唆を得られただけでなく、体系的な災害医療についての教育が必要であることが示唆された。以上の結果から、二次救急医療機関での一部ブラインド型防災訓練は有用であり、防災対策へ活用できると考えられたので報告する。 |
| 6   | 常駐管理者不在の観光スポットにおける観光客の津波防災意識調査―千葉県銚子市の君ヶ浜における事例から― | ○藤本 一雄                                             | 千葉科学大学                                                         | 本研究では、常駐管理者不在の観光スポットにおける観光客の津波避難の現状を把握するため、千葉県銚子市の君ヶ浜を対象として、観光客の津波防災意識・対策についてアンケート調査を実施した結果について報告する。                                                                                                                                                            |
| 7   | シナリオによって変化する津波・水害シミュレーション情報の適切な提示手法に関する研究          | ○牧 紀男<br>馬場 俊孝<br>高橋 智之<br>柄谷友香<br>川崎浩司<br>キム・ミンスク | 京都大学防災研究所<br>徳島大学工学部<br>関西大学<br>名城大学<br>ハイドロ総合研究所<br>京都大学防災研究所 | 本稿では「目的にもとづくハザード想定」という視点から、現在の津波・水害に関わる被害シミュレーションの現状について、専門家によるディスカッション、シミュレーションを行う実務家に対するインタビュー調査をもとに明らかにする。さらに、これまであまり検討されてこなかったが、東日本大震災の復興まちづくり、事前復興計画、さらには立地適正化計画の策定といった場合に必要となる「まちづくり」のためのハザード想定の方について提案を行うこととする。                                          |



| NO. | 論文タイトル                                              | 著者                                  | 所属                                                      | 概要                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----|-----------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8   | 平成27年9月関東・東北豪雨における鹿沼市災害ボランティアセンターの活動事例の分析           | ○近藤 伸也<br>菅原 佑介<br>長谷川 万由美<br>柴田 貴史 | 宇都宮大学地域デザイン科学部<br>前 宇都宮大学工学部<br>宇都宮大学教育学部<br>鹿沼市社会福祉協議会 | 本研究では、過去の災害時における災害ボランティアセンターの業務を整理してから分析し、情報共有ができるようにとりまとめることによって、業務内容が明確になり、災害ボランティアセンターの設置に関する知見を得ることを目的とする。具体的には平成27年関東・東北豪雨災害時における栃木県鹿沼市に設置された災害ボランティアセンターでの業務内容を、近藤らの手法を参考とし、「組織構造」「業務分析」「業務量評価」「情報マネジメント」の4つの視点に着目した分析を行った。                                 |
| 9   | 熊本地震における地域支え合いセンターの現状分析と今後の課題                       | ○石山 紘己<br>重川 希志依                    | 常葉大学大学院環境防災研究科<br>常葉大学大学院環境防災研究科                        | 東日本大震災では、仮設住宅や近隣地域で暮らす高齢者・障害者・子ども等が安心して日常生活が出来るよう支援を行うため、被災3県116カ所にサポート拠点（サポートセンター）が設置された。過去の論文からは制度上、運営上、問題を抱えていることが明らかとなっており、また、生活支援相談員対して、役割・存在の認知不足、研修内容の検討等が挙げられた。<br>今回、2016年に発生した熊本地震の被災地である熊本県の各地域にある地域支え合いセンターに属する職員にヒアリング調査を行った。調査結果から現状分析と課題検討を行う。     |
| 10  | 平成29年7月九州北部豪雨災害調査                                   | ○伊永 勉<br>川下 明子<br>生田 英輔<br>宮野 道雄    | 一般社団法人ADI災害研究所<br>一般社団法人ADI災害研究所<br>大阪市立大学<br>大阪市立大学    | 平成29年7月5日に発生した九州北部豪雨の被災地である福岡県朝倉市においてアンケート調査を行った。背景として、朝倉市ではこの災害の5年前（平成24年7月）にも豪雨災害に見舞われ、避難勧告及び避難指示が発令されている。本研究では、5年前の災害時に朝倉市にいて、今回の災害時も朝倉市にいた人を対象に、5年前及び今回の災害での避難行動について比較検討する。アンケートの回答は331件（配布500件、回収率66.2%）であった。                                                |
| 11  | 地域社会にとってなぜ災害支援型自動販売機が必要なのか？                         | ○島林 勇弥<br>重本 祐樹                     | 富山国際大学 現代社会学部<br>富山国際大学 現代社会学部                          | 近年、多くの場所で災害が起きライフラインが断たれるというニュースをよく耳にする。市民は災害に備えて飲食料を備蓄しているのにもかかわらず、災害支援型自動販売機というものが存在している理由とは何かについて研究を行う。本研究では災害支援型自動販売機についての役割や存在価値を調べ、有識者へのインタビューを行うことによりなぜ市民に必要とされているのかについて研究を明らかにする。                                                                         |
| 12  | 来訪者を対象とした新しい津波避難誘導の試みー宮城県七ヶ浜町菖蒲田海水浴場での「オレンジフラッグ」の適用 | ○馬場 亮太<br>佐藤 翔輔<br>今村 文彦            | 東北大学大学院工学研究科 土木工学専攻<br>東北大学災害科学国際研究所<br>東北大学災害科学国際研究所   | 来訪者は来訪した土地に不慣れであり、津波発生時に避難をすることが困難になることが想定される。特に、海水浴場等の海岸近くでは津波発生時に浸水被害を受ける可能性が高いため、迅速な避難誘導が求められる。本稿では、津波避難誘導のために新しく導入されてきているオレンジフラッグの認知及び来訪時の津波に対する備えの実態を調査するため、宮城県七ヶ浜町の菖蒲田海水浴場で来訪者を対象として質問紙調査を行った結果について述べる。調査の結果、来訪者へのオレンジフラッグの周知は行き届いていないという現状が明らかとなった。        |
| 13  | 寝屋川市における福祉避難所の整備に関する考察ー寝屋川市総合医療防災訓練の実施結果を用いてー       | ○三谷 優斗<br>池内淳子                      | 摂南大学大学院理工学研究科<br>摂南大学                                   | 災害時の福祉避難所整備については基礎自治体に委ねられている。寝屋川市（大阪府）は中核市移行（2019年度）に伴い災害時の医療対策を推進しており、2017年度から市内の医療・保健関係者、約100名が参加する寝屋川市総合医療防災訓練を実施してきた。そこで本研究では、今年度の訓練結果を用いて寝屋川市の福祉避難所整備に関して考察した。その結果、福祉避難所は数が不足しており、一般避難所内の福祉スペース併設が必要であること、また設備として障害者用トイレや自家発電機の他、間仕切りとベッドスペースが必要であることが示された。 |

| NO. | 論文タイトル                                                     | 著者                                                           | 所属                                                                                                                                                                             | 概要                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 14  | 地域における介護サービスの提供実態に関する基礎的分析～国民健康保険データベースを用いて～               | ○佐野 静香<br>高山 純一<br>藤生 慎<br>柳原 清子<br>西野 辰哉<br>寒河江 雅彦<br>平子 紘平 | 金沢大学大学院 自然科学研究科環境デザイン学専攻<br>金沢大学教授 理工研究域地球社会基盤学系<br>金沢大学助教 理工研究域地球社会基盤学系<br>金沢大学准教授 医薬保健研究域保健学系<br>金沢大学准教授 理工研究域地球社会基盤学系<br>金沢大学教授 人間社会研究域経済学経営学系<br>金沢大学特任助教 先端科学・イノベーション推進機構 | 超高齢社会へと突入した日本において、高齢者が要介護状態となっても地域で暮らし続けることができる「地域包括ケアシステム」の構築は喫緊の課題である。本研究では、医療ビッグデータである国民健康保険データベースのデータを活用し、地域の居宅介護サービスの現状把握を行うことで効率的な地域包括ケアシステム構築に向けた基礎的分析を行う。訪問介護施設ごとにサービス提供最大距離を、町別に通所介護施設までの通所距離を求めた。その結果、山間部にはサービス供給・享受ともに困難な地域が存在することが明らかとなった。                |
| 15  | 2018年台風21号の暴風による被害分布（速報：その1）—アーカイブマップの作成を通じて—              | ○辻野 真也<br>池内 淳子                                              | 摂南大学<br>摂南大学                                                                                                                                                                   | 2018年9月4日12時頃、室戸岬付近に上陸した台風21号は16時頃に日本海へ抜ける間、関西地方を縦断した。この台風による最大瞬間風速は58.1m/sを記録（関空島（大阪府））し、被害は建物の他、道路標識や樹木の倒壊等にもおよび大規模停電を発生させた。一方、台風被害は撤去も早くこのような被害は記録されにくい。そこで本研究では、今後の台風被害軽減を目的とし、翌日より被害写真をGISで公開する取り組みを実施した。収集された写真等2033枚をまとめたところ、甚大な被害が大阪府内全域で発生したことが明らかとなった（その1）。 |
| 16  | 2018年台風21号の暴風による被害分布（速報：その2）—被害分類とこれまでの台風被害との比較—           | ○宇賀 光太郎<br>池内 淳子                                             | 摂南大学大学院<br>摂南大学                                                                                                                                                                | 2018年台風21号は、関西地方に甚大な被害をもたらせた。本研究では、今後の台風被害軽減を目的とし、被害写真を収集する取り組みを実施した。その1では収集した写真から、甚大な被害が大阪府内全域で発生したことを明らかにした。本報（その2）では、被害を、住宅被害、公共物、樹木等の5種類に分類し、既往研究による台風被害状況と比較した。その結果、瓦、金属屋根および軒天の飛散については従前の台風と同様の被害傾向が認められた。一方、今回の台風では、樹木倒壊や飛散物の多さ、道路標識等の倒れが特徴として挙げられた。           |
| 17  | 平成30年7月豪雨（西日本豪雨）災害調査—倉敷市真備町—                               | ○宮野 道雄<br>河本 ゆう子<br>内海 俊彦                                    | 大阪市立大学<br>大阪市立大学<br>産経新聞大阪本社                                                                                                                                                   | 平成30年7月初旬の記録的な豪雨により倉敷市真備町では大きな洪水災害が発生した。真備町では42年前の1976年の他、1893年、1972年にも洪水被害が発生している。いずれも高梁川と小田川の合流点付近で、さらに小田川に複数の支川が流入する地点である。真備町ではあらかじめ洪水のハザードマップが作成されていたが、本研究では、それによる地域の危険性の把握の有無による避難行動の差異などについてアンケート調査で検討を加えることにした。また、高齢者の避難行動についても注目して検討を行った。                     |
| 18  | 気仙沼市津波被災者の生活復興感に関する聴き取り調査報告—2012年から2018年質問紙調査パネル回答者を対象にして— | ○小田切 利栄<br>三浦 春菜<br>土屋 依子<br>中林 一樹                           | 明治大学研究・知財戦略機構<br>明治大学研究・知財戦略機構<br>明治大学研究・知財戦略機構<br>明治大学研究・知財戦略機構                                                                                                               | 筆者らは、2012年以降毎年同時期に、気仙沼市東日本大震災津波被災者を対象とした質問紙調査を継続実施してきた。発災後7年を経た2018年夏に、過去7回の全調査に協力して頂いたパネル回答者を対象として聴き取り調査を実施した。本稿は、その調査の報告を主な内容とし、復興に取り組む関係者に“被災者の自然災害からの復興感向上”に資する知見を提供することを目的としている。                                                                                 |
| 19  | 熊本地震における一避難所運営に関する支援自治体職員から見た考察と今後の教訓について                  | 内谷 靖                                                         | 千葉市役所                                                                                                                                                                          | 熊本地震発生直後、2千人を超える避難者を受け入れた一避難所において、どのようなことが発生し、どのような判断を行って対応していったのか、現在から振り返るとこれらの対応の積み重ねにどのような意味があったのかを一支援自治体職員の目線で考察し、そこから導かれる教訓として、施設の平面図など目で見て分かるマニュアルを作成すること、これらを避難所運営に関わる関係者全員で作成することの重要性を述べるとともに、これらを避難所だけでなく本庁—区役所—避難所間でのコミュニケーションツールとして利用することを提案する。            |

| NO. | 論文タイトル                                        | 著者                                                           | 所属                                                                                                                   | 概要                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 20  | 地域防災人材を対象とした防災訓練プログラムの開発                      | ○生田 英輔<br>佐伯 大輔<br>三田村 宗樹                                    | 大阪市立大学大学院生活科学研究科<br>大阪市立大学大学院文学研究科<br>大阪市立大学大学院理学研究科                                                                 | 地域防災人材の災害対応における意思決定能力と多様な主体との連携力の向上を目的として、状況創出型災害対応訓練を主とした防災訓練プログラムを開発し、大阪市において実践した。プログラムでは専門家による講義に加えて、まち歩きにより地域の災害リスクを理解した上で、14の災害状況を想定したシナリオ創出を行い、訓練用シナリオを作成した。シナリオを使用した災害対応訓練では、参加者を住民・地域防災人材・行政職員の役割に分け、各状況における処置行動を検討し、主体内の意思決定と他主体との連携による課題解決の訓練とした。 |
| 21  | 平成29年7月九州北部豪雨による人的被害の状況把握の試み-福岡県朝倉市を対象として-    | ○崔 青林<br>花島 誠人<br>臼田 裕一郎                                     | 防災科学技術研究所 社会防災システム研究部門<br>防災技術科学研究所<br>防災技術科学研究所                                                                     | 平成29年7月5日から6日にかけて、発達した雨雲（線状降水帯）により、九州北部地方で記録的な集中豪雨が発生した。集中豪雨が発生すると、被害状況をはじめ、人命救助、避難支援を迅速に行うための状況把握が重要である。ハザード評価やリモートセンシング技術の発展により、浸水エリアの特定が事前もしくは発災後の比較的に早く入手できるようになった。本稿では、平成29年7月九州北部豪雨における朝倉市を対象として、浸水エリアと人口に関する統計データ（オープンデータ）を用いた豪雨による人的被害の状況把握を試みた。    |
| 22  | Team Sendai（チームセンダイ）」による被災自治体職員の災害対応の継承に関する研究 | ○柳谷 理紗<br>鈴木 由美<br>佐藤 翔輔<br>田中 聡<br>重川 希志依                   | 仙台市役所まちづくり政策局防災環境都市・震災復興室 / Team Sendai<br>仙台市博物館 / Team Sendai<br>東北大学災害科学国際研究所<br>常葉大学大学院環境防災研究科<br>常葉大学大学院環境防災研究科 | 仙台市職員の自主勉強会Team Sendai（チームセンダイ）は、「将来、仙台市や他都市で起こり得る災害時、東日本大震災で得た経験・教訓を活かし行動できる職員であるためには、起こり得る出来事をいかに想像し柔軟に対応できるかが重要であり、そこには個人の体験談が必要である。」と考え、オフサイトの活動を展開してきた。本稿ではオフサイトでの取り組みを中心に、自治体職員個人の被災体験談を、職員自身が記録し活用する取り組みを紹介し、そこで得られた成果と今後の課題について報告する。                |
| 23  | 防災街歩きを活用した地域防災情報地図の作成                         | ○草苅敏夫<br>森 太郎<br>定池 祐季<br>佐藤 健                               | 釧路工業高等専門学校<br>北海道大学大学院工学研究院<br>東北大学災害科学国際研究所<br>東北大学災害科学国際研究所                                                        | 地域防災力向上においては、避難所となる学校の関係者や避難する住民、運営する行政関係者が地域の危険性を共通認識として持つことが重要である。本研究では共通認識可能なツールとして防災情報を盛り込んだ地図を作成し、デジタル化する試みを行った。地図に盛り込む情報は、学校の関係者や住民、行政関係者が参加した街歩きワークショップにより取得し、デジタル化にあたっては、オープンストリートマップの手法を用いた。このような活動を通じ、防災コミュニティが形成され、防災情報のアーカイブ化も可能となることが示された。     |
| 24  | 気仙沼市の東日本大震災からの水産加工業復興過程に関する分析—事業所立地の変遷に着目して—  | ○寅屋敷 哲也<br>丸谷 浩明                                             | 東北大学 災害科学国際研究所<br>東北大学 災害科学国際研究所                                                                                     | 気仙沼市では、主要産業の水産加工業の東日本大震災からの復興過程において、復興計画や規制、復興事業の影響を受け、相当数の企業が事業所の立地を変更した。本研究では、同市における水産加工業の復興事業に関する調査とともに、事業所立地を時系列に分析を行った。その結果、震災後に実施された建築制限、仮施設整備事業による仮設工場の提供、漁港区域拡大による水産加工施設の集積、一部の復興事業の遅延などが、内陸への移転を含む事業所の立地を変更する重要な要因になっていることが推察された。                  |
| 25  | 地域性を考慮した成田市備蓄計画策定にむけた基本方針の検討                  | ○堀池 泰三<br>石毛 直樹<br>赤羽 敏夫<br>神崎 裕一<br>長谷川 洋一<br>下村 博之<br>清田 修 | (株)パスコ コンサルタント技術部防災課<br>成田市<br>成田市<br>成田市<br>成田市<br>(株)パスコ<br>(株)パスコ                                                 | 成田市が将来的に必要な物資を優先順位をつけて計画的に整備していくために、本調査では、備蓄分担の考え方を整理するとともに優先的に備蓄すべき品目を定めることとした。次に、備蓄数量の算定根拠を明らかにしたうえで、成田市防災アセスメント調査結果の備蓄物資支給対象者から地区別年齢別対象人口割合を考慮した備蓄配分数量を算出した。今後は、地区別の備蓄計画数量と現有備蓄量の過不足を確認するとともに、備蓄品目の保存期間を鑑みた備蓄購入計画や地区別年齢区分に応じた備蓄配分計画を立案することを提示した。         |

| NO. | 論文タイトル                                                               | 著者                                                           | 所属                                                                                              | 概要                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 26  | 市町村における災害応急活動体制の強化～成田市の事例～                                           | ○清田 修<br>石毛 直樹<br>赤羽 敏夫<br>三谷 学士<br>長谷川 洋一<br>下村 博之<br>堀池 泰三 | (株) パスコ コンサルタント技術部防災課<br>成田市<br>成田市<br>成田市<br>成田市<br>(株) パスコ<br>(株) パスコ                         | 災害発生時、住民の被害を低減するためには、市町村の災害対策本部が実行性のある災害応急活動を実施することが必要である。成田市を事例として、災害応急活動における組織体制、運用、情報管理、人材等の項目に着目し、過去の災害事例等を踏まえ、課題と対策を検討した。その結果、部体制への組織変更、対策本部事務局の役割の強化、迅速な意思決定のための拠点の設置、情報連絡のための様式の更新、職員初動マニュアルの作成を行うこととした。また、体制構築後に実施した研修を通じて、現状の課題を整理する。                                          |
| 27  | 関東地方を対象とした上水道管路データの作成                                                | ○清水 智<br>小丸 安史<br>時実 良典<br>藤原 広行<br>中村 洋光                    | 応用アール・エム・エス株式会社<br>応用アール・エム・エス株式会社<br>応用アール・エム・エス株式会社<br>国立研究開発法人防災科学技術研究所<br>国立研究開発法人防災科学技術研究所 | 本研究では、経済被害や被災後の避難者数予測などの、地震発生後からの復旧経過を評価するための基礎データとして、関東地方の1都6県の上水道・簡易水道を対象に4分の1地域メッシュ単位の管種・管径別管路データを試作した。試作の際は、水道事業体毎の事業年報等を収集して事業体毎の管種管径データを整理するとともに、各メッシュの道路延長・世帯数等を利用して、事業体単位のデータからメッシュ単位のデータへ変換した。また、試作したデータを使ったケーススタディとして、既往の予測手法を利用して2011年東北地方太平洋沖地震による関東地方の水道管路の被害状況について試算を行った。 |
| 28  | 地震火災時のリアルタイム避難誘導における住民の安全確保に必要な火災覚知率に関する基礎的研究—未覚知火災を考慮した避難可能確率に着目して— | 鈴木 雄太<br>糸井川 栄一                                              | 筑波大学大学院システム情報工学研究科博士後期課程<br>筑波大学システム情報系                                                         | 大地震後の同時多発火災時に備え、効果的な住民の避難誘導対策が重要課題である。著者らは、地震後に収集される火災情報に基づき住民の避難経路の導出を行うリアルタイム避難誘導方法を開発している。本稿では、リアルタイム避難誘導時、避難者が火災情報に含まれない未覚知火災に遭遇するリスク（以下、避難リスク）を定式化し、避難者の安全確保に必要な火災覚知率に関する定量的な評価を行った。結果、十分高い覚知率の下では、避難経路を発見できる限り、避難開始の遅れによる避難リスクの上昇を防止できることが示唆された。                                  |
| 29  | 平成30年7月豪雨での地域別・年齢階級別死者発生状況に関する一考察                                    | ○大原 美保<br>南雲 直子                                              | 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<br>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                        | 平成30年7月豪雨は、西日本の多くの地域に観測史上最大の降雨をもたらすとともに、死者223名（9月12日現在）という甚大な被害を引き起こした。オランダは、リスクベースアプローチに基づき、デルタ地域の洪水による死者発生確率を年間10万分の1にすることを目標とした治水計画を進めているが、日本には人的被害に関する計画目標は無い。本研究は、平成30年7月豪雨での地域別・年齢階級別の死者発生状況の分析及び過去の風水害との比較を行い、今後の気候変動下において我が国が目指すべき治水安全レベルに関する議論を行う。                             |
| 30  | 大阪市を対象とした2017年台風21号襲来時の避難状況の地域比較                                     | ○二宮 佳一<br>生田 英輔                                              | 大阪市立大学生活科学部<br>大阪市立大学                                                                           | 2017年台風21号襲来時には大阪市の大和川沿いの一部地域において「避難準備・高齢者等避難開始」と「避難勧告」が発令され、住民の避難行動が発生した。避難所への避難者人数を基に算定した地域毎の避難率は同じ発令対象地域でも地域間に差があったため、地域特性と避難率の関係を分析した。その結果、全体的に避難率は低い水準であったが、地域防災の取り組み状況や地域の地理的条件と避難率に関係性が見られた。一方、高齢化率といった住民の特性や居住属性と避難率に関係性は見られなかった。                                               |
| 31  | 施設管理者等による地震直後の建物安全確認と使用継続判断に関する検討                                    | ○芝崎 良美<br>杉内 章浩<br>青井 淳<br>吉澤 睦博                             | 竹中工務店 エンジニアリング本部<br>竹中工務店 エンジニアリング本部<br>竹中工務店技術研究所<br>竹中工務店技術研究所                                | 大地震発生直後の建物施設管理者等には、建物の使用継続可否を判断するための迅速な安全確認が要求される。しかし、発災直後の施設管理者等の業務は、設備機能や安否の確認など多岐に渡る。また、専門性が高い建築構造の安全確認については、マニュアルなどが具体的に整備されていないことが多い。そこで、筆者らは、建築構造の専門家ではない施設管理者等が建物の安全確認と使用継続判断を迅速・効率的に行うための情報支援システムを開発した。システムの概要と運用方法、および実証実験で浮かび上がった課題について報告する。                                  |
| 32  | 東日本大震災における障害児者にとっての福祉避難所の検証—宮城県震災記録の分析—                              | ○中川 薫<br>山本 美智代                                              | 首都大学東京大学院人文科学研究科<br>首都大学東京大学院人間健康科学研究科                                                          | 東日本大震災において、障害児者にとって福祉避難所は有効な防災拠点となりえたのであろうか。その検証をすべく、今回は宮城県震災文庫に保管される震災記録を分析し、福祉避難所にどのような問題があったかについて分析を行った。その結果、障害児者にとって、福祉避難所は近づくことの難しい防災拠点であったことがわかった。また、運営側の施設、行政側が福祉避難所に関してどのような問題を認識していたか、整理を行った。                                                                                  |

| NO. | 論文タイトル                                              | 著者                                                           | 所属                                                                                                                                     | 概要                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 33  | 岩手県陸前高田市と宮城県気仙沼市を対象にした津波避難行動の比較分析                   | ○新家 杏奈<br>佐藤 翔輔<br>今村 文彦                                     | 東北大学大学院工学研究科<br>東北大学災害科学国際研究<br>東北大学災害科学国際研究                                                                                           | 津波は様々な海岸地形を持った地域に襲来するため、津波避難行動に影響を与える普遍的な要因を考察するためには、海岸地形の影響を除く外した際の避難行動に影響を及ぼす要因を考える必要がある。リアス式の海岸地形を持つ隣接した2市において質問紙調査を行った結果、2市で津波避難開始時間の傾向や過去の津波の認知、津波の備え・リスク認知の程度に差異が生じていたことが分かった。津波避難行動についてリアス地域でまとめて分析されることがあるが、市ごとに傾向の差異が乗じている事に留意する必要があると考えられる。              |
| 34  | 社会基盤の災害時連携対応を考える啓発ツールの効果 ～道路啓開をテーマとして～              | ○上園 智美<br>新井 伸夫<br>倉田 和己<br>浦谷 裕明<br>穴井 英之<br>坂上 寛之<br>丸田 雅靖 | 名古屋大学減災連携研究センター<br>名古屋大学減災連携研究センター<br>名古屋大学減災連携研究センター<br>名古屋大学減災連携研究センター<br>岡崎市役所市民生活部防災<br>株式会社ファルコン<br>豊橋市役所防災危機管理課                  | 災害発生時は早急に被災状況を把握することが重要であり、収集できた情報から判断した上で、限られたリソースを適切に配分・配置することが求められる。複数の管理者が階層的・地理的に存在する社会基盤が災害時に途絶すると、被災状況の把握が遅れ、関与している組織や機関との調整や復旧対応に遅延や支障が発生する。これらの重要性について気づきを与えることを目的に、大地震発生後の道路啓開をテーマとした防災啓発ツールを開発した。また、このツールを自治体職員向け研修にて実施し、その効果や課題を明らかにした。                |
| 35  | 区市の地域防災計画改定に関する地域別分析                                | ○大平 真弓<br>中林 一樹<br>小田切 利栄                                    | 明治大学研究・知財機構<br>明治大学研究・知財機構<br>明治大学研究・知財機構                                                                                              | 区市の地域防災計画改定状況の分析において地域別に改定状況が異なる傾向がみられたため、本研究では、その主な要因について分析した。その結果、見直し方針、改定体制が地域により異なることが挙げられた。地域防災計画の改定で実効性が高まるものではないが、実効性を高めるための業務継続計画や災害対応活動マニュアル等は、地域防災計画に定める事項をベースに見直し等を行っていくため、法定計画でもある地域防災計画を軸としてPDCAを機能させることにより他計画への改定等に繋げ、自治体の防災力を高めていくことが重要と考える。        |
| 36  | 「全国統一防災模試」にみる国民の災害対応知識の傾向分析                         | ○橋田 和明<br>山下 徹<br>桃井 菜穂<br>山縣 太希<br>佐藤 翔輔                    | 株式会社博報堂ケトル<br>ヤフー株式会社<br>株式会社博報堂ケトル<br>株式会社博報堂 第二営業局<br>東北大学災害科学国際研究所                                                                  | Yahoo! JAPANでは、2018年3月にいつか起こりうる災害への備えとして、災害時に役立つ知識を身に付けてもらうことをねらいにして、「防災」「避難」「避難所」「生活再建」のフェーズに合わせた全25問の設問から構成される「全国統一防災模試」を実施した。本研究では、ヤフー「全国統一防災模試」の概要を述べるとともに、この実施によって「見える化」された国民の災害対応知識について、その傾向・特徴について述べる。                                                      |
| 37  | 神戸市における地理空間情報プラットフォーム構築に向けた阪神・淡路大震災の記憶、記録を共有するための試み | ○折橋 祐希<br>堀 芳美<br>井上 あい子<br>浦川 豪                             | 兵庫県立大学減災復興政策研究科<br>兵庫県立大学減災復興政策研究科<br>兵庫県立大学減災復興政策研究科<br>兵庫県立大学減災復興政策研究科                                                               | 筆者らと神戸市では、Gov2.0の概念に基づき、地域における課題解決のための率直的な市民参画を促進する地理空間情報プラットフォームの構築を目指している。本研究では、その実践的な取り組みとして、阪神淡路大震災を経験した被災者（市民）の記憶や記録を共有するための震災情報デジタルアーカイブ構築について述べる。クラウド型の地理空間情報システム（GIS）を基盤とし、語り部と阪神淡路大震災を経験していない聞き手との口述のコミュニケーションをオンラインで記録した。                                |
| 38  | 現場に根ざした実効性の高い学校危機管理マニュアルの作成手法に関する研究                 | ○堀 芳美<br>福田 秀志<br>難波 滋<br>井上 あい子<br>折橋 祐希<br>浦川 豪            | 兵庫県立大学大学院 減災復興政策研究科<br>兵庫県立大学大学院 減災復興政策研究科<br>兵庫県立大学大学院 減災復興政策研究科<br>兵庫県立大学大学院 減災復興政策研究科<br>兵庫県立大学大学院 減災復興政策研究科<br>兵庫県立大学大学院 減災復興政策研究科 | 危機等発生時対処要領（以下、危機管理マニュアル）は、各学校に作成が義務づけられており、訓練等を通して体制や内容を定期的に見直し、改善することが求められている。しかし、多くの危機管理マニュアルは、教職員に内容をも周知されていない現状がある。そこで本研究では、WBSを利用し、全教職員参画型の災害時（地震・津波）における初動体制の危機管理マニュアルの見直しを行った。マニュアル作成後には内容を検証するための機能訓練を実施した。本研究は、これらの実践のプロセスを通して、実効性の高い危機管理マニュアルの作成手法を提案する。 |

| NO. | 論文タイトル                                                                 | 著者                                                                                            | 所属                                                                                                                                                           | 概要                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 39  | 地域安全学 夏の学校<br>2018 ―基礎から学ぶ防<br>災・減災― 地域安全学<br>領域における若手人材育<br>成 その3     | ○松川 杏寧<br>佐藤 翔輔<br>寅屋敷 哲也<br>藤生 慎<br>杉安 和也<br>倉田 和己<br>畠山 久<br>河本 尋子                          | 人と防災未来センター<br>東北大学 災害科学国際研<br>究所<br>東北大学 災害科学国際研<br>究所<br>金沢大学 理工研究域<br>東北大学 災害科学国際研<br>究所<br>名古屋大学 減災連携研究<br>センター<br>首都大学東京 学術情報基<br>盤センター<br>常葉大学 社会環境学部   | 若手の人材育成を目的として、地域安全学を学ぼうとする初学者向けに一流の研究者による講義を行う「地域安全学会 夏の学校2016」を2016年8月に仙台で、「地域安全学 夏の学校2017」を2017年7月に東京で実施した。著者らはこの参加者へのアンケートを基に、第3回目の「夏の学校2018」を、講義、交流企画に加えて、懇親会およびを含め構成し、2018年8月に人と防災未来センターで開催した。本稿では、今年度の参加者へのアンケートを基に、今回の企画や告知プロセスが、参加者の増加や評価の向上につながったのかを分析し、今年度の問題点を明らかにし、次回以降の企画へ示唆を行う。 |
| 40  | 多組織連携により運営さ<br>れる災害ボランティアセ<br>ンターのあり方 ―平成29<br>年7月九州北部豪雨を対<br>象とした一考察― | 重松 貴子                                                                                         | 東京大学大学院学際情報学<br>府                                                                                                                                            | 平成29年7月九州北部豪雨の被災地域では、県内外のNPO法人がネットワークを形成し、行政と連携しながら、発災2ヶ月後からの約1年間、ボランティアの調整等を行なう災害ボランティアセンターの活動が見られた。本論文では、参与観察の結果をもとに、災害過程ごとの機能や運営状況の変遷を追いながら、多組織が連携し災害ボランティアセンターを運営する上での課題や意義を考察していく。                                                                                                       |
| 41  | 地域の防災力に関する評<br>価指標の研究 (その<br>1) 重要インフラと地域<br>ハザードの評価                   | ○副島 紀代<br>蛭間 芳樹<br>梅山 吾郎<br>郷右近 英臣<br>目黒 公郎                                                   | (株)大林組<br>(株)日本政策投資銀行<br>SOMPOリスクマネジメ<br>ント(株)<br>東京大学<br>東京大学                                                                                               | 地域の防災力向上には、地震等の災害によるハザード(危険度)や人口、産業等の構成要素の違いを考慮し、それぞれの地域特性を踏まえたオーダーメイドの防災・減災対策の実施が必要となる。地域の防災力を適切に評価して、より災害に強い地域づくりにつなげることを目的に、各地域のハザード分析によるリスク評価と、自助・共助・公助を考慮した地域全体のマネジメント力評価に基づき、地域特性を考慮した防災力を評価する指標の構築を試みた。本稿ではその1として、既往事例の調査に基づく評価指標のあり方について述べる。                                          |
| 42  | 地域の防災力に関する評<br>価指標の研究 (その<br>2) マネジメントに対す<br>る評価                       | ○梅山 吾郎<br>大西 修平<br>遠藤 健<br>村田 瑞穂<br>小林 賢弘<br>吉田 大輝<br>木村 正清<br>野村 昌子<br>矢作 裕一<br>鍵屋 一<br>目黒公郎 | SOMPOリスクマネジメ<br>ント(株)<br>北海道<br>(株)日本政策投資銀行<br>(株)日本政策投資銀行<br>(株)日本政策投資銀行<br>(株)日本政策投資銀行<br>エヌ・ティ・ティラーニン<br>グシステムズ(株)<br>フリー<br>(株)ユニスティ<br>跡見学園女子大学<br>東京大学 | 地域の防災力向上には、地震等の災害によるハザード(危険度)や人口、産業等の構成要素の違いを考慮し、それぞれの地域特性を踏まえたオーダーメイドの防災・減災対策の実施が必要となる。地域の防災力を適切に評価して、より災害に強い地域づくりにつなげることを目的に、各地域のハザード分析によるリスク評価と、自助・共助・公助を考慮した地域全体のマネジメント力評価に基づき、地域特性を考慮した防災力を評価する指標の構築を試みた。本稿ではその2として、具体的な評価項目の設定について述べる。                                                  |
| 43  | 地域の地震防災力に関す<br>る評価指標の研究 (そ<br>の3) 実社会への適用に<br>関する考察                    | ○木村 正清<br>野村 昌子<br>坂口 浩規<br>三浦 伸也<br>島崎 敢<br>目黒 公郎                                            | エヌ・ティ・ティラーニン<br>グシステムズ(株)<br>フリー<br>(株)電通<br>防災科学技術研究所<br>防災科学技術研究所<br>東京大学                                                                                  | 地域の地震防災力向上には、地震によるハザード(危険度)や人口、産業等の構成要素の違いを考慮し、それぞれの地域特性を踏まえたオーダーメイドの防災・減災対策の実施が必要となる。地震に対する地域の防災力を適切に評価して、より災害に強い地域づくりにつなげることを目的に、各地域のハザード分析によるリスク評価と、自助・共助・公助を考慮した地域全体のマネジメント力評価に基づき、地域特性を考慮した地震防災力を評価する指標の構築を試みた。本稿ではその3として、評価の適用による効果と社会実装の課題について考察する。                                    |
| 44  | 阪神大水害に関する災害<br>情報デジタルアーカイブ<br>の構築に向けた実践的取<br>り組み                       | ○喜田 悠太郎<br>折橋 祐希<br>浦川 豪                                                                      | 兵庫県立大学大学院減災復<br>興政策研究科<br>兵庫県立大学大学院減災復<br>興政策研究科<br>兵庫県立大学大学院減災復<br>興政策研究科                                                                                   | 兵庫県は、1938年の阪神大水害や1995年の阪神淡路大震災など、複数のハザードによる大災害を経験した。阪神大水害以降は、治山・治水事業を中心に風水害に強い街を造ってきた。その一方で、阪神大水害から80年が経過した今、当時の災害を経験した人が激減し、災害に関する情報の継承が必要不可欠となっている。本研究は、中・高校生を対象とし、語り部との口述のコミュニケーションや、それに基づく被災地を巡るフィールドワークを通じて、被災体験者の記憶や記録を次世代へと継承していくためのデジタルアーカイブ構築を目指している。                                |

| NO. | 論文タイトル                                   | 著者                                                  | 所属                                                                       | 概要                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----|------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 45  | 自治体における地域担当職員制度と災害時の地域対応に関する調査           | ○江坂 摩由里<br>布目 貴大<br>荒木 裕子<br>石原 宏                   | 名古屋大学減災連携研究センター<br>名古屋大学減災連携研究センター<br>名古屋大学減災連携研究センター<br>名古屋大学減災連携研究センター | 複数の基礎自治体では平時より地域担当職員制度を導入し、市民協働の更なる推進を図っている。地域住民と自治体職員の結びつきが深まることで、防災面においてもその繋がりを生かした対応の実施が可能であると考えられる。<br>そこで本調査では、地域担当職員制度や類似の制度を持つ自治体へ制度の概要や災害時の地域対応について調査・比較を行った。これにより、地域担当職員と災害時の地域対応を行う職員は異なり、地域に関する情報の共有が課題であることが分かった。                                |
| 46  | 避難可能時間と道路閉塞を考慮した移動信頼中心性に関する研究            | ○湯瀬 裕昭<br>武藤 伸明<br>池田 哲夫<br>斉藤 和巳<br>大久保 誠也         | 静岡県立大学経営情報学部<br>静岡県立大学経営情報学部<br>静岡県立大学経営情報学部<br>神奈川大学理学部<br>静岡県立大学経営情報学部 | 災害発生時に道路閉塞に起因して道路網がサブネットワークに分断された際の道路網信頼性指標として、複雑ネットワーク研究分野での中心性概念を拡張・応用し、移動信頼中心性を提案する。その応用として、巨大地震と津波の発生により住民が避難するなど、移動が許容される上限時間が設定された状況で、通行不能になると危機的な状況を起こしうる道路セグメントをクリティカルリンクとして検出する問題に取り組む。静岡県の主要な3都市を対象に計算機実験を行い、避難可能時間の上限を変化させたときの特性について評価した結果を示す。    |
| 47  | 平成30年7月豪雨被災者における実際の避難行動に関する一考察           | ○松原 龍<br>有友 春樹<br>岸川 英樹                             | 日本ミクニヤ株式会社<br>日本ミクニヤ株式会社<br>日本ミクニヤ株式会社                                   | 平成27年関東・東北豪雨を契機に住民一人ひとりが「自分の逃げ方」を検討するマイ・タイムラインの作成が進められている一方で、平成30年7月豪雨では多くの逃げ遅れが発生、被害が甚大なものとなった。本稿は、一例ではあるが、平成30年7月豪雨の被災者に当時の避難行動のヒアリングを実施し、理想の避難行動を想定しているマイ・タイムラインと、実際の避難行動とを比較、両者の相違点となぜ理想的な行動をとれなかったかを考察する。また、マイ・タイムライン作成時に事前に考慮すべき問題として活用できる項目がないかを検討する。 |
| 48  | 高校生の自転車通学と登下校時の津波避難備えに関するアンケート調査—宮崎市の事例— | ○村上 ひとみ<br>野崎 紘平<br>熊野 稔<br>阿部 郁男<br>高田 和幸<br>小山 真紀 | 山口大学<br>山口大学<br>宮崎大学<br>常葉大学<br>東京電機大学<br>岐阜大学                           | 南海トラフ地震による津波リスクの高い宮崎市内の高校を対象に、登校・下校途中の避難方法と自転車通学経路・危険箇所について、生徒アンケートを2018年5月に実施し、3学年285人の回答を得た。登下校時の地震では避難ビルに逃げるまたは自宅に帰る意向が高いが、自宅が浸水危険エリア内か否か不明な生徒も多い。津波ハザードマップや避難ビルの確認不足、自宅での備え不足の傾向がある。自転車左側通行ルールは守るが多数であるが、気にしていないも目立ち、自転車矢羽根の路面表示は3割程度認識されている。            |
| 49  | 不動産取引時の水害リスク情報提供に関わる制度                   | 馬場 美智子<br>大原 美保<br>中村 仁                             | 兵庫県立大学<br>国立研究開発法人 土木研究所<br>芝浦工業大学                                       | 安全な土地利用や住まい方の実践へと誘導するための仕組みとして、不動産取引時の水害リスク情報の提供の制度がある。水害リスクが考慮されれば安全な住まい方の実践につながるが、不動産の譲渡人にとって、水害リスク情報の提供は手間であり、インセンティブとはなり難い。したがって、不動産の譲渡人による水害リスク情報の提供が法的に義務付けられることが必要である。本論文では、宅建業法に基づいた制度に加え滋賀県や京都府の独自の取組みを考察し、不動産取引時の水害リスク情報の提供に関わる制度のあり方について論じる。      |
| 50  | 和歌山県由良町の事前復興計画イメージ図作成の試み                 | ○金 政淑<br>牧 紀男<br>住広 則枝<br>岸川 英樹                     | 京都大学防災研究所<br>京都大学防災研究所<br>日本ミクニヤ株式会社<br>日本ミクニヤ株式会社                       | 災害対応の経験が少ない自治体が災害前から巨大災害を想定した復興計画を策定するのは非常に困難な作業となる。仮に過去の被災地の復興計画を参考にして計画案づくりをするにしても、その手法は見習うことができるが、地域や土地の特性はそれぞれ異なるので復興イメージ図作成は簡単にはできない。そこで、著者らは未災者の和歌山県由良町の行政職員とともに津波災害に備えた災害対応と復興イメージ（土地利用）を可視化・共有することで、地域が抱えている課題を明らかにすることを試みた。本稿ではそのプロセスと成果について報告する。   |
| 51  | 広域災害に備えた自治体と放送事業者の協業の意義                  | ○井上 あい子<br>高田 裕都<br>兵庫ニューメディア推進協議会                  | 兵庫県立大学大学院減災復興政策研究科<br>讀賣テレビ放送株式会社                                        | 自治体が有する手段のみで行う住民への災害情報の発信には限界があり、広域災害では放送事業者が広く被災地取材し、その情報を視聴者に発信するのにも限界がある。<br>本研究で構築した地方自治体と讀賣テレビの協業では、自治体の持つ定点カメラ映像を両方で共有民に地方自治体の災害情報を詳細に届けられることができる。このような協業を広めて行くべきだし、住民も積極的に情報を得る手段について学び、また、自治体は平時から住民への情報伝達について模索しておく必要がある。                           |

| NO. | 論文タイトル                                               | 著者                                | 所属                                                               | 概要                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----|------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 52  | 清流の国ぎふ防災・減災センターにおける地域防災人材の育成と活躍に向けた場づくりに関する取り組み      | ○小山 真紀<br>村岡 治道<br>高木 朗義<br>能島 暢呂 | 岐阜大学<br>岐阜大学<br>岐阜大学<br>岐阜大学                                     | 一般の人を対象とした地域防災人材の育成は各地で行われているが、次に何をしたらよいかわからない、活動できる場がない、という課題がある。筆者らは、講座などの人材育成プログラムに、修了者のOJTを受け入れる事で、修了者のステップアップとともに、受講者と修了者、防災担当者の見える関係づくりも行っている。また、実践を主体とする上級講座の修了生で基準を満たすものには、初級講座における講師を努めてもらうなど、実働できる場づくりと、活動しやすい環境作りを行っている。本論ではこのような取り組みについて報告する。 |
| 53  | 平成30年北海道胆振東部地震の調査とその報告                               | ○四井 早紀<br>八木 宏晃<br>清野 純史          | Willis Re Japan<br>静岡県沼津土木事務所工事第2課工事第1班<br>京都大学大学院工学研究科          | 2018年9月6日に北海道胆振地方中東部を震源とするMj6.7の地震が発生した。気象庁は、この地震を同日、「平成30年北海道胆振東部地震」と命名した。この地震によって生じた被害を9月15日から17日にかけて、現地調査を実施したので被害状況と今後の課題の報告を行う。具体的には、震源に近い厚真町をはじめ、安平町、むかわ町、札幌市等の建物被害や液状化の被害について報告する。                                                                 |
| 54  | 韓国・浦項地震における被災者の住居安定支援に関する研究                          | ○金 池潤<br>金 栽潸<br>加藤 孝明            | 東京大学工学系研究科 都市工学専攻<br>東京大学生産技術研究所 特任研究員<br>東京大学生産技術研究所 准教授・博士(工学) | 韓国政府の統計によると、浦項地震（2017年11月15日発生、M5.4）における被害建物の中、住宅の被害が97%を占めている。そのため、被災者の迅速な住居安定が喫緊の課題となった。本研究では地震発生以降の緊急住宅対策と長期的な復興対策について調査を行った。その結果、緊急住宅対策としては公営・民営賃貸住宅の供給、移住団地、自力仮設住宅の4つに類型される。長期的対策としては、特別再生地域に指定し、災害復旧と共に、地域活性化、スマート防災都市づくり等の総合的復興事業を推進している。          |
| 55  | 防災集団移転促進事業による集落コミュニティへの影響と集落の存続に関する研究－新潟県小千谷市を対象として－ | ○渡辺 春菜<br>糸井川 栄一                  | 筑波大学 大学院 修士課程 システム情報工学研究科<br>筑波大学 大学院 システム情報工学研究科                | 本研究は、2004年に発生した新潟県中越地震において防災集団移転促進事業が実施された地区を対象に、ヒアリング調査とアンケート調査を行い、移転事業がコミュニティと集落機能に与えた影響について考察したものである。将来的には資源管理機能などの集落の様々な機能を維持することができないだろう、との回答が半数以上であり、現在は生活を送ることができていたとしても、今後高齢化が進むにつれて生活ができなくなる可能性が示唆され、対策が必要であると考えられる。                             |



### 3. 第 42 回（2018 年度）地域安全学会研究発表会（春季）開催報告

#### （1）研究発表会

今回の発表会では、59 編の一般論文発表および公開シンポジウムが行われた。一般論文は 3 つのセッションに分け、3 会場で同時に行った。発表時間は 1 題あたり発表 6 分、質疑 3 分とした。参加者は約 100 名であった。

#### 第 1 会場

##### 1-1 セッション 5 月 25 日 13 : 30～14 : 30

本セッションでは、(A-1)衛星移動体を用いた災害時道路情報収集システム、(A-2)防災拠点の重要度ランクに基づく道路ネットワークの接続性評価、(A-3)橋梁の維持管理方針の意思決定に及ぼす要因分析、(A-4)水道の漏水と塩ビ管の劣化の関係、(A-5)兵庫県の発電施設における自然災害被災リスクの定量評価、(A-6)非線形時系列解析手法に基づく洪水予測の基礎的検討、(A-7)気候変動の影響による東京湾の再現期間別高潮浸水の変動、の 7 つのテーマについて、発表と質疑を行った。

会場からは、発表された研究課題の初期条件が変わるとどのように結果が変わるかということや、精度検証結果の解釈方法、使用したデータの妥当性や研究の課題設定の妥当性について質問がされた。例えば、(A-1)では、提案されたシステムの精度検証結果のばらつきについて質疑が行われ、発表者からはセンサーを取り付ける場所によって、精度にばらつきが出るという説明がされた。(A-2)では、対象とするハザードの種類によって、防災拠点の重要度ランクの評価方法がどのように変化するかについて質疑が行われた。(A-3)では、年齢や性別などの地域性が橋梁の維持管理方針のどのように影響を及ぼすかについて議論がされた。(A-4)では、研究に使用されているデータに空白期間があることについて質疑応答がされた。(A-6)では 6 時間先の洪水を予測することにおける技術的な課題について質疑がされた。

このように、第 1 セッションの一番目の会合では、基礎研究から応用研究まで幅広い発表が行われ、活発な議論が行われた。

（文責：郷右近 英臣）

##### 1-2 セッション 5 月 25 日 14 : 30～15 : 30

このセッションでは地盤振動、画像分析、途上国の都市問題の発表があり、活発な議論が行われた。地盤振動では上海の微動計測と地盤評価、益城町の強震動の分析、土石流による地盤振動の解析結果の報告があった。振動データを防災情報として利用するアイデアについて手法に関する質問や利用見込みについての質問が出された。画像分析ではドローンの空撮画像の分析と SAR 画像を用いた津波浸水域の判読の報告があった。画像分析の精度などについて討議が行われた。途上国の都市問題では、ヤンゴンの建物立地の分析結果とフィリピンと日本の建築規制の比較の報告があった。日本の防災技術を途上国の支援にどのように役立てるかについて討議が行われた。

若手の発表の比較的小さいセッションであったが、聴講していた奥尻高校の生徒も時折メモを取って聞き入っていたのが印象に残る。

(文責：鈴木 崇伸)

### 1-3 セッション 5月25日 15:30~16:29

本セッションでは、e-learning を用いた建物被害認定調査研修システムの構築、熊本地震の罹災証明データを用いた深層学習による建物被害推定の可能性、深層学習を用いた航空写真および地上写真による建物被害判別の検討、長周期パルス地震動による家具の転倒危険性に関する研究、地震による直接被害額の按分技術の開発、事前補強の有無で区分する有事の資源投入優先順位付けの一考察について発表があった。2016年の熊本地震の被害統計データが整理された時期なので、熊本地震に関連した発表が目立った。研修システムについてはビデオ教材受講にかかる時間や受講で得られる資格があるかなど、被害推定については他の入力地震動指標の可能性や被害クラスの詳細について、研究成果は防災のどのような時期に利用可能なのかなど、活発な議論が行われた。

(文責：松岡 昌志)

## 第2会場

### 2-1 セッション 5月25日 13:30~14:30

第2セッションのB1~B7では、B-1地震の災害対応現場における情報共有に関する基礎的な調査分析、B-2地域防災計画改定など県市の防災施策に関する東日本大震災後6年間の展開と特徴、B-3沖縄における災害文化、B-4宮城県松島を対象とした津波避難シミュレーション、B-5津波避難シミュレーションを用いたリスクコミュニケーション事例、B-6津波避難訓練時の行動把握調査へのUAV活用に向けた検討、B-7自然災害と感染症流行の複合災害時における被害の様相、の計7本の発表が行われた。災害対応調査については、情報量だけでなく業務量の検討について質疑があり、また地域防災計画の展開については財政力指数の低い市町村で進まない場合についてどうかとの問いがあった。沖縄の災害文化については、他の台風との比較や世代間格差について議論があり、松島の津波シミュレーションについては対象地区選定の理由や人員配置の初期設定の妥当性などが質疑応答で交わされた。リスクコミュニケーション研究については、使用した津波想定レベル設定とその対策目標について、UAV活用に向けた検討に感してはコストと労力・時間の関係についてそれぞれ議論が交わされた。複合災害時における被害の様相については、現在につながる教訓についてどのような題材があるか、といった質疑がなされた。

(文責：越山 健治)

### 2-2 セッション 5月25日 14:30~15:30

第2セッションのB8~B14では、(1)集落存続・再建過程における地域コミュニティ維持手法に関する研究、(2)借上型仮設住宅を選択した被災者の生活・住宅再建、(3)2016年熊本地震によるサービス付き高齢者向け住宅入居者の避難行動と被災者受け入れ動向、(4)2014年御嶽山噴火

災害における長野県の対応と復興に向けた支援、(5)大分県鶴見岳における火山避難対策に関する基礎的検討、(6)活火山を有する離島での災害を事例とした個人、地域の災害時対応行動に関する考察、の計6編の研究発表が行われた。これらに対して、集落存続・再建過程の住民の話し合いに専門家が関与した影響の有無、借上型仮設住宅の選択はお金の問題と心の問題のどちらの影響が大きいのか、個人経営のサービス付き高齢者向け住宅を対象とした理由、御嶽山の復興は観光業の再生のほかに登山者の安全確保についてはどのような対策がなされているのか、鶴見岳での避難対策を検討する上でタイムスケールをどのように考えているのか（噴火警戒レベル5の噴火が瞬間的に発生、バスを利用した集団避難など）、などの質疑と議論が行われた。

（文責：藤本 一雄）

## 2-3 セッション 5月25日15:30~16:15

このセッションでは、観光客等の帰宅困難者対策に関する研究、防災に関わる概念としての「フェーズフリー」の提案、東日本大震災被災者の生活復興に関する研究、被災地域の人口分布・特性の変化と市街地変容に関する研究報告があった。

観光客等の帰宅困難者対策に関する研究報告に対しては、個人と団体あるいは観光客と長距離ビジネス客とで対応が変わるのでは、といった指摘がなされ、さらに分析を加えて行きたい旨の回答があった。防災に関わる概念としての「フェーズフリー」の提案に対しては、アウトドアグッズは当該概念に近い、トヨタも同様の概念を既に開発プロセスに導入しているのでは、といった指摘があり、参考としていきたい旨の回答があった。東日本大震災被災者の生活復興に関する研究報告では、質疑の中で、生活復興パターンと被災状況には特に関係が見られなかったことが改めて確認された。また、物理的な復興状況が同じでも人の感じ方によって復興感が変わるが今後はそこを分析したい、復興感・回復感を把握し被災者を類型化した上でそれを適切な支援に繋げて行けるよう研究を進めたい、といった意見交換がなされた。被災地域の人口分布・特性の変化と市街地変容に関する研究報告に対しては、空間スケールを変えると結果は変わる、分析結果を施策に活かすために適切な空間スケールを考えていくと良いのでは、といった指摘がなされた。

（文責：池田 浩敬）

## 第3会場

### 3-1 セッション 5月25日13:30~14:30

本セッションでは、防災・災害対応における「ひとをはぐくむ」課題に取り組んだ研究によって構成されていた。人と防災未来センター・辻岡綾氏らは、災害対策研修の効果をより精緻に測定するために、統制群との比較評価を行った（災害対応コンピテンシー・プロフィール検査紙による自治体職員向け災害対策専門研修の効果測定）。岐阜大・小山真紀氏は、オンライン講座において地域防災向けの講座を開講し、その実施内容か成果・課題について報告した（MOOCを用いた地域防災講座の取り組み）。愛媛大・森伸一郎氏は、自主防災組織のリーダーに着目して、その育成やリーダーとして自己認識過程を整理した（自主防災組織のリーダーシップに関する住民意識調査の自己認識）。常葉大大学院・石原貴代氏らは、学校養護教諭に求められる役割の変遷につ

いて整理するとともに、東日本大震災の事例から災害過程を体系付ける試みがなされた（災害時における養護教諭の対応とその役割の変化に関する研究）。横浜国立大大学院・喜納啓氏らは、神奈川県を事例にして地域における共助能力を考慮して、自力困難者数を試算し、それを救助戦略に応用しようとしている（自力脱出困難者を対象とした危機管理対応策に関する研究）。人と防災未来センター・松川杏寧氏らは、別府市での災害時ケアプラン作成事業において、同作成手法の標準化を行うとともに、当事者に及ぼした効果の評価を実施した（災害時要配慮者の当事者力を高める手法の開発）。会場からは、各研究での「ここがみそ」に関する質問や、各研究について具体的な展開の提案や、一貫して建設的な議論が行われた。

（文責：佐藤 翔輔）

### 3-2 セッション 5月25日14:30~15:30

このセッションでは、災害エスノグラフィーから異職種合同研修、語り部の状況、災害対応の知識共有、自衛官の職業特性、事前復興タイムライン、災害伝承施設の役割など、非常に広範なテーマに基づいた発表と意見交換が行われた。災害エスノグラフィーに関する研究では、各種報告書では記録されていない消防団員の抱える葛藤と知恵や工夫の具体的状況などが抽出され、報告された。異職種合同研修に関する研究では、保健師と危機管理系職員で、避難所評価の考え方や危機管理の考え方が共有されていない点が多くあり、相互理解を促進する取り組みの重要性が指摘された。語り部の状況については、北海道奥尻町の語り部の現状として、個人の体験談を語るというより、復興過程や防災対策のような全般的な説明を担う人が主体であることと、それ故にニーズとのミスマッチの課題が指摘された。災害対応の知識共有については、そのあり方としての「一般化された論理」と「語り」に着目し、「語り」の効果と両者の相互補完的な役割について整理された。自衛官の職業特性については、幕僚勤務に関する教範類から、幕僚活動の構成要素と世界観を整理し、退役自衛官の自治体防災への貢献に向けた優位性と課題について指摘された。事前復興タイムラインについては、和歌山県由良町で職員を対象としたワークショップに基づいた、事前復興タイムライン策定の取り組みについて紹介され、その効果と課題について整理された。災害伝承施設の役割については、おちや復興ミュージアムにおけるジュニアサポーターへの調査から、サポーターとして参加することから得られる効果について紹介された。質疑では、それぞれ、別の地域などで実践されている聴講者から、事例や過去の知見などに基づいた、深い議論がなされた。

（文責：小山 真紀）

### 3-3 セッション 5月25日15:30~16:15

本セッションでは、住民や生活者の観点に立って平素から緊急時にかけての情報の受容、避難、あるいは災害時の避難所運営に代表される共助の取り組みといった多角的な話題について報告と議論が交わされた。鈴木雄太氏らの報告では、首都直下地震を想定したリアルタイム避難情報を検討する際に、道路閉塞および火災発生の不確実性が避難限界時間の不確実性に繋がっている点が指摘された。阿部郁男氏らの報告では、宮古市田老地区における東日本大震災での津波犠牲者の遺族を対象としたエスノグラフィー調査を踏まえ、震災以前の被害想定等と実際の津波来襲状況とを比較することで個々の避難に資する情報提供の可能性が検討された。村一翔氏らの報告

では、アンケート調査を通じ、幼稚園や保育園が開園している状況で大規模な地震災害が発生した場合の教職員および親の行動の把握・分析が試みられ、地震に伴う二次災害に対する理解度の高低で親の行動に差が見られることが指摘された。森崎裕磨氏らの報告では、過疎地域における通院行動から受診環境を評価する方法論として GIS を用いた道路ネットワーク解析と国民健康保険データを組み合わせた分析が試みられた。杉安和也氏からは、静岡県で開発された避難所運営ゲーム (HUG) の福島県いわき市におけるローカライズ版の紹介と、テストプレイの結果が紹介された。井若和久氏らの報告では、行政区域を超えた隣接地区間での協力事例として、その発生から自治体をも巻き込んだ協定締結に至る発展過程について紹介された。この過程で主体間の連携が防災上の協力だけでなく、地域づくりに拡大されるといった興味深い指摘がなされた。本セッションでは定量的なデータを用いた分析が多かったことから、データの内容確認や解釈の妥当性など調査手法についての質疑が多かった。このほか、他地域の事例に関する指摘や質疑などもあり、全体に密度の高い討論が行われた。

(文責：中林 啓修)

## (2) 公開シンポジウム「奥尻島のこれまでとこれから」開催報告

下記日時・場所において、奥尻町との共催で開催した。学会員、地域の住民、学生等を含む 100 名を超える参加者があり、大変盛況であった。また、シンポジウム後には、「奥尻島の被災と復興を学ぶ」をテーマとした現地見学会を実施し、奥尻島の「これまで、いま、これから」について多くを学ぶことができた。

日時：2018 年 5 月 26 日 (土) 09:30~11:30

場所：奥尻町海洋研修センター

司会・進行：定池祐季 (東北大学災害科学国際研究所・助教)

### 1. 開会挨拶

一般社団法人地域安全学会 学会長 目黒公郎

### 2. 基調講演

谷岡勇市郎 (北海道大学大学院理学研究院 附属地震火山研究観測センター 教授)

「北海道・奥尻島の地震津波について」

### 3. パネルディスカッション 「奥尻島のこれまでとこれから」

パネリスト：

稲垣森太 (奥尻町教育委員会 学芸員)

安藤晃希・林 東吾 (奥尻高等学校 2 年)

コメンテーター：中林一樹(首都大学東京 名誉教授)

コーディネーター：定池祐季(東北大学 災害科学国際研究所 助教)

#### 4.閉会挨拶

奥尻町 副町長 田中敦詞

(文責：越村俊一)



春季大会１日目の「懇親会」での集合写真

## **4. 2018 年度地域安全学会技術賞 募集要領**

今年度の地域安全学会技術賞の候補を下記の要領によって公募いたします。応募調書を用い、ふるって応募されますようお願いいたします。推薦者を必要としますが、自薦・他薦は問いません。応募調書は本会ホームページ（「学会案内」→「表彰制度」）からダウンロードしてください。

### **【賞の対象】**

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

### **【審査の対象】**

正会員を含む1名または複数（5名以内）の個人。ただし、推薦者、並びに代表者は地域安全学会の正会員とする。

### **【候補の範囲】**

技術内容が過去3ヵ年（平成28,29,30年）に発行・公表された地域安全学会論文集または地域安全学会梗概集に掲載されたものを対象とする。なお、前年度以前に応募のあった技術も、新たな業績等の発表を加えた上で、改めて審査の対象とすることができる。（上記の年度制限を満たす必要がある）

今年度の一般論文投稿時に技術賞の申請登録をした方、学術委員会からの推薦を受けた方（いずれも筆頭著者のみが審査の対象）は、今回改めて申請していただくことができます。その際、複数（5名以内）の個人グループとしての応募ができます。

### **【提出資料】**

推薦者は、以下の書類をPDFファイルでメールにて学会事務局宛提出すること。（宛先は下記）

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

### **【審査】**

書類審査により決定する。審査は地域安全学会技術賞審査会にて行う。

### **【表彰】**

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

### **【締切】**

平成30年12月14日（金）（必着）

### **【提出先】**（メールの件名に「2018年度地域安全学会技術賞応募」と記入のこと）

地域安全学会事務局 宛

E-mail iss2008@iss.info 宛

## 5. 2019 年度地域安全学会役員選挙の実施

会員各位

2018 年 10 月 14 日  
地域安全学会 会長 目黒 公郎

### 地域安全学会選挙管理委員会の設置について（通知）

2018 年度第 3 回理事会（9 月 2 日）にて、地域安全学会役員選挙規程第 2 条に基づき、下記のとおり選挙管理委員会を設置することを決定しました。

なお、2017 年度より全役員の任期を揃えており全役員の選挙となっております。

#### ・選挙管理委員会

委員長 指田 朝久  
副委員長 藤本 一雄  
委員 森 伸一郎、小山 真紀、大原 美保

#### ・任期満了予定の役員

（理事）

目黒 公郎、清野 純史、村尾 修、生田 英輔、池田 浩敬、市古 太郎、  
糸井川 栄一、稲垣 景子、梅本 通孝、大西 一嘉、大原 美保、加藤 孝明、  
柄谷 友香、越村 俊一、小山 真紀、指田 朝久、庄司 学、立木 茂雄、田中 聡、  
西川 智、能島 暢呂、秦 康範、藤本 一雄、牧 紀男、松岡 昌志、森 伸一郎、  
八木 宏晃、矢代 晴実、以上 28 名

（監事）

重川希志依、宮野 道雄 以上 2 名

（参考）**地域安全学会 役員選挙規程**（抜粋）

（選挙管理委員会）

第 2 条 この規程による選挙は、「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、理事会が推薦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。



会員各位

2018年10月14日  
地域安全学会 選挙管理委員会  
委員長 指田 朝久

## 地域安全学会役員の選挙日程ならびに立候補届出について（告知）

### 1. 選挙日程等

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

- (1) 立候補者届出日  
開始日 2018年11月5日(月) 締切日 2018年11月16日(金)
- (2) 投票日  
開始日 2019年2月25日(月) 締切日 2019年3月11日(月)
- (3) 今回選出する役員の所定数  
理事20名以上30名以内、 監事3名以内

### 2. 役員の立候補届出

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

- (1) 届出内容
  - ①立候補者の氏名と所属、生年月日
  - ②立候補する役職名（理事または監事）
  - ③推薦人の名簿（3名以上の正会員）
  - ④推薦理由書（推薦人が署名）
  - ⑤連絡先（住所、電話番号、FAX番号、電子メールアドレス）
- (2) 書式  
届出の用紙はA4版とし、書式については特に定めません。
- (3) 届出方法  
立候補の届出は、「地域安全学会・選挙管理委員会」宛、簡易書留にて郵送してください。封筒には「役員立候補者届出」と朱書きしてください。
- (4) 届出先  
〒102-0085 東京都千代田区六番町13番地7 中島ビル2階  
(株式会社サイエンスクラフト内) 地域安全学会・選挙管理委員会
- (5) 届出期間  
2018年11月5日(月)から2018年11月16日(金)(必着)

(参考1) **地域安全学会 役員選挙規程**（抜粋）

- 第5条 選挙管理委員会は、候補者届出開始日とその締切日、投票開始日とその締切日を定め、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。
- 第6条 役員に立候補する者は、3名以上の正会員よりなる推薦人の名簿と推薦理由書を添えて、選挙管理委員会に届けることとする。
- 第14条 有効投票数の多い者から、順次所定数に充つるまで当選者とする。  
2 有効投票数が同数の場合は、年齢の若い候補者から順次当選者とする。

(参考2) **地域安全学会 定款** (抜粋)

第4章 理事、監事及び代表理事

(理事の員数)

第19条 当法人の理事の員数は、20名以上30名以内とする。

(理事の資格)

第20条 当法人の理事は、当法人の第6条に定める正会員の中から選任する。

(監事の員数)

第21条 当法人の監事の員数は、3名以内とする。

(代表理事等)

第22条 当法人に会長1名、副会長2名を置き、理事の中から理事会において理事の過半数をもって選定する。

②会長及び副会長は、法人法上の代表理事とする。

③会長は、当法人を代表し会務を総理する。

④副会長は会長を補佐し、会長に事故があるときは、会長があらかじめ理事会の承認を得て定めた順位に従いその職務を代行し、会長が欠けたときはその職務を行う。

(理事の職務及び権限)

第23条 理事は、理事会を構成し、法令及び定款で定めるところにより、職務を執行する。

②代表理事は、法令及びこの定款で定めるところにより、この法人を代表し、その業務を執行し、業務執行代理は、理事会において別に定めるところにより、この法人の業務を分担執行する。

(監事の職務及び権限)

第24条 監事は、理事の職務の執行を監査し、法令で定めるところにより、監査報告を作成する。

②監事は、いつでも、理事及び使用人に対して事業の報告を求め、この法人の業務及び財産の状況の調査をすることができる。

(理事及び監事の任期)

第25条 理事及び監事の任期は、選任後2年以内に終了する事業年度のうち最終のものに関する定時総会の終結の時までとする。

②前項の規定にかかわらず、会長たる理事の任期は、選任後1年以内に終了する事業年度のうち最終のものに関する定時総会の終結の時までとする。

③任期満了前に退任した理事又は監事の補欠として選任された者の任期は、前任者の任期の残存期間と同一とする。

④増員により選任された理事の任期は、他の在任理事の任期の残存期間と同一とする。

⑤役員（理事または監事）に欠員が生じ理事会の運営に大きな支障があると会長が判断した場合には、会長が必要な役員の候補の推薦を行い、理事会に諮り、最も近い総会で承認を得るものとする。会長に推薦され理事会で同意を受けた役員候補は最も近い総会まで役員の執務を代行し、総会で承認を受ければ役員に就任する。ただし、総会で承認を得られなければ執務から離任するものとする。

(理事及び監事の解任)

第26条 理事及び監事は、総会の議決によって解任することができる。

(報酬等)

第27条 理事及び監事には、報酬は支払わないものとする。

## 6. 2019 年度企画研究小委員会の研究テーマ募集

研究運営委員会

委員長 大原美保（土木研究所）

研究運営委員会 企画研究小委員会では、時宜を得た研究テーマに対して広範な討議、調査等を行い、2年または3年を区切りとして研究成果をとりまとめることを目標に活動を行っています。

この度、下記の要領に従い、2019 年度より小委員会で実施する研究テーマを募集します。学会員各位には、新しい研究ニーズ・シーズと研究戦略を討議・立案する機会として小委員会のしくみを積極的に活用し、活動を通じて科学研究費補助金等の外部資金への申請を目指して頂きたいと考えています。

応募された研究テーマは、本学会理事会メンバーにより厳正に審査を行い、その中から地域安全学会として実施するテーマを選考します。予算的支援は 10 万円程度の予定です。これらは、資料費、会合費、印刷費、調査等における車両借り上げ費等に使用可能です。

関心をお持ちの会員各位には、奮って応募頂きますようお願いいたします。

### 記

#### 1. 応募要領

別添様式「企画研究小委員会 2019 年度研究テーマ応募書式」（[http://iss.jp.net/?page\\_id=76](http://iss.jp.net/?page_id=76) からダウンロード可）に必要事項を記載の上、下記の提出先に提出〆切期日までに電子メールにて送付のこと。

(1) 提出先：地域安全学会 研究運営委員会 委員長 大原美保（土木研究所）

E-mail: mi-ohara(at)pwri.go.jp

ただし、(at)を@に置き換えてください。

(2) 提出〆切：2019 年 1 月 11 日（金）（必着）

(3) 送付方法：電子メールへのファイルの添付

#### 2. 今後のスケジュール(予定)

(1) 2019 年 1 月 11 日 研究テーマ応募〆切

(2) 2019 年 1 月末 理事会にて採択研究テーマ決定、その後に応募者に通知

(3) 2019 年 2 月末 採択研究テーマについて委員公募

(4) 2019 年 3 月末 採択研究テーマを実施する委員の選考と通知

(5) 2019 年 4 月～ 採択研究テーマを実施する小委員会活動の開始

以上

地域安全学会 ISSS  
企画研究小委員会 2019 年度研究テーマ応募書式

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

## 7. 「地域安全学 夏の学校 2018」開催報告

人と防災未来センター

安全・安心若手研究会 世話役／地域安全学 夏の学校 2018 担当

松川 杏寧

2018年8月6日(月)～7日(火)に、「地域安全学 夏の学校 2018ー基礎から学ぶ防災・減災ー(安全・安心若手研究会 第4回交流会)」を開催しました(主催:安全・安心若手研究会,会場:人と防災未来センター会議室)。本会は、昨年東京で、一昨年に仙台で実施した「地域安全学夏の学校」に続く、第3回目となります。「地域安全学 夏の学校」は、大学生・大学院生、若手の実務者・研究者の方々を主な対象とした、一流の研究者が講義を行うセミナーとして初回を開催し、今年度は座学形式の講義に加え、参加者間の交流企画を行いました。本会には、事前に37名の申し込みがあり、当日は全国から39名の方にご参加いただきました。

今回の講師は、前回の参加者へのアンケートによる意見を踏まえて、京都大学・清野純史教授「災害発生メカニズムと構造物」(写真1)、元神戸市職員・森田卓也さん「災害対応行政の実務」(写真2)、兵庫県立大学・木村玲欧准教授「災害心理・復興」(写真3)をお招きし、80分講義をいただきました。そして、それぞれの講義後、参加者からの活発な質疑が行われました。



写真1 清野先生の講義



写真2 森田さんの講義



写真3 木村先生の講義

また、今回新たに加えた参加者交流企画としては、①1分自己紹介プレゼン、②ポスター発表(希望者のみ)、③懇親会の3つを上記の講義の間に、翌日7日にはオプションイベントとして、①人と防災未来センター裏まで丸見え!ツアーと②復興まちづくりの実際を聞く座談会(ワールドカフェ方式のワークショップ)を実施しました。



写真4 ポスター発表の様子



写真5 人防見学の様子



写真6 復興まちづくり座談会

1分自己紹介プレゼンでは、参加者全員にパワーポイントのスライド1枚を使って、1分間で自己紹介をしていただきました。この企画は、どのような方が参加しているのかをざっと把握する

のに効果的で、参加者からの評価も高いものでした。次にポスター発表では、当日 16 名に研究発表をしていただきました（写真 4）。発表者以外の参加者に投票用紙を配布し、最も優秀と思った発表者 2 名に投票していただき、その集計結果において票が最も多かった 1 名に、優秀発表賞を授与しました。今回は名古屋大学減災連携研究センターの上園智美さんによる「道路啓開疑似体験ツールの開発」が受賞しました。その後の懇親会には、39 名中 33 名出席していただきました。

2 日目のオプションイベントには、希望者を募ったところ、25 名にご参加いただきました。資料室の専門員さんに資料室や収蔵庫まで案内していただき、収蔵物の収集方法や保存方法、どのように整理・管理しているのかについて教えていただきました（写真 5）。お昼を挟んで午後からは、阪神・淡路大震災の際に、最前線に立って復興まちづくりを行ってきた住民組織の代表者やコンサルタント業者の方々にお集まりいただき、神戸の復興まちづくりの具体的な内容について、ワールドカフェ方式のワークショップを実施しました（写真 6）。より活発な話し合いが促されたようで、実施後のアンケートの回答者（10 名）からは満点の評価をいただきました。

本企画は、文部科学省 科学・技術人材育成費補助事業・リスクコミュニケーションのモデル形成事業（学協会型）「行政・住民・専門家の協働による災害リスク等の低減を目的とした双方向リスクコミュニケーションのモデル形成事業」（地域安全学会）、および地域安全学会より助成を受けて実施いたしました。また、講師の先生方には、「若手のため」と、今年度も手弁当でご参加いただきました。重ねて御礼を申し上げます。

今回の企画・運営は、同研究会の世話役である、佐藤翔輔准教授（東北大学）、寅屋敷哲也助教（東北大学）、杉安和也助教（東北大学）、藤生慎助教（金沢大学）、畠山久助教（首都大学東京）、倉田和己特任准教授（名古屋大学）、河本尋子准教授（常葉大学）にも協力をいただきました。参加者からは「こんな先生の話をもっと聞きたい」「具体的に自身の今後に活かせる話が聞きたい」等の要望の声があり、また、その他多くの示唆をいただきましたので、これらを踏まえて来年以降の企画に活かしたいと考えております。本会の内容は、2018 年度地域安全学会研究発表会（秋季）の一般論文（ポスター）で報告する予定です。



写真 7 参加者の記念撮影

## 8. 寄稿

### 被災経験の伝承を基盤とした事前復興まちづくりの可能性

石原凌河（龍谷大学政策学部）

#### 1 はじめに

「平成 30 年 7 月豪雨」では西日本を中心に各地で水害・土砂災害による被害をもたらした。小田川の破堤により特に甚大な浸水被害が生じた岡山県倉敷市真備地区では、繰り返し浸水被害に見舞われており、過去の水害を伝える石碑もたてられている。しかしながら、河川改修が進められ、浸水想定地域に災害の未経験者が移り住んできており、市街地が拡大していった。災害の発生周期とライフスパンが重ならないことが、被害が拡大した要因の一つであることは明白である。空間的に自然災害を制御するハード整備によって安住環境が形成されたものも、ハード整備だけでは、その限界を超えた災害が発生した際には対処できない。真備地区の事例からも明らかなように、過去の被災経験を地域で伝えあう仕組みを開発することが喫緊の課題である。

ところで、西日本の太平洋側沿岸部を中心に、「南海トラフ巨大地震」の発生が懸念されている。中央防災会議から公表された南海トラフ巨大地震の被害想定を受けて、地域住民の中には、地域での防災活動の取り組みに対して諦めの態度が生じてしまうことが指摘されている<sup>1)</sup>。南海トラフ巨大地震の発生により地域での防災活動や地域での居住を諦めてしまうのではなく、地域に住み続けられるようなまちづくりを展開することが肝要である。

そのような中、災害に見舞われる前に地域の「営み」を継続し、被災しても地域の持続可能性を担保するための手法として「事前復興まちづくり」が各地で展開されている<sup>2)</sup>。平時から復興を見据えたまちづくりを進めることで、災害からの被害軽減だけでなく迅速な復旧・復興につながることを期待される。

南海トラフ地震で被害が想定されている地域の多くは、これまでも地震・津波による被害に見舞われていることから、過去の被災経験や教訓が地域で根づいており、自然災害をやりすごすための教訓や知恵が後世へ伝承されていると考えられる。しかし、防潮堤や社会基盤施設の進展に伴い、安住環境が形成されたものの、こうした過去の自然災害の教訓や言い伝えが風化されていき、災害時において適切に避難できず、逃げ遅れにつながると言われている<sup>3)</sup>。自然災害と共生しながら、地域で蓄積された災害にまつわる教訓や知恵を地域資源として捉え直すとともに、こうした知恵や経験を集落内の共有知として、後世に活かすことで、災害と対峙した地域づくりの手がかりになるのではないかと考えられる。

当事者として被災経験はなくても、まちづくりや防災教育の中で地域の被災履歴を知ること、昔の地域の生業や文化などの守るべき地域の「営み」を知る情報源となり得る。こうした過去の被災経験や、そこから培われてきた教訓を地域全体で共有することで、「事前復興まちづくり」を進める糸口になるのではないだろうか。

このような問題意識の下、筆者は南海トラフ巨大地震での被害が懸念され、これまで幾度となく地震・津波により被害を受けてきた徳島県阿南市橘町をフィールドに、被災経験の伝承を基盤とした事前復興まちづくりを展開している。

前置きは長くなってしまったが、本稿では、筆者が徳島県阿南市橘町で取り組んでいる被災経験の伝承を基盤とした事前復興まちづくりの一端について報告する。



## 2 対象地域の概要

対象地域である徳島県阿南市橘町（図1）の人口は2,516人、世帯数は1,187世帯（2017年3月31日現在）で、人口減少・少子高齢化が進んでいる地域である。かつては農業・漁業が中心的な生業だったが、1970年代に海岸部を埋め立てて、工場や発電所が建設されたことから、過去にこの地域で地震・津波を経験していない住民や工場労働者も比較的多い地域である。

橘町はこれまでに1946年の昭和南海地震や1960年のチリ地震（以下、昭和チリ地震）では、表1で示しているような被害が確認されている。東日本大震災では津波が確認されたものの、橘町内では目立った被害は出ていない。南海トラフ巨大地震の被害想定では、予想される津波の最大高さは8.2mで、津波の最短到達時間は約19分と報告されており、昭和南海地震・チリ地震を超えた被害が出るのが懸念されている。津波だけでなく、地震の揺れも最大震度7と想定されている。



図1 徳島県阿南市橘町の様子

表1 阿南市橘町における昭和南海地震／昭和チリ地震の被害状況<sup>2)</sup>

|           | 昭和南海地震 | 昭和チリ地震 |
|-----------|--------|--------|
| 死者（人）     | 1      | -      |
| 負傷者（人）    | 10     | -      |
| 流失・全壊（戸数） | 39     | -      |
| 床上浸水（戸数）  | 964    | 764    |

## 3 被災経験談の聞き取り調査

2018年3月20日から24日にかけて、25名の昭和南海地震もしくは昭和チリ地震の被災経験者を対象に聞き取り調査を行った。半構造化インタビューによって、①昭和南海地震・昭和チリ地震の被災経験（避難行動・避難場所、被災生活の様相）、②各地震から得られた教訓、③災害時における地域の課題、④南海トラフ巨大地震で想定される被害を受けた場合の地域の居住継続意思、の4点について尋ねた。聞き取り調査にあたっては、筆者だけでなく筆者が担当しているゼミ生5名と共同でインタビューを行った。調査対象者の25名のうち、男性が22名となった。また、昭和南海地震の経験者が24名、昭和チリ地震の経験者が20名であり、両地震の経験者は17名であった。



図2 聞き取り調査の様子



#### 4 昭和南海地震・昭和チリ地震の被災経験談

聞き取り調査によってどのような被災経験が語られたのか、地震の発生直後の経験談について端的に紹介していく。まずは、昭和南海地震発生直後の経験談から見ていきたい。

「当時は枕元に着替えを置いていて「津波が来るぞ」の声で家族とともに避難した。」(男性 70 代)

「家の裏には山があるのですぐに避難できた。井戸の異変で津波が来ると感じとったそうです。避難の途中木が流され道がふさがれましたがお兄さんが木をどかしてくれた。」(男性 80 代)

「津波が来るからみんな逃げろ」という声を聞き、家族みんなで光明寺に逃げた。津波後はトイレと食事に苦労した。」(男性 70 代)

このように、津波の避難において家族とともに避難した様子や家族と助け合いながら避難した様子が伺える。また、今日のような災害情報が発達していない時代において、地域の異変や人の声によって津波襲来を察知していた様子が見て取れる。昭和チリ地震発生直後の経験談についても見ていきたい。

「カブトガニがいないことで異変を感じ、津波が来るのを察知した。しかし、魚をとりに海に走って行った人もいた。」(男性 70 代)

「浜は騒がしかったが、まさか津波が来るとは思わなかった。セメントのタンクが動くほど津波は強かったため、復旧作業にはかなりの苦労があった。」(女性 70 代)

「当時 22 歳で警察官として勤務していた。叫び声で目が覚め、津波が来るか半信半疑でしたが、足まで水が来て、津波を確信し、住民を避難させた。」(男性 70 代)

昭和南海地震の被災経験談と同様に、昭和チリ地震の被災直後の経験談からも、地域の異変や人伝えによって津波を察知し、避難している様子がよくわかる。

ここで示した被災経験談はあくまでも一例に過ぎないが、これらの被災経験談は、その地域しか当てはまらない固有のものである。防災に役立つような画一的な知恵が語られることはほとんどなく、被災経験談を通して被災時の社会的背景や地域特性、日常生活の様子が読み取れるだろう。

#### 5 地域への居住意思

阿南市橘町にて南海トラフ巨大地震で想定される被害を受けた場合、地域に住み続けるか尋ねた。聞き取り調査を行った 25 名のうち、20 名が南海トラフ巨大地震によって地震・津波の被害を受けても住み続けたいと回答した。被災経験者の多くは南海トラフ巨大地震で被害を受けたとしても住み続ける意思があることが確認できた。20 名のうち、住み続けることを肯定的に捉えて回答したのが 17 名だった。その理由として、「橘のまちに住み続けたい。南に海があつて背に山がある環境は住みやすい」「家が流されたとしても橘の町に戻ってくる。南海地震、チリ地震をこれまで経験しても生まれ育った故郷だから」という回答が得られた。過去の災害によって橘町で難を乗り越えてきたからこそ、故郷としての愛着が形成されたことや、長年住み続けてきたことによって地域の居住環境を肯定的に評価していることが示唆される。

一方で、4 名からは、橘町で住み続けると回答したものの消極的な理由で回答した。その理由として、例えば、「橘の町に住みたいか微妙なところ。よその家を買う力もないし、行くところもない、地元に戻るのはいしょうがないと思う」「津波で家が流されてしまっても、行くところがないからまちに住み続けたい」というような回答が寄せられた。単身高齢での暮らしから他に身寄りがいないことや、被災しても

他の地域への行き場がない状況が伺える。

町外へ転居する意思を表明したのは4名であった。その理由として、「橘町には残りたいけれど、南海トラフ巨大地震が来たら住み続けられる気力がない」や「やはり南海トラフ巨大地震が来たら津波での被害から住み続けることは難しいだろう」という回答が得られた。なお、4名のうち2名は、橘町への愛着はあるものの、南海トラフ巨大地震の被害の恐ろしさが上回るために、町外へ住むという選択をとる旨が述べられた。

このように、昭和南海地震・昭和チリ地震の被災経験者の多くは地域に住み続けたい意思を示した。ただし、地域で住み続けることに対して前向きに捉えた意見だけでなく、他に身寄りがないことや、被災しても他の地域への行き場がないことから、地域で住み続けることしか選択肢が確保されていない状況が伺えた。事前復興まちづくりを展開するにあたっては、こうした地域で住み続けることしか選択肢が確保されていない地域住民も考慮して、多様な暮らしのあり方を提示し、選択肢を増やすような取り組みが重要となるだろう。

## 6 災害教訓誌の作成

昭和南海地震・昭和チリ地震の被災経験談を未経験者や次世代へ広く伝える媒体として、「阿南市橘町災害教訓誌」を作成した。この災害教訓誌では、昭和南海地震・昭和チリ地震の被害状況と今後起こり得る南海トラフ巨大地震の被害想定について記した。そして、聞き取り調査対象者の被災経験談をまとめるとともに、被災経験談から明らかになったこととして、避難が完了した時間、津波襲来を認知した理由、復旧までの理想の時間、地域の課題・避難場所、被災生活の様相についてまとめた。特徴ある被災経験談については聞き書きとして取りまとめた。この災害教訓誌は、後に示す事前復興まちづくりワークショップを実施する際に、過去の被災経験や被災当時の地域の様子を知る手がかりとして活用していく。事前復興まちづくりへの活用に限らず、地域の被災経験を知り、災害の発生周期とライフスパンをつなぐ機能を果たすために、各地で災害教訓誌を作成し、地域で共有することが求められるだろう。災害教訓誌の作成などのように、災害の記憶を伝えるために教育研究機関としての大学が果たす役割は大きいと考える。

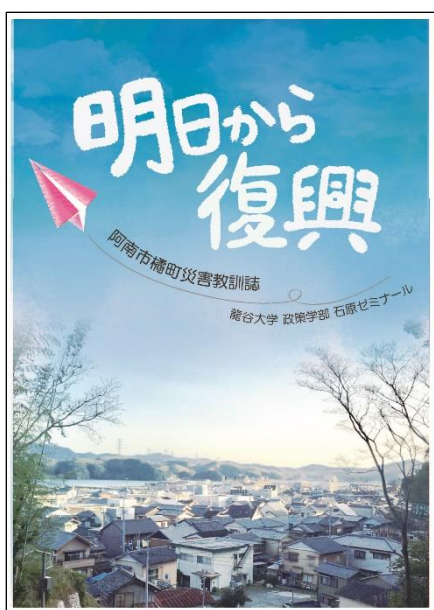


図2 作成した「阿南市橘町災害教訓誌」の一部

## 7 被災経験を基盤とした事前復興まちづくりへの構想

阿南市橘町では、南海トラフ巨大地震を見据えた復興について検討するワークショップを2018年10月から段階的に実施する予定である。ワークショップを通して、「阿南市橘町災害教訓誌」によって過去の被災経験や被災直後から復旧・復興まちでの地域の様相を知りながら、南海トラフ巨大地震が発災した場合での避難ルート・避難場所、仮設住宅の候補地やまちを再建する場所について議論を行い、南海トラフ巨大地震への備えやまちづくりのビジョンについて計画していく。

過去の被災経験が、未来の災害に対して直接的に活かされるものではない。しかし、被災経験や被災当時の地域の様子や復旧・復興期での地域の姿を知ることによって、未来の災害での被災生活を具体的にイメージできることや、未来の災害に対して自分ごととして捉えることにつながるため、事前復興まちづくりを実践する上での素材や判断材料を提供できると考えられる。

本稿では被災経験を基盤とした事前復興まちづくりの構想段階を報告したに過ぎないが、上記で述べた地域住民を巻き込んだ事前復興まちづくりの実践事例については折に触れて報告していきたい。

## 謝辞

本研究は、JSPS 科研費 17K01280「災害伝承を活用した災害復興と持続可能性に関する研究」（研究代表者：安田政彦）の成果によるものです。聞き取り調査では、徳島県阿南市橘町在住の昭和南海地震・昭和チリ地震の25名の被災経験者の方々から貴重な話を伺うことができた。また、聞き取り調査ではゼミ生である井上翔太、國分ひかり、茂木佑馬、岡村周哉との共同によって進めることができた。ここに記して感謝を申し上げます。

## 参考文献

- 1) Sun・Y., Yamori, K., Tanisawa, R. & Kondo, S. (2014) “Consciousness of disaster risk and tsunami evacuation: A questionnaire survey in Okitsu, Kochi Prefecture”, Journal of Natural Disaster Science, Vol.34, No.2, pp.127-141.
- 2) 金玟淑, 佐藤克志, 牧紀男, 平田隆行, 稲地秀介, 岸川英樹, 田中秀宜 (2017) 「「地域の営み」の継続に着目した事前復興計画策定手法の構築」地域安全学会論文集 Vol.30, pp.1-11.
- 3) 豊田祐輔, 鐘ヶ江秀彦 (2012) 「住民参加型防災マップづくりのコミュニティ防災への効果に関する研究」立命館大学国際地域研究 Vol.35, pp.25-43.
- 4) 鶴津波を語り継ぐ会 (2003) 「地震津波体験の記録 恐怖の大津波」

※ 本稿は、石原凌河 (2018) 「南海トラフ巨大地震の被害想定に対する居住継続意思に関する一考察：被災経験を基盤とした事前復興まちづくりの展開に向けて」2018年度日本建築学会大会（東北）都市計画部門研究協議会資料『復興まちづくりと空間デザイン技術』pp.97-98の内容を大幅に加筆・修正したものである。

## 9. 立木茂雄先生 Charles E. Fritz Award 受賞のお知らせ

人と防災未来センター

松川 杏寧

地域安全学会で 2014 年～2015 年にかけて学会長をつとめられ、現在も理事として活躍されておられる立木茂雄先生（同志社大学）が、2018 年度国際社会学会（International Sociological Association）災害社会部会（Reserach Committe 39）において、Charles E. Fritz Award for Career Achievements in the Social Science Disaster Area（以下 Fritz 賞）を受賞されました。

賞の名称になっている Charles E. Fritz（1921-2000）は米国の「災害社会学の父」と称され、長年にわたり米国科学アカデミーの専任科学者として、さまざまな災害研究の先鞭をつけ、災害研究への貢献に対して ISA の災害社会学部会が創設した（自身の名が冠された）賞の最初の受賞者になっています。ISA の災害社会学部会の細則によれば、同賞は「災害研究分野における調査研究，論文発表，政策形成，専門家育成などでの優れた功績に対して与えられる」もので、「生涯にわたる主要で顕著な業績を表彰するもの」としています。

Fritz 賞のこれまでの受賞者には、災害社会学の理論や実証研究を先導した Henry Quarantelli, Russel Dynes, Joseph Scanlon, William (Bill) Anderson, Burk Stannard などが含まれます。前回 2014 年の受賞者はデラウェア大とコロラド大学ボルダー校の両方の災害研究センター長を務めた Kathleen Tierney が女性として初の受賞でした。今回の立木先生の受賞は、北米大陸外から選出される初の受賞となりました。

受賞の対象となった業績には、1995 年阪神・淡路大震災後の学生ボランティアセンターの開設・運営や、1997 年から 2005 年にわたる被災者復興支援会議メンバーとしての政策提言活動、1999 年神戸市生活再建草の根検証ワークショップや 1999 年・01 年・03 年・05 年兵庫県生活復興調査とそれらに基づく生活再建過程の指標化・モデル化、2001 年芸予地震、2004 年新潟・福島豪雨水害や同年台風 23 号水害、2007 年能登半島地震後の被災地調査などを踏まえた災害時要援護者研究とそれに基づく国内政策形成、2011 年東日本大震災後の宮城県名取市での 2014 年・15 年・16 年・17 年生活再建現況パネル調査とそれに基づく政策形成、2014 年度・15 年度地域安全学会長、そして東日本大震災における高齢者や障がい者の被害に関する調査研究とこれに基づく 2015 年第 3 回国連防災世界会議での公開フォーラム参加、2016 年の国連社会経済局主管の障がいインクルーシブ防災と SDGs のすりあわせに関する部会活動、2017 年国連国際防災戦略グローバルプラットフォームにおける障がいインクルーシブ防災の国連レベルでの政策提言活動等が含まれます。

これまでの立木先生のご活躍を通して、日本の災害研究、特に生活再建や災害時要配慮者の分野は大きく広がりつつあります。大学院生として上記業績の一部に関わらせていただいた筆者として、立木先生の更なるご活躍を祈念しつつ、今般のご受賞に対し、心からお祝い申し上げます。



受賞のご様子



地域安全学会ニューズレター  
第 105 号 2018 年 10 月

地 域 安 全 学 会 事 務 局  
〒102-0085 東京都千代田区六番町 13-7  
中島ビル 2 階  
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。