

第3章 防災啓発・教育活動

1. 2021年度 あいぼう会活動報告

あいぼう会事務局 久島桃代

1. 活動内容と年間スケジュール

2018年に掲げた「企業防災力と地域防災力の向上」という活動目標に向け、コロナ感染症の制約がありつつも2021年度も月1回の間隔で様々な活動に取り組んできた（原則毎月第3月曜、ただし2021年8、9月は夏季休暇と祝日のため第4月曜、2022年3月は第2月曜に開催）。昨年度に引き続き今年度も集合しての活動は原則中止とし、懇親会も中止となった。一方で、講習会、見学会に関してはZoomを取り入れた回数減らしたりしつつ、2年ぶりに開催できた。

あいぼう会は、運営委員会および運営協議会での審議をもとに運営される。2021年度の活動は表1の通りである。

表1 2021年度あいぼう会の活動

| 日期 | 総会・運営協議会 | 運営委員会 | 特別講演会 | 講習会 | 見学会 | 防災セミナー | BCP塾 | ワークショップ | 懇親会 | 備考 |
|--------|----------|-------|-------|-----|-----|--------|-------|---------|-----|-----------------------|
| 4月19日 | ○ | | ○ | | | | | | | |
| 5月17日 | | ○ | | | | ○ | ○ | | | |
| 6月21日 | | ○ | | | | ○ | ○ | | | |
| 7月19日 | | | | ○ | | | | | | オンライン開催 |
| 8月23日 | | ○ | | | | ○ | ○ | | | |
| 9月27日 | | ○ | | | | ○ | ○ | | | |
| 10月18日 | | ○ | | | | ○ | ○ | | | BCP塾グループ1は本山キャンパスから参加 |
| 11月15日 | | ○ | | | | ○ | ○ | | | BCP塾グループ3は本山キャンパスから参加 |
| 12月20日 | | | | | ○ | | | | | |
| 1月17日 | | ○ | | | | ○ | ○ | | | BCP塾グループ2は本山キャンパスから参加 |
| 2月21日 | ○ | | | | | | 最終報告会 | | | |
| 3月14日 | | ○ | | | | ○ | ○ | | | |

2. 総会（コロナのため書面開催）

日時：2021年4月19日（月）13：00～16：00

➤ 第1部：2021年度総会

あいぼう会総会は横田会長（愛知工業大学教授）と、愛知県防災安全局防災部災害対策課課長の岡田晴道氏の挨拶に続き、2020年度活動報告、2021年度活動方針・計画、2021年度活動予定の説明が行われた。活動方針・計画では、BCP塾各グループの班長からグループ説明をした。

➤ 第2部：特別講演会

あいぼう会横田会長の挨拶に続いて、内閣府政策統括官（防災担当）付参事官（調査・企画担当）付参事官補佐の小門謙亮氏を講師に迎え、「南海トラフ地震の多様な発生形態に備えた防災対応の検討について」と題して特別講演会を行った。

3. 講演会

➤ 2021年度 第1回講演会（特別講演会）：2021年4月19日（月）14：10～16：00

講師：小門謙亮氏（内閣府・政策統括官（防災担当）付参事官（調査・企画担当）付参事官補佐）
テーマ：南海トラフ地震の多様な発生形態に備えた防災対応の検討について

➤ 2021年度 第2回講演会：2022年2月21日（月）14：30～16：00

講師：井澤知旦氏（名古屋学院大学・教授）
テーマ：名古屋の都市（計画）史からみた都市防災

4. 講習会

➤ 2021年度 第1回講習会：2021年7月19日（月）14：00～16：00

場所：Zoom開催（Zoomを使用できない方に限り八草キャンパスで参加）

講師：長尾佳代子氏（日本赤十字豊田看護大学 講師）

テーマ：災害医療の基本的な考え方の学習、応急処置対応訓練



写真1 講習会会場の様子（八草キャンパス）



写真2 Zoom画面からの様子

5. 見学会

➤ 2021年度第1回（通算第27回）：2021年12月20日（月）14：00～16：00

昨年度は感染症拡大のため中止となった見学会を2年ぶりに開催した。河川の浸水想定等を学び、今後の防災・減災の取り組みに活かすことを目的に、豊田市役所災害対策本部室と矢作川豊田防災ステーションを訪問した。初めに豊田市役所災害対策本部室を訪れ、本部の概要について説明していただいた後、建設部河川課副課長の落河崇征氏から全国の水害事例、矢作川の水害対策について講義を受けた。続いて矢作川豊田防災ステーションに移動し、洪水被害から住民を守るために、当ステーションがどのような機能や設備を有しているのか説明していただいた。



写真3 豊田市災害対策本部室にて記念撮影（提供：内藤克己氏）



写真4 矢作川豊田防災ステーション見学の様子（提供：石井計義氏）

6. 防災セミナー

2021年は東日本大震災から10年目の節目の年にあたった。あいぼう会では2013年9月に宮城県名古屋産業立地センターの村山寿一氏をセミナー講師としてお招きしたほか、2014年10月には東北視察として石巻市を訪問している。そこで今年度は、通常の防災に関するセミナーに加え、「東日本大震災から10年」と題して、被災地の現状を学ぶ機会を設けた。

- **2021年度 第1回（通算 第70回）**：2021年5月17日（月）
講 師：但木伸行氏（宮城県名古屋産業立地センター・所長）
テーマ：東日本大震災からの復興状況と今後の取り組みについて（「東日本大震災から10年」企画①）
- **2021年度 第2回（通算 第71回）**：2021年6月21日（月）
講 師：村上義勝氏（日本製紙石巻工場 事務部総務課・課長代理）
星 幸三郎氏（元石巻広域消防本部・消防長）
テーマ：日本製紙における東日本大震災時の被災状況および復興過程・将来への備え
（「東日本大震災から10年」企画②）
- **2021年度 第3回（通算 第72回）**：2021年8月23日（月）※一般公開
講 師：布村明彦氏（河川情報センター・理事長、中央大学研究開発機構・教授）
テーマ：日本の災害対策は何を目指してきたか（水害対策を中心に）
- **2021年度 第4回（通算 第73回）**：2021年9月27日（月）
講 師：吉田千春氏（気仙沼おとひめ会・代表）
テーマ：自分ごとで考える 災害からの生活復興とは

講師：鈴木美和子氏（一般社団法人気仙沼あそびーばーの会・代表）

テーマ：被災地に子どもの遊び場を

コーディネーター：村山寿一氏（元宮城県庁職員）（「東日本大震災から10年」企画③）

➤ **2021年度 第5回（通算 第74回）**：2021年10月18日（月）※一般公開

講師：田中隆文氏（名古屋大学大学院・准教授）

テーマ：日々の暮らしと土砂災害への備え—実効性のある防災に向けて—

➤ **2021年度 第6回（通算 第75回）**：2021年11月15日（月）

講師：近藤竜彦氏（加藤建設安全衛生災害対策室・課長）

テーマ：楽しみながら防災を学ぶ—防災運動会—

➤ **2021年度 第7回（通算 第76回）**：2022年1月17日（月）

講師：築山慎介氏（豊田市地域振興部市民安全室防災対策課）

テーマ：豊田市の防災対策

講師：小原教寛氏（大府市市民協働部危機管理課）

テーマ：大府市の災害対策

➤ **2021年度 第8回（通算 第77回）**：2022年3月14日（月）

講師：横田崇氏（愛知工業大学地域防災研究センター 教授）

テーマ：家具固定キャンペーン・アンケート結果

7. BCP塾

あいぼう会では企業防災力の向上を目指す取り組みの中核として、2018年度からBCP塾を設置した。2018～2019年度の2年間は会員企業がBCP（企業継続計画）の策定と継続的な維持・更新を可能とすることを旨として取り組みを進めてきた。さらに2020年度からはBCPに加えLCP（生活継続計画）に関する取り組みも開始し、塾を3つのグループに分け、グループ1ではBCP導入版の作成を、グループ2では災害に備えた業種別の連携団体づくりを、グループ3ではLCP作成の導入として家具固定に挑戦している。2021年度は8回BCP塾を開催し、10月より部分的な対面形式の試行も始めた（表2）。

表2 2021年度BCP塾の活動スケジュール

| | | | グループ1 初級版を作成 | グループ2 あいぼうのつくり方 | グループ3 LCP |
|----|----|-----|----------------------|--------------------|---------------------------------------|
| 5 | 17 | 第1回 | 概要説明、事例発表 | 各団体・企業の災害対策 | ガイダンス |
| 6 | 21 | 第2回 | [様式04] 従業員携帯カード検討 | 各団体・企業の災害対策 | [LCP] チェックリストの点検 [家具固定] 昨年度の振り返り |
| 8 | 23 | 第3回 | [様式13] 情報通信手段の情報検討 | 業界団体との連携 | [LCP] 地震発生時の活動について [家具固定] 昨年度の振り返り |
| 9 | 27 | 第4回 | 机上訓練計画検討 | 業界団体との連携 | 中間まとめ |
| 10 | 18 | 第5回 | 大相談会！ | | [LCP] 地震発生後の避難生活 [家具固定] 課題の解決方法 |
| 11 | 15 | 第6回 | [様式19] 災害対応用具チェックリスト | サプライチェーンとの連携 | [LCP] 元の生活に戻るための計画 [家具固定] 課題の解決方法 |
| 1 | 17 | 第7回 | 机上訓練実施状況発表 | まとめ | まとめ |
| 2 | 21 | | (BCP塾最終報告会) | | |
| 3 | 14 | 第8回 | 来年度の計画 | まとめ | 来年度の計画 |

* 図中グレーで着色してあるのは対面で行った回。

8. 運営委員会

新型コロナウイルス感染症拡大により、例会同様、運営委員会も対面による会合は基本的にとりやめ、オンラインで開催した。ただし、BCP塾で対面の回にあたった専門委員・アドバイザー・運営委員に関しては、本山キャンパスからZoom越しに参加していただいた。

- 2021年度 第1回（通算第122回）：2021年5月17日（月）
- 2021年度 第2回（通算第123回）：2021年6月21日（月）
- 2021年度 第3回（通算第124回）：2021年8月23日（月）
- 2021年度 第4回（通算第125回）：2021年9月27日（月）
- 2021年度 第5回（通算第126回）：2021年10月18日（月）
- 2021年度 第6回（通算第127回）：2021年11月15日（月）
- 2021年度 第7回（通算第128回）：2022年1月17日（月）
- 2021年度 第8回（通算第129回）：2022年3月14日（月）

9. 運営協議会

2021年度運営協議会（通算第12回）：2022年2月15日

運営協議会にて、2021年度活動報告および2022年度活動方針・計画の発表を行った。また、活動に関する外部評価を以下の企業・団体のご担当者（ご所属のみ、50音順）に実施していただいた。

【専門委員ご所属】

一般社団法人 中部経済連合会、中部電力株式会社、東邦ガス株式会社、名古屋商工会議所

【アドバイザーご所属】

愛知県庁、大府市役所、幸田町役場、豊田市役所

2. 2021年度 あいぼう会BCP塾の取り組み

落合鋭充・倉橋奨・久島桃代

1. はじめに

南海トラフ沿いにおける大規模地震発生が想定される東海地方の企業は、被害を最小化して早期の操業再開を可能とする体制を整える必要がある。こうした問題意識のなかで、あいぼう会では企業のBCP（業務継続計画）策定と従業員のLCP（生活継続計画）に取り組むことが重要課題とされてきた。現時点ではあいぼう会の会員企業においてもBCPの策定が達成されていないケースがあり、また、策定済みの企業であっても適宜見直しを行い、発動時に早期の復旧・操業再開に至ることができるよう体制を整えていく必要がある。

以上の状況をふまえて、あいぼう会では企業防災力の向上を目指す取り組みの中核として、2018年度からBCP塾を設置した。2018～2019年度の2年間は会員企業がBCPの策定と継続的な維持・更新を可能とすることを目指して取り組みを進めてきた。さらに2020年度からは、BCPに加えLCPに関する取り組みも開始した。以下では2021年度の活動内容について振り返る。

2. 2021年度の活動方針とスケジュール

2021年度のBCP塾は合計8回開催された。塾を3グループに分け、グループ1ではBCPの初級版の作成を、グループ2では災害に備えた業種別の連携団体づくりを、グループ3ではあいぼう会版LCPに関する活動を行った。

なお、BCP塾を含めたあいぼう会のほぼすべての活動が2020年度からオンラインとなっていたが、2021年10月より対面形式の試行を部分的に開始した。10月はグループ1、11月はグループ3、1月はグループ2が本山キャンパスからBCP塾に参加した（希望すればZoomからも参加可能）。

表1 2021年度BCP塾の活動スケジュール

| | | | グループ1 初級版を作成 | グループ2 あいぼうのつくり方 | グループ3 LCP |
|----|----|-----|----------------------|--------------------|---------------------------------------|
| 5 | 17 | 第1回 | 概要説明、事例発表 | 各団体・企業の災害対策 | ガイダンス |
| 6 | 21 | 第2回 | [様式04] 従業員携帯カード検討 | 各団体・企業の災害対策 | [LCP] チェックリストの点検 [家具固定] 昨年度の振り返り |
| 8 | 23 | 第3回 | [様式13] 情報通信手段の情報検討 | 業界団体との連携 | [LCP] 地震発生時の活動について [家具固定] 昨年度の振り返り |
| 9 | 27 | 第4回 | 机上訓練計画検討 | 業界団体との連携 | 中間まとめ |
| 10 | 18 | 第5回 | 大相談会！ | | [LCP] 地震発生後の避難生活 [家具固定] 課題の解決方法 |
| 11 | 15 | 第6回 | [様式19] 災害対应用具チェックリスト | サプライチェーンとの連携 | [LCP] 元の生活に戻るための計画 [家具固定] 課題の解決方法 |
| 1 | 17 | 第7回 | 机上訓練実施状況発表 | まとめ | まとめ |
| 2 | 21 | | (BCP塾最終報告会) | | |
| 3 | 14 | 第8回 | 来年度の計画 | まとめ | 来年度の計画 |

* 図中グレーの着色部分は対面実施回。

3. 2021年度の活動総括

2021年度のBCP塾の活動総括として、各グループの活動内容をまとめ次年度の計画を述べる。

BCP塾グループ1では、昨年度策定したあいぼう会版BCP入門編からステップアップし、中小企業庁をベースとしたあいぼう会版BCP中級編を利用し、それぞれの企業で策定しているBCPをブラッシュアップし、グループワークの中で、課題や問題点などを情報共有しながら議論を進めた。また、2021年度では、大相談会を実施し、BCPのみならず企業防災における課題や有益な情報などの意見交換を実施し、様々の最新機器やIT技術などをどのように防災へ活かせるかなど、実際に利用しながら検討することができた。次年度では、策定したBCPの検証や水害におけるタイムラインの構築を目指す。

グループ2では、昨年度に引き続き、巨大災害後の復旧時に、遠地企業や団体、組合等と連携・協力できる「あいぼうづくり」をテーマに5企業・団体による話題提供およびグループ内での情報共有、問題点の抽出を行った。その中でガス事業者は全国の都市ガス業者との相互支援や合同応援隊受入訓練の実施を、建設会社でも建設業協会との協力体制があることが共有された。一方で、同業他社間での連携はハードルが高いことも示された。来年度も引き続き本テーマで実施し、具体的な連携の課題整理、対策のとりまとめなどアウトプットの明確化を目指す。

グループ3では、LCPに関する活動としてLCPの概念と実践の検討および家具固定をするにあたっての課題解決について検討した。LCP概念と実践の検討では、まず地震発生後の活動について具体的な取り組みをしているメンバーが少ないことを確認したうえで、地震発生時から元の生活に戻るまでに、どのような取り組みが必要とされるか議論した。その際には、メンバーの早川澄男さん（あいち防災リーダー会）に非常持ち出し品を持参していただき、解説していただくなどした。また、家具固定については、隙間の狭さや作業中のけがなどが実施の際のハードルとして指摘された。これらの意見は、次年度家具固定をあいぼう会全体で展開していく上で参考になるだろう。来年度の活動方針としては、引き続きLCP概念の検討を行い、地域特性、災害リスク、避難所までの距離・時間、家族に関する情報に関する項目を追加して概念の拡充を目指す計画である。

3. 第13回社会人防災マイスター養成講座

講座責任者 横田崇

1. 講座概要

中部圏は日本のものづくりの中核地域であると同時に、東南海地震などの大地震が警戒されている地域でもある。社会人防災マイスター養成講座は、企業の防災担当者を主な対象に、非常時にリーダーとして活躍できる人材を養成して、企業や地域が不幸にして被災した場合でも速やかに活動を再開できるようにすることを目的としている。

本講座は、愛知工業大学の教員を中心として、名古屋工業大学、大同大学の教員が参加し、平成21年10月に開講し、本年で12年目となる。本講座は、1年間の課程として、年間7科目を受講することとしている。第13回講義時間合計は120時間45分の授業を開講した。学校教育法に基づき60時間以上の授業を受講した履修生に文科省より「履修証明書」が交付される。

対象者を社会人としているため、授業はeラーニングを中心として便宜を図るようにしているが、マイスターとして指導力を発揮するための問題解決能力、コミュニケーション能力を育成するため、各履修生は個人・グループの研究発表を最終授業で行うこととしている。また、授業のレベルは概ね学部上級生から大学院修士課程程度を目安としている。

2. 第13回カリキュラム

第13回（令和2年秋期入学）の入学者に対する講義科目と担当教員を表1に示す。

表1 科目と担当教員

| 開講期 | 授業科目 | 担当教員 |
|-----|------------|---------------------------|
| 全期 | 講座責任者 | 横田 |
| 秋期 | 防災学概論 | 正木、横田 |
| | 建築防災論 | 田村（建築都市耐震研究所）、内藤（株総合資格） |
| | 防災リテラシ | 倉橋、落合（株エーアイシステムサービス） |
| 春期 | 企業防災論 | 建部、渡辺（名工大） |
| | 地域防災論 | 小池、鷺見（大同大）、早川（あいち防災リーダー会） |
| | 防災フィールドワーク | 今井（株G・フレクション） |
| 全期 | 特別研究 | 横田 |

中京圏における第一線で地震に関連する会社や施設を見学し、現地現物による防災に関する学習を行う防災フィールドワークでは、下記の施設を見学した。（表2）

表2 第13回防災フィールドワーク見学先一覧

| 日付 | 行先 | 目的・内容 |
|-------------|------------|--|
| 2020年10月20日 | 名古屋港管理組合 | 名古屋港管理組合の防災計画（地震・津波対策）と地震時の対応や対策を学習する。 |
| 2020年10月27日 | カサイ製作所本社工場 | 工場立地環境の観察、事業復旧・継続の問題点を探る。本社・千秋工場の防災対策、事業継続対策を学習する。 |
| 2020年11月17日 | カサイ製作所千秋工場 | |
| 2020年12月15日 | カサイ製作所千秋工場 | |

| | | |
|------------|----------------------|---|
| 2021年3月23日 | 中部電力株式会社 浜岡原子力発電所 | 日本のエネルギー政策と原子力発電の役割を学習する。 |
| 2021年4月20日 | 陸上自衛隊豊川駐屯地 | 自衛隊の災害対応要領や資機材を研修することにより防災に関する識能向上を目指す。 |
| 2021年5月25日 | 愛知工業大学施設見学 | ロボット研究ミュージアム・地域防災研究センターでの静展示見学、概要を学習する。 |



写真1 現地学習の様子

3. 第13回履修生

履修生には履修科目の他に特別研究が課せられている。特別研究は大学における卒業研究に対応している。令和2年10月入学の秋期履修生は1年間の特別研究の成果を、令和3年7月に、先生方、履修生、履修生OBの前で発表した。

表3 第13回（令和2年秋期入学）履修生の特別研究テーマ

| No | 学籍番号 | 名前 | 特別研究テーマ |
|----|--------|-------|--------------------------|
| 1 | G20551 | 鈴木 基義 | 運営するためのBCP |
| 2 | G20552 | 早川 哲也 | 自社BCP策定における問題点の抽出 |
| 3 | G20553 | 石原 秀樹 | 生産復旧における「調達部品物流」の見える化 |
| 4 | G20554 | 河本 淳矢 | 辻村電工におけるBCP作成の現状と初版作成の試み |
| 5 | G20555 | 今枝 大門 | 自社のBCPの現状と今後の運用について |
| 6 | G20556 | 古賀康二郎 | 保育園の防災ハザードマップ作成 |
| 7 | G20557 | 松田 恵子 | 小中学校における防災教育の必要性とその課題 |

4. 第14回（令和3年秋期）入学生

令和3年10月5日に開講式を自由ヶ丘キャンパスで開催した。受講生は製造業、建設業をはじめ、10名である。令和4年3月で半期が終了し、令和4年8月に卒業予定である。

表4 累計履修生数

| 回数 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
|-----|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 入学年 | H21 秋 | H22 春 | H22 秋 | H23 秋 | H24 秋 | H25 秋 | H26 秋 | H27 秋 | H28 秋 | H29 秋 | H30 秋 | R 1 秋 | R 2 秋 | R 3 秋 |
| 入学数 | 10 | 10 | 9 | 10 | 9 | 9 | 8 | 7 | 8 | 7 | 6 | 6 | 7 | 10 |



写真2 第13回修了式

5. 令和3年度 修了生研究発表会（OB発表会）

本講座の履修期間は1年間と短期ではあるが、修了生の多くは、講座終了後も、企業や地域の防災力の強化に継続的に取り組んでいる。このため、地域防災研究センターの活動として、2018年から、修了生の防災活動や調査研究について意見交換をするための「防災マスターOBゼミ」（以下、「OBゼミ」と言う。）を開催してきた。

そして、今般、OBゼミの成果を発表する場として、2022年（令和4年）2月19日に、オンライン形式（Zoom）で「修了生研究発表会（OB発表会）」を開催した。第1回目の「令和3年度 社会人防災マスター養成講座 修了生研究発表会」は、「愛知県の防災対策」と題し自身が関わる防災に係る啓発活動、「科学的見方からみる災害時の情報判断」と題しテレビ等のマスコミ報道による情報の偏りと情報判断の難しさ、「運営するためのBCP」と題し立場を離れてから見えるBCPの策定と継続のためのポイント、「社会変化における火災の危険性」と題し近年の火災に対すると取り組みと注意事項、「環境問題が防災（BCP）におよぼす影響」と題しカーボンニュートラルへの取り組みとBC策定への影響、「中高層の賃貸住宅における地震災害リスク対応の検討」と題し自身が住む賃貸住宅での防災活動への取り組みについての6名の発表があった。聴講者は10名で、その殆どが修了生で、活発な意見交換が行われた。

最初の発表会としては、こじんまりとしたものであったが、来年度以降も継続的に開催する予定である。

令和3年度 社会人防災マスター養成講座 修了生研究発表会

令和4年2月19日（土）13:00～16:20

愛知工業大学地域防災研究センターでは、企業防災担当者のレベルアップのための「社会人防災マスター養成講座」を開催しております。履修生の方は、本講座修了後も、企業や地域で防災力向上のための活動を継続されています。

この度、これらの活動の成果等を発表して頂く機会として「修了生発表会」を公開で開催することといたしました。実際の現場での具体的な課題や対処策等について、一緒に考える機会になればと思います。

防災に関心をお持ちの皆さん、どうぞご参加下さい。

開催形式 オンライン（Zoom）

申込方法 https://dprec.aitech.ac.jp/center/?page_id=11761
上記申し込みフォームに必要事項を記入しお申込みください。
(締切：令和4年2月14日)

参加費 無料

主催 愛知工業大学地域防災研究センター

プログラム

- | | | |
|-------|--------------|----------------------------|
| 13:00 | 発会挨拶 | 地域防災研究センター長 横田 崇 |
| 13:05 | 成田 修（第6回生） | 『愛知県の防災対策について』 |
| 13:25 | 大村 卓（第8回生） | 『科学的見方からみる災害時の情報判断』 |
| 13:55 | 鈴木 基義（第13回生） | 『運営するためのBCP』 |
| 14:25 | 畑中 鶴也（第3回生） | 『社会変化における火災の危険性』 |
| 14:55 | 村松 清敬（第9回生） | 『環境問題が防災（BCP）におよぼす影響』 |
| 15:25 | 山本 孝之（第9回生） | 『中高層の賃貸住宅における地震災害リスク対応の検討』 |
| 15:55 | 講評 | 地域防災研究センター長 横田 崇 |

お問い合わせ

愛知工業大学地域防災研究センター 社会人防災マスター養成講座事務局

〒470-0392 愛知県豊田市八草町八千草1247

E-mail : bousai-m@aitech.ac.jp TEL : 0565-48-8121 (内線2533) FAX : 0565-43-3855

令和3年度修了生研究発表会のちらし

4. 緊急地震速報を活用した「第16回防災訓練」の実施と職員の図上訓練の実施

地域防災研究センター長 横田崇

本学は緊急地震速報を活用した防災訓練を実施している。訓練は年に一度、秋季に実施されている。令和3年度は16回目となるが、新型コロナウイルス感染症対策の観点から、昨年度と同様に避難訓練については、建物からサッカー場への避難行動は取りやめ、地震時に身の安全を守るシェイクアウト訓練の実施までとした。

一方、学園職員等の訓練については、今年は、理事長等の学園・大学の危機管理メンバー及び各対応を行う班長と少数の班員による図上訓練を実施し、地震時の対応の確認と課題を抽出する目的で図上訓練を実施した。なお、今年度無線機の新規入れ替えをしたことから、動作確認も併せて行った。

訓練の概要は下記のとおり。

(1) 避難訓練

実施日時：令和3年11月10日（水） 11：15～11：16

想定地震：東海・東南海連動地震（M8.5、震央距離140km）

猶予時間：40秒

予想震度：6弱

緊急放送：緊急地震速報を受信すると自動的に放送設備が起動し、サイレンが2度鳴り、続いて「地震が来ます」の放送が繰り返される。

退避行動：学生は机の下に身を隠す、実験機械から退避する等の行動をとる（あいちシェイクアウト訓練に参加）

避難行動：センター長がマイクで「地震が収まりました、授業を再開してください」と放送し終了。（令和3年度は、密を避けるため、サッカー場での集合点呼は実施しなかった。）



写真1 各教室の退避行動の様子

(2) 図上訓練

初めての試みとして、名古屋電気学園対策本部と愛知工業大学対策本部合同の図上訓練を実施した。

実施日時：令和3年11月10日（水） 11：45～12：10

場 所：（対策本部）本部棟2階会議室

（初期消火班、救出救護班、避難誘導班）班長：AITプラザ3階会議室

班員：AITプラザ3階多目的室

内 容：対策本部員及び各班長（初期消火班、救出救護班、避難誘導班）、少数の班員が集まり、図上シミュレーション訓練を実施

シナリオ：東海・東南海連動地震の避難訓練シナリオを基にしたシナリオ読み上げ型訓練

参加者：職員23名

スケジュール：

- 10：35～ 図上訓練実施
 - ◇ 気が付いた点をグループウェアアンケートで提出
- 2021年12月9日 訓練反省会を実施



写真2 図上訓練の様子

(3) 訓練の狙いと結果等

今回の図上訓練では、愛知工業大学として設置される大学本部の対策本部と、大学における初期消火班、救出救護班、避難誘導班とを別の場所に設置し、実際の場面を想定した無線による実践的な連絡訓練を実施した。また、各班においても、班長と班員とを別の部屋に配置し、無線連絡での伝達体制の確認を行った。さらに、今回の訓練では、事前に知らせていない火災やけが人とうの発生を、状況付与として与え、大学本部への連絡と本部からの指示と伝達が的確に行えるか否かを評価した。

結果は、良好で、新たにどうにゅうした無線機の機能の効果もあり、今回の訓練で予定した状況は的確に且つ確実に実施できた。次回の訓練では、付与する状況を増やし、より実践的な訓練となるよう検討することとしたい。

一方、愛知工業大学の八草キャンパスには、設置校も総括する名古屋電機学園の対策本部と、愛知工業大学の対策本部があり、両本部が八草キャンパス内に設置される。従来、これら本部は別の建物に別々に設置され、無線で両本部が連絡をとる体制となっていた。しかし、両本部の本部長を始め多くの方が、両本部で兼任されており、且つ、火災の発生場所や被災状況などは、即座に共有される必要がある。

このため、昨年度の図上訓練では、両本部を同一の会議室に設置し、情報共有の有効性について評価した。今年度の図上訓練では、作成したシナリオによるものではあったが、地震発生時の両者の動きと連携体制がどのようなものになるかを確認することができた。来年度の図上訓練では、これまでの訓練での課題等を踏まえ、より実践的な図上訓練ができるようにしたいと考えている。

5. 学校防災シンポジウム2021 学校が避難所になるとき～新しい避難様式

文責：小池則満

森田匡俊・落合鋭充・倉橋有希・服部亜由未・橋本操・久島桃代・小穴久仁

学校防災に関する様々な活動について発表・紹介し、今後のあり方について考えることを目的としたシンポジウムを2016年より毎年開催している。第6回となる2021年は、「学校が避難所になるとき～新しい避難様式」をメインテーマとし、COVID-19へ対応が求められる中で、学校が避難所なった場合の課題や工夫について考えるシンポジウムとして企画をした。岐阜聖徳学園大学の主催、笠松町の共催、笠松中学校、愛知工業大学、愛知県立大学、岐阜大学の協力、株式会社エーアイシステムサービスによる運営支援、ダイナパック株式会社による各種支援を受けて実施した。

開催日時：2021年12月19日（日）14：00～17：00

場 所：オンライン開催（ZOOM）

総合司会：北村愛由美（岐阜聖徳学園大学 4年生）

参加人数：104名



◆プログラム

【Part 1】

主催者挨拶：（古田聖人 笠松町 町長）

基調講演「熊本地震における避難所運営の課題」竹内裕希子（熊本大学 准教授）

【Part 2】

研究報告「笠松中学校体育館を事例としたゾーニングと換気方法について」大森裕子（岐阜聖徳学園大学 准教授）

【Part 3】

パネルディスカッション

コーディネータ：森田匡俊（岐阜聖徳学園大学 准教授）

登壇者：竹内裕希子（熊本大学 准教授）

大森裕子（岐阜聖徳学園大学 准教授）

佐々木正道（笠松町 総務課 課長）

小林正徳（岐阜聖徳学園大学 高等教職専門職）

閉会の挨拶：観山正見（岐阜聖徳学園大学 学長）

◆概要

岐阜聖徳学園大学と笠松町による「感染症流行下における自然災害発生時の避難所のあり方」の取り組みの一環として実施した。コロナ禍を受けて昨年に引き続きオンライン開催（ZOOM）となったが、会場を笠松中学校ステージとして地域の方にもお越しいだたくなどの対応を行った。

熊本大学の竹内裕希子准教授からは、熊本地震時における学校の対応の実情についてご紹介いただくとともにその課題についてご講演をいただいた。



図1 岐阜聖徳学園大学による笠松中学校における換気実験の様子（2021/11/21）

次いで、岐阜聖徳学園大学の森裕子准教授より、笠松中学校における避難所設営を想定した換気実験についての発表があった。図1のような段ボールのパーティションをダイナパック株式会社と共同開発するとともに、換気の方法等について検討していることが報告された。

パネルディスカッションでは、基調講演の竹内准教授、森准教授のほか、行政の立場から笠松町役場の佐々木氏、教員経験のある立場から岐阜聖徳学園大学の小林先生を交え、コロナ禍を踏まえた現状や問題点についてディスカッションを行った。

学校の教職員、教育や防災に関心のある学生、防災ボランティア、防災の研究者をはじめ、多くの皆さんに登録・聴講いただき、盛況に終えることができた。

【参加者からの主な感想】

- ・避難所運営の難しさや、今後気を付けるべき点、事前にできることなどを具体的に学ぶことができました。
- ・これまで経験のないテーマのセッションで、議論も興味深かった。熊本地震の生々しさや、地域活動の紹介からは多くのヒントが得られた。換気実証実験結果は新鮮で、よく理解できた。
- ・学びの場である学校が避難所になる問題だけでなく、避難所運営そのものの問題点も学ぶことが出来、素晴らしい講義でした。
- ・住民、行政、学校などが一体となった「それぞれ顔が見える関係での相互の意思の疎通があってこそ、学校との繋がりを強化しながら、持続可能な社会構築、地域の活性化のためには「防災教育」が必要不可欠である。その視座から今回の「学校が避難所になるとき」テーマ・学校防災シンポジウム・オンライン開催は有意義であった。

当日、ご登壇いただいた皆さん、参加いただいた皆さんに心より御礼申し上げます。

6. あいちシェイクアウト訓練

久島桃代・横田崇・倉橋奨・落合鋭充

1. 概要

あいちシェイクアウト訓練は愛知県防災会議が主唱し、愛知県が主催する防災訓練である。訓練の内容は、地震発生時に各自が直ちに身の安全を確保する安全行動として、「1. しせいをひくく、2. あたまをまもり、3. じっとする」を1分間実施することである。令和3年度は5月17日に記者発表を行い、同日から参加者募集と投稿作品（シェイクアウト訓練を実施した写真と感想）の募集を開始した（8月31日まで）。ウェブサイト等を通じた参加表明（登録）数は903,990人となり（前年比66%増）、過去最多となった。

当センターは、愛知県からの依頼により、あいぼう会、株式会社エーアイシステムサービスとともに「あいちシェイクアウト訓練実行委員会」の一員として、訓練の実施に協力した。昨年度に引き続き、ウェブサイトの作成と運営、ポスター・リーフレットの作成について協力した。以下、愛知県とともに行った令和3年度の取り組みについて報告する。



図1 令和3年度「あいちシェイクアウト訓練」リーフレット

2. 実施スケジュールおよび参加者の内訳

訓練の実施は5月17日に愛知県知事より報道発表され、同時に参加登録が開始された。参加登録期間は訓練前日の8月31日までの約4か月間である。この間に903,990人（1,069件）がウェブページ等を介して参加登録を表明した。前年度（544,566人、778件）と比較すると、359,424人、291件の増加だった。訓練は、原則として9月

1日正午を開始の合図として、各自がその場で1分間、身の安全を図る姿勢をとった。

参加を表明した団体は、行政が427,078人、学校（小・中学校および高等学校）が336,818人であり、これらで全体の約8割を占めた。参加表明者数で見ると、行政は前年度と比較して85.8%、学校は93.2%の増加がみられた。次いで、企業が133,270人であった。

3. 参加者の感想

令和3年度の訓練においても、前年度までと同様に参加者から「ふりかえりシート」を募集した。「ふりかえりシート」は訓練実施時の写真を貼り付けて感想を記入する形式のものである。令和4年1月までに12件（公開可能12件）の投稿があり、これらはウェブページ上に掲載されている。コロナの影響により通常の避難訓練が中止される中でシェイクアウトだけは実施した例があり、いかなる状況でも災害への危機意識を高め訓練を行うことが重視されていることがうかがえた。

4. 今後の課題

参加登録促進（目標100万人）のための取り組みとして、学校・行政・企業等それぞれの団体ごとに効果的な方法で呼びかけを行う。例えば名古屋市立学校に対しては文書交換ボックスの活用のみでなく、メーリングリスト等でのさらなる呼びかけや、校長会等、学校関係者が集まる場での直接のPRを検討する。また、個人・家族、グループ、NPO等には、SNSを活用した呼びかけの強化や訓練のふりかえりの投稿などを検討している。また、愛知県とヤフーと災害協定を締結していることから、Yahoo!防災速報アプリによる訓練通知の活用を考案中である。

7. AITカレッジ講座

地域防災研究センター長 横田崇

愛知工業大学AITカレッジ講座は毎年開催されている市民向け講座である。地域防災研究センターは「地域防災研究センター講座」として毎年、春季、秋季とも2回ずつ開講し、センター教員が講義を担当している。本講座は社会的貢献事業としての性格が強いことから受講料無料として募集されている。令和3年度の春季講座は、コロナ禍の状況により、中止となった。以下に講座テーマと担当教員を示す。

【秋季講座】

テーマ「災害から命をまもるには ー防災・減災を考えるー」

台風、豪雨、地震、津波、火山などによる自然災害から命を守るために何をすればよいのか。自然災害の発生メカニズムを説明し、災害を防ぎ、軽減するため、各自が何をすべきかについて学びます。

第1回 2021年11月20日（土）10時30分～12時

横田崇 愛知工業大学地域防災研究センター長：地震津波災害から命を守るには

（内容）・日本列島の地形地質の特徴

- ・災害から命を守るには（過去の災害から学ぶ）
- ・備えるべき地震像・被害像
- ・新たな南海トラフの地震対策
- ・皆と一緒に取り組む家具固定

第2回 2021年12月11日（土）10時30分～12時

中村卓也 名古屋地方気象台防災管理官：災害から命を守るには

（内容）・名古屋気象台の紹介

- ・最近の災害
- ・地球温暖化と大雨リスクの増大
- ・大雨現象のメカニズム
- ・再リスクと防災気象情報の活用



図1 2021（令和3年）年度 オープンカレッジ秋期チラシ

8. 豊田市との連携

8-1. 豊田市地震対策事業者連絡会 第3回BCP作成セミナー

横田崇

1. はじめに

企業の防災力の向上には、各企業におけるBCP（事業継続計画）の作成が不可欠である。しかし、中部経済連合会の2018年の調査によると、南海トラフの巨大地震への対応計画（事業継続計画：BCP）の策定率は、従業員数300人以上の大企業57%、300人未満の中企業17%、20人未満の小企業4%である。

この数値から、大企業はBCPを策定する必要があるが、中小企業は必ずしも策定しなくても良いと見えるかも知れないが、実際は、その逆で、中小企業こそBCPが必要となる。企業の規模が大きくなると、支社や工場等が広域の複数の場所に立地することから、会社全体から見ると、被害も一部地域に止まることとなる。しかし、企業の規模が小さくなると、工場の立地している地域が被災すると、当該会社は、全部もしくは大半が被災することになる。このことから明白なとおり、会社の規模が小さくなればなるほど、BCPの策定が必要となる。

このため、地域防災研究センターでは、2019年から豊田市と協働し、豊田市内にある企業のBCPの作成を支援するための「豊田市BCPセミナー」を継続して開催しており、2021年で4回目のBCPセミナーを開催したので、その概要を報告する。

2. 令和3年度豊田市BCP作成セミナーの概要

セミナーは、豊田市地震対策事業者連絡会の会員の企業を対象とし、南海トラフの巨大地震に対応するBCP策定を目標に、各回2時間・年間4回で計画した。このセミナーの募集のチラシは、図1に示すとおりで、今年度から、入門編に中級編を加えた2コースとした。入門編は、主として、まだBCPを策定していない企業の方に、中級編は昨年度入門編を受講した企業の方と、既にBCPを作成している企業を対象として参加を呼びかけた。

セミナー資料は、webで見ることができる「愛知県のBCPの作成コース」と「中小企業庁のBCPの作成コース」の「入門編」と「中級編」を参考にした。

セミナーでは、最も基礎的な事項として、防災マニュアルとBCPとは異なることを説明し、BCPの基本を理解した上で、従業員の命を守ることを第一とするには、会社外にいる際にも各人が安全を確保するために、従業員各人のLCP（生活継続計画）の作成が必要となることについても説明した。この点が、このBCPセミナーの特色である。

セミナーの進め方は、入門編については、BCPの基礎的な考え方等の講義と、各自が入門編としての基礎的なBCPを作成する実習との2部構成とした。BCPの作成そのものは各自が宿題として作成し、セミナーでは、作成してきたBCP等をもとにして、ワークショップ形式で議論し問題点等を抽出すると共に理解度を深めた。そして、問題点等については、宿題として修正し、次回のセミナーで議論した。中級編は、既にBCPを作成している企業を対象としていることから、BCPの基本的な考え方を基に、作成されているBCPの内容の拡充と基本的な事項の確認を行い、BCPを定着させるための訓練と点検・修正によりPDCAサイクルを定着させ、BCPの向上が図れるようになることに主眼をおいている。

中級編においては、2回目のセミナー後に建設関係の企業複数社の入会希望があったことから、11月19日に1

回目と2回目の補講セミナーを行い、3回目のセミナーから途中入会の企業も参加できるよう対応した。

セミナーは、新型コロナウイルス感染防止対策のため、3回目、4回目はオンラインセミナーとし、6月24日に開催した。そして、オンラインセミナーでのグループワークの不足や質問等に対応するため、対面でのフローアップセミナーを開催した。実施日は下記のとおり。

○第1回（オンライン）

- ・入門編 2021年9月15日（水）10：00～12：00
- ・中級編 2021年9月15日（水）14：00～16：00

○第2回（総合技術研究所視聴覚室）

- ・入門編 2021年10月13日（水）10：00～12：00
- ・中級編 2021年10月13日（水）14：00～16：00

○第3回（総合技術研究所視聴覚室）

- ・入門編 2021年11月17日（水）10：00～12：00
- ・中級編 2021年11月17日（水）14：00～16：00

○第4回（総合技術研究所視聴覚室）

- ・入門編 2021年12月15日（水）10：00～12：00
- ・中級編 2021年12月15日（水）14：00～16：00

○フォローアップ（オンライン）

- ・希望の各社1時間づつ 2022年3月3日（木）9：00～16：00

8-2. 令和3年度豊田市自主防災リーダー養成講座

横田崇

■実施主体

主催 豊田市、豊田市自主防災会、愛知工業大学地域防災研究センター

協力 あいち・なごや強靱化共創センター、あいち防災協働推進協議会、愛知県

■目的

・地域で防災活動・啓発を推進するリーダーを養成する講座。

(1日目) オンライン開催

- ・ 実施日 令和3年6月26日(土) 9時から17時まで
- ・ 実施場所 上郷交流館、愛知工業大学八草キャンパス、受講者自宅
- ・ 実施内容 (1) 防災概論 (2) 自然災害概論 (3) 防災ボランティア概論等
- ・ 受講者数 84名

(2日目)

- ・ 実施日 令和3年10月23日(土) 10時から16時まで
- ・ 実施場所 愛知工業大学八草キャンパス
- ・ 実施内容 (1) 新洪水ハザードマップを使ったマイ・タイムライン作成
- 講師 一般財団法人 河川情報センター 参事 鮎川一史ほか2名
- (2) 家具固定推進
- 講師 あいち防災リーダー会 相談役 早川澄男氏・藤井氏・伊藤氏・水谷氏
- 補助員 各実施カリキュラムにおいて愛知工業大学学防ラボ学生7名
- ・ 受講者数 58名(うち修了証受領者53名) 学生7名(うち修了証受領者2名)

(1) 新洪水ハザードマップを使ったマイ・タイムライン作成(2日目の様子)



愛知工業大学 横田教授あいさつ



河川情報センター 鮎川氏 講座



まなぼうラボの団体紹介

(2) 家具固定推進 (2日目の様子)



あいちリーダー会 早川氏 講座



あいちリーダー会 藤井氏 下地探し



あいちリーダー会 水谷氏 家具固定



あいちリーダー会 伊藤氏 ガラスフィルム貼り



まなぼうラボの団体紹介

8-3. 令和3年度豊田市自主防災連絡協議会 事例発表会

横田崇

令和3年度豊田市自主防災連絡協議会事例発表会では、令和3年度に行った、豊田市と地域防災研究センター（主に学防ラボ）の活動事例を発表した。

日時 令和3年12月11日（土）午後2時～3時30分

場所 愛知工業大学 愛和会館

●スケジュール

| 内 容 | 発表者など |
|----------------------|----------------------------------|
| 受付開始 | |
| 開会のことば | 豊田市自主防災会連絡協議会 副会長 貴堂悦弘 |
| あいさつ | 豊田市自主防災会連絡協議会 会長 酒井保彦 |
| 表彰式 | 団体表彰1団体、個人表彰5人 |
| 事例発表① 家具固定への第一歩 | 乙部ヶ丘第一自治区自主防災会 |
| 事例発表② 防災対策ガイドブック | 花園町自治区防災隊 |
| 事例発表③ 自主防災会との連携提案 | 愛知工業大学 学生防災研究会 学防ラボ |
| 閉会のことば | 愛知工業大学地域防災研究センター センター長 横田崇 教授 |



写真1 学防ラボの事例発表の様子



写真2：横田センター長の閉会挨拶の様子

8-4. 豊田市立畝部小学校・浄水中学校の学校防災教育

横田崇・学防ラボ

→3章11で記述

8-5. 豊田市防災学習センター展示物の監修

横田崇・小池則満・倉橋奨・落合鋭充

1. はじめに

今年度、豊田市消防本部防災学習センター（以下、防災学習センター）内のコンテンツ等ソフトウェア更新、及びハードウェア整備業務を株式会社エーアイシステムサービスが受注したが、コンテンツ等整備にあたり、学術研究機関の監修が必須であるため、愛知工業大学地域防災研究センターへ監修を依頼した。

2. 豊田市消防本部防災学習センター展示物整備対象

整備対象のコンテンツは、「地震体験VR」、「とよたiマップ／ビデオセレクター」、「防災クイズ」の3つ。（以下の緑枠部分が対象）



画像1 整備対象

また、整備対象コンテンツについては、インターネットを通じて、メンテナンスを可能とし、VRやクイズについては、同様のコンテンツを地域防災研究センターでも閲覧可能とした。

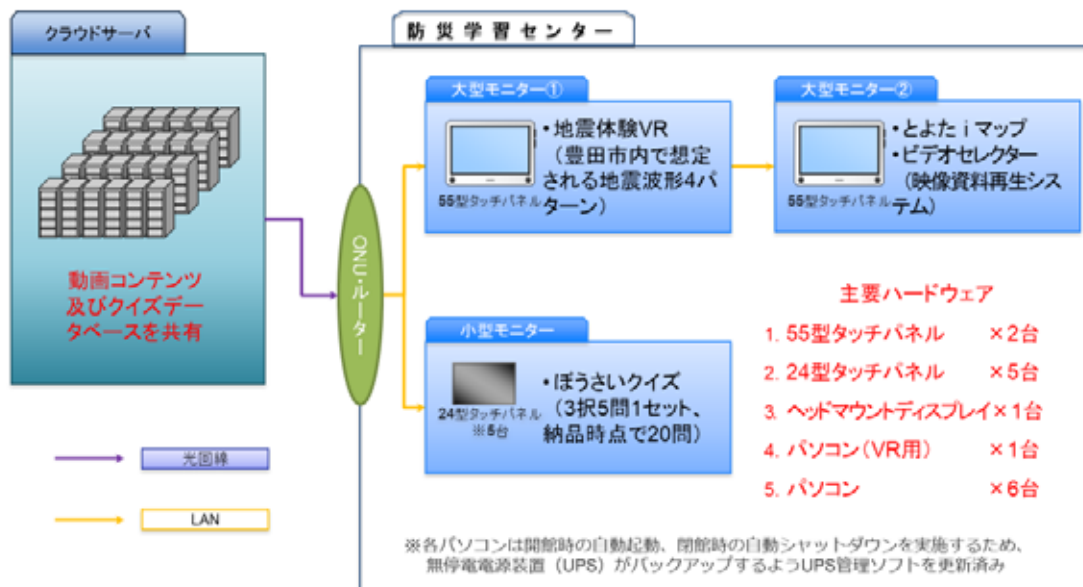


図1 システム構成図

3. 監修体制

本業務における監修体制を以下に記載する。

(1) 全体監修

コンテンツ全体の監修。

監修については、地域防災研究センター長横田崇教授が実施。

(2) 地震体験VRの入力波形

豊田市内で想定される地震災害の波形を、4パターン程度の監修及び作成。

監修及び作成については、土木工学科倉橋奨准教授が実施。

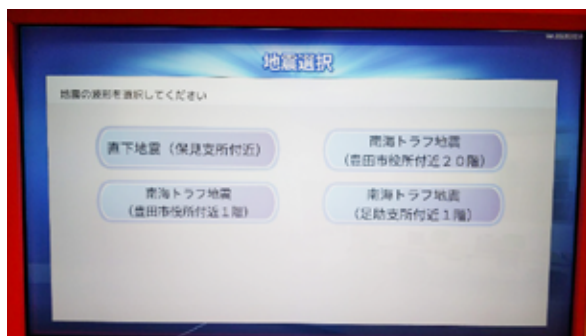


写真1 VR地震波形選択画面

(3) 防災クイズ

主に小中学生が取り組む防災クイズの問題集の問題及び解説の監修。

監修については、土木工学科小池則満教授が実施。

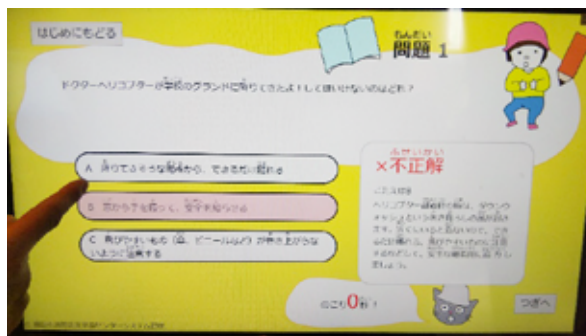


写真2 クイズ画面

以上

8-6. とよた防災啓発推進協議会 避難所運営動画作成への協力

久島桃代

1. はじめに

2018年度から設置された「とよた防災啓発推進協議会」では、大規模な災害の発生に備えて市民・地域の防災・減災活動の活性化につながる啓発事業が進められてきた。前年度に引き続いて2021年度も当センターは協議委員として参画し、啓発事業の企画・実施について協力した。同協議会は下記日時に豊田市災害対策本部室（豊田市役所南庁舎4階）で開催され、PD研究員の久島が出席した。

- 第1回協議会：6月22日（火）14：00～15：00
- 第2回協議会：7月20日（火）10：00～11：00
- 第3回協議会：11月18日（木）14：00～15：00
- 第4回協議会：1月25日（火）感染症拡大のため書面開催
- 第5回協議会：2月7日（月）感染症拡大のため書面開催

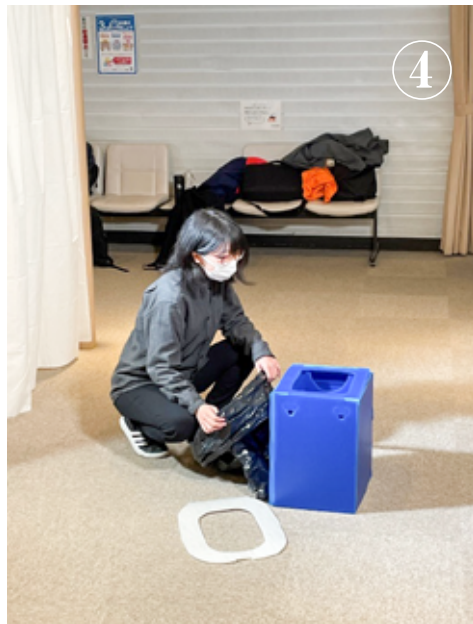
また、協議会のほか次年度事業の業者選考委員会を以下の日程で行った

3月22日（火）13：15～16：40（豊田市災害対策本部室）

2. 啓発事業の概要

今年度は当初、豊田市鞍ヶ池プレイハウス（豊田市岩滝ノ上）を会場とした、未就学児や小学生およびその保護者を対象とした防災啓発イベントを企画し、具体的な準備も進めていた。しかしながら、2022年1月以降のコロナ感染症の再拡大により、第4回の協議会でイベントの中止を決定、代わりに以前協議会議題にあがったものの実施に至らなかったDVD作成に方向転換することになった。これに伴い、第4回・第5回協議会にて撮影項目内容の協議、シナリオの校正、出演団体の調整、DVDの収録内容、作成数、配布方法を協議した。

作成した番組は豊田市避難所運営マニュアル記載の「初動期から撤収期」までの動きやポイントを紹介するという内容（15分）である。2019年度に作成した防災啓発ミニ番組「防災の心得」の第8話として収録し、第7話までの内容と合わせてDVDを200枚作成、次年度の啓発時に配布することになった。撮影は3月4日（金）、豊田市崇化館交流館2階大会議室で行った。具体的なストーリーとしては、崇化館交流館を指定避難場所と見立てて訓練を行うというものだ。当センターからは、学生防災研究会である学防（まなぼう）ラボの澤田翼さん（工学研究科修士2年）、松原みなみさん（工学研究科修士1年）が参加、「建物（避難所）の安全確認」「備蓄品」の2点の解説を中心に登場していただいた。また、PD研究員の久島もエキストラ出演をした。



防災啓発DVD撮影風景

- ①「建物の安全確認」(澤田)
- ②「受付の設置」(澤田、松原、久島)
- ③「防災倉庫から必要な物資を運び出す」(澤田、松原、久島)
- ④「災害トイレの組み立て」(松原)

3. 来年度の活動について

2022年は豊田市も甚大な被害のあった1972年7月の豪雨災害(昭和47年豪雨災害)から50年の節目にあたる。これを受けて、2022年7月~2023年2月の期間に当時の記憶の次世代への継承、住民の防災意識向上を目的としたイベントを予定している。

9. 地域防災研究センター見学会

本センター見学会では、地震防災・減災を中心とした講義や緊急地震速報のデモンストレーションなどを行っております。今年度は、VRの地震体験装置も新規導入したが令和3年度は、新型コロナウイルス感染症のまん延を防止対策のため、ほぼ見学会を開催することができなかった。見学者数は、企業1組2名、地域1組12名、高校生・保護者2組285名、合計299名の方にお越しいただきました。



写真1 高校生の見学の様子（密を避けるため大講義室にて見学会を開催）

10. 「インスタント防災」の配信

小池則満・橋本操・久島桃代・倉橋有希

災害に対する備えを、もっと気楽に、もっと簡単に行うための情報発信を目的として、名古屋市のスターキャット・ケーブルネットワーク株式会社（以下、スターキャット社）が公式YouTubeチャンネルSTARCATONLINEで「インスタント防災」を配信中である。昨年度に続き、監修という形で参画した。

制作は、本センタースタッフより災害への備えについてアイデアを出し合い、これをスターキャット社が台本化するとともに、番組として編集・公開している。撮影は本センター内で行った。昨年度公開の、「その1：超簡単な非常食の考え方」、「その2：家にあるもので家具固定」に続き、「その3」～「その12」までの10回分が配信された。

その3「ペットボトルランタン」（出演：スターキャット社、眞嶋愛梨氏）

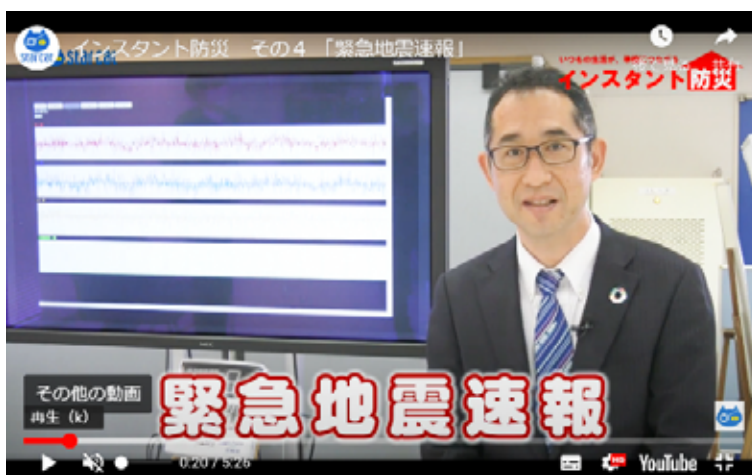
公開日：2021年3月31日

停電時の照明対応について、ペットボトルに懐中電灯やスマートフォンの光を照らすことで部屋を明るくする方法を実演した。

その4「緊急地震速報」（出演：愛知工業大学、小池則満）

公開日：2021年4月17日

緊急地震速報の仕組みについてデモ画面を示しながら説明し、これを有効活用する方法について考えることを呼びかけた。



その5「小腹を満たすアレ」（出演：スターキャット社、眞嶋愛梨氏）

公開日：2021年5月31日

もっと気軽に備蓄品について考えてほしい、という意図を込め、氷砂糖を紹介した。備蓄品になると同時に普段の生活でも使える点を解説した。

その6「水洗トイレ 流してみよう」(出演：愛知工業大学、小池則満)

公開日：2021年6月28日

トイレを流すのにどのくらいの水が必要か、実際にバケツで水を流して、便器内の着色された水がどのくらい薄まるか実演した。飲料水以外の水の大切さも考えてほしいとの意図を込めた。

その7「賞味期限切れが近い防災食は一つの鍋でごった煮だ」(出演：愛知工業大学、小池則満)

公開日：2021年8月9日

備蓄している食品をローテーションさせていくことを目指し、実際に備蓄用のアルファ米を使って雑炊を作る様子を楽しく伝えた。

その8「ビニール袋でポンチョを作ろう」(出演：スターキャット社、眞嶋愛梨氏)

公開日：2021年9月3日

ビニール袋でいろいろ作っちゃおう、ということで、ポンチョを作成した。工作しながら防災を考えようという雰囲気を楽しく伝えた。

その9「マイタイムライン 作ってみよう」(出演：愛知工業大学、小池則満)

公開日：2021年10月1日

マイタイムラインの作成ツールである“逃げキッド”（国土交通省／一般社団法人河川情報センター）を紹介しながら、災害対応について時系列で考える方法を解説した。

その10「非常時のトイレの使い方」(出演：愛知工業大学、小池則満)

公開日：2021年12月22日

断水時において、便器にビニール袋をかぶせて使用する方法を実演した。あわせて凝固剤なども紹介し、非常時のトイレの使い方について考える回とした。

その11「防災バッグ 開けてみた」(出演：スターキャット社、眞嶋愛梨氏、愛知工業大学、小池則満)

公開日：2022年1月19日

市販の防災バッグの中に何がはいつているのか、実際に開けてみて、自分流にアレンジすることの大切さ等を考えた。

その12「非常食をつかっておやつ作り」(出演：スターキャット社、眞嶋愛梨氏)

公開日：2022年2月26日

備蓄食料としてポピュラーなカンパンを使ってのおやつ作りを実演した。

いずれのコンテンツも「インスタント防災」というタイトルの通り、できるだけ気軽に、日々の生活の延長上で取り組めることがたくさんあるのだと視聴者に気づいていただくことを目指している。いわば防災への超導入編ともいべきものである。スターキャット社の皆様にはこのような機会を設けていただき、心より御礼申し上げます。

*YouTube検索で“インスタント防災”+“スターキャット”で各回を見ることができる。

11. 2021年度 学生防災研究会「学防ラボ」の活動報告

松原みなみ¹⁾・山田純平²⁾・澤田翼³⁾・鈴木貴斗³⁾・一松和希⁴⁾
 ・西村琢海⁴⁾・飯田陸人⁴⁾・辻透弥⁴⁾・横田崇⁵⁾

1) 学防ラボ学生代表・愛知工業大学大学院生 2) 学防ラボ学生副代表・愛知工業大学大学院生
 3) 愛知工業大学大学院生 4) 愛知工業大学学生 5) 愛知工業大学地域防災研究センター

1. はじめに

2021年3月に地域防災研究センターの研究會として学防ラボを発足し、学内外で防災に関わる様々な活動を行いました。学防ラボは、「楽しく」をキーワードに学生や地域の防災力が向上することを目指しています。

愛知工業大学の学生を中心に、愛知工業大学卒業生や他大学の学生も共に活動しています。2021年度は主に「ものづくり」「豊田市連携」「防災学習」「自主企画イベント」を行いました。活動一覧を以下に示します。

表1 2021年度の活動一覧

| 活動区分 | 活動名 |
|------------|--|
| ものづくり | かまどベンチ製作 |
| | 家具固定実験装置製作 |
| 豊田市連携 | 豊田市自主防災リーダー養成講座（事前学習含む） |
| | 令和3年度豊田市自主防災会連絡協議会 表彰式及び事例発表会 |
| | とよた防災啓発推進協議会 避難所運営動画撮影 |
| | 出前講座 |
| 防災学習 | 豊田市立畝部小学校 |
| | 豊田市立浄水中学校 |
| | 幸田町立南部中学校 |
| 学生大防災会議 | 学生大防災会議2022-広げる防災のカタチ- |
| 学防ラボのゼミ | 学防ラボのゼミvol.1 |
| 防災カフェ | 愛工大周辺の地形・地質を学ぶ |
| | マイ・タイムライン勉強会 |
| | 家具固定実験講習会 |
| テレビ・ラジオ出演等 | CBCテレビ 開局65周年記念番組 「学ぶのは今だ！～防災のこと考えてみた～」 |
| | ZIP-FM Mirror Park「ZIP-FM 防災 DAY supported by BLUETTI」 |
| | 朝日新聞「防災の学びを子どもたちへ 愛知工大の「ラボ」発足1年」 |
| | ひまわりネットワーク とよたNOW 「小学生がマイ・タイムラインに初挑戦」 |
| | ひまわりネットワーク 学生大防災会議2022 |
| | 東海テレビ 村上佳菜子の愛ちっち 「あいちシェイクアウト訓練～あいち100万人シェイクアウト～」 |
| 展示・発表 | よろず 学生まちづくり活動vol.2 |
| その他連携 | ファーストミッションボックスを使った避難所立ち上げ訓練 |
| 学内紙掲載 | 学園通信 2021年6月 第7号 |
| | 学園通信 2022年3月 第9号 |

2. ものづくり

かまどベンチと家具固定実験装置を愛知工業大学の学生が設計から製作まで全て行いました。設計は3Dを利用し、製作は学内にあるみらい工房を利用して行いました。主な活動メンバーは次の通りです。

表2 ものづくり活動一覧

| 活動名 | メンバー |
|-------------------------|------------------------------|
| かまどベンチ製作（通年） | 西村琢海・一松和希・山田純平 |
| 家具固定実験装置製作（通年） | 飯田陸人・西村琢海・一松和希・山田純平 |
| 大学祭展示（2021/10/09・10/10） | 澤田翼・鈴木貴斗・西村琢海・一松和希・山田純平・飯田陸人 |

2.1 かまどベンチ製作

2020年度に製作したかまどベンチを改良し、性能を向上させた新たなかまどベンチを製作しました。使用する材料を変更し、寸法を調整することで軽量化をすると同時に、デザイン性を良くしました。また、ベンチ部分を六角形にすることで、組み合わせの自由化を図り、使用用途によって異なる使い方ができるよう工夫しました。従来の目的である「コミュニケーションツールとしての活用」に加え、複数のベンチを組み合わせた持ち運び用防災倉庫としても活用するといった具体的な運用における使われ方も検討しています。



図1 かまどベンチの3D設計図



図2 かまどベンチの製作風景



図3 かまどベンチ完成品

2.2 家具固定実験装置製作

家具固定の効果を自ら体感することができる実験装置を製作しました。家具固定の重要性を理解し実施率向上を促すことが目的です。大規模な装置を必要としないものを目指し台車を活用しました。装置の中に家具を入れ、人力で揺れを起こすことで、地震時の家具の挙動を再現することができます。また、突っ張り棒などの市販の家具固定キッドを取り付けることで、家具固定をした場合の家具の挙動も再現することができ、家具固定有無による違いを比較することで、家具固定の重要性を理解できるような造りになっています。

2.3 展示

大学祭で展示を行いました。常時は地域防災研究センターに展示しています。

地域へ広めていくことも目指しており、名古屋市にあるギャラリーMenio（メニコンANNEX）で展示を行い、好評をいただきました。展示の様子は「6. テレビ・ラジオ出演等・展示ほか」で記します。

3. 豊田市連携

2021年10月に開催された豊田市自主防災リーダー養成講座に講師のサポートとして参加しました。それに伴い講座開催前には事前学習を行い、開催後には豊田市自主防災会連絡協議会の事例発表会で活動報告を行いました。加えて、地域に入った活動も行いました。

表3 豊田市連携活動一覧

| 活動名 | メンバー |
|---|--|
| 豊田市自主防災リーダー養成講座 1日目 (2021/06/26) | 山田純平・鈴木貴斗・一松和希・西村琢海 ・坂野祐也・松井慎亮・前島朋佳・地域防災研究センター |
| 豊田市自主防災リーダー養成講座 2日目 (2021/10/31) | 松原みなみ・山田純平・澤田翼・鈴木貴斗・飯田陸人・古幡隼輝 ・桃原時 ^{※1} ・地域防災研究センター |
| 令和3年度豊田市自主防災会連絡協議会 表彰式及び事例発表会 (2021/12/11) | 山田純平・松原みなみ・飯田陸人・倉橋有希 ^{※2} ・横田崇 ^{※2} |
| とよた防災啓発推進協議会 避難所運営動画撮影 (2022/03/04) | 澤田翼・松原みなみ・久島桃代 ^{※2} |
| 事前学習 (2021/05/15~10/19 計6回) | (豊田市自主防災リーダー養成講座のメンバーに加えて) 成田恭章・鈴木美穂・辻透弥 ・松田美慧・前島朋佳・横井都乃・小笠原祐輝 |
| 豊田市による地域への出前講座 (2021/10/16家具固定ほか) | 辻透弥・松原みなみ |

※1：土木工学科地震研究室所属学生 ※2：地域防災研究センター

3.1 事前学習

5月から10月の間に河川情報センターやあいち防災リーダー会及び豊田市、地域防災研究センターの皆さんとともに事前学習や打ち合わせを重ねてきました。事前学習では講座当日のメニューを一通り体験しました。具体的にはマイ・タイムライン製作と地震の備えの講習、家具固定のための下地探し体験、金具取付体験、ガラス飛散防止フィルム貼り体験を行いました。事前学習を行うことで自身の勉強になりました。また、実際に体験することで疑問点等がいくつか挙がり、それを打ち合わせで確認することによって講座当日のサポートがしやすくなりました。他にも豊田市が行っている防災の出前講座に見学・参加をさせていただきました。

3.2 豊田市自主防災リーダー養成講座

地域の自主防災リーダーを養成するための講座が豊田市と愛知工業大学の共催で開催されました。1日目はZoomを利用して座学が行われ、市民の方とともに災害について学びました。2日目は愛知工業大学を会場とし、豊田市内の自主防災会員を中心に60名以上の方が集まりました。学防ラボは河川情報センターによる「マイ・タイムライン作成に関するワークショップ」及びあいち防災リーダー会による「家具固定に関する演習」の補助員と司会として参加しました。地域の方、講師の方、市役所の方と直接会い話をすることができる機会にもなりました。地域の防災力向上に携わることができたと感じます。

3.3 令和3年度豊田市自主防災会連絡協議会 表彰式及び事例発表会

2021年12月に防災活動に関する表彰式と発表会が愛知工業大学で開催されました。地域防災活動の更なる促進につなげるために例年開催されています。豊田市自主防災リーダー養成講座での活動報告及び学防ラボのものづくりにおける活動報告をしました。ものづくりについてはかまどベンチと家具固定実験装置の実物を地域の方に見ていただきました。

3.4 とよた防災啓発推進協議会 避難所運営動画撮影

2022年3月に豊田市にある崇化館交流館にて、豊田市避難所運営マニュアルの「初動期から撤収期」までの動きやポイントを紹介するDVDの撮影が行われました。地域防災研究センターP.D研究員の久島さんと共に学防ラボも参加・出演しました。

4. 防災学習

防災学習の授業プログラムやスライド等の作成に取り組み、小中学校で講師として授業を行いました。マイ・タイムラインとハザードマップを題材に、それらの理解を深めることと、小中学生が防災を自分ごととして考えられるようになることを目標としています。地域ごとの災害リスクを調べ、わかりやすく地図に落とし込み、ワークの時間を取り入れることで、小中学生が楽しんで防災に触れられるような、この授業を通して小中学生自身がマイ・タイムラインやハザードマップの先生となって人に教えられるようになるような工夫をしました。また、宿題としてマイ・タイムライン作成を家族と行うことによって、子供から親へ防災学習が広がり、地域防災力の向上に資することも狙いとしています。

表4 防災学習活動一覧

| 活動名 | メンバー |
|---|--|
| 豊田市立畝部小学校防災学習 (WE LOVE とよた教育プログラム) (2021/11/04) | 松原みなみ・山田純平・青木大知・近藤旭 ・落合鋭充 ^{※1} ・横田崇 ^{※2} ・松原優子 ^{※3} ・豊田市 |
| 豊田市立浄水中学校防災学習 (2021/12/02・12/03) | 松原みなみ・山田純平 ・落合鋭充 ^{※1} ・横田崇 ^{※2} ・松原優子 ^{※3} ・田頭裕子 ^{※4} ・梅川貴博 ^{※4} |
| 幸田町立南部中学校防災学習 (2022/01/14) | 松原みなみ・近藤旭・杉浦陸斗・浅野将之・山田純平 ・落合鋭充 ^{※1} ・小穴久仁 ^{※1} ・横田崇 ^{※2} |

※1：株式会社エーアイシステムサービス ※2：地域防災研究センター ※3：認定NPO法人愛知ネット ※4：豊田市

4.1 豊田市立畝部小学校

2021年11月に小学4年生と5年生を対象に豊田市及び愛知ネットと連携して計4時間の防災学習を行いました。地域の災害リスク、ハザードマップの見方、マイ・タイムライン作成について話をしました。小学生が事前学習で準備した質問に回答する時間も設ける等、双方向に意見を交換できる時間となりました。この活動は教育委員会へも報告されました。

4.2 豊田市立浄水中学校

2021年12月に中学1年生を対象に2日間にわたり防災学習を行いました。畝部小学校と同様に豊田市と愛知ネットの方々と連携して、畝部小学校での経験を活かした内容となりました。また、授業実施前から中学校の先生と打ち合わせをしており、実施後は1日ごとにフィードバックを行うなど、中学校とも密にやりとりをすることができました。

4.3 幸田町立南部中学校

2022年1月に中学3年生を対象に防災学習を行いました。マイ・タイムライン作成にあたり、より意見が活発に出るようにライフラインに特化したグループワークも行いました。



図4 授業風景と使用スライド

5. 自主企画イベント

2020年度に引き続き年度末には「学生大防災会議」、少し形を変えた「防災カフェ」、2021年度新たな試みの「学防ラボのゼミ」といったイベントを企画し、実行しました。

表5 自主企画イベント活動一覧

| 活動名 | | メンバー |
|--|---|---|
| 防災カフェ | 愛工大周辺の地形・地質を学ぶ (2021/05/15・2021/03/15) | 講師：平川一臣氏（愛知工業大学客員教授） 参加者：14名（2021/05/15）・20名（2021/03/15） |
| | マイ・タイムライン勉強会 (2021/05/15・06/12・08/05) | 講師：鮎川一史氏（（一財）河川情報センター） 参加者：計28名 |
| | 家具固定講習会 (2021/05/26・06/09・10/19) | 講師：早川澄男氏ほか（あいち防災リーダー会） 参加者：計18名 |
| 学防ラボのゼミ vol.1 (2021/12/04) | | 運営：横井都乃・前島朋佳・松原みなみ・松田 美慧 参加者：12名 |
| 学生大防災会議2022 -広げる防災のカタチ- (2022/03/10) | | 運営：岡田大輝・熊澤誌織・辻彩乃・李佳泉・大嶋伽怜・石熊夏碧 ・松原みなみ・澤田翼・鈴木貴斗・一松和希・西村琢海・横井都乃 ・落合鋭充 ^{※1} ・倉橋有希 ^{※2} ・横田崇 ^{※2} ・久島桃代 ^{※2} ・加藤邦枝 ^{※2} ・高木晴雅・愛知県立大学・愛知県立大学名電高等学校 参加者：約80名 |

※1：株式会社エーアイシステムサービス ※2：地域防災研究センター

5.1 防災カフェ

「防災カフェ」という勉強会を8回行いました。「防災カフェ」は自分たちの防災力向上を目指して行なっていますが、学防ラボメンバーのみの参加とするのではなく、メンバー以外にも参加を募り、実際に学内の他の学生や他大学の学生、社会人の参加もありました。

平川客員教授をお招きした愛工大周辺の地形・地質を学ぶ勉強会はZoomでの開催となりましたが、今後実際に大学周辺を歩くフィールドワークを開催予定です。

5.2 学防ラボのゼミ vol.1

2021年12月に愛知工業大学（オフライン）とオンラインを会場に「学防ラボのゼミ」というイベントを行いました。「学防ラボのゼミ」は防災に関わる方をゲストにお呼びして、防災を考えるきっかけやキャリアまでさまざまな角度からゲストを分析しとことん話し合うイベントです。参加者が「誰でもできる」をつかむことを目標としています。学防ラボの社会人メンバーが中心となって企画しました。vol.1ではゲストも学防ラボの社会人メンバーで、対象は主に学防ラボの新メンバーです。これまであまり防災に触れてこなかった学生が身近な防災を知るきっかけになりました。

5.3 学生大防災会議2022 -広げる防災のカタチ-

2021年度の総まとめの場として2022年3月に「学生大防災会議」というオンラインイベントを企画・運営しました。イベントでは、学防ラボをはじめとする各団体が1年間に行った防災活動の発表と広げる防災のカタチについての意見交換を行いました。学生だけでなく教員や防災活動をしている社会人の方など様々な立場の方にご参加いただきました。参加者同士の交流を図ることで、お互いに刺激を受けながら防災力を高める活動について考えることができました。実際に「学びがあった」「自分も防災に関する取り組みをしたいと思った。防災をできると思った」「コラボしたい」という意見が見られました。本イベントをきっかけに防災の楽しさを感じた学生や新たに学防ラボに加入した学生もいます。次年度以降も「学生大防災会議」を続けていきたいと考えています。



図5 学防ラボのゼミ vol.1と学生大防災会議2022のチラシ



図6 学防ラボのゼミvol.1の様子
(学生大防災会議での発表スライドより)

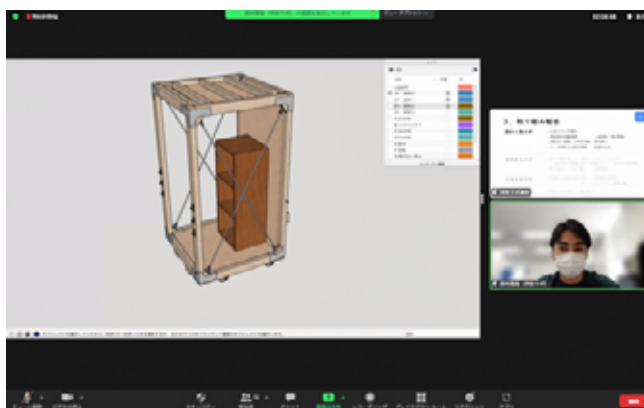


図7 学生大防災会議2022の様子
(家具固定実験装置製作の活動報告の様子)

6. テレビ・ラジオ出演等・展示ほか

防災に関するテレビ番組やラジオに出演しました。また、学防ラボの活動取材していただきました。他にも名古屋電気学園広報誌の「学園通信 2021年6月 第7号」と「学園通信 2022年3月 第9号」にも学防ラボの活動が掲載されました。

2021年10月にギャラリーMenio（メニコンANNEX）で開催された「よろず 学生まちづくり活動Vol.2」という展示会では、学防ラボのこれまでの経緯と活動についての展示と発表を行いました。

表6 テレビ・ラジオ出演等一覧

| 活動名 | メンバー |
|---|---------------------------------------|
| 「あいちシェイクアウト訓練～あいち100万人シェイクアウト～」 東海テレビ 村上佳菜子の愛ちっち (2021/08/19放送) | 松原みなみ・澤田翼・鈴木貴斗 |
| 「学ぶのは今だ！～防災のこと考えてみた～」 CBCテレビ 開局65周年記念番組 (2021/08/25放送) | 松原みなみ・山田純平・澤田翼 ・鈴木貴斗・一松和希・西村琢海・辻透弥 |
| 「ZIP-FM 防災 DAY supported by BLUETTI Mirror Park」 ZIP-FM (2021/09/01放送) | 澤田翼・一松和希 |
| 「小学生がマイ・タイムラインに初挑戦」 ひまわりネットワーク とよたNOW (2021/11/08放送) | 松原みなみほか |
| 「防災の学びを子どもたちへ 愛知工大の「ラボ」発足1年」 朝日新聞 (2022/03/11掲載) | 松原みなみ・山田純平ほか |
| ひまわりネットワーク 学生大防災会議2022 (2022/03) | 鈴木貴斗・一松和希・西村琢海ほか |
| 「よろず 学生まちづくり活動vol.2」 (2021/10/25～10/31) | 松原みなみ・山田純平・澤田翼 |



図8 CBCテレビ収録後の写真
「学ぶのは今だ！～防災のこと考えてみた～」



図9 朝日新聞取材時の写真
「防災の学びを子どもたちへ愛知工大の「ラボ」発足1年」



図10 よろず 学生まちづくり活動vol.2の展示の様子（左：家具固定実験装置完成品）

7. その他連携

2022年3月に碧南市の「災害への備えを学ぶ会」が中心となった訓練が行われました。訓練の内容は、碧南市立新川中学校での避難所立ち上げに関するもので、学防ラボは見学・参加させていただきました。このような訓練は多種多様な防災活動の中でも学防ラボではこれまでに行っていない活動であり、新たな学びを得ることができました。

表7 その他連携活動

| 活動名 | メンバー |
|---|---------------------------------------|
| ファーストミッションボックスを使った避難所立ち上げ訓練 (2022/03/27) | 松原みなみ・合川辰・立松優作 ・落合鋭充 ^{*1} |

※1：株式会社エーアイシステムサービス



図11 ファーストミッションボックスを使った避難所立ち上げ訓練の様子

8. 今後について

2021年度は連鎖的に活動の幅が広がった年でした。今後はこれまでの活動を継続し、外部団体とも連携して、地域や自分たちの防災力が向上するための活動を模索していきます。

防災学習については、新型コロナウイルス感染症の影響で延期した知立市立知立南小学校での防災学習に取り組むとともに、マイ・タイムラインの防災教育において誰でも使えて各地域に簡単に落とし込めるようなマニュアル作りを行なっていく予定です。

また、一つ一つの活動が単体の活動で終わるのではなく、例えば製作した家具固定実験装置を防災学習で活用するなど複合的な活動も行なっていきたいと考えています。

謝辞

落合さん、倉橋さん、加藤さん、久島さんをはじめとする地域防災研究センターの皆様、みらい工房の皆様、野澤先生にご指導・ご協力いただいたおかげで活動を行うことができました。他にも大勢の方にお世話になりました。ともに活動を進めてくださった皆様、イベントに参加してくださった皆様、その他関わってくださった全ての方に感謝申し上げます。

各種実績一覧

■講演会等リスト

横田崇

- ・ AITオープンカレッジ, 「最近の災害の特徴とその対策」, 愛工大本山キャンパス, 2021年11月20日
- ・ 名古屋市東生涯学習センター, 「都市部で巨大地震が起きたら」, 名古屋市東生涯学習センター, 2022年1月18日

入倉孝次郎

- ・ 17wcee Keynote lecture "Progress of Strong Motion Prediction" 仙台市 ハイブリッド開催, 2021年9月28日

平川一臣

- ・ 豊橋市教育委員会令和2年度生涯学習講座, 「地図上のブラ豊橋、第1回大清水・富士見台・野依台を中心に（大規模人工土地改変・宅造地）」, 豊橋市南稜地区市民館ミナクル, 2022年1月8日
- ・ 豊橋市教育委員会令和2年度生涯学習講座, 「地図上のブラ豊橋、第2回大崎・神野新田・前芝を中心に（沿岸低地、干拓地、埋立工業団地）」, 豊橋市南稜地区市民館ミナクル, 2022年1月15日
- ・ 東海リスクマネジメント研究会, 第17回防災フェア講演会名, 「南海トラフ巨大地震と渥美半島周辺、温故知新」, Zoom講演, 2022年2月24日

中村吉男

- ・ 海上の杜技術士会 第18回技術研修会, 「斜面防災・土砂災害予測における3次元地理情報システムの活用について」, 愛知県産業労働センターウインクあいち1302会議室, 2021年11月6日

小池則満

- ・ 名古屋市緑生涯学習センター, 「防災情報を活用しよう～緊急地震速報からタイムラインまで～」, 名古屋市緑生涯学習センター, 2021年8月25日
- ・ 先端科学技術入門, 「巨大災害への備え～避難について考える～」, 愛知工業大学名電高等学校, 2021年10月20日
- ・ 総合的学習出前授業, 「緊急地震速報で命を守る」, 愛知県立鶴城丘高等学校, 2021年12月7日

奥川雅之

- ・ 危機管理産業展 (RISCON2021), 「レスキューロボット開発における産学連携と点検ロボットとしての社会実装」, 東京ビックサイト青海展示棟, 2021年10月21日
- ・ 異業種交流勉強会【PAN倶楽部】木曜サロン, 「ロボット技術を活用した災害予防／災害対応と人材育成」, Zoom, 2022年1月13日

倉橋奨

- ・ 尾張旭市城山連合自主防災組織 避難訓練, 尾張旭市の自然災害と防災・減災, 場尾張旭市城山小学校, 2021年11月28日

橋本操

- ・まちなかキャンパスうえだ市民講座『色々な視点からみるクマ、シカの保護管理』,「聞き取り調査からみた美ヶ原周辺のシカの生息分布拡大とその対策」, オンライン (まちなかキャンパスうえだ), 2021年11月27日

■TV出演・新聞記事リスト

横田崇

- ・日テレBS 生命を守る天災学「南海トラフ巨大地震 最悪の被害想定」
- ・メ〜テレ「池上彰と考える「巨大自然災害から命を守れ」,「間違いなく津波が来る」東日本大震災で生死を分けた判断1分25秒の映像を検証」, 2021年9月5日
- ・メ〜テレ「アップ」,「品初する大きな地震 南海トラフとは「直接的には関係ない」「引き金にはならない」安心せずに日頃の備えを」, 2021年10月8日
- ・メ〜テレ「アップ」,「和歌山で震度5弱の地震 専門家「南海トラフと直接的な関係はない」 山梨の地震とも「関係はなし」」, 2021年12月3日
- ・メ〜テレ「アップ」,「南海トラフ臨時情報」, 2022年3月11日

平川一臣

- ・「ホモ・サピエンス、アフリカから伊川津へ」, 東日新聞, 2022年1月1日
- ・「渥美半島の成り立ち－自然災害、防災の観点から、第1回はじめに」, 東日新聞, 2021年9月12日
- ・「渥美半島の成り立ち－自然災害、防災の観点から、第2回歴史地震」, 東日新聞, 2021年10月12日
- ・「渥美半島の成り立ち－自然災害、防災の観点から、第3回1944年昭和東南海地震」, 東日新聞, 2021年10月26日
- ・「渥美半島の成り立ち－自然災害、防災の観点から、第4回番外 熱海の土石流、北アルプスの地震と岩壁崩壊」, 東日新聞, 2021年11月9日
- ・「渥美半島の成り立ち－自然災害、防災の観点から、第5回安政東海・南海地震（その1）」, 東日新聞, 2021年11月23日
- ・「渥美半島の成り立ち－自然災害、防災の観点から、第6回安政東海・南海地震（その2）」, 東日新聞, 2021年12月14日
- ・「渥美半島の成り立ち－自然災害、防災の観点から、7回安政東海・南海地震（その3）」, 東日新聞, 2021年12月28日
- ・「渥美半島の成り立ち－自然災害、防災の観点から、第8回1707年宝永地震津波・富士山噴火、大谷崩れ（その1）」, 東日新聞, 2022年1月11日
- ・「渥美半島の成り立ち－自然災害、防災の観点から、第9回1707年宝永地震②野田村の家屋倒壊と土地条件」, 東日新聞, 2022年1月25日
- ・「渥美半島の成り立ち－自然災害、防災の観点から、第10回中世の巨大東海地震・明応地震」, 東日新聞, 2022年2月8日
- ・「渥美半島の成り立ち－自然災害、防災の観点から、第11回浜名湖の成立と津波・地震（1）」, 東日新聞, 2022年2月22日
- ・「渥美半島の成り立ち－自然災害、防災の観点から、第12回浜名湖の成立と津波・地震（2）補遺、異聞」, 東日新聞, 2022年3月7日

- ・「渥美半島の成り立ち－自然災害、防災の観点から、第13回浜名湖の成立と津波・地震（3）天竜川・浜名湖から渥美半島」, 東日新聞, 2022年3月21日

中村吉男

- ・「熱海土石流「盛り土」誰がなぜ?」, スッキリ, 2021年7月6日（8:00～9:00）

奥川雅之

- ・「災害対応ロボットと連携した訓練」, とよたNOW, ひまわりネットワーク, 2021年9月7日
- ・「災害時 ロボットが負傷者救助へ」, 中日新聞, 2021年9月4日
- ・「愛工大の災害調査用ロボット 実用化」, 朝日新聞, 2021年12月14日
- ・「災害に備え インフラ守る技」, 朝日新聞, 2022年1月12日

野澤英希

- ・「地域の寺院災害時「駆け込み寺」に」, 朝日新聞, 2022年2月8日

学防ラボ

- ・「あいちシェイクアウト訓練～あいち100万人シェイクアウト～」, 村上佳菜子の愛ちっち（東海テレビ）, 2021年8月19日
- ・CBCテレビ開局65周年記念番組「学ぶのは今だ！～防災のこと考えてみた～」, 学ぶのは今だ！（CBCテレビ）, 2021年8月25日
- ・「ZIP-FM 防災 DAY supported by BLUETTI」, ZIP-FM Mirror Park, 2021年9月1日
- ・「小学生がマイ・タイムラインに初挑戦」, ひまわりネットワーク とよたNOW, 2021年11月8日
- ・「防災の学びを子どもたちへ 愛知工大の「ラボ」発足1年」, 朝日新聞, 2022年3月11日
- ・「学生大防災会議2022」, ひまわりネットワーク, 2022年3月

■各種委員

横田崇

- ・内閣府本府政策参与
- ・気象庁南海トラフ沿いの地震に関する評価検討会委員及び東海地震強化地域判定会委員
- ・愛知県地震対策有識者懇談会委員
- ・豊田市防災会議委員
- ・豊田市国民保護協議会委員
- ・瀬戸市防災会議委員
- ・大府市防災会議アドバイザー
- ・災害情報学会副会長（2021年9月まで）
- ・災害情報学会理事（2021年9月まで）

入倉孝次郎

- ・文部科学省地震調査推進本部専門委員

- ・内閣府日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震モデル検討会委員
- ・内閣府相模トラフ沿いの巨大地震等による長周期地震動検討会委員

平川一臣

- ・北海道地震委員会委員
- ・内閣府日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震モデル検討会委員

中村吉男

- ・沖縄県恩納村キャンプハンセン周辺障害防止対策事業 安富祖ダム建設技術検討委員会委員 (2014.4～)
- ・地盤工学会 地盤環境汚染対策の科学的合理性判定のための調査・試験・評価法に関する研究委員会(2019.12～)
- ・地盤工学会 東北支部 資源循環研究委員会 石炭灰有効利活用小委員会委員 (2015.8～)
- ・防衛省 東富士地区ダム技術検討委員会委員 (2016.11～)
- ・浜松市廃棄物処理施設の構造に関する専門委員 (土木工学) (2020.3～)

小池則満

- ・東海ネーデルランド高潮・洪水地域協議会 作業部会ファシリテーター
- ・矢作川水系流域委員会 委員
- ・愛知県土砂等の埋立て等及び採取の規制に関する有識者会議 委員
- ・大学コンソーシアムせと 協議会長
- ・大府市都市計画審議会 委員
- ・内海山海防災連絡協議会 顧問

奥川雅之

- ・日本機械学会機械力学・計測制御部門「スマート構造システムの将来技術と実用化に関する研究会 (A-TS10-40)」幹事
- ・日本機械学会機械力学・計測制御部門「診断とメンテナンス技術研究会 (A-TS10-39)」委員
- ・計測自動制御学会「システムインテグレーション部門講演会」プログラム委員
- ・「ロボティクスシンポジウム」プログラム委員
- ・RoboCup Rescue Robot League Technical Committee Member
- ・World Robot Summitインフラ・災害対応分野競技委員会委員
- ・一般社団法人アール・アンド・アールコミュニティー理事
- ・レスキューロボットコンテスト実行委員会実行委員長
- ・レスキューロボットコンテストシーズ実行委員会副実行委員長
- ・TPIPユーザーコミュニティ主査

赤堀良介

- ・土木学会水工学委員会環境水理部会 委員 (2021～)
- ・国土交通省中部地方整備局庄内川河川事務所 土岐川庄内川流域委員会委員 (2021～)
- ・国土交通省中部地方整備局豊橋河川事務所 豊川水系流域委員会委員 (2018～)
- ・国土交通省中部地方整備局水文観測品質照査検討会 委員 (2017～)

- ・国土交通省中部地方整備局水文高度化検討会 委員（2015～）
- ・国土交通省中部地方整備局庄内川河川事務所 庄内川リバーカウンセラー（2015～）
- ・国土交通省中部地方整備局水文観測品質照査検討会 委員（2017～）

倉橋奨

- ・公益社団法人地震土木学会 調査研究部門地震工学委員会 地震防災技術普及小委員会

野澤英希

- ・豊田市建築審査会会長，豊田市開発審査会委員
- ・豊田市都市計画審議会委員
- ・岡崎市開発審査会委員
- ・岐阜市景観アドバイザー
- ・岐阜市景観審議会委員
- ・豊田市特定空家等対策審議会委員

久島桃代

- ・とよた防災啓発推進協議会 役員

■外部資金獲得状況

横田崇

- ・愛知工業大学プロジェクト研究A, 「地震動到着直前の緊急対応と発災後の応急対応を支援する総合地震防災システムの構築」, 横田崇, 倉橋奨, 落合鋭充

小池則満

- ・小池則満, 「海面利用実態を考慮した遊漁船業の津波防災計画策定手法の開発」800,000円, 科学研究費助成事業・基盤研究C, 2019年4月～2021年3月

奥川雅之

- ・奥川雅之, 木村哲也, 大坪義一, 大金一二, 衣笠哲也, 「可変コンプライアンスによる適応クローラロボットのリアルタイム環境適応能力発現」1,170,000円（2021年度）, 科学研究費助成事業 基盤研究（C）, 2020年4月～2023年3月

山本義幸

- ・山本義幸, 「住民が求める景観とは？－人工知能を活用した景観形成支援システムで明らかにする」78万円, 科学研究費・基盤研究C, 2019年4月～2022年3月

赤堀良介

- ・赤堀良介・原田守啓・川村里実・岡本隆明, 「マルチスケールにおける細粒土砂動態の非平衡性をもたらす土砂堆積現象の解明」\1,300,000, 科学研究費助成事業, 基盤研究（C）, 2019～2021

倉橋奨

- ・代表：倉橋奨，「内陸地震における長周期パルスの地震動予測手法の開発」52万円，科学研究費助成事業（学術研究助成基金助成金）基盤研究（C），2020年～2023年

野澤英希

- ・野澤英希，「廃校に伴う施設再利用の理念、持続的運営までの貫くシステムの設計」，1,170,000円，日本学術振興会科学研究費助成事業基盤研究（c），2021年4月～2025年3月

久島桃代

- ・代表者名 熊谷圭知・分担者名 久島桃代，「『被災地』陸前高田の場所再構築と地理学—感情・身体・ジェンダーと風土の視点から」17,290千円（2021年度），日本学術振興会科学研究費補助金 基盤研究（B），2018年4月～2022年3月

橋本操

- ・野中健一・厚香苗・小野英介・橋本操・湯澤規子・吉澤樹理，挑戦的研究（開拓）「在来知識を再構築し生業道具を保存活用するための統合的研究」5,000,000円，日本学術振興会，2019年4月～2023年3月
- ・野中健一・厚香苗・池口明子・石田卓也・岩井将行・小野英介・小坂康之・崎田誠志郎・竹中千里・富安卓滋・夏原和美・橋本操・Mangin Alexandre・村山伸子・湯澤規子・吉澤樹理，「リンの物質循環からとらえる地域循環共生の統合的研究」，基盤研究（A），9,500,000円，日本学術振興会，2021年4月～2026年3月

業績リスト

■論文（審査付）

横田崇

- ・大谷竜・兵頭守・林能成・橋本学・堀高峰・川端信正・隈本邦彦・岩田孝仁・横田崇・谷原和憲・入江さやか・福島洋，南海トラフ地震情報を使った防災対策上の潜在的課題群の抽出法の開発－ゆっくりすべりケースに対するテレビ報道を例に－，日本地震工学会論文集，第21巻，第2号（2021）

入倉孝次郎

- ・Percy Galvez; Anatoly Petukhin; Paul Somerville; Jean-Paul Ampuero; Ken Miyakoshi; Daniel Peter; Kojiro Irikura : Multicycle Simulation of Strike-Slip Earthquake Rupture for Use in Near-Source Ground-Motion Simulations, Bulletin of the Seismological Society of America 111 (5) : 2463-2485 (2021.10)
- ・Arben Pitarka; Robert Graves; Kojiro Irikura; Ken Miyakoshi; Changjiang Wu; Hiroshi Kawase; Arthur Rodgers; David McCallen : Refinements to the Graves-Pitarka Kinematic Rupture Generator, Including a Dynamically Consistent Slip-Rate Function, Applied to the 2019 Mw 7.1 Ridgecrest Earthquake, Bulletin of the Seismological Society of America 112 (1) : 287-306 (2022.2)

中村吉男

- ・竹内祐太郎，山本義幸，古木宏和，宇津木慎司，吉田一也，中村吉男：「空間的不均一性・連続性に関する正規化処理による地すべり移動体の深層生成」，写真とリモートセンシングVol.61, No.1, pp.14-31 (2022.01)

中村栄治

- ・中村栄治，小池則満：都市中心部における歩車が混在する状況での全館避難シミュレーション，土木学会論文集F6（安全問題），Vol.77, No.2, pp.I_74-I_83 (2021)

小池則満

- ・小池則満，橋本操：土砂災害タイムラインを用いた防災教育の実践と課題－岡崎市立常磐東小学校を事例として－，土木学会論文集F6（安全問題），Vol.77 (2), I_114-I_122 (2021.11)
- ・中村栄治，小池則満：都市中心部における歩車が混在する状況での全館避難シミュレーション，土木学会論文集F6（安全問題），Vol.77 (2), I_74-I_83 (2021.11)

山本義幸

- ・山本義幸・安藤大輝・金子勝・長島雄毅・武田亘平・内田裕貴：防災教育教材での3Dプリンタ造形物の有用性－災害と地形の関係をテーマとした調査から－，防災教育学研究，2 (1), pp.79-90 (2021.9)
- ・竹内祐太郎・山本義幸・古木宏和・宇津木慎司・吉田一也・中村吉男：空間的不均一性・連続性に関する正規化処理による地すべり移動体の深層生成，写真測量とリモートセンシング，61 (1), pp.14-31 (2022.3)

赤堀良介

- ・赤堀良介，岡田拓巳，久志本陸：水難事故発生箇所における特徴的な流れの周期性について，土木学会論文集

A2 (応用力学), 77巻 (2号), I_433-I_440 (2022.2)

- ・赤堀良介, 原田守啓, 角谷太一, 桂知代, 柴本陸: 土砂捕捉パネルによる浮遊砂堆積状況の観測と簡易なモデルを用いた堆積速度の検討, 土木学会論文集B1 (水工学), 77巻 (2号), I_1027-I_1032 (2021.12)
- ・赤堀良介, 浅井秀介: 2019年台風19号時の千曲川破堤箇所周辺における水理量の空間分布と流木挙動の検討, 土木学会論文集B1 (水工学), 77巻 (2号), I_349-I_354 (2021.12)

野澤英希

- ・野澤英希, 恒川和久, 廃校の再利用用途の特徴と経年による利用状況の変化に関する研究 - 愛知県・岐阜県・三重県・静岡県の事例を通して -, 日本建築学会計画系論文集 86 (786) 2168-2179 (2021.8.30)
- ・建部謙治, 田村和夫, 高橋郁夫, 野澤英希, 特別養護老人ホームにおける災害意識と災害対応の地域特性, 日本建築学会計画系論文集 86 (783) 1398-1408 (2021.5.30)
- ・建部謙治, 井出政芳, 加藤憲, 野澤英希, 地震発生時の停電を想定した椅子座位姿勢の実験における高齢男性への地震動の影響 地震動による高齢者への生理・心理学的影響に関する実験的研究 その5, 日本建築学会計画系論文集 86 (781) 793-801 (2021.3)
- ・野澤英希, 恒川和久, 建部謙治, 廃校の利用状況の違いに影響を与える要因に関する研究 - 愛知県・岐阜県・三重県・静岡県の事例を通して -, 日本建築学会計画系論文集 86 (781) 1033-1043 (2021.3)

橋本操

- ・小池則満, 橋本操: 土砂災害タイムラインを用いた防災教育の実践と課題 - 岡崎市立常磐東小学校を事例として -, 土木学会論文集F6 (安全問題), Vol.77 (2), I_114-I_122 (2021.11)

長島雄毅

- ・山本義幸・安藤大輝・金子勝・長島雄毅・武田亘平・内田裕貴: 防災教育教材での3Dプリンタ造形物の有用性 - 災害と地形の関係をテーマとした調査から -, 防災教育学研究, 2 (1), pp.79-90 (2021.9)

■論文 (審査なし、研究報告・紀要集)、その他 (報告書など)

小池則満

- ・小池則満: 治左衛門たちが越えた国境・県境, 馬場家研究報告2021, pp.51-56 (2022.3)

久島桃代

- ・久島桃代: 工業地帯周辺「問題解決型」コミュニティにみる共助の仕組み: 愛知県知多市・南粕谷コミュニティに着目して, お茶の水地理, 61 (印刷中)
- ・久島桃代: 人と, 水と, 龍と: 水害多発地域の民話に見る自然と人間の関係, 愛知工業大学地域防災研究センター年次報告書, vol.17, pp.67-73 (2021.8)

長島雄毅

- ・長島雄毅: 18・19世紀の丹波国西田村における労働移動の地域的展開, 宮崎産業経営大学教職課程 年報, 15, pp.17-28 (2022.3)

■学会発表・プロシーディングス（プロシーディングスがある場合）

横田崇

- ・入江さやか・大谷竜・兵頭守・林能成・橋本学・堀高峰・川端信正・隈本邦彦・岩田孝仁・横田崇・谷原和憲・福島洋, 「南海トラフ地震臨時情報」発表時の情報伝達における課題の抽出—科学の「不確実性」を社会にどう伝えるか—, 地球惑星連合大会 (2021.5)
- ・鈴木貴斗・横田崇・倉橋奨, 風水害における死者行方不明者数の経年変化について, 土木学会全国大会 (2021.9)
- ・澤田翼・倉橋奨・横田崇, 徒歩避難困難地域における自動車利用を考慮した津波避難シミュレーション, 土木計画学研究会 (2021.10)
- ・鈴木貴斗・横田崇, 風水害における人的被害と家屋被害の経年変化, 日本災害情報学会大会 (2021.10)
- ・鈴木貴斗・横田崇・倉橋奨, 風水害における人的被害と家屋被害の経年変化とその要因等について～避難に関する考察～, 土木学会中部支部大会 (2022.3)

入倉孝次郎

- ・17wcee Keynote lecture "Progress of Strong Motion Prediction" 仙台市 ハイブリッド開催 (2021.9)
- ・Anatoly Petukhin, Percy Galvez, Paul Somerville, Ken Miyakoshi, Kojiro Irikura, Correlation of Kinematic Source Parameters from Rupture Models Simulated by the Full Dynamic Earthquake Cycles, 日本地球惑星科学連合2021年大会講演予稿集, SSS11-12 (2021.6)

小池則満

- ・小池則満：三重県南部における遊漁船業者の事業継続に向けた意識調査, 地域安全学会梗概集, No.48, p.135-p.138 (2021.6)
- ・古川裕基, 中村栄治, 小池則満, 川口暢子：出入口の滞留に着目した群歩行シミュレーション, 令和3年度土木学会中部支部研究発表会, IV-10 (2022.3)
- ・野口領汰, 川口暢子, 小池則満：COVID-19拡大時における都市公園来訪者数への影響の把握と実態調査～携帯電話の位置情報データを用いた分析～, 令和3年度土木学会中部支部研究発表会, IV-12 (2022.3)
- ・與語貞道, 小池則満, 川口暢子, 鈴木森晶：軌道および鉄道と道路との併用区間における橋梁に関する研究～16橋を対象として～, 令和3年度土木学会中部支部研究発表会, VI-03 (2022.3)

奥川雅之

- ・松下教近, 三浦洋靖, 奥川雅之, ケーブルオートリールの張力ダイナミクスに関するモデル化, 日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス講演会2021講演論文集DVD, 2P1-A19 (2021.6)
- ・三橋知典, 渡邊彩夏, 奥川雅之, 対地適応クローラロボットの押し登りシーケンスにおける障害物とのインタラクション, 日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス講演会2021講演論文集DVD, 2P2-B09 (2021.6)
- ・奥川雅之, 保田俊行, 福田忠生, レスキューロボットコンテスト20×21の総括, 第22回計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演会論文集, pp.1-6 (2021.12)
- ・松下教近, 三浦洋靖, 奥川雅之, ロボットによる通信ケーブル敷設におけるケーブル張力をもとにしたオートリール装置のドラム回転制御, 第22回計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演会論文集, pp.2393-2398 (2021.12)

三浦洋靖

- ・松下教近, 三浦洋靖, 奥川雅之, ケーブルオートリールの張力ダイナミクスに関するモデル化, 日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス講演会2021講演論文集DVD, 2P1-A19 (2021.6)
- ・三浦洋靖, 星野心, 渡邊彩夏, 三浦貴彦, 遠隔操作ロボットへのTPIP for Raspberry Piの活用, 第22回計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演会論文集, pp.2372-2375 (2021.12)
- ・三浦洋靖, 松下教近, 奥川雅之, ロボットによる通信ケーブル敷設におけるケーブル張力をもとにしたオートリール装置のドラム回転制御, 第22回計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演会論文集, pp.2393-2398 (2021.12)

渡邊彩夏

- ・三橋知典, 渡邊彩夏, 奥川雅之: 対地適応クローラロボットの押し登りシーケンスにおける障害物とのインタラクション, 日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス講演会2021講演論文集DVD, 2P2-B09 (2021.6)
- ・三浦洋靖, 星野心, 渡邊彩夏, 三浦貴彦, 遠隔操作ロボットへのTPIP for Raspberry Piの活用, 第22回計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演会論文集, pp.2372-2375 (2021.12)

学会発表・プロシーディングス (プロシーディングスがない場合)

平川一臣

- ・平川一臣: 日高・胆振・噴火湾沿岸の古津波, 第38回歴史地震研究会 (オンライン苫小牧大会), O-07, オンライン (2021.9)

久島桃代

- ・久島桃代: 流体としての身体・場所, 日本地理学会秋季学術大会, 312, 岡山大学 (オンライン) (2021.9)

橋本操

- ・佐々木悠里・橋本操・山下亜紀郎: 松本市における大型哺乳類による獣害とその対応策, 第7回山岳科学学術集会, P-97

著書

平川一臣

(分担執筆)

- ・小松哲也・平川一臣: パミールの地形, 渡辺悌二・白坂蕃編者『変わりゆくパミールの自然と暮らしー持続可能な山岳社会に向けてー星雲社』, pp.35-54 (2021.10)