

第3章 防災啓発・教育活動

1. 2022年度 あいぼう会活動報告

あいぼう会事務局 石川慶一郎

1. 活動内容と年間スケジュール

あいぼう会は、2022年度も「企業防災力と地域防災力の向上」を目標にして、月1回のペースで活動した。昨年度と同様に、対面参加とオンライン参加の並行、懇親会の中止といった、新型コロナウイルス感染症の対策をしながらの開催であった。その一方で、見学会として年2回外出し、運営協議会において対面集合したことから、コロナ渦前と同様の条件での活動が可能になりつつある。

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。2022年度の活動を表1に示す。

表1 2022年度あいぼう会の活動

日期	総会・運営協議会	運営委員会	BCP塾	防災セミナー・講演会	講習会	見学会	懇親会	備考
4月18日	○			○				
5月16日		○	○	○				BCP塾グループ1のみ本山キャンパス
6月20日		○	○	○				BCP塾グループ2のみ本山キャンパス
7月25日					○			
8月22日		○	○	○				BCP塾グループ3のみ本山キャンパス
9月26日		○	全体会議	○				
10月17日						○		
11月21日		○	○	○				BCP塾グループ1のみ本山キャンパス
12月21日						○		
1月16日		○	○	○				BCP塾グループ2のみ本山キャンパス
2月20日	○		最終報告会	○				
3月20日		○	○	○				BCP塾グループ3のみ本山キャンパス

2. 総会

日時：2022年4月18日（月）13:00～16:00

▶ 第1部：2022年度総会

総会では、会長の横田崇氏と、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、2021年度活動報告、2022年度活動方針・計画、2022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が活動内容について説明した。

➤ 第2部：特別講演会

特別講演会では、横田会長の挨拶ののち、内閣府政策統括官（防災担当）付参事官（調査・企画担当）付企画官の高畑栄治氏を講師に迎えて、「防災行政に係る最近の動向について」の講演を聴講した。

3. 講演会

- **2022年度 第1回講演会（特別講演会）**：2022年4月18日（月）14：10～16：00
講 師：高畑栄治 氏（内閣府政策統括官（防災担当）付参事官（調査・企画担当）付企画官）
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
- **2022年度 第2回講演会**：2023年2月20日（月）14：30～16：00
講 師：福和伸夫 氏（名古屋大学名誉教授・愛知工業大学地域防災研究センター客員教授）
テーマ：温故知新と居安思危で南海トラフ地震を乗り越える

4. 講習会

- **2022年度 講習会**：2022年7月25日（月）14：00～16：00
場 所：本山キャンパス + Zoom
講 師：鮎川一史 氏（一般財団法人河川情報センター流域情報事業部 席参事）
テーマ：マイタイムラインをつくってみよう～逃げキッド作成体験～



写真1 会場の様子

5. 見学会

- **2022年度 第1回見学会（通算第28回）**：2022年10月17日（月）14：00～16：00
場 所：中京テレビ放送株式会社 本社
目 的：災害時の報道関係の活動を学ぶことで見識を広め、防災・減災の取り組みに活かす



写真2 質疑応答の様子

- **2022年度 第2回見学会（通算第29回）**：2022年12月21日（水）14：00～16：00
場 所：DAIWA防災学習センター（大府市防災学習センター）
目 的：施設見学を通して自治体の防災に関する取り組みについて学び、防災・減災に活かす



写真3 施設内の水圧体験車の様子

6. 防災セミナー

2022年度には、計7回の防災セミナーを開催した。各回の詳細は以下の通りである。

- **2022年度 第1回（通算 第78回）**：2022年5月16日（月）
講 師：渡辺研司 氏（名古屋工業大学大学院工学研究科教授）
テーマ：激甚化・頻発化する風雪水害と官民連携による地域型BCM
- **2022年度 第2回（通算 第79回）**：2022年6月20日（月）
講 師：鮎川一史 氏（河川情報センター流域情報事業部上席参事）
テーマ：ハザードマップから見えてくるリスクを学ぼう
- **2022年度 第3回（通算 第80回）**：2022年8月22日（月）
講 師：石川慶一郎（愛知工業大学地域防災研究センターPD研究員）
テーマ：晩婚・非婚化時代の住まい方から地域防災について考える
- **2022年度 第4回（通算 第81回）**：2022年9月26日（月）
講 師：早川和広 氏（豊田市気象防災アドバイザー）
テーマ：気候変動と防災気象情報
- **2022年度 第5回（通算 第82回）**：2022年11月21日（月）
講 師：森 敦史 氏（国土交通省中部地方整備局河川部水災害対策センター長）
テーマ：東海ネーデルランド高潮・洪水地域協議会の取り組み
〈ゼロメートル地帯の高潮・洪水被害の最小化に向けて〉
- **2022年度 第6回（通算 第83回）**：2022年1月16日（月）
講 師：横田 崇 氏（あいぼう会会長・愛知工業大学地域防災研究センター長）
テーマ：あいぼう会会員の家具固定の進捗状況
※セミナー内の発表者：水野涼介 氏（深田電機工業株式会社）、村松清敬 氏（日比野工業株式会社）
- **2022年度 第7回（通算 第84回）**：2022年3月20日（月）
講 師：野澤英希 氏（愛知工業大学工学部建築学科准教授）
テーマ：廃校跡地を利用した公園としての地域コミュニティ機能を持つ避難施設

7. BCP塾

あいぼう会では、例会の一部としてBCP塾と名付けたワークショップを開催している。会員企業によるBCP(企業継続計画)の策定および維持・更新がそのねらいである。2020年度からは、LCP(生活継続計画)にも着目し、3つのグループに分かれて、それぞれの課題について検討している。2022年度は、計7回のBCP塾を開催した。各グループの活動スケジュールを表1に示す。今年度の新たな試みとしては、9月の中間発表会「BCP塾全体会議」がある。

表2 2022年度BCP塾の活動スケジュール

			グループ1： BCPづくり	グループ2： あいぼうづくり	グループ3： LCPづくり
5	16	第1回	BCP 検証：各社での検証結果を報告	活動内容とアウトプットの確認・議論	活動成果のとりまとめ
6	20	第2回	BCP 検証：各社での検証結果を報告	話題提供	LCPの構築1-1(自助・共助として実施すべき事項1)
8	22	第3回	BCP 検証：まとめ	各構成員からの活動報告・議論	LCPの構築1-2(自助・共助として実施すべき事項2)
9	26	第4回	BCP 塾全体会議		
11	21	第5回	企業版タイムライン(風水害)の検討：個人のマイタイムラインを作成	各構成員からの活動報告・議論	LCPの構築2-1(生活再建のための取り組み1)
1	16	第6回	企業版タイムライン(風水害)の検討：企業に置き換えたとき、何を検討すべきか？	議論・最終報告会に向けたまとめ	LCPの構築2-2(生活再建のための取り組み2)
2	20		BCP 塾最終報告会		
3	20	第7回	活動成果のまとめ	活動成果のまとめ	活動成果のとりまとめ(LCPの構築：手引き作成)

8. 運営委員会

2022年度の運営委員会は、対面参加とオンライン参加とを並行して開催した。今年度は10月と12月の2回の見学会を開催したため、運営委員会の回数は、昨年度よりも1回少ない7回であった。

- 2022年度 第1回(通算第130回)：2022年5月16日(月)
- 2022年度 第2回(通算第131回)：2022年6月20日(月)
- 2022年度 第3回(通算第132回)：2022年8月22日(月)
- 2022年度 第4回(通算第133回)：2022年9月26日(月)
- 2022年度 第5回(通算第134回)：2022年11月21日(月)
- 2022年度 第6回(通算第135回)：2022年1月16日(月)
- 2022年度 第7回(通算第136回)：2022年3月20日(月)

9. 運営協議会

2022年度運営協議会（通算第13回）：2022年2月20日

運営協議会にて、2022年度活動報告および2023年度活動方針・計画の発表を行った。また、活動に対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. 2022年度 あいぼう会BCP塾の取り組み

落合鋭充・倉橋奨・石川慶一郎

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企業があり、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2022年度の活動内容について振り返る。

2. 2022年度の活動方針とスケジュール

2022年度のBCP塾は、計7回開催された。塾を3グループに分け、グループ1ではBCPの点検・検証を、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の検討を行った。2022年度は、計7回のBCP塾を開催した。各グループの活動スケジュールを表1に示す。今年度の新たな試みとしては、9月の中間発表会「BCP塾全体会議」がある。

なお、2022年度は、2021年度と同様に、対面参加とオンライン参加を並行しての開催となった。グループ1は5月と11月に、グループ2は6月と1月に、グループ3は8月と3月に本山キャンパスで活動し、それ以外の月にはオンラインで議論した。

表1 2022年度BCP塾の活動スケジュール

			グループ1： BCPづくり	グループ2： あいぼうづくり	グループ3： LCPづくり
5	16	第1回	BCP検証：各社での検証結果を報告	活動内容とアウトプットの確認・議論	活動成果のとりまとめ
6	20	第2回	BCP検証：各社での検証結果を報告	話題提供	LCPの構築1-1（自助・共助として実施すべき事項1）
8	22	第3回	BCP検証：まとめ	各構成員からの活動報告・議論	LCPの構築1-2（自助・共助として実施すべき事項2）
9	26	第4回	BCP塾全体会議		
11	21	第5回	企業版タイムライン（風水害）の検討：個人のマイタイムラインを作成	各構成員からの活動報告・議論	LCPの構築2-1（生活再建のための取り組み1）
1	16	第6回	企業版タイムライン（風水害）の検討：企業に置き換えたとき、何を検討すべきか？	議論・最終報告会に向けたまとめ	LCPの構築2-2（生活再建のための取り組み2）
2	20		BCP塾最終報告会		
3	20	第7回	活動成果のまとめ	活動成果のまとめ	活動成果のとりまとめ（LCPの構築：手引き作成）

3. 2022年度の活動総括

2022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、今年度前半では、昨年度までに各参加企業で整備を進めてきたBCPについての点検・検証を行った。各企業ごとに地震発生～3時間に絞り、企業としての動きを洗い出すとともに整備したBCPと照らし合わせて、その検証結果をグループ1の中で発表し、意見交換を実施した。また、後半では水害を念頭にした企業版タイムラインの検討を行うため、まずは個人のタイムライン作成を実施することで、タイムラインの考え方を理解した。その他、実際に企業用に作成されたタイムライン作成のためのツールをグループ内で共有し、意見交換を実施することが出来た。次年度では、本ツールを用いた各企業の水害に対するタイムラインの作成を目指す。

グループ2では、昨年度に引き続き、「あいぼうづくり」をテーマに各団体・各企業との意見交換、議論を行った。本年度は、工業団地で実施された官民連携ワークショップで使用されたタイムラインを参考に、個社のタイムラインを作成し、意見交換や議論を実施した。グループ2では、自治体、公共系企業、民間企業、大学など様々な業種で構成されていたため、横断的な意見交換等を期待された。大枠の部分では、個社の状況や問題点、現在の取組など情報共有などがなされたが、一方で、詳細な部分では、対象とする災害や事業規模の違い、項目の洗い出しまでタイムラインまでには落とし込めないなどの状況により深い議論までは実施できなかった。シナリオや対象地区の指定などの工夫が必要と考えられる。

グループ3では、LCPに関する活動としてLCPの概念と実践について検討した。2021年度の検討課題であった家具固定については、2022年度は、あいぼう会全体の課題として位置付けられたため、検討しなかった。具体的な活動としては、まず、豊田市と大府市の市民向け防災ガイドを参照し、事前の備えや災害時の避難生活についての情報が十分かどうかを吟味した。豊田市の「防災虎の巻」の内容は、よく整理されており、他自治体やその住民が参考にできるという結論であった。次に、豊田市および内閣府のwebページを参照し、生活再建のための利用可能な支援制度について確認した。特に、内閣府の情報については、ソフト面とハード面の制度がともによく整理されているが、それらを十分に把握できてないことを認識できた。来年度、BCP塾は2つのグループに再編される。LCPの視点は、BCPや地域防災力の検討において継承される。

3. 第14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。

愛知工業大学を中心として、名古屋工業大学、大同大学の教員が参加し講座を催し、本年度13年目となる（平成21年10月開講）。

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14回講義時間合計は109時間25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14回カリキュラム

第14回（令和3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	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	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	落合（株エーアイシステムサービス）
全期	特別研究	横田

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14回防災フィールドワーク見学先一覧

日付	行先	目的・内容
2021年11月16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。
2022年4月26日	豊田市消防本部 防災学習センター	消防署の災害対応要領や資機材を研修し、防災学習センターで体験し今後の取り組みに活かす。
2022年5月24日	豊田市役所災害対策本部室 矢作川豊田防災ステーション	河川の浸水想定等を学び、防災・減災の取り組みに活かす。

3. 第14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3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4年8月に、先生方、履修生、履修生OBの前で発表した。

表3 第14回(令和3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	G21551	小木曾裕二	実績からみる避難所対策
2	G21552	加藤桂太	土砂災害防災支援サービスの開発
3	G21554	桜田慎一郎	日本海中部地震の教訓について考える
4	G21555	佐藤達志	小牧市(東部地区)の防災対策を考える
5	G21556	鈴木敏行	BCPの推進を図り、避難を簡単に出来る環境づくり
6	G21557	仲谷晋	自社BCPの現状と課題について
7	G21558	橋本博信	発災時の出社判断と人的対応の検討
8	G21559	森公朗	防災とBCPの違いから自社のBCP見直し
9	G21560	山田順一	中小企業におけるサプライチェーンを止めないための水災対策

4. 第15回(令和4年秋期)入学生

令和4年10月4日に開講式を自由ヶ丘キャンパスで開催した。受講生は製造業に携わる5名である。令和5年2月で半期が終了し、令和5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	15
入学年度	H21秋	H22春	H22秋	H23秋	H24秋	H25秋	H26秋	H27秋	H28秋	H29秋	H30秋	R1秋	R2秋	R3秋	R4秋
入学数	10	10	9	10	9	9	8	7	8	7	6	6	7	10	5



写真1 現地学習の様子



写真2 第14回修了式

5. 令和4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「防災マイスター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、2023年（令和5年）2月12日に、対面とオンライン（Zoom）のハイブリッド形式で「修了生研究発表会（OB発表会）」を開催した。第2回目の「令和4年度 社会人防災マイスター養成講座 修了生研究発表会」は、6名の発表があった。聴講者は5名で、修了生・講師・あいぼう会会員で、活発な意見交換が行われた。

来年度以降も継続的に開催する予定である。

表5 令和4年度修了生研究発表会（OB発表会）の発表テーマ

No	履修回	名前	特別研究テーマ
1	第14回	山田順一	水害対策を通じたサプライチェーンBCM貢献と新たなビジネスモデル構築の両立を目指して
2	第10回	武藤恵子	介護事業所への防災研修継続～意識の変化
3	第10回	三浦凜	救助用品としてのジャッキ認知度
4	第9回	水谷正司	小学校防災教室について
5	第10回	七條紀雄	コロナ禍での防災啓発活動
6	第9回	山本孝之	中層集合団地の地震防災検討事例

令和4年度 社会人防災マイスター養成講座 修了生研究発表会

令和5年2月12日（日）13：00～15：30

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「社会人防災マイスター養成講座」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「修了生発表会」を、新型コロナウイルス感染症の感染状況を鑑み、対面とオンラインのハイブリッド形式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。

会場 愛知工業大学自由ヶ丘キャンパス（名古屋市千種区自由ヶ丘2-49-2）
本館2階202講義室

ご来場が難しい場合はZoomでもご参加いただけます

申込方法 下記①から④を記入し

bousai-m@aitech.ac.jpへメールでお申込みください

- ①お名前 ②会社名 ③参加方法（自由ヶ丘来校・Zoom）
④所属（防災マイスターOBor履修生・あいぼう会・その他）

締切 令和5年2月5日 日曜日

参加費 無料（自由ヶ丘キャンパス定員30名、Zoom定員定め無し）

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 開会挨拶 地域防災研究センター長 横田 崇
- 13：05 山田 順一（第14回生）『水害対策を通じたサプライチェーンBCM貢献と新たなビジネスモデル構築の両立を目指して』
- 13：25 武藤 恵子（第10回生）『介護事業所への防災研修継続～意識の変化』
- 13：45 三浦 凜（第10回生）『救助用品としてのジャッキ認知度』
- 14：05 水谷 正司（第9回生）『小学校防災教室について』
- 14：35 七條 紀雄（第10回生）『コロナ禍での防災啓発活動』
- 14：55 山本 孝之（第9回生）『中層集合団地の地震防災検討事例』
- 15：15 講評・閉会挨拶 地域防災研究センター長 横田 崇

お問合せ

愛知工業大学地域防災研究センター 社会人防災マイ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

3-1. コロナ禍での防災啓発活動

七條紀雄（防災マイスター養成講座第10回生）

社会人防災マイスターを学んで5年間経過し、地域での防災啓発活動を行い色々と感じたことを報告いたします。

防災啓発活動を継続的に行うためには

南海トラフ巨大地震が今後30年間に70~80%の発生確率

地球規模において温暖化による 異常気象の多発化

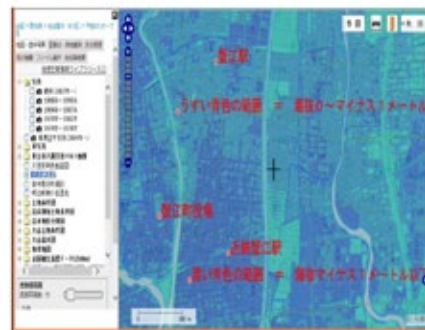
火山活動の活発化…降雨のゲリラ化

今後も自然災害の多発化が危惧される時に地域住民に防災意識を啓発する。

1. 地域の特性

蟹江町とは

名古屋市の西側・日光川・蟹江川・福田川・多数の河川・天井川
町内は海拔マイナス地帯
堤防・排水ポンプ・水門で守られた町



2. 輪中ドーム ミニ防災展

2020~2023年の3年間 コロナ禍でも開催できました。

輪中ドーム ミニ防災展



2020・2021・2022 3年間連続開催



広々としたドーム会場にて開催

出展協力団体	展示名
NPO あま市防災ネット	液状化&家具固定 実演
竹内工業	災害救助ジャッキ 実演
かにえ防災減災の会	災害パネル・防災用品展示
弥富市前ヶ須区自主防災会	災害対策準備品・展示
木曾川文化研究会	防災実験・ゴムボート展示
防災ボランティア 大治	身近な防災用品の展示
愛西市防災・減災の会	防災啓発用品の展示
株眞照	災害対策準備品の紹介

防災展は、見学入場者には検温・手指の消毒・三密対策、出展協力団体関係者には、健康届書提出を徹底し、コロナ感染対策をとりながら実施しました。

3. 学校防災



蟹江町内には小学校が5校あります。そのうちの蟹江小学校・新蟹江小学校・舟入小学校・須西小学校の4校にて蟹江町内の土地特色説明・スリッパ作り等々や海拔0メートル・液状化・通学路の危険場所地図作成を行いました。

三密対策として広い体育館等で学習をしました。

4. 地域住民への防災啓発活動

ZOOMを活用して防災学習会
 〈グリーンハイツ 自主防災会〉
 講師 愛知工業大学 横田先生



5 新蟹江学区 防災運動会について

- ・2011年より開催 第1回 より
- ・ 2019年 第9回 まで開催
- ・ その後 各地にコロナ感染者 増加に付き
- ・ 3年間中止
- ・ 今年 2023年5月には 第10回 再開を願う
- ・ 再開 可能になっても コロナ禍のプランクで
- ・ 以前 同様に運営できるか???
- ・ 競技運営サイドと参加住民サイドの意志のずれ

新蟹江学区 防災運動会

- ・主催 新蟹江小学校 通学地域 7町内会・PTA・こども会
- ・ 婦人会・長寿会・保育園・幼稚園・地元消防団
- ・協賛 **か**に**え**防災・減災の**会**・海部建設(株) (株)大笹組
- ・ (株)戸谷組・山田建設(株)・加藤建設(株)
- ・協力 国交省・愛知県・蟹江町

楽しみながら防災意識をたかめよう

土のう積み競争



令和5年度は、2023年6月4日に第10回 防災運動会を開催予定です。

3-2. 水害対策を通じたサプライチェーンBCM貢献と 新たなビジネスモデル構築の両立を目指して

山田順一・佐藤友則

1. 取組みの背景と目的

昨今、企業を取り巻くリスクは時代背景や自然環境の変化など様々な要因により多様化・複雑化の一途をたどっている。世界経済フォーラム『第17回グローバルリスク報告2022年度版』の中でも、最も深刻なリスクの上位に『気候変動』、『異常気象』があげられ、これらが大きく関連する現象として台風の巨大化や豪雨の頻発化は日本国内においても毎年のように大きな被害をもたらしている。

一方で、当社親会社グループでは自動車製造業界におけるCASE、MaaSを契機とした100年に一度の大変革に対して、企業構造変革への対応と環境変化に左右されない高い収益力を持つ企業体質への転換が求められている。

当社はかねてよりグループ企業の体質強化に向けた災害対策推進にあたり、当社のリソースを活かしたリスクの顕在化から現地調査、対策提案・実施までをグループ各社と進めており、対策完了目途がついた状況まで進捗が図れた半面で、サプライヤー企業における災害対策は個社ごとの対応で、進捗や程度の把握ができておらず現状把握と有事における被害の低減に向けた対策推進が重大な課題となっている。

そこで、当社の建設部門（リスクコントロール）と保険部門（リスクファイナンス）の機能と、これまでにグループ企業の災害リスク低減活動で培ったノウハウを活かして、発生頻度が高く甚大な被害が想定される水害について対策推進を図ることで、サプライチェーンBCMへの貢献と当社における事業収益拡大の両立を図るべく活動に着手した。

2. 対象と計画

・対象

親会社の主なサプライヤーで組織する協会会加盟企業110社のうち、『マップあいち』、『重ねるハザードマップ』にて洪水、高潮に加えて津波による浸水規模を確認し、グループ内で対策が必要と定義づけされる計画規模での浸水が想定される企業17社に対して対策状況確認と対策実施提案を行うこととした。



図-1：マップあいちによる洪水、高潮、津波の浸水規模の調査委資料

・計画

2021年10月

対象企業17社に対して2021年度中に『水災リスクコンサル2件獲得』を目標に提案活動を実施。

2022年4月

対象企業を追加して、合計36社に対して2022年度中に『水災リスクコンサル5件獲得』を目標に再設定して活動を継続実施する。

3. 活動結果

・活動で得られた成果

2021年度は17社のうち5社に対して水災対策提案を実施し、水災コンサル2件を獲得。

2022年度においては、水災リスク対策提案を17件実施し、水災コンサル5件を獲得。

本活動により、水災を切り口に対策提案活動を行ってきたが、サプライヤー企業との面談で最大のリスク認識は火災であることが顕著となった。またリスクコンサル受注にあたり従来、グループ企業で行ってきたリスクコンサル会社との協業ではなく、実地調査から調査報告までの一連の業務を社内スタッフで行うことにより調査準備、調査の規模、具体的な対策提案の視点などグループ企業規模とは異なる中小企業対応におけるノウハウの蓄積を図ることが出来た。



図-2：実地調査を踏まえた水災対策、火災対策に向けた改善提案と現状、実施されている好取組みを紹介したの調査報告書抜粋

・見えてきた課題

各サプライヤー企業のトップが危惧する事業継続に与える影響度合いが重大なリスクは『火災』である旨は前述の通りだが、その他のリスク（例えば地震、水害などの自然災害、リスクが高まりつつあるサイバー攻撃など）の対処が置き去りにされてはならず、対処すべきリスクの優先順位について当社と企業間での目線合わせが重要となる。また昨今、自動車産業を直撃した地学的な環境変化や感染症拡大の影響による操業停止、材料高騰によって経済的なダメージを受けているサプライチェーン各社にとっては、様々なリスク対策にかかる費用の捻出も大きな課題となっていることが浮き彫りになった。

4. 今後の進め方

・対処すべきリスクの優先順位の目線合わせ

対処すべきリスクの優先順位付けにあたり、

- ① 『販売活動に関するリスク』、『生産活動に関するリスク』、『気候変動・環境に関するリスク』、『事故・災害に関するリスク』などの項目ごとにリスクを抽出（※図-3）
- ② 『発生頻度』、『損害規模』で抽出したリスクを評価（※図-4）
- ③ 評価に応じて抽出したリスクをリスクマップにプロット（※図-5）

以上のステップにより抽出したリスクがリスクマップ上で『リスクの回避』、『リスクの低減』、『リスクの移転』、

『リスクの保有』の4つに分類され、事業継続に与える影響度合いが大きいリスクがみえる化される。分類されたリスクのうち『リスクの低減』、『リスクの移転』のゾーンに分類されたリスクについては、企業側と協議し、『リスクの低減』についてはハード対策（建設工事など）やソフト対策（避難計画作成）などのリスクコントロール、『リスクの移転』については保険市場などの活用によるリスクファイナンスの手法を用いて被害の未然防止または低減・極小化を図る作業を協業で進める



図-3：『販売活動に関するリスク』、『生産活動に関するリスク』事例



図-4：『発生頻度』、『損害規模』の目安

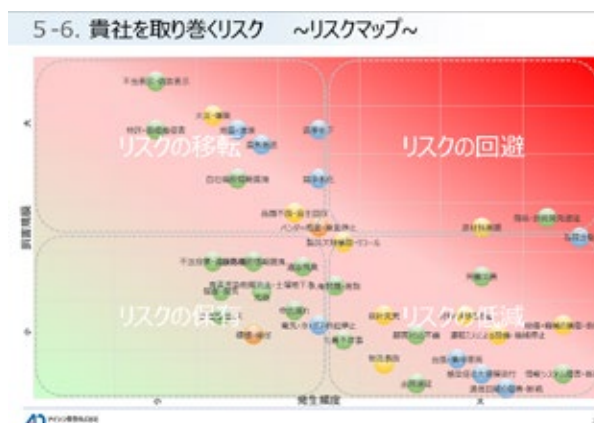


図-5：評価を基に作成されたリスクマップ

・被害の未然防止、低減・極小化に向けた対策実施費用の捻出について

リスク認識ができ、対策の必要性を理解いただけただけのもの、実施に向けた費用が捻出できない状況はほとんどの企業が抱える問題であることが分かった。この課題をクリアする一つ的手段として、補助金制度の活用を検討している。なかでも、中小企業庁が推進する『事業継続力強化認定制度』は、中小企業が防災、減災の事前対策に関する計画を策定し、経済産業大臣が認定することにより、

- ・計画に記載の防災、減災設備購入時に20%の特別償還が受けられる
- ・ものづくり・商業・サービス補助金申請の場合優先採択の加点
- ・日本政策金融公庫による低利融資基準金利から0.9%下がる

などのメリットがあり、本制度が制定する中小企業の定義を多くのサプライヤー企業が満たしているため有効性が高いと判断し、各企業の制度申請時の書類作成コンサルを当社が担うことで、認定取得および対策実施の後押しを推進する活動にトライする。



図-6 事業継続力強化計画パンフレット

5. まとめ

自動車業界の大変革に伴うグループ企業体質強化の一環としてのサプライチェーンBCM貢献と当社自身の収益拡大に向けて、リスク（目的に対する不確かさ）が複雑化するなか、当社のリソースである建設業と保険代理店業の機能を活かしたリスクソリューションビジネスは競合企業にはない当社独自の強みであり、新たな事業の確立に向けてスパイラルアップを図る。

参考文献

翻訳・制作：マーシュジャパン株式会社 マーシュブローカージャパン株式会

The Global Risks Report2022,17th Edition p.7, Jan.2022

愛知県統合型地理情報システム マップあいち（最終閲覧日：2023年4月21日）

水害情報マップ <https://profile.maps.pref.aichi.jp/lib/map.php?mid=20692&UNAME=guest>

高潮浸水マップ <https://profile.maps.pref.aichi.jp/lib/map.php?mid=20840&UNAME=guest>

中小企業庁 事業継続力強化計画（最終閲覧日：2023年4月21日）

<https://www.chusho.meti.go.jp/keiei/antei/bousai/keizokuryoku.htm>

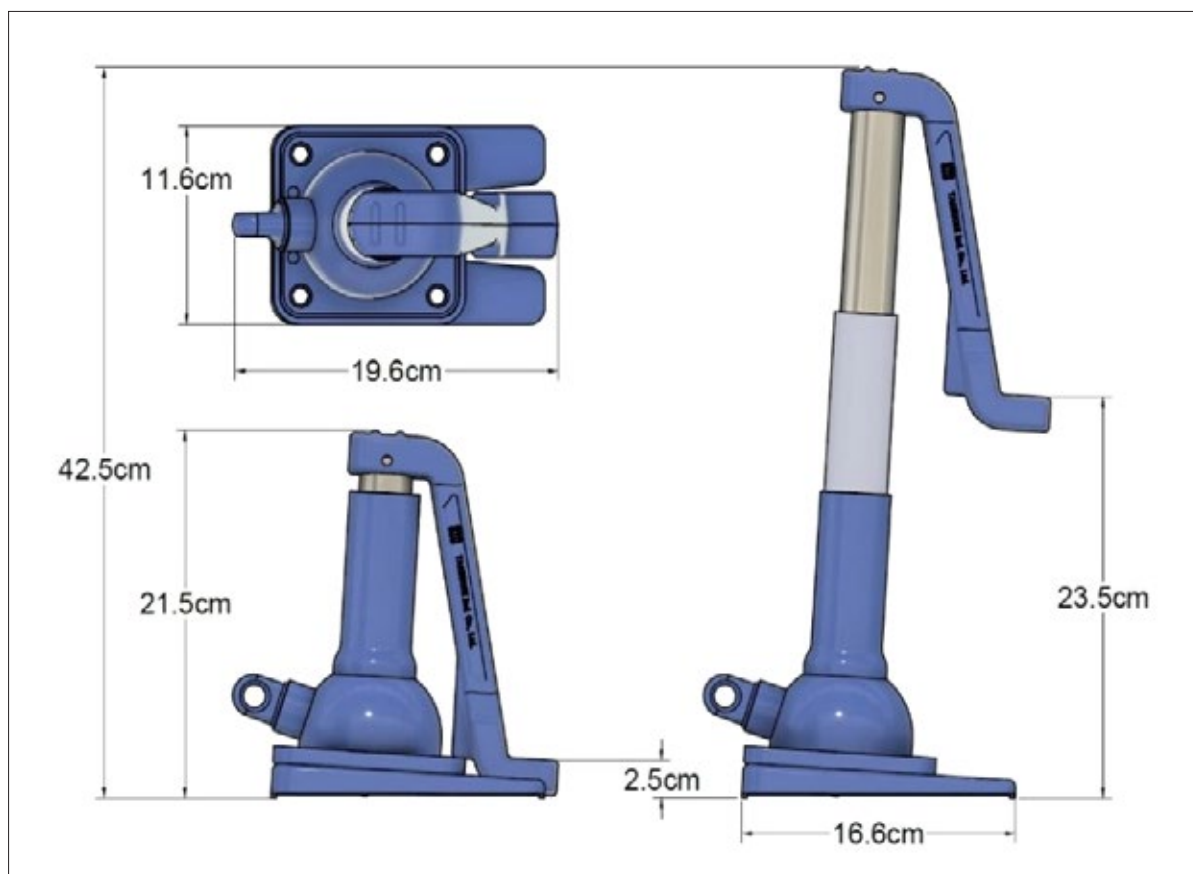
3-3. 救助用品としてのジャッキ認知度に関して

竹内工業(株) 三浦凜（愛知防災マイスター講座第10期生）

1995年に発生した阪神・淡路大震災では、6,434名にも及ぶ多くの尊い命が犠牲となった一方、約27,000名の人が倒壊した家屋などから、地域の方々の手によって助け出された。この震災を機に“共助”の大切さが広まり、救助活動の三種の神器としてパール・のこぎり・ジャッキが提唱されるようになった。

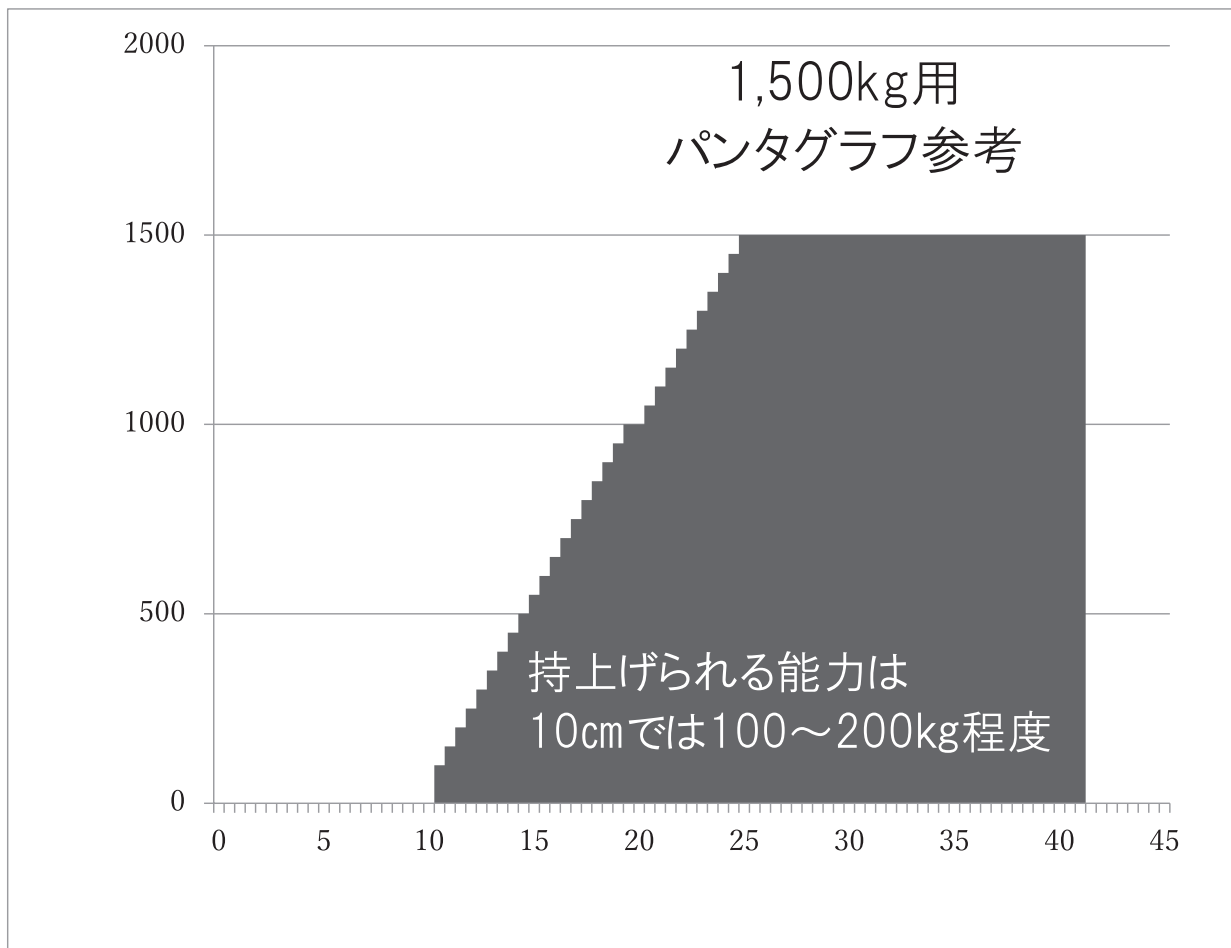
愛知県名古屋市中川区に本社をおく竹内工業(株)では自動車用ジャッキの製造をしている。自動車用に開発したジャッキが災害時に救助用品として使用された事実を知り、自動車用としてではなく災害救助用に特化したジャッキを開発するに至った。開発コンセプトは「一人でも多くの人を助けるために」とし、救助用品を身近に備えてもらいたいという思いを込めて考案した。

製品名『STOレスキュージャッキ』



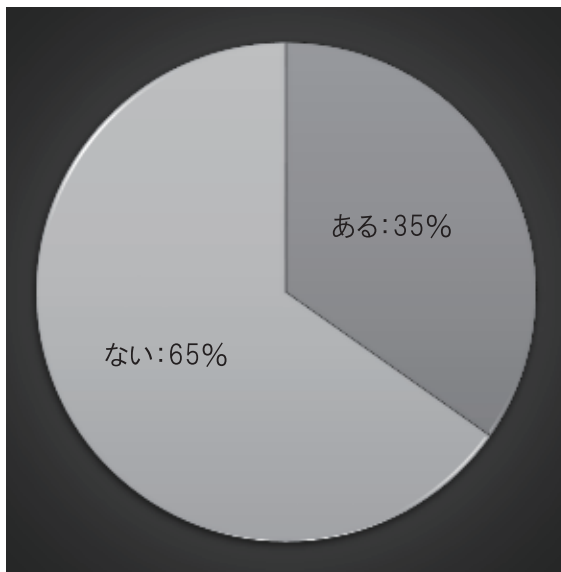
通常の自動車用ジャッキは約20cmの縮長があるため、隙間が20cm以上無いとジャッキを隙間に入れ込むことが出来ない。それに対してSTOレスキュージャッキは最低2.5cmの隙間があればジャッキを隙間に入れ込むことが出来る特徴がある。また、通常の自動車用ジャッキの場合、垂直方向に上昇していく。災害救助用ジャッキとしては、ジャッキ上昇時、対象物がジャッキから離れてしまわないようにあえて底面を傾斜状に変更した。耐荷重としては、爪先500kg、爪頭部2,000kgの能力をもつため、自宅等身近にある重量物を持ち上げる際に人の力を補助する能力をもつ。

下部グラフは弊社社内試験で得た自動車用パンタグラフジャッキ(耐荷重1,500kg)の能力を示したものである。グラフで示している通り、自動車用パンタグラフジャッキは約20cm上昇した段階で耐荷重1,500kgを持ち上げられる能力を発揮する。したがって、縮長時にはパンタグラフジャッキ本来の能力を発揮できないという弱みがある。災害救助用品として自動車用パンタグラフジャッキを使用する場合、もちろん人よりは重たいものを持ち上げる能力がある。しかし、隙間が無い状況や自動車用パンタグラフジャッキとして能力を発揮しきれない高さで使用した場合、使うのが難しい。

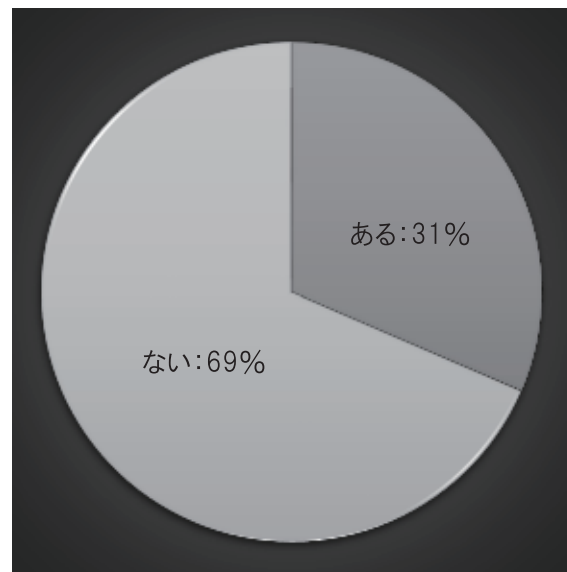


防災推進国民大会2022に出展した際に実施したアンケート結果

ジャッキを使ったことがあるか？



自宅や近所にジャッキを備えてあるか？



上記2点から読み取れることとして、ジャッキを使用したことがある人はジャッキを備えているが、ジャッキを使用したことが無い人は備えていないということが分かった。弊社としては、ジャッキを使用したことが無く、備えていない人に対して、救助用品としてジャッキを備えてもらいたい。しかし、救助用品は防災用品を備える中で優先順位が低く、備えてもらうことは容易ではないと感じている。災害が発生した時の備えとして、何かに挟まれることがないように家具を固定することがまずは大切なことである。それを実施した上で万が一の危険が迫った際には、救助する方法・道具を備えておくことの大切さである。STOレスキュージャッキを開発した弊社としては、防災訓練や防災イベントの中で救助用品としてのジャッキの必要性を今後も伝えていき、救助用品としてのジャッキ認知度向上に努めていく。

4. 緊急地震速報を活用した「第17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。17回目となる令和4年度は、新型コロナウイルス感染症対策をとりながら防災訓練については、学生・教職員のサッカー場への避難行動を再開した。

一方、学園職員等の訓練については、緊急地震速報発令時等の危機発生時に冷静な行動をとり、被害を最小限に抑え、学生、教職員、厚生施設関係者及び大学内に滞在する者の安全を確保、二次災害を防止することを目的とし、火災発生時の初期消火訓練を行った。大学と学園が同じ本部棟2階に本部機能を設置し、学園の対策本部と円滑な連携を行うことを目標とした。

加えて、令和4年度から導入している「安否確認メールサービス」について、安否確認回答訓練を実施した。訓練の概要は下記のとおり。

(1) 避難訓練

実施日時：令和4年11月16日（水） 11時40分～12時40分

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「揺れが収まりました」と放送し、避難広場（八草キャンパスは、サッカー場）へ避難が開始される。

○参加者：大学（八草） 学生2,386名、教職員141名、学外者61名
 大学（自由ヶ丘） 学生191名、教職員26名、学外者7名
 専門学校 学生136名、教職員19名
 高校 生徒1,541名、教職員108名、学外者11名
 中学 生徒547名、教職員47名、学外者4名



写真1 教室の退避行動の様子



写真2 サッカー場で点呼の様子



写真3 大学と学園合同本部の様子



写真4 消火訓練の様子

(2) 図上訓練

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4年12月9日（金） 14：00～15：30

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

(ウ) 内容

実施内容：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状況付与型訓練

参加者：職員23名

スケジュール：

- ✓（14：00～14：55）図上シミュレーション訓練
- ✓（15：05～15：30）意見交換会@AITプラザ3階
- ✓（終了後）アンケート
 - 2022年12月15日 訓練反省会を実施



写真5、6 図上訓練の様子

(3) 訓練の狙いと結果等

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、昨年度は、両本部を同一の会議室に設置した図上訓練により、両本部の情報共有について評価し、その有効性が確認された。

今年度の訓練では、昨年度の結果を踏まえ、名古屋電気学園の対策本部と、愛知工業大学の対策本部を、八草キャンパス本部棟の2階会議室に設置し実施した。結果、両本部における情報共有が迅速に行われ、また、設置校からの報告についても、円滑に実施することが出来た。

なお、今回の訓練から、災害対応の担当を新メンバーに組み替えていることから、各担当における習熟度を高めることや、各班との連携についても、一層円滑且つ実践的な対応ができるよう、来年の全体訓練に向けて各班での訓練が重要となる。

5. 学校防災シンポジウム2022 大学と地域防災

文責：小池則満

横田崇・森田匡俊・橋本操・石川慶一郎・落合鋭充・倉橋有希・服部亜由未・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7回となる2022年は、「大学と地域防災」をメインテーマとした。大学は研究機関であると同時に、地域とともにある教育機関でもある。こうした「大学」が地域防災にどのように関わっていくべきか考えるシンポジウムとして企画をした。

愛知工業大学の主催、岐阜大学、岐阜聖徳学園大学、愛知県立大学の共催、株式会社エーアイシステムサービスの協力を受けて実施した。

開催日時：2022年12月11日（日）13：30～15：50

場 所：オンライン開催（ZOOM）

総合司会：石川慶一郎（愛知工業大学PD研究員）

参加人数：68名

◆プログラム

【Part 1】

開会挨拶・趣旨説明：小池則満（愛知工業大学 教授）

基調講演「大学と地域、ともに防災を考える」横田崇（愛知工業大学 地域防災研究センター長 教授）

【Part 2】

パネルディスカッション「学生・大学と地域防災との結び方」

コーディネータ：小池則満（愛知工業大学 教授）

登壇者：中村貫志（岐阜大学 大学院 自然科学技術研究科 修士2年生）

松原みなみ（愛知工業大学 大学院 工学研究科 博士前期課程2年生 学防ラボ 代表）

橋本佳奈（岐阜聖徳学園大学 看護学部2年生 救命救急サークル G☆SET代表）

コメンテーター

横田崇（愛知工業大学 地域防災研究センター長 教授）

小山真紀（岐阜大学 流域圏科学研究センター兼地域減災研究センター 准教授）

森田匡俊（岐阜聖徳学園大学 教育学部 准教授）

閉会の挨拶：小山真紀（岐阜大学 流域圏科学研究センター兼地域減災研究センター 准教授）



◆概要

コロナ禍および遠方からの参加も想定し、オンライン開催（ZOOM）とし、68名のご参加をいただいた。

基調講演として、愛知工業大学の横田崇センター長より「大学と地域、ともに防災を考える」と題して、大学や地域、高等学校との連携等について事例紹介を交えてのご講演をいただいた。

パネルディスカッションでは、岐阜大学、愛知工業大学、岐阜聖徳学園大学にて防災に関わる活動を行っている大学院生・学生の3名に登壇いただき、活動内容、そこで得たことや課題などについて議論するとともに、参加者との質疑応答等を行った。それぞれの大学で専門性を活かした活動がなされている様子が伝わってくると同時に、学業等との両立についての工夫など、現実に関した話題もあった。各大学に所属する教員3名からのコメントをいただいたのち、岐阜大学小山真紀准教授より閉会の挨拶をいただいた。

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。

【参加者からの感想（抜粋）】

- ・大学の垣根を越えた、色々なサークル団体が集まった学習イベントを開催したら面白いなあと思いました。
- ・看護のサークルは、救急救命のプロ養成を目指したレベルの高い目標があると思いました。
- ・各大学・各学生さんの活動について、興味を持つ高校生などが一緒に参加するとか”お試し体験”できる機会はあるのでしょうか？
- ・普段活動されている学生さんの生の声、悩みを聞くことができた。
- ・自身の所属大学のみではなく、他大学の防災に関する団体やサークルを知る機会となり、今回のつながりやコミュニティが今後の取り組みにも活かしていけると感じた。

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

石川慶一郎・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4年度は5月16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）者数は807,484人（前年比10.7%減）で過去3番目の多さとなり、参加表明（登録）件数は1,279件（前年比19.6%増）で過去最多となった。

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、愛知県とともにに行った令和4年度の取り組みについて報告する。



図1 令和4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16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807,484人（1,279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（903,990人、1,069件）と比較すると、90,506人の減少、210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。

団体別の参加表明者については、行政が306,276人、学校（小・中学校および高等学校）が335,483人であり、両方で全体の79.4%を占めた。前年度と比較して、行政は28.3%、学校は0.4%減少している。次いで多かったのは、企業の133,270人であった。

3. 参加者の感想

前年度までと同様に、令和4年度も参加者から「ふりかえりシート」を募集した。「ふりかえりシート」には参加者の感想が記入され、訓練時の写真が添えられる。令和5年1月までに11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。「このような簡単な訓練ではあるが、大事なことであると思った」「自分でも自分を守ることがあったことに気づき行動できたことをうれしく思います」「いつ起きてもおかしくない災害に備えシェイクアウト訓練などを生かし、一人一人の防災意識を高めていきたい」といった感想が寄せられた。

また、令和4年度の新たな試みとして、Twitterでの訓練振り返り投稿を募集した。こちらは、令和5年1月までに16件の投稿があった。

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。

具体的には、学校に対しては、文書での案内に加えてメールでの周知を強化する。特に、これまでに一度も参加登録したことのない学校に対しては直接電話で参加を呼び掛けることを検討する。

行政に対しては、防災訓練の実施状況について聞き取り、参加登録できる訓練であれば登録するよう促す。

企業に対しては、実際に参加登録が行われるまで、丁寧なフォローを続ける。個人・家族、グループ、NPO等に対しては、Twitter等のSNSを活用した参加登録の呼びかけを強化する。

今年度、個人の登録増加に効果があった、Yahoo!防災速報アプリによる訓練通知は、来年度も継続する。

7. オープンカレッジ

地域防災研究センター長 横田崇

AIT愛知工業大学オープンカレッジ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。オープンカレッジ講座は有料であるが、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。以下に講座テーマと担当教員を示す。

【春季講座】

テーマ「災害から命を守るには -防災・減災を考える-」

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 2022年6月25日(土) 10時30分~12時

山浦一晃 名古屋地方気象台防災管理官：災害から命を守るには

第2回 2022年7月16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

【秋季講座】

テーマ「災害から命をまもるには -防災・減災を考える-」

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 2022年12月10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

第2回 2023年1月14日(土) 10時30分~12時

山浦一晃 名古屋地方気象台防災管理官：災害から命を守るには

AIT 愛知工業大学

◆ SDGs 連携講座 ◆ 受講料無料

M01 災害から命を守るには -防災・減災を考える- 本山キャンパス

申込期間：10月3日(月)~10月31日(月) 定員40名

講師 横田 崇 愛知工業大学 地域防災研究センター長
山浦 一晃 名古屋地方気象台 防災管理官

台風、洪水、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。本講座では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。

開講日/①12月10日(土) ②2023年1月14日(土) 計2回
時 間/10:30~12:00
持 ち 物/筆記用具

M03 カーボンニュートラル社会の実現に向けた地域の取組み 本山キャンパス

申込期間：9月1日(木)~9月30日(金) 定員40名

講師 近藤 元博 愛知工業大学 総合技術研究所 教授

脱炭素社会の実現には、全てのステークホルダーが協働し、新たな社会に向けた変革が必要です。カーボンニュートラルに向けた世界的動向から、実現に向けた企業や地域の取組に加え、今後の課題などについて概観します。

開講日/11月5日(土)
時 間/10:30~12:00
持 ち 物/筆記用具

図1 2022(令和4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4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。この数値を見てわかるとおり、中小企業においてBCPの策定率は、極めて低い。

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。即ち、会社の規模が小さくなればなるほど、BCPの策定が不可欠となるが、先に述べたとおり、中小企業におけるBCPの策定率が低いのが実情である。

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」を開催することとした。本セミナーは、2022年で4回目のBCPセミナーとなる。

2. 令和4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、入門編と中級編の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、「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」を参考としている。これらは、何れもそれぞれのホームページでWebで閲覧することができる。

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。

実施日は下記のとおり。

- 第1回（総合技術研究所 視聴覚室）
 - ・入門編 2022年9月21日（水）10：00～12：00
 - ・中級編 2022年9月21日（水）14：00～16：00
- 第2回（AITプラザ会議室）
 - ・入門編 2022年10月19日（水）10：00～12：00
 - ・中級編 2022年10月19日（水）14：00～16：00
- 第3回（AITプラザ会議室）
 - ・入門編 2022年11月14日（水）10：00～12：00
 - ・中級編 2022年12月14日（水）14：00～16：00
- 第4回（AITプラザ会議室）
 - ・入門編 2022年12月14日（水）10：00～12：00
 - ・中級編 2023年2月15日（水）14：00～16：00
- フォローアップ（地域防災研究センター）
 - ・希望の各社50分づつ 2023年2月15日（水）10：00～12：00



8-2. 令和4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。

実施日 令和4年9月3日（土）午前10時～午後4時

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

(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10名

受講者数 82名（うち修了証受領者56名） 学生10名

(1) 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



学防ラボの運営サポート

(2) 家具固定推進 (2日目の様子)



あいち防災リーダー会早川氏 講座



あいち防災リーダー会藤井氏 下地探し



あいち防災リーダー会水谷氏 金具固定



あいち防災リーダー会伊藤氏 ガラスフィルム貼り



学防ラボの運営サポート

8-3. 令和4年度豊田市自主防災連絡協議会 事例発表会

横田 崇

令和4年度豊田市自主防災連絡協議会事例発表会では、令和4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。

1. 事例発表会概要

(ア) 開会のことば：豊田市自主防災会連絡協議会副会長

(イ) 主催者あいさつ：豊田市自主防災連絡協議会会長

(ウ) 事例発表

① 「災害発生時に人的被害ゼロをめざして」：石野連合自主防災会

② 「土砂災害 マイ・ハザードマップ作成取組み」：築羽自主防災会

③ 「地域と連携した防災力の向上」：愛知工業大学学生防災研究会「学防ラボ」

(エ) 閉会のことば

2. 日時・場所

日時：令和4年12月3日（土）14：00～15：30

場所：豊田市福祉センター

3. 発表内容

学防ラボでは、今年度、豊田市内の小中学校で実施した防災学習を中心とした報告を事例発表③で発表を行った。会場からは学生たちへ、ラボ立ち上げのきっかけや、なぜ防災に興味を持ったのかなどの問い合わせをいただいた。

また、会の終了後に保見自治区の方から、保見でも防災学習を実施できないか？等のお問い合わせをいただいた。

4. 参加者

松原みなみ、山田純平、一松和希、渡邊啓太、横田崇（地域防災研究センター長）



発表の様子



簡易振動台を揺らす様子

8-4. 豊田市内小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. リアル版とよた消防フェスタ出展

豊田市消防から出展依頼があり2023年1月7日（土）に豊田スタジアム（豊田市）にて開催された「リアル版とよた消防フェスタ」にて、レスキュークローラ操縦体験を実施した。

レスキュークローラ操縦体験は、当日来場した子供たちがレスキュークローラを操縦して、災害現場を模したジオラマフィールド内（1.8m×1.8m）で、怪我をした要救助者を模した人形の救助搬送の体験を通じて、災害発生時におけるロボット技術の活用事例を紹介するものである。図1に当日の様子を示す。当日は、レスキューロボット研究会のサークルメンバーで子どもたちにロボットの操縦方法やレスキューロボットとはどんなものがあるのかなど展示を交え説明を行った。イベント終了の14時過ぎまで行い、約200人の子どもたちが参加した。

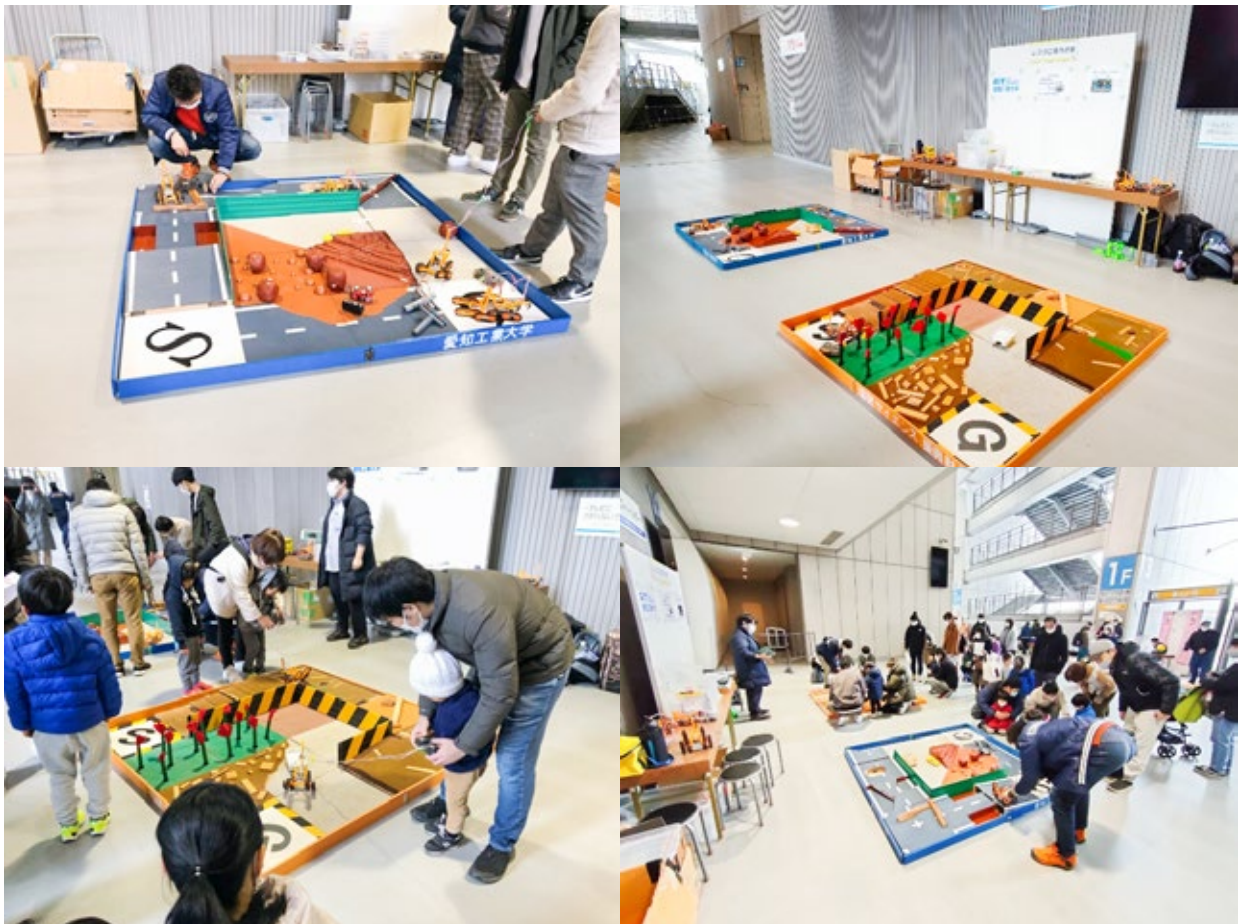


図1：レスキュークローラ操縦体験の様子

8-6. とよた防災啓発推進協議会

石川慶一郎

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。愛知工業大学地域防災研究センターは、前年度に引き続いて2022年度も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研究員の石川が出席した。

- 第1回協議会：6月8日（水）14：00～15：30
- 第2回協議会：8月2日（火）14：00～15：30
- 第3回協議会：10月7日（金）14：00～15：30
- 第4回協議会：12月8日（木）14：00～15：30
- 第5回協議会：1月11日（水）14：00～15：30
- 第6回協議会：2月1日（水）14：00～15：30

2. 啓発事業の概要

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。2022年度は、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開催した。主なイベントは以下の4つである。

1つ目は、「パネル展示（パネルリレー）」である。年間を通して、豊田市内の公共施設や民間協力施設で47災害に関するパネルを展示した。

2つ目は、「防災キャンプ」である。避難時を想定した調理・食事などの避難所生活を1泊2日で疑似体験できるイベントである。47災害の被害が大きかった小原地区の「おばら防災DAY」は9月18日～19日に小原交流館において、藤岡地区の「ふじおか防災キャンプ」は10月29日～30日に藤岡体育センターにおいて、それぞれ開催された。

3つ目は、「とよた防災コンサート」である。開催日は1月21日（土）、会場は豊田市コンサートホールである。当日は、音楽団体による演奏、大学教授の講演、47災害語り部と研究者とを交えたパネルディスカッションが行われた。来場者数は713人であった。

4つ目は、「とよた防災フェスタ」である。開催日は2月4日（日）、会場はスカイホール豊田である。当日は、屋内では、関連団体による防災に関するブース出展や芸能人等によるトークショー等が行われ、屋外では、防災関連車両の展示やキッチンカーの出展が行われた。当センターもブース出展し、来場者に地震発生のVRや防災クイズを体験してもらった（詳細は8-7の通り）。来場者数は27,000人（延人数）であった。

8-7. とよた防災フェスタ出展

石川慶一郎・学防ラボ

2022年度、愛知工業大学地域防災研究センターおよび学生防災研究会「学防ラボ」は、豊田市からの依頼を受けて、「とよた防災フェスタ」でブース出展した。8-6に示すとよた防災啓発推進協議会が主催するこのイベントは、2月4日（土）にスカイホール豊田で開催された。目的は、市内に甚大な被害をもたらした昭和47年7月の集中豪雨から50年の節目を機に、被災の教訓を次世代へ継承し、防災意識の一層の強化を図ることである。当センターおよび「学防ラボ」の活動の詳細は以下の通りである。

1. 出展内容

- (1) 地域防災研究センター
地震発生のVR体験、防災クイズ
- (2) 「学防ラボ」
家具固定実験装置の実演、かまどベンチおよび防災教育の紹介等

2. 参加者

- (1) 地域防災研究センター
小穴久仁（株式会社エーアイシステムサービス）
石川慶一郎（地域防災研究センター）
- (2) 「学防ラボ」
松原みなみ（工学研究科2年）
辻透弥（土木工学科3年）
渡邊啓太（土木工学科2年）

3. 出展の様子

- (1) 地域防災研究センター
小穴・石川は、長周期振動と直下地震の特徴を説明しながら、屋内における両者の揺れ方の違いについて来場者にVRで体験してもらった。また、VR体験の順番待ちをする来場者に対しては、タブレット端末を用いた防災クイズを提供した。来場者に地域防災研究センターの活動を広く知ってもらうために、パネルやチラシを展示し、活動について紹介したブースには、子連れのファミリー層を中心に、約130人が訪れた。
- (2) 「学防ラボ」
松原・辻・渡邊は、家具固定実験装置を動かしながら、来場者に家具固定の重要性を説明した。また、かまどベンチの製作経緯や使用方法について説明しながら、来場者に座り心地を体験してもらった。防災教育の展示については、来場者に授業資料等を見せながら、これまでの活動を紹介した。ブースには、子連れのファミリー層や、防災に関心を寄せる中高年層など、約130人が訪れた。来場者は学生の説明に真剣に耳を傾けたり、熱心に質問したりしていたようである。家具固定実験装置やかまどベンチといった目立つ装置を前にして、興味を持ってブースに立ち寄る来場者の姿があった。



写真1 会場の様子



写真2 ブースの様子



写真3 VR体験の様子



写真4 家具固定実験装置を実演する
辻・渡邊



写真5 来場者の質問に答える
渡邊・松原



写真6 かまどベンチを紹介する
辻

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います。令和4年度は、コロナ前の半分程度の見学会の開催となった。見学者数は、企業1組1名、地域1組19名、高校生・保護者6組289名、他大学1組20名 合計429名の方にお越しいただきました。



写真1 PTA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）



写真2 地震体験VRの様子

10. 「インスタント防災」の配信2022

小池則満・中村栄治・松原みなみ

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2020年度より配信中である。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。「その13」から「その20」までの8回分が配信された。

その13「災害時の地下街での行動方法」

（出演：愛知工業大学 中村栄治）

公開日：2022年6月1日

地下街に居るときに身を守る方法について解説した。特に避難する時の注意について、エスカを実際に歩きながら紹介した。

その14「保管している防災用品 確認しよう」

（出演：愛知工業大学 小池則満、愛知工業大学 学防ラボ 松原みなみ）

公開日：2022年6月10日

防災グッズを買って安心、ではなく、時々見直しましょう、という回。ローリングストックについても解説。

その15「オリジナル防災バッグを作ろう」

（出演：スターキャット社 眞嶋愛梨、愛知工業大学 小池則満、愛知工業大学 学防ラボ 松原みなみ）

公開日：2022年8月1日

市販の防災バッグを自分専用アレンジしてみよう、という趣旨で、防災バッグの中身を点検しながら詰めなおした。

その16「家の下地を探してみよう」

（出演：愛知工業大学 小池則満、愛知工業大学 学防ラボ 松原みなみ）

公開日：2022年8月20日

家具固定のために金具を取り付ける場所を決める際の注意として、できるだけ柱等があるところを選ぶことがある。下地センターを使って探す実演をした。

その17「避難所などでできる簡単ストレッチ」

（出演：愛知工業大学 小池則満、スターキャット社 眞嶋愛梨）

公開日：2022年12月12日

避難所あるいは車中泊などでいわゆるエコノミークラス症候群にならないための簡単ストレッチ体操を実演した。

その18「緊急地震速報で見る あのころの大地震」

(出演：愛知工業大学 小池則満)

公開日：2023年1月20日

過去に発生した地震について緊急地震速報のデモを交えながら解説した。



その19「ペットと防災を考える」

(出演：愛知工業大学 小池則満)

公開日：2023年2月27日

マイカーで車中泊する場合、避難所へいく場合の注意事項を、ペット同行という視点から解説した。

その20「VRでみる 長周期地震動」

(出演：愛知工業大学 小池則満)

公開日：2023年3月11日

長周期地震動の特徴について、VRでの画像を交えながら解説した。高層階で注意が必要なこと、緊急地震速報の情報としても追加されたことなど、地震波形などの映像とともに紹介した。

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。スターキャット社の皆様にはこのような取り組みを継続していただいていることに、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. 2022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⁾・合川辰³⁾・一松和希³⁾・渡邊啓太³⁾
 ・熊澤詩織³⁾・井上莉久³⁾・立松優作³⁾・辻透弥³⁾・横田崇⁴⁾

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) 愛知工業大学学生 4) 愛知工業大学地域防災研究センター長

1. はじめに

「学防ラボ」は、地域防災研究センター所属の学生中心の団体として、「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、学内外問わず防災に関わる様々な活動を行っています。

かまどベンチ製作をきっかけに発足した学防ラボは、1年目は自分たちができることから少しずつ挑戦し、2年目は活動の幅が広がり多種多様な活動を行いました。3年目となる2022年度は「人に伝える」をキーワードに、主に「ものづくり」「防災学習」「勉強会（防災カフェ）」を行いました。活動一覧を以下に示します。

表1 2022年度の活動一覧

活動区分	活動名
ものづくり	家具固定実験装置製作
	学習動画作成
防災学習	知立市立知立南小学校
	愛知県立豊田高等特別支援学校
	豊田市立小清水小学校
	豊田市立根川小学校
	豊田市立元城小学校
	豊田市立畷部小学校
	豊田市立山之手小学校
	豊田市立旭中学校
	瀬戸市立水野小学校
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4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
	とよた防災フェスタ
学生大防災会議	学生大防災会議2023 -伝える防災-
防災カフェ	愛知工業大学周辺の地形・地質を知るまち歩き
	災害情報学
	災害に関するアンケート調査の分析手法
	岐阜市内のまちあるきを通してまちづくりや景観を体感する
	学問をつなげ身近な道具と話題で納得しながら減災社会を育む ～温故知新で転禍為福を～
その他連携	インスタント防災
	学校防災シンポジウム2022「大学と地域防災」
	防災食作り体験

メディア・学内紙掲載	防災啓発ミニ動画「防災の心得」（昨年度撮影）
	中日新聞「家具固定方法など学ぶ」
	愛知県立大学学報 2022 vol.10 春・夏号
	中日新聞「学生大防災会議」実験など活動発表」
	学園通信 2022年6月 第10号
	学園通信 2023年3月 第12号

2. ものづくり

前年度製作した家具固定実験装置を改良しました。改良に伴う設計は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。また新たに、防災学習教材となる動画を作成しました。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
家具固定実験装置製作 (通年)	山田純平・福井美紗・今村颯斗・梅村夏帆・麦島さ瑛・若原彩香 ・大嶋伽怜・一松和希・北川恭大・合川辰・立松優作 ほか
学習動画作成 (通年)	
大学祭展示 (2022/10/08・2022/10/09)	山田純平・一松和希・合川辰・福井美紗・麦島さ瑛 ・大嶋伽怜・寶俊汰郎・大久保駿也・高藪駿・渡邊啓太

2.1 家具固定実験装置

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。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になっています。

2021年度版は台車を利用していたのに対し、2022年度版は木枠に直接ローラーを取り付けるなど、全体的にコンパクトにし、軽量化することで、装置の持ち運びやすさや操作性の向上を目指しました。

2.2 防災学習教材動画

防災学習の教材となる液状化実験の動画を作成しました。動画の作成は2022年度から開始した取り組みです。今後、家具固定実験装置を使った実験動画など様々な分野の防災動画の作成に着手し、作成した動画は、実際の防災学習の授業で取り上げたりイベントで活用するなど、積極的に地域防災力の向上に向けた活動へと展開していきたいと考えています。

2.3 かまどベンチ

今年度はかまどベンチ製作を行っていませんが、過去作成したかまどベンチを展示会などで活用し、多くの方に見ていただきました。今後、かまどベンチの数を増やし、炊き出しイベントを行う予定です。

2.4 ものづくりの展開

製作物は展示などを行い、学内外の方に見ていただきました。学内では、10月に行われた大学祭で展示をしました。常時は地域防災研究センターに展示しています。学外では、主に豊田市との連携活動で使用しました。詳細は「4. 豊田市連携」で記します。

他にも、地域防災研究センターの活動の一環である動画撮影時に家具固定実験装置を利用したり、建築学科の研究室が行った豊田市の実証実験でかまどベンチを活用するなど、学内の先生や学生と連携して学外に発信するといった活動も行いました。



図1 大学祭の様子（学生大防災会議2023スライド抜粋）

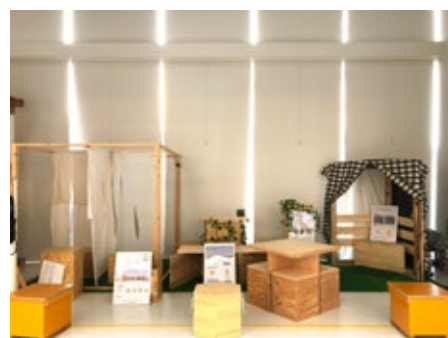


図2 常設展示の様子

3. 防災学習

前年度に引き続き、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、小中高校で講師として授業を行いました。また、これらの防災学習を元に調査・研究し、年度末には学校の先生への報告や学会での発表を行いました。

表3 防災学習活動一覧

活動名	メンバー
知立市立知立南小学校 6年生 防災学習 (2022/06/17)	松原みなみ・山田純平・大久保駿也・熊澤誌織 ・落合鋭充 ^{*1} ・石川慶一郎 ^{*2} ・横田崇 ^{*2} ・松原優子 ^{*3} ・知立市
愛知県立大学豊田高等特別支援学校 2年生 防災学習 (2022/07/01)	松原みなみ・山田純平・立松優作・井上莉久 ・近藤旭・岡部将明・杉浦陸斗・浅野将之・山田純平 ・落合鋭充 ^{*1} ・石川慶一郎 ^{*2} ・松原優子 ^{*3} ・豊田市
豊田市立小清水小学校 4年生 防災学習 (2022/09/29)	松原みなみ・立松優作・井上莉久・熊澤誌織 ・落合鋭充 ^{*1} ・石川慶一郎 ^{*2} ・横田崇 ^{*2} ・内藤瑤 ^{*3} ・豊田市
豊田市立根川小学校 5年生 防災学習 (2022/10/04)	松原みなみ・立松優作・井上莉久・熊澤誌織 ・落合鋭充 ^{*1} ・石川慶一郎 ^{*2} ・松原優子 ^{*3} ・豊田市
豊田市立元城小学校 4年生 防災学習 (2022/11/09)	松原みなみ・立松優作・井上莉久・熊澤誌織 ・落合鋭充 ^{*1} ・石川慶一郎 ^{*2} ・横田崇 ^{*2} ・松原優子 ^{*3} ・豊田市
豊田市立畝部小学校 4.5年生 防災学習 (2022/11/17)	立松優作・井上莉久・熊澤誌織 ・落合鋭充 ^{*1} ・石川慶一郎 ^{*2} ・松原優子 ^{*3} ・豊田市
豊田市立山之手小学校 5年生 防災学習 (2022/11/25)	松原みなみ・井上莉久・熊澤誌織 ・落合鋭充 ^{*1} ・石川慶一郎 ^{*2} ・松原優子 ^{*3} ・豊田市

豊田市立旭中学校 2年生	松原みなみ・井上莉久・熊澤誌織
防災学習 (2022/12/02)	・落合鋭充 ^{※1} ・石川慶一郎 ^{※2} ・横田崇 ^{※2} ・松原優子 ^{※3} ・豊田市
瀬戸市立水野小学校 6年生 防災学習 (2023/02/13)	松原みなみ・山田純平・井上莉久・船津丸皓士・高藪駿 ・市野音衣・渡邊啓太・神谷太陽・山浦大知 ・落合鋭充 ^{※1} ・石川慶一郎 ^{※2} ・横田崇 ^{※2} ・瀬戸商工会議所
豊田市立旭中学校 1.2年生 防災学習 (2023/03/16)	松原みなみ・市野音衣・神谷太陽・山浦大知 ・落合鋭充 ^{※1} ・石川慶一郎 ^{※2} ・横田崇 ^{※2} ・豊田市
瀬戸市立水野小学校 報告会 (2023/03/23)	松原みなみ・市野音衣・山浦大知 ・落合鋭充 ^{※1} ・横田崇 ^{※2} ・瀬戸商工会議所
豊田市 報告会 (2023/03/28)	松原みなみ・市野音衣・落合鋭充 ^{※1} ・横田崇 ^{※2} ・豊田市
日本災害情報学会 第25回学会大会 (2022/10/08・2022/10/09)	松原みなみ・石川慶一郎 ^{※2} ・横田崇 ^{※2}
日本災害情報学会 第26回学会大会 (2023/03/21)	松原みなみ・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・愛知工業大学地域防災研究センター客員研究員

3.1 授業

2022年6月から2023年2月にかけて、計9校の小中高校でマイ・タイムラインを活用した防災学習を行いました。授業を受ける児童・生徒が防災を自分ごととして捉えて考えること、そして、児童・生徒自身が先生となって家族へ教えられるようになることを目標としています。授業内では、まず、マイ・タイムライン作成のために必要な知識や考え方を伝え、最後にマイ・タイムラインを作成します。

回を重ねるごとにバージョンアップさせ、児童・生徒が楽しみながら理解できる方法を模索してきました。学校によって対象となる学年や授業時間、災害リスクが異なります。また、私たちが学校での防災学習を推進していくためには、学校の教職員が授業を行いやすいかつ学校の特色にあったプログラムを提案することが必要だと考えています。そこで、プログラムを細分化することで、これまでに作成してきた資料を活用し、各学校に合わせた内容を組み合わせて決定できるようにしました。具体的な内容例は図3に示す通りです。

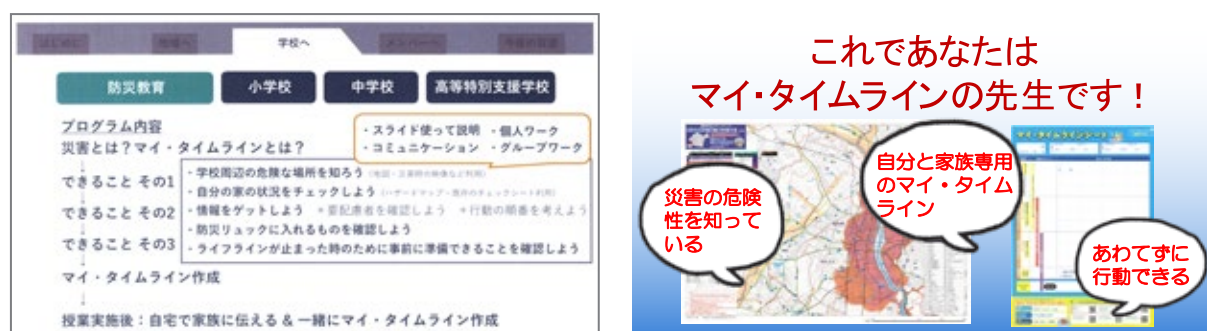


図3 防災学習プログラム (学生大防災会議2023スライド抜粋)と使用スライド

今年度最後となる2023年3月に行った防災学習では、新たな取り組みとして、簡易雨量計を作成しました。最初に、2年生は振り返りとして1年生は災害を身近に感じるための導入として、学校周辺の災害について学び、その後、各自で雨量計を工作しました。授業後、各家庭で雨量計を設置し、雨量の計測を行うよう促しました。

今後、これまでの経験を活かしながら、新しいことにも挑戦して、さらに防災学習を広めていきたいです。

3.2 調査・報告会

防災学習を受けた児童・生徒やその保護者、学校の教職員に対し、アンケートの協力を依頼し、調査を行いました。内容は、防災に関する意識や行動、授業の感想などで、この調査をもとに学防ラボによる防災学習の効果を分析しました。その結果、授業前後の意識の変化や家庭への防災行動に広がっている様子が見られました。

調査にご協力いただいた教職員の方に対して結果を報告し、今後の展望について意見の共有を行いました。

3.3 防災学習の展開

上述した調査・分析を元に、学会への発表を2度行いました。日本災害情報学会第25回大会では成果が認められ優秀発表賞をいただきました。

今後、防災学習の授業を行うだけでなく、学校関係者や地域の方など様々な方と意見を交換しながら、大学ならではの観点で研究を進めて、より効果的な防災学習の方法を模索していきたいと考えています。

4. 豊田市連携

前年度に引き続き豊田市自主防災リーダー養成講座やそれに伴う事前学習、豊田市自主防災会連絡協議会の事例発表会に参加しました。加えて、とよた防災フェスタに出展しました。また「3. 防災学習」の一部も豊田市と連携し、打ち合わせなどを重ねて実施してきました。

表4 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 (2022/09/03)	渡邊啓太・合川辰・井上莉久・賓俊汰郎・船津丸皓士・西村鈴奈 ・高藪駿・市野音衣・近藤旭・大嶋伽怜・地域防災研究センター
令和4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 (2022/12/03)	松原みなみ・一松和希・渡邊啓太・山田純平・横田崇 ^{※1}
とよた防災フェスタ (2023/02/04)	松原みなみ・渡邊啓太・辻透弥・石川慶一郎 ^{※1} ・小穴久仁 ^{※2}
事前学習 (2022/06/03~08/31 計4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) 学防ラボメンバー・土木工学科地震研究室4年生・同大学院生 ・建築学科野澤研究室4年生・同大学院生・野澤英希

※1：地域防災研究センター ※2：株式会社エーアイシステムサービス

4.1 事前学習

6月から8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、講習には学防ラボメンバーではない学生も参加しており、防災を活動が周りの学生の防災へ伝えるきっかけとなることができました。

4.2 豊田市自主防災リーダー養成講座

愛知工業大学が会場となり、豊田市内の自主防災会員を中心に地域の方向けの講座が行われました。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。また、学防ラボが製作した家具固定実験装置が、家具固定のための演習をする際に利用されました。直接地域の方と関わることができ、また実験装置の活用もでき、地域の防災力向上に関わる良い機会となりました。

4.3 令和4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

防災活動に関する表彰式と発表会が豊田市福祉センターで開催されました。自主防災組織の取組等を共有し、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。学防ラボは、豊田市内で行ってきた防災学習や豊田市自主防災リーダー養成講座の話を中心にこれまでの活動を発表しました。また、ものづくりについての活動報告はかまどベンチと家具固定実験装置の実物を見ていただきながら発表しました。活動を広めてきた経緯や今後の展開について質問がありました。



図4 事例発表会の様子

4.4 とよた防災フェスタ

防災について楽しんで学べるイベントがスカイホール豊田で開催されました。学防ラボはブース出展をし、かまどベンチと家具固定実験装置の展示や防災学習をはじめとする様々な活動の紹介をしました。子供からお年寄りまで多くの来場者がブースを訪れ、学防ラボについて興味を持ってくださり嬉しかったです。来場者には実験装置を動かす体験もしてもらいました。来場者からアイデアをいただくこともあり、私たちから防災を広めるだけでなく、逆に私たちが教えてもらうことも多く、新しい観点や視点を学ぶことができました。



図5 とよた防災フェスタの様子

5. 自主企画イベント

自分たちの学びの場である「防災カフェ」と1年の総まとめの場である「学生大防災会議」といったイベントを地域防災研究センターのサポートを受け実施しました。

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	愛知工業大学周辺の地形・地質を知るまち歩き (2022/06/12)	講師：平川一臣氏 (愛知工業大学地域防災研究センター 客員教授・北海道大学 名誉教授) 参加者：16名
	災害情報学 (2022/06/28)	講師：関谷直也氏 (東京大学大学院情報学環 准教授) 参加者：17名
	災害に関するアンケート調査の分析手法 (2022/07/12)	講師：安本真也氏 (東京大学大学院情報学環 特任研究員) 参加者：18名
	岐阜市内のまちあるきを通してまちづくりや景観を体感する (2022/09/11)	講師：野澤英希氏 (愛知工業大学建築学科 准教授) 参加者：計23名
	学問をつなげ身近な道具と話題で納得しながら減災社会を育む～温故知新で転禍為福を～ (2022/09/12)	講師：福和伸夫氏 (愛知工業大学地域防災研究センター 客員教授・名古屋大学 名誉教授) 参加者：計18名
学生大防災会議2023 -伝える防災- (2023/03/08)	運営：松原みなみ・一松和希・渡邊啓太・高藪駿・山田純平 ・井上莉久・船津丸皓士・天野仁暉・米澤和真・神谷美咲希 ・石川慶一郎・倉橋有希 ^{※1} ・加藤邦枝 ^{※1} ・横田崇 ^{※1} ・落合鋭充 ^{※2} ・松原優子 ^{※3} ・葛西優香 ^{※4} ・愛知工業大学名電高等学校 参加者：51名	

※1：地域防災研究センター ※2：株式会社エーアイシステムサービス ※3：認定NPO法人愛知ネット・愛知工業大学地域防災研究センター客員研究員
※4：東日本大震災・原子力災害伝承館

5.1 防災カフェ

「防災カフェ」という勉強会を5回行いました。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、外に開いた回も作っています。前年度同様に、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。

客員教授の平川先生をお呼びした愛工大周辺の地形・地質を学ぶ勉強会は、前年度はコロナ禍のためZoomでの開催となりましたが、今年度は実際に大学周辺を歩いて見てみることができました。他にも建築学科の野澤先生による岐阜市内のまち歩きや、学内外の先生による防災に関する座学を行いました。いずれも異なるテーマで多角的に防災を学ぶことができました。



図6 防災カフェの様子（左上から実施順）

5.2 学生大防災会議2023 -伝える防災-

「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。イベントは、学防ラボと名電高等学校の1年間に行った防災活動の発表から始まり、社会人メンバーからの発表、後半は、参加者も一緒になり、防災を楽しむ方法や伝え方について意見交換を行いました。参加者からは「多世代、多様な方の意見を聞けて防災のイメージが変わった」「自分も前向きに楽しんで伝えていこうと思った」という声が上がりました。



図7 学生大防災会議2023の様子とチラシ

6. その他連携

学防ラボは様々な方の力を借りて活動しています。前年度の学生大防災会議やその他活動をきっかけに、顔を合わせお互いの活動内容の共有や連携の可能性について話し合ったこともあります。具体的な連携活動には至らなかったものも、他者と意見交換することで新たな気づきを得ることができました。

「インスタント防災」や「学校防災シンポジウム」では、防災や学防ラボの活動について情報発信しました。

「防災食作り」については、新たな取り組みとして防災食のレシピ作成を目指しており、今年度はそれに向けたはじめの一歩として体験会を行いました。

表6 その他連携活動

活動名	メンバー
インスタント防災 その14「保管している防災用品を確認しよう」 その15「オリジナル防災バッグを作ろう」 その16「家の下地を探してみよう」 (2022/05/19撮影)	松原みなみ・小池則満 ^{※1} ほか
学校防災シンポジウム2022「大学と地域防災」 (2022/12/11)	松原みなみ・小池則満 ^{※1} ・石川慶一郎 ^{※2} ・倉橋有希 ^{※2} ・横田崇 ^{※2} ・落合鋭充 ^{※3} ほか
防災食作り体験 (2023/01/27)	渡邊啓太・高藪駿・松原優子 ^{※4} ・石川慶一郎 ^{※2} ・倉橋有希 ^{※2} ・加藤邦枝 ^{※2} ・落合鋭充 ^{※3} ・小穴久仁 ^{※3}

※1:愛知工業大学土木工学科 ※2:地域防災研究センター ※3:株式会社エーアイシステムサービス
 ※4:認定NPO法人愛知ネット・愛知工業大学地域防災研究センター各員研究員



図8 防災食作り体験の様子

7. 今後について

今後もまずは自分たちが楽しむことを大事にし、その中でより防災力が向上する方法を模索しながら、活動を継続していきたいです。学防ラボの活動自体が防災について考えるきっかけになったら嬉しいです。

謝辞

落合さん、倉橋さん、加藤さん、石川さんをはじめとする地域防災研究センターの皆様、みらい工場の皆様、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、関わってくださった全ての方に感謝申し上げます。

12. 令和4年度愛知工業大学防災士養成研修講座の開催

近年、各地方公共団体や各企業の防災体制を強化するため、各地域においては地区防災計画や避難におけるマイトimelineの策定が、各企業においてはBCPの策定と合わせて地域と連携した防災計画の策定が大きな課題となっている。これら計画等の策定には、防災に係る知見や知識が必要となるが、これらを体系的に学ぶ機会が少ないのが実情である。一方、各地方公共団体や各企業においては、民間の資格であるが、日本防災士機構が実施している防災士の資格を取得している人たちを中心として検討することを条件としてところが増えてきており、地域防災や企業防災の研究会等の場で、防災士の取得に係る研修会の開催を要請されるようになってきた。また、学生を主体とする防災研究会「学防ラボ」においては、既に防災士の資格を取得している学生もおり、未取得の学生からは、「防災士を取得したい」と希望する声も上がるようになってきた。

このような状況を鑑み、今年度から、地域防災研究センターにおいて、防災士養成研修講座を開催することとした。このことにより、地域防災研究センターに関わるより多くの地域防災リーダーや企業の関係者、並びに防災に関心の高い学生たちが、防災士の資格を持ち、防災に係る知識や知見を基にして、地域や企業での防災活動の推進に関わり、互いの情報共有や共同した検討により、一層の防災力の向上に資することが期待される。

【2022年度の防災士養成研修講座の概要等】

日 時：2023年2月18日（土）～19日（日）

場 所：愛知工業大学 自由ヶ丘キャンパス

受講者：63名

（愛知工業大学学生・教職員、防災マイスター養成講座修了生、日本赤十字豊田看護大学学生・教職員）

**愛知工業大学
防災士養成研修講座
受講生募集**

地域防災への貢献の、とっかかりの経験・実感ができる知識・技能を身につけることができる「防災士」の資格を取得しませんか？

内容 2日間連続講座
(防災士資格取得試験の受験資格を得るには、履修確認レポートに合格する必要があります。)

開催日時 2023年2月18日(土) 9時～18時
2023年2月19日(日) 9時30分～18時30分

募集対象 愛知工業大学の学生・教職員、愛知看護大学の学生・教職員、日本赤十字豊田看護大学の学生・教職員、社会人防災マイスター養成講座の修了生、愛知工業大学名電産科学校の生徒・教職員

場所 愛知工業大学 自由ヶ丘キャンパス

受講料 11,500円(税込み) ※教材費、試験料、登録料を含む
*受講(1日)認定生、実務を認許しする方は、登録料が無料となります。
*試験料は別途、申し込み時に合わせてお支払いください。受講料をキャンセルする場合は、返金できません。
*試験合格後、防災士資格更新料は別途1,000円を別途お支払いください。

申込期限 2022年11月30日(水) *受講料は別途お支払いください。

お申し込み・お問い合わせ
申込の方は下記WEBサイト又はQRコードよりお申込みください。
<https://dprec.aitech.ac.jp/center/?p=2420>

愛知工業大学 地域防災研究センター
メール: bousai@itech.ac.jp
〒470-0392 豊田市八草町八十番1247

募集チラシ



当日 入口風景



受付の様子



受講風景

令和4年度 愛知工業大学 防災士養成研修講座 時間割

場所：愛知工業大学自由ヶ丘キャンパス 202号室（演習のみ311号室）

【1日目】2023年2月18日（土）

	時間	教科名	教本項目	講師
受付	9:00-9:15	受付・履修確認レポートの返却		
開講式 オリエンテーション	9:15-9:30	開講挨拶：地域防災研究センター長 横田 崇		
1限	9:30-10:30	地震・津波による災害	第1講	愛知工業大学 土木工学科 准教授 倉橋 梨
10分休憩	10:30-10:40			
2限	10:40-11:40	気象災害・風水害	第2講	豊田市気象アドバイザー 元静岡気象台長 早川 和広
10分休憩	11:40-11:50			
3限	11:50-12:50	近年の主な自然災害と新型コロナウイルス感染症	補講1	日本赤十字豊田看護大学 災害看護学領域 講師 森島 佳世子
昼休憩（50分）	12:50-13:40			
4限（2時間） 会場：311号	13:40-15:40	【演習】避難所の設置と運営協力	第18講	認定特定非営利活動法人愛知ネット 主任 内藤 聡
10分休憩	15:40-15:50			
5限	15:50-16:50	地域防災と多様性への配慮	第19講	認定特定非営利活動法人愛知ネット 松原優子
10分休憩	16:50-17:00			
6限	17:00-18:00	災害関連情報と予報・警報	第6講	名古屋地方気象台 防災管理官 山浦 一昂
		本学連絡		

【2日目】2023年2月19日（日）

	時間	教科名	教本項目	講師
受付	9:00-9:30			
1限	9:30-10:30	行政の災害対策と危機管理	第9講	愛知県防災安全局災害対策課 課長 岡田 晴道
10分休憩	10:30-10:40			
2限	10:40-11:40	災害医療とこころのケア	第12講	愛知県立大学看護学部看護学科 教授 戸田 由美子
10分休憩	11:40-11:50			
3限	11:50-12:50	風水害・土砂災害等への備え	第16講	愛知工業大学土木工学科教授 愛知工業大学地域防災研究センター長 横田 崇
昼休憩（50分）	12:50-13:40			
4限	13:40-14:40	自主防災活動と地区防災計画	第17講	豊田地域振興部 市民安全課 防災対策課 北村 厚
10分休憩	14:40-14:50			
5限	14:50-15:50	被害想定・ハザードマップと避難	第7講	愛知工業大学客員教授 名古屋大学名誉教授 福和 伸夫
10分休憩	15:50-16:00			
6限	16:00-17:00	防災士に期待される活動	第21講	NPO法人愛知県防災士会 理事 NPO法人防災自衛隊及委員会 理事長 一般社団法人防災教育推進協会 東海支部長 伊藤和恵
終了式・試験準備	17:00-17:30			
試験	17:30-18:30			

時間割表

13. 水害伝承パネル展報告

小池則満・橋本操

1. はじめに

地域において災害に関わる様々な事象が民話という形で伝承されている。こうした民話をどのように防災教育と結び付けていくのか考えることは、多様な防災教育のあり方を考えるうえで意義があると考えます。

橋本らは愛知県一宮市においてアンケート調査を実施し、こうした民話を防災教育に活かすことに対する地域住民への意識調査を2021年に行った¹⁾。本年度は、この調査成果を主題としたパネル展を実施したので報告する。

2. パネル展概要

パネル展名は「一宮市の地域に残る水害伝承—水害にまつわる民話と地域防災との関連」とした。岐阜大学教育学部地理学教室と地域防災研究センター主催とし、以下の2カ所で開催して実施した。いずれもパネル展示として、係員は常駐しない形である。あわせてイオンモール木曽川で行われた防災展にも同じパネルを展示した。

一宮市役所庁舎ギャラリー	2022年6月27日～7月11日
尾西歴史民俗博物館	2022年7月12日～7月31日
イオンモール木曽川防災展	2022年10月21日～10月23日



図-1 パネル展ポスター

パネルの内容としては、昨年度調査の説明に加えて、一宮市域における洪水に関わる年表、市の洪水ハザードマップとした。入口看板(図-1)および民話(「村を救った竜の子」、「起の人柱観音像」)の紹介については、グラフィックデザイナーMoRi氏によるものとして、親子で展示を見ていただけるように工夫した。

3. 展示の実施

設置会場の様子は図-2の通りである。来場者数の正確な数は不明であるが、来場者に感想のシールを貼っていただくパネルにおいて、多数の貼付があり、多くの方に見ていただけたものと考えている。アンケートでは、水害について考えるきっかけになったとの声をいただくことができた。今後も調査結果を地域に還元していくような活動を積極的に行っていきたいと考える。

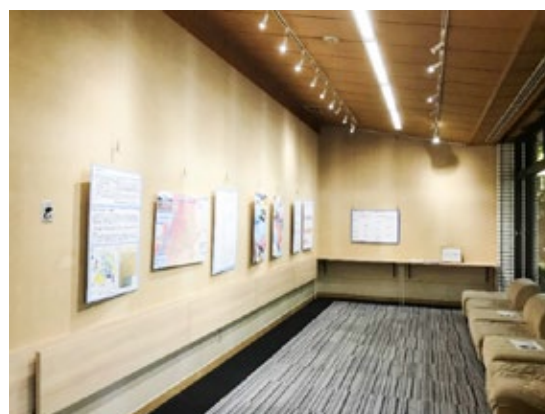


図-2 尾西歴史民俗資料館における展示の様子

謝辞

一宮市総合政策部危機管理課、尾西歴史民俗博物館、イオンモール木曽川の皆様には大変お世話になりました。記して御礼申し上げます。

【参考文献】

- 1) 橋本操, 小池則満, 佐藤野々花: 木曽三川周辺地域における災害伝承・災害文化と住民意識との関係: 愛知県一宮市起地区・朝日地区を事例に, 地域防災研究センター年次報告書, Vol.18, pp.53-56, 2021.

各種実績一覧

■講演会等リスト

横田崇

- ・名古屋市東生涯学習センター, 「地震発生、大都市はどうなるか」, 名古屋市昭和生涯学習センター, 2022年6月30日
- ・春期AITカレッジ, 「地震・津波災害から生命を守るには」, 愛工大本山キャンパス, 2022年7月16日
- ・秋期AITカレッジ, 「災害から生命を守るには-防災・減災を考える-」, 愛工大本山キャンパス, 2022年12月10日
- ・東急不動産ホールディングス, 「BCP（事業継続計画）とは-噴火を想定して-」, 渋谷ソラタス, 2022年12月5日
- ・令和4年度四国防災トップセミナー, 「南海トラフ地震の仕組みと南海トラフ地震臨時情報の活用」, 四国整備局, 2023年1月27日
- ・紀宝町防災講演会, 「南海トラフ地震を知る、備えを考える」, 学びの里きらめきホール, 2023年2月11日

入倉孝次郎

- ・日本地震学会賞受賞記念講演, 「強震動予測方法の開発と展開
- ・Development of Strong Motion Prediction and its Utilization」, 北海道立道民活動センター「かでの2・7」かでのホール, 2022年10月24日
- ・日本建築学会近畿支部耐震構造部会シンポジウム 基調講演, 「大阪で想定される大振幅地震動」, 大阪科学技術センター8F大ホール, 2022年12月13日
- ・下鴨風土記研究会 第11回研究発表会, 「京都の地震あれこれ」, 京都学・歴彩館小ホール, 2023年2月18日

平川一臣

- ・豊橋市教育委員会令和4年度生涯学習講座, 「地図上のブラ豊橋、第3回城下～細谷 太平洋沿岸地域を中心に」, 豊橋市南稜地区市民館ミナクル, 2022年7月2日
- ・豊橋市教育委員会2022年度生涯学習講座, 「地図上のブラ豊橋、第4回豊川沿岸 下地・大村・牛川を中心に」, 豊橋市南稜地区市民館ミナクル, 2022年7月9日
- ・豊橋市教育委員会2022年度生涯学習講座, 「地図上のブラ豊橋、第5回梅田川沿岸 植田・芦原・高師を中心に」, 豊橋市南稜地区市民館ミナクル, 2022年7月16日
- ・蒲郡周辺の土地条件から考えるセミナー, 「三河湾沿岸地域の自然・人為環境と防災」, 蒲郡商工会議所運輸交通港湾部会, 2022年7月25日
- ・愛知県東三河神社関係者大会, 「渥美半島、三河湾周辺の自然・人間・災害」, 蒲郡市民会館, 2022年9月26日
- ・豊橋市防災危機管理課, 2022年度とよはし防災リーダー養成講座, 「豊橋市に考えられる自然災害 地震、津波、高潮、地盤災害を中心に」, 2022年6月4日, ライフポート豊橋
- ・豊橋技術科学大学安心安全地域共創りサーチセンター, 「渥美半島と周辺の自然・人為土地条件はどのように津波・地震災害に関わるだろうか」, とよはし劇場プラット, 2023年1月7日, とよはし劇場プラット
- ・田原政経文化懇話会2月例会, 「南海トラフと渥美半島」, タカサキ新聞新館2Fホール, 2023年2月24日

小池則満

- ・ 出前授業, 「緊急地震速報で命を守る」, 津島北高等学校, 2022年6月3日
- ・ 名古屋市千種生涯学習センター, 「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～」, 2022年6月22日
- ・ 豊田市旭地区ワークショップ, 「築羽地区 豪雨のときどうする?」, 築羽会館, 2022年9月18日
- ・ 地域・大学等連携シンポジウムin豊田市, 「小学校の洪水タイムライン作成の試み」, 豊田市民文化ホール, 2022年10月14日
- ・ 豊田市旭地区ワークショップ, 「敷島地区 豪雨のときどうする?」, 敷島会館, 2022年10月15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, 2022年10月19日
- ・ 豊田市旭地区ワークショップ, 「笹戸地区 豪雨のときどうする?」, 笹戸会館, 2022年10月30日
- ・ 出前授業, 「新しいまちづくりを考えよう～土地区画整理とは～」, 愛知県立南陽高等学校, 2022年10月24日
- ・ 名古屋市域石油コンビナート等特別防災区域協議会, 「緊急地震速報で命を守る」, オンライン, 2022年10月28日
- ・ 名古屋商工会議所BCPセミナー, 「YouTubeインスタント防災の紹介と解説」, 2022年12月18日

倉橋奨

- ・ 名東生涯学習センター令和4年度後期講座, 「巨大地震で想定される被害と都市防災」, 名東生涯学習センター, 2022年11月1日

石川慶一郎

- ・ あいぼう会防災セミナー, 「晩婚・非婚化時代の住まい方から地域防災について考える」, 愛知工業大学, 2022年8月22日

松原優子

- ・ マイ・タイムライン講座 (知立南小学校6年生), 知立市立知立南小学校, 2022年6月17日
- ・ マイ・タイムライン講座 (豊田高等特別支援学校2年生), 愛知県立豊田高等特別支援学校, 2022年7月1日
- ・ マイ・タイムライン講座 (根川小学校5年生), 豊田市立根川小学校, 2022年10月4日
- ・ マイ・タイムライン講座 (畝部小学校5年生), 豊田市立畝部小学校, 2022年11月17日
- ・ マイ・タイムライン講座 (山之手小学校5年生), 豊田市立山之手小学校, 2022年11月25日
- ・ マイ・タイムライン講座 (旭中学校2年生), 豊田市立旭中学校, 2022年12月2日
- ・ 愛知工業大学防災士養成研修, 愛知工業大学自由が丘キャンパス, 2023年2月18日
- ・ 学生大防災会議2023, Zoom, 2023年3月8日
- ・ 防災カフェvol.6 災害対策車両&DXセンター 学防ラボスペシャルツアー, 中部技術事務所, 2023年3月15日

■TV出演・新聞記事リスト**横田崇**

- ・ 名古屋テレビ, アップ「南海トラフ地震が起きたら」, 2022年9月7日
- ・ 朝日新聞, 「長周期地震動」, 2023年2月14日

平川一臣

- ・「渥美半島の成り立ち－自然災害、防災の観点から、第14回渥美半島・太平洋沿岸の海浜の現在（1）」、東日新聞、2022年4月4日
- ・「渥美半島の成り立ち－自然災害、防災の観点から、第15回太平洋沿岸の海浜の現在（2）」伊良湖岬・恋路ヶ浜、東日新聞、2021年4月19日
- ・「渥美半島の成り立ち－自然災害、防災の観点から、第16回太平洋沿岸の海浜の現在（3）自然海浜から人工海浜へ」、東日新聞、2021年5月3日
- ・「渥美半島の成り立ち－自然災害、防災の観点から、第17回太平洋沿岸の海浜の現在（4）“人工海浜”のインパクト」、東日新聞、2021年5月18日
- ・「渥美半島の成り立ち－自然災害、防災の観点から、第18回三河湾沿岸の低地（その1）概観、概説」、東日新聞、2021年6月1日
- ・「渥美半島の成り立ち－自然災害、防災の観点から、第19回三河湾沿岸の低地（その2）福江湾干潟」、東日新聞、2021年6月22日
- ・「渥美半島の成り立ち－自然災害、防災の観点から、第20回三河湾沿岸の低地（その3）田原湾干潟・汐川干潟今昔」、東日新聞、2021年7月4日
- ・「渥美半島の成り立ち－自然災害、防災の観点から、第21回三河湾沿岸の低地（その4）六条潟干潟今昔」、東日新聞、2022年7月18日
- ・「渥美半島の成り立ち－自然災害、防災の観点から、第22回三河湾沿岸の低地（その5）変貌する海辺」、東日新聞、2022年8月15日
- ・「渥美半島の成り立ち－自然災害、防災の観点から、第23回半島周辺の海底の地形（1）三河湾の海底地形概観」、東日新聞、2022年8月29日
- ・「渥美半島の成り立ち－自然災害、防災の観点から、第24回半島周辺の海底の地形（2）三河湾～伊勢湾口」、東日新聞、2022年9月13日
- ・「渥美半島の成り立ち－自然災害、防災の観点から、第25回半島周辺の海底の地形（3）伊良湖岬の巨大津波石、三河湾人為改変と津波」、東日新聞、2022年9月27日
- ・「渥美半島の成り立ち－自然災害、防災の観点から、第26回半島周辺の海底の地形（4）三河湾の汚濁」、東日新聞、2022年10月8日
- ・「渥美半島の成り立ち－自然災害、防災の観点から、第27回半島の海、川、森と古代人（その1）“野田盆地”周辺の旧石器・縄文草創期の自然環境」、東日新聞、2022年10月24日
- ・「渥美半島の成り立ち－自然災害、防災の観点から、第28回半島の海、川、森と古代人（その2）汐川干潟周辺の縄文前期中葉の自然環境」、東日新聞、2022年11月7日
- ・「渥美半島の成り立ち－自然災害、防災の観点から、第29回半島の海、川、森と古代人（その3）吉胡貝塚周辺の縄文後期～晩期の自然環境」、東日新聞、2022年11月28日
- ・「渥美半島の成り立ち－自然災害、防災の観点から、第30回半島の海、川、森と古代人（その4）伊良湖岬～福江～伊川津周辺」、東日新聞、2022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、第31回半島の海、川、森と古代人（その5）豊橋台地・“牟呂半島”の縄文人と自然環境」、東日新聞、2022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32回半島の海、川、森と古代人（その6）豊川低地・瓜郷と周辺の縄文人、弥生人と自然環境」、東日新聞、2023年1月13日

- ・「渥美半島の成り立ち－自然災害、防災、自然環境の観点から、第33回渥美半島は泥船・砂山(その1地形概観)」, 東日新聞, 2023年1月27日
- ・「渥美半島の成り立ち－自然災害、防災、自然環境の観点から、第34回渥美半島は泥船・砂山(その2岩屋観音、立岩の秘密)」, 東日新聞, 2023年2月11日
- ・「渥美半島の成り立ち－自然災害、防災、自然環境の観点から、第35回渥美半島は泥船・砂山(その3三方原、天伯原の秘密)」, 東日新聞, 2023年2月25日
- ・「渥美半島の成り立ち－自然災害、防災、自然環境の観点から、第36回渥美半島は泥船・砂山(その4越戸大山、蔵王山に立ちて)」, 東日新聞, 2023年3月11日
- ・「渥美半島の成り立ち－自然災害、防災、自然環境の観点から、第37回渥美半島は泥船・砂山(その5埋もれた“泥船”)」, 東日新聞, 2023年3月25日

学防ラボ

- ・「家具固定方法など学ぶ」, 中日新聞, 2022年9月4日
- ・「学生大防災会議」実験など活動発表」, 中日新聞, 2023年3月10日

■各種委員

横田崇

- ・内閣府「相模トラフ沿いの巨大地震による長周期地震動モデル検討に係るアドバイザー」
- ・内閣府「日本海溝・千島海溝沿いの後発地震への注意を促す情報発信に関する検討会委員」
- ・内閣府「中部圏・近畿圏直下地震モデル検討会委員」
- ・内閣府「南海トラフ巨大地震モデル・被害推定手法検討会委員」
- ・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」
- ・国土交通省中部地方整備局「南海トラフ臨時情報に伴う防災対応中部連絡会委員」
- ・愛知県「地震対策有識者懇談会委員」
- ・愛知県「県営名古屋空港A2-BCP策定検討会委員会委員長」
- ・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」
- ・瀬戸市「立地適正化計画検討会委員」
- ・大府市「防災会議アドバイザー」
- ・国立研究開発法人海洋研究開発機構「海域地震火山部門アドバイザー」

入倉孝次郎

- ・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

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
- ・春日井市立地適正化計画検討小委員会 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～)

赤堀良介

- ・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～)
- ・土木学会水工学委員会環境水理部会 オブザーバー (2015～)
- ・豊田市天然アユ生態調査実行委員会 アドバイザー (2016～)
- ・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～)

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
- ・World Robot Summitインフラ・災害対応分野競技委員会委員
- ・ロボットのミッション型性能評価プロセスの仕組み化に関する戦略策定委員会委員
- ・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

倉橋奨

- ・公益社団法人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 委員

野澤英希

- ・日本建築学会建築企画小委員会委員
- ・豊田市都市計画審議会委員

- ・豊田市建築審査会会長
- ・豊田市開発審査会委員
- ・日本建築学会東海支部設計計画委員会委員
- ・岡崎市入札参加者審査委員会に係る総合評価方式委員
- ・岡崎市開発審査会委員
- ・岐阜市景観アドバイザー
- ・豊田市特定空家等対策協議会委員
- ・岐阜市景観審議会委員
- ・刈谷市空家等対策協議会委員
- ・豊田市立地適正化計画策定委員
- ・岐阜市開発審査会委員
- ・名古屋市景観アドバイザー

石川慶一郎

- ・とよた防災啓発推進協議会 役員
- ・犬山市史編さん委員会専門部会 調査執筆委員

松原優子

- ・とよた消防フェスタ実行委員会委員
- ・知立市防災会議委員
- ・知立市国民保護協議会委員

■外部資金獲得状況

横田崇

- ・河川情報センター，洪水関連情報の改善がもたらす社会的価値の定量化に関する研究（200万円），田中勝也，横田崇，赤石一英
- ・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
- ・愛知工業大学プロジェクト研究B「土砂災害警戒区域における面的な降雨量データ取得による住民への適切な防災情報発信の研究」に向けた多点設置可能な低コスト雨量計および観測システム開発の技術的検討」，横田崇，藤井聡，加藤桂太

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～2022年3月
- ・小池則満，「観光資源化が進む地域鉄道の災害リスクを考慮した事業継続計画策定手法の開発」，1,000,000円，科学研究費助成事業・基盤研究C，2022年4月～2024年3月

赤堀良介

- ・ 椿涼太・戸田祐嗣・尾花まき子・赤堀良介・川村里実, 「中小洪水時の礫河川のリーチスケール土砂動態の時系列変化の実測」 ¥950,000, 科学研究費助成事業, 基盤研究 (B), 2021年~2025年

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」 900,000円 (2022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, 「人工知能による無電柱化三次元空間情報の作成」 150万円, 公益財団法人大林財団2021年度研究助成, 2022年4月~2023年3月

倉橋奨

- ・ 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」 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

石川慶一郎

- ・ 石川慶一郎, 「大都市圏都心地区における新住民の日常生活を支える労働者の職住関係」 1,100,000円, 科学研究費助成事業 研究活動スタート支援, 2022年4月~2024年3月

久島桃代

- ・ 久島桃代: 農山村女性移住経験者にみる「場所」, 経済地理学会中部支部7月例会, 名古屋駅オフィスパーク名駅プレミアム会議室 306. 2022年7月

■特許

- ・ 横田崇・増田徹・落合鋭充, 発明の名称: 震源距離推定装置, 震源距離推定プログラム及び震源距離推定方法, 出願番号: 特願2022-164213, 出願日: 令和4年10月12日 (申請中)
- ・ 横田崇・増田徹・落合鋭充, 発明の名称: 震度推定装置, 震度推定プログラム及び震度推定方法, 出願番号: 特願2022-164214, 出願日: 令和4年10月12日 (申請中)

業績リスト

■論文（審査付）

入倉孝次郎

- ・ 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 (2022) 112 (1) : 287–306. <https://doi.org/10.1785/0120210138>
- ・ Hao Wu, Kojiro Irikura, Ken Miyakoshi and Kazuhiro Somei, Characterized source model of the 2013 Lushan earthquake (Mw 6.6) by the empirical Green's function method, Earth, Planets and Space (2022) 74:50 <https://doi.org/10.1186/s40623-022-01613-6>

小池則満

- ・ 橋本操, 小池則満：土砂災害危険地域における土地利用変化と里山保全活動による防災対策に関する研究－長野県伊那市諏訪形区を事例に－, 第11回土砂災害に関するシンポジウム論文集, pp.227-232 (2022.8)
- ・ 中村栄治, 小池則満：大都市部での巨大地震発生直後における避難誘導シミュレーション～名古屋駅周辺地区を例として～, 土木学会論文集F6 (安全問題), Vol.78 (2), I_1-I_10 (2022.11)

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：「深層学習モデルによる地すべり移動体の画像生成における不確実性評価と性能向上手法の提案」, 写真測量とリモートセンシング－空間情報の計測と利用－Vol.61, No.6, pp.368-386 (2022.12)

赤堀良介

- ・ Akahori, R., Yamaguchi, S., Yabe, H. & Shimizu, Y.: Transport Dynamics of Large Wood in a Stream Channel Affected by Spur Dikes, Water Resources Research, 59 (2) , DOI: 10.1029/2021WR030740 (2023)
- ・ 松本知将, 岡本隆明, 山上路生, 岡田啓頌, 赤堀良介：植生群落近傍の渦構造・浮遊砂堆積と与える植生剛性の影響に関する実験的研究, 土木学会論文集B1 (水工学), 78巻 2号, I_595-I_600 (2023)

中村栄治

- ・ 中村栄治, 小池則満：大都市主要部での巨大地震発生直後における避難誘導シミュレーション～名古屋駅周辺地区を例として～, 土木学会論文集F6 (安全問題), Vol.78, No.2, pp.I_1-I_10 (2022)

山本義幸

- ・ 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：深層学習モデルによる地すべり移動体の画像生成における不確実性評価と性能向上手法の提案, 写真測量とリモートセンシング, 61 (6), pp.368-386 (2022.12)

野澤英希

- ・ 建部謙治, 加藤憲, 野澤英希, 地震発生停電時の姿勢の違いによる地震動の性差への影響, 日本建築学会計画系論文集, 87巻 (799号), pp.1666-1676 (2022.9)

■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: 中山道の石畳・琵琶峠を歩く～線状構造物保存活用の視点から～, 馬場家研究報告, pp.61-66(2023.3)

奥川雅之

- ・ 田所諭, 木村哲也, 大金一二, 大坪義一, 奥川雅之, 他13名, Elena Mary Rooney, World Robot Summit 2020 福島大会の概要と成果, 日本ロボット学会誌, 40巻, 6号, pp.475-483 (2022.7)

久島桃代

- ・ 久島桃代: 水害多発地域における環境認知に関する研究, 愛知工業大学地域防災研究センター年次報告書, 18, pp.67-69. (2022.8)
- ・ 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, pp.31-39 (2022.5)
- ・ 久島桃代: あわいの空間で待つ: 森崎和江の身ぶり, 現代思想, 50-13, pp.299-308 (2022.10)

長島雄毅

- ・ 長島雄毅: 幕末の天津・太間町における人口変動, 地域と環境, 17, 印刷中 (2023)

学防ラボ

- ・ 松原みなみ, 山田純平, 井上莉久, 大久保駿也, 立松優作, 浅野将之, 岡部将明, 熊澤誌織, 近藤旭, 杉浦陸斗, 石川慶一郎, 落合鋭充, 野澤英希, 横田崇: 小中学校における防災学習の家庭防災への効果-防災研究会「学防ラボ」の活動を通して-, 日本災害情報学会第25回学会大会予稿集, pp.17-18 (2022.10)
- ・ 松原みなみ, 井上莉久, 立松優作, 石川慶一郎, 落合鋭充, 野澤英希, 横田崇: 学校防災推進に係る教員の課題と外部団体による試み-防災研究会「学防ラボ」の活動を通して-, 日本災害情報学会第26回学会大会予稿集, pp.58-59 (2023.3)

■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

- ・ 橋本徹夫・横田崇, 「ETASを用いた地震の連動の検索」一連の地震の最大の地震と2番目の地震, 地震学会札幌大会, 2022年10月
- ・ 松原みなみ・山田純平・井上莉久・大久保駿也・立松優作・浅野将之・岡部将明・熊澤誌織・近藤旭・杉浦陸斗・石川慶一郎・落合鋭充・野澤英希・横田崇, 小中学校における防災学習の家庭防災への効果-防災研究会「学防ラボ」の活動を通して-, 災害情報学会秋期全国大会, 2022年10月

- ・石川慶一郎・大久保駿也・北川恭大・賓俊汰郎・落合鋭充・倉橋奨・横田崇，愛知県南知多町内海海水浴場における観光客の津波避難意識，日本災害情報学会秋期全国大会，2022年10月
- ・松原みなみ・井上莉久・立松優作・石川慶一郎・落合鋭充・野澤英希・横田崇，学校防災推進に係る教員の課題と外部団体による試み－防災研究会「学防ラボ」の活動を通して－，日本災害情報学会春期全国大会，2023年3月

入倉孝次郎

- ・Petukhin Anatoly, Galvez Percy, Somerville Paul, 吉田邦一, 宮腰研, 入倉孝次郎：マルチサイクル地震シミュレーションに見られるマルチハイポセンター破壊伝播に関する考察，日本地球惑星科学連合2022年大会 SSS10-02 (2022.5.24)

小池則満

- ・古川裕基, 中村栄治, 小池則満, 川口暢子：歩行者の相互反応を考慮したサービス水準評価指標の提案，令和4年度土木学会中部支部研究発表会，IV-52 (2023.3)
- ・野口領汰, 川口暢子, 小池則満：位置情報データを用いた都市公園の利用実態に関する研究～愛知県を対象として～，令和4年度土木学会中部支部研究発表会，IV-12 (2023.3)
- ・與語貞道, 小池則満, 川口暢子：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～27橋を対象として～，令和4年度土木学会中部支部研究発表会，VI-05 (2023.3)
- ・國末道幸, 川口暢子, 小池則満：位置情報ビックデータを用いたPark-PFI導入公園の利用実態－県営都市公園小幡緑地を対象として－，令和4年度土木学会中部支部研究発表会，IV-11 (2023.3)
- ・伊藤滂, 川口暢子, 小池則満：河川周辺の人流とごみ投棄量の関係－庄内川水系を対象として－，令和4年度土木学会中部支部研究発表会，VI-13 (2023.3)

赤堀良介

- ・赤堀良介：庄内川二次支川の香流川を対象とした砂分の堆積に関する3次元的な流れの影響，令和4年度土木学会中部支部研究発表会，II-62 (2023)

奥川雅之

- ・奥川雅之, 他9名, World Robot Summit 2020 プラント災害予防チャレンジ結果報告, 日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス講演会2022講演論文集DVD, 1A1-H02 (2022.6)
- ・三橋知典, 金島智樹, 渡邊彩夏, 奥川雅之, 対地適応クローラロボットにおけるサブクローラ回転ジョイントのコンプライアンス制御系設計, 日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス講演会2022講演論文集DVD, 1A-H06 (2022.6)
- ・松下教近, 三浦洋靖, 奥川雅之, 通信ケーブル送出／巻取制御に対するケーブルドラム回転剛性とモデリングの影響, 日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス講演会2022講演論文集DVD, 1A-I01 (2022.6)
- ・奥川雅之, 福田忠生, 森和也, レスキューロボットコンテスト実行委員会, レスキューロボットコンテスト2022の総括, 第23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 (SI2022), pp.1383-1388 (2022.12)
- ・奥川雅之, 他12名, World Robot Summit 2020 インフラ・災害対応カテゴリープラント災害予防チャレンジの総括と展望, 第23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 (SI2022), pp.1407-

1412 (2022.12)

- ・三橋知典, 渡邊彩夏, 奥川雅之, 対地適応クローラロボットにおける サブクローラ回転ジョイントのコンプライアンス制御, 第23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 (SI2022), pp.893-898 (2022.12)
- ・松下教近, 三浦洋靖, 奥川雅之, 移動ロボットへの搭載を想定したオートリールによる巻取/送出制御, 第23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 (SI2022), pp.899-904 (2022.12)

石川慶一郎

- ・石川慶一郎, 大久保駿也, 北川恭大, 賓俊汰郎, 落合鋭充, 倉橋奨, 横田崇: 愛知県南知多町内海海水浴場における観光客の津波避難意識, 日本災害情報学会第25回学会大会予稿集, pp.88-89 (2022.10)
- ・松原みなみ, 井上莉久, 立松優作, 石川慶一郎, 落合鋭充, 野澤秀希, 横田崇: 学校防災推進に係る教員の課題と外部団体による試み-防災研究会「学防ラボ」の活動を通して-, 日本災害情報学会第26回学会大会予稿集, pp.58-59 (2023.3)
- ・松原みなみ, 山田純平, 井上莉久, 大久保駿也, 立松優作, 浅野将之, 岡部将明, 熊澤誌織, 近藤旭, 杉浦陸斗, 石川慶一郎, 落合鋭充, 野澤英希, 横田崇: 小中学校における防災学習の家庭防災への効果-防災研究会「学防ラボ」の活動を通して-, 日本災害情報学会第25回学会大会予稿集, pp.17-18 (2022.10)

久島桃代

- ・久島桃代: 農山村女性移住経験者にみる「場所」, 経済地理学会中部支部7月例会, 名古屋駅オフィスパーク名駅プレミアム会議室 306. (2022.7)

三浦洋靖

- ・松下教近, 三浦洋靖, 奥川雅之, 通信ケーブル送出/巻取制御に対するケーブルドラム回転剛性とモデリングの影響, 日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス講演会2022講演論文集DVD, 1A-I01 (2022.6)
- ・松下教近, 三浦洋靖, 奥川雅之, 移動ロボットへの搭載を想定したオートリールによる巻取/送出制御, 第23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 (SI2022), pp.899-904 (2022.12)

渡邊彩夏

- ・三橋知典, 金島智樹, 渡邊彩夏, 奥川雅之: 対地適応クローラロボットにおけるサブクローラ回転ジョイントのコンプライアンス制御系設計, 日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス講演会2022講演論文集DVD, 1A1-H06 (2022.6)
- ・三橋知典, 渡邊彩夏, 奥川雅之: 対地適応クローラロボットにおけるサブクローラ回転ジョイントのコンプライアンス制御, 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DVD, 1P2-G16 (2022.12)

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)

石川慶一郎

- ・石川慶一郎: 未婚女性の住宅取得からみた人口の「都心回帰」の背景, 経済地理学会中部支部10月例会, スペース七番 (2022.10)

渡部豪

- ・渡部豪, 平塚晋也, 島田耕史: 福島県いわき地方を対象としたS波スプリッティング解析 (続報), 日本地震学会2022年度秋季大会, S13-02, 北海道立道民活動センター (2022.10)