

第3章 防災啓発・教育活動

1. 平成29年度 あいぼう会活動報告

あいぼう会事務局 橋本操

1. 活動内容と年間スケジュール

平成29年度は、設立主旨を踏まえ、「社会動向に沿った企業・地域防災力向上へ見える活動を行う」を目標とし、月1回（原則毎月第4月曜）、愛知工業大学本山キャンパスにおいて開催した。防災セミナーと講演会・講習会・勉強会、防災サロン・ワークショップ、見学会を柱として積極的に活動し、災害に関する知識の修得、会員相互の交流、切磋琢磨をはかった。運営委員会および運営協議会を開催し、会の運営を審議しながら活動した。活動スケジュールを表1に示す。

表1 平成29年度あいぼう会の活動スケジュール

日期	例会	運営委員会	防災セミナー	防災サロン・WS	講演会 講習会 勉強会	総会 運営協議会	見学会	懇親会
4月17日	○				○	○		○
5月15日		○	○	○				
6月19日		○	○	○				
7月31日							○	
8月21日		○	○	○				
9月11日		○	○	○				
10月16日				中間報告会	○			
11月20日		○	○	○				
12月18日							○	○
1月15日		○	○	○				
2月19日				最終報告会	○	○		
3月19日		○	○					
合計回数	1	7	7	8	3	2	2	2

2. 例会

平成29年4月17日(月) 14:00~17:00

▶ 第1部：講演会

第1部では、あいぼう会会長（愛知工業大学 横田崇 教授）挨拶に続いて、愛知県社会福祉協議会 ボランティアセンター運営委員会 委員長の鈴木盈宏氏により「災害に強いまちを目指して！」の講演が行われた。

▶ 第2部：平成29年度総会

第2部では、平成28年度活動および会計報告と会則の変更、平成29年度運営体制・活動方針および活動計画、平成29年度防災サロン・ワークショップについて説明が行われた。防災サロン・ワークショップの説明では、第6WS：早川澄男班長が「あいぼうWS（あいぼう）」について説明した。最後に、早川澄男運営副委員長より閉会の辞が述べられて、総会は終了した。

3. 講演会・勉強会・講習会

▶ 平成29年度講演会：平成28年4月17日(月) 14:10~15:40

講師：鈴木盈宏 氏（愛知県社会福祉協議会 ボランティアセンター運営委員会 委員長）

テーマ：災害に強いまちを目指して！

▶平成29年度講習会：平成29年10月16日(月) 13：30～16：00

講師：豊田市北消防署 保見出張所

テーマ：応急手当講習（救命入門コース）

▶平成29年度勉強会：平成30年2月19日(月) 14：00～15：20

講師：海津正倫氏（奈良大学 文学部地理学科 教授・名古屋大学 名誉教授）

テーマ：濃尾平野の地形環境と自然災害



写真1 平成29年度講演会ポスター



写真2 第7回講演会の様子



写真3 第10回講習会の様子



第13回勉強会の様子

4. 見学会

▶平成29年度 第1回（通算第21回）：平成29年7月31日(月) 14：30～16：00

藤井修氏（名古屋駅地区街づくり協議会事務局長）の案内により、名古屋駅周辺の防災対策と浸水検知システムについて見学した。

▶平成29年度 第2回（通算第22回）：平成29年12月18日(月) 14：00～17：00

塩沢洋氏（名古屋市住宅都市局ささしまライブ24 総合整備事務所）より笹島の歴史、都市計画、帰宅困難者を含む防災対策についてご説明、吉田尚氏（名古屋都市エネルギー）より愛知大学名古屋キャンパスの地下にあるエネルギー拠点をご案内いただいた。



写真4 第21回見学会



写真5 第22回見学会

5. 防災セミナー・防災サロン

今年度の防災セミナーは、防災に関わる各分野の専門家に依頼して、地震災害の発生後に発生が予想される各種の問題とそれらへの備えについてのセミナーを開催した。防災サロンは、セミナーの講師を交えて座談会を開催した。

平成29年度第1回（通算第40回）：平成29年5月15日

講師：藤井修氏（名古屋駅地区街づくり協議会事務局長 所属企業：東亜不動産株式会社）

テーマ：官民連携による防災・減災街づくり～名古屋駅地区街づくり協議会の取り組み～

平成29年度第2回（通算第41回）：平成29年6月19日

講師：橋本操氏（愛知工業大学 地域防災研究センター ポストドクトラル研究員）

テーマ：東日本大震災発生時の地域住民の行動～茨城県日立市を事例に～

平成29年度第3回（通算第42回）：平成29年8月21日

講師：白木峰昌氏（愛三工業株式会社 総務人事部）

テーマ：愛三工業㈱ 防災・BCP取組み紹介

平成29年度第4回（通算第43回）：平成29年9月11日

講師：中村栄治氏（愛知工業大学 情報科学部情報科学科 教授）

テーマ：地下街の3次元モデルから考える防災対策

平成29年度第5回（通算第44回）：平成29年11月20日

講師：横田崇氏（愛知工業大学 土木工学科 教授）

テーマ：企業BCPへの取組について その①

平成29年度第6回（通算第45回）：平成30年1月15日

講師：横田崇氏（愛知工業大学 土木工学科 教授）

テーマ：企業BCPへの取組について その②

平成29年度第7回（通算第46回）：平成30年3月19日

講師：横田崇氏（愛知工業大学 土木工学科 教授）

テーマ：企業BCPへの取組について その③

6. ワークショップ

第6WSは「あいぼう」をテーマに、会員企業・団体の防災に関するニーズおよびシーズについて事例紹介を行った。ワークショップの成果は、各会員企業・団体のニーズ・シーズ事例集、各会員企業・団体の立地を地図およびリスト化し、今後の真のあいぼう構築に向けた基礎資料として整理した。

- 平成29年度第1回（通算第68回）：平成29年5月15日
- 平成29年度第2回（通算第69回）：平成29年6月19日
- 平成29年度第3回（通算第70回）：平成29年8月21日
- 平成29年度第4回（通算第71回）：平成29年9月11日
- 平成29年度第5回（通算第72回）：平成29年10月16日（中間発表会）
- 平成29年度第6回（通算第73回）：平成29年11月20日
- 平成29年度第7回（通算第74回）：平成30年1月15日
- 平成29年度第8回（通算第75回）：平成30年2月19日（最終報告会）

7. 運営委員会

これまで通り、月に1回のペースで運営委員会を開催した。

- 平成29年度第1回（通算第92回）：平成29年5月15日
- 平成29年度第2回（通算第93回）：平成29年6月19日
- 平成29年度第3回（通算第94回）：平成29年8月21日
- 平成29年度第4回（通算第95回）：平成29年9月11日
- 平成29年度第5回（通算第96回）：平成29年11月20日
- 平成29年度第6回（通算第97回）：平成30年1月15日
- 平成29年度第7回（通算第98回）：平成30年3月19日

8. 運営協議会

平成29年度運営協議会（通算第8回）：平成30年2月19日

運営協議会にて、平成29年度活動報告および平成30年度活動方針の発表を行った。また、活動に関する外部評価を、次の方々（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、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

9. 事務局便り

月に1回 あいぼう会の活動内容をまとめた事務局便りを発行している。



2. 平成29年度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、連携校である名古屋工業大学、大同大学、豊田工業高等専門学校の教員が参加して平成21年10月に開講した。

2. 29年度カリキュラム

本講座は1年間の課程として、半期3科目（年間6科目）を受講することとしている。各科目は90分授業を15回行うため、年間で135時間の授業を開講することになる。学校教育法に基づき120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。

平成28年度入学者に対する講義科目と担当教員を表1に示す。現在までの新入生数を表3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
秋季	防災学概論	正木
	建築防災論	岡田、内藤（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）
春季	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（G・フレクション）
全期	特別研究	正木・横田（コーディネーター）他全教員

3. 28年度秋季履修生

履修生には正規の6科目履修の他に、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。平成27年10月入学の秋季履修生は1年間の特別研究の成果を、平成28年7月に、先生方、履修生の前で発表した。過去の履修生も聴講に駆けつけてくれた。発表の後は修了生を囲んで懇親会が持たれた。修了生のネットワークの良さが示された。

表2 28年度秋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	G16551	白井 尹保	多文化共生地域における防災・災害情報伝達方法・手段の考察
2	G16552	葛山 卓矢	家族を守る ICT 防災
3	G16553	杉山 諒太	小さな家族を守るために～震災時のペット問題～
4	G16554	鈴木 一幸	防災計画における避難所開設の問題とその考察！ 知立市猿渡小学校区の場合
5	G16555	天神林 吉幸	名古屋の中高年の防災・減災意識に関するアンケート調査
6	G16556	水谷 正司	正則小学校における防災教室の試み
7	G16557	村松 清敬	自社（中小企業）のBCP 策定基準
8	G16558	山本 孝之	東南海地震想定 広域災害対応 BCP と CSR の実施

4. 29年度秋季入学生

平成29年10月10日に開講式を自由ヶ丘キャンパスで開催した。受講生は建設業、製造業をはじめ、8名である。平成30年3月で半期が終了し、平成30年7月に卒業予定である。

表3 累計履修生数

入学年季	21年秋	22年春	22年秋	23年秋	24年秋	25年秋	26年秋	27年秋	28年秋	29年秋
履修生数	10	10	9	10	9	9	8	7	8	8



写真1 授業の様子



写真2 28年度修了式

3. 学校防災シンポジウム2018 学校が避難所になるとき

森田匡俊・小池則満

学校防災についての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開催した。岐阜聖徳学園大学の主催、愛知工業大学の共催、そして岐阜県教育委員会、岐阜市教育委員会、羽島市教育委員会、各務原市教育委員会、山県市教育委員会、瑞穂市教育委員会、本巣市教育委員会、羽島郡二町教育委員会、北方町教育委員会、大垣市教育委員会、海津市教育委員会、輪之内町教育委員会、安八町教育委員会、土岐市教育委員会、高山市教育委員会の後援を得て実施した。

□日時：2018年1月20日（土）12：50～16：00（開場12：20）

□会場：岐阜聖徳学園大学羽島キャンパス9号館9105講義室

□プログラム：

主催者挨拶

藤井德行（岐阜聖徳学園大学 学長）

【第一部 基調講演】

「広島土砂災害における学校対応の実際～避難所運営・授業再開の経験を通して～」

中西浩二（広島市立梅林小学校 校長）

【第二部 事例紹介】

「学校・地域・関係機関が連携した防災活動～5年目を迎えて～」

近藤嗣郎（岡崎市立常磐東小学校 校長）

「たからの子の防災教育」

中切幹男（高山市立北稜中学校 校長）

「小中高と地域が連携した防災訓練の実践～高校がはたす役割とは～」

宮川純一（岐阜聖徳学園高等学校 教諭）

【第三部 パネルディスカッション】

コーディネータ：森田匡俊（岐阜聖徳学園大学教育学部 専任講師）

パネリスト：基調講演、事例紹介登壇者4名

閉会の挨拶

横田崇（愛知工業大学地域防災研究センター センター長）

□参加人数：182名（スタッフ39名含む）

□開催趣旨・内容：

近年、自然災害により学校が地域の避難所となる場合が数多くあり、学校には、子どもたちの身を守ることに加え、地域住民らと連携した円滑な避難所運営を実現するための事前対策も求められている。また並行して学校の本来業務として、授業を再開するための事前対策も当然検討しておく必要がある。このように学校にとって必要な防災対策は多岐にわたり、一体何から手をつけてよいのかわからない、といった学校現場の教員の声もある。本シンポジウムは、実際の自然災害時に避難所となった学校の事例と、先進的な学校防災活動の取り組み事例を学び、学校がどのような対策をしておくべきなのか、あるいは対策ができるのかを考えることを目的として開催したものである。

基調講演には、2014年の広島土砂災害時に避難所運営をご経験された、広島市立梅林小学校の中西浩二校長をお招きし、災害時に直面した困難やそれへの対応についてご講演いただいた。事例紹介では、小学校（愛知県）、中学校（岐阜県）、高校（岐阜県）の先生に、各校における避難所運営をはじめとする防災活動の取り組み事例を紹介していただいた。これらを踏まえ、パネルディスカッションでは、これからの学校に求められる防災対策や防災活動のあり方について議論を行った。パネルディスカッションでは、現職教員からの質疑に加え、地域住民の立場から学校に対する提案がなされるなど実り大きいものとなった。

□参加者アンケート結果（アンケート回収数115名、回収率80.0%）：

参加者を対象にしたアンケートを実施した。図1に示す通り、概ね好評をいただいた。また図2に、今後、シンポジウムで取り上げて欲しいテーマについての結果を示す。これらを参考に、今後も学校防災に関わる実践研究に取り組んでいきたい。

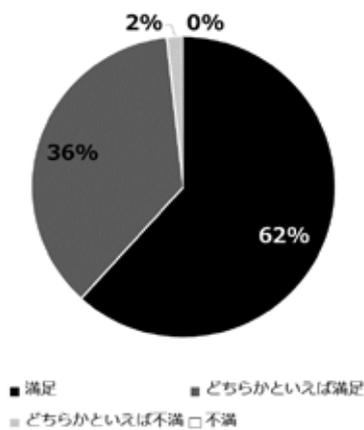


図1 シンポジウム内容についての満足度

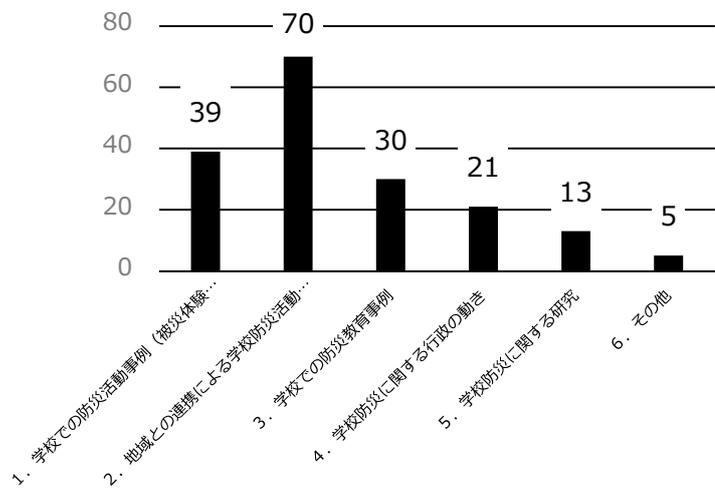


図2 今後、取り上げて欲しいテーマ（複数回答可）



写真 パネルディスカッションの様子

謝辞

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

4. 緊急地震速報を活用した「第12回防災訓練」の実施

地域防災研究センター長 横田崇

本学は全国の大学に先駆けて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。平成29年度は12回目となり、以下の要領で実施された。

実施日時：平成29年11月9日（木） 11：40～12：40

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（サッカー場）へ避難が開始される。

- 参加者：大学 学生 3,161名
 専門学校 学生 192名、教職員 21名
 高校 生徒 1,519名
 中学 生徒 588名



写真1 大学対策本部の様子

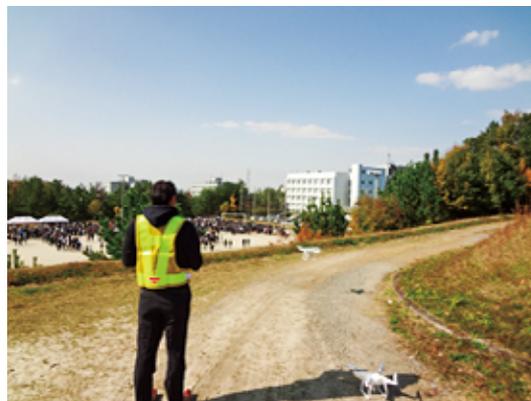


写真2 避難場所をドローンで撮影



写真3 避難場所で安否確認



写真4 救護班の訓練の様子

5. あいちシェイクアウト訓練

橋本操・落合鋭充・倉橋奨・横田崇

1. 概要

あいちシェイクアウト訓練は愛知県防災会議が提唱し、愛知県が主催する防災訓練である。平成29年の訓練の内容は、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。平成29年9月1日の正午の時報を開始の合図とし、愛知県下において一斉に訓練が実施された。この訓練には、参加者募集期間（5月15日から8月31日）の3ヶ月半に、50万人以上がウェブサイト等を通じて参加表明（登録）を行った。参加表明者数は平成27年度から約12万3千人の増加であった。

当センターは、愛知県からの依頼により、愛知工業大学、あいぼう会、(株)エーアイシステムサービス、(株)ファルコン、シェイクアウト提唱会議とともに「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平成29年度の取り組みについて報告する。

2. 実施スケジュールおよび参加者の内訳

訓練の実施発表は5月15日に愛知県知事により報道発表され、同時に参加登録が開始された。昨年度と同様に、参加登録期間は訓練前日の8月31日までの3ヶ月半であった。この間に、578,183名、868件がウェブページ等を介して参加を表明した。原則として9月1日の正午を訓練開始の合図とし、各自がその場で1分間、身の安全を図る体勢をとった。

参加を表明した団体の中でも、県内の372の小・中学校および高等学校が参加を表明し、参加人数は約20万1千人以上に及んだ。平成28年度実施の訓練と比較して校数で137%、人数で149%増加した。このほかに参加者数の増加が顕著な参加者のカテゴリーとしては、企業の参加者数が平成28年度の19,474名から25,507名（前年の131%増加）、行政の参加者数が312,067名から345,119名（前年の111%増加）に増加した。

3. 参加者の感想

平成29年度の訓練においても、前年度と同様に参加者の感想を募集した。これは「ふりかえりシート」と呼ばれる、訓練実施時の写真を添付し、感想を記入する形式であり、25件（公開可能17件）の投稿があった。これらの応募作品はあいちシェイクアウトホームページに掲載されている。

The Great Aichi Shake Out!

あいちシェイクアウト訓練

2017 平成29年5月中旬から受付開始予定
<http://aichi0901.pref.aichi.jp/>

9月1日正午から時報を合図に1分間地震の揺れから身を守ろう
 別の日時での実施もOK!
 (11月5日の津波防災の日参照)

あいちシェイクアウト訓練実行委員会
 主催：愛知県
 協力：愛知工業大学(地域防災研究センター)、あいぼう会、(株)エーアイシステムサービス、シェイクアウト推進協議会

あいちシェイクアウト訓練とは
 シェイクアウトとは、「しぜいをひくく」「あたまをまもり」「じっとする」という3つの動きを身につけ、地震の揺れから自分の命を守るための行動のこと。シェイクアウト(ShakeOut)という言葉は、「地震の揺れに備えろ」という意味で、地震が起きた時のかけ声をイメージしてアメリカの地震研究チームが考えた言葉です。
 あいちシェイクアウト訓練は、地震が起こった時に市民の首領が家庭、学校、職場、お店など、その場に応じて自分の身の安全を確保することができるよう、2013年(平成25年度)から愛知県と愛知工業大学が協力し「あいちシェイクアウト訓練実行委員会」を立ち上げ、実施しています。2018年(平成29年度)は約47万人の方に参加を呼びかけました。

あなたの身の回りは安全ですか？
 地震が起きた時、あなたの身のまわりにあるものが、危険物になるかもしれません。事前対策を万全にしておきましょう。
 「うごく」もの固定 「たおれる」もの固定 「われる」もの対策 「ぶちる」もの固定 「とぶ」もの固定
 防災用マット/クッション/マット 机を固定 危険物はフタを 閉める ラック/アライメントマット

シェイクアウト訓練のやりかた
 シェイクアウト訓練は、個人はもちろん会社や学校、グループなど、誰でも気軽に行うことができます。
STEP 1 日時 9/1以外の都合の良い日時でもOK!
STEP 2 誰と 家族や職場の仲間と一緒に
STEP 3 参加登録 WEBまたはFAX
5月中旬 受付スタート! URL: <http://aichi0901.pref.aichi.jp/>
STEP 4 9/1正午の時報などの合図でシェイクアウト!
STEP 5 訓練をふりかえる
 「あなたのシェイクアウト訓練」を大賞賞!
 写真と感想をご投稿ください。詳しくはホームページ

参加者の声 (あいちシェイクアウト2016投稿作品より)

学校で 子育て広場で 職場で

事務局：愛知消防気象災害対策支援グループ 電話 052-054-6149

図1 2017(平成29)年度 あいちシェイクアウト訓練のチラシ

4. 訓練実施に関する新聞報道

各地で実施された訓練の様子は、新聞各社により写真付きで報道された。各社の見出しは次の通り。

- ・「防災の日／まず低く 頭を守り 動かない／地震 自分の身守ろう／企業・学校 訓練に25万人 愛知」朝日新聞9月2日朝刊
- ・「防災訓練に150人／救護や避難誘導／中部空港」毎日新聞9月2日朝刊
- ・「防災の日／心構え 怠りなし」9月2日中日新聞朝刊
- ・「被害情報収集や救助活動／南海トラフ想定 県庁などで訓練」9月2日中日新聞朝刊

5. 今後の課題

今年度の「あいちシェイクアウト訓練」は、本訓練が開始されて以降、参加者が50万人を超えるに至った。参加者数は年々増加傾向にあり、シェイクアウト訓練の認知度が高まっていることを示している。こうした活動が広がりを見せていることは、住民の防災意識の底上げにつながると考えられることから、地域防災力の向上のために重要な活動と言える。とりわけ、今年度は学校への働きかけに力を入れたため、学校での周知が広がり、参加学校数、参加者数の増加につながった。

一方、参加については毎年参加登録をする必要があり、学校や企業の担当者の変更により、あいちシェイクアウトの継承・周知ができておらず、必ずしもリピーターとしての登録につながっていない。そのため、今後はこのような活動を継続的に安定して行えるように登録方法や周知活動の見直しが必要である。

6. オープンカレッジ「地域防災研究センター講座」の開催

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名古屋電気学園内の4つのキャンパスにおいて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」として春季、秋季とも3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。

図1に2017年度秋季の募集チラシを示す。特別講座の右隣りに「地域防災研究センター講座」の案内が紹介されている。2017年度の春季は本山キャンパス、秋季は八草キャンパスで開催された。以下に講座テーマと担当教員を示す。

【春季講座】

テーマ「私の記憶に残る大災害」

自然災害はいつも姿を変え、突然我々に襲いかかってきました。日本や外国で現在も数えきれない災害が毎年発生しています。その中から災害研究者である我々3人にとって特に記憶に残る災害について語ってみたいと思います

第1回 2017年5月20日(土) 10時30分～12時

倉橋奨 講師：私の記憶に残る大災害（1）

第2回 2017年6月3日(土) 10時30分～12時

正木和明 センター客員教授：第2回 メキシコ地震

第3回 2017年6月17日(土) 10時30分～12時

横田崇 センター長・教授：私の記憶に残る大災害（3）－過去の災害から学ぶ－

【秋季講座】

テーマ「地震防災の基礎」

自然災害はいつも姿を変え、突然我々に襲いかかってきます。日本や外国で現在も数えきれない災害が毎年発生しています。その中から地震災害の事例をもとに、地震防災の基礎について学習します。

第1回 2017年10月14日(土) 10時30分～12時

正木和明 センター客員教授：第1回 地震（学）の基礎

第2回 2017年11月18日(土) 10時30分～12時

倉橋奨 講師：地震防災の基礎（2）

第3回 2017年12月16日(土) 10時30分～12時

横田崇 センター長・教授：地震防災の基礎（3）－備えるべき地震・津波－

図1 2017（平成29）年度 オープンカレッジ秋季募集チラシ

7. 瀬戸消防出初式への出展

2018年1月14日(日)に瀬戸市のパーティセとにて、「せと・まるっとミュージアム平成30年瀬戸市消防出初式」における消防フェアが開催され、地域防災研究センターとして出展した。本学のレスキューロボット研究会所属学生によるレスキューロボットの模型（レスクロ：レスキュークローラー）操縦体験コーナーを運営した。参加した子供たちは、レスクロを有線リモコンで操縦し、災害現場を模したフィールド内で怪我をした要救助者を模した人形を救助および搬送するものである。

参加スタッフは6名で、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の種類など展示パネルを活用し説明を行った。イベント終了の正午過ぎまで行い、体験した子供の人数は29名であった。図1に当日の様子を示す。



図1：操縦体験の様子

8. 豊田市との連携と学生消防団の発足

地域防災研究センター長 横田崇

1. 豊田市との包括的連携協定

本学が豊田市北西の八草地区に位置することから、豊田市と連携した活動を継続してきており、平成25年10月には、豊田市との包括連携協定が締結された。さらに、平成28年3月29日に、豊田市は市内に立地する、愛知工業大学、中京大学、日本赤十字豊田看護大学、愛知学泉大学、愛知県立芸術大学、豊田工業高等専門学校の6校と包括的連携協定が締結された。これにより、豊田市および6大学等は協定に基づき「協議会」を設置、「市と大学との連携によるまちづくり」プロジェクトに取り組むことになった。

今後は、従来からの豊田市と連携した活動に加え、この新たな包括協定に基づき活動の推進が図られることとなる。

29年度における豊田市と連携した主な活動は、次のとおり。

- (1) 防災カルテの作成（災害対策課、消防本部・消防団）
- (2) 豊田市防災会議、防災基本条例委員会へのセンター教員の参画（災害対策室）
- (3) 豊田市役所避難訓練への支援（災害対策課）
- (4) 災害対応型ロボットの開発（消防本部）

2. 大学学生消防団及び高校生消防団の活動支援

近年、消防団員定員不足が問題になっており、これを解決するための方策の一つとして、消防庁は大学生を対象として、機能的消防団員として採用する制度を策定した。そして、学生が消防団員として活躍した場合には学生消防団活動認証証明書を発行するに加え、自治体・企業は証明書を就職活動に積極的に活用する事を求めた。これを受け、豊田市では、平成28年3月に、地域に在宅または地域の企業に在勤するものに限定されていた消防団への加入条件を、市内の大学に在学する学生も加入できるよう条例の改正を行った。

これにより、本学にも学生消防団が設立され、具体的な活動は、豊田市消防団副団長の指導のもと大学本部が対応することとなった。また、高校生についても、豊田市高校生消防クラブが設立される運びとなり、平成28年6月11日に、本センターにおいて、豊田市長が出席した発足式が開催された。

今後、学生消防団及び高校生消防クラブの活動等について、豊田市消防本部とも連携し推進する予定である。



写真1 高校生消防クラブ発足式の様子



写真2 高校生に向けてメッセージを送る豊田市長

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。

平成29年度は、自治会など地域ボランティアの方々が8組165名、企業3組71名、高校生・PTA 8組372名、他大学・小学生2組68名、海外の大学から2組49名、合計23組725名と たくさんの方々にお越しいただきました。



写真1 地元小学生の見学の様子



写真2 ボランティアの方たちの見学の様子

10. 内海山海津波避難訓練

倉橋奨、横田崇

1. はじめに

愛知県の知多半島の南端に位置する南知多町は、西側は伊勢湾に、東側は三河湾に接している。その中で、内海海水浴場や千鳥ヶ浜海水浴場を有する内海地区と山海地区は、伊勢湾に接している。内海地区と山海地区は、両地区の合同の防災協議会（内海山海防災連絡協議会）があり積極的な防災活動が実施されている。その活動の一つとして、住民を対象とした南海トラフ地震による巨大津波からの被害軽減のための津波避難訓練がある。愛知工業大学地域防災研究センターは3年前より、適切な場所や時間で避難できているかのチェックを目的として、GPS調査やアンケート調査を実施している。本年度も、山海地区を対象にGPSによる避難経路・避難時間・避難速度の調査を実施したが、本年度はそれに加えて、内海地区にてドローンおよび定点カメラによる避難者の行動調査も実施した。さらに、津波避難訓練が長年も開催されている理由や住民の防災意識の調査のため、内海地区と山海地区の住民へのアンケート調査も実施したので、その結果を報告する。

2. 内海山海津波避難訓練の概要

以下に、内海山海津波避難訓練の概要とスケジュールを示す。

訓練実施日：2017年11月26日(日) 午前8：00～

想定：8時に東海、東南海、南海地震が発生し、南知多町にて震度7その後8時5分に大津波警報が発令され、最大9.5mの津波に襲われる。

表1 訓練内容とスケジュール

第1次訓練：各地区1次避難所へ避難する	
8：00	地震発生、その後大津波警報発令
8：05	同報無線で津波警報確認後、1次避難場所へ避難開始
8：30	避難場所にて受付、粗品受け取り後解散
第2次訓練：AED訓練、救命救急処置訓練、防災無線活用訓練、がれき救出訓練、炊き出し試食	

GPS調査、ドローン・固定カメラによる調査は第1次訓練時に、アンケート調査は、第2次訓練時に実施した。

3. 山海地区におけるGPS調査

図1に示す山海地区の中の岩屋、大泊、神戸、松原、西村、小野の計6つの地区にGPSウォッチを5台ずつ（小屋地区のみ4台）計29台配布し、避難訓練時に装着した状態で避難していただいた。また、GPSの挙動と避難時の行動の整合を確認するため、予め配布した調査票に避難中の行動内容を記録していただいた。その上で、GPSウォッチより得られたデータから、避難開始時刻から避難完了時刻までに移動した距離と時間、そして移動速度を元に計算し、津波到達予想時間までに避難できているかを確認した。GPSデータから計算された各地区での移動距離、移動時間、移動速度の結果の一例を表2に示す。

内閣府によれば、南知多町における津波高+1mの津波到達時間は最短で37分である。大津波警報の発令が地震発生から5分後とすれば、32分後に津波が到達することになる。この予想を踏まえて今回の訓練参加者の避難時間について見ると、各地区とも津波到達予想時間より早く避難場所に避難できていた。

なお、GPS調査の分析から、住民の方は一直線に避難所に向かったのではなく、知り合いの家に寄り、声をかける行動を行っていたことがわかった。高齢の方が多く、要援護者の方もいる中で、津波予想よりも早く避難できる状態にある中で、より多くの方を避難できるようにするための行動として、声掛けをするかどうかの議論は今後必要かもしれない。



図1 山海地区の避難所と想定浸水域

表2 各地区の移動距離、移動時間、移動速度

No.	地区	距離 (m)	時間	速度 (m/分)	避難場所
1	神戸	166	2分32秒	65.5	高座
2		175	2分36秒	67.3	
3		95	1分5秒	87.7	
4	松原	169	7分47秒	24.1	向山
5	西村	450	6分47秒	66.3	蛸城
6		416	4分55秒	84.6	
7		571	9分5秒	62.9	
8	大泊	616	10分36秒	58.1	海見ヶ丘
9		765	8分48秒	86.9	
10	岩屋	488	7分47秒	62.7	岩屋公民館
11		378	6分19秒	59.8	

4. 定点カメラおよびドローンによる避難行動調査

内海地区の北部にあたる林之峯の避難場所に避難する住民の方の避難行動を調査するため、避難所手前の場所に定点カメラを設置するとともに、ドローンにより上空から避難状況を撮影した。図2に林之峯周辺の空中写真と定点カメラとドローンの撮影場所の地図を示す。



図2 林之峯周辺の空中写真と定点カメラとドローンの撮影場所

4.1 ドローンによる避難行動調査

避難行動を林之峯(道路上)の上空からドローンで観察すると、基本的には問題なく避難している様子が確認された。ただし、訓練が終わっていない時間帯で避難場所から帰る人もみられた。訓練に参加している方の中でも防災意識の高さに違いがあることが分かった。また、災害時に同じような行動を取る人がいると、渋滞を起す恐れがあるので、注意が必要である。なお、今回のドローン撮影では、太陽の光の反射が原因で映像が鮮明ではなかったため、今後の調査では、偏光レンズを取り付けるなどの工夫が必要である。

4.2 定点カメラによる避難行動調査

林之峯に向かう避難者について、定点カメラの映像から避難者数の時間変化を分析した。写真1は避難者のカウント方法を示す。定点カメラ映像の中心軸を通過した際にその通過者に時刻を与えて、時間変化を分析した。通過者は119人であった。また、撮影時間は8時9分8秒から8時26分57秒の17分49秒間である。

図3は30秒ごとの通過者人数を、図4はその累積数示す。図3、4の赤丸破線は通過人数が急増した時間であり、通過人数が急増した時間帯が3回あることが確認できる。これらの時間帯は、実際の災害時に避難する人による渋滞が予想される。また、その都度、避難所の状態が変化するため、混乱を招かないような工夫が必要である。



写真1 避難者のカウント方法（左）通過前、（右）通過後

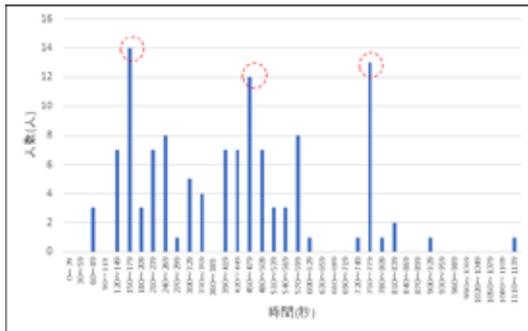


図3 30秒ごとの通過者人数

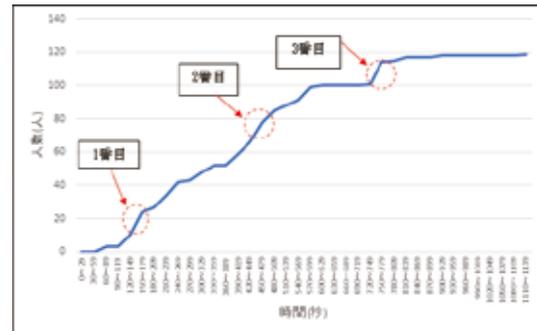


図4 通過者の累積数

5. 防災意識確認のためのアンケート調査

2次訓練に参加された住民の方に、A4用紙裏表計4ページ、質問数30問、質問形式は選択式と記述式のアンケートを実施した。この地域でのアンケート調査は今回が初めてで、避難訓練参加者の防災意識はどれくらいなのかを評価するため、避難訓練への参加理由や、普段の災害に対する意識を訪ねる設問が中心となっている。回答人数は140名であった。この中で、注目すべき質問と回答について結果を示す。

年齢層は50～60代が圧倒的に多く、30代未満は一人もいなかった（図5）。なお、男女比は9：1であった。今までに1次訓練に参加した回数結果より、複数回参加される方が多い（図6）。初めて参加された方の半数は“町内会長に頼まれて参加した”と回答し（図7）、初めて参加された方で今回参加した理由に対する回答として、“自治会役員になったから”が2/3程度となった（図8）。

過去に参加された方で避難訓練に初めて参加した理由は、津波に対する防災意識や毎年の習慣のように参加している方が2/3であり、複数回参加者の防災意識は高いと考えられる（図9）。図10の防災訓練によって地震や津波に対する意識は高まったかの問いに対して、高まった人が半数を超えたが、特に変化ない方もおられ、今後の避難訓練の実施内容の工夫も必要といえる。最後に、図11の“今後も参加したいか”という質問に対しては“参加する”がほとんどであったが、一方で図12の“防災訓練や防災活動に参加したいか”との問への“参加したくない”の回答率は1/3程度をしめた。理由として、“忙しい”、“自主的に活動する意欲がないから”などが挙げられており、引き続き意識向上への活動も必要といえる。

表3 質問と回答結果の図番号

1. 年齢	図5	5. 過去に参加された方へ避難訓練に継続して参加している理由	図9
2. 今まで1次訓練に参加した回数	図6	6. 防災訓練による地震や津波の対する意識の変化	図10
3. 初めて参加された方今回参加された理由	図7	7. 今後も参加したいか	図11
4. 初めて参加された方なぜ今回参加しようと思ったか	図8	8. 防災訓練や防災活動に参加したいか	図12

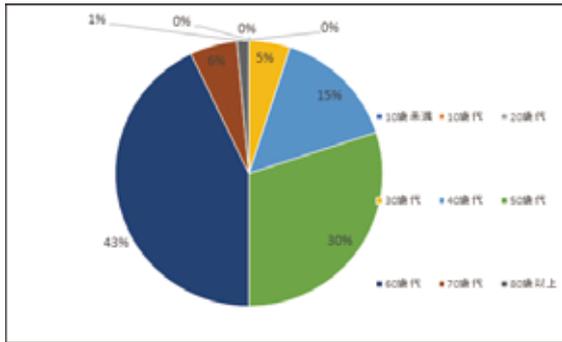


図1 年齢

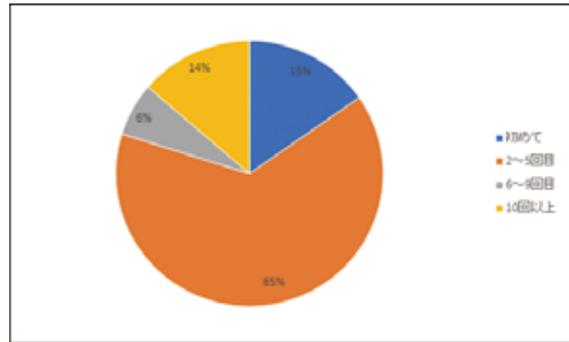


図2 今まで1次訓練に参加した回数

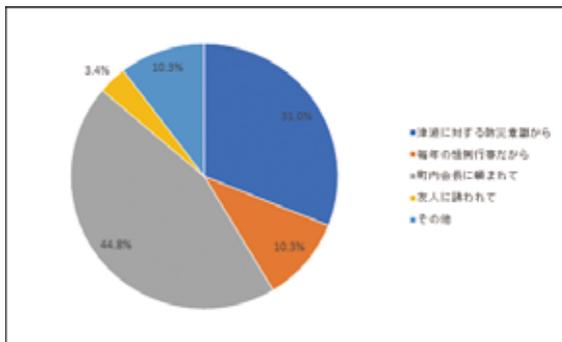


図1 初めて参加された方今回参加された理由

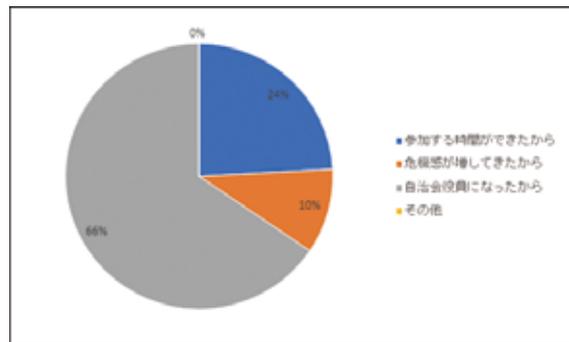


図2 今初めて参加された方なぜ今回参加しようと思ったか

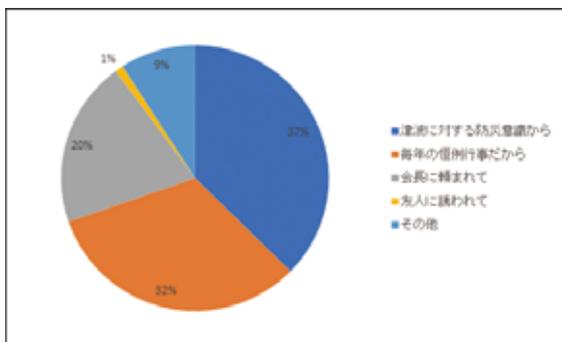


図1 避難訓練に継続して参加している理由

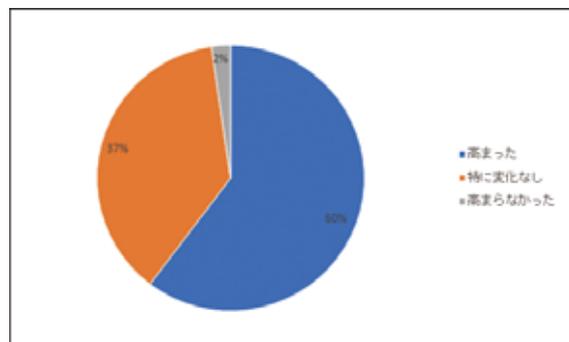


図2 地震や津波の対する意識の変化

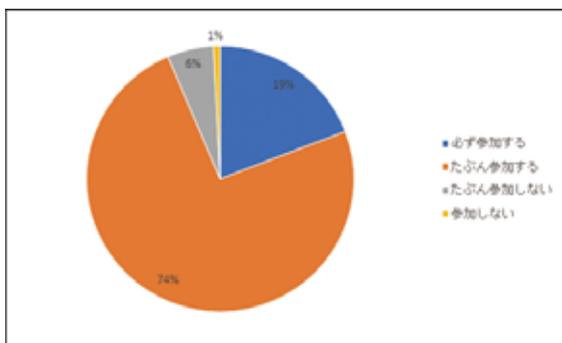


図1 今後も参加したいか

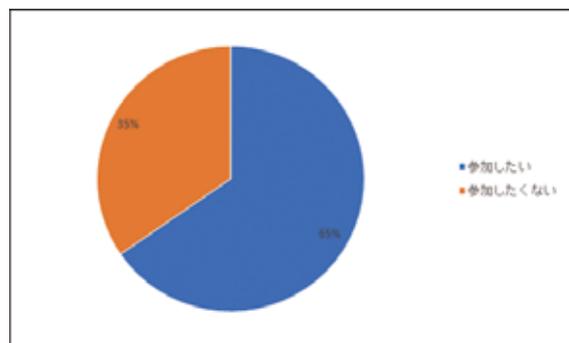


図2 防災訓練や防災活動に参加したいか

11. 活断層がわかる煎餅の検討

安江健一・倉橋有希・落合鋭充・宮本文・本間育子

1. はじめに

愛知工業大学地域防災研究センターでは、専門家ではない一般市民が、活断層を理解したり、地震に興味を持ったり、防災・減災を意識したりするために、身近なものを使って取り組んできた。例えば、愛知工業大学の近くに存在する猿投山北断層を題材とした「断層煎餅」、東南海地震の発生した1944年12月7日に関連付けて1：2：7の割合で地震などの地殻変動が活発な地域の珈琲豆をブレンドした「地震珈琲」（安江ほか，2014）、長期保存が可能で災害用の備蓄に適した氷砂糖である「備蓄氷糖」などである。これらの内、断層煎餅については、表面のイラストから愛知工業大学と断層の位置関係はわかるものの、活断層について理解を深めるには十分とは言えない。そこで今回、活断層についての理解を深めることができる煎餅の表面のイラストを検討したので報告する。

2. イラストの検討

これまでの断層煎餅の表面のイラストは、横線と点の模様で地層を表現し、そこに断層を示す線が描かれていた（図1）。また、地層の中にはナマズがいて愛工大が揺れていることが表現されていた。シンプルなイラストであることから、身近に活断層が存在することを示すことやその断層が今後地震を発生させる可能性があることなどを伝える際には有効である。しかし、このイラストを使って活断層を説明する際にいくつかの課題があった。特に重要な点は、断層の両側で地層の厚さが同じであり、さらに地形と地層がずれていないということである。つまり、そのまま解釈すると断層は動いていないことになる。この点を改良するには、①断層を境にして地層と地形を不連続にする、②断層の両側で一部の地層の厚さを変えることである。特に②を行うことで、過去に何度も活動したことを示すことができる。これらの点を踏まえて検討したイラストが図2である。このイラストから、太線が縦ずれの活断層であり、1層の堆積後と3層の堆積前（2層の堆積中）に活動し、3層の堆積後にも活動していると解釈することができ、2回以上の活動を読み取ることができる。



図1 これまでの断層煎餅
（左：袋に入った状態、右：断層に沿って割った状態）

さらに、横ずれの活断層のイラストについても検討し、河成段丘が断層によってずれているイラストを描いた（図3）。このイラストは、岐阜県南東部に分布する阿寺断層が木曾川の河成段丘をずらしている地形を参考に作成した。この木曾川の河成段丘は、活断層の横ずれを示す地形として有名であり、Sugimura and Matsuda(1965)によって海外でも紹介されている。河成段丘は河床からの比高が大きいほど古い時期に形成されていることから、

比高が大きい段丘ほど多くの活動を経験しており、変位量が大きい。イラストでは、太い線が断層であり、その断層を境に段丘崖が横にずれていることを示している。高い位置の段丘崖は比較的多くずれている一方で、低い位置の段丘崖は少しのずれを示していることから、このイラストから2回以上の活動を読み取ることができる。

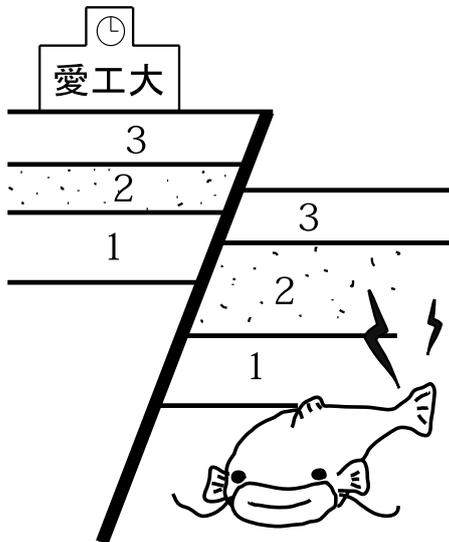


図2 縦ずれ活断層のイラスト

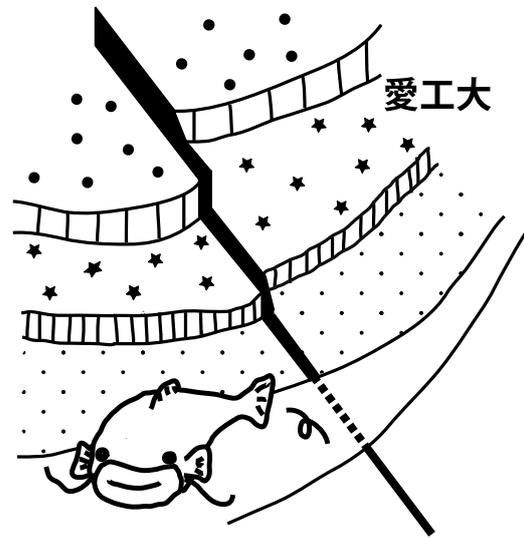


図3 横ずれ活断層のイラスト

3. 今後の活用

今回のイラストの検討によって、愛知工業大学地域防災研究センターでは3種類の断層煎餅を扱うことができるようになった。便宜的に、これまでの煎餅を「初代断層煎餅」、今回検討した縦ずれ活断層のイラストを使った煎餅を「縦ずれ煎餅」、今回検討した横ずれ活断層のイラストを使った煎餅を「横ずれ煎餅」と呼ぶ。初代断層煎餅はシンプルで見やすいことから、活断層や地震に興味を持っていただく際に有効と考えられる。より専門的に活断層の定義や動きを説明したり、断層に沿って煎餅を割ってずらして説明したりする際には、縦ずれ煎餅や横ずれ煎餅を利用すると良いと考えられる。さらに、時間をつかって活断層について考えていただく際には、まず初代断層煎餅を使って活断層を示すにはどのようなイラストにすると良いかを考えてもらい、その答えの例として縦ずれ煎餅と横ずれ断層を使うという方法も考えられる。これらの煎餅は、愛知工業大学地域防災研究センターで入手可能であることから、防災・減災のイベントや活断層に係る教育の際などにご利用いただきたい。

参考文献

- 1) 安江健一, 鳥居一平, 丹羽仁崇, 服部亜由未, 倉橋奨, 倉橋有希, 宮本文, 山田範子, 正木和明: 地震珈琲の製作, 愛知工業大学地域防災研究センター年次報告書, 11, pp.121, 2015.
- 2) Sugimura, A. and Matsuda, T.: Atera fault and its displacement vectors. Geol. Soc. Amer. Bull., 76, pp.509-522, 1965.

各種実績一覧

■講演会等リスト

正木和明

- ・半田市市民防災講座, 「半田防災まちづくり～予想される災害と対策」, 市民交流センター, 2017年4月29日
- ・愛知工業大学オープンカレッジ地域防砂研究センター講座, 「私の記憶に残る大災害, 第2回, メキシコ地震」, 愛知工業大学本山キャンパス, 2017年6月3日
- ・豊田高校生消防クラブオープンセミナー, 「豊田市の防火防災を知ろう」, 愛知工業大学地域防災研究センター, 2017年6月11日
- ・富岡町防災講演会, 「富岡町に起こりうる災害とその対策」, 富岡町公民館, 2017年6月18日
- ・瀬戸キッズスクール, 地震はどうして起きるのでしょうか, 愛知工業大学地域防災研究センター, 2017年8月1日
- ・愛知工業大学オープンカレッジ地域防砂研究センター講座, 「第1回, 地震(学)の基礎」, 愛知工業大学八草キャンパス, 2017年10月14日

入倉孝次郎

- ・Application of Hybrid Simulation in Seismic Safety Assessment of Nuclear Waste Site, “Application of Hybrid simulation to the estimation of source parameters of historical earthquakes”, Institute of Nuclear Energy Research, AEC, Taiwan, 2017年3月29日, 30日

建部謙治

- ・平成29年度豊田市屋外広告物講習会, 「屋外広告物の施行に関する科目」, 豊田市役所, 2017年11月27日
- ・せとティーチャーズアカデミー, 「学校における地震に対する安全対策と訓練」, 瀬戸市文化会館, 2017年8月24日

中村栄治

- ・FARO 3D User Conference Asia Pacific 2017, 「VRによる地下街の利便性向上の試み」, 東京, 2016年7月4日

小池則満

- ・平成29年度河川基金助成事業による成果発表会, 「小学校における河川はん濫に対する高台避難のためのタイムライン整備に向けた実践研究」, 東京大学伊藤国際学術研究センター, 2017年7月27日
- ・東海ネーデルランド高潮・洪水地域協議会危機管理行動計画策定から10年シンポジウム, 「広域避難実現に向けて」, KKRホテル名古屋, 2017年8月4日
- ・模擬講義, 「都市計画について」, 愛知県立南陽高等学校, 2017年9月15日
- ・公益財団法人河川財団名古屋研究発表会, 「小学校における河川はん濫に対する高台避難のためのタイムライン整備に向けた実践研究」, ウィンクあいち, 2017年11月17日
- ・岐阜県県民ふれあい会館, 「緊急地震速報で命をまもる」, 岐阜県聴覚障害者情報センター, 2018年2月25日
- ・高齢者学級みのり大学, 「緊急地震速報で命をまもる」, 静岡市東部生涯学習センター, 2018年2月27日

奥川雅之

- ・東京都ロボット研究会講演、「コンペティション形式による災害/インフラ/プラント対応ロボットの研究開発」, 東京都立産業技術研究センター, 2017年12月8日

赤堀良介

- ・豊田市防火危険物安全協会 第17回定期総会, 「土地の成り立ちと水防災」, 名鉄豊田ホテル, 2017年5月17日

橋本操

- ・第10回シシ垣サミットin熊野2017「シシ垣を地域遺産として守り活かす方策を考える」, 「長野県須坂市におけるシシ垣と広域防護柵の管理」, 2017年12月9日
- ・平成29年度愛媛大学学長戦略経費「愛媛大学における地域調査のためのフィールドワーク体制の確立」における講演会「野外フィールド研究の魅力」, 「人間と野生動物の関係を研究する魅力」, 愛媛大学法文学部, 2018年2月19日

廣内大助

- ・長野市教職員研修会「大震災から学ぶ学校の防災管理, 防災教育」, 長野市教育センター, 2017年7月14日
- ・信州大学出前講座「活断層大地震に備える」, 若槻コミュニティセンター, 2017年7月15日
- ・信州大学出前講座「災害図上訓練DIGを体験しよう」, 権堂イーストプラザND1階, 2017年7月21日
- ・教職員研修会「災害に備える、どうすれば?」, 安曇野市立豊科東小学校, 2017年8月21日
- ・JR東日本労組と小谷小の取り組み「災害に備える、どうすれば?」, 小谷村役場, 2017年9月1日
- ・避難訓練講演会「災害に備える、どうすれば?」, 松川村立松川中学校, 2017年9月8日
- ・信州大学出前講座「活断層大地震に備える」, 三輪公民館, 2017年9月9日
- ・避難訓練講演会「いづなまち、防災マップを作ろう」, 飯綱町立飯綱中学校, 2017年10月6日
- ・信州大学出前講座「活断層大地震に備える」, 古里総合市民センター, 2017年10月7日
- ・避難訓練講演会「災害(さいがい)いつ、どこで起こるの?」, 東御市立柵津小学校, 2017年11月1日
- ・避難訓練講演会「災害に備える、どうすれば?」, 安曇野市立明北小学校, 2017年11月2日
- ・JR東日本労組防災士研修会「地域との連携を強化し、津波防災の教訓を踏まえて、災害から組合員・乗客の命を守る鉄道・バスを作るために」, 市民会館大宮, 2017年11月7日
- ・奥田北小PTA講演会「活断層大地震にどう備えるか」, 富山市立奥田北小学校, 2017年11月11日
- ・JR東労組と白馬南小の取り組み「災害に備える、どうすれば?」, 白馬村飯田交流センター, 2017年11月13日
- ・教職員研修会「いざという時のために何ができるのか?」, 安曇野市立明南小学校, 2017年11月28日
- ・長頭合同研修会「いざという時のために何ができるのか? 安曇野市の防災教育の現状と災害への備えについて」, 南安曇教育文化会館, 2017年12月8日
- ・信州大学出前講座「水害はどこで起こるのか—地図からわかる低地の水害予測—」, 庄内地区公民館, 2018年2月16日
- ・長野県青少年赤十字指導者協議会研修会「大震災から考える長野県の学校安全と防災教育」, 日本赤十字社長野県支部, 2018年2月17日
- ・里地里川シンポジウム「阿寺断層周辺の地形的特徴」, 中津川市「かしもふれあいのやかた」, 2018年3月2日

服部亜由未

- ・毎日文化センター講座「古地図で楽しむ名古屋」, 「堀川と街となごや人」, 毎日文化センター, 2017年5月9日
- ・長久手市・愛知県立大学連携講座, 「尾張地方の近世・近代の歴史地理—地図で見る地域の今・昔—」, 長久手市役所, 2018年2月17日
- ・長久手市・愛知県立大学連携講座, 「尾張地方の近世・近代の歴史地理—日記から考える地域の近代—」, 長久手市役所, 2018年2月24日

安江健一

- ・富山大学理学部地球科学科基礎地球セミナー, 「地球科学と私」, 富山大学, 2017年5月20日
- ・サイエンスカフェかしも, 「阿寺断層の動き」, 道の駅加子母, 2017年7月23日, 28日
- ・サイエンスカフェかしも, 「阿寺断層がつくる地形と地質」, 道の駅加子母, 2017年8月11日, 14日
- ・中津川市加子母角領地区防災の日講演, 「活断層の基礎 加子母の活断層」, 角領公民館, 8月27日
- ・サイエンスカフェかしも, 「阿寺断層を見つけてみよう!」, 道の駅加子母, 2017年9月8日, 17日, 18日
- ・ひがしみの里山博覧, 「博士と歩く! 活断層から知る大地の動き~里山の過去・現在・未来~ 初級編」, 中津川市加子母, 2017年10月17日
- ・サイエンスカフェかしも, 「阿寺断層はいつ動くのか?」, 道の駅加子母, 2017年10月20日, 11月12日
- ・川上公民館講座もみじの里学校, 「阿寺断層と川上」, 川上公民館, 2017年10月20日
- ・中津川市加子母地区社会福祉推進協議会 世代間交流事業 あそびの寺子屋, 「いつ起こるかわからない災害に備えて地域の専門家と学ぶ」, 加子母ふれあいコミュニティセンター, 2017年11月11日
- ・加子母むらづくり協議会防災・安全部会, 「加子母の自然の成り立ち」, 加子母総合事務所, 2017年11月13日
- ・御神木の里・加子母モニターツアー, 「加子母の地形と活断層」, 道の駅加子母, 2017年11月14日
- ・サイエンスカフェかしも, 「加子母の伝承を阿寺断層で説明できるか?」, 道の駅加子母, 2017年11月17日, 19日
- ・恵那こぶしの会森林教室(自然観察会), 「ミニ博士になろう2山のことならおまかせ!」, 中津川市加子母, 2017年11月25日
- ・加子母教育の日, 「活断層について学び・深め・伝えよう 断層看板づくり」, 加子母小学校, 2017年11月26日
- ・ひがしみの里山博覧, 「博士と歩く! 活断層から知る大地の動き~里山の過去・現在・未来~ 上級編」, 中津川市加子母, 2017年12月3日
- ・災害ボランティアセンター研修, 「付知地区の地形と災害について」, 付知総合事務所, 2017年12月7日
- ・サイエンスカフェかしも, 「加子母以外の阿寺断層」, 道の駅加子母, 2017年12月16日, 22日
- ・恵那市防災アカデミー, 「恵那の地形の生い立ちと地震に関する知見」, 恵那市防災センター, 2017年12月17日
- ・中津川市加子母地区社会福祉推進協議会勉強会, 「阿寺断層と里地里川」, 加子母ふれあいコミュニティセンター, 2018年1月29日
- ・ひがしみの地域学研究会, 「地域資源としての自然と科学 阿寺断層を例に」にぎわいプラザ6-1会議室, 2018年1月30日
- ・農泊シンポジウム郷土食文化と「本物」の観光~土地、森、人を生かす~, 「地理学研究から郷土発信へ」, ふれあいのやかたかしも, 2018年2月10日
- ・サイエンスカフェかしもバレンタイン特別企画, 「断層&火山を知ろう」, 道の駅加子母, 2018年2月14日
- ・里地里川シンポジウム加子母の里地里川の過去・現在・未来, 「加子母の地形と生物に関する研究報告およびパネルディスカッション」, ふれあいのやかたかしも, 2018年3月2日

- ・里地里川自然観察会,「加子母の里地里川の今を知ろう」, 中津川市加子母, 2018年3月3日
- ・サイエンスカフェかしもホワイトデー特別企画,「3D写真を作ろう」, 道の駅加子母, 2018年3月14日

■TV出演・新聞記事リスト

正木和明

【テレビ】

- ・「犬山市・小牧市での豪雨に伴う大口町の浸水被害の背景」, NHKホットイブニング防災特集, 2017年18時18分~23分

小池則満

【新聞】

- ・「戦国時代の布陣にみる”リスク分散”」中部経済新聞2017.4.21

奥川雅之

【新聞】

- ・「ロボット産業、愛知の第3の柱に」, 日本経済新聞電子版, 2017年7月27日
- ・「県勢 最高の舞台へ意気込み 実用化向け競技に挑む」, 中日新聞, 2017年7月27日

廣内大助

【新聞】

- ・「白馬の地震被害と復興記録—信大ウェブで写真や映像」, 信濃毎日新聞, 2017年8月5日
- ・「防災の日 JR労組が小谷小児童へ鉄道の防災について考える取り組み実施」, 大糸タイムス, 2017年9月2日
- ・「防災の日 JR労組が小谷小児童へ鉄道の防災について考える取り組み実施」, 信濃毎日新聞, 2017年9月2日
- ・「白馬・被災の記憶を映像でつなぐ 信大生が住民インタビュー」, 信濃毎日新聞, 2017年10月13日
- ・「白馬駅周辺 断層調査」, 中日新聞, 2017年11月11日
- ・「大地震4回発生か 神城断層に痕跡」, 信濃毎日新聞, 2017年11月11日
- ・「地震と断層の関連探る」, 大糸タイムス, 2017年11月11日
- ・「教えて! 信州の防災学 児童生徒を災害から守るための教育」, 信濃毎日新聞, 2017年12月18日
- ・「神城地震の記録後世へ 白馬村、小谷村 信大と連携「震災アーカイブ」事業」, 大糸タイムス, 2018年2月27日
- ・「大地震備えは 第5部 防災担い手に聞く① 松本地方 最前線から」, 信濃毎日新聞, 2018年3月15日

【テレビ】

- ・「熊本地震から1年」, イブニング信州, 2017年4月14日
- ・「防災の日JR東労組が小谷小児童へ鉄道の防災について考える取り組み実施」, イブニング信州, 2017年9月1日
- ・「防災の日JR東労組が小谷小児童へ鉄道の防災について考える取り組み実施」, ニュース845, 2017年9月1日
- ・「白馬村にて神城断層トレンチ掘削調査」, NBSみんなのニュース, 2017年11月10日
- ・「白馬村にて神城断層トレンチ掘削調査」, FACE, 2017年11月10日
- ・「白馬村にて神城断層トレンチ掘削調査」, SBCニュースワイド, 2017年11月10日
- ・「白馬村にて神城断層トレンチ掘削調査」, イブニング信州, 2017年11月10日
- ・「白馬村にて神城断層トレンチ掘削調査」, ニュース845, 2017年11月10日

- ・「白馬村にて神城断層トレンチ掘削調査」, abnステーション, 2017年11月10日
- ・「県北部の地震から3年被災体験を伝え残す」, イブニング信州, 2017年11月22日
- ・「県北部の地震から3年被災体験を伝え残す」, ニュース845, 2017年11月22日
- ・「県中部を震源とする地震 松本・上田などで震度4」, abnステーション, 2017年12月6日

安江健一

- ・「古里の可能性信じUターン」, 朝日新聞, 2017年6月9日
- ・「断層や天体に興味津々 サイエンスカフェかしも子どもら理解深める」, 岐阜新聞, 2017年8月1日
- ・「『科学の目』で加子母の魅力再発見 あす道の駅で「サイエンスカフェ」」, 恵峰ホームニュース, 2017年9月16日
- ・「古里の地形、成り立ち学ぶ」, 岐阜新聞, 2017年11月26日
- ・「古里に「科学の魅力」」, 岐阜新聞, 2017年11月30日
- ・「道の駅「加子母」で山や活断層にちなみ 小秀珈琲 阿寺珈琲」, 岐阜新聞, 2017年12月10日
- ・「多面的な地域貢献の場 道の駅でサイエンスカフェ」, 中部経済新聞, 2017年1月30日
- ・「ココアとチョコ使い科学実験 火山噴火、仕組み再現」, 岐阜新聞, 2018年2月16日
- ・「阿寺断層説明看板手作り 加子母小児童、5カ所に設置」, 岐阜新聞, 2018年3月1日
- ・「素描 地元の人が発見した火山」, 岐阜新聞, 2018年3月3日
- ・「素描 活断層をプラスに利用」, 岐阜新聞, 2018年3月10日
- ・「素描 神宮備林を育む阿寺断層」, 岐阜新聞, 2018年3月17日
- ・「素描 かしも明治座の別の見方」, 岐阜新聞, 2018年3月24日
- ・「素描 道の駅における人材育成」, 岐阜新聞, 2018年3月31日
- ・「素描 弓道しながら地域を知る」, 岐阜新聞, 2018年4月7日
- ・「素描 ふるさと学習プログラム」, 岐阜新聞, 2018年4月14日
- ・「素描 自然と歴史の年代を測る」, 岐阜新聞, 2018年4月21日
- ・「素描 地域づくりは人づくり」, 岐阜新聞, 2018年4月28日

■各種委員

正木和明

- ・公益財団岐阜県産業経済振興センター南海トラフ巨大地震亜炭鉱跡防災モデル事業基金事業亜炭鉱跡問題対策委員会委員長
- ・一般社団法人重点技術協会理事長
- ・内海山海防災連絡協議会顧問

入倉孝次郎

- ・文部科学省地震調査推進本部専門委員
- ・内閣府南海トラフ巨大地震モデル検討会委員
- ・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
- ・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
- ・文科省長周期地震動ハザードマップ作成等支援事業技術審査専門員
- ・IAEA（国際原子力機関）EBP-WA1議長

- ・ IAEA（国際原子力機関）IASA ISSC科学委員会委員
- ・ 社団法人日本地震学会IASPEI委員会委員

建部謙治

- ・ 豊田市都市計画審議会委員
- ・ 日本インテリア学会評議員
- ・ 日本建築学会代議員

中村栄治

- ・ 大規模環境の3次元計測と認識・モデル化技術専門委員会委員（精密工学会）

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
- ・ 大学コンソーシアムせと 協議委員
- ・ 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運営委員会委員
- ・ 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ア」プログラム委員
- ・ RoboCup Rescue Robot League Technical Committee Member
- ・ RoboCup2017 Rescue Robot League Organizing Committee Local Chair
- ・ 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副実行委員長
- ・ 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

- ・ 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～）
- ・ 長久手市香流川整備計画推進委員会 委員（2017～）
- ・ 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～）

山本義幸

- ・日本リモートセンシング学会学術委員

橋本操

- ・あいちシェイクアウト実行委員
- ・とよた防災フェスタ実行委員

廣内大助

- ・長野県教育委員会学校防災アドバイザー
- ・長野市防災基金運営委員会委員長
- ・国土交通省国土地理院 活断層情報整備検討委員会委員
- ・新修豊田市史編さん執筆協力員（自然部会）
- ・名古屋市市政資料館調査協力員
- ・NPO法人レスキューストックヤード有識者パートナー
- ・独立行政法人産業技術総合研究所地質調査総合センター（活断層・火山研究部門）外来研究員
- ・愛知工業大学地域防災研究センター 客員教授
- ・日本地理学会災害対応委員会地域拠点委員
- ・長野県地理学会副会長
- ・日本活断層学会理事

服部亜由未

- ・豊田市史執筆協力委員（近代）
- ・「伝統文化等体験型情報発信事業」ファシリテーター
- ・歴史地理学会庶務委員
- ・総合地球環境学研究所 共同研究員

■外部資金獲得状況

入倉孝次郎

- ・川辺秀憲・入倉孝次郎, 「動力的震源モデル及び海底地形を考慮した海溝型地震の強震動予測と建物被害想定」 400,000円, 平成29年度科学研究費助成事業（科学研究費補助金）

建部謙治

- ・建部謙治・田村和夫, 鈴木森晶, 「医療福祉施設における震災時の初動体制に関する基礎的研究」, 110万円, 科学研究費補助金, 2016年4月～2019年3月

中村栄治

- ・中村栄治, 「下水管路の可視化によるストックマネジメント～住民と効率化のために～」, 1,400,000円, 科研費基盤研究C, 2016年度～2018年度

小池則満

- ・小池則満・森田匡俊, 服部亜由未, 石黒聡士, 「観光地における防災訓練を中核とした地域防災計画策定手法の開発」900,000円, 科学研究費補助金, 2016年4月～2019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, 「コンプライアンスに注目した適応クローラロボットにおける対地適応性の最適化」1,000,000円, 科学研究費補助基盤研究 (C), 2017年4月～2020年3月
- ・高倉広義, 三浦貴彦, 半澤雄一, 貴島達麻, 落合鋭充, 家城篤, 水野利幸, 倉橋奨, 正木和明, 栗栖正充, 奥川雅之, 「モジュラー型オールインワン調査点検システム」, 2,600,000円, 東京都公募型共同研究開発事業, 2015年10月～2018年9月

赤堀良介

- ・赤堀良介, 原田守啓, 川村里実, 石黒聡士, 「流況平滑化河川での植生進出と微地形変遷に対する水理学的検討」1,300,000円, 科学研究費助成事業, 基盤研究 (C), 2016～2019

倉橋奨

- ・川辺秀憲, 「動力的震源モデル及び海底地形を考慮した海溝型地震の強震動予測と建物被害想定」40万円, 2016年～2019年科学研究費助成事業 (学術研究助成基金助成金) 基盤研究 (B), 2016年4月～2019年4月

廣内大助

- ・廣内大助, 「一まわり小さな地震を考慮した活断層の地震発生予測モデルの構築」, 4,810千円 (2017年度), 文部科学省 科学研究費補助金基盤研究 (B), 2016年4月～2019年3月
- ・田中敏, 廣内大助, 「地域防災のICT活用アクティブラーニングパッケージの開発と教員養成における展開」, 3,900千円 (2017年度), 文部科学省 科学研究費補助金基盤研究 (B), 2016年4月～2019年3月
- ・石山達也, 松多信尚, 廣内大助, 「海底活断層の活動性解明のための離水岩石海岸地形の露出年代測定」, 1,430千円, 文部科学省 科学研究費補助金挑戦的萌芽研究, 2015年4月～2018年3月
- ・竹内裕希子, 柴山明寛, 山尾敏孝, 田中尚人, 稲本義人, 廣内大助, 「震災アーカイブの防災教育とまちづくりへの活用に関する研究」, 569千円, 国立大学法人東北大学 災害科学国際研究所リリースを活用した共同研究, 2017年10月～2018年3月
- ・廣内大助, 「災害記憶の継承と活用に関する試行的研究—防災教育での活用を踏まえた2014年長野県神代断層地震震災アーカイブの構築」997千800円, 信州アカデミア事業「地域協働型研究・教育補助」, 2017年8月～2018年2月
- ・廣内大助, 小池則満 「学校教職員の授業再開に向けた課題と収容避難所との関わり方に関する研究」, 150千円, 愛知工業大学地域防災研究センター研究助成, 2017年6月～2018年3月

森田匡俊

- ・岡本耕平, 森田匡俊: 「外国人散居地域の形成に関する空間分析と孤立度指標の開発」, 日本学術振興会 科学研究費助成事業学術研究助成基金助成金「挑戦的萌芽研究」, 2015年4月～2018年3月
- ・小池則満, 森田匡俊, 服部亜由未, 石黒聡士: 「観光地における防災訓練を中核とした地域防災計画策定手法

の開発」, 900,000円, 平成28年度科学研究費助成事業 基盤研究 (C), 2016年4月～2019年3月

服部亜由未

- ・小池則満・森田匡俊, 服部亜由未, 石黒聡士, 「観光地における防災訓練を中核とした地域防災計画策定手法の開発」900,000円, 平成28年度科学研究費 基盤研究 (C), 2016年4月～2019年3月
- ・池口明子・田和正孝, 吉田国光, 前田洋介, 服部亜由未, 横山貴史, 「沿岸漁場における順応的環境ガバナンスの地理学的研究」, 2,400,000円, 平成28年度科学研究費 基盤研究 (B), 2016年4月～2020年3月
- ・服部亜由未, 「近代北海道におけるニシン漁家・漁獲地域の危機対応に関する研究」, 1,000,000円, 平成29年度科学研究費若手研究 (B), 2017年4月～2021年3月

石黒聡士

- ・赤堀良介・原田守啓・川村里実・石黒聡士, 「流況平滑化河川での植生進出と微地形変遷に対する水理学的検討」1,300,000円, 科学研究費助成事業, 基盤研究 (C), 2016・2019
- ・小池則満, 森田匡俊, 服部亜由未, 石黒聡士, 「観光地における防災訓練を中核とした地域防災計画策定手法の開発」900,000円, 科学研究費補助金, 2016年4月～2019年3月

■特許

赤堀良介

- ・第6206917号, 形状可変クローラ型移動体, 2017.9.15

業績リスト

■論文（審査付）

正木和明

- ・ Wu H, Masaki K, Irikura K and Sánchez-Sesma FJ.: Application of a simplified calculation for full-wave microtremor H/V spectral ratio based on the diffuse field approximation to identify underground velocity structures. *Earth, Planets and Space*, Vol.69, p.162 (2017.12)

入倉孝次郎

- ・ Kojiro Irikura, Ken Miyakoshi, Katsuhiro Kamae, Kunikazu Yoshida, Kazuhiro Somei, Susumu Kurahashi and Hiroe Miyake: Applicability of source scaling relations for crustal earthquakes to estimation of the ground motions of the 2016 Kumamoto earthquake, *Earth, Planets and Space* (2017) 69:10
- ・ Kunikazu Yoshida, Ken Miyakoshi, Kazuhiro Somei and Kojiro Irikura: Source process of the 2016 Kumamoto earthquake (Mj7.3) inferred from kinematic inversion of strong-motion records, *Earth, Planets and Space* 2017,69:64, DOI: 10.1186/s40623-017-0649-8
- ・ Anatoly Petukhin, Kunikazu Yoshida, Ken Miyakoshi and Kojiro Irikura: Tsunami Simulation by Tuned Seismic Source Inversion for the Great 2011 Tohoku Earthquake, *Pure Appl. Geophys.*, 2017. DOI 10.1007/s00024-017-1611-1
- ・ 倉橋奨, 入倉孝次郎: 2011年東北地方太平洋沖地震における強震動生成域からの長周期地震動, *日本地震工学会論文集*, Vol.17, No2, p.2 1-22, 2017
- ・ エラータ: 強震動記録を用いた震源インバージョンに基づく国内の内陸地殻内地震の震源パラメータのスケーリング則の再検討 [日本地震工学会論文集 Vol.15 (2015) No.7, p.7, 141-7, 156], *日本地震工学会論文集*, Vol.17, No.2, p.2 201, 2017
- ・ 鶴来雅人, 田中礼司, 香川敬生, 入倉孝次郎: 強震動予測のための高域遮断フィルターに関する研究 (その3) —国内で発生した地殻内地震の観測記録に基づく検討—, *日本地震工学会論文集*, Vol.17, No.5, pp.109-132, 2017.
- ・ Hao Wu, Kazuaki Masaki, Kojiro Irikura and Francisco Jose Sanchez-Sesma: Application of a simplified calculation for full-wave microtremor H/V spectral ratio based on the diffuse field approximation to identify underground velocity structures., *Earth, Planets and Space* (2017) 69:162
- ・ Luis A. Dalguer, Yoshimitsu Fukushima, Kojiro Irikura and Changjiang Wu: Best Practices in Physics-Based Fault Rupture Models for Seismic Hazard Assessment of Nuclear Installations, *Pure Appl. Geophys.* 174 (2017) , 3325-3320.
- ・ Yingdi Luo, Jean-Paul Ampuero, Ken Miyakoshi and Kojiro Irikura: Surface Rupture Effects on earthquake Moment-Area Scaling Relations, *Pure Appl. Geophys.* 174 (2017) , 3331-3342.
- ・ Arben Pitarka, Robert Graves, Kojiro Irikura, Hiroe Miyake and Arthur Rodgers: Performance of Irikura Recipe Rupture Model Generator in Earthquake Ground Motion Simulations with Graves and Pitarka Hybrid Approach, *Pure Appl. Geophys.* 174 (2017) , 3537-3555.

建部謙治

- ・建部謙治, 田村和夫, 高橋郁夫: 2011年東北地方太平洋沖地震時の病院の初動と災害対策, 震災時病院における初動体制に関する研究 その1, 日本建築学会計画系論文集, No.744, pp.375-383 (2018.2)
- ・建部謙治, 井出政芳, 加藤憲, 宮下邦義: 個人の特性に着目した地震動の影響の分析, 地震動による高齢者への心理・生理学的影響に関する実験的研究 その3, 日本建築学会計画系論文集, No.742, pp.3105-3111 (2017.12)

中村栄治

- ・小池則満, 中村栄治, 服部亜由未, 森田匡俊, 正木和明: 海水浴場における避難訓練を対象とした継続的实践研究, 土木学会論文集F6 (安全問題), Vol.73, No.2, pp.I_83-I_90, 2017.

小池則満

- ・小池則満, 森田匡俊, 服部亜由未, 岩見麻子, 倉橋奨: 海上津波避難マップ作成を通じた漁船の避難方法に関する実践研究~三重県南伊勢町を事例として~, 土木学会論文集D3(土木計画学), Vol.73, No.5, II_45-55(2017.2)
- ・小池則満, 中村栄治, 服部亜由未, 森田匡俊, 正木和明: 海水浴場における避難訓練を対象とした継続的实践研究, 土木学会論文集F6 (安全問題), Vol.73, No.2, II_83-90 (2017.7)
- ・鈴木聡一, 小池則満, 森田匡俊: 道路ネットワーク按分を用いた震災時の救急医療搬送における場外離着陸場配置に関する研究, 土木学会論文集F6 (安全問題), Vol.73, No.2, II_107-116 (2017.7)

赤堀良介

- ・溝口敦子, 赤堀良介: 多列砂州を有する大井川の河床変動特性と流量時系列の変化が河床変動へ及ぼす影響, 河川技術論文集, 第23巻, pp.537-542 (2017)
- ・赤堀良介, 原田守啓, 石黒聡士, 青島正和, 中田詞也: SfM-MVSを応用した出水前後の微地形変遷の検討, 河川技術論文集, 第23巻, pp.203-208 (2017)
- ・赤堀良介: 橋脚周辺における流木の3次元集積に関して, 土木学会論文集B1 (水工学) Vol.74, No.4, I_679-I_684 (2018)
- ・赤堀良介, 豊田貴紀, 松浦涼介: 面的観測手法による植生と河道内微地形の短期間での変遷の検討, 土木学会論文集B1 (水工学) Vol.74, No.4, I_553-I_558 (2018)

倉橋奨

- ・2 Xin Wang, Susumu Kurahashi, Hao Wu, Hongjun Si, Qiang Ma, Ji Dang, Dongwang Tao, Jiwei Feng, and Kojiro Irikura : Building damage concentrated in Longtoushan town during the 2014 Ms. 6.5 Ludian earthquake, Yunnan, China: examination of cause and implications based on ground motion and vulnerability analyses, Journal of Seismology, pp.1-16, DOI: 10.1007/s10950-017-9659-z, 2017年4月
- ・倉橋奨・入倉孝次郎: 2011年東北地方太平洋沖地震における強震動生成域からの長周期地震動, 日本地震工学会論文集 第17巻, 第2号, pp.1-22, 2017年5月

橋本操

- ・橋本操, 三橋伸夫: 都市近郊地域における新規就農者・親元就農者の就農課題—宇都宮市を事例に一, 農村計画学会誌 論文特集号, 36巻, 264—270 (2017年11月)

服部亜由未

- ・小池則満, 森田匡俊, 服部亜由未, 岩見麻子, 倉橋奨: 海上津波避難マップ作成を通じた漁船の避難方法に関する実践研究～三重県南伊勢町を事例として～, 土木学会論文集D3(土木計画学), Vol.73, No.5, II_45-55(2017.2)
- ・小池則満, 中村栄治, 服部亜由未, 森田匡俊, 正木和明: 海水浴場における避難訓練を対象とした継続的実践研究, 土木学会論文集F6(安全問題), Vol.73, No.2, II_83-90(2017.7)

森田匡俊

- ・小池則満, 森田匡俊, 服部亜由未, 岩見麻子, 倉橋奨: 海上津波避難マップ作成を通じた漁船の避難方法に関する実践研究～三重県南伊勢町を事例として～, 土木学会論文集D3(土木計画学), Vol.73, No.5, II_45-55(2017.2)
- ・小池則満, 中村栄治, 服部亜由未, 森田匡俊, 正木和明: 海水浴場における避難訓練を対象とした継続的実践研究, 土木学会論文集F6(安全問題), Vol.73, No.2, II_83-90(2017.7)
- ・鈴木聡一, 小池則満, 森田匡俊: 道路ネットワーク按分を用いた震災時の救急医療搬送における場外離着陸場配置に関する研究, 土木学会論文集F6(安全問題), Vol.73, No.2, II_107-116(2017.7)

呉 浩

- ・Wu H, Masaki K, Irikura K and Sánchez-Sesma FJ.: Application of a simplified calculation for full-wave microtremor H/V spectral ratio based on the diffuse field approximation to identify underground velocity structures. Earth, Planets and Space, Vol. 69:162, 2017.

■論文(審査なし, 研究報告・紀要集), その他(報告書など)

建部謙治

- ・建部謙治: 本地震に関する企業アンケート調査, 震災の企業経営への影響と現状についての分析報告書, 西原村商工会(2017.7)
- ・建部謙治: 熊本地震に関する企業アンケート調査, 震災の企業経営への影響と現状についての分析報告書, 御船町商工会(2017.7)
- ・建部謙治: 熊本地震に関する企業アンケート調査, 震災の企業経営への影響と現状についての分析報告書, 益城町商工会(2017.7)

中村栄治

- ・山本義幸, 中村栄治: テンプレートマッチングを利用したUAVテストサイトでhの位置精度検証システム, 2017年度土木情報学シンポジウム講演集, Vol.42, pp.201-202, 2017.

奥川雅之

- ・奥川雅之, 伊藤暢浩, 岡田浩之, 植村渉, 高橋友一, 杉浦孔明: ロボカップ西暦2050年を目指して(その2), 知能と情報, Vol.29, No.2, pp.42-54, 2017.4.

服部亜由未

- ・馬場太郎, 服部亜由未, 西尾さつき, 田代紗英: 馬場太郎氏が語る「馬場家の歴史」, 馬場家研究報告, pp.1-

15 (2018.3)

- ・鈴木允, 溝口常俊, 服部亜由未: もう1つの『どくとのマンボウ航海記』—船医 馬場太郎氏の世界一周航海回想—, 馬場家研究報告, pp.17-38 (2018.3)
- ・光成由佳, 服部亜由未: 「元禄期松本城下絵図」からみる町人地, 馬場家研究報告, pp.47-65 (2018.3)

■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)

正木和明

- ・X. Wang, K. Masaki, K. Irikura: Building Damage Evaluation based on Changes of Story Shear-Wave velocities Extracted from a 1D vertical Ambient Noise Observation System, World Conference on Earthquake and Engineering, 16WCEE 2017 Santiago Chile, January 9th to 13th 2017, Paper N° 749, Registration Code: S-X1461299012 (2017.1)

建部謙治

- ・鄂芳尊, 建部謙治: フルンボイル市チングスハン広場における子どもの遊び実態, 日本建築学会大会学術講演梗概集, pp.319-320 (2017.8)
- ・建部謙治, 田村和夫, 高橋郁夫: 水害時の医療・福祉施設における緊急搬送システムの検討, 日本建築学会大会学術講演梗概集, pp.617-618 (2017.8)
- ・野津真輝, 建部謙治: 名古屋駅利用者の移動円滑性に関する実験調査, 日本建築学会大会学術講演梗概集, pp.601-602 (2017.8)

小池則満

- ・森田匡俊, 小池則満: 学校防災活動におけるPDCAサイクル確立のためのGPS利用に関する研究, 2017年度 (第72回) 立正地理学会研究発表大会, 地域研究Vol.58/2018-3, p.70 (2017.6)
- ・小池則満, 森田匡俊, 深津幸春: 小学校における河川はん濫に対する高台避難のためのタイムライン整備に向けた実践研究, 第56回土木計画学研究発表会・講演集, p.47 (2017.11)
- ・鈴木聡一, 小池則満: 震災時の災害医療搬送の改善を目的とした場外離着陸場配置に関する研究, 土木学会第72回年次学術講演会講演集, pp.241-242 (2017.9)
- ・藤田幸史郎, 森田匡俊, 小池則満: 大学防災力に向けた教職員を対象とした防災力検定の試み～一私立大学を事例として～, 平成29年度土木学会中部支部研究発表会講演概要集, pp.501-502 (2018.3)
- ・石塚えり奈, 橋本操, 小池則満, 服部亜由未: 沿岸観光地における市街地形成の変遷に関する研究～南知多町内海地区を事例として～, 平成29年度土木学会中部支部研究発表会講演概要集, pp.343-344 (2018.3)
- ・橋本操, 市川真旬, 岩間虎太郎, 小池則満: 岡崎市立常磐東小学校区における地域住民の野生動物に対する意識, 第23回「野生生物と社会」学会大会帯広大会講演要旨集, p.80 (2017.11)
- ・服部亜由未, 森田匡俊, 橋本操, 小池則満: 「海から目線」の防災—海上釣り客のための津波避難救援行動に関するGPS分析—, 2018年日本地理学会春季学術大会, p.264 (2018.3)

奥川雅之

- ・西田真也, 奥川雅之, クアッドロータ推進車輪型移動ロボットにおける走行制御に関する検証実験, 日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス講演会2017講演論文集, 1P1-C02 (2017.5)

- ・三浦洋靖, 奥川雅之, 倉橋奨, 栗栖正充, ロボット調査システムによる亜炭廃坑調査の検証実験報告, 日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス講演会2017講演論文集, 1P2-N05,2017.5)
- ・渡邊彩夏, 奥川雅之, 対地適応クローラロボットの不整地走破時におけるサブクローラ回転軸コンプライアンスに関する考察, 日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス講演会2017講演論文集, 1P2-O01 (2017.5)
- ・竹村秀太, 奥川雅之, 清水優, ロボットシミュレータによる標準性能試験法に関する考察, 日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス講演会2017講演論文集, 1P2-O04 (2017.5)
- ・三浦洋靖, 渡邊彩夏, 奥川雅之, 倉橋奨, 栗栖正充, ロボット調査システムによる亜炭廃坑調査の検証実験報告, 第35回日本ロボット学会学術講演会 (RSJ2017) 講演概要集, K3-01 (2017.9)
- ・渡邊彩夏, 三浦洋靖, 奥川雅之, 畑中錦也, 災害対応ロボットの活用を目指した豊田消防との連携訓練, 第35回日本ロボット学会学術講演会 (RSJ2017) 講演概要集, 1K3-02 (2017.9)
- ・奥川雅之, 木村哲也, 大金一二, 大坪義一, 清水優, 高橋友一, 田所諭, プラント災害予防を主題としたロボット競技会の提案, 第35回日本ロボット学会学術講演会 (RSJ2017) 講演概要集, 1K3-03 (2017.9)
- ・MIURA, Ayaka WATANABE, Masayuki OKUGAWA, Susumu Kurahashi and Masamitsu Kurisu, Field Experiment Report for Exploration of Abandoned Lignite Mines with Tele-Investigation Robot System, Proceedings of the 14th IEEE International Workshop on Safety, Security and Rescue Robotics, Paper No. 56, pp. 25-26 (2017.10)
- ・西田真也, 奥川雅之, クアッドロータ推進車輪型移動ロボットにおけるロバスト旋回制御, 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 (SI2017), pp.3337-3342 (2017.12) .
- ・渡邊彩夏, 奥川雅之, サブクローラを有するクローラロボットの対地適応性に関する考察, 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 (SI2017), pp.1663-1668 (2017.12)
- ・竹村秀太, 渡邊彩夏, 奥川雅之, ロボットシミュレータによる標準性能試験の実現 —ロボットモデルの作成方法について—, 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 (SI2017), pp.865-868 (2017.12)
- ・三橋知典, 寺本大晟, 渡邊彩夏, 奥川雅之ロボカップ2017世界大会 Rapidly Manufactured Robot Leagueへの参加を通じた小型受動適応クローラロボットの評価, 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 (SI2017), pp.940-944 (2017.12)
- ・寺本大晟, 森由樹, 川口樹, 鈴木雄登, 渡邊彩夏, 奥川雅之, 第17回レスキューロボットコンテスト参加を通じた長湫ボーダーズのロボット評価, 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 (SI2017), pp.954-959 (2017.12)
- ・船津竹史, 奥川雅之, 渡邊彩夏, 第17回レスキューロボットコンテストにおけるロボットの技術, 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 (SI2017), pp.1683-1688 (2017.12)
- ・寺西大, 大阪府立大学工業高等専門学校 福祉科学研究会, 伍賀正典, 土井智晴, 奥川雅之, 堀滋樹, レスキューロボットコンテスト・シーズ 実行委員会, レスキューロボットコンテスト・シーズ・ジャンボリー2017 in KOBEの実施報告, 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 (SI2017), pp.1689-1692 (2017.12) Hiroyasu

赤堀良介

- ・赤堀良介, 伊藤彰悟, 太田元進, 阿部孝章: 橋脚での流木集積と閉塞発生機構に関する検討, 第20回応用力学シンポジウム講演概要集, pp.149-150 (2017)
- ・赤堀良介, 青島正和, 中田詞也: SfM-MVSによる橋脚周辺での河床変動の検討, 土木学会第72回年次学術講

演会（平成29年9月）概要集， pp.329-330（2017）

- ・黒柳雅人，赤堀良介，川村里実：2016年8月北海道豪雨災害時の実河川における流木流下状況の検討，平成29年度土木学会中部支部研究発表会，II-B2（2018）

山本義幸

- ・山本義幸，中村栄治：テンプレートマッチングを利用したUAVテストサイトでの位置精度検証システム，土木情報学シンポジウム講演集，42巻， pp.21-22（2017.9）
- ・山本義幸，倉橋奨，中村栄治：土地利用の三次元重心情報を活用した津波防災指標の提案，土木情報学シンポジウム講演集，42巻， pp.275-278（2017.9）

橋本操

- ・石塚えり奈，橋本操，小池則満，服部亜由未：沿岸観光地における市街地形成の変遷に関する研究～南知多町内海地区を事例として～，平成29年度土木学会中部支部研究発表会講演概要集， pp.343-344（2018.3）
- ・橋本操，市川真旬，岩間虎太郎，小池則満：岡崎市立常磐東小学校区における地域住民の野生動物に対する意識，第23回「野生生物と社会」学会大会帯広大会講演要旨集， p.80（2017.11）
- ・服部亜由未，森田匡俊，橋本操，小池則満：「海から目線」の防災—海上釣り客のための津波避難救援行動に関するGPS分析—，2018年日本地理学会春季学術大会， p.264（2018.3）

森田匡俊

- ・森田匡俊，小池則満：学校防災活動におけるPDCAサイクル確立のためのGPS利用に関する研究，2017年度（第72回）立正地理学会研究発表大会，地域研究Vol.58/2018-3， p.70（2017.6）
- ・小池則満，森田匡俊，深津幸春：小学校における河川はん濫に対する高台避難のためのタイムライン整備に向けた実践研究，第56回土木計画学研究発表会・講演集， p.47（2017.11）
- ・藤田幸史郎，森田匡俊，小池則満：大学防災力に向けた教職員を対象とした防災力検定の試み～一私立大学を事例として～，平成29年度土木学会中部支部研究発表会講演概要集， pp.501-502（2018.3）
- ・服部亜由未，森田匡俊，橋本操，小池則満：「海から目線」の防災—海上釣り客のための津波避難救援行動に関するGPS分析—，2018年日本地理学会春季学術大会， p.264（2018.3）
- ・森田匡俊，岡本耕平，石川慶一郎，清水沙耶香：日本における外国人散居地域の分布に関する研究，2018年日本地理学会春期学術大会， p.330（2018.3）

服部亜由未

- ・服部亜由未：明治初期の信州・馬場家夫妻の旅，第60回歴史地理学会大会発表資料集， pp.39-42（2017.6）
- ・石塚えり奈，橋本操，小池則満，服部亜由未：沿岸観光地における市街地形成の変遷に関する研究～南知多町内海地区を事例として～，平成29年度土木学会中部支部研究発表会講演概要集， pp.343-344（2018.3）
- ・服部亜由未，森田匡俊，橋本操，小池則満：「海から目線」の防災—海上釣り客のための津波避難救援行動に関するGPS分析—，2018年日本地理学会春季学術大会， p.264（2018.3）

三浦洋靖

- ・三浦洋靖，奥川雅之，倉橋奨，栗栖正充：ロボット調査システムによる亜炭廃坑調査の検証実験報告，日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス講演会2017 講演論文集， 1P2-N05（2017.5）

- ・三浦洋靖, 渡邊彩夏, 奥川雅之, 倉橋奨, 栗栖正充: ボット調査システムによる亜炭廃坑調査の検証実験報告, 第35回日本ロボット学会学術講演会 (RSJ2017) 講演概要集, K3-01 (2017.9)
- ・Hiroyasu MIURA, Ayaka WATANABE, Masayuki OKUGAWA, Susumu Kurahashi and Masamitsu Kurisu, Field Experiment Report for Exploration of Abandoned Lignite Mines with Tele-Investigation Robot System, Proceedings of the 14th IEEE International Workshop on Safety, Security and Rescue Robotics, Paper No.56, pp.25-26, 2017.10

■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)

正木和明

- ・呉浩・正木和明・入倉孝次郎・Sanchez-Sesma, F.J.: 拡散波動場に基づく微動H/Vの厳密解の高速近似解法を用いた地盤構造の同定, 日本地球惑星科学連合大会, 千葉幕張メッセ国際会議場 (2017.5)

入倉孝次郎

- ・16WCEE, World Conference on Earthquake Engineering, "Broadband ground motion simulations of megathrust subduction earthquakes based on multiscale heterogeneous-source model", 9th January 2017, Santiago, Chile
- ・2017 Annual Meeting, Seismological Society of America, "Examination of Source Scaling Relations for Crustal Earthquakes in Japan", 18-20 April, 2017, Denver Colorado, USA
- ・JpGU-AGU Joint Meeting 2017, "Long-period strong ground motions near the source fault of the 2016 Kumamoto earthquake", 20 May - 25 May 2017, Makuhari, Chiba.
- ・IAG-IASPEI, Joint Scientific Assembly of the International Association of Seismology and Physics of the Earth's Interior, "Near-field long-period strong ground motions during the 2016 Kumamoto earthquake", July 30-August 4, 2017, Kobe International Conference Center, Kobe, Japan.
- ・日本地震工学会・大会-2017, 「震源断層近傍の長周期地震動評価のための特性化震源モデルの拡張 —2016年熊本地震 (Mw 7.0) の断層近傍地震動による検証—」, 東京大学生産技術研究所, 東京 (2017.11.13-14)

倉橋奨

- ・倉橋奨・宮腰研・入倉孝次郎, 2016年熊本地震前震 (Mw6.0) の特性化震源モデルの構築, 日本地球惑星科学連合大会, 千葉幕張メッセ国際会議場 (2017.5.20~5.25)
- ・倉橋奨・入倉孝次郎・宮腰研, 2016年鳥取県中部の地震 (Mw6.2) の特性化震源モデルの構築, 土木学会全国大会, 九州大学伊都キャンパス (2017.9.11~13)

廣内大助

- ・石山達也, 廣内大助: 武蔵野台地北東縁部の変動地形, 地球惑星科学連合, 幕張メッセ (2017.5)
- ・藤井善章, 田中敏, 野池徹哉, 小松賢吾, 村松浩幸, 廣内大助, 島田英昭: 小学生の防災マップ制作を支援する アクティブラーニング・ツールの実践検証, JSET島根大会島根大学 (2017.9)
- ・竹内真司, 金丸龍夫, 安江健一, 廣内大助: 岩石磁気学的手法を用いた活断層評価, 2017年度日本地質学会・松山大会, 愛媛大学 (2017.9)
- ・杉戸信彦, 石山達也, 廣内大助, 塩野敏昭, 水谷光太郎, 米原和哉, 鈴木理恵, 中村俊幸, 丸山陽央, 松多信尚:

- 飯山市街地北部の地形環境と長野盆地西縁断層帯, 2017年度日本活断層学会秋季学術大会, 広島大学 (2017.11)
- ・ 廣内大助, 松多信尚, 石山達也, 杉戸信彦, 竹下欣宏, 水谷光太郎, 安江健一, 藤田奈津子, 澤祥, 道家涼介, 佐藤善輝, 堤浩之, 越後智雄, 池田一貴, 鈴木康弘, 神城断層調査グループ: 糸魚川—静岡構造線活断層帯神城断層中北部における断層活動, 日本地理学会春季学術大会, 東京学芸大学 (2018.3)

呉 浩

- ・ 呉浩, 正木和明, 入倉孝次郎, Sanchez-Sesma, F.J.: 拡散波動場に基づく微動H/Vの厳密解の高速近似解法を用いた地盤構造の同定, 日本地球惑星科学連合大会, 千葉幕張メッセ国際会議場 (2017.5)

安江健一

- ・ 安江健一: AMS放射性炭素年代測定による活断層の活動イベント認定の試み, 第20回AMSシンポジウム, S-1, セラトピア土岐 (2017.12)

■ 著書

正木和明

- ・ 正木和明: 産学官連携組織「あいぼう会」が目指す地域防災, 産学官連携ジャーナルvol.14, No.3, 2018, 国立研究開発法人化学技術振興機構, pp.14-17 (2018年3月)