

## 第3章 防災啓発・教育活動

### 1. 平成30年度 あいぼう会活動報告

あいぼう会事務局 長島雄毅

#### 1. 活動内容と年間スケジュール

平成30年度は、活動方針として「企業防災力と地域防災力の向上」を定めて、月1回（原則毎月第3月曜日）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、BCP塾、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。

あいぼう会の活動内容は、運営委員会および運営協議会における審議を経て決定されている。平成30年度の活動を表1に示す。なお、7月9日（月）に予定されていた見学会は悪天候のため中止となり、12月17日（月）に実施した。

表1 平成30年度あいぼう会の活動

日期	例会	運営委員会	防災セミナー	BCP塾	講演会 講習会	総会 運営協議会	見学会	懇親会 新年会
4月16日	○				○	○		○
5月21日		○	○	○				
6月18日		○	○	○				
7月9日							中止	
8月20日		○	○	○				
9月10日		○	○	○				
10月15日				中間報告会	○			
11月13日							○	
11月19日		○	○	○				
12月17日							○	
1月21日		○	○	○				○
2月18日				最終報告会	○	○		
3月18日		○	○					
合計回数	1	7	7	8	3	2	2	2

#### 2. 例会

平成30年4月16日(月) 14:00~17:00

##### 第1部：講演会

第1部では、あいぼう会会長の横田崇氏（愛知工業大学 教授）の挨拶に続いて、名古屋市消防長の木全誠一氏により「南海トラフ地震発生!! 名古屋は？」と題して講演が行われた。

##### 第2部：平成30年度 総会

第2部では、あいぼう会会長の横田崇氏（愛知工業大学 教授）と愛知県防災局の小島慶洋氏による挨拶に続いて、平成29年度の活動報告と平成30年度の活動方針・活動計画の説明が行われた。また、BCP塾について、活動の目的や年間計画について説明が行われた。

### 3. 講演会

平成30年度 第1回講演会：平成30年4月16日(月) 14：10～15：40

講師：木全誠一氏（名古屋市消防長）

テーマ：南海トラフ地震発生!! 名古屋は？

平成30年度 第2回講演会：平成31年2月18日(月) 15：50～17：20

講師：井上伸夫氏（内閣官房国土強靱化推進室 参事官）

テーマ：国土強靱化の加速化・深化について

### 4. 講習会

平成30年度 講習会：平成30年10月15日(月) 13：00～16：00

場所：愛知県消防学校 防災教育センター

テーマ：地震体験、家具固定具の取り付け実技、ガラス飛散防止フィルム貼実技

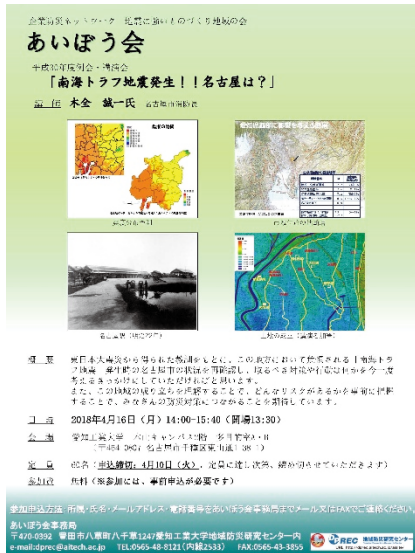


図1 第1回講演会ポスター



写真1 第1回講演会の様子



写真2 第2回講演会の様子



写真3 講習会の様子

## 5. 見学会

平成30年度 第1回（通算第23回）：平成30年11月13日(火) 8：40～15：45

第4回防災セミナーの内容と関連して、2007年の新潟県中越沖地震の被災企業である株式会社リケン柏崎事業所を訪問・見学させていただいた。当日は松枝城一氏と保科修一氏に被災時の状況と対応をご説明いただき、事業所施設をご案内いただいた。

平成30年度 第2回（通算第24回）：平成30年12月17日(月) 14：00～16：00

みずとぴあ庄内（清須市）を訪問し、国土交通省中部地方整備局庄内川河川事務所調査課長の後藤功次氏より庄内川河川事務所の取り組み等について、管理課専門官の兒玉考司氏より中部地方整備局管内の緊急車両についてご説明いただいた。また、庄内川の河川敷では、第一出張所長の櫻井幸夫氏より枇杷島地区特定構造物改築事業についてお話をうかがった。



写真4 第2回（通算第24回）見学会の様子

## 6. 防災セミナー

昨年度までと同様に、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。

平成30年度 第1回（通算第47回）：平成30年5月21日(月)

講師：河津博史氏（東邦ガス株式会社）

テーマ：社員の災害時対応について

平成30年度 第2回（通算第48回）：平成30年6月18日(月)

講師：榊原勝氏（榊原工業株式会社 代表取締役）

テーマ：BCP 活動の果てに見えた姿 ～会社・従業員・地域との関わり～

平成30年度 第3回（通算第49回）：平成30年8月20日(月)

講師：渡部豪氏（愛知工業大学 客員研究員）

テーマ：測地学から見えてきた南海トラフの巨大地震像

平成30年度 第4回（通算第50回）：平成30年9月10日(月)

講師：保科修一氏（株式会社リケン 経営管理本部業務管理部）

テーマ：2007年新潟県中越沖地震の被災と復旧に基づくBCPの永続的な取り組み  
～経験を活かせ、でも、経験に頼るな～

平成30年度 第5回（通算第51回）：平成30年11月19日(月)

講師：瀬戸信之氏（一般社団法人生命保険協会 愛知県協会 事務局長）

テーマ：震災における生命保険業界の対応 ～東日本大震災を中心に～

平成30年度 第6回（通算 第52回）：平成31年1月21日(月)

講師：井戸田秀樹氏（名古屋工業大学 教授）

テーマ：木造住宅の耐震改修促進に向けて

平成30年度 第7回（通算 第53回）：平成31年3月18日(月)

講師：横田崇氏（愛知工業大学 土木工学科 教授）

テーマ：企業防災アンケート調査結果（詳細版）および次年度以降の方針と具体的な作業

## 7. BCP塾

BCP塾は実践的なBCP（LCP）の策定と実践・継続を推進することを目的として、2018年度から新たにスタートした。白木峰昌塾長を中心として、各企業のBCP（LCP）への対応状況を紹介するとともに情報共有を進めることで、会員企業の防災力向上を目指した。

平成30年度 第1回：平成30年5月21日(月) 〈BCP概論〉

平成30年度 第2回：平成30年6月18日(月) 〈組織・体制整備〉

平成30年度 第3回：平成30年8月20日(月) 〈備品・非常食備蓄〉

平成30年度 第4回：平成30年9月10日(月) 〈各社のBCP策定確認・検討〉

平成30年度 第5回：平成30年10月15日(月) 〈家庭の耐震化と家具固定〉

平成30年度 第6回：平成30年11月19日(月) 〈安否確認〉

平成30年度 第7回：平成31年1月21日(月) 〈帰宅判断、データバックアップ〉

平成30年度 第8回：平成31年2月18日(月) 〈最終報告会〉

## 8. 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30年度 第1回（通算第99回）：平成30年5月21日(月)

平成30年度 第2回（通算第100回）：平成30年6月18日(月)

平成30年度 第3回（通算第101回）：平成30年8月20日(月)

平成30年度 第4回（通算第102回）：平成30年9月10日(月)

平成30年度 第5回（通算第103回）：平成30年11月19日(月)

平成30年度 第6回（通算第104回）：平成31年1月21日(月)

平成30年度 第7回（通算第105回）：平成31年3月18日(月)

## 9. 運営協議会

平成30年度運営協議会（通算第9回）：平成31年2月18日

運営協議会にて、平成30年度活動報告および平成31年度活動方針・計画、平成31年度活動予定の発表を行った。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、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. 平成30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. 30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29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. 29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28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29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 29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	G17551	今尾 享史	地域防災力向上にむけて
2	G17553	七條 紀雄	蟹江町の防災ボランティア会員高齢化で会員減少今後の活動について
3	G17554	白木 峰昌	減災・防災・BCP 講座のしくみ作りで人財育成～防災は伝承～
4	G17555	竹内 亮平	進めてみせよう防災対策
5	G17556	寺嶋 裕子	消防団の現状と今後の課題 学生が防災の未来を切り開く
6	G17557	三浦 凜	20代の防災意識～これからの防災とは～
7	G17558	武藤 恵子	地域防災力を高めるために地域住民と介護事業所ができること

#### 4. 30年度秋季入学生

平成30年10月9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、6名である。平成31年3月で半期が終了し、令和元年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	30年秋
履修生数	10	10	9	10	9	9	8	7	8	7	6



写真1 授業の様子



写真2 29年度修了式

### 3. 緊急地震速報を活用した「第13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30年度は13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8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 2,754名、教職員62名、学外者44名  
 専門学校 学生 183名、教職員15名  
 高校 生徒 1,519名  
 中学 生徒 627名



写真1 大学対策本部の様子



写真2 救護班の訓練の様子

今までの避難訓練参加者数（大学）

回数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
実施日	H18.12.4	H19.10.31	H20.12.11	H21.10.29	H22.10.26	H23.10.26	H24.10.24	H25.10.23	H26.11.7	H27.11.4	H28.11.2	H29.11.9	H30.11.8
学生	2955	3104	3044	2694	3106	3033	3080	3124	2940	2784	3260	3161	2754
教職員	161								134	36	43		62
厚生施設関係者	63	62							53	41	52		44
学外者													
合計	3179	3166	3044	2694	3106	3033	3080	3124	3127	2861	3355	3161	2860

八草キャンパス在学者数	5978	5912	5815	5907	5957	5701	5677	5513	5419	5493	5442	5595	5504
自由が丘キャンパス在学者数					662	645	644	601	515	458	415	392	359



写真3 避難場所で安否確認

## 4. あいちシェイクアウト訓練

長島雄毅・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催し、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。平成30年9月1日の正午の時報を開始の合図として、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14日から8月31日）の3ヶ月半の間に、約76万人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、前年度と比較して約18万人（約32%）の増加であった。

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、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30年度の取り組みについて報告する。



図1 平成30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14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。前年度と同様に、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、76万828人（948件）がウェブページ等を介して参加を表明した。平成29年度（57万8,183人、868件）と比較すると、18万2,645人（80件）の増加であった。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、身の安全を図る体勢をとった。

参加を表明した団体は、行政が38万8,846人、学校（小・中学校および高等学校）が21万8,520人であり、これらで全体の約8割を占めた。行政は前年から12.7%、学校は8.3%の増加がみられた。次いで、企業が11万174人であるが、大企業の参加表明が増えたことから前年（2万5,507人）と比較して332%増加しており、主要なカテゴリーのひとつになりつつある。

## 3. 参加者の感想

平成30年度の訓練においても、前年度までと同様に参加者から「ふりかえりシート」を募集した。「ふりかえりシート」は訓練実施時の写真を貼り付けて感想を記入する形式のもので、11月30日までの募集期間に28件（公開可能26件）の投稿があった。これらの「ふりかえりシート」はあいちシェイクアウト訓練のホームページに掲載されている。

## 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。各社の見出しのうち主なものは次の通り。

- ・「災害対策本部 県が運用訓練 南海トラフ地震想定」9月1日中日新聞朝刊
- ・「南海トラフ地震想定し防災訓練 県など200人参加」9月1日毎日新聞朝刊
- ・「地震 豪雨災害 命どう守る 防災の日 各地で訓練」9月1日中日新聞夕刊
- ・「地震！かがんで頭守ろう 防災の日 県内でシェイクアウト訓練」9月2日中日新聞朝刊
- ・「大地震を想定し中部空港で訓練 200人が参加」9月4日朝日新聞朝刊

## 5. 今後の課題

平成30年度の「あいちシェイクアウト訓練」は76万人以上が参加を表明して、本訓練の開始以降、最多を更新した。この背景としては、シェイクアウト訓練の認知度が高まっていることのほか、学校・行政・企業などへの継続的な参加登録の促進が功を奏しているものと考えられる。特に、今年度は大企業の参加表明が増えたことによって、大幅な参加者数の増加に寄与している。こうした訓練は地域・住民・企業の防災力の向上につながるものであり、さらに多くの参加が得られるよう広報活動を展開していくことが重要である。

一方で、学校・企業については前年度から継続しての参加に至らないケースも散見される。したがって、新規の参加者のみならずリピーター率が向上するような仕掛けを考える必要がある。また、シェイクアウト訓練の効果をはかる手法の検討や「ふりかえり」を分析することによって改善をはかっていくことも今後の検討課題である。

## 5. 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。

2018年度は、「地域防災研究センター講座」として、春季のみも本山キャンパスで開講した。

以下に講座テーマと担当教員を示す。

### 【春季講座】

テーマ「災害から生命を守るために」

我々が住む日本は、四季折々の美しい自然と恵みに囲まれています。地震、津波、火山、台風、竜巻など、多くの災害に見舞われる災害大国でもあります。これら災害発生は何故発生するのか、そして災害から生命を守るにはどうすればいいのかについて学びます。

第1回 2018年5月26日(土) 10時30分～12時

倉橋奨 准教授：災害から生命を守るために（1）

－地震防災の基礎－

第2回 2018年6月2日(土) 10時30分～12時

横川剛 名古屋地方気象台防災管理官：災害から生命を守るために（2）

－防災気象情報の利活用について－

第3回 2018年6月9日(土) 10時30分～12時

横田崇 センター長・教授：災害から生命を守るために（3）

－地震津波災害のメカニズムを知る－

### 本山 キャンパス

M01

災害から生命を守るために

申込期間：3月1日(木)～4月2日(月)

定員**60**名

<b>講師</b>	<b>横田 崇</b>	愛知工業大学 地域防災研究センター長
	<b>倉橋 奨</b>	愛知工業大学 工学部 土木工学科 講師
	<b>横川 剛</b>	名古屋地方気象台防災管理官

我々が住む日本は、四季折々の美しい自然と恵みに囲まれています。地震、津波、火山、台風、竜巻など、多くの災害に見舞われる災害大国でもあります。これら災害発生は何故発生するのか、そして災害から生命を守るにはどうすればいいのかについて学びます。

<b>■開講日/</b> ①5月26日(土)	②6月 2日(土)	③6月 9日(土)
<b>■時 間/</b> 10:30～12:00	<b>■受講料/無料</b>	

図1 2018（平成30）年度 オープンカレッジ春季チラシ

## 6. 第11回シシ垣サミットin愛知・額田 ～シシ垣の魅力、再発見～の開催

橋本操・小池則満

### 1. 概要

第11回のシシ垣サミットin愛知・額田は、今までのシシ垣の保全と活用、獣害対策に加え、土石流対策といった自然災害への人々の対応、公共事業としての土木技術を伝える遺構という新たな視点から開催した。シシ垣サミットは、シシ垣ネットワークにより、シシ垣の保全と活用、調査報告を主なテーマとしたサミットとして2008年から毎年開催されてきた。しかし、今まで愛知県内で開催したことはなく、愛知県岡崎市額田地区のシシ垣のその保全と活用を紹介するよい機会となった。

第11回シシ垣サミットin愛知・額田は、シシ垣ネットワーク、愛知工業大学の主催、万足平を考える会、岡崎市立豊富小学校の共催、岡崎市教育委員会の後援により開催した。ご協力・ご参加いただいた皆様に記して御礼申し上げます。

□開催日：2018年11月10日（土）11日（日）

□開催場所：

10日 シシ垣バスツアー

集合・解散：道の駅藤川宿

見学：万足平猪垣、岡崎市立宮崎小学校児童による石積み体験

鳥川地区シシ垣・落とし穴、岡崎市ホテル学校

昼食：大松滝山荘

11日 シンポジウム

会場：岡崎市額田センターこもれびかん

□参加人数：シシ垣サミット登録・参加者は述べ102名（全体では約120名が参加）

10日 バスツアー 34名（昼食会参加数）

万足平の猪垣見学会としては、全体で約70名

11日 シンポジウム 68名（豊富小学校児童・スタッフを含む）

□シンポジウムプログラム：

【挨拶】

小池則満（愛知工業大学教授）

高橋春成（奈良大学名誉教授・シシ垣ネットワーク代表）

【セッション1】

「岡崎市・額田のシシ垣」

野本欽也（万足平を考える会・岡崎市文化財保護審議会委員）

「鳥川の歴史ミステリーへのいざない」

竹内謙作（豊富小学校）

「とよとみ学習（総合）の中間発表」

豊富小学校児童

## 【セッション2】

「シシ垣とイノシシ」

高橋春成（奈良大学名誉教授・シシ垣ネットワーク代表）

「シシ垣と地質の関係：長崎県西彼杵半島のシシ垣を例に」

箆島聖二（シシ垣ネットワーク会員）

「滋賀県比良山地のシシ垣と土石流災害」

橋本 操（岐阜大学准教授）

「瀬戸内沿岸島嶼地域のシシ垣から」

佐竹昭（広島大学名誉教授）

「沖縄県奥のシシ垣と川垣」

宮城邦昌（奥のシシ垣研究会）

「額田・宮崎学区のシシ垣」

半谷拓巳（愛知工業大学学生）

「シシ垣カルテの作成」

岩本拓大（愛知工業大学学生）

## 【総合討論】

コーディネーター：橋本 操（岐阜大学准教授）

パネリスト：セッション1、セッション2 講演者7名

## 2. 参加者からの主な感想

### 1) バスツアー

- ・ほぼ全員が、万足平の猪垣および鳥川へ初めて訪れたという方であった。
- ・地域の異なる状況のシシ垣を見学させていただき、大変勉強になりました。万足平の活動やシシ垣の保全に感心しました。
- ・子どもたちの活動に参加できてとても楽しかったです。とても大切に有意義な活動だと思います。
- ・初めてシシガキをみましたが、歴史、生業、地理的環境がかかわりあっているもので、興味深かったです。さまざまな研究に発展させられるように感じました。
- ・地域の活動の様子も拝見できて嬉しく思います。
- ・万足平のシシ垣はすばらしかった。小学生がシシ垣に興味をもってもらえれば、しめたものです。
- ・若年層への伝承を確実にし、地域活性化へ拍車がかかるようにサポートできるよう一市民として働きかけたいと思っています。今後、情報共有できるよう努力していきたいと思っています。地域の皆さんの努力が実を結ぶことを祈っています。
- ・シシ垣の機能面のみでなく地域歴史、文化も同時に知ることができて楽しみながら学ぶ素晴らしい機会になりました。今後もサミットでなくても、教育現場で働く関係者に知る機会をつくるなど、シシ垣や地域の歴史、文化に関する正確な知識を次の世代につなぐ場になることを願っております。

### 2) シンポジウム

- ・保存のみならず活用をもっと考えていけばよい。十分な価値はある。知られていないこともある。もっと知ら

れる伝える努力が必要。

- ・村落空間や生業空間との関わりを考えていきたいと感じました。
- ・先人の知恵の集積としての文化財的価値が大きいですが、これを守ることが獣害対策となり農林業の振興にもつながることに気づかされた。こうした保護活動は過疎地域の地域活性化の起爆剤となると考えられる。万足平の活動はその意味でとても有効である。シシ垣カルテ等により現状を分析することもとても大切であるが、シシ垣に関連した古文書等の研究も必要であると考えられる。特に藩の指示や村の規約など現代にも参考になると思われる。シシ垣サミットの幅が広がることを期待しています。
- ・イノシシなど野生鳥獣と我々の先祖のシシ垣を切り口とした関係に非常に興味深く考えさせてもらう機会でした。



写真-1 万足平猪垣にて



写真-2 児童の皆さんと一緒に記念写真



写真-3 岡崎市ホテル学校にて



写真-4 こもれば館にてシンポジウムの様子

## 7. 平成30年瀬戸市消防団観閲式・こども祭りへの出展

2018年4月29日(日)に瀬戸市文化センターにて、「平成30年瀬戸市消防観閲式・こども祭り」の開催に際して、瀬戸市消防からの依頼があり愛知工業大学地域防災研究センター防災啓発ブースにて、災害対応ロボット「Scott」によるデモンストレーション及びレスキュークローラ操縦体験を実施した。

「Scott」による地図作製等のデモンストレーションに関しては、図1に示した被災建物内を想定した迷路状フィールドをロボットが走行し、ロボットに搭載された測域センサを利用したSLAM (Simultaneous Localization and Mapping、ロボットの自己位置推定と環境地図作成を同時に行う技術) による地図作成に関するデモンストレーションを行った。奥川研究室からは3名の学生が参加し、ロボットの特徴やデモンストレーション内容の説明を行った。

レスキュークローラ操縦体験については、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、震災後の長久手市の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を体験するものである。当日は、レスキューロボット研究会のサークルメンバー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。イベント終了の午後13時過ぎまで行い、53人の子どもたちが参加した。



図1：Scottによるデモンストレーションの様子



図2：レスキュークローラ操縦体験の様子

## 8. 豊田市との連携

### 8-1. 企画展～地震に備えて家具固定・転倒防止対策をしましょう～ 展示

横田崇

下記のとおり、豊田市消防本部にて愛知工業大学地域防災研究センターのブース展示を行いました。

開催期間

平成30年10月2日（火）～平成30年10月28日（日）

午前9：00～午後4：30

休館日：月曜日（祝日は開館）

場所

豊田市防災学習センター（豊田市長興寺5-17-1 豊田市消防本部）



写真 展示の様子

### 8-2. 平成30年度豊田市愛知県国民保護共同実動訓練 参加

横田崇・倉橋奨

下記の通り、被災者役として学生が訓練に参加をした。

#### 1. 日時

平成31年1月11日(金) 午前11時～16時まで

#### 2. 場所

豊田スタジアム、豊田市民文化会館

#### 3. 概要

豊田スタジアムにおいて、観客席に仕掛けられた不審物が爆発し多数の死傷者が発生。その後観客席において2回目の爆発が発生するという発想のもと、テロ対処訓練を実施する。

#### 4. 目的

ラグビーワールドカップ2019を見据え、開催会場での実動部隊の初動対処能力向上、関係機関相互の連携

強化、県・市の各対策本部等の連携及び国民保護に関する啓発を目的とする。

5. 実施した内容

避難訓練に関しては、図1に示した被災者役カードを各個人に配布、被災者トリアージを決定しそれに沿って被災者として行動した。豊田スタジアムでは不審物が爆発したと推定し、初めは図2に示してあるサイドスタンド、その5分後私たちのいたメインスタジアムの爆発が起きたという想定の下、豊田スタジアム外の広場へ避難した。広場では、消防隊員、救急隊員、警察官、自衛隊などが被災者の誘導、安否確認を行っていた。メインスタンド側、サイドスタンド側、けがの状態などでグループに分けて救護にあたり、腕に、けがの様態、名前、番号を示した札をつけて管理をしていた。

豊田市民会館に戻った後は、避難施設での対応の流れに沿って行った。安否確認シートを記入し、避難者滞在スペース（図4）にて、ケガしている者、障害者やなにか病気を患っている方を、医師が一人一人診察しながら回り、より細かく対応をしていた。また、本部からの災害状況、付近の交通状況などを常にメガホン等で避難者に連絡していた。最後に物資（クッキー、水、非常食）をもらい16時頃終了した。今回の訓練への参加により、参加者はテロ等による有事の際への意識の向上が見られた。



図1



図2





図 3



図 4

### 8-3. とよた防災啓発推進協議会 啓発事業(イザ!カエルキャラバン!in 豊田参合館)への出展

長島雄毅

#### 1. はじめに

2017年度まで開催された「とよた防災フェスタ」とその実施主体であった「とよた防災フェスタ実行委員会」が同年度をもって終了した。一方で、大規模な災害の発生に備えた継続的な市民啓発の必要性から、新たに「とよた防災啓発推進協議会」が設置され、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計画されることになった。同協議会の設置に伴って当センターからも協議委員を選出したほか、啓発事業へ参画した。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）で開催されて、PD研究員が出席した。

第1回：8月7日（火）16：30～17：30

第2回：10月3日（水）13：30～14：30

第3回：12月5日（水）13：30～14：30

第4回：1月31日（木）13：30～14：30

#### 2. 啓発事業の概要

今回の啓発事業はNPO法人プラス・アーツが展開する「イザ!カエルキャラバン!」というイベントプログラムを取り入れる形で実施された（図1）。日時と場所を以下に示す。

事業名：イザ!カエルキャラバン!in 豊田参合館

日 時：2019年3月30日（土）10：00～16：00

場 所：豊田参合館 1F・2Fアトリウム、屋外広場

「イザ!カエルキャラバン!」は、子どもが楽しみながら防災訓練に参加できるよう「かえっこバザール」（おもちゃの交換）と「防災体験プログラム」を組み合わせイベントである。具体的には、参加する子どもは不要なおもちゃを持参して査定うえでポイントを獲得し、ポイント数に応じてほかの子どもが持参したおもちゃと交換することができる。ポイントが不足する場合やおもちゃを持参していない子どもは「防災体験プログラム」に参加することでポイントを獲得することが可能である。

当センターは「防災体験プログラム」のひとつとして、山本義幸准教授の研究成果を子供向けにアレンジしたうえで「3Dプリンター造形物とCGを用いて地形を学ぶ」というブースを出展した。



図1 「イザ!カエルキャラバン! in 豊田参合館」リーフレット

### 3. 展示ブースの内容

「3Dプリンター造形物とCGを用いて地形を学ぶ」というタイトルで、3Dプリンター造形物やCGを利用することで、豊田市の地形や災害地形を学んでもらう内容とした。ブースには動画を上映するための液晶ディスプレイ、指やタッチペンでCGを操作するためのタブレット端末、3Dプリンターから作成した造形物を設置した。

当日の来場者は就学前の子どもが多かったことから、導入として、動画を利用して「地形」や「洪水」という概念を説明した。そのうえで、災害地形を模した3Dプリンター造形物やCG画像を表示したタブレットを自由に見たり触れたりすることを通じて、洪水や土砂災害のリスクを学んでもらった。最後に、3Dプリンター造形物かCGのどちらが災害リスクを想起しやすいのか、保護者も含めてアンケートに答えてもらった。

今回のブースには子どもやその保護者など約70人が訪れた。就学前の子どもにとっては地形の知識を理解するのが難しい場面もあったが、平易に説明することを心がけたところ、多くの子どもの認識してもらうことができた。ブースにおいて回収したアンケートの結果は、分析したうえで今後の研究や出展の際にも活かしていく予定である。

なお、今回の出展にあたり、工学部機械学科の武田亘平講師と学生2名の協力を得たことを付記しておく。



写真1 ブースの様子①



写真2 ブースの様子②

## 8-4. 豊田市消防団の70周年記念事業「WE LOVE 消防団 未来フェスタ」

鳥居一平

下記のとおり「WE LOVE 消防団 未来フェスタ」において、TeamAI/メディア情報研究会が、プロジェクションマッピングの上映を行いました。

豊田市消防団の70周年記念事業「WE LOVE 消防団 未来フェスタ」

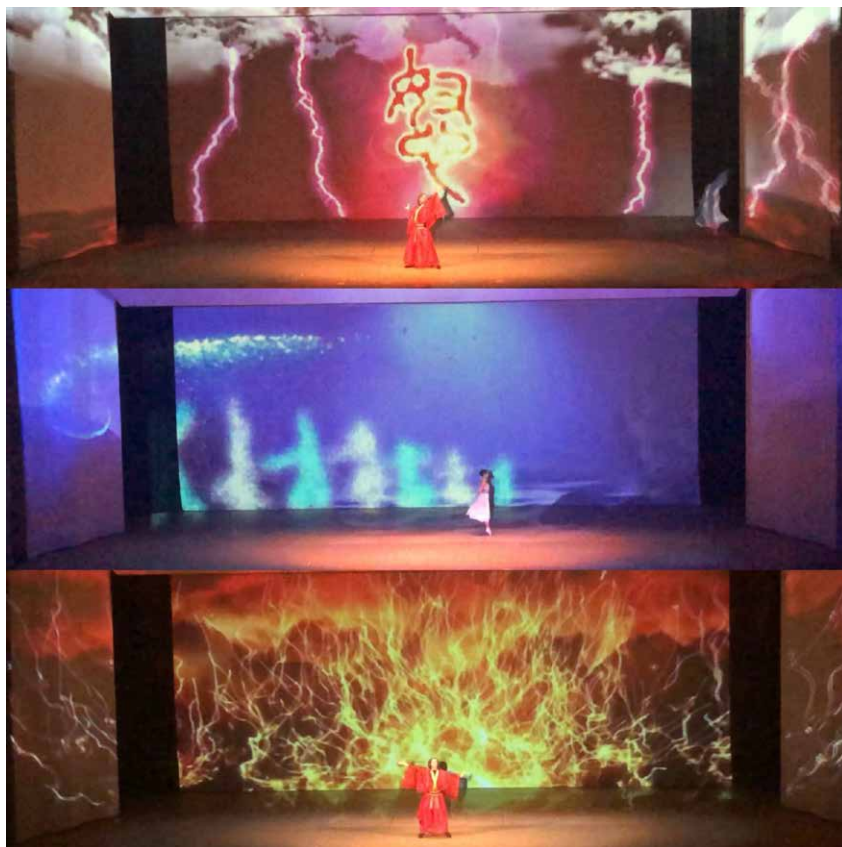
日にち：2019年2月24日

場 所：豊田市民文化会館

イベント来場者数：約5500名

今回のイベントは、スペインバルセロナ出身のフランシスコ・ザビエルさんと数々の舞台で活躍中のバレエダンサー岩村あかりさんとプロジェクションマッピングのコラボレーションです。

プロジェクションマッピングはダンサーのダイナミックな動きに合わせて、ステージ全体に投影されました。テーマは日本書紀より、『火の神カグツチ』。火の神カグツチと水の神ミツハノメ。火と水は、美しくかけがえのないものですが時には災いももたらします。いつまでも美しい地球であるように願いを込めて映像を制作しました。



## 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30年度は、自治会など地域ボランティアの方々々が6組135名、企業2組39名、高校生・PTA8組700名、海外の大学から3組45名、合計19組919名とたくさんの方々にお越しいただきました。



写真1 見学の様子



写真2 高校生の見学の様子

## 10. 「ひとりでも学べる ちょこっとぼうさい」 ～児童・生徒自身の危険予測・危険回避能力を高める防災学習教材の作成～

内田幹也・竹内慎也・横川剛・原浩司・高須圭織・横田崇

### 1. はじめに

日本赤十字社愛知支部（以下、日赤）及び名古屋地方気象台（以下、気象台）が連携し、愛知工業大学地域防災研究センター長横田教授の助言、協力を得て、学校現場で利用しやすい児童・生徒自身の危険予測・危険回避能力を高める学習教材作成に取り組んだ。本稿ではこの取り組みの概要を紹介する。

### 2. 取り組みの背景と経緯

現在、学校現場において、教員が防災教育の取り組みを躊躇している背景の一つには、指導者にとって使いやすい教材が不足している事情があると、日赤、気象台、横田教授の3者は共通の認識をもっている。

従来から、日赤及び気象台では、各々防災教育普及に対する取り組みを行ってきたが、両者の防災教育への視点は異なっていた。日赤の場合は災害に遭遇したときの対応を中心に防災教育を行ってきた。一方、気象台では災害が起こる原因を考えながら、災害に遭遇するリスクを減らすことを目的としていた。

今回の連携の取り組みでは、双方の視点を融合して、児童・生徒自身の危険予測・危険回避能力を高めることをねらいとした現場の教員に実際に活用してもらえるような教材作成を目指した。

### 3. 教材作成における考え方

教材のねらいは、「児童・生徒自身の危険予測・危険回避能力を高めること」である。そのため課題について気づく（ポイントを学ぶ解説）、考える（自らをかえりみる発問）を設定し、発問の答えの実行を促す構成とすることとした。

また、指導者にとって使いやすい教材とはどのようなものかを具体化するため、防災教育の取り組みについて教員に対し、聞き取りを行った。その結果、防災教育の取り組みに対する課題として、

- 教員に防災に対する知識がない（防災教育を学習する時間がとりづらい）こと
- 授業の準備に時間がかかる（知識がないため、教材研究に時間がかかる）こと
- 防災教育に取り組む時間がとれない（キャリア教育、命（自殺予防）の教育など様々な教育を進める必要がある、年3回の防災訓練を行うことで兼ねている）こと

が分かった。そして、防災教育の重要性・必要性は感じており、どのように教育課程に取り込むかに苦慮していることが分かった。

そこで、この課題を解消するために、以下の2点を考えた。

○活用される場面をホームルーム前の朝の学習時間（朝の10分程度の時間、児童生徒が読書やプリント学習（自習）する時間）とし、短時間で完結する教材とする。

○自習形式で取り組むものとし、教材研究の負担を減らし、また指導者の知識量の軽重に左右されないものとする。

この考えをもとに具体的な教材作成に取り組んだ。

#### 4. 教材の概要

学習プリント、解説プリント、学習ポスターの3種類を制作した。教材の利用対象者は、自分で判断し命を守ることや自ら進んで防災への備えをすることが求められる年代である小学校高学年から中学生とした。

取り上げるテーマは、「地震」・「積乱雲」・「台風」とし、それぞれ1回の学習に使用する学習プリント及び解説プリントは、A4版1枚に収めることとした。

各教材の詳しい内容及び作成のポイントは以下のとおりである。

##### (1) 学習プリント (図-1)

児童・生徒が主体となって取り組める自習プリント。

##### ○ポイント

- ・ 学習内容は自分で命を守るために必要な情報・知識とした。
- ・ 導入部分でテーマをクイズ形式で示し、その答えを本文中から読み取る形とすることで、生徒（児童）自身で学習を進めることができるようにした。
- ・ 1回の学習時間は10分程度で終わることができるものとした。
- ・ 1枚の学習プリントの独立性を意識して作成することで、どのプリントからでも始めることができ、かつ1枚だけでも、学習効果が得られるようにした。
- ・ 1回の学習内容を絞り込み、必要に応じて複数枚の学習プリントに作り分けることで、学習ポイントを伝わりやすくした。
- ・ 児童・生徒自らの気づきを引き出し、学んだ知識を生かし、自分の生活の中で具体的な実行を促す構成とした。

**導入部分**  
このプリントで学習する内容をクイズ形式で示した

**気づき (知る) 部分**  
命を守るために必要な知識をコンパクトにまとめた (導入の答えを含む)

**考えてみよう**  
今回学んだ知識を生かし今後、具体的に何をすればよいかを考える

(図-1)

##### (2) 解説プリント (図-2)

教員向けの学習プリントの解説としてその理解を深めるもの。「考えてみよう」の解説と問題の答えも記載している。

##### ○ポイント

- ・ 学習プリントの内容に対し、より詳しい解説を加えることで、教員が児童・生徒の指導を行う場合の参考になるものとした。
- ・ 更に学習を深めることもできるよう青少年赤十字防災教育プログラム「まもるいのち ひろめるぼうさい」の関連ページを示した。



(図-2)

(3) 学習ポスター (図-3)

学習プリントを補足し、常時掲示することで児童・生徒の防災意識向上をはかるもの。

○ポイント

- ・ポイントを絞ったため、学習プリントでは書ききれなかった細かな情報を記載した。
- ・常時掲示するため、読む時間の制限を考えず読み物としても活用できるよう詳しく記載した。
- ・解説を加えなくとも理解できるように、児童・生徒向けの記述とした。



(図-3)

(4) 教材の構成

「地震編」・「積乱雲編」・「台風編」は、次のようにさらに細かく学習内容ごとに分けて学習・解説プリントを作成した。



- 「地震編」・・・緊急地震速報（シェイクアウト）、地震への備え（日頃からの備え）、安全な避難生活
- 「積乱雲編」・・・積乱雲とは、大雨、雷、竜巻、今いる場所の危険
- 「台風編」・・・台風とは、台風の進路、台風の備え、高潮について

## 5. 成果と課題

本教材の利用者からの感想では、

○コンパクトに要点がまとまっており、使いやすい。

○1時間で授業をしたので、3枚の学習プリントを一度に行った。時間に合わせて枚数調節できるのはよい。との意見があり、手立てが有効であったことがわかる。また、その一方で

●文章や漢字が難しい。小学校低学年でも、使えるようなものがほしい

との意見もあった。より幅広い年齢に対応できるよう教材に工夫をしていきたい。

## 6. まとめ

今回の教員からの聞き取りでは愛知県や各市町村の教育委員会でも防災教材（副読本）を作成していることが分かった。しかし、市町村の副読本は教師の指導を前提としているものがほとんどであり、本教材とは自習形式であることが大きく異なる。印刷し、配付するだけで実施でき、短時間で完結する本教材は、教員の防災教育への心理的ハードルを下げるものであると考える。思い立った時に、「ちょこっと防災の勉強をしようか」という気持ちで実施してもらいたいという願いを込めて教材タイトルを「ひとりでも学べる ちょこっとぼうさい」（略称「ちょこぼう」：図-4）とした。

現在、日本赤十字社愛知県支部のホームページからダウンロード可能であるが、多くの教員にこの教材の存在を広めることで、児童生徒自身の危険予測・危険回避能力を高めるとともに、教員の防災教育への意欲の向上をはかりたいと考える。（文責 竹内）



(図-4)

## 各種実績一覧

### ■講演会等リスト

#### 横田崇

- ・愛知防災リーダー会講演会, 「どう備える南海トラフ地震 ～新情報と社会対応を考える～」, 稲沢市小正市民センター, 2018年4月22日
- ・愛知県消防大学校講座, 「地震の発生シナリオ」, 愛知県方々大学校, 2018年5月18日
- ・名古屋市中村生涯学習センター講座, 「南海トラフ巨大地震、その時名古屋は? ―備えの必要性和自助・共助の大切さ―」, 名古屋市中村生涯学習センター, 2018年5月30日
- ・環境防災総合政策研究機構講演会, 「最大クラスの地震・津波を迎え撃つ ―総合的な科学技術の開発とBCPとLCPによる防災力の強化―」, 主部会館プラザエフ, 2018年6月8日
- ・愛知工業大学オープンカレッジ, 「災害から命を守るために (3) ―地震津波災害のメカニズムを知る―」, 愛知工業大学本山キャンパス, 2018年6月9日
- ・防災士研修講座, 「地震のしくみと被害」, 品川グランパークプラザ, 2018年7月14日
- ・名古屋市生涯学習センター講座, 「震災に備える ―南海トラフ巨大地震の被害予測―」, 名古屋市生涯学習センター, 2018年8月8日
- ・大府市横根公民館講演会, 「大雨・台風の災害から身を守るために―自分の命は自分で守る―」, 大府市横根公民館, 2018年9月8日
- ・防災講演会あいち, 「南海トラフの巨大地震を迎え撃つために」, 鯉城ホール, 2018年10月30日
- ・河川シンポジウム, 「水害リスク情報の避難行動への影響改定のモデル化に関する研究」, ベルサール半蔵門, 2018年12月7日
- ・高橋美里益富地区合同防災講演会, 「地震が発生した時の三河地区の被害の特徴と防災対策」, 豊田市東山町高橋コミュニティセンター, 2018年12月8日
- ・関西災害対策シンポジウム, 「南海トラフ地震を迎え撃つために」, 関西交通経済研究センター, 2019年2月5日
- ・中経連企業防災委員会講演, 「BCPの実効性を高めるために～LCPのススメ～」, 名古屋栄ビルディング, 2019年3月8日
- ・豊田市地震対策事業者連絡会講演会, 「南海トラフ沿いの異常な現象への防災対応のあり方について (報告)」, 愛知工業大学八草キャンパス, 2019年3月11日

#### 入倉孝次郎

- ・一般財団法人全国危険物安全協会『平成30年度危険物安全大会記念講演』, 「2011年東日本大震災および2016年熊本地震の災害から学ぶ安全対策のための地震動・津波予測」, ルポール麹町, 2018年6月4日
- ・一般財団法人地域地盤環境研究所『上町断層 変位被災を考えるシンポジウム』, 「震源近傍における永久変位を含む大地震動特性」, 国民會館・住友生命ビル12階 小ホール, 2018年10月1日

#### 小池則満

- ・愛知県立南陽高等学校「都市計画について―土地区画整理をしてみよう」, 2018年10月1日
- ・愛知県立東海商業高等学校「緊急地震速報で命をまもる」, 2018年10月25日
- ・愛知工業大学名電高等学校「巨大災害への備え～避難について考える～」, 2018年10月31日

- ・愛知県立美和高等学校「緊急地震速報で命をまもる」, 2018年11月2日

#### 赤堀良介

- ・豊田市大沼自治区防災訓練, 「土砂災害のメカニズムについて—土砂災害の仕組みと災害情報の見かた」, 豊田市下山基幹集落センター, 2018年8月26日

#### 倉橋奨

- ・千種生涯学習センターの防災の講座 巨大地震への心構えと備えの大切さ～都市防災と防災まちづくり～, 「【公開講座】巨大地震で想定される被害と都市防災」, 「題名」, 千種区生涯学習センター, 2018年8月28日

#### 橋本操

- ・第11回シシ垣サミットin愛知・額田～シシ垣の魅力, 再発見～, 「滋賀県比良山地のシシ垣と土石流災害」, 岡崎市額田センターこもれび館, 2018年11月11日

#### 廣内大助

- ・箕輪町安全安心の日の集い2018「長野県の地震災害に地域がどう備えるか—熊本地震から学ぶ地域防災の取組み—」, 箕輪町文化センターホール, 2018年5月17日
- ・信州大学出前講座「大地震に備えるための地域の取組みとはなにか」, 長野市立柳原公民館, 2018年6月16日
- ・信州大学出前講座「災害図上訓練DIGを体験しよう」, 長野市消防局中央消防署鬼無里分署, 2018年6月30日
- ・長野市教職員研修講座「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, 2018年7月6日
- ・信州大学出前講座「学校は災害にどう備えるのか」, 若槻コミュニティセンター, 2018年7月7日
- ・信州大学出前講座「大地震に備えるための地域の取組みとはなにか」, 米沢地区コミュニティセンター, 2018年7月20日
- ・長野県防災教育研修会「大震災から考える学校防災の取組み」, 長野県総合教育センター, 2018年7月20日
- ・信大サイエンスカフェ「どう備える! 活断層地震 地震を災害にしない知恵を考えよう」, りんごの広場, 2018年7月21日
- ・信大サイエンスカフェ「活断層の巡検」, 長野市内地, 2018年7月28日
- ・教員免許更新講習「アクティブラーニングによる新しい学校防災—主体的・対話的な防災授業を実現しよう—」, 信州大学教育学部, 2018年8月1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—」, 松本商工会議所, 2018年8月21日
- ・学校防災講演会「いづなまち、防災マップを作ろう」, 飯綱町立飯綱中学校, 2018年10月5日
- ・長野県市町村教育委員会研修会「学校は災害にどう備えるのか—大震災に学ぶ取組み—」, 安曇野市堀金総合体育館サブアリーナ, 2018年10月12日
- ・教職員研修会「災害に備えるための学校の取組み—防災管理、防災教育」, 安曇野市立堀金小学校, 2018年10月17日
- ・明科地区三校合同保護者防災研修会「学校・地域・家庭で連携する防災の取組み」, 安曇野市立明科中学校, 2018年11月2日
- ・JR東日本労働組合東京地方本部東京集会「首都圏の交通インフラを襲う大規模災害とその課題」, 赤羽会館, 2018年11月5日

- ・避難訓練講演会「災害になにをどう備えるのか?」, 安曇野市立穂高東中学校, 2018年11月15日
- ・避難訓練講演会「災害にどう備えるのか?」, 安曇野市立豊科東小学校, 2018年11月19日
- ・信州大学出前講座「大地震に備えるための地域の取組みとはなにか」, 塩尻市吉田地区センター, 2018年12月4日
- ・住民防災講座「小布施の自然災害にどう備えるかー災害経験から学ぶ」, 小布施町立図書館「まちとしょテラソ」, 2018年12月8日
- ・信州大学出前講座「学校は災害にどう備えるのか」, 長野市三輪公民館, 2018年12月8日
- ・豊田市史講座「豊田市とその周辺地域を襲った巨大地震」, 崇化館交流館, 2018年12月15日
- ・上田市防災講座「大地震に備えるための地域の取組みとはなにか」, 上田市川西公民館, 2019年2月9日
- ・信州大学出前講座「学校は災害にどう備えるのか」, あがたの森文化会館, 2019年2月15日
- ・松本広域連合発足20周年記念講演「松本地域の災害にどう備えるか。過去から学ぶ防災の取り組み」, アルピコプラザホテル, 2019年2月24日
- ・信州大学出前講座「活断層大地震に備える」, 諏訪市文化センター, 2019年3月7日
- ・防災減災講演会「防災減災につなげるためのアーカイブ～20014年神城断層地震～」, 信毎メディアガーデン, 2019年3月11日

#### 服部亜由未

- ・長久手市大学連携推進ビジョン4U第1回ワーキング, 「地域の歴史を読み、町並み保存を考える」, 長久手市役所, 2018年11月17日

#### 森田匡俊

- ・森田匡俊：地理的視点から考える帰宅困難への備え, 平成30年度名東生涯学習センター後期講座 大規模災害から命を守るために～いざという時への備えと初期対応～, 名古屋市名東生涯学習センター, (2018.10)

#### 安江健一

- ・サイエンスカフェかしも, 「地震編」, 道の駅加子母, 2018年7月1日
- ・チャレンジ! 中津川☆恵那プロジェクト×名城大学 シンポジウム, 「地質から考える中津川・恵那地域のストーリー」及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8月8日
- ・ジオガイド研修, 「平成30年度第5回ジオガイドスキルアップ研修」, 富山大学～呉羽丘陵, 2018年8月29日
- ・げんさい楽座, 「阿寺断層について」, 中津川市鉱物博物館, 2018年9月29日
- ・阿寺断層講演会, 「阿寺断層について学び・深め・伝えよう」, 坂下福祉センターさくら苑, 2018年11月16日
- ・富山応用地質研究会, 「地震地質学とサイエンスコミュニケーション」, 富山大学, 2018年11月17日
- ・恵那市防災アカデミー, 「恵那の地形の生立ちと地震に関する知見」, 恵那市消防防災センター, 2018年12月23日
- ・飛騨市防災リーダー養成講座, 「飛騨市の活断層」, 飛騨市古川町公民館, 2019年1月27日
- ・立山黒部ジオパーク協会 ジオガイド研修, 「ストーリーとして伝える方法」, 富山県総合福祉会館サンシップとやま, 2019年2月9日
- ・日本防災士会 岐阜県支部東美濃ブロック研修会, 「阿寺断層の生い立ち」, ふれあいのやかた かしも, 2019年2月17日
- ・北陸地理空間フォーラムin富山, パネルディスカッション「地方で活かす地理空間情報」, 富山国際会議場大手町フォーラム, 2019年3月1日

## ■TV出演・新聞記事リスト

---

### 横田崇

- ・「胆振東部地震」, news every, 深層ニュース, 2018年9月6日 (16:00~17:00)
- ・「胆振東部地震」, 深層ニュース, 2018年9月6日 (23:00~24:00)
- ・「胆振東部地震」, 札幌テレビ, 2018年9月14日 (16:00~17:00)
- ・「防災スペシャル!大災害と日本~命と暮らしをどう守る~」, BS日テレ, 2019年2月9日 (19:00~20:54)

### 正木和明

- ・「地熱大国アイスランド, 再生可能電力100%を実現した唯一の国」, 中部経済新聞, 2019年1月29日
- ・「女性が輝く国アイスランド, 世界男女平等ランキング10年連続1位」, 中部経済新聞, 2019年2月28日

### 中村栄治

- ・「AR使い“脱迷駅”」, 中日新聞, 2019年1月1日

### 小池則満

- ・オープンカレッジ「遊漁船業の津波対策 先行する南伊勢町の取り組み」, 中部経済新聞, 2018年9月12日
- ・「長野の児童とTV会議 常磐東小6年生防災活動を報告」, 岡崎ホームニュース, 2018年12月14日
- ・「降雨災害みんなどう動く?岡崎市常磐東小 長野・信里小とテレビ会談」, 東海愛知新聞, 2019年2月8日

### 奥川雅之

- ・「競基弘賞 レスキューロボコン実行委ら4団体2人」, 神戸新聞NEXT, 2019年1月15日

### 廣内大助

#### 【新聞】

- ・「震度5弱地震 神城断層南側動いたか 県内研究者見方示す」, 信濃毎日新聞, 2018年5月13日
- ・「栄村震度5強 専門家「今後も続く可能性」」, 信濃毎日新聞, 2018年5月27日
- ・「登下校中に「あっ災害!」子供自ら危険判断」, 信濃毎日新聞, 2018年7月16日
- ・「長野で断層を見て歩く催し 信大教授が案内」, 信濃毎日新聞, 2018年7月29日
- ・「タブレットで防災地図を 長野・加茂小児童危険な場所など撮影」, 信濃毎日新聞, 2018年9月1日
- ・「県北部の地震4年 HPで記憶継承」, 信濃毎日新聞, 2018年11月14日
- ・「神城断層に迫る 信州大など 大町・青木湖周辺で調査」, 中日新聞, 2018年11月17日
- ・「神城断層傾きくっきり 青木湖南岸できょう、明日 調査グループが公開」, 大糸タイムス, 2018年11月17日
- ・「震災の記録ネットで継承 白馬 小谷村 信州大学プロジェクト公開発表会21日」, 大糸タイムス, 2018年11月18日
- ・「神城断層 掘削現場を公開 きょうまで信大などのグループ」, 信濃毎日新聞, 2018年11月18日
- ・「県北部地震記録サイト信大など作成 白馬、小谷 写真、映像、談話・・随時更新」, 読売新聞, 2018年11月20日
- ・「震災体験生の声紹介 長野県北部地震きょう発生4年」, 中日新聞, 2018年11月22日
- ・「教訓 デジタルで“記憶” 白馬・小谷両村と信大 アーカイブ公開後世へ」, 大糸タイムス, 2018年11月22日

- ・「豊田市史講座で執筆者たちが講演」, 中日新聞豊田版, 2018年12月16日
- ・「神城断層地震の記録 ネットで活用」, 朝日新聞, 2018年12月20日
- ・「西部中は地域と訓練 信里小危険箇所をマップに」, 長野市民新聞, 2019年1月3日
- ・「ネットで確認OK 防災マップ 飯綱中生作成」, 信濃毎日新聞, 2019年2月15日
- ・「信大教授が諏訪で地震テーマに講演」, 信濃毎日新聞, 2019年3月8日
- ・「教訓信州で生かす 備え自分に置き換えて 防災・減災松本で講習会」, 信濃毎日新聞, 2019年3月12日

【テレビ】

- ・「栄村 震度5強から3日」, abnステーション, 2018年5月28日 (17:36~18:55)
- ・「活断層や地震への備え学ぶ催し」, イブニング信州, 2018年7月21日 (18:10~18:59)
- ・「長野市の小学生が「防災マップ」作成・通学路の危険個所の確認」, SBCニュースワイド, 2018年8月31日 (18:15~18:55)
- ・「大阪北部地震受け 通学路の防災マップ作り」, abnステーション・ANNニュース2018年8月31日 (17:36~18:55, 11:45~12:00)
- ・「長野市の小学校 通学路の危険調べる授業」, イブニング信州・NHKニュース, 2018年8月31日 (18:10~18:59, 12:00~12:20)
- ・「長野市信里小学校 フィールドワーク・防災学習」, ずくだせテレビ, 2018年10月4日 (13:55~15:49)
- ・「4年前に震度6弱の地震 神城断層の調査現場を公開」, NBSプライムニュース, 2018年11月17日 (17:30~18:00)
- ・「神城断層地震の記憶・・・Webサイト公開」, 報道ゲンバFace, 2018年11月21日 (18:15~19:00)
- ・「白馬・小谷と信大 震災アーカイブ一般公開」, みんなのニュース, 2018年11月22日 (18:14~19:00)
- ・「県北地震の写真などサイトで公開」, NHKニュースおはよう日本関東甲信越, 2018年11月22日 (7:45~8:00)
- ・「防災減災キャンペーン 明日を守る地震から4年 後世に記録を残す取り組み」, SBCニュースワイド, 2018年11月22日 (18:15~18:55)
- ・「インターネットで公開 「地震の記憶と教訓」後世へ」, abnステーション, 2018年11月22日 (17:36~18:55)
- ・「震災アーカイブ一般公開発表会」, 白馬ニュース, 2018年11月23日
- ・「2014年神城断層地震 震災アーカイブ」, 減災家族, 2018年12月15日 (15:55~16:00)
- ・「防災減災あしたを守る 「自ら身を守る」防災教育(信里小・飯綱中)」, SBCニュースワイド, 2019年2月18日 (18:15~18:55)
- ・「震災8年で防災考える催し」, NHKニュース, 2019年3月12日 (12:15~12:20)

**安江健一**

【新聞】

- ・「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
- ・「激震『歩けない』電気は水は募る不安」, 北日本新聞, 2018年9月7日

【テレビ】

- ・「地震の専門家が指摘 県内にも存在 縦ずれ×横ずれ」, KNB news every., 2018年6月19日
- ・「北海道で震度7 発生に居合わせた富山の専門家は」, KNB news every., 2018年9月6日

- ・「『跡津川断層』との関連性を指摘」, KNB news every., 2018年12月20日

## ■各種委員

---

### 横田崇

- ・内閣府本府政策参与
- ・中央防災会議「防災対策実行会議」南海トラフ沿いの異常な現象への防災対応検討ワーキンググループ 防災対応のための南海トラフ沿いの異常な現象に関する評価基準検討部会委員
- ・南海トラフの地震観測に基づく新たな防災対応中部検討会委員
- ・文部科学省地震調査研究推進本部性格委員会委員
- ・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
- ・気象庁緊急地震速報改善委員会委員
- ・気象庁緊急地震速報技術部会委員
- ・愛知県地震対策有識者懇談会委員
- ・県営名古屋空港BCP最低検討委員会委員長
- ・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
- ・大府市防災会議アドバイザー
- ・災害情報学会副会長
- ・災害情報学会総務委員長
- ・災害情報学会理事

### 入倉孝次郎

- ・文部科学省地震調査推進本部専門委員
- ・内閣府日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震モデル検討会委員
- ・内閣府相模トラフ沿いの巨大地震等による長周期地震動検討会委員
- ・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

### 建部謙治

- ・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
- ・大府市都市計画審議会 委員
- ・内海山海防災連絡協議会 顧問

#### 奥川雅之

- ・日本機械学会機械力学・計測制御部門「スマート構造システムの将来技術と実用化に関する研究会（A-TS10-40）」幹事
- ・日本機械学会機械力学・計測制御部門「診断とメンテナンス技術研究会（A-TS10-39）」委員
- ・計測自動制御学会「システムインテグレーション部門講演会」プログラム委員
- ・「ロボティクスシンポジア」プログラム委員
- ・RoboCup Rescue Robot League Technical Committee Member
- ・World Robot Summit インフラ・災害対応分野競技委員会委員
- ・一般社団法人アール・アンド・アールコミュニティ理事
- ・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～）
- ・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～）

#### 倉橋奨

- ・大府市防災対策連絡会 委員
- ・あいちシェイクアウト訓練実行委員会 委員
- ・内海山海防災連絡協議会 顧問

#### 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）客員研究員



- ・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

- ・新修豊田市史執筆協力委員（近代）
- ・長久手市文化財保護審議会委員

#### 安江健一

- ・「NUMO包括的技術報告書レビュー」特別専門委員会委員
- ・加子母教育協議会理事

### ■外部資金獲得状況

---

#### 横田崇

- ・関谷直也，横田崇，廣井悠，安本真也，「水害リスク情報の避難行動への影響過程モデルの精密化」，297万円，河川情報センター平成30年研究助成金，2018年11月～2019年10月

#### 入倉孝次郎

- ・代表者名：川辺秀憲，分担者：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30年度科学研究費助成事業（科学研究費補助金）
- ・一般財団法人地域地盤環境研究所，「強震動地震学の研究に対する助成」300,000円，奨学寄附金

#### 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～，1,000,000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
- ・小池則満・廣内大助・森田匡俊・橋本操，「西日本豪雨データに基づく小中学校向けタイムライン作成支援プログラムの開発」800,000円，JST，2018年12月～2019年12月
- ・小池則満，橋本操「獣害に対する歴史的土木構造物の今日的評価—愛知県額田地区のシシ垣を事例として—」1,000,000円，公益財団法人大幸財団，2018年9月～2020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」900,000円, 科学研究費補助基盤研究 (C), 2017年4月～2020年3月

**山本義幸**

- ・山本義幸, 「人工知能を利用した景観形成支援システムの開発」1,000,000円, 豊田市研究提案, 2018年10月～2019年3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

**橋本操**

- ・小池則満, 廣内大助, 森田匡俊, 橋本操, 株式会社エーアイシステムサービス, 「西日本豪雨データに基づく小中学校向けタイムライン作成支援プログラムの開発」800,000円, JST, 2018年12月～2019年12月
- ・小池則満, 橋本操 「獣害に対する歴史的土木構造物の今日的評価—愛知県額田地区のシシ垣を事例として—」1,000,000円, 公益財団法人大幸財団, 2018年9月～2020年3月
- ・野中健一・Luiza De Sousa, 池口明子・小野英介・崎田誠志郎・竹中千里・服部亜由未・橋本操・溝田浩二・宮川修一・Josef de Beer・Donnavan Kuger・Cathy Dzerefos・Schalk Raarh, 「日本から学ぶ南アフリカの教員の専門性向上のための有用昆虫利用の在来知識活用の研究」, 2,500,000円, 日本学術振興会南アフリカとの共同研究 (NRF), 2018年4月1日～2020年3月31日

**廣内大助**

- ・研究代表者 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 (2018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
- ・研究代表者 田中敏, 分担者 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」, 2,860千円 (2018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
- ・研究代表者 竹内裕希子, 分担者 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」, 694千円, 国立大学法人東北大学 災害科学国際研究所リソースを活用した共同研究, 2018年6月～2019年3月
- ・研究代表者 廣内大助, 「学校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, 2018年6月～2019年3月
- ・研究代表者 松多信尚, 分担者 廣内大助, 「完新世の地形発達から明らかにする南海トラフ地震の多様性」, 6,890千円 (2018年度), 文部科学省 科学研究費補助金基盤研究 (B), 2018年4月～2022年3月
- ・研究代表者 小池則満, 分担者 廣内大助, 「西日本豪雨データに基づく小中学校向けタイムライン作成支援プログラムの開発」, 1,040千円 (2018年度), 科学技術振興機構 (JST) 西日本豪雨復興支援 (A-STEP機能検証フェーズタイプ), 2018年12月～2019年12月
- ・研究代表者 廣内大助, 「2014年長野県神代断層地震震災アーカイブの構築とその利活用に関する事業」, 2,000

千円（2018年度）、白馬村・小谷村共同研究，2018年4月～2020年3月

- ・研究代表者 吉田孝紀，分担者 廣内大助，「中部山岳域における地震防災力の強化」，400千円（2018年度），信州大学山岳科学研究所重点研究，2018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，科学研究費補助金，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」3,300,000円，科学研究費助成事業 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」900,000円，科学研究費助成事業 若手研究（B），2017年4月～2021年3月
- ・服部亜由未，「馬場家所蔵文書の研究資源化」438,000円，愛知県立大学学長特別教員研究費，2018年4月～2019年3月

#### 森田匡俊

- ・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」，100,000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
- ・小野映介，片岡香子，佐藤善輝，小岩直人，森田匡俊：「地形発達過程を考慮した自然災害発生リスクの評価」，260,000円，平成30年度科学研究費助成事業 基盤研究（B），2018年4月～2022年3月
- ・小池則満，廣内大助，森田匡俊，橋本操：「西日本豪雨データに基づく小中学校向けタイムライン作成支援プログラムの開発」，78,000円，平成30年度西日本豪雨復興支援（A-STEP機能検証フェーズタイプ），2018年12月～2019年12月

#### 安江健一

- ・廣内大助・松多信尚・石山達也・杉戸信彦・竹下欣宏・藤田奈津子・安江健一，「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（2018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

## 業績リスト

### ■論文（審査付）

---

#### 横田崇

- ・加治屋秋実・赤石一英・横田崇・関谷直也・草野富二雄・鶴崎浩人，土砂災害に対する適切な避難雄ための地域住民によるグループワークと大島町の独自避難基準，災害情報（2018）

#### 入倉孝次郎

- ・Kazuhiro Somei, Ken Miyakoshi, Kunikazu Yoshida, Susumu Kurahashi and Kojiro Irikura, "Near-Source Strong Pulses During Two Large MJMA 6.5 and MJMA 7.3 Events in the 2016 Kumamoto, Japan, Earthquakes", Pure and Applied Geophysics, <https://doi.org/10.1007/s00024-019-02095-6>, 2019.2.

#### 中村栄治

- ・中村栄治，小池則満：地下街での来街者調査に基づいた避難シミュレーションからの滞留者予測と避難誘導の提案～名古屋・セントラルパークを例として～，土木学会論文集F6（安全問題），Vol.74, No.2, pp.I\_93-I\_100, 2018.

#### 小池則満

- ・小池則満，服部亜由未，森田匡俊：海上釣り客の津波避難行動分析～三重県南伊勢町における避難訓練を事例として，土木学会論文集B3（海洋開発），Vol.74, No.2, I\_761-766（2018.2）
- ・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校外避難のためのタイムライン整備に向けた実践研究，土木学会論文集D3（土木計画学），Vol.74, No.5, I\_129-139（2018.2）
- ・中村栄治，小池則満：地下街での来街者調査に基づいた避難シミュレーションからの滞留者予測と避難誘導の提案～名古屋・セントラルパークを例として～，土木学会論文集F6（安全問題），Vol.74, No.2, I\_93-100（2018.7）
- ・橋本操，小池則満，石塚えり奈：海岸観光地における市街地形成過程と津波災害への脆弱性との関連分析：南知多町内海地区を事例に，土木学会論文集F6（安全問題），Vol.74, No.2, I\_11-18（2018.7）
- ・小池則満，鈴木聡一，橋本操：土地利用を考慮した道路ネットワーク按分によるヘリコプター場外離着陸場配置計画に関する研究，土木学会論文集F6（安全問題），Vol.74, No.2, I\_155-163（2018.7）

#### 奥川雅之

- ・H. Miura, A. Watanabe, M. Okugawa, S. Kurahashi, M. Kurisu and T. Miura, "Field Experiment Report for Verification of Abandoned Lignite Mines by Robotic Exploration System", Journal of Robotics and Mechatronics, Vol.30, No.6, pp.1004-1013, 2018.12
- ・土屋充志，小林義光，奥川雅之，減速比に着目した低重心型二輪移動ロボットのモデル化の検討，計測自動制御学会中部支部教育工学研究委員会教育工学論文集，Vol.41, pp.45-47, 2018.12

#### 赤堀良介

- ・赤堀良介，山口里実，佐藤大介：冠水した植生域における浮遊砂の鉛直方向濃度分布の検討，土木学会論文集B1（水工学）Vol.74, No.5, I\_949-I\_954, 2018.

- ・原田守啓, 角田美佳, 赤堀良介, 永山滋也: 自然堤防帯河川の高水敷掘削後の土砂再堆積～揖斐川と長良川の相違点とその要因～, 河川技術論文集, 第24巻, pp.173-178, 2018.
- ・赤堀良介, 溝口敦子, 石黒聡士: 網状流路を有する大井川における植生域消失と流路変動の関係, 河川技術論文集, 第24巻, pp.215-220, 2018.

#### 橋本操

- ・橋本操, 小池則満, 石塚えり奈: 海岸観光地における市街地形成過程と津波災害への脆弱性との関連分析: 南知多町内海地区を事例に, 土木学会論文集F6 (安全問題), Vol.74, No.2, I\_11-18 (2018.7)
- ・小池則満, 鈴木聡一, 橋本操: 土地利用を考慮した道路ネットワーク按分によるヘリコプター場外離着陸場配置計画に関する研究, 土木学会論文集F6 (安全問題), Vol.74, No.2, I\_155-163 (2018.7)

#### 服部亜由未

- ・小池則満・服部亜由未・森田匡俊: 海上釣り客の津波避難行動分析～三重県南伊勢町における避難訓練を事例として～, 土木学会論文集B3 (海洋開発), Vol.74, No.2, II\_761-766 (2018.2)

#### 森田匡俊

- ・小池則満, 服部亜由未, 森田匡俊: 海上釣り客の津波避難行動分析～三重県南伊勢町における避難訓練を事例として, 土木学会論文集B3 (海洋開発), Vol.74, No.2, I\_761-766 (2018)
- ・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校外避難のためのタイムライン整備に向けた実践研究, 土木学会論文集D3 (土木計画学), Vol.74, No.5, I\_129-139 (2018)

#### 安江健一

- ・Ishimizu, M., Sano, N., Ueki, T., Komatsu, T., Yasue, K., and Niwa, M.: Provenance identification based on EPMA analyses of heavy minerals: Case study of the Toki Sand and Gravel Formation, central Japan, Island Arc, 28, p.13 (2019.1)

#### 三浦洋靖

- ・Hiroyasu Miura, Ayaka Watanabe, Masayuki Okugawa, Susumu Kurahashi, Masamitsu Kurisu and Takahiko Miura, Field Experiment Report for Verification of Abandoned Lignite Mines by Robotic Exploration System, Journal of Robotics and Mechatronics, Vol.30, No.6, pp.1004-1013 (2018.12)

### ■論文 (審査なし、研究報告・紀要集)、その他 (報告書など)

---

#### 入倉孝次郎

- ・入倉孝次郎: 2011年東日本大震災および2016年熊本地震の災害から学ぶ安全対策のための地震動・津波予測, 一般財団法人全国危険物安全協会広報誌, 2018年6月

#### 建部謙治

- ・建部謙治, 田村和夫, 高橋郁夫, 内藤克己, 鈴木誠也, 「特別養護老人ホームの防災体制調査」, 愛知工業大学地域防災研究センター年次報告書, vol.14, pp.46-49 (2018年7月)

- ・ 建部謙治, 山田泰平, 「学校における実践的危機管理マニュアルの制作」, 愛知工業大学地域防災研究センター年次報告書, vol.14, pp.42-45 (2018年7月)
- ・ 建部謙治, 鈴木森晶, 宮治眞, 井出政芳・加藤憲, 小野貴也, 「要介護者用避難補助具の開発」, 愛知工業大学地域防災研究センター年次報告書, vol.14, pp.50-53 (2018年7月)

#### 小池則満

- ・ 小池則満: 筑摩野の猪土手をたずねて, 馬場家研究報告2018, pp.45-48 (2019.3)
- ・ 小池則満: 山と防災, 石原林道叢書1 子どもの自然体験案内活動記録, pp.4-5 (2019.1)

#### 山本義幸

- ・ 中村栄治・山本義幸: 点群による下水管路の可視化システム～維持管理の効率化のために～, 土木学会論文集 F3 (土木情報学), 74 (2), pp.II\_71~II\_78 (2018)

#### 橋本操

- ・ 佐藤壮太・村上亮太・江夢萱・橋本操・山下亜紀郎: 中山間農業地域における農地集積の展開—長野県伊那市羽広地区を事例に一, 地域研究年報, (41), pp.141-160 (2019.2)

#### 廣内大助

- ・ 廣内大助・竹内裕希子・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, 愛知工業大学地域防災研究センター年次報告書vol.14 (平成29年度), pp71-73 (2018.7.)

#### 服部亜由未

- ・ 服部亜由未: 明治期における鯨製品の海外展開, 愛知県立大学大学院国際文化研究科論集 (日本文化専攻編), 20, pp.163-183 (2019.3)
- ・ 服部亜由未: 馬場家の屋敷周辺図, 馬場家研究報告2018, pp.1-4 (2019.3)

#### 森田匡俊

- ・ 小池則満, 橋本操, 森田匡俊, 服部亜由未, 市川真旬, 岩間虎太郎: マップを活用した観光防災・学校防災に関する研究, 平成29年度愛知工業大学地域防災研究センター年次報告書, Vol.14, 18-21 (2018)

#### 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シンポジウム報告集, JAEA-Conf 2018-002, pp.9-12 (2019.2)

#### 長島雄毅

- ・ 長島雄毅: 安政東海地震による高島城の被害状況に関する書状, 馬場家研究報告2018, pp.11-13 (2019.3)

## ■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

- ・横田崇・倉橋奨，水害リスク情報の避難行動への影響過程のモデル化に関する研究，河川情報センター研究助成経過報告会，2018年5月22日
- ・横田崇・関谷直也・赤石一英・安本真也：災害意識の意思決定モデルの構築，日本災害情報学会20回学会大会，東京大学（2018年10月28日）
- ・横田崇・倉橋奨，避難訓練におけるGPS端末を用いた避難経路の調査，測位航法学会大会（2018年10月31日）
- ・小泉佑斗・浅見啓太・伊藤大地・田中匡祥・長尾勇輝・横田崇・倉橋奨，避難訓練におけるGPS端末及びアンケートによる調査，土木学会中部支部発表会，2019年3月1日

### 入倉孝次郎

- ・Kazuhiro Somei, Ken Miyakoshi, Kunikazu Yoshida, Susumu Kurahashi and Kojiro Irikura, "Strong Pulses Near Source Faults Generated During the 2016 Kumamoto, Japan, Earthquakes", 2nd International Workshop on Best Practices in Physics-based Fault Rupture Models for Seismic Hazard Assessment of Nuclear Installations: Issues and Challenges towards full Seismic Risk Analysis, ID62, 2018.5.
- ・Ken Miyakoshi, Kazuhiro Somei, Kojiro Irikura and Katsuhiko Kamae, "Scaling Relationships of Source Parameters of Inland Crustal Earthquakes in Tectonically Active Regions", 2nd International Workshop on Best Practices in Physics-based Fault Rupture Models for Seismic Hazard Assessment of Nuclear Installations: Issues and Challenges towards full Seismic Risk Analysis, ID47, 2018.5.
- ・呉浩，入倉孝次郎，「2013年中国芦山地震（Mw6.6）の特性化震源モデルの構築」，日本地球惑星科学連合2018年大会講演予稿集，SSS14-P28，2018年5月
- ・入倉孝次郎・倉橋奨，「2016年熊本地震の地表地震断層近傍の長周期地震動評価のための新しい特性化震源モデル」，日本地球惑星科学連合2018年大会講演予稿集，SSS14-09，2018年5月
- ・三宅弘恵，入倉孝次郎，宮腰研，釜江克宏，「内陸地震のスケーリング則の検証」，日本地球惑星科学連合2018年大会講演予稿集，SSS14-14，2018年5月
- ・登柳正夫，高浜勉，松元康広，井上直人，北田奈緒子，入倉孝次郎，DALGUER Luis，「断層変位評価手法の検討：3つのステップを考慮した決定論的評価手法』（その2）」，日本地球惑星科学連合2018年大会講演予稿集，SSS14-P37，2018年5月
- ・松元康広・入倉孝次郎・高浜勉，「2010年Darfield地震の永久変位を含む長周期（2秒以上）地震動評価のための特性化震源モデル」，日本地震学会2018年秋季大会講演予稿集，S14-P15，2018年10月
- ・鶴来雅人・田中礼司・香川敬生・入倉孝次郎，「高周波数帯域におけるスペクトル低減特性の適切な表現方法について～fmaxフィルターおよびパラメータ $\kappa$ の比較」，日本地震学会2018年秋季大会講演予稿集，S14-P26，2018年10月
- ・倉橋奨・入倉孝次郎，「2018年大阪府北部の地震（Mw5.5）の強震動震源モデル」，日本地震学会2018年秋季大会講演予稿集，S24-11，2018年10月
- ・入倉孝次郎・倉橋奨，「地表断層近傍における長周期地震動評価のための特性化震源モデルの構築」日本地震学会2018年秋季大会講演予稿集，S14-09，2018年10月
- ・赤澤隆士・入倉孝次郎，「時間領域の経験的地盤特性を導入した統計的グリーン関数法による高精度な強震動シミュレーション」，地震工学シンポジウム，PS2-02-07，2018年12月

- ・倉橋奨・入倉孝次郎, 「地表地震断層近傍における長周期速度パルス地震動の生成」, 地震工学シンポジウム, PS1-01-16, 2018年12月
- ・鶴来雅人・田中礼司・香川敬生・入倉孝次郎, 「高周波数帯域におけるスペクトル低減特性の適切な表現方法に関する検討」, 地震工学シンポジウム, PS2-02-05, 2018年12月

#### 建部謙治

- ・鄂芳尊, 建部謙治, 「瀬戸市陶原小学校からみる地区特性と児童の想起場所の変化」, 日本建築学会大会学術講演梗概集, pp.481-482 (2018年9月)
- ・建部謙治, 「公園における健康遊具の設置実態」, 日本建築学会大会学術講演梗概集, pp.805-806, (2018年9月)

#### 小池則満

- ・岩間虎太郎, 橋本操, 小池則満: 避難所における救援物資の扱いに着目した学校防災活動に関する一考察—益富中学校を事例として—, 土木学会第73回年次学術講演会, PP.293-294 (2018.9)
- ・浅見佳, 橋本操, 小池則満: 道路網整備がヘリコプター場外離着陸場へのアクセスに与える影響分析—知多半島医療圏を対象として—, 土木学会第73回年次学術講演会, PP.213-214 (2018.9)
- ・森田匡俊, 小池則満, 服部亜由未, 橋本操: 「海から目線」の防災—動画による津波避難経路情報提供の有効性の検証—, 2019年日本地理学会春季学術大会, P.234 (2019.3)

#### 奥川雅之

- ・若山明弘, 奥川雅之, 鋼板桁橋点検ロボットの磁気吸引懸架式移動機構, 日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス講演会2018講演論文集DVD, 2A1-A02, 2018.6
- ・鈴木亮太, 奥川雅之, 単純適応制御系による走行路面変化を考慮した車輪型移動ロボット走行制御, 日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス講演会2018講演論文集DVD, 2A1-I02, 2018.6
- ・三浦洋靖, 渡邊彩夏, 奥川雅之, 三浦貴彦, ロボット調査システムによる垂炭廃坑内部の環境地図生成の検証実験報告, 日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス講演会2018講演論文集DVD, 2A1-B10, 2018.6
- ・渡邊彩夏, 奥川雅之, クローラ型移動ロボットの段差踏破シーケンスに注目した対地適応性の解明, 日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス講演会2018講演論文集DVD, 2A1-C10, 2018.6
- ・渡邊彩夏, 奥川雅之, クローラ型移動ロボットの半自律制御を目指したサブクローラ回転軸コンプライアンスに関する考察, 第62回システム制御情報学会研究発表講演会講演論文集, Paper No.148-5, 2018.5
- ・Watanabe, M. Okugawa and A. Wakayama, "A Study of Ground Adaptability for Active Adaptive Crawler Robot", Proceedings of the 14th International Conference on Motion and Vibration Control (MoViC 2018) , pp.413-414, 2018.8
- ・H. Miura, R. Suzuki, Y. Sano, A. Watanabe, Y. Kobayashi and M . Okugawa, "Adaptive Speed Control of Wheeled Mobile Robot on Uncertain Road Condition", Proceedings of the 14th International Conference on Motion and Vibration Control (MoViC 2018) , pp.411-412, 2018.8
- ・渡邊彩夏, 奥川雅之, クローラ型移動ロボットのサブクローラ回転角コンプライアンスと対地適応性に関する考察, 第19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 (SI2018), pp.771-776, 2018.12
- ・中神拓海, 奥川雅之, 中野雄太, 小西諒奈, 今津健登, 高井泉伽, 第18回レスキューロボットコンテストにおける競技結果をもとにした長湫ボーダーズのロボット技術の評価, 第19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 (SI2018), pp.275-280, 2018.12

- ・寺西大, 大阪府立大学工業高等専門学校福祉科学研究会, 土井智晴, 奥川雅之, 伍賀正典, 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2018 in KOBEの実施報告, 第19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 (SI2018), pp.322-325, 2018.12
- ・岩熊孝幸, 土井智晴, 寺西大, 渡邊彩夏, 奥川雅之, 香澤京, 衣笠哲也, 大須賀公一, 視覚障害者に向けた「触れて学べるロボット体験」の価値, 第19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 (SI2018), pp.326-329, 2018.12
- ・鈴木亮太, 奥川雅之, 三浦洋靖, 小林義光, 単純適応制御を用いた車輪型移動ロボットの旋回走行, 第19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 (SI2018), pp.1563-1568, 2018.12
- ・若山明弘, 奥川雅之, ハルバツハ配列を利用した可変磁気吸引式自重補償機構を有する橋梁点検ロボット, 第19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 (SI2018), pp.2834-2839, 2018.12

#### 山本義幸

- ・中村栄治・山本義幸：点群とCADのハイブリッドデータを利用した下水施設可視化システム, 土木情報学シンポジウム講演集, pp.305-308 (2018)
- ・松河剛司・中村栄治・山本義幸：地下街での使用を目的とした地上建築物が見えるARナビシステムの開発, 土木情報学シンポジウム講演集, pp.209-212 (2018)
- ・中村栄治・山本義幸：螺旋状地下構造物の3次元レーザ計測による現状把握：エスカ地下駐車場を例として, 地下空間シンポジウム論文・報告集, pp.42-45 (2019)

#### 赤堀良介

- ・赤堀良介, 溝口敦子：大井川下流部における出水時消失植生の要因に関して, 土木学会第73回年次学術講演会 (平成30年9月) 概要集, pp.169-170, 2018.
- ・赤堀良介, 駒井俊亮：水難事故発生箇所における数値解析による流れの検討, 平成30年度土木学会中部支部研究発表会, II-B2, pp.127-128, 2019.
- ・石橋匠, 井手窪利樹, 赤堀良介：河川改修後の細粒土砂堆積と草本進出状況の検討, 平成30年度土木学会中部支部研究発表会, II-B2, pp.139-140, 2019.
- ・井手窪利樹, 石橋匠, 赤堀良介：香流川における細粒土砂堆積量の検討, 平成30年度土木学会中部支部研究発表会, II-B2, pp.141-142, 2019

#### 倉橋奨

- ・倉橋奨, 宮腰研, 入倉孝次郎：2016年福島県沖の地震 (Mw7.0) の強震動生成域の構築, プロシーディングス名, ページ又は発表番号 (年.月)

#### 橋本操

- ・岩間虎太郎, 橋本操, 小池則満：避難所における救援物資の扱いに着目した学校防災活動に関する一考察—益富中学校を事例として—, 土木学会第73回年次学術講演会, PP.293-294 (2018.9)
- ・浅見佳, 橋本操, 小池則満：道路網整備がヘリコプター場外離着陸場へのアクセスに与える影響分析—知多半島医療圏を対象として—, 土木学会第73回年次学術講演会, PP.213-214 (2018.9)

- ・森田匡俊, 小池則満, 服部亜由未, 橋本操:「海から目線」の防災一動画による津波避難経路情報提供の有効性の検証一, 2019年日本地理学会春季学術大会, P.234 (2019.3)

#### 服部亜由未

- ・服部亜由未:浮魚資源の変動にともなう漁業従事者の移動—ニシン漁業を事例に一, 第61回歴史地理学会大会発表資料集, pp.61-64 (2018.5)
- ・森田匡俊, 小池則満, 服部亜由未, 橋本操:「海から目線」の防災一動画による津波避難経路情報提供の有効性の検証一, 2019年日本地理学会春季学術大会, P.234 (2019.3)

#### 森田匡俊

- ・森田匡俊, 小池則満, 服部亜由未, 橋本操:「海から目線」の防災一動画による津波避難経路情報提供の有効性の検証一, 2019年日本地理学会春季学術大会, P.234 (2019.3)

#### 三浦洋靖

- ・三浦洋靖, 渡邊彩夏, 奥川雅之, 三浦貴彦, ロボット調査システムによる亜炭廃坑内部の環境地図生成の検証報告, ロボティクス・メカトロニクス講演会講演論文集, 2A1-B10 (2018.6)

#### 長島雄毅

- ・長島雄毅:幕末の丹波国馬路村における縁組み移動, 2019年日本地理学会春季学術大会, p.176 (2019.3)

### 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)

---

#### 横田崇

- ・橋本徹夫・案浦理・池田雅也・前田憲二・武田清史・岩村公太・横田崇, 大規模地震の連動と大きな前震を伴う大規模地震の発生数について (2), 地球惑星連合2018年大会 (2018年5月24日)
- ・橋本徹夫・横田崇, 世界の大規模地震の続発性について, 日本災害情報学会 (2018年10月28日)

#### 倉橋奨

- ・倉橋奨, 宮腰研, 入倉孝次郎:2016年福島県沖の地震 (Mw7.0) の強震動生成域の構築, 平成30年度土木学会全国大会, I-171, 北海道大学札幌キャンパス (2018年8月)
- ・倉橋奨, 宮腰研, 入倉孝次郎:2016年福島県沖の地震 (Mw7.0) の強震動生成域の構築, 平成30年度土木学会全国大会, I-171, 北海道大学札幌キャンパス (2018年8月)
- ・倉橋奨, 入倉孝次郎:地表地震断層近傍における長周期速度パルス地震動の生成, 第15回日本地震工学シンポジウム, PS1-01-16, 仙台国際センター (2018年12月)

#### 廣内大助

- ・池口直毅・松多信尚・楮原京子・岡田真介・廣内大助・石山達也・野田克也・高山正教・川上賢太・原田稚子・福井恒平・丸山雄大・藤井遙・上田航・西川智樹・渡辺隆輝・佐藤比呂志, 糸魚川\_静岡構造線活断層系神城断層における極浅層S波反射法地震探査, 地球惑星科学連合, 幕張メッセ (2018.5)
- ・Naoki IKEGUCHI, Nobuhisa MATSUTA, Kyoko KAGOHARA, Shinsuke OKADA, Daisuke HIROUCHI,

Tatsuya ISHYAMA, Katsuya NODA, Hiroshi SATO, Shear-wave, very shallow seismic reflection profiling across the Kamishiro fault, Itoigawa-Shizuoka Tectonic Line active fault system, central Japan, SEISMIX Symposium, Cracow POLAND (2018.6)

- ・田中敏・伊藤秀雄・勝山厚志・小林重之・廣内大助・村松浩幸・島田英昭, 中学生における地域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, JSDT第7回年次大会, 富山大学 (2018.8)
- ・金丸龍夫・竹内真司・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の試み, 地質学会, 北海道大学 (2018.9)
- ・藤井善章・田中敏・武田昌之・小松賢吾・村松浩幸・廣内大助・島田英昭・中野市立平岡小学校・信州大学・長野市立加茂小学校, 小学生児童による通学路の危険度判定を支援するアクティブラーニング・ツールを用いた防災授業実践, 日本教育工学会, 東北大学 (2018.9)
- ・松多信尚・池内直毅・岡田真介・楳原京子・石山達也・廣内大助・神城断層調査グループ, 2014年長野県北部の地震(神城断層地震)のネット変位量, 日本地理学会秋季学術大会, 和歌山大学 (2018.9)
- ・廣内大助・服部亜由未・前島訓子・内山琴絵・西尾さつき・阿部雅也, 1944年東南海地震, 1945年三河地震における豊田市域の震度分布, 日本地震学会秋季学術大会, ビッグバレットふくしま (2018.10)
- ・水谷光太郎・石山達也・松多信尚・廣内大助, 糸魚川静岡構造線断層帯神城断層南部の左横ずれ変位地形, 日本活断層学会, とりぎん文化会館 (2018.11)
- ・Koki kumagai, Takeshi Sagiya, Angela Meneses-Gutierrez, XUELEI ZHANG, Nobuhisa Matsuta, Daisuke Hirouchi, Kenjiro Matsuhira, Takashi OKUDA, .Persistent and time-dependent characteristics of crustal deformation in the Central-Northern Nagano area associated with the 2011 Tohoku-oki and the2014 Northern Nagano earthquakes, AGU Fall Meeting, Washington, D.C. (2018.12)
- ・早田圭佑・松多信尚・廣内大助, 静岡県菊川低地にみられる浜堤の形成過程と地殻変動との関連性, 日本地理学会春季学術大会, 専修大学 (2019.3)

#### 服部亜由未

- ・廣内大助・服部亜由未・前島訓子・内山琴絵・西尾さつき・阿部雅也: 1944年東南海地震, 1945年三河地震における豊田市域の震度分布, 日本地震学会2018年度秋季大会, S09-P04, ビッグバレットふくしま (2018.10)

#### 安江健一

- ・安江健一・浦崎太郎: 活断層を用いた地域学習プログラムの実践例,
- ・日本地質学会第125年学術大会, R21-O-2, 北海道大学 (2018.9)
- ・金丸龍夫・竹内真司・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の試み, 日本地質学会第125年学術大会, R15-P-3, 北海道大学 (2018.9)

#### 三浦洋靖

- ・Hiroyasu MIURA, Ayaka WATANABE, Masayuki OKUGAWA, Takahiko MIURA, Tomohiko KOGANEYA, The Report on Verification Results of Collaborative Work by Ground Moving Robot and Flight Robot in Plant Inspection and Investigation, The 1th World Conference for Inspection and Maintenance Robotics, The San Luis Resort, Spa & Conference Center Galveston, Texas, USA (2018.11)

### 渡部豪

- ・ 渡部豪・横田崇：南海トラフの巨大地震にともなう内陸活断層の活動評価，日本測地学会第130回講演会，P31，高知（2018.10）
- ・ 渡部豪・横田崇：津波断層モデルを用いた南海トラフ巨大地震にともなう内陸活断層の活動予測，日本災害情報学会20周年記念大会，P-I01，高知（2018.10）
- ・ 榎本賢大・倉橋奨・横田崇・渡部豪：霧島山・新燃岳の2018年噴火に伴う地殻変動，平成30年度土木学会中部支部研究発表会，IV-04，愛知（2019.03）

### ■ 著書

---

### 橋本操

- ・ 橋本操：Ⅲ島の暮らし12章 鹿児島県奄美大島におけるハブへの人びとの対応，平岡昭利監修，須山聡・宮内久光・助重雄久編著『離島研究Ⅵ』海青社（2018.10.1）