

平成30年度

岩手大学地域防災研究センター

# 年 報

## 平成30年度岩手大学地域防災研究センター年報

# 発刊にあたって

岩手大学地域防災研究センターは、東日本大震災から1年を経て2012年4月より、工学部附属組織から全学組織になりました。現在、専任教員、兼務教員、客員教員、さらに技術系職員等が参画し、地域防災や東日本大震災からの復興に資する研究・教育を進めています。

当センターの特徴は、その名前の示す通り、地域防災に焦点を当てていることにあります。津波、火山、地震、洪水など、災害は発生から復旧・復興まで、場に強く依存する性質を有しており、岩手や東北という地域特性に根ざした防災研究・教育に取り組んでいます。

本年報は、地域防災研究センターの教員が平成30年度におこなった活動を、教員ごとに取りまとめ、その中で特に重要な事項に関する参考資料を掲載したものです。また、センターとして実施した事業についても、取りまとめました。ご一読の上、皆様の地域の安全・安心や地域再生に役立て頂くと共に、当センターとの協働に関心を持って頂けましたら、是非ご一報いただければと思います。

当センターの設立の趣旨は、地域の住民の皆様を始め、行政、産業界、他大学などと連携し、地域に最もふさわしい防災、最も望ましい地域再生を推進することです。設立趣旨をご理解いただき、今後ともご支援、ご協力の程宜しくお願い申し上げます。

# 目 次

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| 平成30年度岩手大学地域防災研究センター年報 発刊にあたって .....  | 2  |
| 地域防災研究センターについて .....                  | 4  |
| 国際防災・危機管理研究岩手会議 .....                 | 8  |
| 地域防災フォーラム報告 .....                     | 11 |
| <b>活動報告</b>                           |    |
| 自然災害解析部門                              |    |
| 井良沢 道 也 農学部 教授（兼） .....               | 15 |
| 越 谷 信 理工学部 教授（兼） .....                | 19 |
| 山 本 英 和 理工学部 准教授（兼） .....             | 21 |
| 小笠原 敏 記 理工学部 准教授（兼） .....             | 28 |
| 鴨志田 直 人 理工学部 助教（兼） .....              | 30 |
| 松 林 由里子 理工学部 助教（兼） .....              | 31 |
| 防災まちづくり部門                             |    |
| 小 林 宏一郎 理工学部 教授（兼） .....              | 33 |
| 小山田 哲 也 理工学部 准教授（兼） .....             | 39 |
| 谷 本 真 佑 理工学部 助教（兼） .....              | 41 |
| 熊 谷 誠 地域防災研究センター 特任助教 .....           | 42 |
| 災害文化部門                                |    |
| 石 松 弘 幸 国際連携室 准教授（兼） .....            | 48 |
| <b>資料編</b>                            |    |
| 平成30年度 地域防災研究センター教員名簿 .....           | 51 |
| 平成30年度 地域防災研究センター運営委員会名簿及び委員会次第 ..... | 52 |
| 平成30年度 地域防災研究センター主催事業等一覧 .....        | 54 |
| 平成30年度 地域防災研究センター教員活動記録 .....         | 55 |
| 岩手大学地域防災研究センター規則 .....                | 72 |
| 岩手大学地域防災研究センター運営委員会規則 .....           | 75 |

# 地域防災研究センターについて

---





# 地域防災研究センターについて

岩手大学は、平成24年4月1日に地域防災研究センターを全学施設として設置しました。地域防災研究センターは、前身の工学部附属地域防災研究センターを強化・拡充し、岩手県及びその周辺をフィールドに自然災害に関する調査研究及び資料収集を行い、地域の防災研究の拠点となることを目的に設立された、文理融合の研究センターです。センターに自然災害解析部門、防災まちづくり部門、災害文化部門の3部門を置き、様々な自然災害に対応した研究や活動を推進しています。

## 1. 事業目的

- ① 三陸沿岸での安全・安心な地域づくり
- ② 災害文化の醸成・実践・継承
- ③ 三陸モデルの発信

### 地域防災とは

既存の防災研究機関では、地震津波の規模及び発生確率の想定に向けた研究が行われ、防災対策の基本方針の策定に大きく貢献してきました。

一方こうした「自然現象からみた防災」の観点での研究成果を踏まえ、地域ごとの具体的な防災計画を策定するためには「地域住民から見た防災」、つまり地域防災の観点が必要です。

地域の地形、産業構造、歴史・文化などを考慮し、津波に災害に強い（1）施設づくり（2）まちづくりと、地域固有の災害文化を醸成・実践・継承する（3）ひとづくりを機能的に連携させたボトムアップ型防災システムが、ここで提案する地域防災です。

## 2. 事業実施概要

- これまで岩手大学が実施してきた地域密着型の活動（防災体制構築への支援、防災教育など）をさらに拡充し、東日本大震災による被災地の復興に向け、「施設づくり」「まちづくり」「ひとづくり」に貢献
- 地域特性に応じた防災対策と、津波常襲地帯に暮らすための知恵である災害文化からなるボトムアップ型防災システム（三陸モデル）を構築
- 三陸モデルを、今後巨大地震の発生が危惧される東南海地域などへ展開
- 地域防災に関する研究成果の国内外への発信
- 他大学、他研究機関と連携し、相互補完的な事業実施により効果的な成果を創出

### 3. 部門紹介

#### ●自然解災害析部門

東日本大震災の地震・津波に対して、震度分布や海岸毎の津波遡上特性を解析して防災対策案を検討しています。洪水・土砂災害、火山噴火など岩手県で起りうる自然災害を対象とした研究と地域防災力の向上にむけた研究を推進しています。

##### (1) 重要公共施設・社会インフラの適正配置

東日本大震災の地震などの詳細震度調査をもとに、物理・地質探査により地域毎の揺れやすさを解明し、地震動による構造物被害の解析を目指すほか、斜面の安定性評価を行っています。また、地下構造探査、重力調査などにより、活断層の位置と規模の把握を行い、岩手県内活断層分布図を作成して重要施設の配置計画に資することを目指しています。

##### (2) 海岸保全施設（防波堤など）の適正配置

建物の津波被害特性と市街地での津波氾濫の把握、流体力に対する構造物の耐性評価をもとに津波に強い町づくりを目指しています。

##### (3) 避難行動を含む地域防災力の向上

災害時の避難行動調査をもとに避難路などの最適化と地域防災力の向上策の検討や、三陸海岸の津波履歴・地殻変動の研究、噴火史調査、洪水・土石流災害調査を行っています。

#### ●防災まちづくり部門

東日本大震災の教訓を踏まえた災害に強いまちづくりに関する研究、ならびに復興まちづくりに関する研究を、ソフト・ハードの両面から進めていきます。そのために次の3つの分野を設けています。

##### (1) 地域計画分野

防災まちづくり、復興まちづくりに関する研究を、主にソフト面からアプローチする部門です。東日本大震災に関しては、被災市町村・地域コミュニティにおける従前の防災体制を再検討し、その課題整理を通じて、津波災害に強いまちづくりのあり方を明らかにします。

##### (2) 社会基盤分野

主にハード面からアプローチする分野です。東日本大震災では大津波によって多くの施設・構造物が壊滅的な被害を受けました。それらの構造・配置上の問題点を解明し、津波災害に強い社会基盤の設計と配置を研究します。

##### (3) 災害情報分野

情報面からアプローチする分野です。東日本大震災の直後、被災地内、および被災地と外部との情報の断絶が、生存者の救出や安全確保、支援物資の供給等に深刻な影響を及ぼしました。災害時に真に有効な災害情報システムの構築を目指した研究を進めます。

## ●災害文化部門

東日本大震災の教訓を踏まえた、学校教育・社会教育における防災教育の充実・強化を図ることによって、地域防災を担う人材を育成するとともに、災害文化の醸成および継承を目的に以下の活動を行います。

### (1) 学校教育・社会教育における防災教育の充実・強化

教育委員会、学校、地域と連携した教材づくりを行い、学校や地域で研究会や学習会を重ね、防災担当の教諭や地域リーダーを育成し、学校や地域の実情に即した防災教育の充実・強化を図っています。また、「実践的危機管理講座」や「防災・危機管理エキスパート育成講座」を開設することにより、地域防災を担う人材の育成に努めています。

### (2) 災害文化の醸成と継承

自然災害に関する記録や伝承を収集し、その学習教材化（保存・展示等）に努める共に、科学的考察を加えることで歴史・文化的な防災教育教材の充実を図り、先人の経験知からの学びを実現する活動を行っています。なお、記録や伝承の収集、整理、体系化は相当に時間を要する取り組みであり、地域（教育委員会、郷土史家、古老等）との連携・協力が大いに求められる活動となります。加えて、歴史や文化を担当する研究者の参加・協力を確保することを目指しています。

# 国際防災・危機管理研究岩手会議

---

平成30年度には、地域防災研究センターが主催メンバーとなって東日本大震災発生後、岩手県内で開催される初めての防災・復興に関する国際会議として「国際防災・危機管理研究岩手会議」を開催しました。



## 国際防災・危機管理研究 岩手会議

# Global Conference on the International Network of Disaster Studies in Iwate, Japan “Iwate Conference” の開催

平成30年7月17日から20日までの4日間の会期で「国際防災・危機管理研究 岩手会議：Global Conference on the International Network of Disaster Studies in Iwate, Japan “Iwate Conference”」を開催しました。この会議は Harvard Kennedy School, USA, Tsinghua University, Chinaとともに本センターが「大規模災害」、「緊急対応」、「地域復興」をテーマに学術発表の場として主催したもので、16ヵ国から合計587人の参加がありました。また、この会議では、主な学術発表のほかにも岩手県（「いわて復興未来塾」）と連動したセッション、東日本大震災における政府機関（復興庁、国土交通省、経済産業省）の取り組みを振り返るセッション、被災地における各大学（岩手大学、東北大学、福島大学）の取り組みを踏まえ、その役割を紹介するセッションなど、広く災害対策や震災復興にかかわるセッションが設けられました。予想を上回る一般参加者数は、東日本大震災発生後、岩手県内で開催される初めての防災・復興に関する国際会議への関心の高さがうかがわれるとともに、国内外の知見を市民が共有できる機会になりました。

開催日時：平成30年7月17日～7月20日（19日～20日は岩手県沿岸部での現地エクスカージョン）

開催場所：アイーナ（いわて県民情報交流センター）7階 小田島組☆ほーる 他



オープニングセレモニー



岩渕大会会長によるあいさつ



Arnold Howwit 博士のあいさつ



文部科学省 磯谷局長のあいさつ





Plenary Session 1 : Impact from the Great East Japan Earthquake  
2011プレナリーセッション1の会場



Panel Session 1 : New Roles of University After the Large-scale Disasters  
岩手大学地域防災研究センター 南センター長の講演



Panel Session 1 : New Roles of University After the Large-scale Disasters  
東北大学災害科学国際研究所 今村所長の講演



Panel Session 1 : New Roles of University After the Large-scale Disasters  
福島大学 小沢教授の講演



国際会議集合写真

# 地域防災フォーラム報告

---

地域防災研究センターでは、自然災害や防災・減災あるいは被災地の復興やまちづくりに関する各種取り組みから得られた知見を社会に還元するために、「地域防災フォーラム」を定期的を開催しています。



# 第21回地域防災フォーラム

## 「多発する自然災害と大学の役割」の開催

平成31年3月15日（金）、岩手大学復興祈念銀河ホールにおいて第21回地域防災フォーラムが開催され、一般市民や防災関係者、学生など約40名が参加しました。

今回は、2部構成となっており、第1部では当センターの3部門（自然災害解析、防災まちづくり、災害文化）の活動報告が行われました。第2部では平成30年度のセンター活動として「国際防災・危機管理研究岩手会議」、「岩泉町台風災害と学校タイムライン作成」、「岩手県自主防災組織設立・活性化支援事業の取り組み」について報告が行われました。

また、今回はフォーラムのテーマを「多発する自然災害と大学の役割」としており第1部、2部を通じて、昨年発生した西日本豪雨被災地の調査や、一昨年の九州北部豪雨被災地におけるコミュニティ復興支援の取り組み、センター活動では県内の学校や地域と共同した防災力の向上に向けた取り組みなど、毎年のように身近に発生する自然災害に対して、当センターと地域の組織やコミュニティが共同した取り組み、研究活動がいくつも紹介されました。これらの報告を踏まえ、最後に、発災から10年を迎える東日本大震災の復興地や、地域での防災・復興の取り組みにおいて、大学が果たすべき役割について活発な議論が行われました。

**開催日時：**平成31年3月15日（金） 13：00～15：00

**開催場所：**岩手大学 復興祈念銀河ホール

**プログラム：**

開会あいさつ

越谷 信（地域防災研究センター センター長、理工学部教授）

第1部 所属教員研究活動報告（部門報告）

自然災害解析部門

井良沢 道也（地域防災研究センター 自然災害解析部門長 農学部教授）

防災まちづくり部門

廣田 純一（地域防災研究センター 防災まちづくり部門長 農学部教授）

災害文化部門

大野 眞男（地域防災研究センター 災害文化部門長 教育学部教授）

第2部 センター活動報告

「国際防災・危機管理研究岩手会議 開催報告」

南 正昭（地域防災研究センター 前センター長 理工学部教授）

「岩泉町台風災害と学校タイムラインの作成」

森本 晋也（地域防災研究センター 教育学研究科准教授）



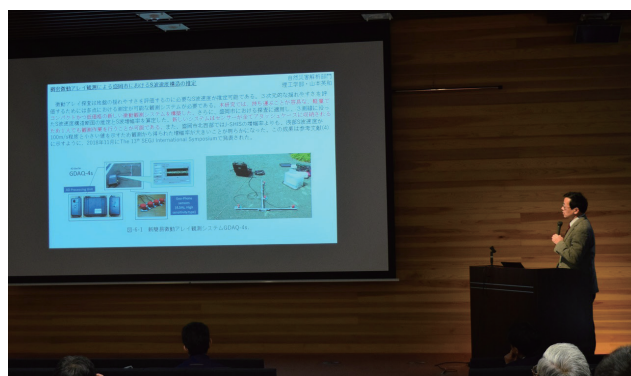
# 「岩手県自主防災組織設立・活性化支援事業の取組み」

熊谷 誠（地域防災研究センター 特任助教）

## 質疑応答・ディスカッション

## 閉会あいさつ

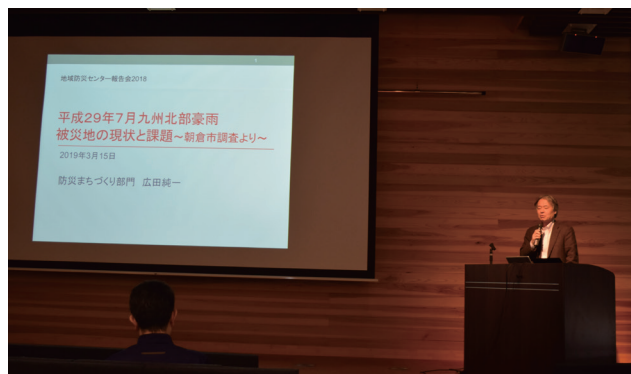
松岡 勝実（地域防災研究センター 副センター長 人文社会科学部教授）



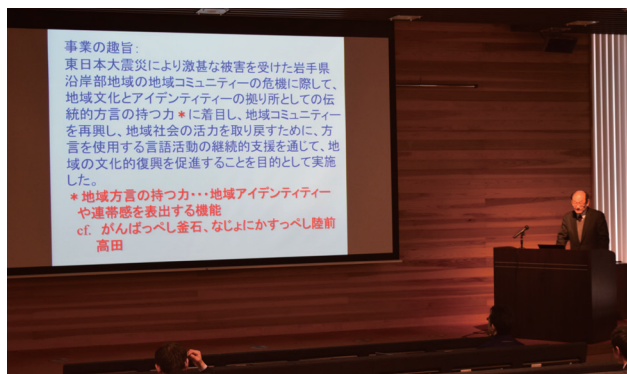
井沢自然災害解析部門長からの報告



会場の様子



廣田まちづくり部門長の報告



大野災害文化部門長の報告



森本准教授の活動報告



質疑応答的一幕

# 活動報告

---



## 1. 調査・研究案件①歴史的砂防施設の利活用に関する現状と課題 砂防遺産を地域とともに活かす

### 【背景と目的】

我が国には数多くの歴史的砂防施設が存在し、また登録有形文化財に指定されている歴史的砂防施設も多い中、その利活用については活発でない砂防施設が多い<sup>1)</sup>。費用をかけて施設の維持管理を行っても、利活用をせずにただ存在するだけにしておくだけではその意義が問われる。本研究では利活用が進んでいる歴史的砂防施設を取り巻く要因を調査し、あまり進んでいない砂防施設と比較することで今後の砂防施設の利活用を進めるための手がかりについて検討を行った。

### 【調査方法】

#### ①歴史的砂防施設の現地調査

各事例として、新潟県南魚沼市の鎌倉沢川砂防堰堤群、福井県越前町のアカタン砂防堰堤群、長野県松本市の牛伏川階段工などの現地調査を行い、現状と課題を整理した。

#### ②全国の住民団体、砂防行政機関へのアンケート調査

歴史的砂防施設を管理している全国の行政機関と歴史的砂防施設で活動する8の住民団体へアンケート調査を行い、現状と課題を整理した。

#### ③利活用が活発でない地域へのアンケート調査

利活用が活発でない地区として鎌倉沢を選定し、同区へ戸別訪問によるアンケート調査を行い、現状と課題を整理した。

### 【結果と考察】

①の結果から、利活用が進んでいる、先進事例であるアカタン砂防堰堤群と牛伏川階段工では、各砂防施設で活動を行う住民団体が砂防施設の維持を行い、利活用を円滑なものにしていたこと、拠点施設が存在することがわかった。一方で鎌倉沢川砂防堰堤群では、先の二つの事例とは異なり、住民団体が存在しないこと、駐車場の整備などがされていないことがわかった。

②の結果から、8の住民団体へのアンケート調査では全国の住民団体の活動の規模はそれぞれであること、住民団体の課題として後継者不足が挙げられていることがわかった。行政機関へのアンケート調査では、有効回答数は45であり、砂防施設に住民団体が必要だと思うという回答が54%であるということ、住民団体が存在する砂防施設13の内、協働の活動をしている施設は9に留まること、行政側から見た住民団体の課題は住民団体と同様であることがわかった。

③の結果から、利活用が活発でない鎌倉沢川下流域住民へのアンケート調査では、有効回答数は141であり、鎌倉沢川砂防堰堤群が登録有形文化財に指定されたことを知らないという回答が60%であった一方で、砂防施設を利活用していくべきという回答が85%であり住民の歴史的砂防施設への意識が高いことがわかった。

利活用が進んでいる歴史的砂防施設は、住民団体と拠点施設の存在によって数多の活動が実施されており、細かな維持管理も可能となっている。一方で住民団体自体の高齢化などの課題を抱えており、それは行

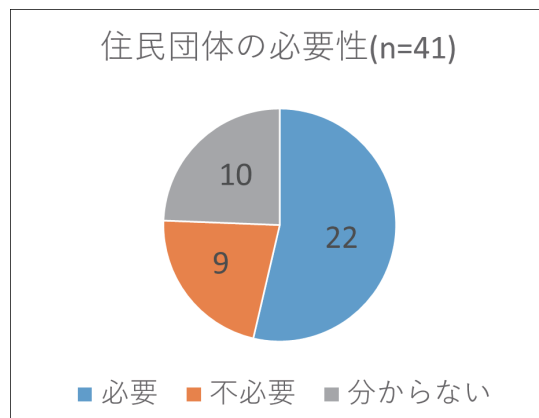


政側から見ても同様である。また、利活用が活発でない地域では、住民団体は結成されていないものの、住民の利活用への意識は高い結果となった。今後砂防遺産を地域とともに活かすためには住民と行政、また各住民団体間、行政間で課題や意見を交換できる場が必要であり、広く連携を取って解決に取り組んでいく必要がある。

#### 1) 澤陽之・井良沢道也ほか(2018): 歴史的砂防施設の利活用の現状と課題について



福井県アカタン砂防松ヶ端堰堤



歴史的砂防施設に住民団体は必要か

## 2. 調査・研究案件②歴史的砂防施設を活かした砂防インフラツーリズムの可能性

～新潟県万内川・栃木県稲荷川を事例として～

### 【背景と目的】

毎年、日本各地では土砂災害が後を絶たず、甚大な被害が発生している。砂防施設は土砂崩れから下流を守る働きを持ち、竣工50年以上の砂防施設のことを「歴史的砂防施設」と呼ぶ。「歴史的砂防施設」は被害を抑えるだけではなく、歴史的・文化的に価値がある。近年、公共施設を観光資源としてインフラツーリズムは各地で行われているが、砂防をテーマとしたものはほとんど扱われていない<sup>1)</sup>。砂防インフラツーリズムは長野県小谷村で実施されているような狭義のツアー型のものばかりではなく、砂防施設の近傍で実施する地域の団体が主催するイベント（砂防を主目的としたイベントではない）を通じて、付加的に砂防に対する学びが得られるのではないかと仮定した（ここではイベント型と呼ぶ）。以上より、「砂防」をより多くの人に知ってもらうために、全国で事例の少ない歴史的砂防施設を活かした砂防インフラツーリズムに着目し、検討した。

### 【調査方法】

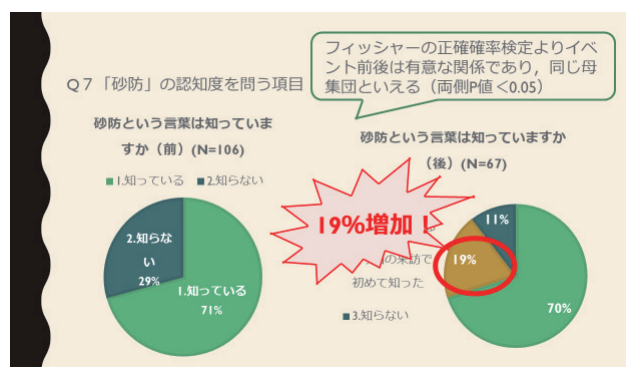
全国の事例として、新潟県南魚沼市の鎌倉沢川砂防堰堤群、福井県越前町のアカタン砂防堰堤群、長野県松本市の牛伏川階段工、新潟県妙高市の万内川砂防堰堤群、栃木県日光市の稲荷川砂防堰堤群の現地調査を行ない、現状と課題を整理した。調査地選定は、全国で行われている砂防インフラツーリズムの中でも参加者が多い、新潟県妙高市万内川「万内川砂防公園サマーフェスティバル」（以下、調査地1）、栃木県日光市稲荷川「日光ツーデーウォーク」（以下、調査地2）にて参加者に聞き取り調査を行なった。また、実際に参加し、イベントの現状を調査した。さらに調査結果から「砂防」を知っている・知らない、の2値のデータを目的変数とし、「砂防」の認知度に影響を与える要因を固定効果としたR(3.5.2)によ

るロジスティック回帰分析を行なった。

## 【結果と考察】

聞き取り調査の結果、両イベントとも「砂防」の認知度の向上に貢献した。また、調査地1では95%、調査地2では79%の回答者が今イベントを家族や友人と共有したいと回答した。さらに調査地2では58%がイベントに参加したことで、防災意識が高まった。ロジスティック回帰分析の結果、「砂防」の認知度の向上に最も貢献している要素は、調査地1『参加回数』（複数回参加）、調査地2『年齢』（年齢が高いほど）であった。歴史的砂防施設における砂防インフラツーリズムは「砂防」を普及していると言える。「砂防」の認知の拡大のために『初めて参加』『若い人』を対象にした広報活動やツーリズムの開催が必要である。今回取り上げた2事例の地域団体主催のイベント（砂防を主目的としたイベントではない）により、参加者は歴史的砂防施設に触れ合うことで、付加的に砂防に対する学びが得られることがわかった。しかし、課題も多くあげられた。全国には数多くの歴史的砂防施設があるが、利活用されているものは少ない。今回得られた知見からより地域の方々に親しまれるような取り組みの参考となれば幸いである。

1) (一財) 砂防フロンティア整備推進機構 (2009) :歴史的砂防施設の保存と文化財P276



新潟県妙高市万内川砂防サマーフェスティバルにおける参加前後の砂防の認知度

## 3. 葛巻町立小屋瀬中学校での防災学習会の開催

日 時 平成30年10月26日

会 場 葛巻町立小屋瀬中学校

参加者数 およそ20名

事業主体 岩手県教育委員会

本校は平成30年度、文科省の「学校安全総合支援事業」を受けた「いわての復校教育スクール（内陸）」実践校の指定を受け、一年間防災教育に取り組むこととなった。平成30年10月26日に葛巻町立小屋瀬中学校において中学生を対象に防災学習会を実施した。主催は岩手県教育委員会である。まず土砂災害についてパワーポイントやDVD視聴で、土砂災害とは、近年の土砂災害、葛巻町の土砂災害危険箇所について説明を行った。次に、土砂災害クイズ、ミニ土石流実験、防災ゲームとしてクロスロードを実施した。



#### 4. 「陸前高田市防災マイスター」での避難所運営ゲーム（HUG）の実践

日 時 平成30年 9 月16日

会 場 陸前高田市

参加者数 およそ70名

事業主体 陸前高田市

陸前高田市は平成30年度より「防災マイスター」養成に着手した。これは岩手県内でも初めての試みで、全13講座のうち9講座を受講すればマイスターに認定されるもので、地域防災力の向上において有効と考えられる。平成30年9月16日に避難所運営ゲーム（HUG）の実践を行った。





## 1. 雫石盆地西縁断層帯の浅部地下構造

雫石盆地西縁断層帯を構成する西根断層群は、複数の断層から構成される。1998年岩手県内陸北部の地震(M6.2)により活動した範囲は北半部のみで、南半部に変位の痕跡は認められない。このため、今後の活動が懸念されている。そこで、本研究では、地質調査および重力調査により、北部から南部に至る本断層群の地下構造や変位の大きさを明らかにし、それぞれの関係性を検討する。

調査の結果、従来、存在が指摘されていた最東端に位置する断層は存在せず(図-1のF1の位置)、中北部は3条(F2断層、F3断層、F4断層)、中南部は1条(F2断層)、南部は本研究における調査で発見した断層(F5断層)を含めて2条の複数の断層から構成されることが明らかになった(図-1)。これらの構成断層を特徴的に表す地域の地下地質構造を推定したところ、いずれの地域においても地表付近で見られる複数の断層は最西端の断層に収斂し、地下では単一の断層からなることと解釈される(図-2)。なお、図-2および図-3では、更新世の岩屑なだれ堆積物、地すべり堆積物、火山麓扇状地堆積物の密度を1.40g/cc、山津田層、小志戸前沢層、竜川層を2.10g/cc、それ以下の陸弧の時代の地層を2.50g/cc、基盤岩類を2.70g/ccとしている。また、外沢層堆積前に形成されたカルデラ構造が伏在していると解釈される(図-3)。図-3では断面東側に陸弧の時代の地層や基盤岩に東に急傾斜した境界で仕切られたカルデラを反映した構造が認められる。断層による垂直変位は、一般に最西端の断層で大きく、北から南に向かって減じていることが明らかになった。調査地域最南端に発達するF5断層は、本研究で初めて発見されたもので、断層帯全体が南北方向に延長されるのに対し、これと斜交する北東-南西方向の逆断層である。これは南西部に位置する真昼山地東縁断層帯と連続する可能性がある。

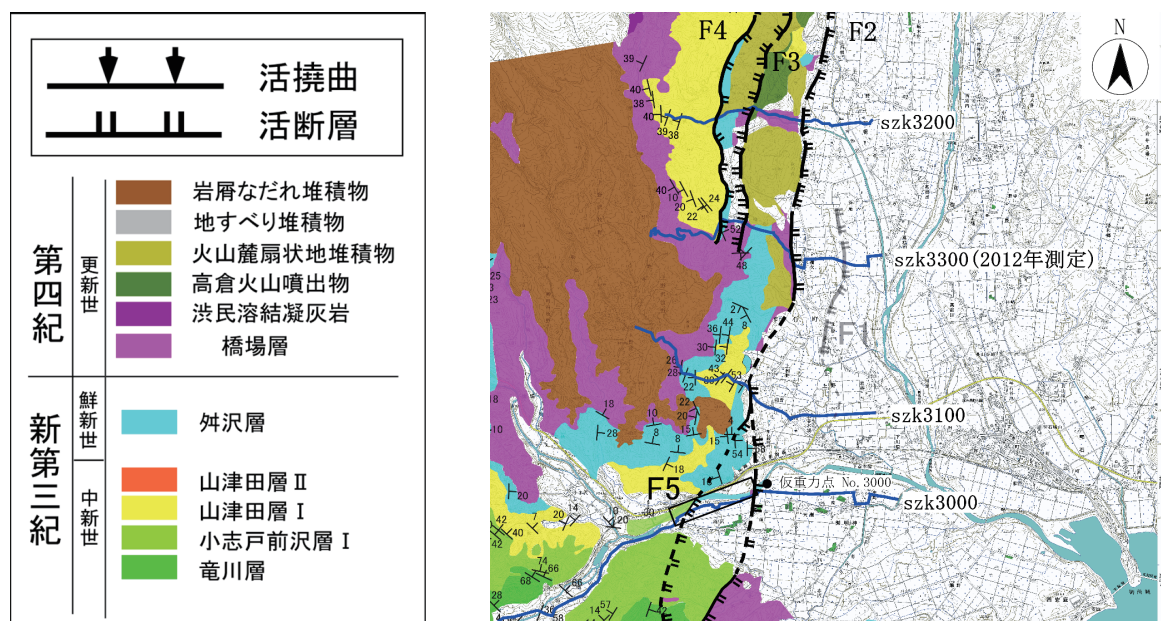


図-1 雫石盆地西縁断層帯周辺の地質  
左：凡例と層序，右：地質図

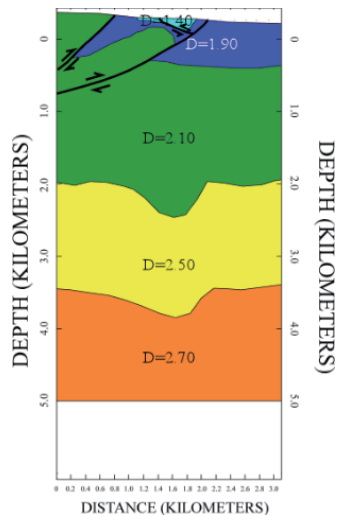


図-2 最北部測線SZK3200における推定密度構造

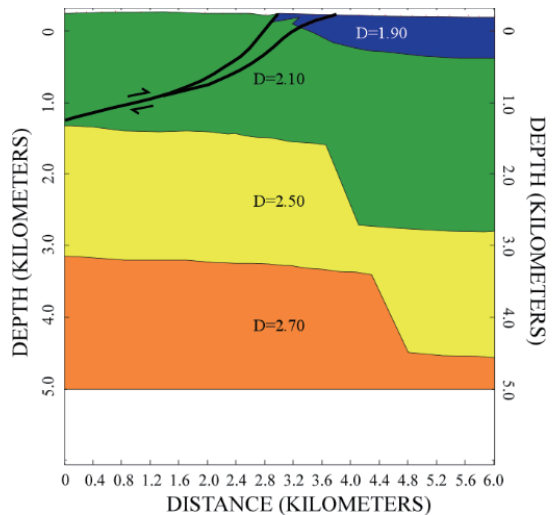


図-3 最南部測線SZK3000における推定密度構造

## 2. 三陸海岸北部の段丘区分と形成過程

2011年東北地方太平洋沖地震により、東北地方太平洋岸の三陸海岸で最大1 mを越える沈降が発生した。検潮所の記録によれば、この地域はこの地震前の数10年間も沈降傾向であったことが示される。一方で、三陸海岸北部にはかつて浅い海であった場所が隆起してつくられた海成段丘が分布していると従来から指摘され、過去数10万年間では隆起傾向であるといわれてきた。そこで、本研究では、岩手県により取得された1 mDEMデータに基づく立体斜度図を詳細に判読することにより、三陸海岸北部の段丘発達過程を明らかにし、垂直変位の平均速度を推定し、地質学的な長期間におよぶ地殻変動の変遷を検討する。対象とした地域は洋野町から久慈市に至る三陸沿岸地域である。

立体斜度図において段丘の陸側に発達する旧汀線を追跡することにより、6面の段丘面を区分することができる。それらはおおむね従来から区分されている段丘面に対比されるが、とくに、種市付近には従来から知られていたMIS 5eに相当する海岸段丘はさらに2面に区分でき、一定の広がりをもって発達していることが判明した。また、段丘面の隆起は北側でより大きい傾向があり、MIS 5eに相当する段丘面は北側で約21cm/1000yr、南側で約19 cm/1000yrである。

## 1. 地震波干渉法解析から得られた群速度の逆解析によるS波速度構造の推定の試み

### —岩手大学理工学部における微動観測—

本研究は、深部の情報を得ることを目的とし、岩手大学理工学部において、100mより長い測線間隔かつ、2ヶ月にわたる連続微動観測を行い、地震波干渉法を適用した。その結果、重合相互相関解析では、radial, transverse, UDの全ての方向で波動の伝播を確認することができた。群速度の推定では、3～4 Hz付近の今まで精度の高い情報が得られていなかった群速度まで求めることが出来た。今回と過去の観測群速度をもとにS波速度構造の修正を行った。図に赤線で修正後のS波速度構造を、修正後モデルから計算された群速度を示す。深部構造を今回の観測結果に合わせるように修正した。

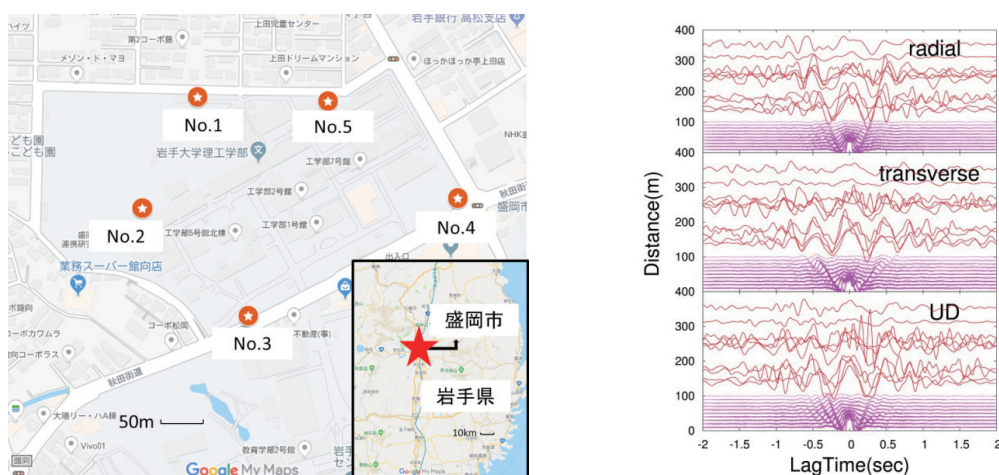


図- 1 - 1 観測点位置図, Radial, transverse, vertical方向重合相互相関関数.

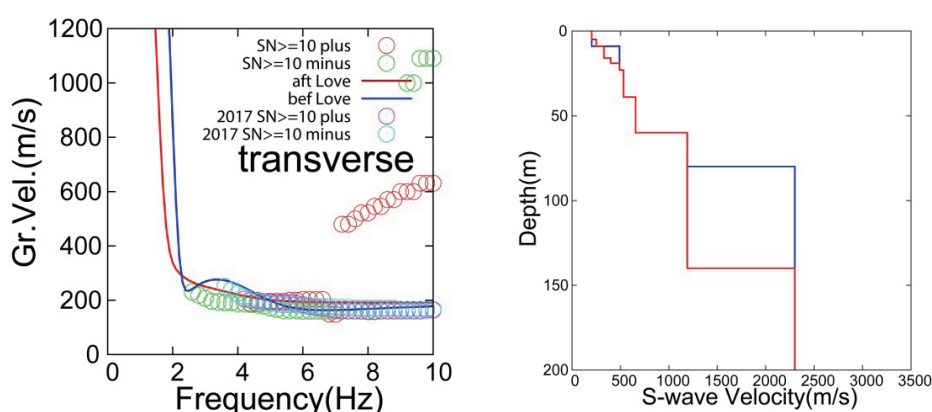


図- 1 - 2 transverse方向群速度. 修正S波速度構造.

## 2. 常時微動を利用したダムの維持管理手法開発に関する基礎的検討

### ～連続微動観測によるダムの応答関数の評価とダムの内部構造把握のための直線アレイ探査の試み～

本研究では四十四田ダムのコンクリート部で1か月間の連続微動観測を行い、天端と監査廊での常時微動観測から卓越振動数を得た。そして各周波数帯で貯水位による卓越振動数や卓越振動数のスペクトル比の変化を検出した。第2ピーク、第3ピークの卓越振動数と貯水位と相関が高いことが明らかとなった。また、



四十四田ダム，御所ダム，胆沢ダムで行った直線微動アレイ探査では，四十四田ダムの右岸フィル部で期待される位相速度分布を得ることができた．ロックフィルダムでの位相速度モデルの澤田式より計算された位相速度分散曲線と観測値との傾向から，四十四田ダムの右岸フィル部ではダム内部の構造の推定をできる可能性を見出すことができた．

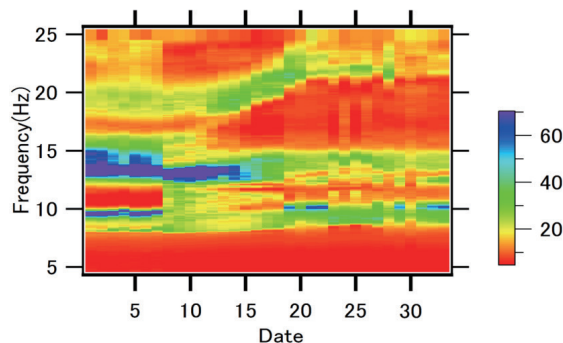


図-2-1 1か月間の監査廊に対する天端のスペクトル比

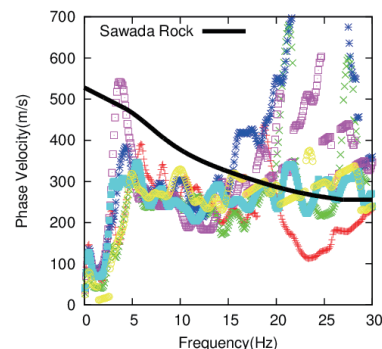


図-2-2 四十四田ダムの右岸フィル部の位相速度分布

### 3. 3 成分微動アレイ探査による盛岡市域におけるS波速度構造の推定-盛岡市青山地区および本宮地区を対象として-

本研究では，盛岡市の青山地区と本宮地区の2つの市街地で正三角形アレイ観測を半径30m，100m，400m，1000mで行い，得られた微動データをSPAC法を用いた上下動のRayleigh波とFK法を用いた上下動および水平動のRayleigh波，水平動のLove波の検出を試みた．その結果，水平動のRadial方向のRayleigh波位相速度分散曲線はばらつきが大きかったが，上下動のRayleigh波と水平動のTransverse方向のLove波の位相速度が検出できた．それらの情報に加え，観測値のH/Vとの比較を行うことでS波速度構造モデルをユニークに決めることができた．本研究の成果として，場所の制限がありノイズの多い市街地でも，3成分微動アレイ探査によってやや深部までのS波速度構造の推定ができたこと，市街地での微動アレイ探査によってRayleigh波だけでなくLove波の検出ができたことにより，それらの情報を使うことでS波速度構造をユニークに推定できたことの2点が挙げられる．

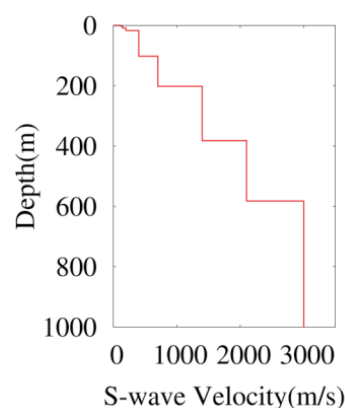
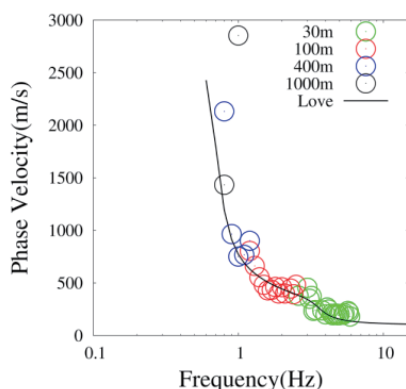
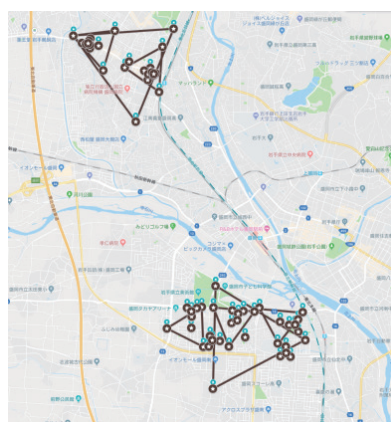


図-3-1 微動アレイ配置．推定Love波位相速度．青山東地区の推定S波速度構造．



#### 4. 稠密極小アレイ探査による盛岡市域における地盤振動特性の評価

##### ―盛岡市青山地区および本宮地区を対象として―

微動アレイ探査は地盤の揺れやすさを評価するのに必要なS波速度が推定可能である。3次元的な揺れやすさを評価するためには多点における測定が可能な観測システムが必要である。本研究室では持ち運ぶことが容易な、軽量でコンパクトかつ低価格の新しい微動観測システムを構築した。今年度は盛岡市青山地区、本宮地区における探査に適用し、S波速度構造断面の推定とS波増幅率を算定した。新しいシステムはセンサーが全てアタッチケースに収納されるため1人でも観測作業を行うことが可能である。また、実測から計算した増幅率の値が青山地区では1.5～2.0本宮地区では1.1～1.5となった。J-SHISで計算された増幅率の値よりも実測から計算した増幅率の値の方が多くの観測点で大きいことが明らかになった。

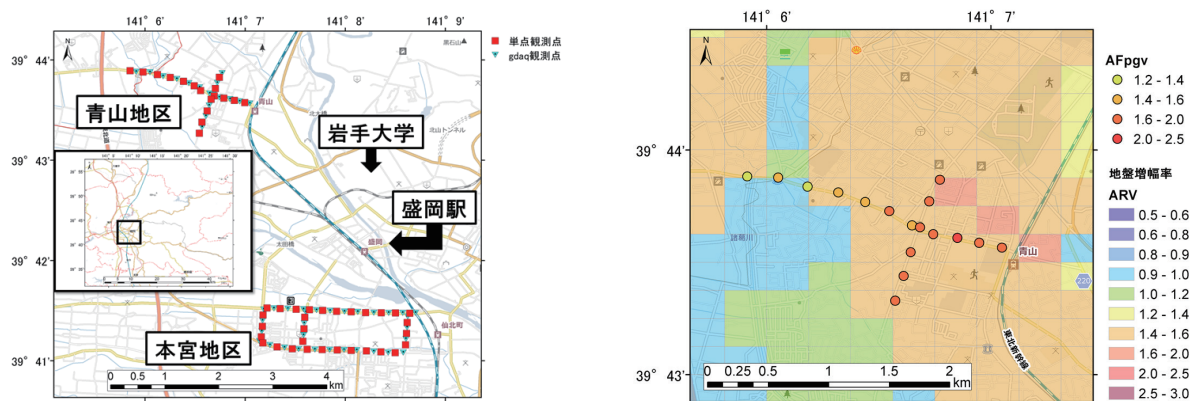


図-4-1 極小微動アレイ，単点微動観測点（左）．青山地区におけるアンケート震度分布と微動観測から算定された増幅率（右）．

#### 5. 福島県の広帯域リニアアレイで観測された常時微動の地震波干渉法解析

本研究では福島県に設置された広帯域リニアアレイ測線の観測点で観測された常時微動記録に対し地震波干渉法解析を行った。一点を参照点としてほかの観測点への相互相関関数を計算し、隣り合う観測点間の位相差を読み取ることで位相速度を計算した。これまでの広帯域リニアアレイを用いた干渉法解析では相互相関関数の波形包絡線から遅れ時間を読み取ることで群速度を評価していたが、この方法を行うには観測点間距離が短く、周期範囲およそ10秒程度までの速度構造しか推定できなかった。本研究では、一点を参照点とし、隣り合う観測点間の相互相関関数の相互相関関数を計算することで位相差を読み取ることに成功し、より信頼度の高い位相速度を求めることができた。本研究では、周波数0.05Hzまでの位相速度検出に成功し、

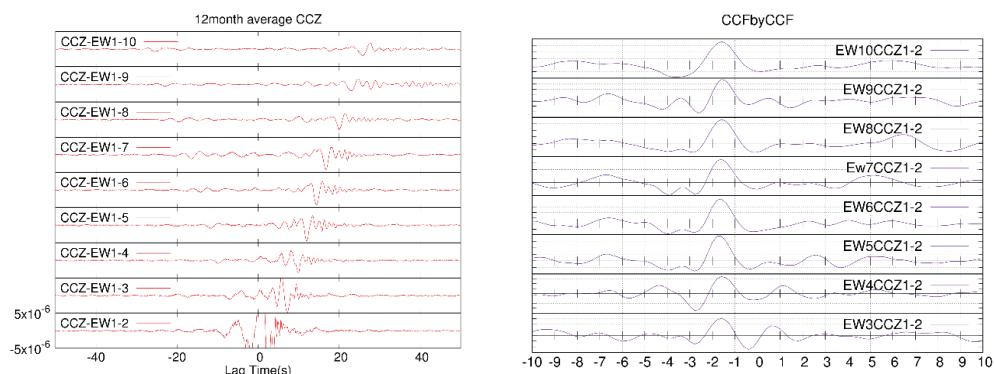


図-5-1 重合相互相関関数（左図）と重合相互相関関数の相互相関関数（右図）．

発震機構が不明であるスーパースラブ地震発生域である地下25～30km程度までの地下構造の推定が可能であることが示唆された。

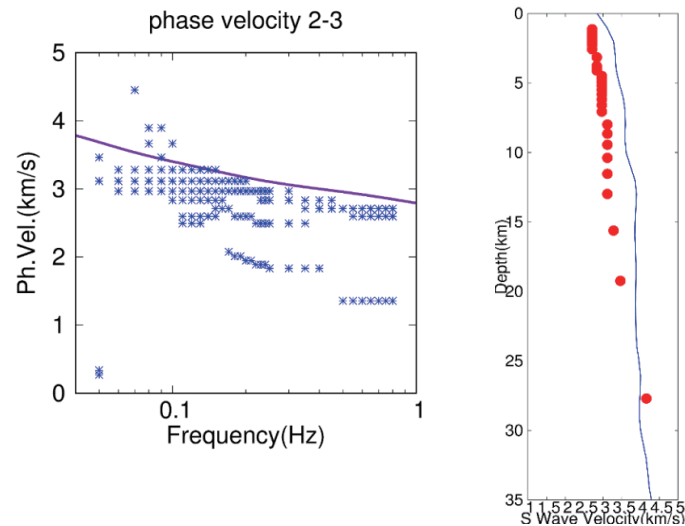


図-5-2 位相速度分散曲線（左図）と推定S波速度構造（右図）。

## 6. 稠密微動アレイ観測による盛岡市におけるS波速度構造の推定

微動アレイ探査は地盤の揺れやすさを評価するのに必要なS波速度が推定可能である。3次元的な揺れやすさを評価するためには多点における測定が可能な観測システムが必要である。本研究では、持ち運ぶことが容易な、軽量でコンパクトかつ低価格の新しい微動観測システムを構築した。さらに、盛岡市における探査に適用し、3測線に沿ったS波速度構造断面の推定とS波増幅率を算定した。新しいシステムはセンサーが全てアタッシュケースに収納されるため1人でも観測作業を行うことが可能である。また、盛岡市北西部ではJ-SHISの増幅率よりも、浅部S波速度が100m/s程度と小さい値を示すため観測から得られた増幅率が大きいたことが明らかになった。この成果は参考文献（4）に示すように、2018年11月にThe 13th SEGJ International Symposiumで発表された。

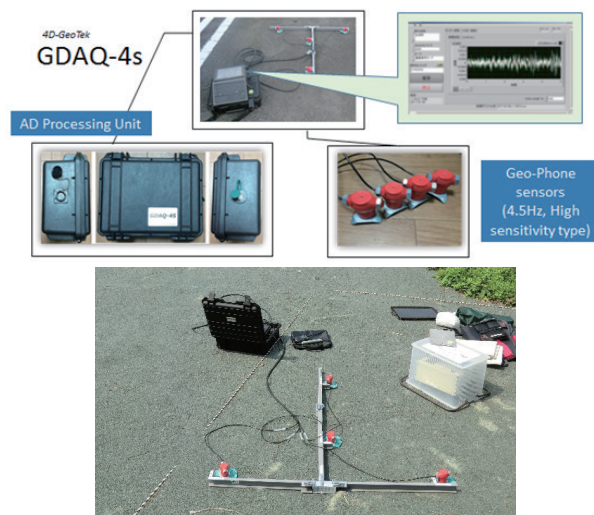


図-6-1 新簡易微動アレイ観測システムGDAQ-4s.

## 7. 二次元S波速度構造探査を目的とした高密度2重リニアアレイで観測された微動記録の解析法に関する研究

本研究では、汎用的なセンサを2直線上に多数地点に配置して長時間微動観測する（2重リニアアレイ）ことで、低コストかつ、効率的に微動データを得られる観測方法を提案する。この観測法最大のメリットは、この方法で得られた微動データには、空間自己相関法と地震波干渉法の両方が適用できることである。ノイズの少ない深夜に限られるものの、一般的な地震探査で使用される4.5Hz計で得られた微動データにSPAC法、地震波干渉法を適用した結果、疑似的な2次元S波速度構造の推定や一連のグリーン関数を連続表示することから特定地点を疑似震源とするショットギャザーを推定し、両手法とも信頼性のある結果を得ることに成功した。この成果は参考文献（5）に示すように、2018年11月にThe 13th SEGJ International Symposiumで発表された。

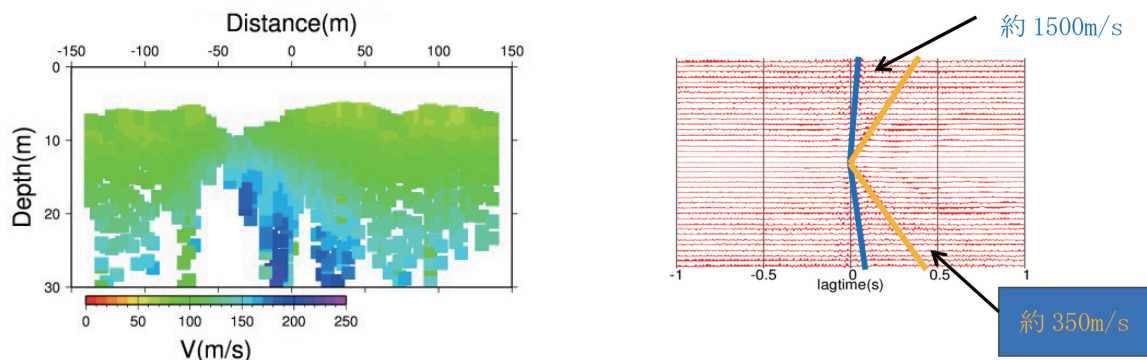


図-7-1 推定された2次元S波速度構造（上）と地震波干渉法から得られたレコードセクション（下）。

## 8. 地震防災意識啓発を目的とした地震防災かるたの作成とその応用

地震防災意識の啓発を目的に、見るだけでなく自分自身で体験可能な教材である地震防災かるたを作成し、防災訓練などで適用した。岩手県滝沢市の防災訓練の一環として、市民や子どもたちを対象に防災カルタをテーマにした防災講演会を実施した結果、彼らの反応は非常に良かった。この研究の地震防災カルタは、2013年に作成された岩手県防災教育資料（DVD）にアーカイブされている。この成果は参考文献（6）に示すように、2018年7月にGlobal Conference on the International Network of Disaster Studies in Iwate, Japan “Iwate Conference”で発表された。

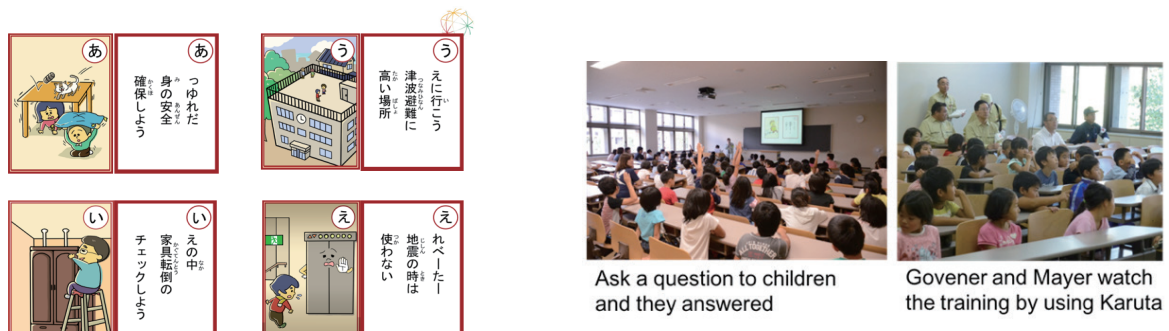


図-8-1 地震防災かるたの例（左）と適用例（右 写真）。



## 9. 岩手ネットワークシステム地盤と防災研究会

日 時 平成30年 5 月19日

会 場 岩手県盛岡市

参加者数 およそ150名

事業主体 岩手ネットワークシステム地盤と防災研究会

平成30年 5 月19日、岩手大学理工学部テクノホールにおいて岩手ネットワークシステム地盤と防災研究会主催の講演会を実施した。今回の研究会では、国立研究開発法人産業技術総合研究所活断層・火山研究部門の吉見雅行氏をお招きして、平成28年熊本地震はどのような地震であったのか、どのような被害を発生させたのか、活断層や地震動による揺れの被害はどのような要因により発生したのか、近年の内陸地震が提示する地震防災上の課題などを講演していただいた。吉見氏は、活断層調査や地震防災に関する専門家であり、かつ、盛岡市出身でもあるため、岩手の地震防災に的確なアドバイスを頂戴した。講演会の後半は、客員教授の土井先生による秋田駒ヶ岳の現在の火山活動について、岩手大学名誉教授の齋藤先生によりここの火山防災指針に大異論の講演をしていただき研究会に参加したメンバーと討論を行った。

## 10. 岩手ネットワークシステム地盤と防災研究会

日 時 平成30年11月24日

会 場 岩手県盛岡市

参加者数 およそ100名

事業主体 岩手ネットワークシステム地盤と防災研究会

平成30年11月24日、岩手大学理工学部テクノホールにおいて岩手ネットワークシステム地盤と防災研究会主催の講演会を実施した。今回の研究会ではテーマを「御嶽山噴火災害から、火山防災の在り方を考える」と設定し、御嶽山被災者家族の会「やまびこの会」代表のシャーロック英子氏による「御嶽山噴火災害はなぜ防げなかったのか、被災者家族からの訴え」の講演を頂戴した。参加した研究会のメンバーから多数の意見が出され活発な討論が行われた。

## 11. 盛岡市地域防災リーダー養成講座

平成30年10月12日、盛岡中央消防署大会議室において、盛岡消防主催の「盛岡市地域防災リーダー養成講座」の講義の一環として「地震のしくみ」に関する市民向け講義を実施した。約100名を超える一般市民の方々が参加して、地域防災の関心の高さがうかがえた。講義終了後、何人の方から質問をいただき回答した。

参考文献・参考資料：

- (1) 佐々木 恵太, 山本 英和, 齊藤 剛, 岩手大学で観測された短周期微動の地震波干渉法解析による群速度の推定, 東北災害科学, 55,2019.
- (2) 多田 光希, 山本 英和, 大場 星也, 齊藤 剛, 微動アレイ探査による盛岡市域におけるS波速度構造の推定—稠密極小アレイ観測と大規模アレイ観測, 東北災害科学, 55,2019.
- (3) 起田 賢親, 山本 英和, 齊藤 剛, 福島県の広帯域リニアアレイで観測された常時微動の地震波干渉法解析—南北測線における解



析一, 東北災害科学,55,2019.

- (4) H. Yamamoto, W. Anupap, T. Saito, R. Many, Evaluation of site amplification factors in central area of Morioka City by microtremor array technique with a portable array-data acquisition system, The 13th SEGJ International Symposium, 2018.
- (5) R. Many, H. Yamamoto, M. Onishi, , T. Watanabe, T. Koike, Chain array analysis and seismic interferometry analysis on microtremors observed with a double linear seismometer array in Inzai City, Chiba Prefecture, The 13th SEGJ International Symposium, 2018.
- (6) H. Yamamoto, T. Saito, and R. Many, Production of earthquake disaster prevention Karuta for disaster prevention awareness and its application, Global Conference on the International Network of Disaster Studies in Iwate, Japan “Iwate Conference”, 2018.

## 1. 陸上遡上津波下における自動車群の漂流挙動に関する水理実験

津波災害では、津波の波力による建物への直接的被害だけでなく、漂流物が及ぼす間接的な二次的被害も重要な問題である。本研究では、段波発生装置付開水路を用いて、フルードの相似則を満たした複数台の模型自動車が漂流される状況を3台の高速ビデオカメラで捉え、DLT法による画像解析を基に、その漂流の軌跡や移動速度などの特性を明らかにする。模型自動車は、3Dプリンターを用いて縮尺1/40のフルードの相似則を満たすように作製した(写真-1)。自動車群の漂流過程において、概ね正規分布に従う運動になることを確認し、進行方向に対してバラつきが小さいことが明らかになった(図-1)。さらに、自動車群の移動加速距離は、自動車の長さの約4倍の距離の区間で加速され、その後は等速運動になることがわかった(図-2)。

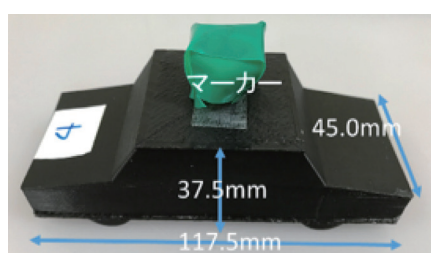


写真-1: 模型自動車

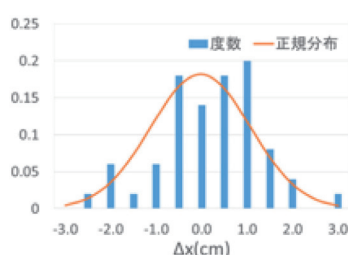


図-1: 自動車群の進行方向のバラツキ

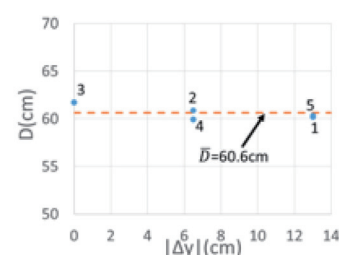


図-2: 各移動開始点からの移動加速距離D

## 2. 気液温度差を利用した風波発達機構に関する水理実験

国連気候変動に関する政府間パネル(IPCC)の第5次評価報告書(AR5)では、「気候システムの温暖化には疑う余地がない」と結論している。今後、温暖化が進み、海水温がさらに上昇すれば、極地では大気との温度差がより顕著になると推測される。その結果、風波の生成・発達過程に影響が及び、従来とは異なる波浪が生成される可能性が考えられる。本研究では、気体と液体に明確な温度差のある風浪場を生成させることが可能な風洞水槽を用いた実験を実施し、波高や可視化データなどを基に、気液間の温度差の有無が、風波発達機構にどのような影響を及ぼすのかを明らかにする。図-1は、風速6m/sにおける風の吹き始めから15秒後および25秒後の水面の様子を示したものである。時刻15秒において、温度差が小さい場合では水面に乱れが小さいのに対し、温度差が大きい場合ではすでに波の生成が始まっていることが確認できる。時刻25秒では、波の発達過程が大きく異なることから、気液温度の影響が風波の発達・波高の規模に影響を及ぼしていることが明らかになった。

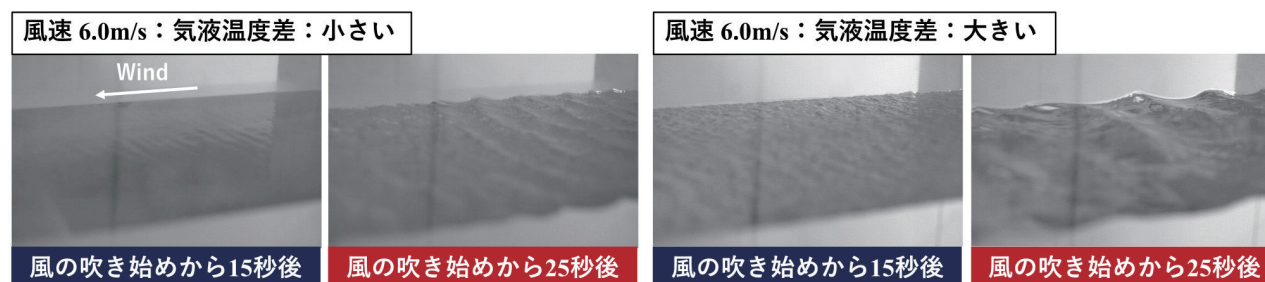


図-1: 気液温度差の異なる状況での風速6m/sにおける風波の発達過程の比較

### 3. がんちゃんJr.防災リーダー養成講座2018

日 時 平成30年 9 月14日

会 場 岩手県盛岡市（岩手大学北桐ホール）

参加者数 およそ120名

事業主体 岩手大学地域防災研究センター、岩手大学教育学部・教職大学院、盛岡市立上田中学校

災害発生のメカニズムや地域で起こりうる災害を学習し、地域での災害リスクを理解すること、日常生活において、危険を予測し、知識や情報を基に的確に判断するとともに、主体的に安全な行動をとることができること、地域の防災や災害時の助け合いの重要性を理解し、地域の防災活動に進んで参加、協力できることを目的に、がんちゃんJr.防災リーダー養成講座2018が開催された。担当した分野は水災害であり、「大雨・台風災害に備える」と題して、大雨や洪水にどのように備えればよいかを学習するための授業を行った。具体的には、台風の特徴や平成28年台風第10号の被害状況、命を守るための大切な行動について、図-1に示すような資料を基に解説した。



図-1：「大雨・台風災害に備える」と題して授業を行った際の資料の一例

#### 参考文献・参考資料：

- (1) 熊谷憲一, 水野辰哉, 小笠原敏記：陸上遡上津波下における自動車群の漂流挙動に関する水理実験, 土木学会東北支部技術研究発表会, 郡山, 2018
- (2) 菅原健太, 菅原圭吾, 小笠原敏記：気液温度差を利用した風波発達機構に関する水理実験, 土木学会東北支部技術研究発表会, 郡山, 2018

## 1. 岩石の動的変形特性・減衰特性に関する研究

発電所・巨大ダム・長大橋梁など重要施設の設置岩盤やトンネル・岩盤斜面などの岩盤構造物は、地震に対して強いとされてきた。しかし、近年における地震動の巨大化や設計基準の見直しにより、岩盤を対象とする構造物の設計・施工、あるいは既設構造物の保守管理・補修にあたっては、従来にも増して岩石・岩盤の動的特性を考慮した耐震性評価が要求されている。しかし、岩石・岩盤の動的変形・減衰特性に関する報告は少なく、不明な点が多い。

本研究課題の目的は、岩石の動的変形・減衰特性に及ぼす拘束圧の影響を明らかにすることである。具体的には、一般に土質材料の剛性率と減衰比を求める際に実施される地盤工学会基準JGS0542-2009の岩石供試体への適用を試みた。本試験の供試岩石は来待砂岩（島根県松江市宍道町産）である。

図-1より、乾燥砂岩の等価ヤング率比は、ひずみレベルが大きくなるほど減少する。その変化挙動は、差応力-ひずみ線図との対比により、弾性領域（ $\leq 300 \mu$ ）、擬弾性（ $\leq 3,000 \mu$ ）、弾塑性（ $\leq 30,000 \mu$ ）、塑性領域（ $> 30,000 \mu$ ）の4の領域に区分できる。次に、拘束圧の影響を確認すると、等価ヤング率比曲線は拘束圧が高くなるにしたがって弾塑性領域から延性領域まで延長される。しかしながら、4つの変形領域の境界となる軸ひずみレベルには、拘束圧の影響は見られない。図-2より等価ヤング率比曲線の傾き注）は、同じ破壊形式（0 MPaと5 MPa、または10 MPaと20 MPa）で比較すると、拘束圧の大小による違いは見られない。しかし、異なる破壊形式（脆性破壊と延性破壊）を比較すると、それらの傾きは異なることが分かる。特に、弾塑性領域では拘束圧の増加により脆性破壊から延性破壊に移行すると、その傾きは大きく減少する。

本実験の結果は、岩盤構造物の耐震性評価を行う際の基礎資料になると考える。

注）等価ヤング率比曲線の傾きの絶対値は、擬弾性領域と弾塑性領域に区分し、それぞれをべき乗関数で近似することで求めた。

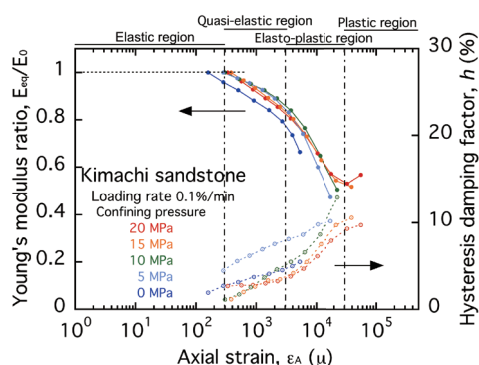


図-1 乾燥砂岩の動的変形試験結果

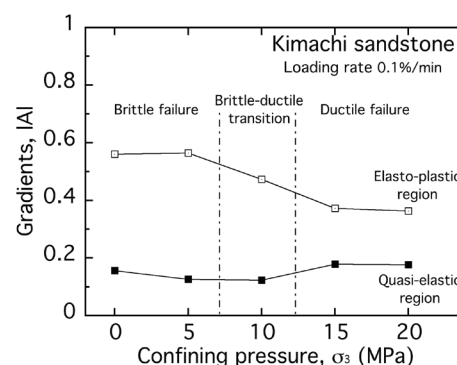


図-2 拘束圧と等価ヤング率比曲線の傾きの関係



## 1. 北上川流域の流木に関する調査

北上川五大ダム流域で発生する流木について現地調査と実験を行った。

### (1) 四十四田ダム流域河川内の流木の堆積状況

四十四田ダムのダム湖には毎年、大量の流木が流入する。写真-1, 2 は、ダム湖に流入した流木と回収作業の様子である。流木の発生源を推測するために、流域東側を流れる北上川と、岩手山に源流をもち、北上川に合流する松川を比較し、どちらから流木が多く発生しているか検討した。橋脚への流木堆積状況や上流の地形、雨量の比較から、松川からより多くの流木が発生していることが予測された。また、松川上流に堆積する流木の長さや幹周長の関係について、樹皮が残っていて腐朽の無いもので、比例関係があることがわかった。<sup>1)</sup>

### (2) 湯田ダム上流の山地河川の流木堆積状況

湯田ダムに流入する和賀川の支川である高下川（こうげがわ、写真-3）の三区間で、流木堆積状況を調査した。高下川は、河床勾配の大きな山地の蛇行河川である。調査区間内の蛇行箇所と直線箇所を地形の特徴によって分類し、流木堆積状況を整理し、その結果をもちいて高下川全体での流木量を推測した。推測された流木量は、湯田ダムで、観測史上もっとも流木回収量の多かった平成19年にダム湖で回収された流木量を上回った。<sup>2)</sup>

### (3) 水中浸漬による流木比重変化

ダム湖に流入した流木が、時間が経つと沈んで回収が困難になることがある。流木の比重変化に関する調査研究例が見られないため、水中浸漬（写真-4）による流木と材木の比重変化を計測した。流木の比重変化は、樹種や初期比重、腐朽状況によって異なり、ホームセンターで販売している国産スギ材を使った実験では、板目面より木口面が大きなものほど比重の増加割合が大きく、早く沈むことが分かった。<sup>3)</sup>



写真-1 四十四田ダムに流入した流木の様子（2018年9月12日撮影）



写真-2 四十四田ダムでの流木回収作業（2018年9月12日撮影）



写真-3 高下川に堆積する流木群



写真-4 流木の水浸漬実験の様子

## 2. 西日本豪雨災害に関する調査

2018年6月28日から7月初めにかけて、梅雨前線の停滞と、台風7号の影響で、西日本を中心に広い範囲で記録的な大雨となった。7月6日から8日にかけて、1府10県に大雨特別警報が発表され、死者224名、行方不明者8名、全壊家屋6,695棟、半壊家屋10,719棟などの甚大な被害が発生した。<sup>4) 5)</sup>

被災地を調査し、被害発生の原因や、人的被害の発生した状況を知り、岩手県内の水災害への啓もう活動に役立てるために、9月22日から26日にかけて、広島県と岡山県で調査を行った。広島県福山市では、一級河川芦田川周辺の内水氾濫による家屋浸水被害と災害時の住民の避難状況について調査を行った。芦田川に合流する支川が集落内を流れる上山守地区では、洪水のたびに水門を閉めて、支川の水を芦田川へポンプで排水する。西日本豪雨の際も、ポンプを使ったが、排水が間に合わずに集落の道路が冠水している。住民からの聞き取りで、一人暮らしの高齢者の避難を、地区の住民がサポートしていたことがわかった。また、倉敷市真備町では、決壊した小田川堤防周辺の踏査、避難所運営に関するインタビュー調査を行った。避難所収容人数を上回る住民が避難したこと、運営側にかかる負担の大きさなど、避難所運営の問題点が挙げられた。



写真-5 広島県広島市黒瀬町の土砂災害



写真-6 野呂川ダム上流域の土砂災害

## 3. 岩手県消防学校での図上訓練

日 時 平成30年12月1日

会 場 岩手県消防学校（矢巾町）

参加者数 42名

事業主体 岩手県消防学校

岩手県消防学校で行われた、消防団幹部教育課程の中で、図上訓練の指導を行った。数名ずつの班に分かれて、クロスロードゲームと、HUG（避難所運営ゲーム）を行い、災害時の対応について意見交換を行った。

### 参考文献・参考資料：

- (1) 横濱翔大, 松林由里子, 小笠原敏記, 北上川上流の河川内に堆積する流木の特徴, 土木学会東北支部技術研究発表会, 2019
- (2) 小田島昂平, 松林由里子, 小笠原敏記, 北上川水系高下川の流木堆積分布の特徴, 土木学会東北支部技術研究発表会, 2019
- (3) 阿部孔亮 正会員 小笠原敏記, 松林由里子, 水中浸漬による流木の比重変化, 土木学会東北支部技術研究発表会, 2019
- (4) 気象庁, 平成30年7月豪雨（前線及び台風第7号による大雨等）, <https://www.data.jma.go.jp/obd/stats/data/bosai/report/2018/20180713/20180713.html>
- (5) 内閣府, 平成30年7月豪雨による被害状況等について, <http://www.bousai.go.jp/updates/h30typhoon7/index.html>

## 1. 建設作業員の生理・心理反応における空調服の影響（建設現場における実態調査）

### 1. はじめに

過去10年間（2007～2016年）の職場での熱中症の死傷者数は、2010年に656人と最多であり、その後も400～500人台で推移しているが2016年の死傷者数は462人と依然として高止まりの状態にある（死亡者数、及び4日以上休業した業務上疾病者の数を合わせて「死傷者数」という）。業種別熱中症による死傷者数をみると、建設業が最も多く、次いで製造業で発生しており、全体の約5割がこれらの業種で発生している。2016年においても建設業の死傷者数は113人であり、業種別で一位、全体の462人の約1/4を占める。建設業の熱中症労働災害は、30℃を記録するようになると急激に発生件数が上昇し、真夏日観測日数と災害発生件数には正の相関があり、外気温度が35℃を越えるよう日には、疲労の蓄積がなくても短期間に災害に至ると予想する一方、特に墜落災害が暑中期の気温の高い時間帯に多く発生する特徴的な傾向を指摘している。そこで、近年建設現場では、熱中症予防や作業員の労働環境改善のために、空調服を導入する事例が増えてきた。熱中症のリスクが高い建設業では、その対策が急務となっており、近年空調服の導入が進められているが、その効果については、農作業や人工環境室での単一な条件での歩行・安静座位、安静座位のみ、屋外歩行についての評価だけで、環境条件、職種毎にまた日毎に作業動作が複雑に異なる建設現場での詳細な検討は、まだ十分に行われていない。

そこで、本研究では、実際の夏季暑熱下の建設現場における作業員の「快適感」や「暑さ感」を取り上げ、作業中の快適さや暑さの心理的指標と、皮膚温度・鼓膜温度・心拍や作業員の活動量などの生理的指標に、空調服と他の要因がどのような影響を及ぼしているかを検討することと、併せて、作業中の建設作業員の活動量を含めた基礎的な身体情報のデータベースの構築に役立てることを目的としている。

## 2. 実測方法と実測場所

### 2. 1 空調服の概要

図-1に、建設現場で使用された空調服の概要を示す。両脇下の2個のファン（最大風量20L/s）により吸引された外気は、空調服とアンダーシャツの間を換気して、襟口と袖口から排出される。新鮮な外気の取り入れによる体表面からの水分の蒸発を促進する効果と、体温より低い外気との間の対流熱損失が期待される。

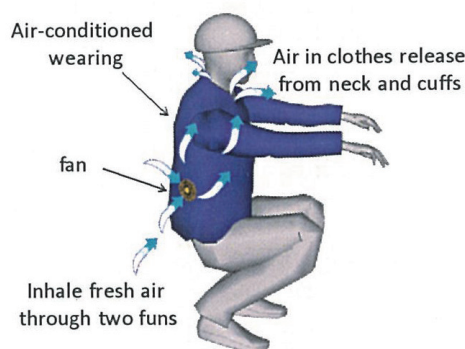


図-1 空調服の概要



## 2. 2 実測場所・日時と被験者・作業内容

屋内工事の実測は、4日間実施し、被験者は全て男性で、最初の2日間は各日27歳~66歳の内装工10名、次の2日間は34歳~63歳の配管工（電工、設備工）各日7名とした。内装工、配管工は、それぞれ2日間の内1日は空調服着用、1日は空調服非着用とした。4日間の日中の天気概況は、それぞれ「晴後一時薄曇」、「晴時々曇」、「雨時々曇」、「曇時々晴後一時雨雷を伴う」であった。内装工の主な作業は、コア部分・一般室の壁・天井のボード張り、一般室の天井地下張りであった。配管工の主な作業は、主にコア部分シャフト内と地下機械室での、電気配管・空調衛生配管敷設・接続であった。屋外工事の実測は、4日間実施し、被験者は、鉄筋工7名と（型枠）大工4名（以降大工と称す）とした。年齢は、鉄筋工17歳~50歳、大工は27歳~39歳であり、同じ被験者が4日間の内2日間ずつ、空調服着用、非着用とした。4日間の日中の天気概況は、それぞれ「晴」、「晴」、「曇一時晴」、「晴時々薄曇」であった。鉄筋工の床配筋（上階床スラブあり）を除いて、鉄筋工の屋外の擁壁配筋、大工の屋外での柱型枠外し、柱型枠の寸の法取り・取り付けは、直達日射を受けながらの作業であった。

実測前に「研究倫理審査申請書」を申請し、被験者には実測前に予め「研究協力者依頼文」で特に人体の生理的反応、心理的反応についての調査内容を説明し承諾を得た後、身長・体重・年齢を記入させた。

## 2. 3 温熱環境

被験者近傍の気温・湿度・グローブ温度は小型自記温湿度計、風速は風配型小型風速計、それぞれを用いて1分間隔で測定した。グローブ温度は小型灰色球（38mmφ）を用い、気温のセンサは小型自然通風シェルターに固定しセンサへの放射を防いだ。測定高さ1,000mmの気温、グローブ温度、風速のデータからMRTを求めた。

## 2. 4 人体の生理的反応

図-2に、作業時間帯と被験者の生理的反応の実測スケジュールを示す。皮膚温は、3点の部位で測定し、各部位の面積による重み係数により平均皮膚温を算出した。温度データロガー、サ-モクロンGタイプ（ボタン電池型）を作業開始前から作業終了まで取り付け、1分間隔で測定し、各作業時間帯の皮膚温として、作業終了時のデータを用いた。鼓膜温度には耳式体温計、心拍数の測定には心拍計付多機能デジタルウォッチ、それぞれを用いて、作業員自身が各作業時間帯終了時（休憩前）に測定した。活動量は、ライフレコーダを被験者が作業開始前から作業終了まで左手首に取り付けて測定し、活動量METsについて①8:30~9:30、②10:30~11:30、③13:30~14:30、④15:30~16:30での平均値を求めた。

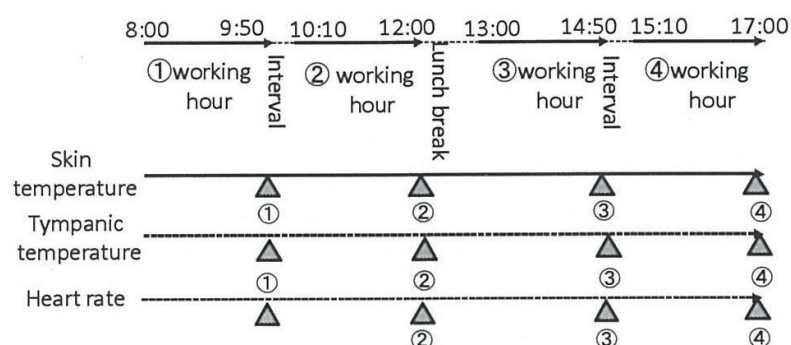


図-2 作業時間帯と生理的反応実測スケジュール



## 2.5 人体の心理的反応

感覚評価尺度は、「快適感」は7段階[1:とても不快]-[2]-[3]-[4:不快でも快適でもない]-[5]-[6]-[7:とても快適]、「暑さ感」は7段階[1:とても暑い]-[2]-[3]-[4:寒くも暑くもない]-[5]-[6]-[7:とても寒い]から、午前作業終了時、午後作業終了時、1日2回選択させた。

## 3. 実測結果

### 3.1 実測時の温熱環境

図-3 (a) に屋内工事の4日間、(b) に屋外工事の4日間、それぞれの建設作業員の環境温度を示す。図-3 (a) の屋内工事は4日間の最高気温が30℃であるのに対して、図-3 (b) の屋外工事では、最高気温は34℃～38℃以上で、屋内工事と屋外工事の最高気温には8℃～10℃の顕著な差があった。屋内工事のMRTは、日射がほとんど入らず風速も弱かったので気温と差がなかった。屋外工事のMRTについては、ある日の床配筋で15時過ぎに日射を受けて50℃を越え、別の日の擁壁の配筋作業で午後の時間帯に日射を受け40℃～50℃になり、また別に日の擁壁の配筋作業で10時前と13時30分過ぎの時間帯に日射を受けて概ね60℃になったが14時過ぎには日射が一部遮られ40℃以下になった。大工は、コンクリート打ち直後から日射の強いスラブ上での作業が多く、MRTは、4日間とも12時以降の午後は40℃を越えていた。

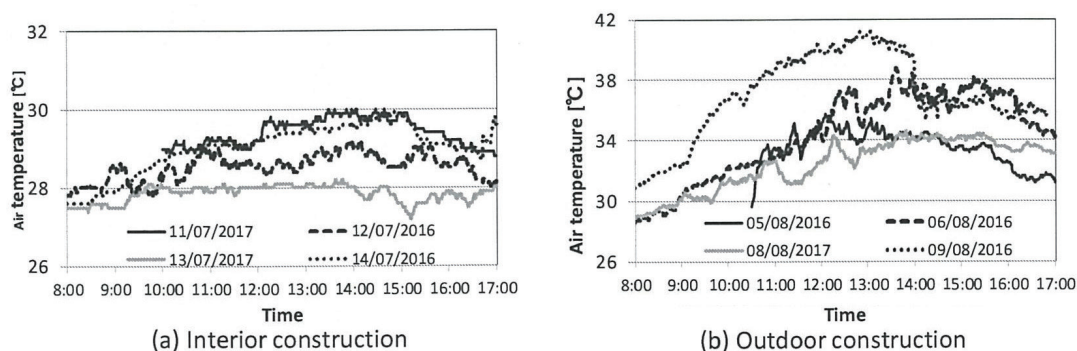


図-3 建設作業員の環境温度：(a) 屋内工事、(b) 屋外工事

### 3.2 人体の生理的反応：皮膚温度、鼓膜温度

図-4、図-5に屋内工事（内装工、配管工）、屋外工事（鉄筋工）、それぞれの作業員の空調服あり（withACW (AirConditionedWear))・なし（withoutACW）での特徴的な生理データである、皮膚温度、鼓膜温度、心拍数の測定結果を示す。図-4の皮膚温度は、内装工では空調服ありが空調服なしより全時間帯で0.5～1℃、配管工でも空調服ありが空調服なしより全時間帯で1℃程度、それぞれ低くなっており、両者に空調服の効果が認められる。鼓膜温度は、内装工では空調服の効果は認められないが、配管工では空調服ありが空調服なしより②、③の時間帯で0.1～0.2℃低くなり空調服の効果が若干認められた。心拍は、鼓膜温度と同様に、内装工には空調服の効果が見られないが、配管工は、空調服ありでは心拍数は96回/min以下に抑えられ、空調服の効果である可能性がある。空調服なしが空調服ありより気温が2℃程度高く、気温の影響は小さい。図-5の鉄筋工同一人物の皮膚温度は、13時以降空調服なしが、空調服ありより高くなっているが、気温はこの時間帯2～4℃高くなっており（図-3 (b)）、空調服の効果のみとは評価できない。

鼓膜温度は、空調服なしが②、③の作業時間後、4日間で顕著に高くなっているが、顕著な空調服の効果は見られない。心拍は、空調服ありに比べて空調服なしでは、④の作業時間後心拍数が高くなる傾向が認められ、空調服の効果の可能性がある。活動量は、空調服あり・なしで各作業時間帯の活動量が変わらない傾向が認められた。

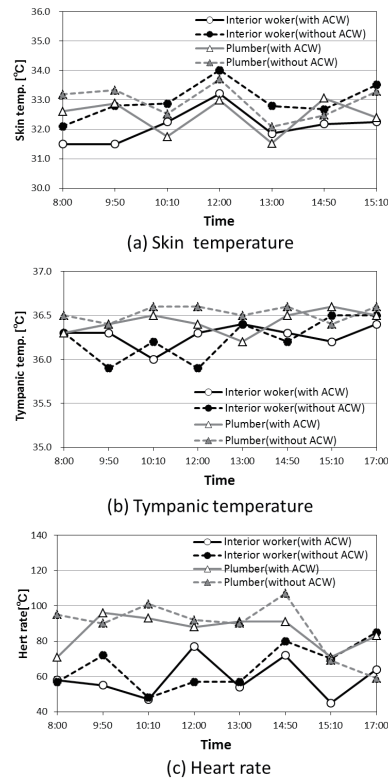


図-4 屋内工事の作業員の空調服あり・なしの生理データ（皮膚温度、鼓膜温度、心拍数）

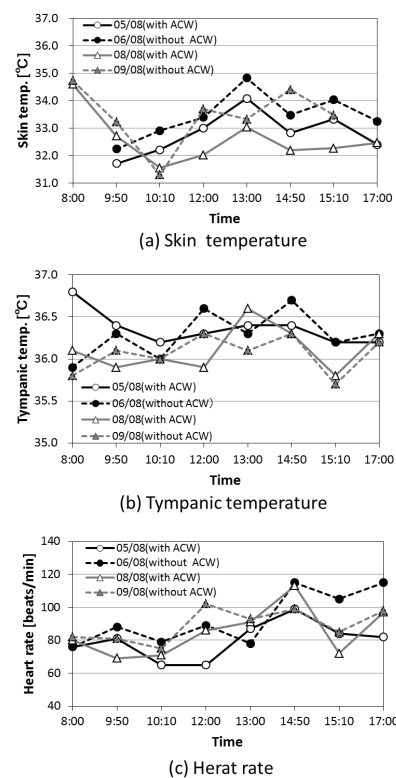


図-5 屋外工事の作業員の空調服あり・なしの生理データ（皮膚温度、鼓膜温度、心拍数）

### 3.3 空調服あり・なしで有意な差が見られたパラメータ

図-6に空調服あり・なしで有意差が認められた一元配置分析結果を示す。鉄筋工の皮膚温は、空調服なし群（平均値33.83℃）に対し、空調服あり群（平均値32.85℃）で有意に低値を示した（ $F(1,40)=11.085, p<.01$ ）。鉄筋工の鼓膜温も、空調服なし群（平均値36.87℃）に対し、空調服あり群（平均値36.12℃）で有意に低値を示した（ $F(1,40)=13.615, p<.01$ ）。このように、空調服は、鉄筋工の作業に起因する平均皮膚温、鼓膜温度の上昇の抑制に寄与することが確認された。

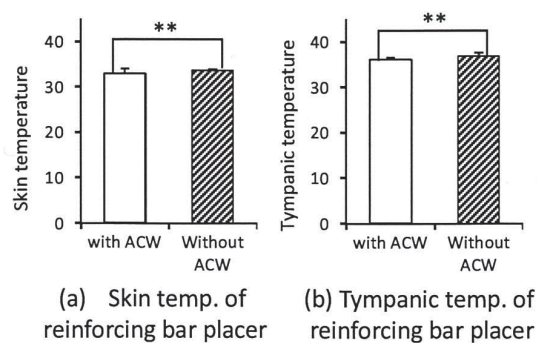


図-6 空調服あり・なしで有意差が認められた一元配置分析結果

### 3.4 現場ごとの快適感・暑さ感における空調服の評価

図-7 (a) 屋内工事現場において、空調服（あり・なし）と職種（内装工，配管工）を独立変数，「快適感」および「暑さ感」を従属変数とした $2 \times 2$ の分散分析を行い，同様に図-7 (b) 屋外工事現場においても，空調服（あり・なし）と職種（鉄筋工，大工）を独立変数，「快適感」および「暑さ感」を従属変数とした $2 \times 2$ の分散分析を行った結果を示す．分析は，実測スケジュールごとの各データを分析対象とした．そのため分析対象人数はのべ人数となっている．また，測定で不具合が生じたデータはそのデータのみ分析対象から除外した．有効なのべ分析対象者は，内装工・空調あり群31名，内装工・空調なし群35名，配管工・空調あり群20名，配管工・空調なし群12名，鉄筋工・空調あり群20名，鉄筋工・空調なし群22名，大工・空調あり群24名，大工・空調なし群20名であった．分散分析の結果，(a) 屋内工事の「快適感」について，交互作用は見られなかったが，空調服と職種の主効果が有意であった ( $F(1,94)=140.8, p<.001$ ,  $F(1,94)=12.3, p<.001$ )．この群では，空調服を着用した方が，有意に快適感が高く，また内装工は配管工より「快適感」が高いことがわかった．(a) 屋内工事の「暑さ感」については，交互作用が見られたことから ( $F(1,94)=8.09, p<.01$ )，単純主効果の検定を行った．その結果，内装工の場合，「空調服なし」で「暑さ感」が有意に増し ( $F(1,94)=32.977, p<.001$ )，配管工の場合，「空調服なし」で「暑さ感」が有意に増し ( $F(1,94)=53.498, p<.001$ )，「空調服なし」では，内装工の方が配管工より「暑さ感」が有意に低い ( $F(1,94)=15.936, p<.001$ ) ことがわかった．同様に (b) 屋外工事の「快適感」について，交互作用は見られなかったが，空調服と職種の主効果が有意であった ( $F(1,82)=21.932, p<.001$ ,  $F(1,82)=14.304, p<.001$ )．「空調服あり」群が「空調服なし」群より有意に「快適感」が高く，「空調服あり」群，「空調服なし」群ともに大工は鉄筋工より有意に「快適感」が高いことがわかった．(b) 屋外工事の「暑さ感」についても，交互作用は見られなかったが空調服の主効果が有意 ( $F(1,82)=16.43, p<.001$ ) であった．「空調服あり」群は「空調服なし」群より有意に「暑さ感」が減ったことがわかった．

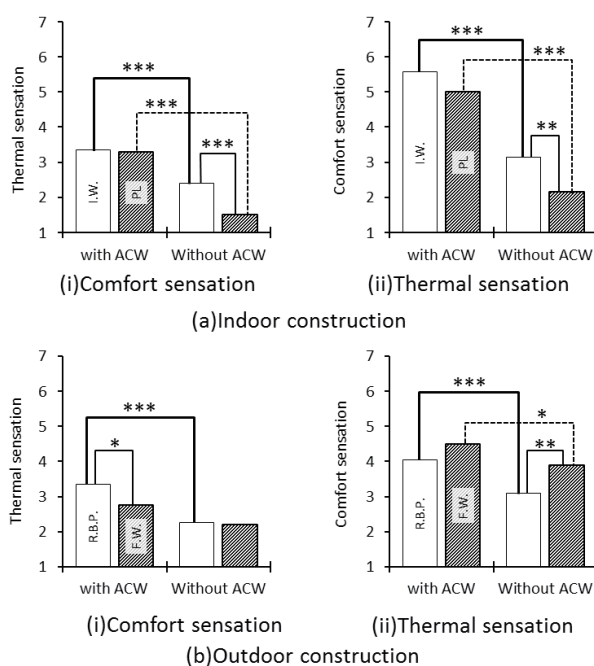


図-6 空調服あり・なしで有意差が認められた一元配置分析結果

#### 4. まとめ

本基礎的実測によって、屋内工事、屋外工事現場の気温・湿度・風速・MRTの温熱環境と、内装工、配管工、鉄筋工、型枠大工（大工）の空調服あり・なしでの皮膚温度・鼓膜温度・心拍と活動量の生理的指標について、職種毎の特徴的なデータを把握できた。心理的指標の「快適感」では、屋外工事、屋内工事の4職種で空調服「あり」が「なし」に対して有意に高かった。「暑さ感」では、内装工・配管工・鉄筋工で、空調服「あり」が「なし」に対して有意に高かったが、大工には有意な差が認められなかった。生理的指標では、鉄筋工では皮膚温度、鼓膜温度で「あり」が「なし」に対して有意に低かった。午前・午後では、内装工の皮膚温度、鼓膜温度、活動量と鉄筋工の皮膚温度と大工の暑さ感に有意な差が認められ、これらが午後の時間帯での熱中症発症者数の増加の要因である可能性がある。内装工の午後の活動量の増大は、皮膚温度、鼓膜温度が上昇の要因となっている可能性が示唆された。心理的指標の「快適感」、「暑さ感」には、4職種で空調服の効果が読められたのに対し（大工の暑さ感を除く）、生理的指標では、空調服の効果が認められたのが、屋外工事では鉄筋工で3パラメータ、屋内工事では内装工で1パラメータのみだった。これは、屋外工事では、風速を除いた気温、湿度、MRTの温熱環境の4日間の日毎、時間毎の変動が大きかったためと考えられた。また、内装工・配管工についても、各2日間での温熱環境の変動が要因として挙げられるが、それに加えて、平均気温が30℃以下で低く空調服なしでも生理的指標に顕著に影響しない、あるいは屋外工事と異なり、同一人物の実測期間が空調服あり・なしの2日間のみで、個人差の影響を除去できなかったことが要因として考えられる。



### 1. 復興道路・復興支援道路のコンクリート構造物の耐久性確保

復興道路・復興支援道路の建設が本格化している。特に岩手県内のコンクリート構造物は、冬期間に寒冷にさらされ、道路構造物で短期間に凍害を受けて劣化する事例が頻発している。本年度は、区界地域に建設される川井トンネル工事の坑門について、劣化対策を施すべく、研究を行った。その結果、コンクリート中の連行空気を7%とすることで、耐久性が確保できることが分かった。コンクリートの空気量は、打込みや締固めなどの工程により低下し、これらが劣化の原因となることも分かった。劣化を防ぐには、コンクリート中の連行空気をJIS規格を超えて入れることが必要であり、JIS規格の見直しを提案している。具体的なコンクリートの空気量は硬化後のコンクリートに残存させる必要があり、必要な空気量は通常強度のコンクリートで3.5%程度混入している必要があることが分かった。

### 2. 既存構造物の耐久性に関する調査

コンクリートの凍害劣化の既存構造物における劣化の現状とコンクリートの品質に関する調査を行った。特に盛岡以北で、凍結防止剤を散布している地域に凍害が頻発しており、第3者被害を防止するため、落下防止ネットなどにより、剥落を防いでいる箇所を多く視察した。コンクリートの凍害劣化は、ネットや塗装で回避しようとの試みはあるものの、根本的な解決を図るにはコンクリート自体の耐凍害性を確保する必要がある。現在、コンクリートの凍害劣化箇所は、内部がぜい弱化している部分も多く発見され、今後の早急な対策が望まれる構造物が多くあることを示した。コンクリートの劣化部分と健全部分の透気・透水試験を行ったところ、劣化部周辺は、劣化度が高くなる程、透気・透水係数が高くなることが分かった。ただし、健全部も透気・透水係数が大きなところが見られ、コンクリートの状況から鑑みて、建設当時の施工に由来すると判断された。

### 3. 岩手県のコンクリートを考える会第1回講演会

日 時 平成30年9月27日

会 場 岩手大学 銀河ホール

参加者数 およそ50名

事業主体 岩手のコンクリートを考える会

SIPでは本学、としてコンクリート構造物の防災・長寿命化のマネジメント技術の地域実装についての共同研究に参画している。SIPで開発された種々の研究成果を岩手に実装するため、本研究室が母体となっている岩手のコンクリートを考える会を相談窓口にすべく、岩手県内の企業や役所関係者を集めた講演会を行った。講師は、東北大学のプロジェクト責任者である。SIP事業の概要、成果の将来的なビジョン、成果の実用例等を説明頂いた。SIPは所管の官庁を跨いだ国内の大きなプロジェクトであり、成果の活用を推し進めるためには定着に向けた地域実装が必要であり、協力の要請があった。今後は地域実装の定着化に向けた取り組みを進める。

#### 4. 岩手のコンクリートを考える会第2回講演会

日 時 平成31年2月20日

会 場 岩手大学理工学部17番教室

参加者数 およそ200名

事業主体 岩手のコンクリートを考える会

岩手県内の復興道路・復興支援道路が最終段階を迎え、構造物の品質・耐久性確保への取組みがまとまりつつある。本講演会では、施工者が行った工事事例をもとに、コンクリート構造物の長寿命化について議論した。基調講演では、なぜ品質確保がいま必要かを日本の現状を踏まえた話題提供があった。また6つの施工者からの発表では、震災後の復興を契機にして、様々な取組みが進んでおり、各社のコンクリートの打込みの均質化、打込み後の養生の配慮等の話題を実績に伴った説明がなされた。復興で培ったこれらのスキルとマインドは復興が進んだ後も継続して行われるべきであり、協力体制を確立して、連携を取り合うことを確認した。参加者は200名であり、この分野への関心の高さを改めて認識した。

#### 5. 岩手のコンクリートを考える会見学会

日 時 平成30年11月7日

会 場 岩手県宮古市

参加者数 およそ50名

事業主体 岩手のコンクリートを考える会

コンクリート施工による性状の変化について、これまでに講演会で議論した内容について、共同研究を行っている西松建設の協力を得て、実際に視察するべく見学会を行った。コンクリートの連行空気は圧送・振動締固めによって低下し、耐久性の低下につながることを、産官学の50名で確認した。これまでの施工では配慮していなかった現象であり、参加者からの関心は高く、様々な意見を頂いた。

## 1. 復興事業の進捗に関する現地調査

沿岸市町村を対象とした防災まちづくりに関する研究の基礎的情報の収集を目的に、復興事業の進捗状況について現地調査を行った。本年度は、陸前高田市、釜石市、大槌町、宮古市にて現地調査を実施した。特にハード面での事業進捗と公共交通の運行状況について現地確認を行い、当地における復興事業後のまちづくりの研究遂行に必要な情報を収集した。



写真-1 大槌町町方地区



写真-2 中央公民館入口バス停（大槌町）

## 2. 沿岸市町村を運行するバス路線の沿道人口と利用状況に関する研究

東日本大震災の被災地を運行するバス路線への補助制度である「被災地特例制度」の適用が2020年度に満了を迎える見込みで、岩手県内の沿岸部を含む被災地では、今後のバス路線網の維持が課題とされている。本研究では、岩手県内を運行している被災地特例制度の適用路線を対象に、バス路線沿線の居住人口および従業人口が当該路線の潜在的需要と仮定し、補助要件であるバスの輸送量等との関連を分析した。

特例制度の満了後も補助対象路線に該当するか否かを判別するにあたり、沿線の居住人口および従業人口だけでは十分な判別に至らなかったものの、バス路線の平均乗車密度と沿線の居住人口には一定の相関がみられた。また、特例制度満了後も補助対象に該当する路線では、補助対象外路線と比較し沿線人口が多い傾向を確認した。さらに、特例制度満了後に補助対象外となる路線の多くは、地域の中心地区から郊外および山間部を結ぶフィーダー路線であることが確認された。

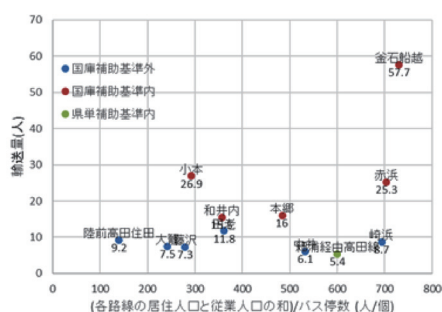


図-1 輸送量と沿線人口

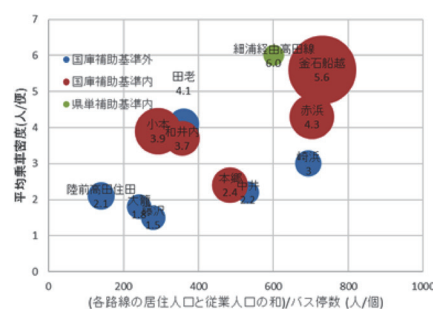


写真-2 中央公民館入口バス停（大槌町）

## 参考文献・参考資料：

- (1) 田村凌央, 谷本真佑, 佐藤史弥, 南 正昭: 沿線人口から見た岩手県内のバス路線の特徴と課題について, 平成30年度土木学会東北支部技術研究発表会講演概要集2019.

## 1. 平成30年7月豪雨現地調査

2018年9月22日から26日にかけて、平成30年7月豪雨により甚大な被害を生じた広島県および岡山県において地域防災研究センター福留専任教授と熊谷特任助教、兼務教員である松林理工学部助教が現地調査を行った。広島県では福山市を流下する一級河川芦田川堤内地における内水氾濫による痕跡調査と周辺地域住民から当日の状況について聞き取りを行ない、地区住民による独居高齢者の避難支援を行っていたことが分かった。その他、広島県内では東広島市黒瀬町の流紋岩分布帯における斜面崩壊地、呉市安浦町中畑、安浦地区を流れる野呂川と野呂川ダム周辺における洪水痕跡調査、呉市天応地区で避難所となった天応市民センター職員から災害の状況、避難者受入れと被災後の対応について聞き取りを行った。

岡山県内では倉敷市真備町を中心に高梁川、小田川沿いの破堤箇所と氾濫状況の現地調査を実施したほか、当時も避難所として開設されていた倉敷市立岡田小学校、健康福祉プラザにおいて、避難所運営担当の市職員から、当日の災害発生状況と避難所開設初期からその後の避難所運営の状況について聞き取りを行った。

## 2. 北海道胆振東部地震現地調査

2018年11月8日、9日にかけて、同年9月7日早朝に発生した北海道胆振東部地震による土砂・地盤災害の被害を受けた北海道勇払郡厚真町において現地調査を行った。地震の規模はマグニチュード6.7（暫定値）、厚真町で最大深度7を記録し、死者42人、重傷31人、軽傷731人、住家の全壊462棟、半壊1,570棟、一部破損126,000棟の被害が生じた。今回の地震による犠牲者の9割が厚真町に集中しており、中でも吉野地区は地区住民34人のうち半数以上の19人が犠牲となるなど大きな被害を生じた。

現地調査は被害の大きかった吉野地区および富里地区を中心に行った。両地区とも厚真川の浸食、氾濫により発達した沖積平野の縁辺で、丘陵部との境目付近に住家が列状にまとまっており、住家の後背に丘陵斜面が控える形となっている。吉野、富里両地区を結ぶ道道235号線沿いでは、丘陵斜面がいたるところで崩壊しており、崩壊土砂により破壊された住家の残骸と道路啓開により除かれた土砂で築かれた土山が多く見られた。厚真町の地質分布をみると1200万年から500万年前の海成シルト層などの上に古土壌のほか、町の西側に位置する樽前火山、支笏カルデラからの火砕降下物（主に軽石）が堆積した構造となっていた。現地の崩壊地付近では写真2のように、白っぽい土砂が含まれており、これらは礫状の軽石であった。

厚真町の配布する防災マップでは、吉野地区に急傾斜地崩壊危険箇所がマークされており、発災の可能性が示されていたが、富里の急傾斜地崩壊は防災マップに示されている範囲外でも生じていた。





写真1 土砂を取り除いて確保された道路・厚真町吉野地区



写真2 土砂崩壊箇所

### 3. 釜石市唐丹町復興状況フォローアップ調査

釜石市唐丹町本郷と小白浜の両地区において住民の生活再建状況や将来、発生が懸念される災害、地域の防災意識にかかる調査を行った。この調査は災害公営住宅への入居や自立再建による仮設居住の解消を迎えた時期において、住まいや仕事などの生活再建状況と復興地が整備された。地域における災害への意識や家庭内の防災対策などの状況把握を目的として行った。アンケートは、2018年10月末に配布し、11月下旬日に回収を行い、本郷、小白浜それぞれで約7割の調査票を回収できた。調査の結果、高齢者の離職が2割増加していたこと、災害への意識について回答者の7～8割が「土砂災害」への懸念を抱いていることが明らかになった。

### 4. 三陸沿岸および過去の被災漁業地域における漁協組合員数の動向調査

東日本大震災により被災した岩手県内の漁業地域において漁協正組合員数と准組合員数がどのように変化、推移したかを漁港地区ごとの推移を追跡できる漁港港勢調査をもとに把握した。

はじめに岩手県内の漁協組合員数について、東日本大震災直前の数値として得られた2009年度の正組合員数が10,156人、准組合員数が2,988人、合計13,144人であったのが、2015年度の正組合員数が8,215人、准組合員が2,788人で合計11,003人となっており、6年の間に全体で約17%減少している。

次に、東日本大震災後の正・准組合員別の増減の特徴について概観すると、正組合員数は毎年度2～3%ずつ減少しており、特に第3種漁港地区では12年度に17%、15年度に10%と減少率が二桁台に上るなど顕著な数字が示されている。一方、准組合員数は全体でみると11年度に13%、12年度に21%の増加率を示したあとも2%程度の増加傾向が続いているが、漁港地区種別でみると、第3種漁港地区では12年度に29%の著しい減少がみられ、その後も減少傾向が続いており、全体でみると准組合員数は減少している。

また、漁業者の組合員資格について震災後、岩手県でも高齢による体力的な問題や、経済的な理由で養殖・栽培漁業や漁船漁業主とする正組合員としての復帰を断念し、ウニ・アワビ等の磯漁業のみを主にする准組合員に切り替える漁業者が見られるようになった。そこで、年度ごとに准組合員が増加した漁港地区をみると11年度では23箇所、12年度では24箇所、13年度では28箇所、14年度は22箇所、15年度では26箇所となっており、港種別でみると第1種漁港地区がそれらの約6割を占めていた。このうち、11年度の千歳、根白、13年度の矢の浦、15年度の増館、只出では、正組合員数の減少、准組合員数の増加があるものの全組合員数では

前年度と変化がなく、漁業者が正から准組合員へ資格の切り替えを行った可能性がうかがわれた。准組合員数と全組合員数がともに増加している、すなわち新規の就漁者があったと考えられる漁港地区が11年度では6箇所、12年度では14箇所、13年度では9箇所、14年度では7箇所、15年度では14箇所であった。このことから12年度から15年度では准組合員数の増加が見られた箇所のうち3割から5割を占めており、准組合員については全体的に微増傾向にあることがうかがわれた。

#### 県内自主防災組織の育成・活性化に関する取組み

日 時 平成31年1月30日

会 場 岩手県盛岡市 サンセール盛岡

参加者数 およそ60名

事業主体 岩手県（総合防災室）

岩手県が行う自主防災組織連絡会議において講師を務めたもの。研修会には全県から自主防災組織や町内会等において地域の防災活動に取り組むリーダー、市町村防災担当職員の参加があった。講演では、岩手県内の自主防災組織立ち上げ、活性化モデル事業について矢巾町、二戸市浄法寺地区での取組み事例の紹介、解説を行った。会場からも取組みについていくつもの質問があり、関心の高さがうかがわれた。

#### 釜石中学校における避難所運営に関するワークショップ

日 時 平成30年10月17日

会 場 釜石市立釜石中学校（岩手県釜石市）

参加者数 3学年生徒（113名）

事業主体 釜石市立釜石中学校

釜石市立釜石中学校からの依頼により、3学年全体（113名）を対象に中学校が避難所となった場合の運営について検討するワークショップを行ったもの。当日は3学年全クラスを午前、午後の2グループに分け、1グループ8班体制で避難所運営に関する課題について検討してもらい、グループごとに検討した内容の発表、全体での共有を行った。また、ワークショップの実施に先立ち、3学年の担当教員が各テーブルにおいてファシリテーションを担えるよう、事前に内容の説明と事前講習を行った。

#### 盛岡市立厨川中学校の宮古市における復興教育研修コンテンツの整備

日 時 平成30年10月23日

会 場 岩手県宮古市中心市街地および田老地区

参加者数 第2学年（生徒およそ200名）

事業主体 盛岡市立厨川中学校

盛岡市立厨川中学校からの依頼により、東日本大震災被災地における復興教育研修のコンテンツを整備した。具体的には学校側担当者との協議により、一般の事業所等の再建、復興状況などに生徒に触れてもらいたいとの要望から、従来から研修、見学を受け入れている観光・情報発信施設に限らず、魚市場や旅客事業

者、鮮魚店や生花店、飲食店といった個人事業者など幅広い対象へのインタビュー機会を設けることとした。当日は、生徒が20以上のグループに分かれ、受け持ちとなった施設や事業者を訪ね、東日本大震災からの生活・事業の再建経過、今後の展望などについてインタビューを行っていた。

#### **盛岡市立仙北小学校教員向け防災教育ファシリテーター養成ワークショップ**

日 時 平成30年12月24日

会 場 盛岡市立仙北小学校

参加者数 およそ30名

事業主体 盛岡市立仙北小学校

盛岡市立仙北小学校からの依頼により全教員を対象とした防災教育ファシリテーター養成ワークショップを実施したもの。ワークショップは、はじめに当センター兼務教員の教職大学院森本准教授がワークショップ手法の講義を行い、その後、グループに分かれて実際にワークショップ課題に取り組んでもらった。ワークショップでは、サブファシリテーターを務めた。

#### **岩泉町自主防災協議会視察研修**

日 時 平成31年1月24日

会 場 岩手大学理工学部7号館2階

参加者数 およそ30名

事業主体 岩泉町自主防災協議会

岩泉町自主防災協議会からの視察研修依頼により避難所運営ワークショップを行ったもの。参加者が岩泉町内各地の代表者であったため、町内4か所の避難所の地区ごとに4つのグループに分かれてもらい、1避難所1グループの割り当てで施設に併せたそれぞれの避難所の使い方を検討した。また、併せて過去の避難所運営で実際に生じた課題を提示し、それぞれのグループで対応を検討した後、各グループからの発表を行い、検討結果を共有した。

#### **第4回災害文化研究会におけるポスター発表・全大会の運営**

日 時 平成31年2月14、15日

会 場 岩手大学理工学部一祐会館（岩手県盛岡市）

参加者数 およそ50名

事業主体 災害文化研究会

第4回災害文化研究会（テーマ「忘れない～生活が作るレジリエンスと災害文化」）において、2日目の全大会およびポスターセッションの運営を行い、自身もポスター発表を行ったもの。ポスター発表では、伊豆半島における津波記念碑、水害記念碑など災害伝承碑のデジタルアーカイブ手法について紹介した。また、作成したアーカイブデータの地域学習、観光ガイドコンテンツとしての利用について地元の教育、観光ガイド関係者にヒアリングした結果についても併せて紹介した。

## 矢巾婦人防火クラブ 第2回防災研修会

日 時 平成31年2月17日

会 場 盛岡消防矢巾分署研修室（岩手県矢巾町）

参加者数 28名

事業主体 矢巾町婦人防火クラブ

矢巾町婦人防火クラブが主催する第2回防災研修会において、町内の施設利用を想定した避難所運営ワークショップを行ったもの。ワークショップでは参加者が6グループに分かれて、町内の拠点避難所となる施設の図面を用いて避難所運営における具体的な施設の使い方などの検討を行った。併せて、過去の避難所運営で実際に生じた課題を提示し、それぞれのグループでの解決方法を検討した後、グループごとに発表を行い、検討結果を共有した。

## 岩手大学及びいわて高等教育コンソーシアム科目：三陸ジオパーク研修

日 時 平成31年2月14日、20-21日

会 場 岩手県宮古市および田野畑村、岩泉町

参加者数 およそ30名

事業主体 いわて高等教育コンソーシアム

当センター兼務教員である国際連携室の石松准教授と共同して、三陸ジオパークのコンテンツを活用した講義、研修内容を検討し、いわて高等教育コンソーシアム科目として開講したもの。受講学生には学内での事前・事後学習と宮古市、田野畑村、岩泉町をめぐる2日間の現地研修を通じて、ジオパークの見どころや防災学習コンテンツ、食材や生產品を取り上げたツーリズムプロモーションを検討してもらい、プレゼンテーションおよびポスター素材を成果として取りまとめてもらった。

## 第21回地域防災フォーラム「多発する自然災害と大学の役割」の開催

日 時 平成31年3月15日

会 場 岩手大学復興祈念銀河ホール（岩手県盛岡市）

参加者数 およそ40名

事業主体 岩手大学地域防災研究センター

21回目となる地域防災フォーラムの開催・運営・話題提供者として携わった。フォーラムのテーマが「多発する自然災害と大学の役割」となっており、センター活動報告において「岩手県自主防災組織設立・活性化支援事業の取組み」について報告、話題提供を行った。

## 陸前高田グローバルキャンパス春呼び祭における防災ワークショップ開催

日 時 平成31年3月17日

会 場 陸前高田GC（岩手県陸前高田市）

参加者数 およそ25名



事業主体 春呼び祭実行委員会

陸前高田グローバルキャンパス春呼び祭において来訪者を対象に、当時の避難所運営の経験者を交えた避難所運営ワークショップを開催・運営したもの。市内外から一般市民、学生の参加があり、ワークショップでは東日本大震災時に、陸前高田市内に開設された避難所において実際に課題となった出来事について対応の検討に取り組んでもらった。

**災害文化部門  
国際連携室・石松弘幸**

**国際防災・危機管理研究岩手会議における分科会運営**

日 時 平成30年7月18日

会 場 岩手県盛岡市アイーナ (Meeting Room #702)

参加者数 およそ10名

事業主体 岩手大学地域防災研究センター

国際防災会議の分科会“Disaster Preparedness”において、災害への備えという共通テーマの下で以下3つの発表が行なわれ、モデレーター（英語）を務めた。

①B-3-1: #53 David Nguyen, University of Tokyo

The role of DMOs in tourism and disasters: Case studies of Tohoku

②B-3-2: #45 Chunmei Fan, Southwest Jiaotong University

The mechanism of tourist recovery and win-back strategies after the earthquake disaster from a dynamic evolutionary perspective

③B-3-3: #92 Yasuhito Kawata, Disaster Reduction and Human Renovation Institution Local weather information in Ise City - Education for disaster reduction at Ise-Miyagawa Junior High School and Nakajima Elementary School

最初の2つの発表は、震災からの復興と観光の双方に関係ある内容であり、最後の発表は日本の防（減）災教育に関する内容であった。発表では、震災後に観光客を増加させるための方策がこれまでの経験とともに述べられた。中盤からは、バングラデシュの観光庁から3名が参加し、マスメディアの観光振興についての役割などについても参加者間で活発な意見交換を行なうことができ、有意義な会合となった。

過去4年間に亘り、田野畑、田老などの被災地遺構視察と観光振興を目的とした留学生及び日本人学生対象の研修を実施してきたが、このような自分の教育活動とも関連がある内容の議論を行なうことができ、多くを学ぶことができた。



#### 4. 岩手大学及びいわて高等教育コンソーシアム科目：三陸ジオパーク研修

日 時 平成31年2月14日～22日

会 場 岩手県宮古市田老町，下閉伊郡岩泉町等

参加者数 31名（岩手大学：30名，岩手県立大学：1名 うち留学生5名）

事業主体 【主催】岩手大学グローバル教育センター

【共催】三陸ジオパーク推進協議会，岩手大学教育推進機構，岩手高等教育コンソーシアム

2月14日～22日の中の計4日間，岩手大学及びいわて高等教育コンソーシアムの科目として，「三陸ジオパーク研修：頼むぜ助っ人！三陸ジオパーク観光ルートのキャッチフレーズ探求」を実施した．本研修への参加者は日本人26名，留学生5名（岩手大学学生30名，盛岡大学学生1名）．留学生・日本人学生混成の5グループに分かれ，事前研修の後，一泊二日で三陸ジオパークの観光地（浄土ヶ浜，田老，北山崎，龍泉洞）を訪問し，『みる（風景）』，『たべる（食・土産）』，『まなぶ（防災）』の各テーマの下，観光ルートを紹介するキャッチフレーズと写真を含むチラシ案を作成した．事後学習として岩手大学で，研修成果の発表会が行なわれ，各グループがそれぞれのテーマに沿ったチラシのアイデアを披露した．発表会には，三陸ジオパーク推進協議会事務局，岩手県北バス株式会社から職員が審査員として参加した．発表会の審査員長は岩手大学地域防災センターの越谷信センター長が務め，その他，岩手大学国際連携室，理工学部，地域防災センターの教員も審査に参加し，各グループの発表に講評を行なった．発表会では，各グループから三陸地域の美しい写真を使って作成されたチラシのアイデアと共に，「インスタグラマーよ！#三陸に集まれ」，「海の恵みと共に再起する町」，「Back to the Nature」，「五感で感じる三陸ジオパーク」，「百レビューは一食に如かず」といったユニークなキャッチコピーが披露された．



グリーンピア三陸みやこで実施したグループワークでは，研修中に得た情報・経験をもとに各グループでチラシのアイデアについて議論



事後研修では『みる（風景）』，『たべる（食・土産）』，『まなぶ（防災）』の各テーマの下，観光ルートを紹介するキャッチフレーズと写真を含むチラシ案を発表

# 資料編

---





## 平成30年度 地域防災研究センター教員名簿

| 部 門 等                | 所属学部等             | 氏 名   | 備考         |
|----------------------|-------------------|-------|------------|
| センター長<br>(防災まちづくり部門) | 理工学部 教授           | 南 正昭  |            |
| 副センター長<br>(自然災害解析部門) | 理工学部 教授           | 越谷 信  |            |
| 自然災害解析部門 部門長         | 農学部 教授            | 井良沢道也 | 地震・火山・土砂災害 |
|                      | 理工学部 教授           | 越谷 信  |            |
|                      | 理工学部 准教授          | 大河原正文 |            |
|                      | 理工学部 准教授          | 山本 英和 |            |
|                      | 理工学部 助教           | 鴨志田直人 |            |
|                      | 理工学部 准教授          | 小笠原敏記 | 水災害        |
|                      | 理工学部 助教           | 松林由里子 |            |
| 防災まちづくり部門 部門長        | 農学部 教授            | 廣田 純一 | 計画         |
|                      | 人文社会科学部 教授        | 松岡 勝実 |            |
|                      | 人文社会科学部 教授        | 田中 隆充 |            |
|                      | 人文社会科学部 准教授       | 杭田 俊之 |            |
|                      | 教育学部 教授           | 麥倉 哲  |            |
|                      | 理工学部 教授           | 南 正昭  |            |
|                      | 理工学部 助教           | 谷本 真佑 |            |
|                      | 農学部 准教授           | 三宅 諭  |            |
|                      | 地域防災研究センター 特任助教   | 熊谷 誠  |            |
|                      | 理工学部 准教授          | 大西 弘志 | 社会基盤       |
|                      | 理工学部 准教授          | 小山田哲也 |            |
|                      | 理工学部 教授           | 小林宏一郎 | 災害情報       |
|                      | 理工学部 教授           | 今野 晃市 |            |
|                      | 理工学部 教授           | 本間 尚樹 |            |
| 災害文化部門 部門長           | 教育学部 教授           | 大野 眞男 | 防災教育       |
|                      | 人文社会科学部 教授        | 後藤 尚人 |            |
|                      | 人文社会科学部 教授        | 五味 壮平 |            |
|                      | 教育学部 教授           | 田代 高章 |            |
|                      | 教育学部 准教授          | 田中 成行 |            |
|                      | 教育学研究科<br>(教職大学院) | 森本 晋也 |            |
|                      | 連合農学研究科           | 比屋根 哲 |            |
|                      | 三陸復興・地域創生推進機構     | 今井 潤  |            |
|                      | 男女共同参画室           | 堀 久美  |            |
|                      | 国際連携室             | 石松 弘幸 |            |
|                      | 地域防災研究センター 専任教授   | 福留 邦洋 |            |

※職名は平成30年4月現在の職名

## 平成30年度 地域防災研究センター運営委員会名簿

| 区 分       | 所 属                  | 氏 名   |
|-----------|----------------------|-------|
| 委員長       | 地域防災研究センター長          | 南 正昭  |
| 委員（委員長代理） | 地域防災研究センター副センター長     | 越谷 信  |
| 委員        | 地域防災研究センター自然災害解析部門長  | 井良沢道也 |
| 委員        | 地域防災研究センター防災まちづくり部門長 | 廣田 純一 |
| 委員        | 地域防災研究センター災害文化部門長    | 大野 眞男 |
| 委員        | 副学長                  | 吉川 信幸 |
| 委員        | 地域防災研究センター教授         | 福留 邦洋 |
| 委員        | 人文社会科学部教授            | 宮本ともみ |
| 委員        | 教育学部教授               | 宇佐美公生 |
| 委員        | 理工学部教授               | 萩原 義裕 |
| 委員        | 農学部教授                | 関野 登  |
| 委員        | 学術研究推進部長             | 野田 潔  |

平成30年 4 月現在

### ●平成30年度第 1 回岩手大学地域防災研究センター運営委員会

日時：平成30年 5 月22日（火）10時30分～

場所：事務局第一会議室（2 階）

議題

1. 地域防災研究センター副センター長及び防災まちづくり部門長の推薦について
2. 地域防災研究センター規則の一部改正について
3. 平成30年度地域防災研究センター事業計画（案）について
4. 平成29年度地域防災研究センター決算（案）について
5. 平成30年度地域防災研究センター予算（案）について
6. その他

報告

1. 国際防災・危機管理研究岩手会議について
2. その他

### ●平成30年度第 2 回岩手大学地域防災研究センター運営委員会

メール送信日：平成30年 7 月 9 日（月）

回 答 期 限：平成30年 7 月12日（木）

議題

1. 外部資金の受入について

### ●平成30年度第 3 回岩手大学地域防災研究センター運営委員会

メール送信日：平成30年 8 月16日（木）

回 答 期 限：平成30年 8 月22日（水）

議題

1. 外部資金の受入について

### ●平成30年度第 4 回岩手大学地域防災研究センター運営委員会

メール送信日：平成30年 9 月18日（木）

回 答 期 限：平成30年 9 月26日（水）

議題

1. 外部資金の受入について

●平成30年度第5回岩手大学地域防災研究センター運営委員会

日時：平成30年11月12日（月）16時30分～

場所：事務局第一会議室（事務局2階）

議題

1. 地域防災研究センター副センター長の推薦について
2. 地域防災研究センターの今後について
3. その他

報告

1. 国際防災・危機管理研究岩手会議について
2. 地域防災研究センターの活動について
3. 総合ポータルサイト「TEAM防災ジャパン」について
4. その他

●平成31年度第6回岩手大学地域防災研究センター運営委員会

メール送信日：平成31年2月27日（水）

回答期限：平成31年3月4日（月）

議題

1. 釜石市及び(株)NTTドコモとの実証実験に関する覚書の締結について

●平成31年度第7回岩手大学地域防災研究センター運営委員会

日時：平成31年3月14日（木）16：00

場所：図書館会議室（1階）

議題

1. 平成31年度客員教授等の委嘱について
2. 地域防災研究センターの将来構想について
3. その他

報告

1. 地域防災フォーラムについて
2. その他

## 平成30年度 地域防災研究センター主催事業等一覧

| 実施日                                       | 名称等                                             | 会場                             | 参加者数           | 備考                                |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------|----------------|-----------------------------------|
| 平成30年<br>5/26～12/15                       | 地域を支える「エコリーダー」・「防災リーダー」育成プログラム開講                | 岩手大学                           |                |                                   |
| 平成30年<br>7/17～7/20                        | 国際・防災危機管理研究 岩手会議                                | アイーナ（いわて県民情報交流センター）小田島組☆ホール ほか | 587名           |                                   |
| 平成30年<br>7/27                             | 災害危機管理フォローアップセミナー                               | 岩手大学地域防災研究センター会議室（理工学部共用教育研究棟） |                |                                   |
| 平成30年<br>9/3, 4, 14                       | がんちゃんJr.防災リーダー養成講座 2018                         | 岩手大学桐丘ホール ほか                   |                | 盛岡市立上田中学校の生徒を対象とした防災学習講座を企画・運営した。 |
| 平成30年<br>9/12～15,<br>10/9～10,<br>11/12～13 | 平成30年度 防災・危機管理エキスパート育成講座                        | 岩手大学理工学部キャンパス内 復興祈念銀河ホール ほか    |                |                                   |
| 平成30年9/9                                  | 災害における避難行動・生活について                               | 久慈市文化会館（アンバーホール）               |                |                                   |
| 平成30年<br>10/17                            | 釜石市立釜石中学校避難所運営研修                                | 釜石市立釜石中学校                      | 第3学年<br>(113名) |                                   |
| 平成31年<br>1/24                             | 岩泉町自主防災協議会視察研修                                  | 岩田大学理工学部6号館                    |                |                                   |
| 平成31年<br>2/14～15                          | 第4回災害文化研究会                                      | 岩手大学理工学部一祐会館                   |                |                                   |
| 平成31年<br>3/15                             | 第21回地域防災フォーラム「多発する自然災害と大学の役割」                   | 岩手大学復興祈念銀河ホール                  |                |                                   |
| 平成31年<br>3/17                             | 春呼び祭「災害後、決断しなければならないこと～体験者の声に学ぶ～（避難所運営ワークショップ）」 | 陸前高田グローバルキャンパス                 | 25名            |                                   |



## 平成30年度 地域防災研究センター教員活動記録

### ●委員会等

井良沢道也

| 委員会等名                           | 依頼機関         | 委嘱期間                  | 備 考 |
|---------------------------------|--------------|-----------------------|-----|
| 志戸前川地すべり検討委員会                   | 林野庁東北森林管理局   | 2018/04/01 2019/03/31 | 委員長 |
| 秋田県長寿命化検討委員会                    | 秋田県河川砂防課     | 2018/04/01 2019/03/31 | 委員長 |
| 景観資源の保全と再生可能エネルギーの活用との調和に関する審議会 | 遠野市          | 2018/04/01 2019/03/31 | 会長  |
| やまがた水害・土砂災害対策中期計画アドバイザー会議       | 山形県砂防課       | 2018/04/01 2019/03/31 |     |
| 土木研究所外部評価検討委員会                  | 土木研究所        | 2018/04/01 2019/03/31 |     |
| 岩手県国土利用計画審議会委員会                 | 岩手県          | 2018/04/01 2019/03/31 | 委員長 |
| 岩手ブロック公共工事等総合評価委員会              | 国土交通省東北地方整備局 | 2018/04/01 2019/03/31 |     |
| 道路防災ドクター                        | 国土交通省東北地方整備局 | 2018/04/01 2019/03/31 |     |
| 土砂災害が発生するおそれがある土地の区域等の設定委員会     | 砂防学会         | 2018/04/01 2019/03/31 |     |
| 岩手県風水害対策支援チーム連絡会議               | 岩手県          | 2018/04/01 2019/03/31 |     |
| 岩手山火山防災協議会                      | 岩手県          | 2018/04/01 2019/03/31 |     |

越谷 信

| 委員会等名                    | 依頼機関            | 委嘱期間                  | 備 考      |
|--------------------------|-----------------|-----------------------|----------|
| 日本地質学会地質災害委員会専門委員        | 日本地質学会          | 2002/09/21 現在に至る      | 委員       |
| 大槌町防災会議および国民保護協議会        | 大槌町             | 2019/02/19 2020/03/31 | 委員       |
| 岩手県政策評価委員会（大規模事業評価専門委員会） | 岩手県             | 2018/02/7 2020/01/31  | 委員       |
| 三陸ジオパーク推進協議会             | いわて三陸ジオパーク推進協議会 | 2018/08/16 2019/03/31 | 学術アドバイザー |
| 岩手県の火山活動に関する検討会          | 岩手県             | 2017/04/28 2019/03/31 | 委員       |
| 花巻市防災会議                  | 花巻市             | 2017/04/01 2019/03/31 | 委員       |
| 滝沢市文化財調査委員               | 滝沢市             | 2017/04/18 2019/03/31 | 委員       |
| 八幡平市地熱開発理解促進に係る有識者会議     | 八幡平市            | 2018/08/26 2020/08/25 | 委員       |

山本 英和

| 委員会等名                       | 依頼機関            | 委嘱期間                  | 備 考 |
|-----------------------------|-----------------|-----------------------|-----|
| 岩手県津波防災技術専門委員会              | 岩手県             | 2018/04/01 2019/03/31 |     |
| 東北地方・太平洋沖の地震活動に関する調査研究委員会委員 | （公財）地震予知総合研究振興会 | 2018/04/01 2019/03/31 |     |
| 下北半島周辺における地震活動等調査検討委員会      | （公財）地震予知総合研究振興会 | 2018/04/01 2019/03/31 |     |

小笠原敏記

| 委員会等名           | 依頼機関         | 委嘱期間       | 備 考 |
|-----------------|--------------|------------|-----|
| かわまちづくり委員       | 国土交通省東北地方整備局 | 2009/04/01 |     |
| 北上川リバーカウンセラー    | 国土交通省東北地方整備局 | 2010/04/01 |     |
| 米代川水系河川整備学識者懇談会 | 国土交通省東北地方整備局 | 2014/04/01 |     |
| 北上川水系河川整備学識者懇談会 | 国土交通省東北地方整備局 | 2014/04/01 |     |
| 事業評価監視委員会       | 国土交通省東北地方整備局 | 2016/04/01 |     |
| 河川水辺の国勢調査アドバイザー | 国土交通省東北地方整備局 | 2017/04/01 |     |
| 政策評価委員会         | 岩手県          | 2016/04/01 |     |
| 小本川河川整備連絡協議会    | 岩手県          | 2017/04/01 | 会長  |

|                            |     |            |      |
|----------------------------|-----|------------|------|
| 浪板海岸砂浜再生検討業務技術検討委員会        | 岩手県 | 2017/05/01 |      |
| 根浜海岸復興養浜技術検討委員会            | 岩手県 | 2017/05/01 | 副委員長 |
| 風水害対策支援チーム                 | 岩手県 | 2017/06/01 |      |
| 津波来襲時のマウンド被覆材質量算定方法技術検討委員会 | 岩手県 | 2018/08/01 |      |

#### 鴨志田直人

| 委員会等名      | 依頼機関 | 委嘱期間                  | 備 考     |
|------------|------|-----------------------|---------|
| 宮古市都市計画審議会 | 宮古市  | 2019/10/01 2020/09/30 | 会長職務代理者 |

#### 小林宏一郎

| 委員会等名             | 依頼機関 | 委嘱期間                  | 備 考 |
|-------------------|------|-----------------------|-----|
| いわて組込みシステムコンソーシアム | 岩手県  | 2018/06/01 2020/05/31 | 委員  |

#### 麥倉 哲

| 委員会等名                 | 依頼機関      | 委嘱期間       | 備 考 |
|-----------------------|-----------|------------|-----|
| 盛岡市建築紛争調整委員会委員        | 盛岡市       | 2014/07/01 |     |
| 盛岡市図書館利用者協議会委員        | 盛岡市教育委員会  | 2014/07/01 |     |
| 日本社会病理学会理事            | 日本社会病理学会  | 2016/10/01 |     |
| NPOふるさとの会理事           | NPOふるさとの会 | 1999/10/01 |     |
| 日本社会学会 社会学評論編集委員会専門委員 | 日本社会学会    | 2018/10/01 |     |

#### 杭田 俊之

| 委員会等名    | 依頼機関 | 委嘱期間                  | 備 考 |
|----------|------|-----------------------|-----|
| 釜石市水産審議会 | 釜石市  | 2017/02/22 2019/02/21 | 委員  |
| 釜石市水産審議会 | 釜石市  | 2019/02/22 2021/02/21 | 委員  |

#### 堀 久美

| 委員会等名     | 依頼機関 | 委嘱期間                  | 備 考 |
|-----------|------|-----------------------|-----|
| 岩手県防災会議委員 | 岩手県  | 2019/03/17 2021/03/16 |     |

## ●講演・講習など

井良沢道也

| 講演会等の名称                | 講演題目                    | 実施日<br>(複数回の場合は期間) | 実施場所             | 主催機関           | 対象       | 備考<br>(参加者数など) |
|------------------------|-------------------------|--------------------|------------------|----------------|----------|----------------|
| 岩手県平成30年度土砂災害防止研修会     | 岩手県における土砂災害の減災に向けて      | 2018/06/06         | 盛岡市              | 岩手県            | 教職員，一般市民 |                |
| 砂防学会 土砂災害に備える地区防災計画研究会 | 地区防災計画制度の課題             | 2018/07/26         | 東京都千代田区名古屋大学東京分室 | 砂防学会           | 一般市民     |                |
| 仙台市講演会                 | 住民と共に歩む減災の取り組み          | 2018/10/19         | 仙台市              |                | 建設関係技術者  |                |
| 横浜市講演会                 | 住民と共に歩む減災の取り組み          | 2018/11/29         | 横浜市              |                | 建設関係技術者  |                |
| 盛岡市講演会                 | 住民と共に歩む減災の取り組み          | 2018/12/21         | 盛岡市              |                | 建設関係技術者  |                |
| 岩手県県民協働成果報告会           | 地区防災計画制度の課題             | 2018/02/08         | 盛岡市              | 岩手県            | 一般市民     |                |
| 地域防災リーダー育成             | 斜面災害                    | 2018/07/07         | 岩手大学             | 岩手大学地域防災研究センター | 受講生      |                |
| 防災の集い                  | 最近の岩手県内外で発生した土砂災害から学ぶこと | 2019/03/17         | 遠野市              | 遠野市            | 一般市民     |                |

越谷 信

| 講演会等の名称                                                                                                     | 講演題目                                                                                                                                                   | 実施日<br>(複数回の場合は期間) | 実施場所  | 主催機関                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 対象          | 備考<br>(参加者数など) |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------|
| 2018 Global Conference on the International Network of Disaster Studies in Iwate, Japan, "Iwate Conference" | Leader development for local communities or schools' disaster risk reduction in the Research Center for Regional Disaster Management, Iwate University | 2018/07/18         | Aiina | Research Center for Regional Disaster Management, Iwate University, Center for Crisis Management Research, School of Public Policy and Management, Tsinghua University, and The Program on Crisis Leadership, Ash Center for Democratic Governance and Innovation and Taubman Center for State and Local Government, Harvard Kennedy School | Researchers |                |
| 日本地球惑星科学連合2018年大会                                                                                           | 高分解能浅層反射法地震探査から明らかになった石狩平野の伏在活断層                                                                                                                       | 2018/05/22         | 幕張メッセ | 日本地球惑星科学連合                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 研究者         | 共著             |
| 日本地球惑星科学連合2018年大会                                                                                           | 石狩低地における高分解能反射法地震探査                                                                                                                                    | 2018/05/22         | 幕張メッセ | 日本地球惑星科学連合                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 研究者         | 共著             |
| 平成30年度東北地域災害科学研究集会および講演会                                                                                    | 小安地熱地域に発達する断層系に基づく応力場の復元                                                                                                                               | 2018/12/23         | 秋田大学  | 自然災害研究協議会東北地区部会・日本自然災害学会東北支部                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 研究者         | 学生発表（共著）       |

| 講演会等の名称                  | 講演題目                  | 実施日<br>(複数回の場合は期間) | 実施場所 | 主催機関                         | 対象  | 備考<br>(参加者数など) |
|--------------------------|-----------------------|--------------------|------|------------------------------|-----|----------------|
| 平成30年度東北地域災害科学研究集会および講演会 | 雫石盆地西縁断層帯を構成する複数の断層構造 | 2018/12/23         | 秋田大学 | 自然災害研究協議会東北地区部会・日本自然災害学会東北支部 | 研究者 | 学生発表（共著）       |

## 山本 英和

| 講演会等の名称                                                | 講演題目                                                                                                                                                            | 実施日<br>(複数回の場合は期間) | 実施場所                                    | 主催機関                         | 対象            | 備考<br>(参加者数など) |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------|------------------------------|---------------|----------------|
| 岩手ネットワークシステム地盤と防災研究会「近年の内陸地震にみる地震防災上の課題ー平成28年熊本地震を例にー」 | 講演会の開催、運営                                                                                                                                                       | 2018/05/19         | 岩手大学理工学部テクノホール                          | 岩手ネットワークシステム地盤と防災研究会         | 研究会会員、一般市民、学生 | 約150名          |
| 岩手ネットワークシステム地盤と防災研究会                                   | 講演会の開催、運営                                                                                                                                                       | 2018/11/24         | 岩手大学理工学部テクノホール                          | 岩手ネットワークシステム地盤と防災研究会         | 研究会会員、一般市民    | 約100名          |
| 盛岡市地域防災リーダー養成講座                                        | 地震のしくみ                                                                                                                                                          | 2018/10/12         | 盛岡中央消防署 6階第会議室                          | 盛岡市                          | 一般市民          | 約100名          |
| 岩大×上田中 がんちゃんJr.防災リーダー養成講座2018                          | 防災の講義 地震災害に備える                                                                                                                                                  | 2018/09/03         | 岩手大学教育学部北桐ホール                           | 岩手大学、上田中学校                   | 上田中学校1年生      | 約120名          |
| 平成30年度第1回東北地方太平洋沖の地震活動に関する研究委員会                        | 福島県の広帯域リニアアレイで観測された常時微動の地震波干渉法解析                                                                                                                                | 2018/09/25         | 如水会館                                    | (公財)地震予知総合研究振興会              | 研究委員          | 約30名           |
| The 13th SEGJ International Symposium                  | Evaluation of site amplification factors in central area of Morioka City by microtremor array technique with a portable array-data acquisition system           | 2018/11/12         | National Olympics Memorial Youth Center | 公益社団法人物理探査学会                 | 研究者           | 約200名          |
| The 13th SEGJ International Symposium                  | Chain array analysis and seismic interferometry analysis on microtremors -11:30 observed with a double linear seismometer array in Inzai City, Chiba Prefecture | 2018/11/13         | National Olympics Memorial Youth Center | 公益社団法人物理探査学会                 | 研究者           | 約200名          |
| 東北地域災害科学研究集会                                           | 福島県の広帯域リニアアレイで観測された常時微動の地震波干渉法解析ー南北測線における解析ー                                                                                                                    | 2018/12/23         | 秋田大学理工学部                                | 自然災害研究協議会東北地区部会・日本自然災害学会東北支部 | 研究者           | 約100名          |
| 東北地域災害科学研究集会                                           | 岩手大学で観測された短周期微動の地震波干渉法解析による群速度の推定                                                                                                                               | 2018/12/23         | 秋田大学理工学部                                | 自然災害研究協議会東北地区部会・日本自然災害学会東北支部 | 研究者           | 約100名          |
| 東北地域災害科学研究集会                                           | 微動アレイ探査による盛岡市域におけるS波速度構造の推定ー稠密極小アレイ観測と大規模アレイ観測ー                                                                                                                 | 2018/12/23         | 秋田大学理工学部                                | 自然災害研究協議会東北地区部会・日本自然災害学会東北支部 | 研究者           | 約100名          |
| 防災リーダー育成講座                                             | テーマ別講習「地震」                                                                                                                                                      | 2018/08/25         | 岩手大学                                    | 岩手大学                         | 受講生           | 約15名           |



## 小笠原敏記

| 講演会等の名称             | 講演題目                                                                        | 実施日<br>(複数回の場合は期間)       | 実施場所            | 主催機関                                                                        | 対象 | 備考<br>(参加者数など) |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------|----|----------------|
| がんちゃん Jr.防災リーダー養成講座 | 雨・台風災害に備える                                                                  | 2018/09/14               | 岩手大学北桐ホール       | 岩手大学                                                                        | 生徒 | 約120名          |
| 矢巾町高田地区防災勉強会        | 害を知ろう～高田地区の水害について考える～                                                       | 2018/11/17               | 高田地区コミュニティーセンター | 矢巾町・岩手県                                                                     | 住民 | 約20名           |
| 土木学会東北支部技術研究発表会     | ラグランジュ計測による風波表層流に関する基礎実験                                                    | 2018/03/03               | 日本大学            | 土木学会                                                                        |    |                |
| 土木学会東北支部技術研究発表会     | 気液温度差を利用した風波発達機構に関する水理実験                                                    | 2018/03/03               | 日本大学            | 土木学会                                                                        |    |                |
| 土木学会東北支部技術研究発表会     | 陸上遡上津波下における自動車群の漂流挙動に関する水理実験                                                | 2018/03/03               | 日本大学            | 土木学会                                                                        |    |                |
| 土木学会東北支部技術研究発表会     | 陽的MPSによる建物に及ぼす陸上遡上津波波圧に関する数値シミュレーション                                        | 2018/03/03               | 日本大学            | 土木学会                                                                        |    |                |
| 土木学会東北支部技術研究発表会     | 陽的MPSによる建物に及ぼす陸上遡上津波波圧に関する数値シミュレーション                                        | 2018/03/03               | 日本大学            | 土木学会                                                                        |    |                |
| Iwate Conference    | Global Conference on the International Network of Disaster Studies in Iwate | 2018/07/17<br>2018/07/19 | アイーナ            | Global Conference on the International Network of Disaster Studies in Iwate |    |                |
| Iwate Conference    | Hydraulic experiment on drifting automobile group affected by tsunami       | 2018/07/17<br>2018/07/19 | アイーナ            | Global Conference on the International Network of Disaster Studies in Iwate |    |                |

## 鴨志田直人

| 講演会等の名称                        | 講演題目                                        | 実施日<br>(複数回の場合は期間)      | 実施場所   | 主催機関                                    | 対象        | 備考<br>(参加者数など) |
|--------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------|--------|-----------------------------------------|-----------|----------------|
| 地域を支える「エコリーダー」・「防災リーダー」育成プログラム | 地学、火山、視察研修、危機管理講座実習ほか                       | 2018/5/26<br>2018/12/15 | 岩手大学ほか | 岩手大学                                    | 一般市民      | リーダー育成コース15名   |
| がんちゃん Jr.防災リーダー養成講座            | そのとき、どうする？（1年生の）、大雨・洪水ワークショップ（2年生）、DIG（3年生） | 2018/9/3<br>2018/9/14   | 岩手大学   | 岩手大学地域防災研究センター、岩手大学教育学部・教職大学院、盛岡市立上田中学校 | 盛岡市立上田中学校 | 約400名          |

## 松林由里子

| 講演会等の名称     | 講演題目                | 実施日<br>(複数回の場合は期間) | 実施場所           | 主催機関     | 対象     | 備考<br>(参加者数など) |
|-------------|---------------------|--------------------|----------------|----------|--------|----------------|
| 東北支部技術研究発表会 | 北上川上流の河川内に堆積する流木の特徴 | 2019/03/02         | 東北大学（川内北キャンパス） | 土木学会東北支部 | 研究者、学生 |                |
| 東北支部技術研究発表会 | 北上川水系高下川の流木堆積分布の特徴  | 2019/03/02         | 東北大学（川内北キャンパス） | 土木学会東北支部 | 研究者、学生 |                |
| 東北支部技術研究発表会 | 水中浸漬による流木の比重変化      | 2019/03/02         | 東北大学（川内北キャンパス） | 土木学会東北支部 | 研究者、学生 |                |
| 科学談話会       | 西日本豪雨災害による洪水被害について  | 2018/12/21         | 市立図書館          | 盛岡市      | 一般市民   | 約10名           |

小林宏一郎

| 講演会等の名称                                                                                       | 講演題目                                                                                                                                                            | 実施日<br>(複数回の場合は期間)       | 実施場所   | 主催機関       | 対象    | 備考<br>(参加者数など) |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------|------------|-------|----------------|
| International<br>Magnetics<br>Conference                                                      | Quantitative<br>component selection<br>method using<br>attractor analysis for<br>noise reduction by<br>ICA of<br>magnetocardiogram                              | 2018/04/23<br>2018/04/27 | シンガポール | IEEE       | 国際研究者 |                |
| International<br>Conference of Asian<br>Union of Magnetics<br>Societies                       | Study of noise<br>reduction using ICA<br>for MCG -Quantitative<br>component selection<br>method using<br>attractor analysis                                     | 2018/06/03<br>2018/06/07 | 韓国     | AUMS       | 国際研究者 |                |
| 日本生体磁気学会大会                                                                                    | 空間フィルタ法を用いた心磁図の信号源推定における解空間の検討                                                                                                                                  | 2018/06/15<br>2018/06/16 | 広島     | 日本生体磁気学会   | 国内研究者 |                |
| 日本生体磁気学会大会                                                                                    | リファレンスセンサを用いないTime-shift PCAによるノイズ除去法の検討                                                                                                                        | 2018/06/15<br>2018/06/16 | 広島     | 日本生体磁気学会   | 国内研究者 |                |
| Global Conference on<br>the International<br>Network of Disaster<br>Studies in Iwate<br>Japan | EXAMINATION OF<br>EVALUATION<br>METHOD FOR<br>NONDESTRUCTIVE<br>INSPECTION OF<br>CHLORIDE<br>CONCENTRATION<br>IN CONCRETE<br>APPLYING AC<br>IMPEDANCE<br>METHOD | 2018/07/17<br>2018/07/19 | 盛岡     | 岩手大学       | 国際研究者 |                |
| 空気調和・衛生工学会<br>大会                                                                              | ファン付き作業服を用いた熱ストレス低減化に関する研究（第5報）建設現場での発汗量を含めた生理指標の分析による作業時間帯の影響評価                                                                                                | 2018/09/12<br>2018/09/14 | 名古屋    | 空気調和・衛生工学会 | 国内研究者 |                |
| 空気調和・衛生工学会<br>大会                                                                              | ファン付き作業服を用いた熱ストレス低減化に関する研究（第4報）建設現場の温熱環境と生理・心理反応の関係                                                                                                             | 2018/09/12<br>2018/09/14 | 名古屋    | 空気調和・衛生工学会 | 国内研究者 |                |
| 日本生体医工学会大会                                                                                    | Kinectを用いた姿勢に依存しない呼吸計測方法の検討                                                                                                                                     | 2018/09/14<br>2018/09/15 | 名古屋    | 日本生体医工学会   | 国内研究者 |                |
| 日本非破壊検査協会秋季講演大会                                                                               | 電気特性に基づくコンクリート中の塩化物濃度推定における水分補正式の検討                                                                                                                             | 2018/11/15<br>2018/11/16 | 神戸     | 日本非破壊検査協会  | 国内研究者 |                |

麥倉 哲

| 講演会等の名称                    | 講演題目                                                                                                                                                      | 実施日<br>(複数回の場合は期間)      | 実施場所             | 主催機関                 | 対象             | 備考<br>(参加者数など) |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------|----------------------|----------------|----------------|
| 国際防災・危機管理研究 岩手会議           | Community Reconstruction and Development While Confronting Deaths from Disaster                                                                           | 2018/07/18              | 岩手県民情報センターアイーナ   | 岩手大学地域防災研究センター 他     |                |                |
| 国際防災・危機管理研究 岩手会議           | Activities and current issues of ICAT (Infection Control Assistance Team of Iwate) in the 2011 Great East Japan Earthquake                                | 2018/07/17 ~ 2018/07/19 | 岩手県民情報センターアイーナ   | 岩手大学地域防災研究センター 他     |                |                |
| 国際防災・危機管理研究 岩手会議           | Slow Infrastructure and Cooperation Culture Revealed After the Great East Japan Earthquake and Tsunami                                                    | 2018/07/17 ~ 2018/07/19 | 岩手県民情報センターアイーナ   | 岩手大学地域防災研究センター 他     |                |                |
| 国際防災・危機管理研究 岩手会議           | Advice for City Planning Disaster Preparation Based Investigations of Each Tsunami Victim: From Tsunami Victim Research in Otsuchi Town, Iwate Prefecture | 2018/07/17              | 岩手県民情報センターアイーナ   | 岩手大学地域防災研究センター 他     |                |                |
| 日本都市学会第65回大会               | 災害検証の含意・何を排除し何を含めるかの論議                                                                                                                                    | 2018/10/21              | 九州産業大学           | 日本都市学会・九州都市学会        | 学会員            |                |
| 日本科学者会議第22回総合学術研究集会        | 犠牲者を忘れ去る国家に本当の復興はないー 戦災も震災も 岩手県大槌町と沖縄県渡嘉敷村での調査から                                                                                                          | 2018/12/08              | 琉球大学             | 日本科学者会議              |                |                |
| 被災地調査・研究発表会                |                                                                                                                                                           | 2018/10/28              | 岩手大学北桐ホール        | 岩手大学教育学部社会学研究室       | 一般             |                |
| 大槌町生活の復興状況調査（仮設住宅入居者調査）報告会 |                                                                                                                                                           | 2018/12/15              | 大槌町文化交流センターおしゃっち | 岩手大学教育学部社会学研究室       | 大槌町住民          | 約30名           |
| 大震災を語り継ぐ会                  | 今年度の心の復興サロンについてみんなで意見、アイデアを出しあおう！                                                                                                                         | 2018/04/21              | 大槌町マストホール        | 岩手大学教育学部社会学研究室ボランティア | 震災遺族、町民、ボランティア |                |
| 大震災を語り継ぐ会                  | 亡くなった家族との物語を語り、自分自身の物語を生きる                                                                                                                                | 2018/05/19              | 大槌町マストホール        | 岩手大学教育学部社会学研究室ボランティア | 震災遺族、町民、ボランティア |                |
| 大震災を語り継ぐ会                  | 震災前の懐かしい大槌の写真・映像を皆で見ましょう                                                                                                                                  | 2018/06/16              | 大槌町マストホール        | 岩手大学教育学部社会学研究室ボランティア | 震災遺族、町民、ボランティア |                |
| 大震災を語り継ぐ会                  | 大槌町役場職員のご遺族に寄り添いお互いの気持ちを語り合いましょう                                                                                                                          | 2018/07/21              | 大槌町マストホール        | 岩手大学教育学部社会学研究室       | 震災遺族、町民、ボランティア |                |
| 大震災を語り継ぐ会                  | 笑って開運！健康漫談                                                                                                                                                | 2018/08/25              | 大槌町マストホール        | 岩手大学教育学部社会学研究室       | 震災遺族、町民、ボランティア |                |
| 大震災を語り継ぐ会                  | 笑って開運！健康漫談                                                                                                                                                | 2018/08/31              | もりおか復興支援センター     | 岩手大学教育学部社会学研究室       | 震災遺族、町民、ボランティア |                |
| 大震災を語り継ぐ会                  | 亡き人を想う・語り継ぐ                                                                                                                                               | 2018/09/21              | もりおか復興支援センター     | 岩手大学教育学部社会学研究室       | 震災遺族、町民、ボランティア |                |

| 講演会等の名称   | 講演題目                          | 実施日<br>(複数回の場合は期間) | 実施場所             | 主催機関               | 対象                 | 備考<br>(参加者数など) |
|-----------|-------------------------------|--------------------|------------------|--------------------|--------------------|----------------|
| 大震災を語り継ぐ会 | 想いをメロディにのせて～皆さんの想いを詩にしてみませんか～ | 2018/09/22         | 大槌町マストホール        | 岩手大学教育学部<br>社会学研究室 | 震災遺族、町民、<br>ボランティア |                |
| 大震災を語り継ぐ会 | 鎮魂の演奏、遺族におくる演奏                | 2018/10/27         | 岩手大学             | 岩手大学教育学部<br>社会学研究室 | 震災遺族、町民、<br>ボランティア |                |
| 大震災を語り継ぐ会 | 兄を探して母をみつめて、8年目の写真展を語る        | 2018/10/28         | 岩手大学             | 岩手大学教育学部<br>社会学研究室 | 震災遺族、町民、<br>ボランティア |                |
| 大震災を語り継ぐ会 | 悲嘆と語り                         | 2018/11/10         | 大槌町マストホール        | 岩手大学教育学部<br>社会学研究室 | 震災遺族、町民、<br>ボランティア |                |
| 大震災を語り継ぐ会 | 音楽療法って何？                      | 2018/11/30         | もりおか復興支援センター     | 岩手大学教育学部<br>社会学研究室 | 震災遺族、町民、<br>ボランティア |                |
| 大震災を語り継ぐ会 | Xmas パーティ                     | 2018/12/15         | 大槌町マカナアロハフラススタジオ | 岩手大学教育学部<br>社会学研究室 | 震災遺族、町民、<br>ボランティア |                |
| 大震災を語り継ぐ会 | 大震災を語り継ぐ                      | 2018/12/21         | もりおか復興支援センター     | 岩手大学教育学部<br>社会学研究室 | 震災遺族、町民、<br>ボランティア |                |
| 大震災を語り継ぐ会 | お茶っこ新年会                       | 2019/01/12         | 大槌町マストホール        | 岩手大学教育学部<br>社会学研究室 | 震災遺族、町民、<br>ボランティア |                |
| 大震災を語り継ぐ会 | 心の復興サロンin東京                   | 2019/01/26         | 東京都新宿区役所         | 岩手大学教育学部<br>社会学研究室 | 震災遺族、町民、<br>ボランティア |                |
| 大震災を語り継ぐ会 | 心の復興サロンin仙台                   | 2019/02/16         | 仙台市福祉プラザ         | 岩手大学教育学部<br>社会学研究室 | 震災遺族、町民、<br>ボランティア |                |
| 大震災を語り継ぐ会 | つながって語り継ぐ                     | 2019/02/23         | 大槌町マストホール        | 岩手大学教育学部<br>社会学研究室 | 震災遺族、町民、<br>ボランティア |                |
| 大震災を語り継ぐ会 | 慰霊のつどい                        | 2019/03/23         | 大槌町マストホール        | 岩手大学教育学部<br>社会学研究室 | 震災遺族、町民、<br>ボランティア |                |

#### 杭田 俊之

| 講演会等の名称             | 講演題目                   | 実施日<br>(複数回の場合は期間) | 実施場所   | 主催機関 | 対象       | 備考<br>(参加者数など)       |
|---------------------|------------------------|--------------------|--------|------|----------|----------------------|
| 連合地域フォーラム「クラシノソコアゲ」 | 「自立」に向けた「雇用再生」の現状と課題   | 2018/04/21         | 岩手教育会館 | 連合岩手 | 一般市民     | 150名、14時1回講演         |
| 震災と復興 岩手からの声        | 富山から考える震災・復興学 岩手の水産業復興 | 2018/12/25         | 富山大学   | 富山大学 | 教職員、一般市民 | 60名、16:30～18:00、1回講演 |

#### 谷本 真佑

| 講演会等の名称          | 講演題目                                                                                          | 実施日<br>(複数回の場合は期間)       | 実施場所               | 主催機関   | 対象       | 備考<br>(参加者数など) |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------|--------|----------|----------------|
| 国際防災・危機管理研究 岩手会議 | ATTITUDE AND BEHAVIOR FOR EVACUATION IN A TSUNAMI PRONE AREA -THE CASE OF TAROU AREA, JAPAN - | 2018/07/17<br>2018/07/19 | 岩手県未妊情報交流センター・アイーナ | 岩手大学ほか | 研究者・一般市民 | ポスター発表         |

#### 熊谷 誠

| 講演会等の名称 | 講演題目                                     | 実施日<br>(複数回の場合は期間) | 実施場所                     | 主催機関   | 対象        | 備考<br>(参加者数など) |
|---------|------------------------------------------|--------------------|--------------------------|--------|-----------|----------------|
| 東北地理学会  | 釜石市唐丹町本郷における昭和津波による家屋流失後の居住地形成過程について     | 2018/05/19         | 東北大学                     | 東北地理学会 | 教職員、院生    |                |
| 東北水工会   | 釜石市唐丹町における津波後の集落変遷について～居住地形成となりわいの移り変わり～ | 2018/06/9          | 岩手大学理工学部<br>総合教育研究棟(環境系) | 岩手大学   | 教職員、院生、一般 | 15名            |



| 講演会等の名称             | 講演題目                                                                                                    | 実施日<br>(複数回の場合は期間)       | 実施場所             | 主催機関            | 対象             | 備考<br>(参加者数など) |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------|-----------------|----------------|----------------|
| 国際防災・危機管理研究者会議 岩手会議 | Resettle ment process of households after the showa Sanriku Tsunami at Hongo, Touni-cho, Kumaishi City. | 2018/07/17<br>2018/07/18 | 岩手県民情報交流センターアイーナ | INDS            | 教職員， 院生        |                |
| 北日本漁業経済学会           | 東日本大震災後の漁業者数の推移に関する考察-岩手県沿岸部の漁港地域を事例として-                                                                | 2018/10/10               | 札幌市かでの           | 北日本漁業経済学会       | 教職員， 院生        | 約30名           |
| 東北地域災害科学研究集会        | 災害伝承碑のデジタルアーカイブ化に関する取り組みと活用手法の提案 -伊豆半島における取り組みを通じて-                                                     | 2018/12/22               | 秋田大学             | 自然災害研究協議会東北地区部会 | 教職員， 院生        |                |
| 第4回災害文化研究会          | 伊豆半島における災害伝承碑のデジタルアーカイブ化に関する研究                                                                          | 2019/02/14<br>2019/02/15 | 岩手大学一祐会館         | 災害文化研究会         | 教 職 員， 院 生， 一般 | 約30名           |

## ●支援・協働など

杭田 俊之

| 支援・協働の内容                                | 支援対象<br>あるいは協働者          | 実施日<br>(複数回の場合は期間) | 実施場所       | 依頼機関など               | 備考 (参加者数など) |
|-----------------------------------------|--------------------------|--------------------|------------|----------------------|-------------|
| 学舎植樹祭～尾崎半島を緑豊かな森に再生させよう (尾崎半島森林火災跡での植樹) | 尾崎100年学舎<br>釜石地方森林組合     | 2018/06/30         | 釜石市尾崎半島    | 尾崎100年学舎             | 約15名        |
| 海の祭ismプロジェクト in 釜石まつり                   | マツリズム(Matsurism)<br>日本財団 | 2018/10/20-21      | 釜石市尾崎半島    | マツリズム<br>(Matsurism) | 約15名        |
| こども食堂の運営支援                              | 「しおかぜキッチン」<br>宮古市社会福祉協議会 | 2018/11/17         | 宮古市千徳公民館   | 宮古市社会福祉協議会           | 約20名        |
| 一さんつなハウスを子どもたちの第3の居場所へ！リノベーション企画！第2弾    | 三陸ひとつなぎ自然学校 (さんつな)       | 2019/01/26 ～ 27    | 釜石市さんつなハウス | 三陸ひとつなぎ自然学校 (さんつな)   | 約10名        |
| さんつな放課後こども教室                            | 三陸ひとつなぎ自然学校 (さんつな)       | 2019/02/15         | 釜石市栗林仮設集会所 | 三陸ひとつなぎ自然学校 (さんつな)   | 約15名        |

熊谷 誠

| 支援・協働の内容                             | 支援対象<br>あるいは協働者        | 実施日<br>(複数回の場合は期間)       | 実施場所            | 依頼機関など     | 備考 (参加者数など)       |
|--------------------------------------|------------------------|--------------------------|-----------------|------------|-------------------|
| 国際防災・危機管理研究者会議 岩手会議エクスカーショ           | 国際防災・危機管理研究者会議 岩手会議参加者 | 2018/07/19<br>2018/07/20 | 岩手県沿岸部          | INDS       |                   |
| 山形大学教育学部地理学現地巡検                      | 山形大学教育学部               | 2018/08/11<br>2018/08/13 | 岩手・宮城沿岸部        |            | 教員、学生等13名         |
| がんちゃんJr.防災リーダー養成講座2018               | 上田中学校                  | 2018/09/03<br>2018/09/14 | 岩手大学北桐ホール他      | 上田中学校      | 盛岡市立上田中学校1～3学年全生徒 |
| 釜石中学校防災教育-避難所運営研修                    | 釜石中学校                  | 2018/10/17               | 釜石中学校           | 釜石中学校      | 対象：3学年(104名)      |
| 厨川中学校 復興教育三陸研修対応                     | 厨川中学校                  | 2018/10/23               | 宮古市             | 厨川中学校      | 対象：2学年            |
| 矢巾町高田地区「防災の勉強会-ワークショップ」              | 矢巾町・矢巾町高田地区            | 2018/11/17               | 矢巾町高田地区         | 矢巾町高田地区    | 地区住民等28名          |
| 仙北小学校 教員向け防災教育ワークショップ                | 仙北小学校                  | 2018/12/25               | 仙北小学校           | 仙北小学校      | 対象：仙北小学校教員        |
| 岩泉町自主防災協議会視察研修-講師、ワークショップ対応          | 岩泉町自主防災協議会・岩泉町         | 2019/01/24               | 岩手大学理工学部7号館2階教室 | 岩泉町自主防災協議会 | 岩泉町自主防災協議会25名     |
| 岩手県自主防災組織連絡会議-岩手県内の自主防災組織活動活性化支援について | 岩手県自主防災組織連絡会議          | 2019/01/30               | サンセール盛岡         | 岩手県総合防災室   | 約60名              |
| 矢巾町婦人防火クラブ 第二回研修会 修講師、ワークショップ対応      | 矢巾町婦人防火クラブ             | 2019/02/17               | 盛岡消防矢巾分署研修室     | 矢巾町婦人防火クラブ | 28名               |

## ●論文執筆など

### 越谷 信

| 著者名                                   | 論文題目                            | 掲載誌の名称 | 巻・号・ページ  | 掲載年月       | 発行機関       |
|---------------------------------------|---------------------------------|--------|----------|------------|------------|
| 和知剛・千葉達朗・土井宣夫・岡田智幸・吉田桂治・越谷信・林信太郎・齋藤徳美 | 八幡平火山群，航空レーザー測量で検出された火口群と完新世火山灰 | 岩手の地学  | 48,13-45 | 2018/06/01 | 岩手県地学教育研究会 |

### 山本 英和

| 著者名                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 論文題目                                                                                                              | 掲載誌の名称                                                  | 巻・号・ページ          | 掲載年月       | 発行機関          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------|------------|---------------|
| 起田賢親，山本英和，齋藤剛                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 福島県の広帯域リニアアレイで観測された常時微動の地震波干渉法解析—南北測線における解析—                                                                      | 東北災害科学                                                  | 55               | 2019/03    | 自然災害研究協議会東北支部 |
| 佐々木恵太，山本英和，齋藤剛                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 岩手大学で観測された短周期微動の地震波干渉法解析による群速度の推定                                                                                 | 東北災害科学                                                  | 55               | 2019/03/01 | 自然災害研究協議会東北支部 |
| 多田光希，山本英和，大場星也，齋藤剛                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 微動アレイ探索による盛岡市域におけるS波速度構造の推定—稠密極小アレイ観測と大規模アレイ観測—                                                                   | 東北災害科学                                                  | 55               | 2019/03/01 | 自然災害研究協議会東北支部 |
| OHORI Michihiro, ASAKA Yuta, AZUMA Hiroki, ADACHI Shigeki, ITO Masaki, IWANAMI Yoshinobu, UENO Taishi, URATANI Yuki, OISHI Yusuke, OHBA Masaaki, OKAMOTO Takuo, KANEKO Shohei, KITAMURA Nobuaki, KITAMURA Haruki, KURITA Satoshi, KOJIMA Keisuke, SATO Fumika, TATSUTA Koki, NAITO Shohei, NAKAI Sho, NAKAI Toshiki, NOGUCHI Tatsuya, HADA Koji, HAYASHIDA Takumi, HIGUCHI Shigeo, FURUYA Gen, MAEDA Naoki, MIZUNO Tomohiro, MIYAZAKI Masashi, MORI Shinichiro, MORITA Masahiro, YAMADA Koji, YAMADA Masayuki, YAMAMOTO Hidekazu, YOSHIDA Shohei, YOSHIDA Masaho and FUJIWARA Hiroyuki | OBSERVATION OF MICROTREMOR IN KATSUYAMA BASIN, FUKUI PREFECTURE CARRIED OUT THROUGH THE MICROTREMOR RESEARCH CAMP | Journal of Japan Association for Earthquake Engineering | 18・3・3_119-3_130 | 2018/06/01 | 日本地震工学会       |

## 小笠原敏記

| 著者名                                            | 論文題目                                     | 掲載誌の名称          | 巻・号・ページ          | 掲載年月     | 発行機関 |
|------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------|------------------|----------|------|
| 高尾敏幸, 下澤治, 村上和男, 阿部郁男, 岡田知也, 小笠原敏記, 柴木秀之, 中村由行 | 簡易な浮遊系・底生系カップリングモデルの構築と23年間の水質の再現        | 土木学会論文集B1(水工学)  | 74・4・I_511-I_516 | 2018年11月 | 土木学会 |
| 板宮朋基, 村上智一, 小笠原敏記, 川崎浩司, 下川 信也                 | スマートフォン用ヘッドマウントディスプレイを用いた高潮想定没入体験システムの開発 | 土木学会論文集B3(海洋開発) | 74・2・I_773-I_778 | 2018年11月 | 土木学会 |

## 小林宏一郎

| 著者名                               | 論文題目                                                                                                                   | 掲載誌の名称                | 巻・号・ページ        | 掲載年月       | 発行機関   |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------|------------|--------|
| 山崎慶太, 菅重夫, 高橋直, 栗原浩平, 小林宏一郎       | ファン付き作業服が建設作業員の生理・心理反応に及ぼす影響と他の要因に関する研究 建設現場における実態調査 その1                                                               | 日本建築学会環境系論文集          | 83・747・453-463 | 2018/05/01 | 日本建築学会 |
| 山崎慶太, 菅重夫, 高橋直, 栗原浩平, 小林宏一郎       | 人工気候室での模擬作業がファン付き作業服を着用した建設作業員の生理・心理反応に及ぼす影響                                                                           | 日本建築学会環境系論文集          | 83・748・543-553 | 2018/06/01 | 日本建築学会 |
| K. Kobayashi and M. Iwai          | Quantitative Independent Component Selection Using Attractor Analysis for Noise Reduction in Magnetocardiogram Signals | IEEE Trans. Magnetics | 54・11・1-4      | 2018/11/01 | IEEE   |
| 栗原浩平, 山崎慶太, 菅重夫, 小林宏一郎, 濱田靖弘, 高橋直 | ファン付き作業服と作業時間帯が建設作業員の生理・心理反応に及ぼす影響 建設現場における実態調査 その2                                                                    | 日本建築学会環境系論文集          | 84・756・151-159 | 2019/02/01 | 日本建築学会 |

## 麦倉 哲

| 著者名            | 論文題目                                           | 掲載誌の名称   | 巻・号・ページ    | 掲載年月       | 発行機関   |
|----------------|------------------------------------------------|----------|------------|------------|--------|
| 麦倉哲, 浅川達人, 野坂真 | 岩手県大槌町災害復興公営住宅入居者の精神の健康状態: WHO-5調査による分析        | 日本都市学会年報 | 51 375-383 | 2018/05/01 | 日本都市学会 |
| 野坂真, 麦倉哲, 浅川達人 | 災害復興公営住宅入居者における「生活」再建上の諸課題: 岩手県大槌町での質問紙調査の結果より | 日本都市学会年報 | 51 241-249 | 2018/05/01 | 日本都市学会 |
| 麦倉哲            | 紙面批評・日報を読んで「災害教訓を示し続けて                         | 岩手日報     |            | 2018/10/17 | 岩手日報   |
| 麦倉哲            | 災害検証の含意 ー何を排除し何を含めるかの論議 東日本大震災被災自治体による検証をめぐって  | 日本都市学会年報 | 52 未定      | 2019 未定    | 日本都市学会 |

## 杭田 俊之

| 著者名  | 論文題目                                | 掲載誌の名称 | 巻・号・ページ  | 掲載年月       | 発行機関      |
|------|-------------------------------------|--------|----------|------------|-----------|
| 杭田俊之 | 岩手県における新規漁業就業のケーススタディ ー現状と定着のための課題ー | 北日本漁業  | 46・48-55 | 2018/08/31 | 北日本漁業経済学会 |

## 小山田哲也

| 著者名              | 論文題目                      | 掲載誌の名称        | 巻・号・ページ      | 掲載年月       | 発行機関              |
|------------------|---------------------------|---------------|--------------|------------|-------------------|
| 樊小義, 小山田哲也, 羽原俊祐 | スケーリング劣化に及ぼす気泡径分布の影響とその原因 | コンクリート工学年次論文集 | 40・1・777-782 | 2018.07.15 | 公益社団法人日本コンクリート工学会 |

## 谷本 真佑

| 著者名           | 論文題目                         | 掲載誌の名称           | 巻・号・ページ          | 掲載年月     | 発行機関 |
|---------------|------------------------------|------------------|------------------|----------|------|
| 佐藤史弥・谷本真佑・南正昭 | 避難場所の累積収容人数を考慮した津波避難計画に関する研究 | 土木学会論文集D3(土木計画学) | 74・5・I_315-I_325 | 2018年12月 | 土木学会 |

## 熊谷 誠

| 著者名  | 論文題目                     | 掲載誌の名称  | 巻・号・ページ | 掲載年月    | 発行機関           |
|------|--------------------------|---------|---------|---------|----------------|
| 熊谷 誠 | 東日本大震災被災地における唐丹村文書保存の取組み | 災害と復興資料 | 11      | 2019年3月 | 新潟大学災害・復興科学研究所 |



堀 久美

| 著者名  | 論文題目                      | 掲載誌の名称   | 巻・号・ページ | 掲載年月    | 発行機関    |
|------|---------------------------|----------|---------|---------|---------|
| 堀 久美 | 災害に関する女性センターの情報機能についての一考察 | 現代行動科学会誌 | 34・1-11 | 2018年9月 | 現代行動科学会 |

## ●研究報告・活動報告など

### 井良沢 道也

| 著者名                    | 論文題目                                | 掲載誌の名称                         | 巻・号・ページ | 掲載年月       | 発行機関          |
|------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|---------|------------|---------------|
| 林一成, 井良沢道也, 王凱, 深澤真聖   | 2008年岩手・宮城内陸地震後に発生した斜面変動の分析         | 平成30年度砂防学会研究発表会概要集             |         | 2018/05/16 | (公社) 砂防学会     |
| 林一成, 井良沢道也, 王凱, 深澤真聖   | 歴史的砂防施設の利活用の現状と課題について               | 同 上                            |         | 同 上        | 同 上           |
| 澤陽之, 井良沢道也, 我田哲夫, 前田啓成 | 鎌倉沢川歴史的砂防施設の建設経緯と保存・活用の現状について       | 平成30年度地すべり学会研究発表会概要集           |         | 2018/08/21 | (公社) 日本地すべり学会 |
| 井良沢道也, 小原孝一, 平門由佳子     | 地区防災計画制度の普及による地域防災力の向上を目指して         | 同 上                            |         | 同 上        | 同 上           |
| 竹内由香里, 井良沢道也           | 秋田県湯沢市泥湯温泉で2018年2月13日に発生した雪崩の調査(速報) | 日本雪氷学会北信越支部研究発表会(6月2日/富山県射水市)で |         | 2018/06/02 | 日本雪氷学会北信越支部   |

### 山本 英和

| 著者名                                                    | 論文題目                                                                                                                                                     | 掲載誌の名称                                | 巻・号・ページ     | 掲載年月       | 発行機関         |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------|------------|--------------|
| 萬谷良平・山本英和・大西正純・渡部勉・小池太郎                                | 千葉県印西市における2重リニアアレイで観測された常時微動に対するチェーンアレイ解析と地震波干渉法解析                                                                                                       | 公益社団法人物理探査学会第138回学術講演会                | 138・144-147 | 2018/05/27 | 公益社団法人物理探査学会 |
| 山本英和・荒井貴紀・齊藤剛                                          | 浅部2次元S波速度構造推定を目的としたリニアアレイで観測された3成分短周期微動の地震波干渉法解析                                                                                                         | 公益社団法人物理探査学会第138回学術講演会                | 138・152-155 | 2018/05/27 | 公益社団法人物理探査学会 |
| 佐藤史佳・山本英和・齊藤剛                                          | 福島県の広帯域リニアアレイによる常時微動の地震波干渉法解析その5 Hi-net記録を利用した解析                                                                                                         | 公益社団法人物理探査学会第139回学術講演会                | 139・43-46   | 2018/10/22 | 公益社団法人物理探査学会 |
| H. Yamamoto, W. Anupap, T. Saito, R. Many              | Evaluation of site amplification factors in central area of Morioka City by microtremor array technique with a portable array-data acquisition system    | The 13th SEGJ International Symposium |             | 2018/11/01 | 公益社団法人物理探査学会 |
| R. Many, H. Yamamoto, M. Onishi, T. Watanabe, T. Koike | Chain array analysis and seismic interferometry analysis on microtremors observed with a double linear seismometer array in Inzai City, Chiba Prefecture | The 13th SEGJ International Symposium |             | 2018/11/01 | 公益社団法人物理探査学会 |

### 小笠原敏記

| 著者名     | 論文題目             | 掲載誌の名称 | 巻・号・ページ | 掲載年月       | 発行機関 |
|---------|------------------|--------|---------|------------|------|
| 小笠原敏記ほか | 平成29年秋田豪雨災害調査報告書 |        | 1-48    | 2018/05/28 |      |

### 小山田哲也

| 著者名                     | 論文題目                                                  | 掲載誌の名称              | 巻・号・ページ  | 掲載年月       | 発行機関         |
|-------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------|----------|------------|--------------|
| 昆悠介, 羽原俊祐, 小山田哲也, 田中館悠登 | コンクリートの最高温度, アルカリ量及び硫酸塩量が長期材齢におけるDEF膨張量及び膨張開始時期に及ぼす影響 | 第72回セメント技術大会講演要旨    | P216-217 | 2018/05/17 | 公益社団法人セメント協会 |
| 小山田哲也・皆川翔平・羽原俊祐         | コンクリートのスケーリング抵抗性に及ぼす表面含浸材の影響                          | 土木学会平成30年度全国大会講演概要集 | V-321    | 2018/08/29 | 公益社団法人土木学会   |
| 平戸謙好・小山田哲也・田中館悠登        | 圧送および振動締固めがコンクリートのスケーリング抵抗性に及ぼす影響                     | 土木学会平成30年度全国大会講演概要集 | V-320    | 2018/08/29 | 公益社団法人土木学会   |

### 谷本 真佑

| 著者名                 | 論文題目                                     | 掲載誌の名称               | 巻・号・ページ  | 掲載年月       | 発行機関     |
|---------------------|------------------------------------------|----------------------|----------|------------|----------|
| 川下亨・南正昭・谷本真佑・中村大樹   | 東日本大震災後の津波避難行動の再現システム                    | 土木計画学研究・講演集          | 58       | 2018/11/23 | 土木学会     |
| 宇都宮健太・谷本真佑・佐藤史弥・南正昭 | 復興事業後の標高変化を考慮した津波避難に関する研究～岩手県陸前高田市を例として～ | 土木学会東北支部技術研究発表会講演概要集 | (CD-ROM) | 2019/03/02 | 土木学会東北支部 |
| 菊地剛・谷本真佑・佐藤史弥・南正昭   | 歴史的背景を踏まえた岩手県宮古市田老地区の市街地変遷に関する研究         | 土木学会東北支部技術研究発表会講演概要集 | (CD-ROM) | 2019/03/02 | 土木学会東北支部 |

| 著者名                 | 論文題目                                 | 掲載誌の名称               | 巻・号・ページ  | 掲載年月       | 発行機関     |
|---------------------|--------------------------------------|----------------------|----------|------------|----------|
| 今野 祐輔・谷本真佑・佐藤史弥・南正昭 | 浸水域脱出に着目した宮古市田老地区における津波避難に関する分析      | 土木学会東北支部技術研究発表会講演概要集 | (CD-ROM) | 2019/03/02 | 土木学会東北支部 |
| 笹原大雅・谷本真佑・佐藤史弥・南正昭  | 復興道路の開通が岩手県沿岸地域の物流に与える影響について         | 土木学会東北支部技術研究発表会講演概要集 | (CD-ROM) | 2019/03/02 | 土木学会東北支部 |
| 中山 滉太・谷本真佑・佐藤史弥・南正昭 | 三陸沿岸道路の開通が観光地へのアクセス性向上に与える影響について     | 土木学会東北支部技術研究発表会講演概要集 | (CD-ROM) | 2019/03/02 | 土木学会東北支部 |
| 山口 敬正・谷本真佑・佐藤史弥・南正昭 | 平成28年台風10号による岩手県岩泉町での道路閉塞からの復旧に関する研究 | 土木学会東北支部技術研究発表会講演概要集 | (CD-ROM) | 2019/03/02 | 土木学会東北支部 |

#### 熊谷 誠

| 著者名 | 論文題目                                 | 掲載誌の名称   | 巻・号・ページ    | 掲載年月     | 発行機関                          |
|-----|--------------------------------------|----------|------------|----------|-------------------------------|
| 熊谷誠 | 釜石市唐丹町本郷における昭和津波による家屋流失後の居住地形成過程について | 津波工学研究報告 | 35・117-126 | 2018//07 | 東北大学災害科学国際研究所災害リスク研究部門津波工学研究室 |

## ●その他

### 井良沢道也

| 活動内容（簡条書き）                 | 依頼機関等      | 実施日<br>（複数回の場合は期間） | 備 考             |
|----------------------------|------------|--------------------|-----------------|
| 砂防学会岩手大会が2019年5月に盛岡市で開催    | 岩手日報       | 2018/05/25         | 2018/05/25 4面掲載 |
| 遠野市における景観資源の保全再生可能エネルギーに調和 | 岩手日報       | 2018/09/14         | 2018/11/28掲載    |
| 磐井川民有林直轄地すべり事業の意義          | 日刊岩手建設工業新聞 | 2018/12/18         | 2018/12/20掲載    |
| 地区防災計画制度について               | 日刊岩手建設工業新聞 |                    | 2019/02/13掲載    |

### 小笠原敏記

| 活動内容（簡条書き）                     | 依頼機関等             | 実施日<br>（複数回の場合は期間）       | 備 考 |
|--------------------------------|-------------------|--------------------------|-----|
| 地域を支える「エコリーダー」・「防災リーダー」育成プログラム | 岩手大学              | 2018/05/20<br>2018/12/15 |     |
| ハンバット大学によるHydro Labo.実験施設見学    | 研究高度化・グローバル化特別対策室 | 2018/08/28               |     |
| 津波に関するアドバイス                    | NTTdocomo         | 2018/11/19<br>2019/02/21 |     |

### 鴨志田直人

| 活動内容（簡条書き）                  | 依頼機関等           | 実施日<br>（複数回の場合は期間） | 備 考                        |
|-----------------------------|-----------------|--------------------|----------------------------|
| 卒業論文 三軸圧縮下における飽和含水砂岩の動的変形特性 | 岩手大学理工学部社会環境工学科 | 2018/02/18         | 社会環境工学科 堺田迅・藤根正誠（外部での発表無し） |

### 松林由里子

| 活動内容（簡条書き）   | 依頼機関等    | 実施日<br>（複数回の場合は期間） | 備 考 |
|--------------|----------|--------------------|-----|
| 岩手建設工業新聞原稿執筆 | 岩手建設工業新聞 | 2018/08/22         |     |

### 麥倉 哲

| 活動内容（簡条書き）               | 依頼機関等 | 実施日<br>（複数回の場合は期間） | 備 考 |
|--------------------------|-------|--------------------|-----|
| 心の復興へ思い共有 町職員遺族ら語り合う     | 岩手日報  | 2018/07/22         |     |
| 仮設4割空室 集約検討              | 読売新聞  | 2018/10/14         |     |
| 届ける被災地の今 サロンで活動を披露       | 岩手日報  | 2018/10/28         |     |
| 心の復興サロン 鎮魂の尺八披露          | 朝日新聞  | 2018/10/28         |     |
| 震災の現実を知って 岩手大学園祭で写真展     | 毎日新聞  | 2018/10/28         |     |
| 傾聴 被災者へ寄り添い              | 岩手日報  | 2018/11/11         |     |
| 歌って体動かし被災者に癒し 心の復興サロン    | 岩手日報  | 2018/12/01         |     |
| 縁 寄り添い続ける 調査と交流、大槌に根     | 岩手日報  | 2019/01/16         |     |
| 遺族ら交流東京でも 大槌などの「心の復興サロン」 | 朝日新聞  | 2019/01/28         |     |
| 離れていても共に 大槌で「心の復興サロン」    | 毎日新聞  | 2019/02/25         |     |

### 熊谷 誠

| 活動内容（簡条書き）                     | 依頼機関等 | 実施日<br>（複数回の場合は期間）       | 備 考 |
|--------------------------------|-------|--------------------------|-----|
| 地域を支える「エコリーダー」・「防災リーダー」育成プログラム | 岩手大学  | 2018/05/20<br>2018/12/15 |     |

## ●プロジェクト・外部資金

### 井良沢道也

| プロジェクト名称                                                     | 課題名                | 委託機関  | 受託期間                    | 備考    |
|--------------------------------------------------------------|--------------------|-------|-------------------------|-------|
| 「平成30年度大規模地震が地盤に与えた影響とこれに起因する土砂災害に関する技術研究開発（代表：北海道大学丸谷知己教授）」 | 岩手・宮城内陸地震以降の崩壊地の推移 | 北海道大学 | 2018/04/01 ～ 2019/02/28 |       |
| NPO土砂災害防止広報センター                                              | 防災に関する活動支援         |       | 2018/04/01 ～ 2019/03/31 | 奨学寄付金 |
| 日本植生（株）                                                      | 防災に関する活動支援         |       | 2018/04/01 ～ 2019/03/31 | 奨学寄付金 |

### 越谷 信

| プロジェクト名称                                       | 課題名                           | 委託機関             | 受託期間                    | 備考 |
|------------------------------------------------|-------------------------------|------------------|-------------------------|----|
| 平成30年度共同研究                                     | 立体地形解析図を用いた地形・地質教材の開発         | (株) 横山空間情報研究所    | 2018/04/01 ～ 2019/03/31 |    |
| 活断層の評価に関する調査研究                                 | 断層帯深部形状の評価に関する活断層調査研究         | 文部科学省            | 2018/04/01 ～ 2019/03/31 |    |
| 国際科学技術共同研究推進事業 地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム (SATREPS) | 熱発光地熱探査法による地熱探査と地熱貯留の統合評価システム | 国立研究開発法人科学技術振興機構 | 2018/04/01 ～ 2023/03/31 |    |

### 小笠原敏記

| プロジェクト名称        | 課題名                                      | 委託機関    | 受託期間                    | 備考 |
|-----------------|------------------------------------------|---------|-------------------------|----|
| 科学研究補助（基盤研究(C)） | 氾濫流下におけるヘッドマウントディスプレイ型高精度車避難疑似体験システムの開発  | 日本学術振興会 | 2016/04/01 ～ 2019/03/31 |    |
| 科学研究補助（基盤研究(C)） | 強大台風下の海洋観測に基づく温暖化時の高潮・高波・浸水予測            | 日本学術振興会 | 2018/04/01 ～ 2021/03/31 |    |
| 科学研究補助（基盤研究(C)） | 流れの阻害率に基づく抵抗カモデルの開発－低負荷で実行可能な市街地の津波氾濫解析－ | 日本学術振興会 | 2018/04/01 ～ 2021/03/31 |    |

### 麦倉 哲

| プロジェクト名称                         | 課題名                         | 委託機関              | 受託期間                    | 備考 |
|----------------------------------|-----------------------------|-------------------|-------------------------|----|
| 被災者の参画による心の復興事業                  | 大槌町・盛岡市における「サロン活動」による心の復興事業 | 岩手県復興局            | 2018/07/02 ～ 2018/03/27 |    |
| (公財) 明治安田こころの健康財団助成金「2018年度研究助成」 | 東日本大震災遺族の生の軌跡と心の復興に関する研究    | (公財) 明治安田こころの健康財団 | 2018/08/30 ～ 2019/06/30 |    |

### 杭田 俊之

| プロジェクト名称    | 課題名          | 委託機関 | 受託期間              | 備考 |
|-------------|--------------|------|-------------------|----|
| 三陸復興調査活動寄付金 | 三陸復興に関する調査研究 | 連合岩手 | 2017/01 ～ 2019/03 |    |

### 小山田哲也

| プロジェクト名称                           | 課題名                      | 委託機関           | 受託期間       | 備考 |
|------------------------------------|--------------------------|----------------|------------|----|
| コンクリートの凍害劣化に対する維持管理手法の開発           | 積雪寒冷地域のコンクリートの凍害に関する研究事業 | ネクスコエンジニアリング東北 | 2018/05/15 |    |
| スケーリング抵抗性を考慮したトンネル覆工コンクリートの研究      | 復興道路のコンクリートの凍害に関する研究事業   | 西松建設           | 2018/04/01 |    |
| 【SIP】東北インフラ・マネジメントプラットフォームの開発と地域実装 | 岩手県におけるインフラマネジメントの地域実装   | 東北大学           | 2018/04/01 |    |



# 岩手大学地域防災研究センター規則

平成24年3月15日 制 定

平成30年6月28日 最終改正

## (趣 旨)

第1条 この規則は、国立大学法人岩手大学学則第5条の規定に基づき、岩手大学地域防災研究センター（以下「センター」という。）の組織、運営及び業務に関し、必要な事項を定める。

## (目 的)

第2条 センターは、地域特性に応じた「多重防災型まちづくり」と地域の安全を支えるための「災害文化の醸成と継承」を基本とする地域に根ざした防災システムの構築及び自然災害からの復興を推進することを目的とする。

## (業 務)

第3条 センターは、次に掲げる業務を行う。

- 一 自然災害の調査・解析に関すること。
- 二 防災まちづくりの計画・設計・予測に関すること。
- 三 防災教育及び人材育成に関すること。
- 四 地域防災及び復興まちづくりへの支援に関すること。
- 五 三陸復興・地域創生推進機構地域防災教育研究部門に関すること。
- 六 その他前各号に関連して必要な業務に関すること。

## (部 門)

第4条 センターに前条の業務を遂行するため、次に掲げる部門を置く。

- 一 自然災害解析部門
- 二 防災まちづくり部門
- 三 災害文化部門

2 部門に部門長を置き、専任教員又は兼務教員のうちからセンター長が任命する。

## (職 員)

第5条 センターに、次に掲げる職員を置く。

- 一 センター長
- 二 専任教員
- 三 兼務教員
- 四 その他の職員

2 前項の職員のほか、副センター長を置き、専任教員又は兼務教員のうちからセンター長が推薦し、学長が任命する。

## (センター長)

第6条 センター長は、センター全般の業務及び運営を統括する。

2 センター長は、岩手大学の専任の教授のうちから学長が任命する。

3 センター長の任期は、2年とする。ただし、センター長が辞任、事故等により欠けた場合における後任のセンター長の任期は、前任者の残任期間とする。

4 センター長は再任されることができる。ただし、引き続き4年を超えることができない。

(副センター長)

第7条 副センター長は、センター長を補佐し、センター長に事故あるときはその職務を代行する。

2 副センター長の任期は2年とし、再任を妨げない。ただし、当該副センター長を推薦したセンター長の任期を超えないものとする。

(部門長)

第8条 部門長は、当該部門を統括する。

2 部門長の任期は2年とし、再任を妨げない。ただし、欠員が生じた場合の後任の部門長は、前任者の残任期間とする。

(専任教員)

第9条 専任教員は、第15条に規定する岩手大学地域防災研究センター運営委員会（以下「運営委員会」という。）が候補者を推薦し、センター長の申請に基づき学長が任命する。

(兼務教員)

第10条 兼務教員は、運営委員会が候補者を推薦し、センター長の申請に基づき学長が任命する。

2 センター長は、前項の申請に当たっては、当該教員の所属する学部等の長の同意を得るものとする。

3 兼務教員の任期は2年とし、再任を妨げない。ただし、欠員が生じた場合の後任の兼務教員の任期は、前任者の残任期間とする。

(特任教員)

第11条 センターに特任教員を置くことができる。

2 特任教員の選考に関する事項は、別に定める。

(客員教授等)

第12条 センターに客員教授等を置くことができる。

2 客員教授等の任期は、1年を超えないものとし、再任を妨げない。

3 客員教授等の選考に関する事項は、別に定める。

(学内協力教員)

第13条 センターに、研究を遂行上、必要な場合、兼務教員以外に参画する学内協力教員を置くことができる。

(地域防災連携協力員)

第14条 センターに、地域防災等の推進を図るため、センター職員と連携し、調査・研究等の業務に協力する地域防災連携協力員を置くことができる。

(運営委員会)

第15条 センターの運営に関する事項を審議するため、運営委員会を置く。

2 運営委員会に関する規則は、別に定める。

(庶 務)

第16条 センターの庶務は、研究推進課において処理する。

(雑 則)

第17条 この規則に定めるもののほか、センターの運営に関し必要な事項は、運営委員会の議を経てセンター長が別に定める。

附 則

この規則は、平成24年4月1日から施行する。

附 則

この規則は、平成26年4月1日から施行する。

附 則

この規則は、平成28年7月28日から施行し、平成28年4月1日から適用する。

附 則

この規則は、平成30年6月28日から施行する。

# 岩手大学地域防災研究センター運営委員会規則

(平成24年 3 月15日制定)

(趣旨)

第1条 この規則は、岩手大学地域防災研究センター規則第15条第2項の規定に基づき、岩手大学地域防災研究センター運営委員会（以下「運営委員会」という。）に関し、必要な事項を定める。

(審議事項)

第2条 運営委員会は、次に掲げる事項を審議する。

- 一 岩手大学地域防災研究センター（以下「センター」という。）の中期目標・中期計画及び年度計画に関する事。
- 二 センターの管理・運営の基本方針に関する事。
- 三 センターの予算配分及び決算に関する事。
- 四 センターの評価に関する事。
- 五 センターの専任教員の人事（懲戒を除く。）に関する事。
- 六 センターの兼務教員候補者の推薦に関する事。
- 七 センターの特任教員及び特任研究員の採用に関する事。
- 八 センターの客員教授及び客員准教授の委嘱に関する事。
- 九 センターの専任教員の兼業兼職審査に関する事。
- 十 センターの外部資金受入審査に関する事。
- 十一 センターの施設及び設備に関する事。
- 十二 その他センターの運営に関する重要事項

(組 織)

第3条 運営委員会は、次に掲げる者をもって組織する。

- 一 センター長
- 二 副センター長
- 三 部門長
- 四 研究を担当する理事又は副学長
- 五 専任教員
- 六 各学部の副学部長又は評議員各1名
- 七 学術研究推進部長

(委員長)

第4条 運営委員会に委員長を置き、センター長をもって充てる。

- 2 委員長は、運営委員会を招集し、議長となる。
- 3 委員長に事故あるときは、副センター長が、その職務を代理する。

(会 議)

第5条 運営委員会は、委員の3分の2以上の出席をもって成立する。

2 運営委員会の議事は、出席した委員の過半数をもって決し、可否同数のときは、議長の決するところによる。

3 前項の規定にかかわらず、第2条第5号に掲げる議事については、出席した委員の3分の2以上の賛成をもって決する。

(委員以外の者の出席)

第6条 運営委員会が必要と認めたときは、委員以外の者を運営委員会に出席させ、その意見を聴くことができる。

(庶 務)

第7条 運営委員会の庶務は、研究推進課において処理する。

(雑 則)

第8条 この規則に定めるもののほか、運営委員会に関し必要な事項は、運営委員会が別に定める。

附 則

この規則は、平成24年4月1日から施行する。

附 則

この規則は、平成26年4月1日から施行する。

附 則

この規則は、平成28年4月1日から施行する。

附 則

この規則は、平成28年7月25日から施行する。

附 則

この規則は、平成29年2月9日から施行する。





平成30年度  
岩手大学地域防災研究センター年報

---

令和元年12月発行

編集・発行：岩手大学地域防災研究センター  
〒020-8551  
岩手県盛岡市上田4-3-5  
TEL 019-621-6448  
<http://rcrdm.iwate-u.ac.jp>

製 作：河北印刷株式会社

