

2024年度 災害レジリエンス共創研究プロジェクト

研究課題名	防災に関する行動変容促進手法の体系的整理と新たな手法の探索	研究課題	2-C0
研究代表者氏名	福島 洋	職 名	准教授
所属機関等	東北大学災害科学国際研究所		

研究組織（○：災害研担当教員）	
氏 名	所 属 機 関 名
○ 福島 洋	東北大学・災害科学国際研究所
佐藤 健	東北大学・災害科学国際研究所
栗山 進一	東北大学・災害科学国際研究所
佐藤 翔輔	東北大学・災害科学国際研究所
ゲルスタ ユリア	東北大学・災害科学国際研究所
北村 美和子	東北大学・災害科学国際研究所
岩本 萌	東北大学・医学系研究科
大類 真嗣	東北大学・災害科学国際研究所
尾島 俊之	浜松医科大学
小杉 素子	静岡大学

期 間	令和6年6月1日 ～ 令和7年3月31日	配分額	890,000円
-----	----------------------	-----	----------

研究の概要
本研究では、ワークショップと文献調査により既往の防災に関する行動変容促進手法や新たな手法開発の必要性を概観したうえで、公衆衛生学における手法との対比を手がかりとし、既往の手法や不十分な点を体系的に整理する。その結果の分析を通じて、防災に関し効果的かつ現実的に実行できる可能性のある行動変容促進手法をリスト化する。

研究の具体的な成果・波及効果
地震災害リスクコミュニケーションと個人の行動変容のための介入をテーマにしたワークショップを2回にわたり実施した。これまでの防災分野における取り組みと我々が目指す公衆衛生の視点を入れたアプローチに関して、「介入の効果計測」や「介入の強さ」などの差異を整理できた。静岡県庁でもワークショップを行い、静岡県における課題の確認および連携可能性の議論を行うことができた。防災行動変容に関する既往研究・取り組みの論文レビューを実施し、その内容を整理した。さらに、あらゆる社会層や行動変容ステージに対する新たな行動変容促進方法のアイデアをリスト化し、各々について専門家へインタビューし効果や実現可能性について検討した。

図表
地震防災行動変容の手法論の研究に関するロードマップ 本年度の実施内容 従来の取り組み整理 → 新たな介入手法の検討 → 自治体と連携した介入方法絞り込み・準備 → 自治体と連携した介入試行 → 有効性の実証 ・3回のワークショップの実施 ・論文レビューによる既往研究調査 ・行動変容を意図した介入に関する過去事例の整理 ・現場の課題の整理・介入の程度や効果計測の視点での整理 ・新たな行動変容促進方法のアイデアのリスト化（36件） ・専門家へのインタビュー（20件）

成果として発表した論文	
防災行動変容を目指したコミュニケーションに関する先進的な取り組み，医学のあゆみ，2024，292(2)，141-144，査読なし	
福島洋・栗山進一，行動変容に着目した地震防災の取り組みの試行的体系整理と地震警戒・注意情報の有効活用へ向けた検討，日本地震工学会論文集，2025，25，189-195，査読あり	
福島洋・小杉素子・尾島俊之，企画セッション開催報告 防災と保健の融合による地震災害リスク軽減の方略，リスク学研究，2025，34(4)，155-160，査読なし	

学術論文 合計（3）編

シンポジウム・講演会・セミナー等の開催、発表	
イベント名称：ワークショップシリーズ「公衆衛生と防災に関する行動変容研究（1）」 主催者（実施者）：防災行動変容プロジェクトチーム（本共創研究プロジェクトの研究者チーム） 概要：2024年6月5日、東北大学災害科学国際研究所 会議・セミナー室にてワークショップを開催した（ハイブリッド形式）。慶應義塾大・小檜山雅之教授、静岡大・小杉素子准教授、東北大・岩本萌助教より、それぞれ建築学的観点から見たリスクコミュニケーション、心理学的観点から見たリスクコミュニケーション、災害対応における保健師の役割に関する話題提供を受けた。それを踏まえ、公衆衛生と防災の対比から防災分野における行動変容促進の新たなアプローチについて議論した。 自身の活動：イベントを主催し、防災分野における行動変容促進手法について検討した。	
イベント名称：ワークショップシリーズ「公衆衛生と防災に関する行動変容研究（2）」 主催者（実施者）：防災行動変容プロジェクトチーム（本共創研究プロジェクトの研究者チーム） 概要：2024年7月25日、東北大学災害科学国際研究所 会議・セミナー室にてワークショップを開催した（ハイブリッド形式）。京都大・矢守克也教授、浜松医科大・尾島俊之教授より、それぞれ避難訓練ツール「逃げトレ」の研究開発、公衆衛生／行動科学の観点から見た行動変容に関する話題提供を受けた。それを踏まえ、公衆衛生と防災の対比から防災分野における行動変容促進の新たなアプローチについて議論した。 自身の活動：イベントを主催し、防災分野における行動変容促進手法について検討した。	
イベント名称：防災行動変容プロジェクトと静岡県との連携ワークショップ 主催者（実施者）：防災行動変容プロジェクトチーム（本共創研究プロジェクトの研究者チーム）（静岡県庁との連携開催） 概要：2024年10月11日、静岡県庁 危機管理センターにてワークショップを開催した（ハイブリッド形式）。プロジェクトチーム側から東北大・福島洋准教授、東北大・佐藤健教授、浜松医科大・尾島俊之教授、東北大・岩本萌助教が学術的観点から見た行動変容に関する話題提供を行い、静岡県側から危機政策課・高部真吾課長、危機情報課・若林克茂課長が行政的観点から見た県民の防災意識に関する話題提供を行った。当プロジェクトの構想や重要な論点の共有、および静岡県における地震防災の取り組み内容の共有をしたうえで、防災行動変容プロジェクトと静岡県の本格的連携の可能性について議論した。 自身の活動：イベントを主催し、防災分野における行動変容促進手法や自治体との連携可能性について検討した。	
イベント名称：日本リスク学会企画セッション「防災と保健の融合による地震災害リスク軽減の方略」主催者（実施者）：防災行動変容プロジェクトチーム（本共創研究プロジェクトの研究者チーム） 概要：2024年11月17日、静岡県立大学にて企画セッションを開催した。静岡大・小杉素子准教授、浜松医科大・尾島俊之教授、東北大・福島洋准教授より、リスクコミュニケーション、ヘルスコミュニケーションの背景と防災コミュニケーションの構想に関する話題提供を受けた。それを踏まえ、同志社大・立木茂雄教授、東北大・岩本萌助教、静岡県危機情報課・若林克茂課長による防災コミュニケーションの実現可能性に関するパネルディスカッションが行われた。 自身の活動：イベントを主催し、防災分野における行動変容促進手法や防災コミュニケーションの実現可能性について検討した。	

合計（ 4 ）件

被災地、または災害が想定されている地への貢献（国内外）	
静岡県危機管理部	静岡県危機管理部と合同のワークショップを開催し、同県の防災啓発活動や個人の防災対策実施補助事業に関する課題について聞き、解決へ向けた議論をすることができた。

合計（1）件

2024年度 災害レジリエンス共創研究プロジェクト

研究課題名	日本海溝型地震に伴う津波のリアルタイムリスク評価～八戸市を対象としたレジリエンス強化のための事例検証～	研究課題	2-C0
研究代表者氏名	高瀬慎介	職名	教授
所属機関等	八戸工業大学		

研究組織（○：災害研担当教員）	
氏名	所属機関名
○ 野村怜佳	東北大学災害科学国際研究所
寺田賢二郎	東北大学工学研究科
森口周二	東北大学災害科学国際研究所
櫻庭 雅明	日本工営株式会社（災害科学国際研究所兼務）
野島 和也	日本工営株式会社（災害科学国際研究所兼務）
外里健太	八戸工業大学
藤田真粹	東北大学工学研究科
飛弾野壮真	東北大学工学研究科

期 間	令和6年6月1日 ～ 令和7年3月31日	配分額	377,000円
-----	----------------------	-----	----------

研究の概要
本研究では八戸市を対象に、近い将来襲来が想定されるいくつかの地震・津波シナリオについてシミュレーションを行い、これらを入力データベースとした逐次更新型リアルタイム津波リスク予測手法を適用する。沿岸部浸水リスク予測結果をGISなどの地理空間情報システムに実装し、可視化することで、津波リスクの見える化を行う。

研究の具体的な成果・波及効果
昨年度までに整備したシナリオデータベース（日本海溝を震源とする断層破壊に伴う津波のシミュレーション結果）に新しいシナリオを追加した。また、沿岸部に襲来する津波波高の予測に加えて、市街地の浸水結果予測に取り組んだ。沖合及び沿岸部に設置されている海洋観測点網を利用して予測を行った場合、襲来する津波による浸水深を合理的に予測することができるとわかった。具体的には、シナリオデータベースから最も類似するシナリオ（最尤シナリオ）を選定して予測するアプローチと、類似したいくつかのシナリオを重み付き平均するアプローチの2つを検討したが、両者に制度の違いは見られなかった。

図表
(左) 津波シミュレーションの様子。(右) 浸水予測結果 (上段：テストケース, 中段：予測結果（最尤シナリオ）, 下段：予測結果（重み付き平均）

被災地、または災害が想定されている地への貢献（国内外）	
青森県八戸市	日本海溝・千島海溝を震源とする地震による津波リスクが高い八戸市沿岸部を対象とした共同研究を行うことで、八戸市民及び八戸市の防災意識の向上に多少なりとも貢献することができた。

合計（1）件

2024年度 災害レジリエンス共創研究プロジェクト

研究課題名	Web GISを活用した学校教員向けリスクコミュニケーション手法の高度化～学区の災害リスクの理解に基づく実践的な避難計画の社会実装に向けて～	研究課題	2-C0
研究代表者氏名	桜井愛子	職 名	教授
所属機関等	神戸大学大学院 国際協力研究科		

研究組織（○：災害研担当教員）	
氏 名	所 属 機 関 名
○ 佐藤 健	災害科学国際研究所
村山 良之	山形大学大学院教育実践研究科
小田 隆史	東京大学大学院 総合文化研究科
熊谷 誠	山形大学大学院教育実践研究科
柴山 明寛	災害科学国際研究所

期 間	令和6年6月1日 ～ 令和7年3月31日	配分額	900,000
-----	----------------------	-----	---------

研究の概要
本研究は地理院地図、重ねるハザードマップ等のWeb GISを活用した学校教員向け研修パッケージを開発し、学校が学区の災害リスクを踏まえ災害時に適切なタイミングでの安全な避難が行われるための「避難確保計画」を策定し、これらが学校防災マニュアルに統合され、避難訓練や防災教育との連携が図られることを通じて、学校教員向けリスクコミュニケーションモデルの高度化が図られることを目指した。

研究の具体的な成果・波及効果
本研究では、Web GISを活用した学校教員向けリスクコミュニケーション研修の高度化を進め、学校防災マニュアルと避難確保計画の統合を実現するモデルを構築した。石巻市での年2回の防災主任研修および管理職研修により、地形と災害リスクに基づく緊急避難場所の検討を構造化するチェックリストを開発した。また、コミュニティ・スクールを活用し、石巻市総合防災訓練での学校と地域の連携のあり方を検討した。さらに、日本安全教育学会や国際学会AIWEST-DR2024で成果を発表し、World Bosai Forumでは台湾国立成功大学、台湾教育部との協力でWeb-GISの比較セッションを開催し、国際連携の基盤を形成した。3年間の助成を通じた成果は添付図1の通りである。

図表

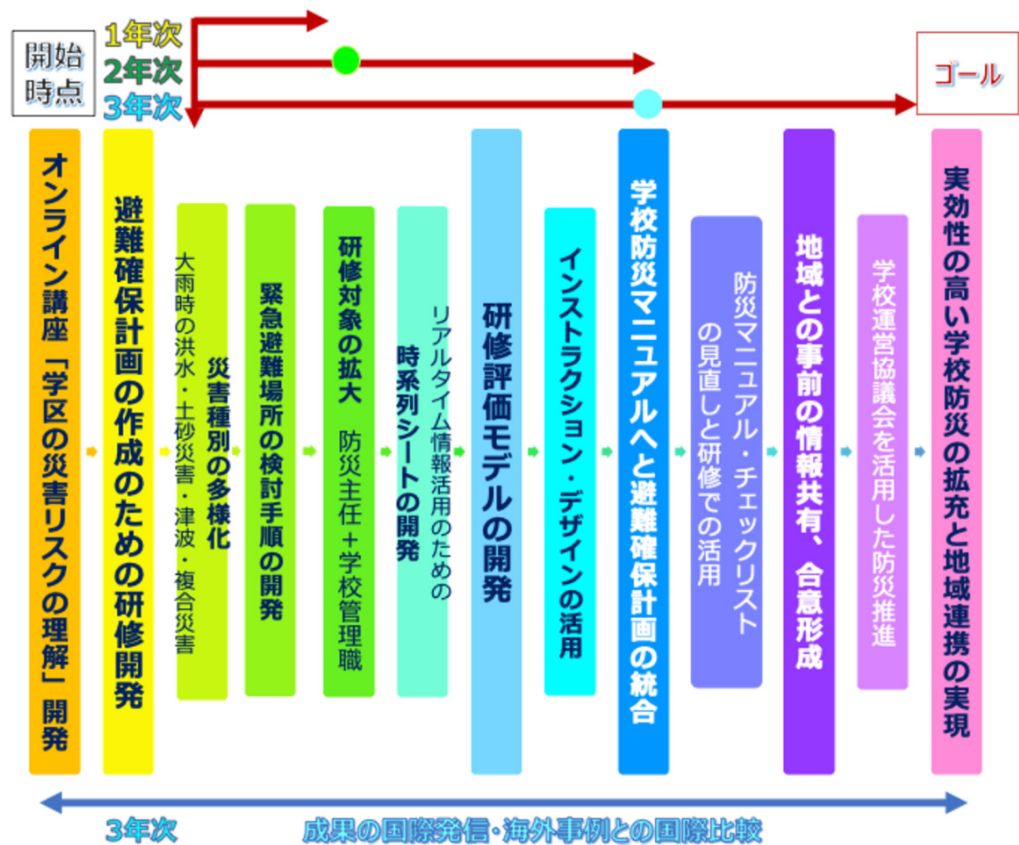


図1：3年間の研究全体図（2022年度～2024年度）

成果として発表した論文

Aiko Sakurai, Takeshi Sato, Makoto Kumagai and Yoshiyuki Murayama : Supporting school teachers to update tsunami evacuation plans, Books of abstract of AIWEST-DR 2024, Syiah Kuara University, p.72, 2024. 11. (査読有)

本山 功・三辻和弥・熊谷 誠・村山良之・橋本智雄・佐藤正成・岩田尚能・加々島慎一・石垣和恵・八木浩司：令和6年7月25日から的大雨による山形県北部における豪雨災害、日本地質学会第131年学術大会（2024山形大会）ポスター発表，2024. 9

桜井愛子，佐藤健，村山良之，熊谷誠，北浦早苗，小田隆史：リアルタイム防災情報の収集と活用のための管理職向け防災研修プログラム～児童生徒在校時の緊急避難の判断に向けて～，日本安全教育学会第25回横浜大会プログラム・予稿集，pp. 48-49，2024. 9（査読無）

村山良之，桜井愛子，佐藤健，北浦早苗，小田隆史，熊谷誠：防災に役立つ地理の常識を伝える―「地形を踏まえたハザードマップ3段階読図法」と「大雨時の時空間シナリオ」2024年度東北地理学会春季学術大会 2024. 5. 18（査読無）

学術論文 合計（ 4 ）編

シンポジウム・講演会・セミナー等の開催、発表	
村山良之，田中靖，小田隆史:避難の地理学―避難に関わる様々な課題の解決に向けて，日本地理学会2025年春季学術大会シンポジウム，S301，東京 2025年3月19日	
桜井愛子:実効的・持続的な学校防災の実現に向けて，日本地理学会2025年春季学術大会シンポジウム避難の地理学―避難に関わる様々な課題の解決に向けて，東京， 2025年3月19日（招待有り）	
2025年3月8日、World Bosai Forum企画セッション主催「学校防災の拡充に向けた Web GIS の活用～日本・台湾での取組～」、日本と類似の自然災害リスクを抱える台湾において学校安全に特化したWeb GISのシステムを開発・運用している台湾教育部から講師を招聘し、導入の経緯や活用上の課題について日本との比較を通じて議論した、研究メンバーの桜井愛子が開会挨拶趣旨説明、小田隆史による日本の事例紹介、佐藤健による総括コメントを行った。	
2024年9月13日、石巻市において第2回防災主任研修会を石巻市教育委員会がマルホンマキアートテラスで開催、「学区の災害リスクの理解を踏まえた児童生徒在校時の避難を考える～学校安全マニュアルの改善に向けて」と題する研修を研究メンバー桜井、佐藤、村山、熊谷、小田で企画実施、54名の石巻市立学校の防災主任ならびに安全担当主幹が参加した。メンバーは研修教材、プログラムを企画開発し、演習形式の研修を講師を務めた。	
2024年8月7日、石巻市において学校防災フォーラムが石巻市主催、災害科学国際研究所共催で開催され、村山、熊谷は展示解説係、桜井はパネルディスカッションコーディネーターとして、佐藤は講話ファシリテータならびに閉会挨拶で参加した。参加者は学校、地域防災関係者約100名であった。	
2024年6月6日、石巻市において第1回防災主任研修会を石巻市教育委員会がマルホンマキアートテラスで開催、「緊急避難場所検討のための学区の地形とハザードの理解」と題する研修を研究メンバー桜井、佐藤、村山、熊谷、小田で企画実施、54名の石巻市立学校の防災主任ならびに安全担当主幹が参加した。メンバーは研修教材、プログラムを企画開発し、演習形式の研修を講師を務めた。	
2024年5月21日、石巻市において学校管理職対象学校防災研修会を石巻市教育委員会がマルホンマキアートテラスで開催、「緊急避難を判断するための情報収集とその活用（大雨編）」と題する研修を研究メンバー桜井、佐藤、村山、熊谷、小田で企画実施、54名の石巻市立学校長または教頭が参加した。メンバーは研修教材、プログラムを企画開発し、演習形式の研修を講師として実施した。	

合計（ 7 ）件

国際交流		
World Bosai Forum	相手方機関名称	国立成功大学
研究者の招聘	2025/3/8 台湾教育部情報およびデジタル教育司・管理師で国立成功大学の李佳昕氏を招聘し、セッションを企画した。参加者約40名。	

合計（ 1 ）件

2024年度 災害レジリエンス共創研究プロジェクト

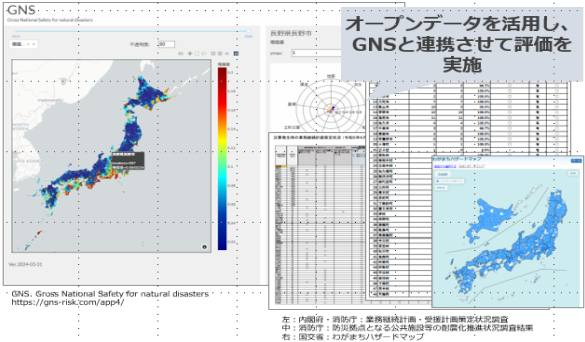
研究課題名	自治体の防災格付けに関するフィージビリティスタディ	研究課題	2-C0
研究代表者氏名	小野裕一	職名	教授
所属機関等	東北大学災害科学国際研究所		

研究組織（○：災害研担当教員）	
氏名	所属機関名
○ 小野裕一	災害科学国際研究所
平川了治	パシフィックコンサルタンツ株式会社
立野象一	株式会社ウェザーニューズ
蛭間芳樹	日本政策投資銀行
吉野賢	一般財団法人世界防災フォーラム

期 間	令和6年6月1日 ～ 令和7年3月31日	配分額	900,000円
-----	----------------------	-----	----------

研究の概要
自然からの外力や発生頻度を基にしたハザードのレベルとそれに対してソフトやハードやハートでの備えの力や復興力の要素を勘案して、ハザードをどれだけ下げられるかを地方自治体レベルで数値化して作成する防災格付けの方法論、効果や実効性について研究者と産業界の専門家が一緒になってフィージビリティスタディを行う。

研究の具体的な成果・波及効果
市町村防災格付（仮称）の提案概要を整理することができた。各省庁、都道府県、市町村が国土強靱化や流域治水など、様々な防災・減災対策を推進している中で、防災・減災対策の情報を集約・評価し、防災庁が最適なリソース配分により防災対策を推進することが重要であるが、現状はハザードや暴露のデータはオープンデータ化しつつあるが、防災対策は計画・調査ベースで行われており、防災対策の進捗状況が行政や国民に見えにくい。これを全国共通指標を作成することにより市町村の防災力を評価することが可能となり、市町村で防災力を高める動きが活発化し、防災庁が最適なリソース配分をすることができる。

図表


シンポジウム・講演会・セミナー等の開催、発表
世界防災フォーラムでのセッションで発表した。

合計（ 1 ）件

2024年度 災害レジリエンス共創研究プロジェクト

研究課題名	仙台防災枠組におけるグローバル指標の更なる社会実装に向けて：インドネシア・アチェを事例に	研究課題	2-C0
研究代表者氏名	原 裕太	職 名	助教
所属機関等	東北大学災害科学国際研究所		

研究組織（○：災害研担当教員）	
氏 名	所 属 機 関 名
○ 佐々木大輔	東北大学災害科学国際研究所
○ 小野裕一	東北大学災害科学国際研究所
永田淳嗣	東京大学大学院総合文化研究科・教養学部

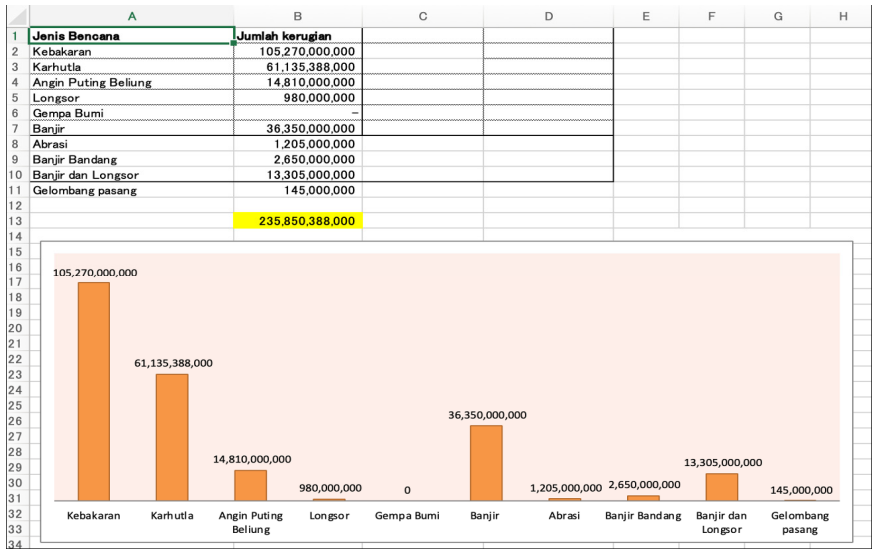
期 間	令和6年6月1日 ～ 令和7年3月31日	配分額	880,000円
-----	----------------------	-----	----------

研究の概要
本研究は、仙台防災枠組の進捗評価の際等に用いられるグローバル指標の更なる社会実装に貢献するべく、発展途上国のパイロット事例としてインドネシア・アチェ州の複数の市県を選定し、申請者らが実施した仙台市での既往研究等を参考にしながら、地方レベルでグローバル指標の社会実装を図る際の課題を明らかにして政策提言に繋げる。

研究の具体的な成果・波及効果
インドネシア・アチェ州の防災当局であるBPBAから入手した6つの災害種（洪水、地滑り、異常気象、干ばつ、森林・土地火災、地震）に係るデータを基に、災害発生の時間的傾向について加重線形回帰モデルを用いて分析した。当該成果は2024年11月にバンダアチェ市で開催されたAIWEST-DR 2024において、ジャクアラ大学の共同研究者が発表した（研究分担者の佐々木が共著者）。昨年度～今年度の成果の発展として、研究代表者の原は本プロジェクト分担者らと科研費（国際共同研究加速基金（海外連携研究））に応募し、採択され、外部資金の獲得にも繋がった（総額：20,930,000円）。

図表

A		B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
NO		Disaster	Date	Regency	CASUALTIES			AFFECTED VILLAGE			REQ. TONNAGE	DESA TERTERANG	REMARK	REKORD PEKERJAAN	REKORD BAKAR	REKORD PANGKAT	REKORD TOLAK	REKORD JALAN	REKORD JEMBATAN	REKORD BAKAR	REKORD LAINNYA	TAMBAH	PENYUSUNAN	REKORD LAINNYA	REKORD LAINNYA	
4					DEAD	WOUNDED	MISSING	HOUSE	ROAD	ACREAGE	DEAD	WOUNDED	MISSING	HOUSE	ROAD	ACREAGE	DEAD	WOUNDED	MISSING	HOUSE	ROAD	ACREAGE	DEAD	WOUNDED	MISSING	
5		Fire	01/01/2021	Asah Tegar	1			1,484		1,484	13	120														
6		Fire	04/01/2021	Longsor				2,283		2,283	3	40														
7		Building Fire	05/01/2021	Longsor				4	20	1	1	3	1													
8		Fire	05/01/2021	Asah Tegar							4	20														
9		Fire	05/01/2021	Longsor				121			4	10														
10		Landslide	05/01/2021	Longsor							1	1														
11		Landslide	05/01/2021	Asah Tegar							1	1														
12		Landslide	05/01/2021	Asah Tegar							1	1														
13		Landslide	05/01/2021	Desa Wadai							0	0														
14		Building Fire	05/01/2021	Asah Tegar				1	2	1	1	2														
15		Landslide	05/01/2021	Desa Wadai							1	1														
16		Landslide	05/01/2021	Desa Wadai							1	1														
17		Landslide	05/01/2021	Longsor							1	1														
18		Landslide	05/01/2021	Longsor							1	1														
19		Landslide	05/01/2021	Longsor							1	1														
20		Landslide	05/01/2021	Longsor							1	1														
21		Landslide	05/01/2021	Longsor							1	1														
22		Landslide	05/01/2021	Longsor							1	1														
23		Landslide	05/01/2021	Longsor							1	1														
24		Landslide	05/01/2021	Longsor							1	1														
25		Landslide	05/01/2021	Longsor							1	1														
26		Landslide	05/01/2021	Longsor							1	1														
27		Landslide	05/01/2021	Longsor							1	1														
28		Landslide	05/01/2021	Longsor							1	1														
29		Landslide	05/01/2021	Longsor							1	1														
30		Landslide	05/01/2021	Longsor							1	1														
31		Landslide	05/01/2021	Longsor							1	1														
32		Landslide	05/01/2021	Longsor							1	1														
33		Landslide	05/01/2021	Longsor							1	1														
34		Landslide	05/01/2021	Longsor							1	1														
35		Landslide	05/01/2021	Longsor							1	1														
36		Landslide	05/01/2021	Longsor							1	1														
37		Landslide	05/01/2021	Longsor							1	1														
38		Landslide	05/01/2021	Longsor							1	1														
39		Landslide	05/01/2021	Longsor							1	1														
40		Landslide	05/01/2021	Longsor							1	1														
41		Landslide	05/01/2021	Longsor							1	1														
42		Landslide	05/01/2021	Longsor							1	1														
43		Landslide	05/01/2021	Longsor							1	1														
44		Landslide	05/01/2021	Longsor							1	1														
45		Landslide	05/01/2021	Longsor							1	1														
46		Landslide	05/01/2021	Longsor							1	1														
47		Landslide	05/01/2021	Longsor							1	1														
48		Landslide	05/01/2021	Longsor							1	1														
49		Landslide	05/01/2021	Longsor							1	1														
50		Landslide	05/01/2021	Longsor							1	1														
51		Landslide	05/01/2021	Longsor							1	1														
52		Landslide	05/01/2021	Longsor							1	1														
53		Landslide	05/01/2021	Longsor							1	1														
54		Landslide	05/01/2021	Longsor							1	1														
55		Landslide	05/01/2021	Longsor							1	1														
56		Landslide	05/01/2021	Longsor							1	1														
57		Landslide	05/01/2021	Longsor							1	1														
58		Landslide	05/01/2021	Longsor							1	1														
59		Landslide	05/01/2021	Longsor							1	1														
60		Landslide	05/01/2021	Longsor							1	1														
61		Landslide	05/01/2021	Longsor							1	1														
62		Landslide	05/01/2021	Longsor							1	1														
63		Landslide	05/01/2021	Longsor							1	1														
64		Landslide	05/01/2021	Longsor							1	1														
65		Landslide	05/01/2021	Longsor							1	1														
66		Landslide	05/01/2021	Longsor							1	1														
67		Landslide	05/01/2021	Longsor							1	1														
68		Landslide	05/01/2021	Longsor							1	1														
69		Landslide	05/01/2021	Longsor							1	1														
70		Landslide	05/01/2021	Longsor							1	1														
71		Landslide	05/01/2021	Longsor							1	1														
72		Landslide	05/01/2021	Longsor							1	1														
73		Landslide	05/01/2021	Longsor							1	1														
74		Landslide	05/01/2021	Longsor							1	1														
75		Landslide	05/01/2021	Longsor							1	1														
76		Landslide	05/01/2021	Longsor							1	1														
77		Landslide	05/01/2021	Longsor							1	1														
78		Landslide	05/01/2021	Longsor							1	1														
79		Landslide	05/01/2021	Longsor							1	1														
80		Landslide	05/01/2021	Longsor							1	1														
81		Landslide	05/01/2021	Longsor							1	1														
82		Landslide	05/01/2021	Longsor							1	1														
83		Landslide	05/01/2021	Longsor							1	1														
84		Landslide	05/01/2021	Longsor							1	1														
85		Landslide	05/01/2021	Longsor							1	1														
86		Landslide	05/01/2021	Longsor							1	1														
87		Landslide	05/01/2021	Longsor							1	1														
88		Landslide	05/01/2021	Longsor							1	1														
89		Landslide	05/01/2021	Longsor							1	1														
90		Landslide	05/01/2021	Longsor							1	1														
91		Landslide	05/01/2021	Longsor							1	1														
92		Landslide	05/01/2021	Longsor							1	1														
93		Landslide	05/01/2021	Longsor							1	1														
94		Landslide	05/01/2021																							



シンポジウム・講演会・セミナー等の開催、発表

Yolanda, Rina Suryani Oktari, Daisuke Sasaki, Hizir Sofyan. Spatial Patterns and Longitudinal Trends of Disaster Losses in Aceh: A Retrospective Analysis. AIWEST-DR 2024 2024年11月

Yuta Hara. Upaya perintis untuk meninjau kemajuan “Kerangka Pencegahan Bencana Sendai” dengan menggunakan statistik kerusakan akibat bencana di Kota Sendai: Melalui kolaborasi dan latihan dengan Balai Kota Sendai（仙台における災害被害統計を用いた「仙台防災枠組」の進捗評価：仙台市との共同研究）国際協力機構（JICA）インドネシア国別研修 「災害情報・災害統計」コース 2024年6月28日

合計（ 2 ）件

国際交流		
	相手方機関名称	Syiah Kuala University
学術交流・打合せ	2024年11月にカウンターパートであるインドネシア・シャクアラ大学、Hizir Sofyan教授の研究チームと打ち合わせを行った。参加者4名	
	相手方機関名称	Syiah Kuala University
研究者の招聘	2025年3月に、世界防災フォーラムに合わせてカウンターパートであるインドネシア・シャクアラ大学、Hizir Sofyan教授の研究チームを招聘し、研究発表と打ち合わせを行った。参加者4名	

合計（ 2 ）件

2024年度 災害レジリエンス共創研究プロジェクト

研究課題名	局面急変下での農林業資源・生態系の維持管理意向と計画化：令和6年能登半島地震からの復興	研究課題	2-C0
研究代表者氏名	山下良平	職名	准教授
所属機関等	石川県立大学 生物資源環境学部		

研究組織（○：災害研担当教員）	
氏名	所属機関名
○ 原 裕太	東北大学災害科学国際研究所
大丸裕武	石川県立大学生物資源環境学部
上野裕介	石川県立大学生物資源環境学部
住本雅洋	石川県立大学生物資源環境学部

期 間	令和6年6月1日 ～ 令和7年3月31日	配分額	620,000円
-----	----------------------	-----	----------

研究の概要
令和6年能登半島地震を受けて、統計や衛星データでは観測が難しい細かな被災状況の把握を、ハードとソフト両面から取組んだ。農業経営や農村コミュニティについては、行政機関と連携することにより、旧村レベルでの被災状況と復興支援事業の進捗を確認した。生態系・生物多様性保全については、トキ放鳥予定のモデル地区における災害前後の生物相の変化を精査した。森林地については、斜面崩壊の実態とリスク評価を行った。

研究の具体的な成果・波及効果
モデル地区が選定された県の農村コミュニティ復興事業のR7年度の本格始動に向け、旧村単位での農家の被災状況や基盤の損傷、地域計画や中山間地域等直接支払制度の締結状況を精査した。以上により、地域に残る諸リソースを具体化した上で計画策定支援に取り組むことができる。またR8年度のトキ放鳥が決定し、定着可能性を高める生息環境の改善に向けた基礎データを収集できた。森林崩壊リスク評価の観点では、R6年9月の奥能登豪雨時にハザードの発信が送れ、科学と政策のリンクが望まれる。そのための高精度ハザードマップ構築に向けた基礎データが収集できた。さらに、石川県内諸機関や東北大6部局等から研究者が参加するセミナーを開催し、復旧復興の知見・経験を共有できた。

図表
 栗山所長の開会挨拶  姥浦教授の講演  山下准教授（石川県立大学）の挨拶  司会進行する原助教  休憩中も資料・情報の交換や議論が深まる金沢会場  石川県政記念 しいのき迎賓館
図1. 金沢市内でのセミナー（勉強会）のようす

成果として発表した論文
山下良平, 農村コミュニティ及び農業経営の復旧・復興の現局面と課題, 水土の知 (農業農村工学会誌), 2025, 93(3), pp.13-16. 査読あり
山路永司・安井一臣・山下良平, 奥能登棚田の地震および豪雨による被災, 農村計画学会誌, 2025, 43(4), pp.188-191. 査読なし
Yuta Hara, Kimiko Takeda, Ryohei Yamashita, Ryo Saito, Daisuke Sasaki, Kiyomi Hayashi, Tatsuto Aoki, The “fallacy of composition” as an ethical challenge facing scientific research in disaster-affected areas: The 2024 Noto Peninsula Earthquake and Tsunami, International Journal of Disaster Risk Reduction, 2025, 119, 105359, https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2025.105359 . 査読あり
大丸裕武, 隠れた地すべり 能登半島地震で発生した土砂災害の特徴と今後の防災対策, 地理, 2024, 69(8), pp.54-60. 査読なし

学術論文 合計 (4) 編

シンポジウム・講演会・セミナー等の開催、発表
【石川×東北 研究者対話セミナー】 「能登の里山里海文化の復旧復興と継承を考える：東日本大震災の教訓から」 能登半島地震の実情と東日本大震災の経験を重ね合わせて意見交換。本共同研究が主催、石川県立大学・東北大学災害研等が共催し、本共同研究参加者が報告。能登里海教育研究所、のと海洋ふれあいセンター、金沢大学、石川県立自然史資料館、東北大学6部局、国連大学等から研究者が参加
日本海イノベーション, 北國新聞社, 石川県立大学からの復興支援活動や調査研究の公開で報告, 本共同研究参加者が報告
2024 年度 (公社) 日本地すべり学会シンポジウム, 令和6年能登半島地震で引き起こされた地すべり—能登半島で発生する地震のメカニズムと斜面変動の特徴—, 山地崩壊に関する現地調査の報告, 本共同研究参加者が報告
World BOSAI Forum 2025 [S43] Highland-lowland social ecological resilience through local knowledge systems (主催: UNU-EHS) (2025年3月) で本共同研究参加者が招待講演. Yuta Hara. Resilience and Vulnerability in Noto Peninsula: The Value and Crisis of the Living Heritage.
AIWEST-DR 2024 (2024年11月) で本共同研究参加者が報告. Yuta Hara, Kimiko Takeda, Ryohei Yamashita, Ryo Saito, Daisuke Sasaki, Kiyomi Hayashi, Tatsuto Aoki. The risks of “fallacy of composition” as ethical challenges by scientific research in disaster-affected areas: A case of the 2024 Noto Peninsula Earthquake and Tsunami.

合計 (5) 件

被災地、または災害が想定されている地への貢献（国内外）	
七尾市鳥越地区	被災し、地元人材が減少している地域での祭りの補助
金沢市四十万地区	被災地支援の竹灯籠作成、被災者向け青竹踏み作成
輪島市南志見地区	集落復興計画のサークショップなど地域計画支援

合計（3）件

国際交流		
2024年度青年研修農業・農村開発A	相手方機関名称	JICA, 南スーダン, ナイジェリア, ルワンダ, シエラレオネ, パプアニューギニア, フィジー, バヌアツ, アルメニア, ウズベキスタン
研究集会の開催	2024年11月に富山市で開催されたJICA「2024年度青年研修農業・農村開発A」において、本共同研究代表者の山下が、9カ国・約20名の農業関連省庁の行政官に対して、農業農村活性化研修の一環として能登半島地震復興の取組みを講義した。（富山県民会館, 11/26）	
World BOSAI Forum 2025	相手方機関名称	
その他	2025年3月のWorld BOSAI Forum 2025 UNU-EHS主催セッション（仙台国際センター）で、本共同研究参加者の原が能登半島の農山漁村が有するレジリエンスと脆弱性について招待講演を行い、登壇者らと情報交換を行った。参加者5名（3/9・原）	

合計（2）件

2024年度 災害レジリエンス共創研究プロジェクト

研究課題名	日本の災害関連死に関する医学的定義の欠如が引き起こす制度上の問題とその解決策	研究課題	2-C0
研究代表者氏名	坪井基浩	職名	医長
所属機関等	さいたま赤十字病院高度救命救急センター		

研究組織（○：災害研担当教員）	
氏名	所属機関名
○ 江川新一	東北大学災害医療国際協力学分野
佐々木宏之	東北大学災害医療国際協力学分野
パクヘジョン	東北大学災害医療国際協力学分野
植田信策	石巻赤十字病院
坪倉正治	福島県立医科大学放射線健康管理学講座
澤野豊明	常磐病院
原田奈穂子	岡山大学大学院ヘルスシステム統合科学研究科看護科学分野
渡辺淑彦	浜通り法律事務所
在間文康	弁護士法人空と海 そらうみ法律事務所
宇都彰浩	宇都・山田法律事務所
岡本正	銀座パートナーズ法律事務所
響谷学	帝京大学臨床研究センター
田口茂正	さいたま赤十字病院高度救命救急センター
八坂剛一	さいたま赤十字病院高度救命救急センター
清田和也	さいたま赤十字病院高度救命救急センター

期 間	令和6年6月1日 ～ 令和7年3月31日	配分額	700,000円
-----	----------------------	-----	----------

研究の概要
本研究では、日本の災害関連死に関する制度的課題を医学的観点から明らかにすることを目的とした。東日本大震災における宮城県の災害関連死認定資料を分析し、認定・記録体制の課題を検証した。国際会議での発表やワークショップも通じて学際的議論を促進し、制度改善に向けた提言を行った。

研究の具体的な成果・波及効果
本研究により、災害関連死の多くで死亡診断書に災害との関連性が記載されておらず、また自治体ごとの認定制度の差異は公平性と統計の正確性を損なっているという制度的課題が明らかとなった。これらの成果は国際誌Scientific Reportsに掲載され、アジア太平洋災害医学会でも発表され国際的に共有された。さらに、行政・法律・保健医療福祉の専門家を交えたワークショップを開催し、制度改善の必要性について多角的な議論を行ったことで、政策議論の深化と制度設計への波及効果が期待される。

Data Collection and Categorization

- Group A: Death certificates indicating disaster relevance.
- Group B: Official medical documentation (e.g., diagnostic reports) mentioning disaster relevance.
- Group C: Non-medical self-reports from bereaved families asserting disaster relevance.

Fig.1 Disaster relevance mentioned in Death Certificates

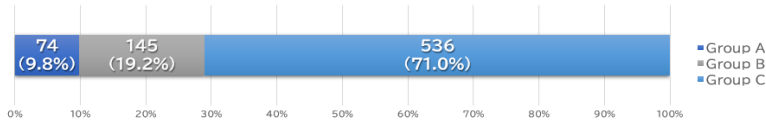


Fig.2 Documentation Types by Period of Indirect Disaster Deaths

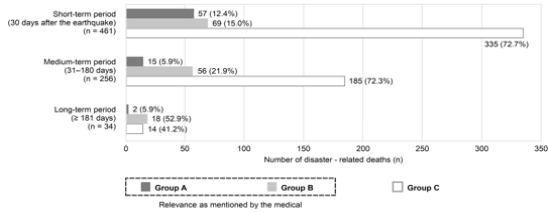


Fig.3. Workshop on Disaster-Related



成果として発表した論文

Motohiro Tsuboi, Hiroyuki Sasaki, Hyejeong Park, Masaharu Tsubokura, Toyoaki Sawano, Nahoko Harada, Fumiyasu Zaima, Akihiro Uto, Tadashi Okamoto, Toshihiko Watanabe, Manabu Hibiya, Shinsaku Ueda, Noboru Sakamoto, Koichi Yasaka, Shigemasa Taguchi, Kazuya Kiyota, and Shinichi Egawa. Medical perspective on the systemic challenges involving indirect disaster-related deaths in Japan. Scientific Reports, 2025; 15:5225. doi:10.1038/s41598-025-89349-7. (Peer-reviewed)

シンポジウム・講演会・セミナー等の開催、発表	
<u>Motohiro Tsuboi</u>, Hiroyuki Sasaki, Hyejeong Park, Masaharu Tsubokura, Toyoaki Sawano, Nahoko Harada, Fumiyasu Zaima, Akihiro Uto, Tadashi Okamoto, Toshihiko Watanabe, Manabu Hibiya, Shinsaku Ueda, Noboru Sakamoto, Koichi Yasaka, Shigemasa Taguchi, Kazuya Kiyota, and Shinichi Egawa. Medical perspective on the systemic challenges involving indirect disaster-related deaths in Japan. The 15th Asian Pacific Conference on Disaster Medicine (APCDM 2024). November 25(Mon.) – 26(Tue.), 2024 Venue The-K Hotel, Seoul, Korea (Peer-reviewed)	
イベント名称：災害関連死ワークショップ 「日本の災害関連死が抱える制度上の課題」 開催日：2025年1月31日（金）13:00-16:00 開催形式：ハイブリッド（東北大学災害科学国際研究所＋Web配信） 参加人数：計68名 主催者（実施者）：東北大学災害医療国際協力学分野 概要：行政、法律、保健医療福祉に関わる専門家や災害科学研究者、被災者を招き、日本の災害関連死が抱える制度上の課題について議論する学際的ワークショップを開催した。災害関連死の定義や認定制度の課題、災害時の死亡診断書の役割、遺族支援の在り方など、多角的な視点から現状と課題を整理し、制度改善に向けた意見交換を行った。 開会：江川新一 東北大学災害医療国際協力学分野 特別講演：熊本地震被災者 基調講演： 1) 坪井基浩 さいたま赤十字病院高度救命救急センター 2) 高橋晶子 南三陸町保健福祉課 3) 千葉弘之 宮城県復興・危機管理部 復興支援・伝承課 4) 在間文康 弁護士法人空と海 そらうみ法律事務所 5) 澤野豊明 ときわ会常磐病院 閉会：栗山進一 東北大学 災害科学国際研究所 所長 自身の活動：企画・運営責任者として全体の構成を設計。プログラム立案、登壇者依頼、司会進行を担当。研究成果の発表も行い、制度改善の必要性について医療者の立場から提言を行った。	

合計（ 2 ）件

被災地、または災害が想定されている地への貢献（国内外）	
宮城県復興・危機管理部 復興支援・伝承課 災害援護班	本ワークショップでは、準備段階から宮城県庁を訪問し、県内の行政職員と災害関連死に関する制度的課題について議論を行い、平時からの備えや認定制度のあり方に関する理解を深める機会を提供した。東日本大震災の被災経験を有する地域において、行政、法律、保健医療福祉の多職種連携の必要性を再確認し、今後の災害発生時における制度的対応力の向上に資する基盤づくりに貢献した。

合計（ 1 ）件

2024年度 災害レジリエンス共創研究プロジェクト

研究課題名	「自宅の耐震化」「支援・受援」をめぐる市民の防災行動・認識の研究	研究課題	2-C0
研究代表者氏名	中鉢 奈津子	職 名	特任准教授
所属機関等	東北大学災害科学国際研究所		

研究組織（○：災害研担当教員）	
氏 名	所 属 機 関 名
○ 中鉢 奈津子	東北大学災害科学国際研究所
佐藤 健	東北大学災害科学国際研究所
飛田 潤	名古屋大学減災連携研究センター
柳谷 理紗	仙台市 都市整備局 公共建築住宅部 住宅政策課 居住推進係

期 間	令和6年6月1日 ～ 令和7年3月31日	配分額	420,000円
-----	----------------------	-----	----------

研究の概要
市民および防災関係者へ半構造化インタビューを行い、市民の普段の防災を促す／妨げる要素や文脈を明らかにする。特に、防災上重要であるが、多くの市民にとって実行が容易でない「自宅の耐震化」「支援・受援ネットワークの構築」を促す手がかりを追求する。得られた知見は防災上の「弱点の把握とその解消」へつなげていく。

研究の具体的な成果・波及効果
1. 耐震化について：高額な費用に加え、耐震工事の効果が市民の目に見えづらく、生活の質につながる実感が得られないことが障壁の一つであることを確認した。「愛知建築地震災害軽減システム研究協議会」が開発した低コスト耐震化工法が実装されている愛知県の2自治体でヒヤリングを行い、同工法と住民へのコミュニケーションの組み合わせが耐震改修を促しうることを確認した。 2. 地域での支援・受援ネットワーク構築：株式会社良品計画に協力し、都市住民（消費者同士）のネットワーク構築につながる「防災まちあるき」の企画・実施に参加した。「欲しくなる」「楽しい」「デザイン性」等、市民の防災を促す要素が入った、親子を対象としたまちあるきが、2025年2月16日、鎌倉にて実施された。

図表
 鎌倉にて実施された防災まちあるき（株式会社良品計画主催） 災害時に役立つまちの資源を確認しながら歩く参加者の子どもたち

成果として発表した論文
中鉢奈津子, 佐藤健 “災害情報に依存しすぎない” 社会に向けて ―市民の声と仙台市福住町の活動から「普段の防災」を促す要素を考える―、Nextcom 60、2024、pp. 15-23、査読無

学術論文 合計（ 1 ）編 （商業誌）

2024 Disaster Resilience Co-Creation Research Project

Research Title	Disability in Inclusive Disaster Risk Reduction: Ableism and the Furthering Social Justice Through Co-creation of Knowledge and Perception on Disability	Research Topic	2-CO
Name	Sébastien Penmellen Boret	Job Title	Associate Professor
Affiliation	IRIDeS, Tohoku University		

Research members (Select "○" for faculty member in charge at IRIDeS)	
Name	Affiliation
☐ Sébastien Penm	International Research Collaboration, IRIDeS
☐ Hyejeong Park	Disaster Medical Science Division, IRIDeS
☐ Alfi Raman	Faculty of Social and Political Sciences, Syiah Kuala University, Indonesia
☐ Muzayin Nazarud	Islamic University of Indonesia, Indonesia
☐ Yulia Direzkia	Psychology Department, Dr. Zainoel Abidin Provincial General Hospital, Indones
☐ Pradytia Putri Pe	Faculty of Psychology, Gadjah Mada University, Indonesia
☐ Abigail Ewen	Institute for Risk and Disaster Reduction, UCL, UK
☐ Mark Pelling	Institute for Risk and Disaster Reduction, UCL, UK

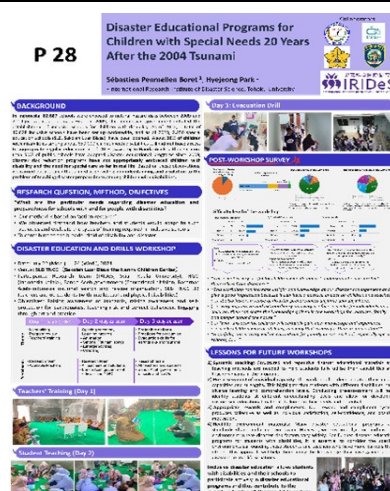
Research Period	June 1, 2024 to March 31, 2025	Budget Amount	680,000
(JPY)			

Brief Description of Research Outline
This research focuses on identifying the needs and limitations of persons with disabilities during disasters and emergencies. Persons with disabilities are among the most at-risk and vulnerable populations during crises. One hurdle is the lack of understanding of their capacities and challenges in daily life. In addition, people with disabilities and their stakeholders are often excluded from the discussion leading to the design of emergency plans. This research fills this gap by developing an inclusive approach to disaster risk reduction for and with persons with disabilities to provide a comprehensive understanding and practical solutions for their disaster preparedness.

Concrete outcomes and social impacts of this research
Building on the global recommendations from the Sendai Framework, this research identified urgent needs and solutions for disaster preparedness among people in Indonesia and Japan. In Aceh Province, Indonesia, the members conducted a three-day disaster workshop, "Learn about Disaster Risk and Evacuation," at a special support school for children with disabilities. The program included teachers' training, learning about natural hazards and preparedness, evacuation drills, and feedback sessions. The workshop revealed increased risk awareness and capacity for disaster preparedness and response among most children and teachers. In addition, the research team interviewed survivors of the 2004 tsunami with physical disabilities and families with children with intellectual disabilities to examine the needs for the development of an inclusive disaster risk reduction. In Japan, they established a collaborative network. They interviewed families with children with intellectual disabilities and a community center for people with hearing damage and loss (i.e., the Miyagi Prefecture Information Center for the Hearing Impaired). Together, they began to identify challenges faced by this community in evacuation shelters during the Great Japan Earthquake and the Noto Hanto Earthquake. This research will continue to create evidence-based recommendations, promoting inclusive disaster risk reduction practices next year.

Figure

Disaster workshop at a special support school, Banda Aceh, Indonesia in July 2024 and a poster presentation in the World Bosai Forum 2025 -- Fujitec Poster Award.



Publications

Sébastien Pennemellen Boret, Hyejeong Park, Alfi Rahman, Muzayin Nazaruddin, Yulia Direzkia, Pradytia Putri Pertiwi. Forthcoming. Disaster Education and Evacuation Drills for Children with Disabilities in Aceh, 20 Years after the 2004 Indian Ocean Tsunami, International Journal of Disaster Risk Reduction, Special Issue on Commemorating 20 Years of the 2004 Aceh Tsunami: Sustainable Resilience, Adaptive, and Inclusive World. Forthcoming.

Total Publications: 1

Symposium, Seminars and Workshops related to this study.

Inclusive disaster workshop with a special support school in Banda Aceh (2024/07/21-23). This workshop was conducted with all students with different disabilities and teachers to learn the basic science of natural hazards and responsive actions during disasters. The study group mainly organized the workshop, including preparing appropriate materials and setting the environments.

Implementation of a special session for gathering disaster experiences and perspectives from persons with disabilities towards effective inclusive disaster risk reduction (2024/11/09). This special session was carried out during the AIWEST DR 2024, titled Disabilities, Inclusion, and Disaster Education in Banda Aceh: Learning from the 2004 Indian Ocean Earthquake and Tsunami, in Syiah Kuala University, Aceh, Indonesia.

災害時の障害者支援：東日本大震災後の能登半島からの声. 第10回避難所・避難生活学会学術集会, 大阪公立大学. 2025/02/23. This association consists of researchers engaged in practical research on evacuation shelters and evacuation life. During their 10th conference, our study contributed with an analysis of the experiences of people with disabilities during the Great East Japan Earthquake and Noto Hanto Earthquake.
https://irides.tohoku.ac.jp/media/files/_u/topic/file/20250222_reportb.pdf

EU-JAPAN Forum on Innovation Communication in Support of Disaster Societal Resilience and Risk Governance, Crisis Management Innovation Europe, DPRI of Kyoto University, Kyoto, 2025/03/04. This forum aimed to introduce European disaster scholars and their projects to disaster experts in Japan and further collaboration between both parties within the 'Horizon Europe' framework funded by the European Commission. Our team gave a keynote on *The Science of Disaster Vulnerabilities and Inclusion at Tohoku University and the Sendai Framework for Disaster Risk Reduction*

2025 World Bosai Forum and Fuji Tech Poster Award for 'Understanding the vulnerabilities of disabled people in the context of disasters', World Bosai Forum 2025, Sendai (2025/03/11). The study group presented the results of the disaster workshop with a special support school in Banda Aceh at the World Bosai Forum 2025.

Total events: 5

Direct contribution to the affected area, or possible affected area (Inside, and outside of Japan)	
Banda Aceh, Indonesia	Through the disaster workshop conducted in July 2024, it was proved that the capacity of students with disabilities was underestimated in disaster preparedness. Through this workshop he participants, including students and teachers were able to increase their understanding on disaster preparedness and response, and the head teacher was chosen by the Indonesian Government to be a leader in disaster preparedness in schools for children with disabilities.

Total contribution: 1

International Activities		
	Name of the counterpart institution	Syiah Kuala University (social sciences), the University of Islamic (communication), Gadjah Madah University (psychology) the Indonesia emergency response team (BASARNAS), and the Aceh General Hospital (psychiatry).
Workshops	We held several online meetings with about 20 teachers from the SLB TNCC school for children with disabilities. We designed and improved the disaster education and evacuation workshop which we held at a school for 60 children with disabilities. Our effort contributed to increase the understanding of risk and disaster preparedness among children and teachers.	
	Name of the counterpart institution	Syiah Kuala University, Kaphala Indonesia (NGO)
Fieldwork	We carried out two period of fieldwork of 10 and 7 days in Banda Aceh. We interviewed carried out a focus group discussion at the Kfawwith 12 persons with disabilities, who had physical disability, visual impairment, and Deafness, to poromote a collaborative research and understand social practices for persons with disabilities.	
	Name of the counterpart institution	Miyagi Prefecture Information Center for the Deaf
Exchange of Knowledge, Meetings	The study group initiated the expansion of the network for inclusive disaster risk reduction research, particularly focusing on persons with disabilities in Miyagi prefecture.	

Total activities: 3

2024年度 災害レジリエンス共創研究プロジェクト

研究課題名	神奈川県柏尾川流域における地下文化遺産を活用した災害リスクの評価	研究課題	2-C0
研究代表者氏名	小倉拓郎	職名	准教授
所属機関等	兵庫教育大学 学校教育研究科		

研究組織（○：災害研担当教員）	
氏名	所属機関名
○ 高橋 尚志	東北大学 災害科学国際研究所 災害評価・低減研究部門
田村 裕彦	田谷の洞窟保存実行委員会・東京大学 空間情報科学研究センター
佐藤 昌人	国立研究開発法人 防災科学技術研究所 地震津波複合災害研究部門
小口 千明	埼玉大学 理工学研究科 環境科学・社会基盤部門

期 間	2024年(令6)6月1日 ～ 2025年(令7)3月31日	配分額	700,000 円
-----	--------------------------------	-----	-----------

研究の概要
都市近郊部における中小河川流域は、地質・地形の発達史を含めた知見に関する研究は十分とは言えず、地質・地形発達の観点からの災害リスクの再評価が必要である。一方、地形の人工改変が進む地域では地質・地形情報の観察可能な露頭が少なく、この点において残存する地下文化遺産(UBH)のような“遺跡”は貴重な露頭と言える。本研究は、UBHを活用した都市近郊部における「柏尾川」の災害リスクの再評価を試みる。

研究の具体的な成果・波及効果
神奈川県横浜市栄区の「柏尾川とその支流の狹川(いたちがわ)流域」にある地下文化遺産(UBH)の「田谷の洞窟」と「宮ノ前横穴墓群」を対象に、UAV-LiDAR測量、地上LiDAR-SLAM測量、地質地形調査を実施した。その結果、UBHが立地する里山とUBH内部に関する詳細な空間情報を得るとともに、UBH内部における塩類風化の痕跡を確認できた。これらの知見に加え、流域地形の踏査結果も併せた検討により、都市近郊部の中小河川流域の災害リスク評価の高度化には、周辺地盤の風化侵食による斜面災害リスクの再評価と既存地形分類の再検討が必要であることが確認できた。



Fig 1 対象地周辺の地形分類図と現地の様子

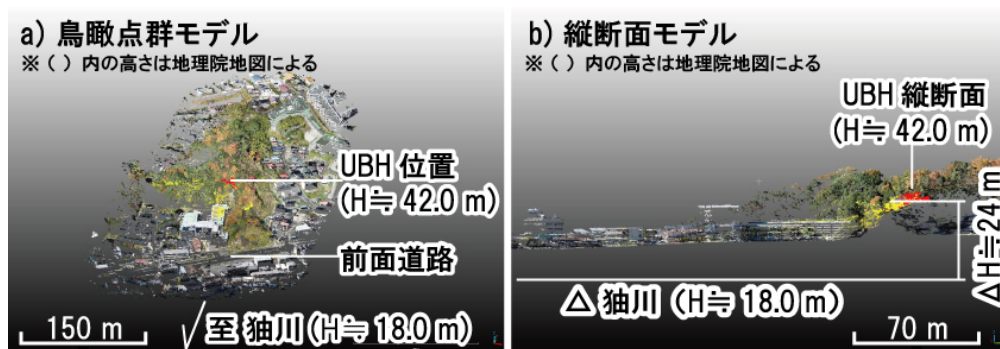


Fig 2 LiDAR測量成果

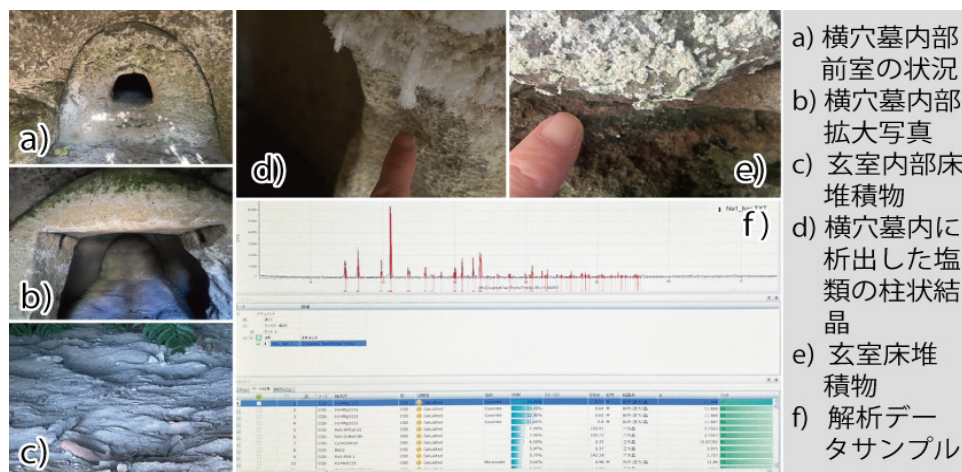


Fig 3 風化調査

シンポジウム・講演会・セミナー等の開催、発表
日本地理学会 2025年春季学術大会、ポスター発表 「神奈川県柏尾川流域における地下文化遺産を活用した災害リスクの評価のための基礎調査」

合計（ 1 ）件

被災地、または災害が想定されている地への貢献（国内外）	
神奈川県横浜市栄区 鍛冶ヶ谷市民の森愛護会 他 周辺住民	周辺地域への調査予告チラシを配布したことにより、地域住民らが調査の見学にきた。見学者に対して本研究の調査概要の解説を行い、対象地域の災害の概要とその備えについて啓発することが出来た。また、住民らより報告会開催の要請を受け2025年度に報告会の実施の計画を立案中である。
横浜市教育委員会事務局生涯学習文化財課	事前に本研究の目的と概要の説明を行い、地下文化遺産が地域防災教育の教材となりえることを概説し、調査当日には「埋蔵文化財発掘の届出」の現地確認もかねて職員が立ち会い、地域防災教育の観点からも地下文化遺産が貴重な遺産であることの相互理解に貢献した。

合計（ 2 ）件

2024 Disaster Resilience Co-Creation Research Project

Research Title	Challenges of Disaster Risk Communication for Foreign Visitors in Disaster Preparedness of Japan: A Case Study of Korean Tourists	Research Topic	2-CO
Name	Hyejeong Park	Job Title	Assistant Professor
Affiliation	Disaster Medical Science Division, IRIDeS		

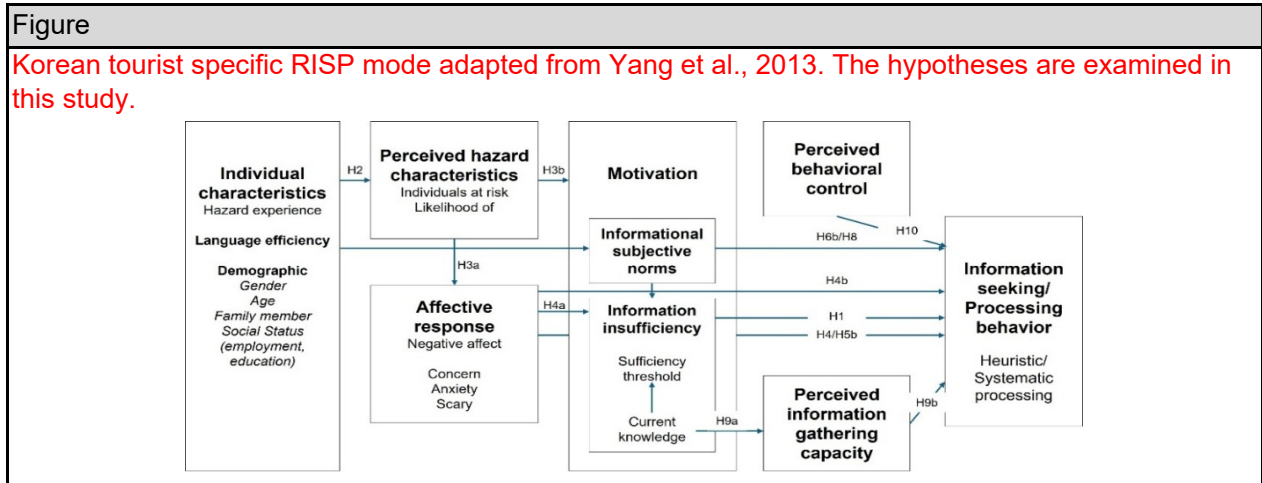
Research members (Select "○" for faculty member in charge at IRIDeS)	
Name	Affiliation
☐ Hyejeong Park	Disaster Medical Science Division, IRIDeS
☐ Shinichi Egawa	Disaster Medical Science Division, IRIDeS
☐ Hiroyuki Sasaki	Disaster Medical Science Division, IRIDeS
Kihun Nama	Department of Fire and Disaster Prevention Engineering, Changshin University

Research Period	June 1, 2024 to March 31, 2025	Budget Amount	460,000
-----------------	--------------------------------	---------------	---------

(JPY)

Brief Description of Research Outline
The Japanese government has prepared emergency guidelines to protect foreign visitors and secure their safety from disaster risks. However, during the 2024 Noto Peninsula Earthquake, there was minimal risk and disaster information related to the situations and response (evacuation shelters and medical support) for foreign visitors. Considering the growing number of foreign visitors, there is a need to improve disaster risk communication for visitors who are not familiar with the Japanese disaster management system. Thus, this study investigates how disaster risk communication could be improved for the Japanese government and foreign visitors, mainly from South Korea, to avoid unnecessary damage from future disasters.

Concrete outcomes and social impacts of this research
This research creates practical recommendations for enhancing disaster risk communication strategies that are tailored to short-term foreign visitors in Japan. Particularly, the target is South Korean tourists who are not familiar with various types of hazards. The research team conducted an online questionnaire survey to understand the level of risk perception and disaster preparedness of South Korean tourists during their stay in Japan and collected 400 responses. The collected data were analyzed and revealed differences in risk information seeking and processing behavior of Korean tourists compared to previous studies targeting China and the United States. By identifying gaps between the current disaster risk communication and actual risk perception, the results highlight a need for tailored risk communication strategies in consideration of a cross-country and interdisciplinary approach from tourism, public health, and local government. The results will strengthen the capacity for inclusive disaster risk reduction in Japan and effective risk communication strategies for foreign visitors who are unfamiliar with disaster environments, language, culture, and related regulations during emergencies. This study contributes to building a more resilient society by ensuring disaster safety measures, regardless of nationality or language limitations.



Direct contribution to the affected area, or possible affected area (Inside, and outside of Japan)	
Japan National Tourism Organization	We implemented an online interview with a member of Japan National Tourism Organization to collect data regarding risk communication strategies for foreign visitors in Japan.

Total contribution:1

International Activities (Not necessary if you descri bed already in the previous sections)		
	Name of the counterpart institution	National Disaster Management Research Institute
Fieldwork	We conducted a meeting with a researcher, Dr. Yoon Woo-Seok, of R&D team at the National Disaster Management Research Institute in September 2024 to gather information regarding an effective approach of risk communication for Korean.	

Total activities:1

2024年度 災害レジリエンス共創研究プロジェクト

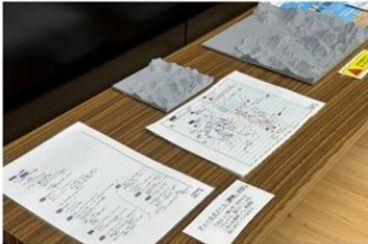
研究課題名	五島列島におけるキリシタン集落の形成・立地と災害リスク評価に関する研究	研究課題	2-C0
研究代表者氏名	原 裕太	職 名	助教
所属機関等	東北大学災害科学国際研究所		

研究組織（○：災害研担当教員）	
氏 名	所 属 機 関 名
甲斐智大	大分大学経済学部 准教授
高場智博	五島列島ジオパーク推進協議会 専門員

期 間	令和6年6月1日 ～ 令和7年3月31日	配分額	500,000円
-----	----------------------	-----	----------

研究の概要
潜伏キリシタンの関連史跡がUNESCO世界文化遺産に登録された長崎県五島列島を対象に、キリシタン集落の立地と災害リスクの関係性を定量・定性両面から明らかにする。さらに分析結果を地域と共有し、住民や教会等と協働して高リスク地域のレジリエンス向上を目指す。従来のキリシタン迫害史・民俗史からも、近年の観光化・地域振興の観点からも抜け落ちてきた、キリシタン集落が抱える災害リスクの特徴と歴史的背景を明らかにする。

研究の具体的な成果・波及効果
2024年8月に約1か月間に渡る成果展示「最新研究でわかった岐宿－水ノ浦のいま・むかし・みらい」を五島市、五島列島ジオパーク推進協議会主催で、五島市立図書館と西海国立公園鐙瀬ビジターセンターで開催した。またこの期間中には代表者・共同研究者が五島市福江島を訪れ、五島市立図書館においてトークライブ「若手研究者と語り合う岐宿－水ノ浦のいま・むかし・みらい」を同市等の主催で開催した。その様子は地元ケーブルテレビ局で放送されたほか、調査協力先集落から地域の教会で継続的に展示したいとの要望がある等、種々の反響があった。その成果と課題をまとめて、日本地理学会春季学術大会で発表した。GIS関係の商業誌にも寄稿した。

図表		
		
五島市立図書館での展示の様子（全景）	五島市立図書館での展示の様子 （フィールドノート、立体地形模型）	鐙瀬ビジターセンターでの展示の様子（全景）
		
鐙瀬ビジターセンタービューラウンジ	トークイベントの様子	登壇者（左：原裕太）

成果として発表した論文
甲斐智大, 原 裕太, 高場智博. 2025. GISと質的調査の融合による潜伏キリシタン集落の立地と生活実態の把握. GIS NEXT, 90, p. 48 (査読なし)

学術論文 合計 (1) 編

シンポジウム・講演会・セミナー等の開催、発表
【TV取材・放送】(株)五島テレビ「ごとうチャンネル」できごと・話題「若手研究者と語り合う岐宿ー水ノ浦のいま・むかし・みらい」
【イベント】展示「最新研究でわかった岐宿ー水ノ浦のいま・むかし・みらい」主催：五島市、五島列島ジオパーク推進協議会. 開催場所：五島市立図書館、西海国立公園鑑瀬ビジターセンター. (2024年8月3日 - 2024年8月27日)
【イベント】トークライブ「若手研究者と語り合う岐宿ー水ノ浦のいま・むかし・みらい」主催：五島市、五島列島ジオパーク推進協議会. 開催場所：五島市立図書館. (2024年8月3日 - 2024年8月11日)
【学会発表】高場智博, 甲斐智大, 原 裕太. 五島列島での展示・トークイベントでの学びと反響：若手自然・人文地理学者による学際共同研究とアウトリーチの試み. 2025年日本地理学会春季学術大会. (2025年3月)

合計 (4) 件

被災地、または災害が想定されている地への貢献（国内外）	
五島市、五島列島ジオパーク	市民を対象とした研究成果の展示、トークイベントを通じて、五島列島の島民（五島市民）に地域史と災害リスクの理解の促進に資する貢献ができた。 （五島市等が主催で実施）

合計 (1) 件

2024年度 災害レジリエンス共創研究プロジェクト

研究課題名	居住地選択における認知バイアスの影響と移転した被災者のQOL回復構造	研究課題	2-C0
研究代表者氏名	青木俊明	職名	教授
所属機関等	東北大学大学院 国際文化研究科		

研究組織（○：災害研担当教員）	
氏名	所属機関名
○ 泉 貴子	東北大学 災害科学国際研究所
菊池 輝	東北工業大学
GU Xiaoxu	東北大学大学院 国際文化研究科 博士前期課程（昨年度）

期 間	令和6年6月1日 ～ 令和7年3月31日	配分額	490,000円
-----	----------------------	-----	----------

研究の概要
転居した被災者にとって、新たな地域でのQOLの回復が重要になる。QOLは住環境の影響を強く受けるため、居住地選定が重要になるが、その際に生じる認知バイアスの影響は明らかになっていない。本研究では、質問紙調査等を行い、移転した被災者のQOL回復構造や居住地選択の際に生じる認知バイアスの影響を明らかにする。これにより、QOLの低下を抑える移転施策を提案する。

研究の具体的な成果・波及効果
昨年度は、①転居した被災者にとって、新居などの物理的環境は心理的喪失感を補填する、②プロトタイプと異なる住環境では定住意向、生活満足感、地域愛着が低下する、③定住意向には、過去の居住経験（住居タイプや住環境）が大きな影響を及ぼす、④転居に際し、通勤時間は過大に推測される傾向にある、という知見を得た。今後は下記の成果発表と社会還元を予定している。 1: Conference of International Development and Urban Planningで発表済(R6. 12) 2: R7年度土木学会年次講演会の口頭発表（R7.9予定） 3: R7都市計画学会全国大会の査読付き論文に投稿済

図表
図-1 住居プロトタイプが定住意向に与える影響 図-2 震災前後における転居者の総合生活満足感 図-3 通勤時間予測誤差 図1 1 居住満足感構造（全体）

成果として発表した論文

Xiaoxu GU, Toshiaki AOKI, Takako IZUMI: An Impact of Past Experiences on Residential Decision Making in Japan., Proceedings of the 20th Conference of International Development and Urban Planning, The Asian and African City Planning Group, The City Planning Institute of Japan, pp. 21-30, 2024.12.(査読なし)

青木俊明, GU Xiaoxu, 泉貴子居住地選択の際の通勤時間推定における認知バイアスの発生可能性, 令和7年度土木学会 全国大会 第80回年次学術講演会, 投稿中 (査読なし)

青木俊明, GU Xiaoxu, 泉 貴子：居住プロトタイプが定住意向や住環境評価に与える影響－札幌市在住の持ち家居住者を対象としたWeb調査－, 都市計画論文集, 投稿中 (査読付)

学術論文 合計 (3) 編

2024年度 災害レジリエンス共創研究プロジェクト

研究課題名	祭礼の継承を担う地域の災害脆弱性の評価とレジリエンス強化に向けた検討	研究課題	2-C0
研究代表者氏名	佐藤弘隆	職 名	准教授
所属機関等	愛知大学 地域政策学部		

研究組織（○：災害研担当教員）		
氏 名		所 属 機 関 名
	佐藤弘隆	愛知大学・地域政策学部
○	永田彰平	東北大学・災害科学国際研究所
	夏目宗幸	徳島大学・大学院社会産業理工学研究部
	前田一馬	京都橘大学・経済学部

期 間	令和6年6月1日 ～ 令和7年3月31日	配分額	500,000円
-----	----------------------	-----	----------

研究の概要
本研究では、GISを用いた定量的アプローチによって、ユネスコ無形文化遺産の山・鉾・屋台行事のほか、豊橋祇園祭や浜松まつりなどの大規模祭礼の継承を支える地域の災害脆弱性を空間・社会的に評価した。そして、災害に脆弱な地域で行われる祭礼を対象とし、定性的なフィールドワーク調査やアンケート調査を行い、災害に対する祭礼の運営主体や参加者の意識に関わる課題を把握し、その課題を共に解決するための方法を検討した。

研究の具体的な成果・波及効果
全国の大規模祭礼に関するGISデータを作成し、それらのデータと開催地域のハザードマップのGISデータと重ねることで、各祭礼の災害脆弱性を評価した。とりわけ、浜松まつりの御殿屋台は、文化財未指定・未登録ということもあり、これまで収蔵施設の分布が主催者や行政側で十分に把握されてこなかった。92件中63件の収蔵施設に天竜川氾濫による被災リスクがあることが判明し、対策の必要性を示せた。また、2024年8月の南海トラフ地震臨時情報発表時に開催された徳島市の阿波おどりにおいても、同様のGISデータを作成することに加え、当日の参加者と参加を取り止めた者との防災意識に関する傾向の差をアンケートより明らかにし、臨時情報の効果・影響を検証した。

図表

シンポジウム・講演会・セミナー等の開催、発表
佐藤弘隆「歴史・文化資源のデータ化とその活用方法」三遠南信民俗芸能学習会（三遠南信地域連携ビジョン推進会議（SENA））、2024年6月20日
佐藤弘隆「都市と祭礼ー地域の文化資源を支える社会・空間ー」第12回 日本の祭シンポジウム（高山市：高山櫻山八幡宮参集殿）、2024年9月15日
第163回 歴史地理研究部会「歴史文化資源の保存・活用・継承の課題」2024年人文地理学会大会（近畿大学）、2024年11月24日。※前田が発表し、佐藤がコメント

合計（3）件