

2025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	震災経験教員による震災当時の勤務校の様子現地想起と省察：全方位カメラ記録、教材化、共有化を通じた学校教員の災害対応力向上の実現	研究課題	2-IC
研究代表者氏名	齋藤 玲	職名	助教
所属機関等	情報科学研究科／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
○ 齋藤 玲	認知科学研究分野
菅原弘一	宮城教育大学
登本洋子	東京学芸大学
邑本俊亮	東北大学
高野了太	名古屋大学
永田彰平	東北大学
Maly Elizabeth	東北大学
Gerster Julia	東北大学

期 間	2025年6月1日 ～ 2026年3月31日	配分額	300,000 円
-----	------------------------	-----	-----------

研究の概要
<p>震災から約15年が経過し、今後、震災経験・証言・記憶（以下、震災記憶）の強風化が予測される。学校は、震災時、重要な機能を果たすため、そこでの記憶は未来社会に向けた財産となる。これらを受け、本研究の目的を、学校における震災記憶のデジタル化・教材化・共有化を目指すことと位置づけ、本プロジェクトを開始した。本年度は、そのキックオフとして、概念モデルの構築、関係づくり、さらにはアウトカムのモックアップを作成した。</p>

研究の具体的な成果・波及効果
<p>「学校の震災エピソードの収集と教育資源化のDX—イベント記憶検索のための空間的手がかりの地理心理学デザイン—」（齋藤ほか、2026）として本プロジェクトに係る概念図等を発表し、プロジェクトの社会的意義・実行可能性・具体的方針について説明・共有した。また、関係各所（例えば、3月11日をわすれないためにセンター）との萌芽的な今後の調整を進めてきた。加えて、空間としての学校での震災経験・証言・記憶のデジタル化・教材化・共有化のためのモックアップを作成した。本研究は、ここで示したプロジェクトテーマのスタートアップとして機能するとともに、価値創造のムーブメントとして、さらなるステークホルダーとの連携を実現させ、災害にレジリエンスな社会づくりに貢献する。</p>

図表

		Spatial triggers		Narrative triggers		Visual triggers	
		Street View	Indoor Maps	School maps	Disaster stories	Disaster photos	Disaster movies
Availability		High	Not available	High	Medium	Low	Low
Spatial orientation	outside	✓	-	-	✓	✓	✓
	inside	-	✓	✓	✓	✓	✓
Spatial characteristics	omnidirectional	360°	360°	-	-	-	-
	visual spaciousness	Wide	Wide	-	-	Narrow	Narrow
Temporal characteristics	Archived spatial capture	Archived spatial capture	Atemporal	Quasi-static	Static	Dynamic	
	visual	✓	✓	-	-	✓	✓
Sensory modality	sound	-	-	-	-	-	✓
	language	-	-	-	✓	-	✓
Experiential authenticity		-	-	-	✓	✓	✓

表 1

学校における震災イベント記憶検索のための空間的手がかり

Note. 見出し項目は、空間手がかり、ナラティブ手がかり、視覚手がかりである。比較項目は、取得可能性、空間の性質（校舎外の様子、校舎内の様子）、空間の特徴（全方位性、視覚情報の連続性の広さ）、時間の特徴、感覚モダリティ（視覚情報、音情報、言語情報）、経験の心象性である。チェックマーク（✓）は該当すること、ハイフン（-）は該当しないことを意味する。齋藤ほか（2026）

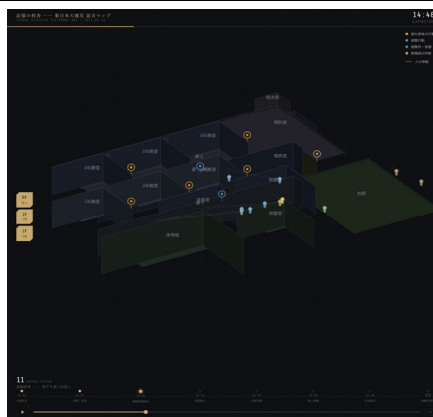


図 1

空間・学校震災記憶のモックアップ

Note. 生成AI（Claude, Anthropic）との対話的なコード生成プロセス（いわゆる Vibe Coding）にて試作。未公開資料。

シンポジウム・講演会・セミナー等の開催、発表

開催年月日	2026/3/19	開催都市	福島市
イベント名称	東日本大震災・原子力災害 第4回 学術研究集会研究集会	主催者	東日本大震災・原子力災害学術研究集会実行委員会
実施概要	齋藤玲，永田彰平，二本松直人，Elizabeth Maly，Gerster Julia，村井明日香，登本洋子，菅原弘一，小田隆史，桜井愛子，佐藤健，邑本俊亮（2026）. 学校の震災エピソードの収集と教育資源化のDXーイベント記憶検索のための空間的手がかりの地理心理学デザインー. 東日本大震災・原子力災害 第4回 学術研究集会.		

合計（ 1 ）件

成果として発表した論文

鈴木比奈子・蝦名裕一・佐野浩彬・三浦伸也・安達聖、2024/2025冬期の青森県津軽地方の豪雪災害と文化財被害、2026年日本地理学会春季学術大会発表要旨集、2026、査読無し

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

開催年月日	2025/12/1	開催都市	弘前市
イベント名称	雪の講演会「青森県の大雪災害の実態と今後の冬にむけて」	主催者	防災科学技術研究所、弘前大学
実施概要	蝦名裕一（東北大学 災害科学国際研究所 准教授）「雪害時の文化遺産保全と地理空間情報の活用」のタイトルで雪害と文化遺産、二次災害による文化遺産被害について発表した。		

合計 (1) 件

2025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	ハザードマップ作成・活用の設計原理構築のための多分野融合脳・視線・特性研究	研究課題	2-IC
研究代表者氏名	新家杏奈	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
○ 高橋尚志	東北大学 災害科学国際研究所
○ 永田彰平	東北大学 災害科学国際研究所
堀 和明	東北大学 大学院理学研究科
石村大輔	千葉大学 大学院理学研究院
○ 蝦名裕一	東北大学 災害科学国際研究所
横田晋務	東北大学 大学院教育学研究科
磯田 弦	東北大学 大学院理学研究科
○ 杉浦元亮	東北大学 災害研/加齢研（クロアポ）
竹本あゆみ	東北大学 加齢医学研究所
菊池洋平	東北大学 大学院工学研究科
白濱幸弘	東北大学 医学系研究科
于 宛麗	東北大学 情報科学研究科
Michael Zielewski	東北大学 情報科学研究科
山田和範	東北大学 情報科学研究科

期 間	2025年6月1日 ～ 2026年3月31日	配分額	35万円
-----	------------------------	-----	------

研究の概要
<p>本研究は、災害ハザードマップの理解・活用に関わる認知過程と個人差を明らかにし、誰もが理解しやすく、適切な土地利用や避難判断・行動につながる情報提示と教育の設計原理を構築することを目的とする。記憶、情動、実行機能などの多面的な認知過程や、ASD傾向を含む認知特性が、地図読解や避難行動にどのように影響するかを検討するため、地図読解実験、fMRI、視線計測、質問紙調査を組み合わせて分析する。</p>

研究の具体的な成果・波及効果
<p>ハザードマップの理解・活用に関わる認知過程と個人差を明らかにするため、質問紙、眼球運動計測、fMRI課題を一体的に設計し研究基盤の整備を進めた。地図活用やハザードマップ判読能力の測定を行うため、「地理あるある質問紙」及びハザードマップ判読課題を含む質問紙を作成した。さらに、セルフローカライゼーションの能力計測のため、実在地点の360度風景動画と地図を用いる課題（図1）を構築した。刺激作成にあたり、認知要素をどう統制するかを学際的に検討し、意味的特徴と形態的特徴をバランスよく含む課題の整備を進めた。加えて、これらを含むWeb調査を600名規模で実施し、統合分析データを整備するとともに、fMRIテストラン（図2）を完了した。</p>

図表

Q1 以下の地図は、土砂災害警戒区域を示した土砂災害ハザードマップである。地点Aでは、どのような土砂災害が想定されているか。凡例を参考に、あてはまるものをすべて答えよ。

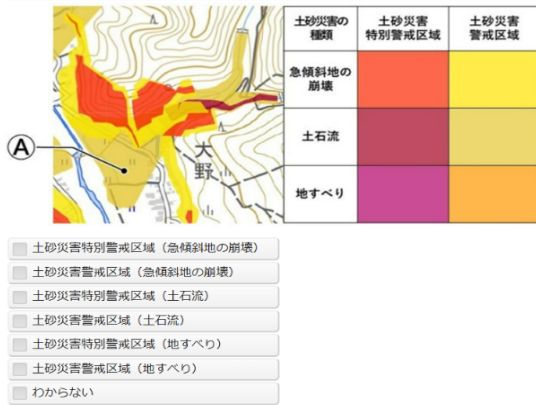


図1 HM読み取り課題の例

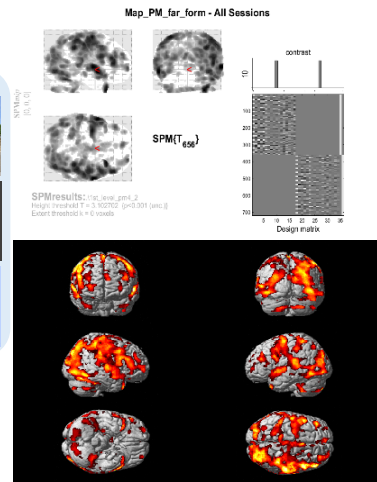
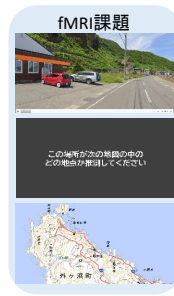


図2 fMRI課題とテストランの結果

2025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	人口減少社会における地域文化財のネットワーク型保護システムモデルの提案	研究課題	2-IC
研究代表者氏名	片岡 太郎	職名	准教授
所属機関等	弘前大学人文社会科学部		

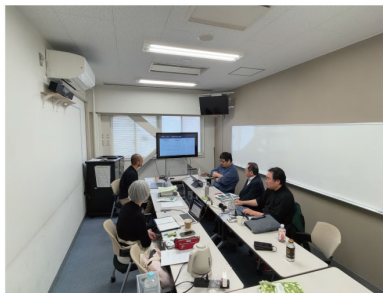
研究組織（○：災害研担当教員）	
氏名	所属機関名
○ 川内 淳史	東北大学災害科学国際研究所
蝦名 裕一	東北大学災害科学国際研究所
瀧本 壽史	弘前大学
斎藤 善之	東北学院大学経営学部
伊藤 由美子	青森県埋蔵文化財研究センター
中田 書矢	鱒ヶ沢町教育委員会

期 間	2025年6月1日 ～ 2026年3月31日	配分額	
-----	------------------------	-----	--

研究の概要
<p>本研究は、人口減少が進む地域において災害から地域文化財を守るため、青森県を対象に、歴史学・文化財学・保存科学の協働により課題を抽出し、広域連携による「ネットワーク型保護システム」の具体化を目指したものである。文化財レスキューの実践知、文化遺産防災マップの活用、保存環境評価手法の検討を通じて、人口減少社会に対応した持続可能な地域文化財保護のモデル形成を進めた。</p>

研究の具体的な成果・波及効果
<p>本年度は研究会を開催し、歴史学・文化財学・保存科学の異分野が協働して、文化財防災マップの活用、人口減少社会における有形文化財保護の課題、ATP拭き取り検査の標準化に関する実践的知識や技術を共有した。人口減少地域におけるネットワーク型保護システムの柱として、平時の文化財把握、保存環境の継続的モニタリング、広域支援体制の持続的維持の重要性を具体し、あわせて、ATP拭き取り検査では気温等との関連や外れ値への配慮の必要性を示した。一方、所有者と行政の関係把握、人材・専門職不足、保存環境評価手法の標準化などの課題も明らかとなった。また、企画展を通じて、あおり資料ネットワーク準備会の取組を紹介し、地域内外の連携の必要性を発信した。</p>

図表



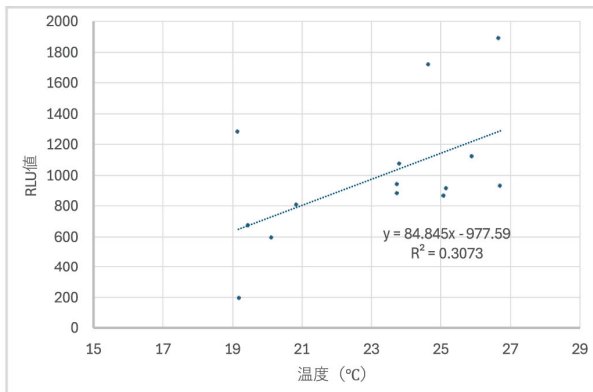
研究会の開催



企画展を通じたあおり資料ネットワーク準備会と連携の普及啓発活動



保存環境調査の標準化に関する実践
(生物汚染度の簡易チェック)



測定時における気温と生物汚染度 (RLU 値) との関係

シンポジウム・講演会・セミナー等の開催、発表

開催年月日	2026/2/3-2026/3/27	開催都市	青森県弘前市
イベント名称	弘前大学資料館第41回企画展ボランティアセンター 東日本大震災復興支援活動～15年の歩み～	主催者	弘前大学資料館
実施概要	企画展の一部に、文化財レスキューの普及啓発活動ならびに広域的ネットワーク型保護システムの実践として、あおり資料ネットワーク準備会を紹介した		
開催年月日	2026年3月28日 (土)	開催都市	青森県弘前市
イベント名称	「人口減少社会における地域文化財のネットワーク型保護システムモデルの提案」研究会	主催者	片岡太郎 (研究代表者)
実施概要	文化遺産の収蔵施設における生物汚染度チェックの標準化に関する研究等を報告した ほか、研究メンバーの研究報告や実践技術の共有化した。		

合計 (2) 件