

2025年度 研究成果報告書

所属機関名	宮崎大学
申請者氏名	山口 尚哉
分担者氏名	湯地敏史、高橋洋子、佐々木克敬
研究課題名	宮崎県の災害文化の伝承を基盤とした船舶とICTを活用する防災教育モデル



古城小における紙芝居の実演



外所大地震追悼供養碑の説明



きょうつか様の石碑調査



かごしま丸における船上の防災教育学習会

【研究の概要】

宮崎県は、南海トラフ地震、日向灘地震、霧島火山の噴火、台風・豪雨など、多様かつ高い自然災害リスクを抱えている。県内ではさまざまな災害が繰り返し発生し、人々は供養碑、災害地名、体験談などからなる「災害文化」を形成し、その教訓を次世代へ伝えてきた。しかし近年、こうした災害の記憶の風化や防災意識の低下が懸念されている。

本研究・実践活動は、災害文化の伝承を基盤として、住民、児童生徒、教員、行政が連携する地域密着型の防災教育モデルを構築することを目的とした。特に、1662年10月31日未明に発生した外所地震を中心に調査・実践を行った。同地震は、日向灘沖を震源とするマグニチュード7.6～7.9の地震と推定され、宮崎市南部には約5mの津波が襲来したとされる。この地震は、加江田川河口付近にあった外所村が、0.9～1.2mの地盤沈下によって水没したことから、「外所地震」と呼ばれている。

【研究の内容及び成果の詳細】

1. 研究内容及び成果（本研究によって得られた新知見、成果等）

- ・2025年10月3日、宮崎県防災庁舎における県土整備部砂防課および危機管理局危機管理課との面談
湯地および山口は、行政との連携状況および宮崎県における災害文化伝承の取り組みを把握するため、宮崎県防災庁舎を訪問し、県土整備部砂防課および危機管理局危機管理課の担当者から聞き取りを行った。その際、『宮崎県の災害文化の伝承』『災害記憶の伝承』の2冊の提供を受け、県内で発生した主要災害の記録を確認した。
一方で、外所地震に関する詳細な記述の作成を担当した職員はすでに退職しており、直接の聞き取りが困難であることが判明した。このことから、災害文化を記録・体系化することの困難さを再認識するとともに、体系的な資料化の重要性を確認した。
- ・2025年11月14日、杉田武俊氏の案内による外所地震津波慰霊碑周辺の調査
佐々木および山口は、宮崎市消防局において災害・防災活動に長年従事してきた杉田武俊氏の案内のもと、古城地区に所在する外所地震津波慰霊碑周辺の調査を実施した。当該慰霊碑は津波到達地点を示すものとされているが、一部の研究では、津波到達地点との関係について疑問が呈されている。
杉田氏からは、「慰霊碑はもともと道路向かいの民家敷地内にあった」という、地域住民の間でのみ共有されてきた情報を得ることができた。これは、今回確認した文献には記載が見られない情報であり、災害伝承を検証する際には、碑の移設経緯や地域住民の記憶を含めて慎重に検討する必要があることを示唆している。
- ・2025年11月14日、宮崎市立古城小学校における防災教育研修
佐々木および山口は、宮崎市立古城小学校の全教職員および倉岡小学校の一部教員を対象に、防災学習に関する研修を実施した。本研修では、宮崎市において発生確率の高い気象災害である台風および大雨を主なテーマとして取り上げた。近年発生した台風・大雨災害の事例をもとに、スクールタイムラインの実践について説明するとともに、それを活用した校内研修の進め方について意見交換を行った。また、学校周辺では過去に土砂災害が発生していることから、身近な災害としてこれらを防災学習に位置づけることを提案した。さらに、2024年8月に発表された南海トラフ地震臨時情報の際の学校および地域の状況を踏まえ、地震に備えたタイムラインの在り方について共有した。あわせて、能登半島地震のように地震災害と気象災害が同時に発生する複合災害を想定した備えの重要性についても確認し、今後の防災教育に生かすための研修会となった。
- ・2025年11月15日、外所大地震追悼供養碑および『きょうつか様』の石碑の調査・検分
佐々木および山口は、宮崎市熊野鳥山に所在する7基の外所大地震追悼供養碑と、宮崎市加江田の曹洞宗円南寺付近にある「きょうつか様」と呼ばれる小丘頂上付近の石碑について、調査および検分を行った。
外所大地震追悼供養碑は、他の災害記念碑と異なり、50年ごとに新たな供養碑が建立される点に特徴があり、災害記憶の風化を防ぐ取り組みとして地域に根付いている。現地には、大きな石を積み上げた碑が2基、角柱状の石碑が5基、横一列に整然と配置されており、最も新しい供養碑は2007年に建立されたものである。石積みの碑に刻まれた文字は風化が進み、判読は困難であるが、1基目は1711～1715年頃、2基目は1761年に建立されたとする報告がある。現在は、木花振興会を中心として新たな案内板の設置が進められており、地域の歴史的資源としての整備が進行している。これらの供養碑群は、大地震および津波による被害を後世へ伝えるとともに、防災上の教訓を継承する重要な役割を果たしている。また、本供養碑群は、外所地震に関する史跡として最もよく知られており、「災害文化の継承」を象徴する存在である。
一方、加江田地区の円南寺近くの丘には、外所大地震に関する石碑の存在が指摘されている。この情報は、民俗学者の前田博仁氏が2025年4月29日に公開した記事「No.182 地震・津波の呪文『きょうつか、きょうつか』」に基づくものであり、これを受けて現地調査を実施した。その結果、山頂付近に位置する大木の根元に石碑を確認することができた。しかしながら、この石碑については、前田氏の記事以外に文献や公的資料の存在を確認できておらず、現時点では情報が極めて限られている。周辺地域には、外所地震の津波到達地点を示す類似の石碑が存在する可能性もあり、本石碑についても、東北地方に見られる津波浸水域や津波遡上高を示す石碑と同様の目的で建立された可能性がある。ただし、現時点では、それを裏付ける史料は確認されていない。
その後、山口は本学地域資源創成学部の鈴木良幸氏を通じて前田氏と連絡を取り、聞き取り調査を行った。前田氏によれば、この石碑に関する情報は、知人の村上氏を通じて得られたものであり、さらに村上氏は岩切鍼灸院の岩切氏から話を聞いたという。村上氏によれば、岩切氏は「外所地震により津波がこの場所まで到達したため、『きょうつか様』に石碑を建てた」と語っていたとされる。しかし、村上氏が改めて岩切氏に確認しようとした時点では、岩切氏はすでに他界していたという。その後、村上氏自身も、加江田の住民に対して聞き取り調査を行ったが、「きょうつか様」を明確に記憶していたのは1名の高齢女性のみであり、その他の住民の記憶は「ああ、そういえば聞いたことがある」といった曖昧なものであった。さらに、円南寺の住職にも話を伺ったが、現住職は詳細を把握しておらず、「先代であれば把握していた可能性がある」とのことであった。これらの結果から、当該石碑に関する口承による伝承が、急速に失われつつある状況が確認された。
- ・2025年11月15日、宮崎大学における防災学習会の実施
佐々木、高橋、湯地および山口は、宮崎「橋の日」実行委員会事務局長の鶴羽浩氏を講師として招き、防災学習会「『とんところ地震』紙芝居制作秘話」を実施した。
鶴羽氏は、東日本大震災を契機として、「過去の災害の教訓を現代の子どもたちに伝えたい」という思いのもと、外所地震を題材とした紙芝居の発案、資料収集、制作、小学校への寄贈、上演活動、さらには絵本作画に至るまで、12年にわたり継続的な取り組みを行っている。本学習会では、
 - ・外所地震紙芝居制作の背景
 - ・資料収集における工夫
 - ・地域住民・学校との協働のプロセス

・フィールドワーク推進に関する助言

などについて講話をいただき、災害文化を教育教材として活用する際の視点や、実践に基づく具体的なノウハウを学ぶことができた。また、紙芝居、絵本、DVDの寄贈も受け、本研究・実践活動における教材整備の充実につながった。

・2025年12月9日、きょうつか様の石碑、追加調査

山口は、地理学を専門とする大平明夫氏の協力のもと、「きょうつか様」と呼ばれる石碑の追加調査を実施した。以下は、大平氏による現地調査の記録である。

- ・丘陵頂部に位置する広葉樹の大木の根元に、縦約50cm、横約25～30cmの石碑（中央石碑）を確認した。
- ・中央石碑の左側にも、縦約90cmの石碑状の石材があり、裏面には人工的な擦痕およびのみ跡が認められた。
- ・中央石碑は樹木に取り込まれており、正面上部の一部が樹木に覆われている状態であった。
- ・確認された2基の石碑の石材はいずれも凝灰岩であった。
- ・中央石碑には文字が刻まれているが、摩耗（風化・侵食）が進行しており、判読は困難であった。
- ・水に濡らした状態および乾燥過程において撮影を行うことで、文字がやや判別しやすくなることが確認された。
- ・スマートフォン用アプリを用いたひかり拓本を試みたが、文字の判読性が向上する拓本は得られなかった。
- ・部分的に判読できた文字は、「佛」「為」「正」「六」「月」（いずれも推定）である。
- ・左端の文字列は、石碑建立の元号年月を示している可能性がある。

歴史学を専門とする中堀博司氏へ相談したところ、「きょうつか様」は経塚を指し、集落近くの小高い丘に経典等が埋納されていた可能性があるという。そのため、津波襲来時に村人が「経塚に逃げろ」という意味で「きょうつか様」と叫んだことが、後に伝承として残った可能性が示唆された。

仏教史を専門とする相馬和将氏に石碑の画像を確認していただいたところ、刻字は以下のように読める可能性があるとの示唆を得た。右側には「□□花(?)」、中央には「(梵字か) 為淨阿(?林?)」、左側には「庚六月廿五日」と読める文字列が確認された。ただし、いずれも風化の進行により判読は困難であり、確定的な解釈には至っていない。現時点では、これ以上の手がかりは得られていない。

・2025年12月9日、伊勢神明宮 加江田神社 古宮趾への史跡訪問

山口は、きょうつか様の石碑調査後、大平氏の案内で、加江田神社古宮趾の視察を実施した。加江田神社は、かつてこの地に鎮座していたが、外所地震による被災を契機として現在地へ遷座したと伝えられている。

・2026年1月13日、古城小学校における学生による紙芝居の実演

湯地および山口は、古城小学校校長の土屋貴代氏の協力のもと、同校5・6年生を対象として「とんところ地震」を題材とした紙芝居による防災学習を実施した。紙芝居は、鶴羽氏から寄贈を受けた教材を使用し、宮崎大学教職大学院（専門職学位課程）2年の大島悠暉氏および菊池陽香氏が演じた。

児童は終始熱心に紙芝居を鑑賞しており、地域で過去に発生した地震や津波について、自分たちの暮らす地域と結び付けて考える姿が確認された。本実践を通じて、災害文化を題材とした紙芝居が、防災への関心を高める有効な教育手法であることが示された。

・2026年1月25日、青島・木花地域づくり交流カフェへの参加

山口は、鶴羽氏の招待を受け、家族とともに青島・木花地域づくり交流カフェに参加した。本交流会では、外所大地震追悼供養碑について地元住民から説明を受ける機会を得た。2025年11月時点では整備中であった供養碑周辺は、本訪問時には整備が完了しており、地震に関する新たな案内板が設置されていた。

交流会では、「とんところ地震」紙芝居の実演や、関連絵本が当たるビンゴ大会の催しなども行われ、地域住民による災害文化の継承活動に直接触れることができた。これにより、防災教育が地域活動と結び付いて継続的に実践されている実態を確認した。

・2026年2月3日、一葉稲荷神社の白兎、杉田新左衛門顕彰碑の調査

山口は、宮崎市内の外所地震に関連する遺産として、一葉稲荷神社に伝わる白兎の伝承と、外所地震後の復興に貢献した杉田新左衛門の顕彰碑について現地調査を行った。一葉稲荷神社には、外所地震による津波が押し寄せた際、白いウサギが現れて神社の地を津波から守ったとする伝承が伝わり、本殿裏に「白兎」の木彫りが祀られている。これは、外所地震の被害が地域の記憶として信仰や物語に形を変えて残された例である。

杉田新左衛門顕彰碑は、ひなたサンマリンスタジアム宮崎の近くに建立されており、外所地震による津波と地盤沈下で水没した土地の干拓・復旧に尽力した杉田新左衛門の功績を伝えている。顕彰碑の存在は、外所地震後の復興過程と地域の営みを示す歴史的資産である。

・2026年2月5日、古城小学校「とんところ地震」防災伝承フィールドワーク学習の実施

高橋、佐々木、湯地および山口は、鶴羽氏、土屋氏、古城小学校教頭の藤岡千鶴氏、教諭の眞茅さとみ氏の協力のもと、古城小学校4年生の19名を対象として、外所地震に関する防災フィールドワークを実施した。また、本フィールドワークに、宮崎県総務部危機管理局危機管理課の土田万里子氏、福重椋太氏、宮崎市危機管理部危機管理課の池田善和氏、東京法令出版株式会社の湯浅崇氏、信州大学の廣内大介氏、内山琴絵氏の参加も得た。

今回のフィールドワークでは、大島悠暉氏と菊池陽香氏が講師となり、紙芝居「とんところ地震」の実演や防災クイズの出題、石碑「外所大地震追悼供養碑」および「外所地震津波慰霊碑」についての説明を行った。参加した児童からは、「地域の地震の歴史を実際に見られてよくわかりました」「紙芝居やクイズが楽しく、防災について深く考えることができました」「地震のおそろしさを知ることができ、この授業を受けてよかったです」「外所地震のことを、怖さを含めて伝えていきたいです」といった感想が寄せられ、充実した学習の機会となった。さらに、フィールドワークのまとめとして、高橋が特別授業「地図の達人になろう～知識を自分事に変えるステップとデジタルへの橋渡し～」を実施した。本活動には、MRT宮崎放送、NHK宮崎放送局、UMKテレビ宮崎、宮崎日日新聞が取材に訪れ、それぞれの番

組、新聞において報道された。

フィールドワークの実施にあたり、専用のテキストを作成した。「外所大地震追悼供養碑」および「外所地震津波慰霊碑」に加えて、「島山地区複合型津波避難施設」や加江田地区の小山にある「きょうつか様」も資料として取り上げている。テキストには、フィールドワークで見学する主要な見学地点と考察の視点を盛り込み、紙芝居による事前学習との関連付けを図ることで、防災学習をより効果的に深化させる構成とした。なお、このテキストは外所地震に関連する関連資料も収録し、汎用性を持たせた構成としており、宮崎県内の小学校で広く活用できるだけでなく、他地域における災害文化を活用した防災教育・フィールドワークのモデルにもなり得る。

また、本フィールドワークでは、タブレットを用いた学習支援アプリ（FieldON!）も活用した。このアプリは、フィールドワークで収集した写真やコメントなどの情報をWeb-GISと連携させ、地図データベースとして蓄積できる機能を備えている。複数のタブレットに保存された写真の位置情報やコメント付き画像データが自動的にWeb-GIS上に集約され、クラスでの振り返り活動に活用した。今後は、このアプリを学区内のハザードマップ作成にも利用する予定である。

・2026年3月30日、かごしま丸における船上の防災教育学習会

高橋、佐々木、湯地および山口は、船長の幅野明正氏、航海士の畑辺佳奈子氏の協力のもと、鹿児島大学水産学部附属練習船かごしま丸において、宮崎大学教育学部附属小学校5年生を対象として、船上における防災教育学習会を実施した。

今回の学習会では、まず宮崎大学教育学部3年の増岡直路氏と2年の富高千夏氏が外所地震の説明と紙芝居の実演を行った。次に高橋の授業「船舶を活用した学習」において、船舶を学習の場として活用した場合の長所、短所をあげる活動を行った。加えて佐々木の授業「防災教育」では南海トラフ地震が発生した状況を想定してタイムラインを作成し、外所地震の浸水域を踏まえた避難行動について考察した。

これらの活動を通して、児童は船舶を学習や避難支援の場として活用することの可能性と課題について考えることができた。

・2026年6月2日、ウェブサイトの開設

Webアーカイブとして、ウェブサイト「外所地震の記録と継承」を開設した。URLは以下のとおりである。

<https://sites.google.com/view/tontokoro>

・2026年7月17日、古城小学校における防災学習会の実施、教材の寄贈

佐々木および山口は、鶴羽氏、宮崎県防災士ネットワークの横山涼子氏、藤岡千鶴氏、御手洗明音氏、福永祐哉氏の協力のもと、古城小学校4年生と6年生の26名を対象として、外所地震に関する防災学習会を実施した。

今回の学習会では、横山氏による「とんところ地震の紙芝居の鑑賞」、鶴羽氏と横山氏による「地域での活動に関するトークセッション」、宮崎大学から古城小学校と鶴羽氏への「防災教材の寄贈」が行われた。本活動には、UMKテレビ宮崎、宮崎日日新聞社及び朝日新聞社が取材に訪れた。UMKテレビ宮崎では同日に放送され、新聞各紙についても記事の掲載が予定されている。

・2026年7月20日、創価大学における講演

佐々木および山口は、高橋の協力のもと、創価大学の『地誌学(教職必修科目)』の1コマにおいて、「とんところ地震を題材とした防災教育」と「防災教育をどのように進めるか」について講演を行い、本研究に関する取り組みを報告した。

2. 今後の研究の見通し

本研究・実践活動で作成・整備した災害文化教材、調査記録、デジタルアーカイブについては、助成期間終了後も継続的に活用し、地域に根ざした防災教育・啓発活動として発展させていく予定である。特に、外所地震を題材とした紙芝居による防災学習は、児童や住民が災害の出来事を具体的にイメージし、地域の歴史と自らの暮らしを結び付けて理解する有効な手法であることが確認されており、今後も本研究の中核的な実践として位置づける。

助成終了後は、紙芝居の上演を起点として、語り部や地域住民による体験談・伝承の共有、供養碑や記念碑を巡るフィールドワーク、土砂災害や津波を想定した防災学習へと段階的に発展させる取り組みを継続する。これにより、子どもから大人までが共通の物語と学びを共有し、世代を超えて災害の記憶と教訓を受け継ぐ仕組みの構築を目指す。また、地域独自の災害記念日を設定した紙芝居上演会や記憶継承イベントの実施など、地域主体の継続的な活動へとつなげていく。

あわせて、供養碑や慰霊碑、災害にまつわる神社・史跡といった「災害文化遺産」を、防災教育の実践拠点および学びの場として再評価する。紙芝居で得た知識や関心を、実際の場所を訪れて確かめる体験と結び付けることで、地域の災害史を「自分ごと」として捉える学習を促進し、これらの遺産を地域のシンボルとして次世代へ継承していく。

さらに、ICTを活用して、紙芝居の内容、上演の記録、フィールドワーク資料、調査成果などをデジタルアーカイブとして公開する。これにより、若年層を含む幅広い世代が、時間や場所を問わず災害文化にアクセスできる環境を整え、災害の記憶の風化を防ぐ仕組みを構築する。Webアーカイブについては随時更新を行い、新たな教材や実践事例を追加することで、時代や地域の状況に即した防災教育の継続的なアップデートを図る。

加えて、本研究で試行した船舶とICTを組み合わせた防災教育について、今後さらに実践と検証を重ねる。紙芝居やフィールドワークを通して培った地域理解を基盤として、船舶を活用した防災学習や研修へと展開し、地域の既存資源を生かした防災教育モデルの構築を目指す。さらに、将来的には、災害時における学習継続、安否確認及び情報伝達への応用可能性についても検討する。本モデルについては、宮崎県内の沿岸地域における実践を蓄積した上で、全国の沿岸部や河川流域地域への応用可能性を検討し、他地域との事例交流や研修を通じた普及を図る。

最終的には、紙芝居をはじめとする災害文化を媒介として、過去の災害の教訓を「生きた知恵」として地域社会に根付かせ、日常的な学びと実践の中で防災力を育む、持続可能な地域防災の実現に寄与することを目標とする。

3. 本年度の学会発表・論文、刊行物・著書名等（今後、発表等を予定しているものも含む。）

報道：

- [1] 「約360年前に発生『外所地震』を学ぶ 宮崎市の小学生が防災意識を高める」．「Check!」，宮崎放送，2026年2月5日放送．
- [2] 「江戸時代の『外所地震』小学生が学ぶ」．「てげビビ!」，NHK宮崎放送局，2026年2月5日放送．
- [3] 「過去の教訓を防災に生かす 小学生が『とんところ地震』の伝承学習」．「#Link」，テレビ宮崎，2026年2月5日放送．
- [4] 多田浩一郎．「外所地震 資料で学ぶ 古城小児童 供養碑訪問」．『宮崎日日新聞』，株式会社宮崎日日新聞社，2026年2月11日（朝刊），8面．
- [5] 「外所（とんところ）地震から360年 宮崎市の小学生が防災学習で意識高める」．「#Link」，テレビ宮崎（UMK），2026年7月17日．

教材：

- [1] とんところ地震 地域に伝わる災害から学ぶ 防災学習教材（児童用・教師用），2026年6月2日．

学会発表：

- [1] 船舶を活用した避難所教育の実践 ―子どもたちの学びの場としての学校機能の可能性―，日本生活科・総合学習時間学会発表，2026年6月27日．
- [2] とんところ地震を題材とした防災教育，『地誌学（教職必修科目）』特別講演会，創価大学中央教育棟3階(AE353)，2026年7月20日．
- [3] 防災教育をどのように進めるか，『地誌学（教職必修科目）』特別講演会，創価大学中央教育棟3階(AE353)，2026年7月20日．
- [4] 第33回技術・研究交流発表会（発表予定）