



京都大学 防災研究所
Disaster Prevention Research Institute
Kyoto University

拠点研究(特別推進)
2023KS-01

大規模災害に対応する災害遺産を活用した 地域防災力向上の研究

Launching a Global Nexus for Disaster Heritage

令和6年3月
March 2024

研究代表者 井口 正人
Coordinator Masato Iguchi

課題名：大規模災害に対応する災害遺産を活用した地域防災力向上の研究
研究代表者（氏名，所属，職名）：井口正人 京都大学防災研究所 教授
研究期間：令和 5年 4月 1日 ～ 令和 6年 3月 31日
共同研究参加者数：16名（所外 14名，所内 2名）

研究報告：

〔研究目的・趣旨〕

近い将来、発生が予想されている大規模災害に対して、いかにして事前に備えるかが喫緊の課題になっている。たとえば、本年は大正の関東地震（1923年）から100年目となり、大正の桜島噴火（1914年）からすでに100年以上を経過している。しかし、直接、経験した者でなければ、被災状況をイメージすることは困難である。被災のイメージを実感できなければ、地域住民が事前から災害に備えて協力して行動を起こすことは難しい。そこで注目されるのが、過去の被災状況をリアルに伝える「災害遺産」である。

過去の被災状況を現在にリアルに伝える災害遺産を活用するためには、防災科学のみならず、歴史学、考古学、文化人類学などの人文社会科学分野、特に公共考古学など文化遺産活用の専門分野との連携が不可欠である。さらにイタリアやインドネシアなどの関連する海外の研究機関との交流が求められる。

京都大学防災研究所では、拠点研究「大規模災害に対応する災害遺産を活用した地域防災力向上の研究」を立ち上げ、災害遺産に関する国際的研究拠点・ネットワークづくりを目的として、国際シンポジウムを開催する。

〔研究経過〕

京都大学防災研究所では、拠点研究「大規模災害に対応する災害遺産を活用した地域防災力向上の研究」を立ち上げ、災害遺産に関する国際的研究拠点・ネットワークづくりを目的として、令和5年11月25日に鹿児島市のTKPガーデンシティ鹿児島中央において国際シンポジウムを開催した。イタリア、インドネシアからの海外からの参加者を含め、35名が対面でシンポジウムに出席した。また、12名がオンラインで出席した。大学の研究者だけでなく、鹿児島市、垂水市、鹿児島地方気象台などの防災機関からも多数出席していただいた。火山学、防災科学、歴史・考古学、文化人類学、特に公共考古学など文化遺産活用の専門分野など多様な分野から10件の発表を行った。発表後、討議を行い、災害遺産の利活用に関する提言を取りまとめた。

翌11月26日には桜島大正噴火により被災した腹五社神社（鹿児島市黒神町）と稲荷神社（垂水市牛根麓）の埋没鳥居を視察し、災害遺産の利活用について議論を深めた。

さらに、腹五社神社の埋没鳥居の近くにある防災研究所火山活動研究センター黒神観測室の敷地を掘削して大量軽石降下堆積の現状を保存して、鹿児島市荒田地区の住民の見学会を実施し、大量軽石降下のリスクを実感してもらった。

〔研究成果〕

国際シンポジウムの成果として以下の提言を取りまとめた。

- 1 災害遺産は過去の災害の様相を知ると同時に未来の災害を想像するための手がかりとして活用可能であり、積極的にその方策を検討すべきである。
- 2 災害遺産はそこに暮らす人間とのつながりを通じて意味をもつ。災害遺産にかかわる行事、教育等のコミュニティ活動の場を守り育む方策を検討すべきである。
- 3 災害遺産は地域コミュニティのアイデンティティを形成する要素の1つであり、その保存と活用にあたっては地域持続のためにも意義があることを考慮すべきである。

災害遺産に関する国際的研究拠点形成のための国際シンポジウム 要旨集

井口 正人 (京都大学防災研究所)

桜島において発生が予測される噴火災害と災害遺構の意義

桜島北部におけるマグマの蓄積状態から今後、20-30年のうちに、大正噴火と同等規模の大規模噴火の発生が予測される。この噴火で想定される災害の要因は、多量の軽石・火山灰の降下、火砕流、溶岩流であり、大地震の発生と海底噴火の発生の可能性もある。

このうち、最も広範囲に影響を与えるのは軽石と火山灰の降下であり、桜島島内では2-3m、桜島島外でも1m程度の厚さになることが推定される。一方で、このような大量の噴出物の降下とその脅威をイメージ化するのは難しいが、噴火災害遺構はそれを可能とする。

大西 正光 (京都大学工学研究科)

次なる桜島大規模噴火に向けた専門家と地域の協働活動

桜島の大規模噴火によって大量の軽石火山灰が噴出し、風向き次第では鹿児島市街地でも最大で1メートルに及ぶ軽石火山灰が降り積もると予想されている。発災後は緊急物資の輸送さえ困難となり、市街地にとどまり生活を送ることは事実上不可能となる。大規模噴火切迫時の最終的な避難を含む緊急対応行動は住民自身が判断せざるを得ないが、個々人の緊急対応行動の計画づくりや広域避難のための避難所や交通をはじめとする行政が取り組むべき課題を実際に解決していくために、専門家と地域住民が協働して活動する取り組みが鹿児島市八幡地区で行われている。本発表では、専門家と地域の協働に関するこれまでの取り組みを紹介し、こうした文脈において災害遺構が果たしうる役割について考察する。

松田 陽 (東京大学)

災害遺産の分類

「災害遺産」という言葉から、たいていの人は何らかの具体的な被災物を連想できる。ところが、災害遺産の全体像を示せと言われると、とたんに難しくなる。これは、我々の災害遺産の語り方が個別的だからだ。実際に発生した災害や被災した物体を特定した上で災害遺産を語った方が、話に具体性や迫力が生まれ、聞いている側からしてもわかりやすい。しかしこのことは、人間社会にとって災害遺産がそもそも何を意味するのかという高次の理解を妨げる。例えば、なぜ人類は比較的最近まで災害遺産に関心を向けてこなかったのか、「災害遺産」という言葉と概念を使うことによって、現代人は世界をどう変えようとしているのか——こうした大きな問いに答えるためには、あえて広く浅く災害遺産を俯瞰する必要がある。その手始めとして、災害遺産の分類を考えてみたい。災害遺産をいくつかの異なる観点から分類することによって、その全体像を浮かび上がらせてみたい。

Girolamo Ferdinando De Simone (Suor Orsola Benincasa University)

Learning from the Past: Engaging School Students through Archaeology at Mt. Vesuvius

This paper explores the realm of public archaeology centered around Mt. Vesuvius and Pompeii, focusing on engaging elementary and middle school students. The study investigates the use of archaeological remains to create captivating educational activities, including interactive workshops, collaboration with volcanologists, and a children's novel re-enacting Pompeii's eruption. By combining hands-on experiences with interdisciplinary approaches, the research offers a novel way to connect young learners with the past but also equips them with a heightened awareness of volcanic hazards and their historical impact.

Yuri Romero Hurtado

Communicating Disaster Heritage

The role of heritage research, conservation, and communication toward DRR education.

The intertwining of disaster heritage conservation, and community resilience are crucial for DRR. The conservation and proper communication of the tangible and intangible heritage related to disaster

events is key to ensure the memory and stories associated with these events, raising awareness and fostering community resilience. Therefore, collaboration and interdisciplinary approaches are essential to effectively address education for DRR. This presentation aims to highlight the necessity for improving the communication of disaster heritage. The systematic research and development, and the conservation of sites, artifacts, and oral traditions associate to this event are remarkably important; yet, to communicate the results in a comprehensive and appealing way should be the ultimate goal. This is a discussion about capacity building for DRR as a cultural process that require straightening the communication of disaster heritage; with a brief analysis on Indonesia case study.

関 俊明 (孺恋郷土資料館) 火山災害が学べる場所をつくる

当館では、1979年（昭和54）に始まる鎌原地区の発掘調査で見つかった出土品の展示をテーマとしている。鎌原観音堂の石段で発見された2人の遭難者の遺体収容は日本全国多くの人々の心を揺り動かした。一方、西暦79年のイタリア・ヴェスビオ山の噴火で埋もれたポンペイ遺跡の火砕流の中でも、2002年2人の遺体の空洞が発見された。そのうちの1体（ポンペイでは1046体目の発見）のレプリカが当館に展示されている。2010~11年に「ポンペイ展」として国内を巡回したのちに当館に寄贈されたもので、ポンペイの2人は背後からやってくる火砕流に背を向け、一方が他者をかばうかのような姿で最期を迎えていた。

観音堂石段の2人のうちの一人は、他者を背負うことなく35段を昇りきれば助かっていたかもしれないとの想像さえも生むことがある。本家本元の「ポンペイの2人」と「日本のポンペイ」となぞらえる「観音堂石段の2人」。その共通項として導き出されたストーリーは、災害に直面した人間の本質とは何かという、発掘調査によって呼び覚まされた時の断面＝火山災害に直面した人々の「最期の瞬間」について考えさせられる。そしてこのことは、災害に対し人々に常に警鐘を鳴らし続ける力をもっているはずである。

また今、館では30年ぶりに発掘調査を開始し、遺跡の指定史跡化を目指している。時に、考古学では、火山災害に遭遇した遺構の残存状況の良好さに目を奪われがちだが、災害後の人びとの救済と復興事業とを組み合わせた営みが、遺構として残されていることにも注目が注がれ始めてきた。そのことは、災害に関する教訓として、「語り継がれていく場の整備」の必要性和価値を持ち合わせている。

杉本 伸一 (雲仙岳災害記念館) 雲仙普賢岳における災害遺構の保存と活用

雲仙普賢岳の噴火災害（1990年～1995年）においては、火砕流によって焼失した小学校の校舎や土石流で埋もれた被災家屋などを災害遺構として保存し、地域の活性化や災害の伝承に活用した取り組みが展開されている。雲仙普賢岳の被災地で災害遺構を保存するためには、保存の事業主体、維持管理の主体や住民の合意の形成など多くの課題をクリアする必要がある。関係者間で各種の論議がなされた。雲仙普賢岳の被災地における災害遺構の保存と活用の事例を紹介する。

大邑 潤三 (東京大学地震研究所) 「大正関東地震の石碑などから考える災害遺産の多様性と伝承の問題」

大正関東地震に関連する災害遺産は、時代背景や影響の大きさから多く残存している。これらの主役は石碑と言ってもよいが、境内の隅に放置された遺物や樹木など、光が当てられないものも多い。こうした忘れられがちな災害遺産の保存と伝承について、大正関東地震の事例を中心に考察する。

加納 靖之 (東京大学地震研究所 / 地震火山史料連携研究機構) 地震火山史料データベースの整備と活用

過去の災害について書かれた史料は、一種の災害遺産といえる。東京大学地震火山史料連携研究機構では、100年以上かけて収集、編さんされてきた史料集や、最近の史料調査の成果を地震史料集テキストデータベースや日記史料有感地震データベースとして公開している。データベースの概要や活用事例について紹介する。

矢守 克也（京都大学防災研究所）

未来の災害遺構を先どりする

災害遺構は、言うまでもなく、過去の災害が遺したものである。しかし、将来生じる災害に対する備えについて考えるとき、この通常の意味での遺構ではなく、未来の災害が生むかもしれない遺構について先どりして想像してみるという逆転の発想が独特の効果をもたらす。本報告では、南海トラフ地震の発生が懸念される高知県黒潮町で実施してきた「未来へのメモワール」という取り組みについて紹介する。