

令和7年度年次報告

課題番
号：HMEV02

(1) 実施機関名：

東京大学地震火山史料連携研究機構

(2) 研究課題（または観測項目）名：

（和文）地震火山関連史資料を活用した低頻度大規模地震火山災害の調査

（英文）Investigation for Low Frequency, Large-Scale Earthquakes and Volcanic Eruption

(3) 関連の深い建議の項目：

1 地震・火山現象の解明のための研究

（2）低頻度かつ大規模な地震・火山噴火現象の解明

　地震

　火山

(4) その他関連する建議の項目：

1 地震・火山現象の解明のための研究

（1）史料・考古・地形・地質データ等の収集と解析・統合

　ア. 史料の収集・分析とデータベース化

2 地震・火山噴火の予測のための研究

（1）地震発生の新たな長期予測（重点研究）

　ア. プレート境界巨大地震の長期予測

6 観測基盤と研究推進体制の整備

（1）観測研究基盤の開発・整備

　エ. 地震・火山現象のデータベースの構築と利活用・公開

（3）関連研究分野の連携強化

(5) 本課題の5か年の到達目標：

史料から得られる情報を基軸として、歴史上の巨大地震・大地震や火山噴火の活動推移の把握を目指す。その際、考古学、地質学、地形学、地理学など関連分野の情報や、地震学や火山学の最新の知見を取り入れ総合的に分析する。史料の記述から明らかになる情報——たとえば、巨大地震・大地震で発生する強震動や地形変化、地盤変状、地震活動の長期的な変化、噴火による地形変化や噴出物の分布などを、地球科学の知見を踏まえて分析・解釈し、歴史上の地震や火山噴火の活動推移を、これまで以上に詳細に、あるいは、高い精度で理解することが目標である。また、地域の災害史などより長期的な視点での分析もおこなう。

(6) 本課題の5か年計画の概要：

○巨大地震およびその前後に発生する事象の解明（R6-R10年度）

歴史上の巨大地震の被害状況についてはこれまで多くの研究があるが、新史料の発見や、既知の史料の再分析により、さらに情報が増えつつある。新たな情報も含めて各地の強震動や地殻変動を検討し、巨大地震の震源域に関する情報を得る。そのため、地盤構造や盆地端部の構造などを反映した地震動評価や、古絵図などの地理学、地形学分析からより精度の高い被害状況や地形変化、地盤変状の分析をおこなう。

歴史上の定常的な地震活動の変化の分析を進め、巨大地震前後の長期的な地震活動の変化や、前震や余震、連動する地震間に発生する地震や地殻変動について整理する。史料が豊富に存在する1854年安政東海地震・南海地震を中心に、近世後半に日向灘で発生した地震や内陸の活断層で発生する地震

についても対象とする。

○歴史上の火山噴火の推移の再検討（R6-R10年度）

歴史上の火山噴火については、火山ごとに史料が収集され分析されてきた。火山噴火についても、新史料の発見や、既知の史料（古絵図等をふくむ）の再分析により、各火山の噴火の推移を把握する。噴煙（降灰）、火砕流、溶岩流などの噴出物に関する情報から、これまでに知られていなかった事象の発見や、事象のより詳細な理解をめざす。また、噴出物や地形変化など、地表に残る痕跡との比較分析など、火山学的手法との融合を進める。

○地域の災害史に着目した研究（R6-R10年度）

個別の災害事例の分析において、地域的な特徴に注目し、自然素因や社会素因がどのように被害に影響を与えたのかを地域ごとに明らかにする。一時的な災害事例だけでなく長期的な視点で災害現象が地域社会に与えた影響を考察する。

○地質や地形分野の関連論文のリスト化（R6-R10年度）

低頻度かつ大規模な地震・火山噴火現象に関し、地質・地形分野において多くの研究成果があるが、歴史研究者がそれらの研究成果に到達することは容易ではない。対象となり得る地震・火山噴火について、地質・地形分野の論文や報告書等をリスト化し、分野融合研究を進めやすくする。

（7）令和7年度の成果の概要：

・今年度の成果の概要

体感震度および機器観測時代における日向灘地震の震度分布をもとに、日本近世における日向灘地震の可能性をもつ地震をの事例を抽出し考察を加えた。1662年10月31日と1769年8月29日の地震は日向灘地震と考えられる。日向灘地震に類似する有感分布をもつものとして、1698年10月24日と1844年6月24日の地震が挙げられる。また、西南日本を中心に日記史料の調査を実施し、おもに近世後半の地震活動の基礎的なデータの整備を継続した。

1707年宝永、1854年安政、1946年昭和の3回の南海地震について、高知県での海岸昇降データを整理し、時間予測モデルへの適合性について検討した。

火山史料の収集や、地質や地形分野の関連論文のリスト化を進めた。

おおむね計画どおりに実施した。

・「関連の深い建議の項目」の目的達成への貢献の状況と、「災害の軽減に貢献する」という目標に対する当該研究成果の位置づけと今後の展望

史料の収集、分析、再検討により、「史料から得られる地震・火山噴火などの情報を軸に、関連分野の情報や最新の知見を取り入れて総合的に分析し、歴史上の巨大地震・大地震の詳細かつ高精度での把握を目指すとともに、地域の災害史など長期的な視点での分析を行う」こと、「南海トラフ沿いや西南日本の内陸部など、過去に繰り返し大規模な地震や津波が発生した地域について、海外の史料を含めた新資料の発掘にも努める」に貢献した。

（8）令和7年度の成果に関連の深いもので、令和7年度に公表された主な成果物（論文・報告書等）：

・論文・報告書等

水野嶺・加納靖之・榎原雅治, 日向灘を震央とする可能性のある近世の地震, 地震, 78, 147-165, <https://doi.org/10.4294/zisin.2025-1S>, 査読有, 謝辞有

・学会・シンポジウム等での発表

加納靖之, 2025, 高知県の複数地点における宝永・安政・昭和南海地震の際の海岸昇降量, 日本地震学会2025年度秋季大会, S10-04.

(9) 令和7年度に実施した調査・観測や開発したソフトウェア等のメタ情報：

(10) 令和8年度実施計画の概要：

日記史料、年代記などをふくむ多様な史料の収集、分析、再検討を継続する。西南日本を中心として、おもに近世後半の地震活動の基礎的なデータの整備を続ける。南海トラフや相模トラフ沿いで発生する巨大地震の理解のため、被害や余震活動、地盤変動について史料の収集・分析を行う。歴史上の火山噴火の推移の再検討に着手する。地質や地形分野の関連論文のリスト化する。

(11) 実施機関の参加者氏名または部署等名：

加納靖之（東京大学地震火山史料連携研究機構），杉森玲子（東京大学地震火山史料連携研究機構），及川亘（東京大学地震火山史料連携研究機構），大邑潤三（東京大学地震火山史料連携研究機構），鶴岡弘（東京大学地震火山史料連携研究機構），前野深（東京大学地震火山史料連携研究機構），古村孝志（東京大学地震火山史料連携研究機構），山田太造（東京大学地震火山史料連携研究機構），荒木裕行（東京大学地震火山史料連携研究機構），林晃弘（東京大学地震火山史料連携研究機構）

他機関との共同研究の有無：有

佐竹健治（東京大学地震研究所），榎原雅治（地震予知総合研究振興会），水野嶺（地震予知総合研究振興会）

(12) 公開時にホームページに掲載する問い合わせ先

部署名等：東京大学地震火山史料連携研究機構

電話：

e-mail：

URL：<https://www.eri.u-tokyo.ac.jp/project/eri-hi-cro/>

(13) この研究課題（または観測項目）の連絡担当者

氏名：大邑潤三

所属：東京大学地震火山史料連携研究機構