

(1) 実施機関名：

名古屋大学

(2) 研究課題（または観測項目）名：

（和文）史料の可視化から解明する南海トラフ巨大歴史地震像

（英文）Rupture processes of historical great earthquakes along the Nankai Trough elucidated from visualization of historical documents

(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

(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

(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

イ. 考古データの収集・集成と分析

ウ. 地形・地質データの収集・集成と文理融合による解釈

(2) 低頻度かつ大規模な地震・火山噴火現象の解明

地震

(3) 地震発生過程の解明とモデル化

(5) 地震発生及び火山活動を支配する場の解明とモデル化

ア. プレート境界地震と海洋プレート内部の地震

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

4 地震・火山噴火に対する防災リテラシー向上のための研究

(1) 地震・火山噴火の災害事例による災害発生機構の解明

5 分野横断で取り組む地震・火山噴火に関する総合的研究

(1) 南海トラフ沿いの巨大地震

6 観測基盤と研究推進体制の整備

(3) 関連研究分野の連携強化

(5) 令和5年度までの関連する研究成果（または観測実績）の概要：

これまでに多くの歴史地震史料が収集され、様々な形で刊行されている。これらの活用を考えて検索システムを構築したが、それだけでは活用が難しいことに気がついた。それは史料がどの情報を記載しているのか、その場所を判断することが難しく、史料が地域ごとにまとめられていないためである。震度分布や津波高のようなその場所ごとに判断できるもの以外の活用を促進させるため、南海トラフ地震について史料そのものをGIS上に整理することを始めた。GISは現在得られている地震・地殻変動・地盤情報や過去の地形などさまざまな地図情報を重ね合わせることができるので、たとえば史料の揺れ被害を表層地盤の情報と併せて表示することができ、被害が大きくなった原因も考えやすく、また地図上に整理しているので時代を超えて地域毎に各地震の史料を比較することも可能となり、宝永地震と安政地震の違いも少しずつ見え、GISを用いた史料の見える化の有効性を示すことができた。前計画では三重県についての情報入力を中心であったが、以下のような点が見えてきた。

・三重県南部については宝永地震では津波が来るまでにかかなり時間があつたが、安政東海地震では比

較的すぐ津波がやってきた。また同じ湾内の村でもかなり被害に違いがあり、津波到来方向が影響している可能性がある。これらのことから宝永地震と安政地震では破壊したアスペリティが異なる可能性がでてきた。

・多くの場合、地盤が悪い地域では建物被害が大きく遠い地震でも被害が出ている。一方震源に近い場所では地盤がよくても大きな被害がでていることが史料からもわかった。

・歴史地震の被害を見ると、昔は現在とは違い地盤の比較的良好な場所にしか人が住んでいないことが多いため、被害がでていない地域がある。

史料調査チームでは、減災古文書研究会の活動を通して地震を中心に歴史上の災害に関する古文書の収集と調査、および解読のための人材育成を行った。令和元年度から令和5年度にかけて、災害かわら版（公益社団法人全国市有物件災害共済会蔵）、大沢家本願寺関係文書（大沢喜久氏蔵、西本願寺関係者による安政東海・南海地震に関する記録）、鳥羽御城石垣修復一件（鳥羽藩士による安政東海地震・津波での鳥羽城の被害と石垣修復に関する記録）、違変記（福岡藩士による災害等の記録の集成）の翻刻を進めた。また、災害かわら版については、その解説書を発行するとともに、各種防災イベント等におけるワークショップに活用してきた。

(6) 本課題の5か年の到達目標：

本計画では前計画で有効性が確認されたGISを用いた史料の見える化を南海トラフ全域に広げていく。具体的には三重県、愛知県、静岡県、和歌山県、高知県、大分県、宮崎県などについてもできる限り地方史などを中心に入力を行う。史料だけでなく津波堆積物の情報など南海トラフ地震を考える上で必要な情報についても追加していく。その上で可視化された史料からこれまでに南海トラフで発生したそれぞれの巨大地震の相違点を明確化し、南海トラフ巨大歴史地震の地震像解明を目指す。

また、各地にはまだ翻刻されていない史料もたくさんあることから南海トラフ巨大地震に関する古文書調査、翻刻も並行して行う。またどの史料にどの地震の情報があるのか、すでに出版された史料集を元に検索ができるシステムを前計画で構築したが、その後収集された史料についても追加し検索できるようにDBの更新も行う。

兵庫県立大学を中心とした史料調査チームでは、歴史地震に関する史料の収集と解読のための人材育成を通じて、住民が主体的に地域の地震災害の履歴を学び防災意識を高めることのできる方途を検討・実行することで効果的な防災意識啓発の手法を明らかにする。

(7) 本課題の5か年計画の概要：

令和6年度：三重県、愛知県、静岡県、和歌山県を中心に地方史・郷土史等の史料収集を行うとともにそれらの情報についてGISに入力を行う。地震毎の比較が行える地域についてはその比較を行い、南海トラフで発生したそれぞれの巨大地震の相違点を明確化する。史料調査チームでは有志の参加を募って1854年安政東海・南海地震の記録である「大沢家本願寺関係文書」の解読と未発見史料の探索を行う。

令和7年度：三重県、愛知県、静岡県、和歌山県に加え、新たに高知県の情報についても地方史・郷土史等の史料収集を行うとともにそれらの情報についてGISに入力を行う。地震毎の比較が行える地域についてはその比較を行い、南海トラフで発生したそれぞれの巨大地震の相違点を明確化する。史料調査チームでは令和6年度に引き続き、「大沢家本願寺関係文書」の解読と未発見史料の探索を行うとともに、調査した情報の要約方法について検討を行う。

令和8年度：三重県、愛知県、静岡県、和歌山県、高知県に加え、新たに宮崎県の情報についても地方史・郷土史等の史料収集を行うとともにそれらの情報についてGISに入力を行う。地震毎の比較が行える地域についてはその比較を行い、南海トラフで発生したそれぞれの巨大地震の相違点を明確化する。史料調査チームでは「大沢家本願寺関係文書」の調査結果を取りまとめるとともに、歴史地震資料調査を通じた防災教材の作成について検討を開始する。

令和9年度：三重県、愛知県、静岡県、和歌山県、高知県、宮崎県に加え、新たに大分県の情報についても地方史・郷土史等の史料収集を行うとともにそれらの情報についてGISに入力を行う。地震毎の比較が行える地域についてはその比較を行い、南海トラフで発生したそれぞれの巨大地震の相違点を明確化する。史料調査チームでは歴史地震資料調査を通じた防災教材を作成し、各種防災イベント等においてワークショップを実施することで効果を測定する。

令和10年度：三重県、愛知県、静岡県、和歌山県、高知県、宮崎県、大分県に加え、新たに愛媛県、

徳島県の情報についても地方史・郷土史等の史料収集を行うとともにそれらの情報についてGISに入力を行う。地震毎の比較が行える地域についてはその比較を行い、南海トラフで発生したそれぞれの巨大地震の相違点を明確化する。最終年度はこれまでに得られた情報から南海トラフ巨大歴史地震の地震像を考える。史料調査チームでは令和9年度までに作成した防災教材を展開し、地域住民が主体的に地域の歴史地震の調査に参加できる住民参加型の教材を設計する。

(8) 実施機関の参加者氏名または部署等名：

山中佳子（東海国立大学機構名古屋大学大学院環境学研究科）,都築充雄（東海国立大学機構名古屋大学減災連携研究センター）,石川寛（東海国立大学機構名古屋大学大学院人文学研究科）,幸山寛和（東海国立大学機構名古屋大学減災連携研究センター）,武村雅之（東海国立大学機構名古屋大学減災連携研究センター）

他機関との共同研究の有無：有

平井敬（兵庫県立大学 大学院減災復興政策研究科）

(9) 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：東海国立大学機構名古屋大学大学院環境学研究科地震火山研究センター

電話：052-789-3046

e-mail：

URL：

(10) この研究課題（または観測項目）の連絡担当者

氏名：山中佳子

所属：東海国立大学機構名古屋大学大学院環境学研究科