

(1) 実施機関名 :

名古屋大学

(2) 研究課題(または観測項目)名 :

古文書解読による南海トラフ巨大歴史地震像の解明 ～歴史地震情報の可視化システムの構築とその活用～

(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) 地震・火山現象に関する史料・考古データ、地質データ等の収集と解析

ア. 史料の収集とデータベース化

(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

(2) 低頻度大規模地震・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

ア. 地震発生機構の解明

(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

イ. 内陸地震

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 研究を推進するための体制の整備

(2) 総合的研究

ア. 南海トラフ沿いの巨大地震

(4) 関連研究分野との連携強化

(5) 総合的研究との関連 :

南海トラフ沿いの巨大地震

(6) 平成 30 年度までの関連する研究成果(または観測実績)の概要 :

前計画では主として史料収集や、これまでに収集された史料の検索システムの構築、歴史地名検索システム、文献検索システムの構築など歴史地震研究を行うために必要な環境整備を行ってきた。個々の地震の研究としては、明治熊本地震の詳細な震度分布を求めた。その際、表層地盤増幅率と比較すると(ある意味当然だが)震度分布は地盤増幅率に大きく影響されていること、そして昔の人は地盤

のよいところに住んでいたことなどが見えてきた。これまで歴史地震については震度情報や津波高などから震源について考えることが多かったが、地盤情報なども考慮しつつ検討する必要がある。また、安政東海・南海地震の被害と尾張藩の救済について丁寧に史料を検討した結果、信憑性が高い史料であっても当時報告が間に合わなかった地域は載っていないこと、被害にあっても救済金をもらわない人達の存在などが新たな史料発見によりわかった。このように信憑性が高い史料だけではわからないこともあることもわかり、まだまだ新しい史料調査の必要性を感じた。

(7) 本課題の5か年の到達目標：

史料収集をしてみると、揺れの細かい情報、余震の情報、津波が到来した時刻や到来方向など様々な情報が書き残されていることがわかった。本研究ではこれまでに収集された史料から得られた南海トラフ巨大歴史地震の地震活動、地殻変動、津波、人的・建物的被害状況などの情報をGISを用いて面的に整理、可視化し、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様々な地図情報と併せて検討できる仕組みを構築することを目的とする。将来的にはこれを用いて南海トラフ巨大地震の震源過程の解明を試みる。

歴史地震史料はこれまでも宇佐美らによって多くの史料が集められている。またこれらの信憑性も検討しより精度のよい史料DBが史料編纂所によって現計画で構築されつつある。ただし史料は膨大で、これらを使いこなし地震学的解明を行うにはよっぽどこれらの史料を読み尽くした人でないと難しく、現時点では震度分布や津波高分布を求めたり、個々の史料の信憑性を追求する研究が多い。この原因の1つに、様々な時代に様々な地点で史料が書かれているため、それらの地理的關係を頭で整理することが難しいと言う点が挙げられる。そこでこれまでに得られた史料を地図情報として整理してみようというのが今回の課題である。本研究ではe-コミマップを活用する。今回の可視化はとりあえず南海トラフ巨大地震をターゲットとして高知県、和歌山県、三重県、愛知県、静岡県について構築を行い、地震毎に同じ地域での被害の違い等を比較することで南海トラフ巨大地震の震源過程の特徴を検討する。また南海トラフ巨大地震に関連する内陸での被害地震についても合わせて検討する。

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現計画で構築したが、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DBの更新も行う。

(8) 本課題の5か年計画の概要：

・史料調査および検索システム開発：今後も新たな史料の調査は重要である。各地の図書館や史料館などで収集されている史料だけでなく個人所蔵の史料なども可能であれば収集する。収集された史料についてはDB化を行い、検索システムで検索できるようにし研究者間での情報共有を図る。また検索システムについてもより活用がしやすいよう改良を加える。

・歴史地震史料の可視化：すでに調査された地震情報をe-コミマップを用いて面的に整理し、現在わかっている様々な情報と併せて検討できる仕組みを構築する。構築に当っては情報をさまざまな角度で比較検討ができるよう工夫する。また地図やその他資料でデジタル化されていないものについてはデジタル化をし、e-コミマップで使えるようにする。史料がどの地点の情報であるかを特定することは難しいが、現在地方史を中心に集めた史料があり、まずは地域単位で地図上に整理する。その上で現地調査や資料調査などを行い、わかった情報からさらに特定の場所に整理する。このように可視化された史料からそれぞれの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。また史料調査では南海トラフ巨大地震だけでなく同時代に発生した内陸被害地震に関する情報も得られることが多いことから、これらについても併せ可視化を行う。初年度はe-コミマップ上での表現方法の検討を行う。

各年度の主な計画は、

H31: 史料収集、検索システムの改良、歴史地震史料の可視化手法の検討

H32: 史料収集, 検索システム DB 更新, 歴史地震史料の可視化手法の改良

H33: 史料収集, 検索システム DB 更新, 歴史地震史料の可視化

H34: 史料収集, 検索システム DB 更新, 歴史地震史料の可視化

H35: 史料収集, 検索システム DB 更新, 歴史地震史料の可視化, 南海トラフ巨大歴史地震の比較検討.

(9) 実施機関の参加者氏名または部署等名 :

山中佳子, 平井敬 (名古屋大学大学院環境学研究科)

石川寛 (名古屋大学文学部)

武村雅之, 都築充雄, 倉田和己, 浦谷裕明 (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 : 無

(10) 公開時にホームページに掲載する問い合わせ先

部署等名 : 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 :

(11) 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 : 名古屋大学大学院環境学研究科地震火山研究センター