

(1) 実施機関名：

奈良文化財研究所

(2) 研究課題(または観測項目)名：

考古・文献資料からみた歴史災害情報の収集とデータベース構築・公開ならびにその地質考古学的解析

(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

イ. 考古データの収集・集成と分析

(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

火山

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

(2) 地震・火山噴火災害に関する社会の共通理解醸成のための研究

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

イ. 桜島大規模火山噴火

(3) 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

(5) 総合的研究との関連：

南海トラフ沿いの巨大地震

桜島大規模火山噴火

(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：

日本国土において表層地質情報を最も蓄積していた考古学において、しかしその発掘調査目的は文化財の保護・記録であったために地域災害履歴の蓄積や防災・減災への貢献がほとんど進まなかった背景において、本計画に改めて参画したことが最も大きな成果といえる。本計画以前にも「地震考古学」という名称で特に阪神淡路大震災以降、一時的に情報の蓄積が行われたが、行政執行目的外の背景が

らその流れは継続しなかった。今回、地域ごとの有志による小規模データベースではなく、行政区画を超えた形で一括したデータベース作成を進めた意義は大きい。実務的な内容としては、当初計画通り、平成 26 年度にはデータベースの項目設計、発掘現場での情報収集、データの収集と分析、文献史料の調査、平成 27 年度にはデータベースの構築開始、発掘現場での情報収集、データの収集と分析、研究集会の開催と順調に進んだが、災害痕跡の記録、検証についてのノウハウが発掘調査担当者の中に浸透しておらず、調査現場からの情報抽出の困難さが浮きぼりとなった。加えて本計画開始当初で遺跡の総数は全国で 44 万件を超えており、その情報の集成とデータベース化のシステムを検討する必要が出てきた。そこで担当省庁である文化庁を通じた全国地方公共団体との協業について現在も模索中ではあるものの、そのシステム構築に向けた取り組みを進めている。そこで平成 28 年度には歴史時代を中心としたデータベースのプロトタイプ構築を進めるとともに発掘現場での情報収集、データの収集と分析を進めた。さらに平成 29 年度にはデータベースの先史時代への拡張、発掘現場での情報収集、データの収集と分析、研究集会を開催し、本年度となる平成 30 年度には拡張版データベースの公開に向けて取り組んでいる。

(7) 本課題の 5 か年の到達目標 :

主に以下の 6 点の課題を中心に取り組み、データベースの拡充を進める。

課題 1) 考古発掘調査から地震、火山噴火現象を示す痕跡を明確に識別する方法の開発と、それらの発生時期特定に関わる調査・記録法の普及・啓発。

課題 2) 過去の低頻度巨大地震の発生時期の検証と被災分布や具体的な被災像の追跡。

課題 3) 海溝型地震と内陸型地震発生の関係。

課題 4) 史料による近世地震・火山噴火記録と発掘調査から検証される災害・被災実像の対比から、先史・古代・中世の地震・火山噴火像についてより具体的な現象像の解明。

課題 5) 日本全国の百年から千年単位のスケールでの地震・火山噴火発生像の追跡。

課題 6) 埋蔵文化財情報についての地域発信(発掘調査現地説明会、学校教育授業への情報提供、出前講演など)を通し災害履歴情報の共有化を進め、災害知識の定着化を目指す。

本研究課題は、2-1(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」、2-1(2)「低頻度大規模地震・火山噴火現象の解明」、2-2(1)「地震発生の新たな長期予測」、2-2(4)「中長期的な火山活動の評価」、2-4(1)「地震・火山噴火の災害事例による災害発生機構の解明」に根本的に関わる内容である。その上で課題 2) ~ 5) の中でおこなっていくデータベースの拡充は、地震・火山噴火災害についての長期的データの収集と解析を基盤とした、a) 長期間での地震・火山噴火現象への理解、b) 「地震発生の新たな長期予測」や「中長期的な火山活動の評価」に結びつく長期間での地震・火山噴火発生履歴への理解、さらにその履歴から c) 長期間での災害および被災履歴の解明に結びつくと考えられる。このような取り組みから、地震・火山噴火発生の時期性や地域性としての実態も見えてくる可能性は高い。またデータ収集をおこなっていく中で、時間・空間スケールの大きく異なる史料、考古、地質学的アプローチやデータについて、共有性や連携強化を進め、災害実像解明に資するデータ基盤作成の強化を図る。

課題 1) と 5) として「発掘調査における災害痕跡の調査・記録方法の開発と普及・啓発」と「埋蔵文化財情報についての地域発信を通じた災害履歴情報の共有化と災害知識の定着化」を目指した取り組みは、2-5「研究を推進するための体制の整備」に関わり、データベースの公開によるアウトリーチ活動の活性化を図るだけでなく、2-5(2)「分野横断で取り組む総合的研究を推進する体制」、2-5(3)「研究基盤の開発・整備」、2-5(4)「関連分野との連携強化」を支える基盤情報整備として活動を目指し、さらに文化庁や地方公共団体との連携強化を進めることで、2-5(6)「社会との共通理解の醸成と災害教育」への取り組みを目指す。

(8) 本課題の 5 か年計画の概要 :

本 5 か年計画では、(7) の項で示した 6 つの研究課題について進めていく。このうち、課題 1) に

については科研費（平成30年度科学研究費助成事業（挑戦的研究（開拓））での採択課題「歴史災害の実像解明への考古・歴史・地質学的複合解析による災害履歴検索地図の開発」としてもすでに着手を始めている。課題2）～5）については本5カ年計画で進める研究課題としてデータベースを拡充していく内容であり、課題遂行は当然のことである。課題6）については今後の新しい取り組みの一つとなるが、基幹省庁である文化庁との調整を続けていることと、データベースの運用において最も大きな課題となる基盤情報の取得を、地方公共団体を取り込むことで解決する必要があることから、この課題の遂行は是が非でも進める必要がある。資金等において課題があるが、課題の重要性から行政的な任務遂行に向けた挑戦を進めたい。

課題2）～5）の基盤となる全国の発掘調査成果に基づく災害痕跡データの集成とデータ入力については、年度を区切らず継続的に進め、これまでの実績から今後5年間で10万地点程度のデータ精査を進め、4万点程度の災害痕跡を抽出できる見込みである。その上で、以下の通り次の5カ年で進める概要工程を示す。またデータ集成組織の更新に向けた基幹省庁との調整は、適宜順次進める。

【31年度】

- ・奈良県全体の地震痕跡を中心に地震発生時期の特定と検証をおこなう（課題2、3）
- ・上記の地震痕跡をもとに近畿エリア（主に兵庫県、大阪府、京都府、和歌山県）の地震痕跡を整理し、被災分布や具体的な被災像の追跡や海溝型地震と内陸型地震発生の関係の検討を進める（課題2、3）
- ・九州エリア、中国エリア、関東エリアにおける火山噴火災害痕跡を整理し、発掘調査において検証されうる災害の網羅をおこなう（課題4）
- ・災害痕跡情報の集成や調査研究を通し蓄積される情報を取りまとめ、調査・研究、災害痕跡の記録方法等について検討する（課題1）
- ・上記の成果についてリーフレットを作成し情報のアウトリーチを進める（課題6）

【32年度】

- ・1年目で修正した災害痕跡データを基幹に、東海、四国、九州沿岸の考古災害痕跡データを整理することで、南海トラフ型地震の具体的な地震像の抽出を進める（課題2、3）
- ・近畿エリア、九州エリア、中国エリア、関東エリアを中心に、近世地震・火山噴火記録と発掘調査資料とを細かく対比し、その実像解明に向けた調査研究を進める（課題4）
- ・上記の調査研究を基幹に、近畿エリアを中心に史料に残されていない、発掘調査から発見される過去の地震・火山噴火像、記録のない地域や時期における実態解明を進める（課題4）
- ・上記の成果についてリーフレットを作成し情報のアウトリーチを進める（課題6）

【33年度】

- ・南海トラフ型地震の具体的な地震像の抽出を継続して進める（課題2、3）
- ・日本全国の百年から千年単位のスケールでの地震・火山噴火発生像の追跡を進める（課題5）
- ・上記の成果についてリーフレットを作成し情報のアウトリーチを進める（課題6）
- ・埋蔵文化財情報についての地域発信（発掘調査現地説明会、学校教育授業への情報提供、出前講演など）を通し災害履歴情報の共有化を進め、災害知識の定着化のための試験的作業を進める（課題6）

【34年度】

- ・1～3年目までの作業を進め、データベースやアウトリーチ化を進めると共に、研究内容、東大史料編纂所等との連携データベースの統括を進める。

【35年度】

- ・研究内容の総括

（9）実施機関の参加者氏名または部署等名：

村田泰輔（奈良文化財研究所 埋蔵文化財センター遺跡・調査技術研究室）

他機関との共同研究の有無：有

佐竹健治 他3名（東京大学地震研究所）

榎原雅治 他2名（東京大学史料編纂所）

(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：奈良文化財研究所研究支援推進部総務課総務係

電話：0742-30-6733

e-mail：webinfo@nabunken.go.jp

URL：https://www.nabunken.go.jp/

(11) この研究課題（または観測項目）の連絡担当者

氏名：村田泰輔

所属：奈良文化財研究所埋蔵文化財センター遺跡・調査技術研究室