

令和元年度～令和5年度観測研究計画

課題番号：AIST02

(1) 実施機関名：

産業技術総合研究所

(2) 研究課題(または観測項目)名：

主要活断層帯から生じる連動型地震の古地震学的研究

(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

ウ. 地質データ等の収集・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

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

イ. 内陸地震の長期予測

(5) 総合的研究との関連：

(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：

平成25～30年度までの計画「地震時変位量に基づく連動型古地震像復元手法の研究」では、主に糸魚川-静岡構造線活断層系を主な対象として、地震時変位量等を指標として過去の連動/非連動の履歴を明らかにする調査研究を実施してきた。特に、2014年長野県北部の地震に伴う緊急調査では、2014年に先行する古地震イベントが西暦1714年正徳小谷地震である可能性が高く、さらに先行するイベントは西暦762年/841年の少なくとも神城断層全体が活動した連動型地震であった可能性等を明らかにした。これらの結果、地震時変位量と断層長のスケールリング則を指標として、古地震イベントの連動範囲と地震規模を推定可能であること、固有地震と非固有地震が繰り返す不規則な地震発生が時間予測モデルで説明可能であることを示した。これらの成果等に基づきポアソン過程による連動型地震の発生確率を試算した。

(7) 本課題の5か年の到達目標：

主要活断層帯において地質学的・古地震学な調査を実施し、過去の地震に伴う複数セグメントの連動履歴を解明し、その発生頻度や地震規模を明らかにする。連動履歴解明のため、セグメント境界周辺において複数回の地震時変位量を復元するための野外調査を5カ年で実施する。特に、過去の連動型イベントの判別には地震時変位量と地震断層長のスケールリング則を指標とするため、これまでに主に対象としてきた横ずれ断層だけでなく、逆断層等の断層長と断層幅の比率が異なる事例についても知

見を集積する．その結果を基に，連動型古地震像復元手法についての普遍性を検討することを目標とする．

(8) 本課題の 5 か年計画の概要：

2019 年度：セグメント境界周辺において，地震時変位量を復元するための調査を実施する．

2020 年度：セグメント境界周辺において，地震時変位量を復元するための調査を実施する．地震時変位量等から連動履歴を明らかにして連動 / 非連動を判別し，セグメント境界の連動性評価をおこなう．

2021 年度：セグメント境界周辺において，地震時変位量を復元するための調査を実施する．

2022 年度：セグメント境界周辺において，地震時変位量を復元するための調査を実施する．地震時変位量等から連動履歴を明らかにして連動 / 非連動を判別し，セグメント境界の連動性評価をおこなう．

2023 年度：セグメント境界周辺において地震時変位量を復元するための調査を実施する．セグメント境界毎の連動性評価を総合し，断層帯の連動履歴をもとに古地震シナリオを作成する．古地震シナリオを反映した規模予測および長期予測の高度化について検討する．

(9) 実施機関の参加者氏名または部署等名：

国立研究開発法人産業技術総合研究所 活断層・火山研究部門 活断層評価研究グループ
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：

電話：

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：近藤久雄

所属：産業技術総合研究所活断層・火山研究部門