

液状化から考える 1586 年天正地震の震源断層推定 Source Fault Estimate of the 1586 Tensho Earthquake Based on Liquefaction

○山村紀香・加納靖之

○Norika YAMAMURA, Yasuyuki KANO

The Chubu region and the Kinki region were widely and seriously damaged by the 1586 Tensho earthquake. The detail of this event is not well understood because highly trusted historical documents for Tensho era are few. Previous researches have provided wide variety of arguments, which yield differing interpretations. In this study, we focus on liquefaction of ground which has been not intensively investigated ever. The areas under consideration involve some sites of liquefaction observed at ruins or recorded in highly trusted historical documents. We estimate source fault of this event by calculating possibility of liquefaction. As a result, PL-value is large in all areas in case of occurrence a single earthquake of $M_j7.9$ in the Shokawa fault group. It means that the event likely cause liquefaction and can explain liquefaction in all these areas. We suggest that most possible source fault of the Tensho earthquake is the Shokawa fault group.

1. はじめに

1586年1月18日(天正十三年十一月二十九日)に発生した天正地震は、中部地方から近畿地方にかけて甚大な被害を及ぼした。しかし、天正年間における信頼性の高い史料の記述が少ないため、史料の解釈により震源の位置や規模の推定に幅が出てしまう。そのため、それぞれの先行研究で主張が大きく異なり、未だに議論が続いているのが現状である。そこで、本研究では天正地震についてより詳細に知るため、これまで深く検討されてこなかった地盤の液状化に着目した。史料または遺跡から液状化したと考えられる6地域(図)を選び、各地点での地震動に対する液状化のしやすさを計算することによって震源断層推定を行った。

2. 手法

まず、それぞれの先行研究で震源断層の候補として検討されている断層帯の中から最新活動時期などを考慮し、震源となった可能性の高い断層帯をいくつか仮定した。仮定した断層帯は、庄川断層帯、阿寺断層帯、養老-桑名-四日市断層帯などの北陸地方から伊勢湾にかけて分布するものである。それぞれの断層帯において、地震が発生した場合にどのような地震動が予測されるかを、NIED J-SHIS 距離減衰式による地震動予測ツール[先名・藤原(2011)]を利用して算出した。

次に、得られた各地の震度の値と現在のボーリングデータの情報から、 P_L 法[日本道路協会(2012,

2015)]を用いて、液状化可能性を計算した。

3. 結果

庄川断層帯で $M_j7.9$ の地震が起きた場合、対象とした地域の各地点における液状化可能性が高くなった。このことは、天正地震による液状化の発生を単独の地震で説明できることを意味し、庄川断層帯が天正地震の震源断層である可能性を示唆するものである。

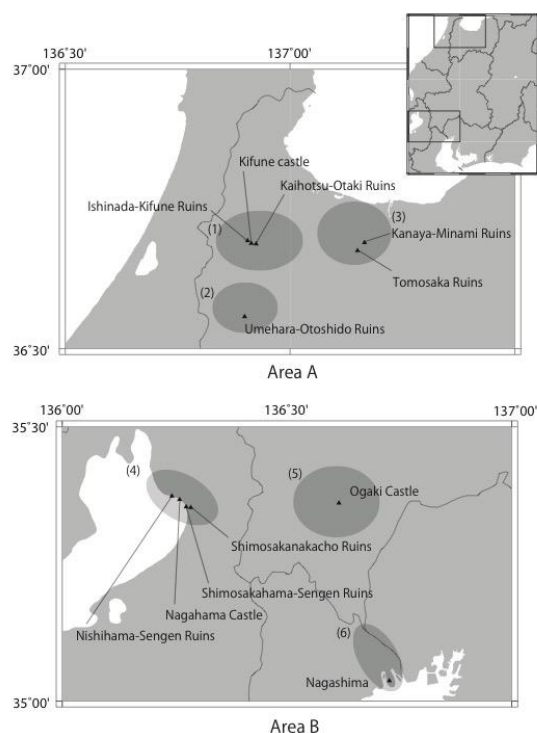


図 史料または遺跡から液状化したと考えられる地域