

6-20 桃山断層南方延長部における反射法地震探査

Seismic Reflection Survey for the Southern Extension of the Momoyama Fault, Kyoto

京都大学理学部

Faculty of Science, Kyoto University

1. 調査の目的

大長・山本¹⁾よれば、文禄5年（慶長元年，1596）の伏見桃山地震の震源は、震度分布から桃山断層付近であった可能性が考えられる。また、桃山断層付近は大局的には花折断層の南方延長部に当たり、この断層系が南方にどこまで伸びているか地域のテクトニクスの観点から興味がある。

上記の問題を解明するため、京都市伏見区観月橋付近の宇治川左岸高水敷を使って、桃山断層南方延長部を横断する測線約1.2kmについて反射法地震探査を行なった。測線位置の概略を第1図に、詳細図を第2図に示す。震源および受振器設置点は、加震ないし観測の不可能な一部の点を除き、原則として10mおきに設けた。

2. 探査の結果と解釈

CDP gather（共通反射点記録群）に reverse time migration を施して得た深度断面を、第3図に示す。

測線東端での250mから西端での500mまで、西に急傾斜する基盤（丹波層群）上面と思われる反射面が検出された。この急傾斜（西落ち）は桃山断層の上下変位と同じセンスで、桃山断層の成因と同じ地殻運動による撓曲が宇治川以南まで及んでいると推測される。

0m地点（測線西端）で、深度約200mの反射面は、周辺のボーリング資料から、大阪層群の中部亜層群と下部亜層群の境界に当たるM a 0（海成粘土層約1.2Ma）付近の層準と推定される。この反射面は700m地点では地表付近まで浅くなっているため、0～700m間のこの深度差をもたらした撓曲の活動度は0.2m/1,000年程度と見積もられ、桃山断層（B級）と同程度の活動度である。このことも、また、桃山断層と同じ変動が宇治川の南側まで及んでいることを示唆する。

なお、第3図の断面では、基盤以浅・以深のすべての反射面が地表の7～800m地点付近から東に傾斜する面に沿って切れているようにも見え、この位置に東上がりの逆断層が存在するかも知れないが、これについてはなお検討を要する。

3. 結論

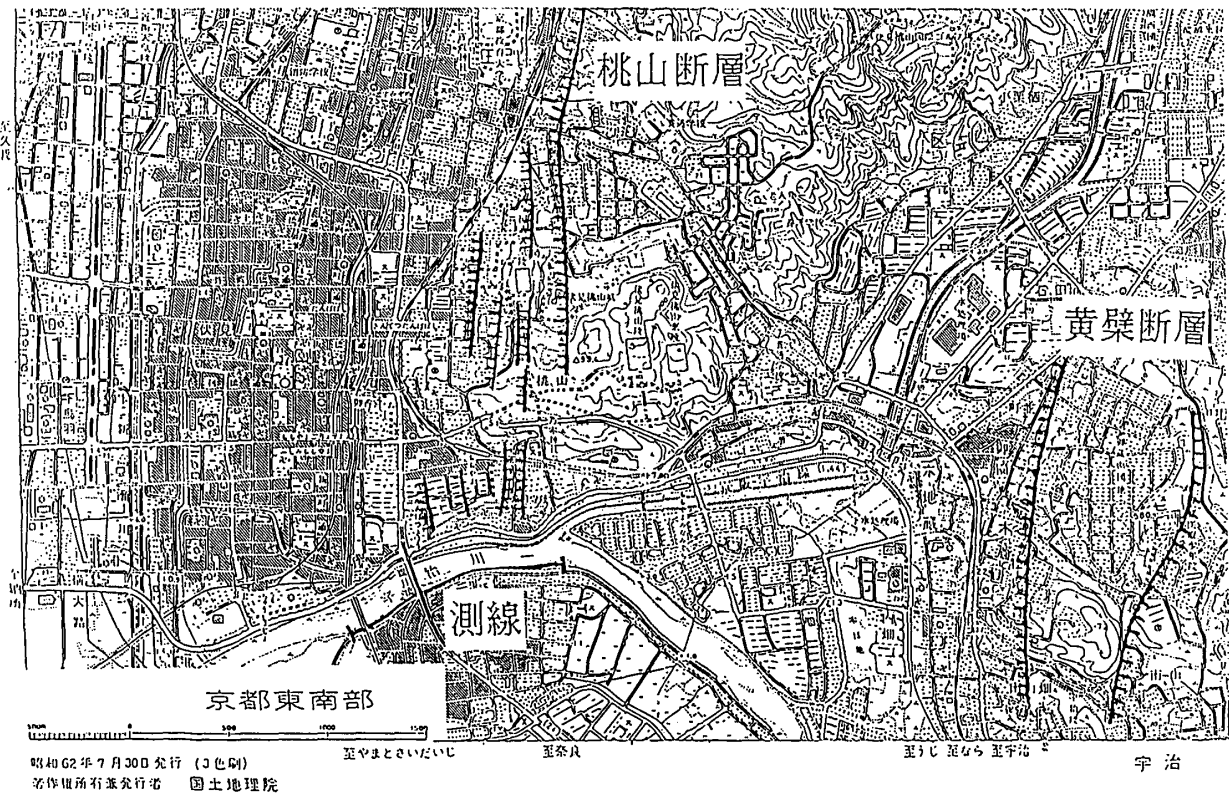
はっきりした結論は難しいが、以下のことが推測される。

- 1) 桃山断層南方延長部は、桃山断層と同程度に活動的であり、1596年の伏見桃山地震の震源断層であった可能性は十分考えられる。
- 2) もしそうだったとしても、その断層くいちがいは基盤内にとどまり、未固結堆積層（大阪層群）中では撓曲にとどまって、地表には現われなかったであろう。
- 3) 調査断面東半の逆断層様のパターンは、この断層運動が南北走向の逆断層（東上がり）であった可能性を示唆する。

（小林芳正）

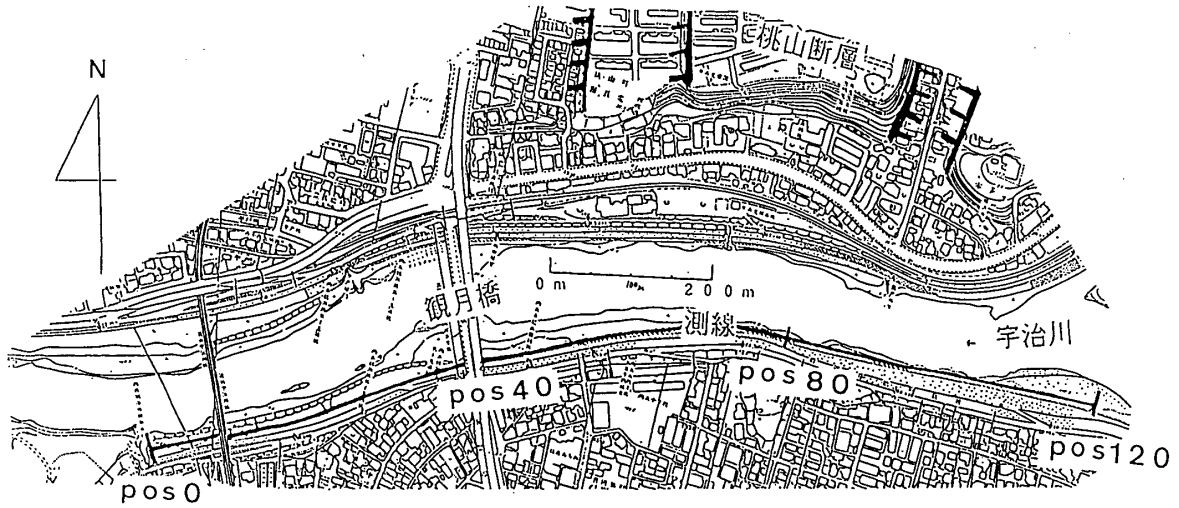
参 考 文 献

- 1) 大長昭雄・山本武夫：文録五年（慶長元年，1596）の伏見桃山地震，萩原尊禮編著，続古地震，東京大学出版会，(1989)，364-383.



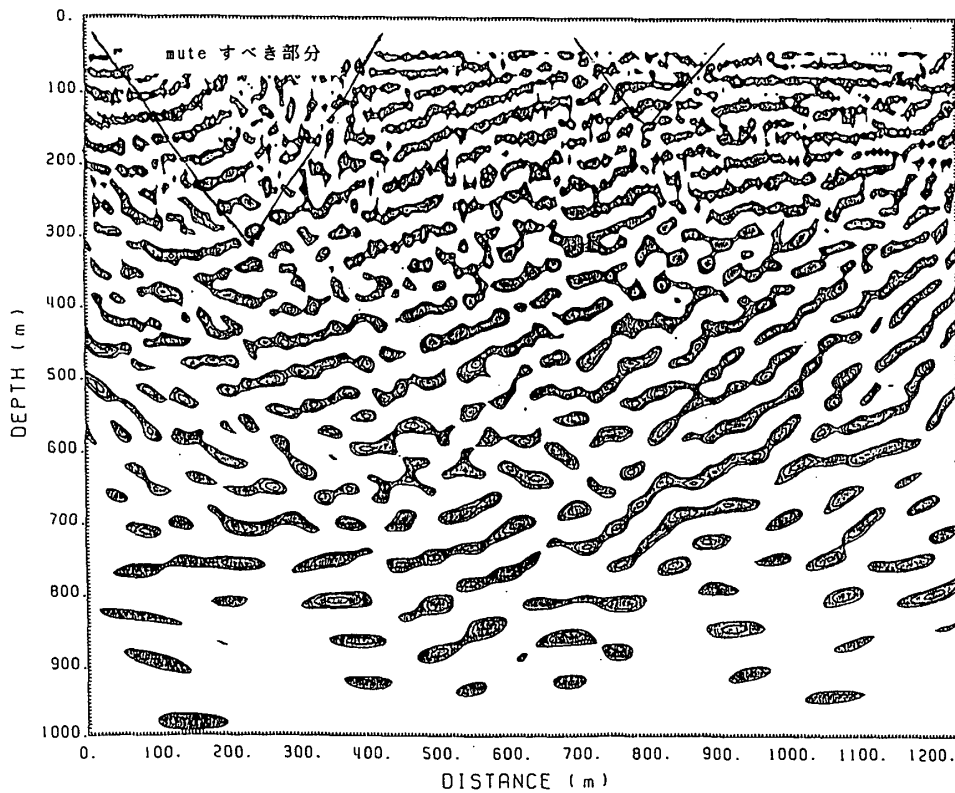
第1図 測線位置。桃山断層南方延長部，宇治川左岸に設けた

Fig. 1 Site for survey in the southern extension of the Momoyama fault, Kyoto. Survey line was located on the left bank of Uji river.



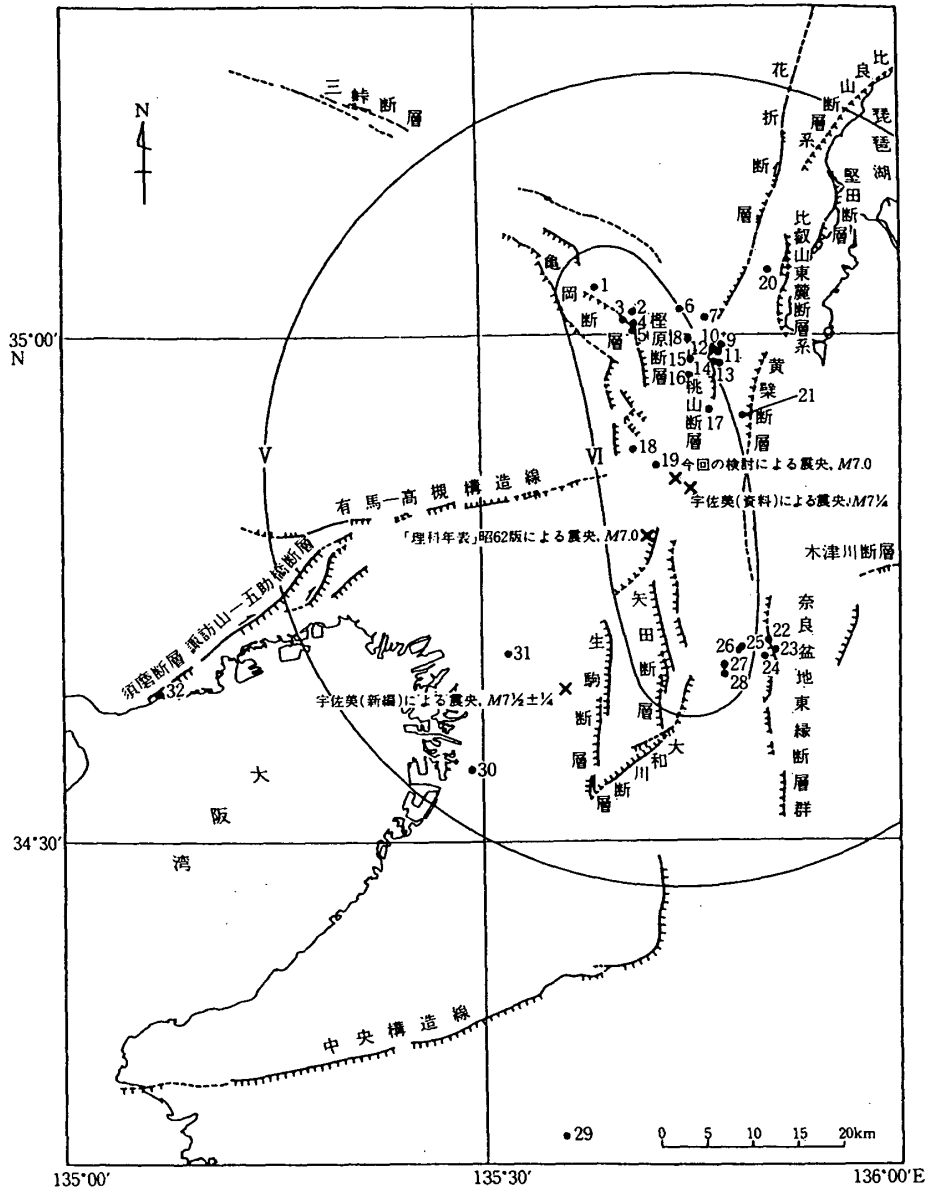
第2図 測線詳細図。震源および測定点は西端から pos0, pos1, ..., pos120 と原則として10mおきに設けた。測線長; 1.2km

Fig. 2 Detailed layout of the survey line. Shots and receivers were placed in principle at positions every 10 meters as pos1, pos2, ..., and pos120, from west to east, constituting a line in total length of 1.2 km.



第3図 マイグレーション後の深度断面

Fig. 3 Depth profile after reverse-time migration applied to Common-depth-point gather.



付 図 文録 5 年（慶長元年；1596）の伏見桃山地震の震度分布（大長・山本，1989による）

Annexed map Distribution of seismic intensity in the Fushimi-Momoyama earth quake in 1596 (after Daicho and Yamamoto).