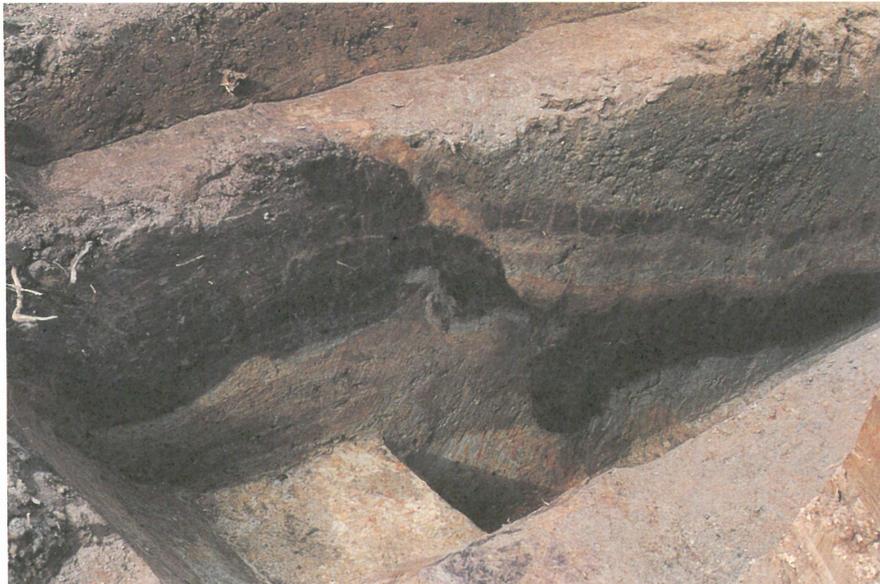


古地震データと活断層

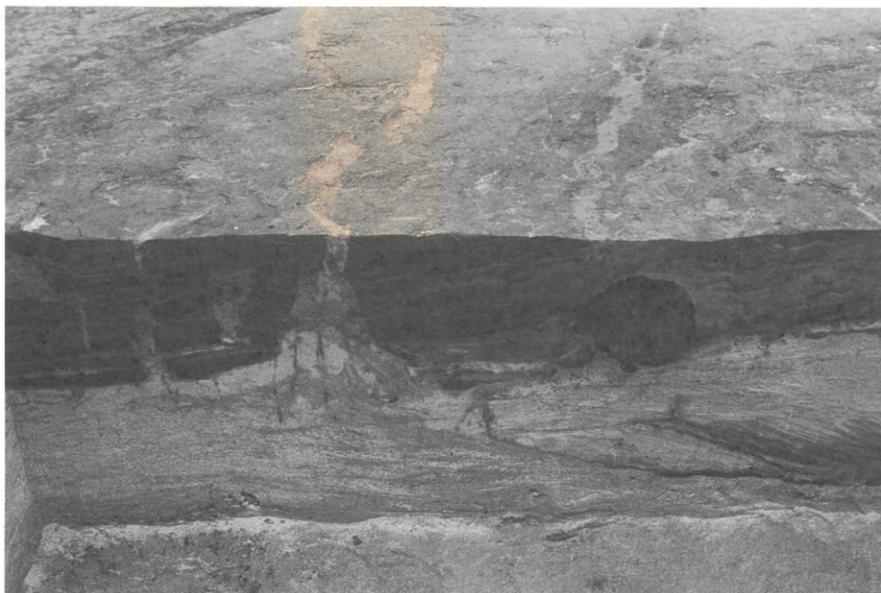
寒川 旭 (通産省地質調査所大阪地域地質センター)

大阪府中央区大手前4-1-67 大阪合同庁舎2号館別館



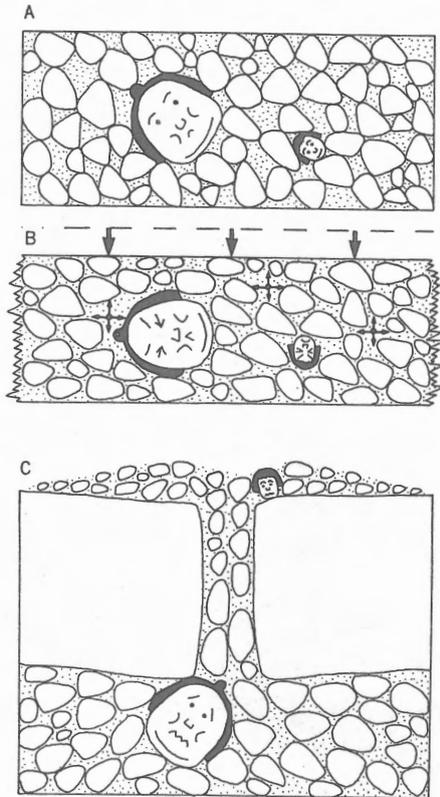
久留米市山川前田遺跡の活断層跡

(678年筑紫地震を発生させたもの)



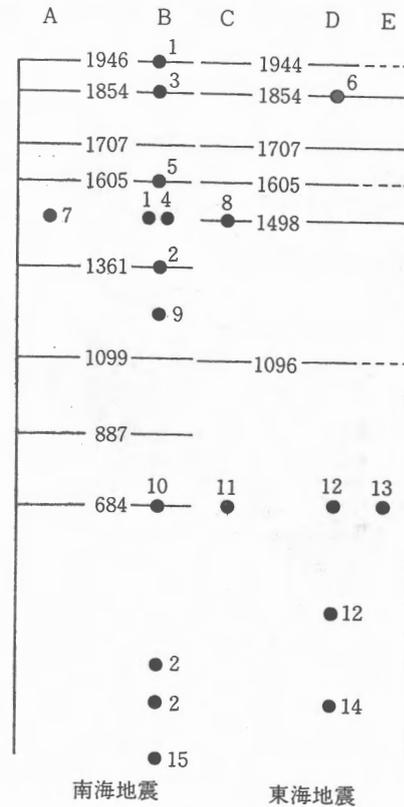
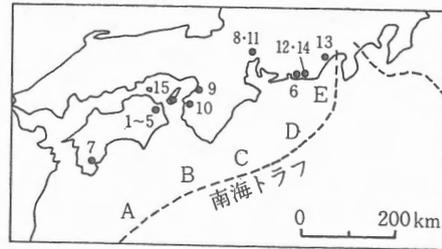
門真・守口両市の西三荘・八雲東遺跡の液状化跡

(1596年伏見地震による)



液状化現象のメカニズム

- A 通常の状態
- B 激しい地震動によって液状化現象が発生
- C 上位の地層を引き裂いて噴砂(礫)が噴出

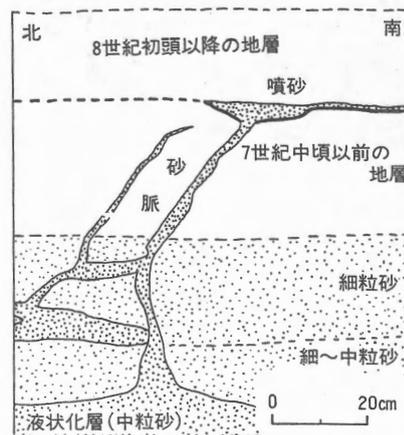


南海地震と東海地震の発生時期

(黒丸印は遺跡で地震跡が検出されたもの) 1 宮ノ前遺跡, 2 黒谷川宮ノ前遺跡, 3 神宅遺跡, 4 古城遺跡, 5 黒谷川古城遺跡, 6 御殿二之宮遺跡, 7 アヅノ遺跡, 8 尾張国府跡, 9 石津太神社遺跡, 10 川辺遺跡, 11 田所遺跡, 12 坂尻遺跡, 13 川合遺跡, 14 鶴松遺跡, 15 下内膳遺跡.

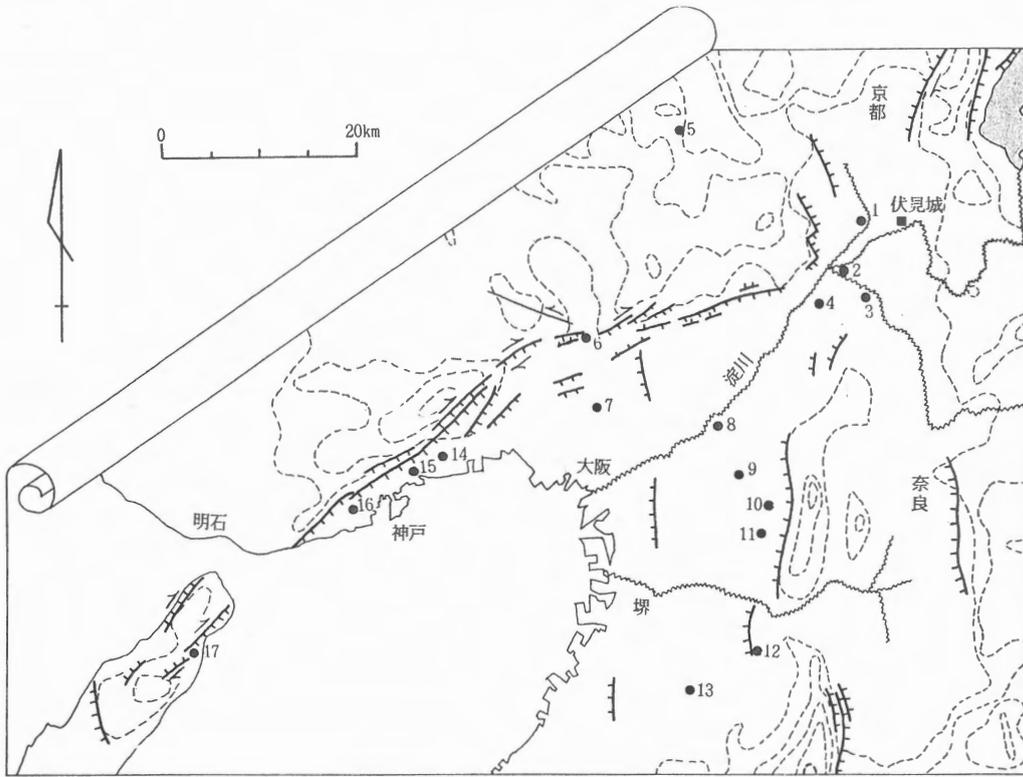
階級	説明
0	無感 人体に感じないで地震計に記録される程度
I	微震 静止している人や、特に地震に注意深い人だけに感ずる程度の地震
II	軽震 大ぜいの人に感ずる程度のもので、戸障子がわずかに動くのがわかる程度の地震
III	弱震 家屋がゆれ、戸障子がガタガタと鳴動し、電灯のようなつり下げ物は相当ゆれ、器内の水面の動くのがわかる程度の地震
IV	中震 家屋の動揺が激しく、すわりの悪い花びんなどは倒れ、器内の水はあふれ出る。また、歩いている人にも感じられ、多くの人々は戸外に飛び出す程度の地震
V	強震 壁に割れ目が入り、墓石・石どうろが倒れたり、煙突・石垣などが破損する程度の地震
VI	裂震 家屋の倒壊は30%以下で、山くずれが起き、地割れを生じ、多くの人々が立つていくことができない程度の地震
VII	激震 家屋の倒壊が30%以上に及び、山くずれ、地割れ、断層などを生じる

気象庁の震度階級



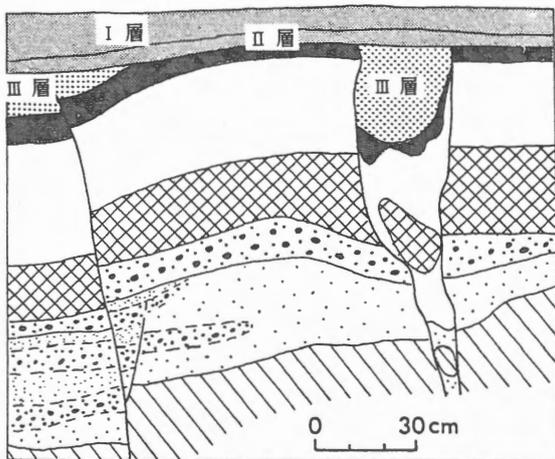
袋井市坂尻遺跡の液状化跡

(684年の東海地震による)



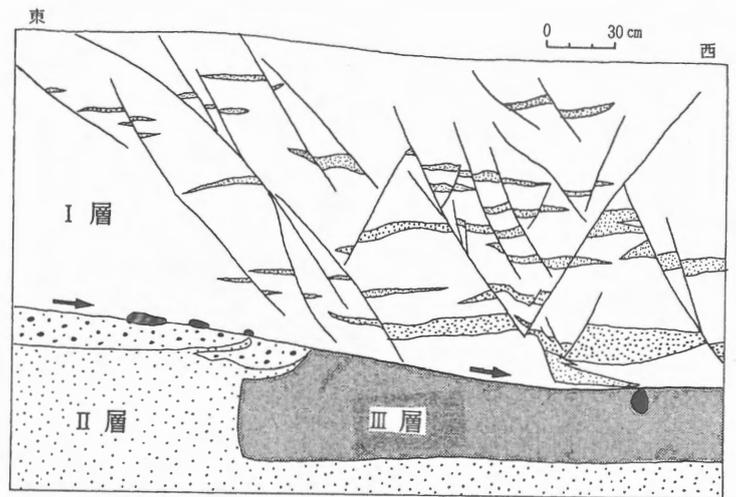
16世紀末の地震の痕跡

- 1 志水町遺跡 2 木津川河床遺跡 3 内里八丁遺跡 樟葉野田遺跡 5 鹿谷遺跡 6 栄根遺跡 7 田能高田遺跡
 8 西三荘・八雲東遺跡 9 西鴻池遺跡 10 水走遺跡 11 池島福万寺遺跡 12 高屋城跡 13 狭山池遺跡
 14 坊ヶ塚遺跡 15 西求女塚古墳 16 兵庫津遺跡 17 佃遺跡



川西市栄根遺跡の地割れと小断層跡

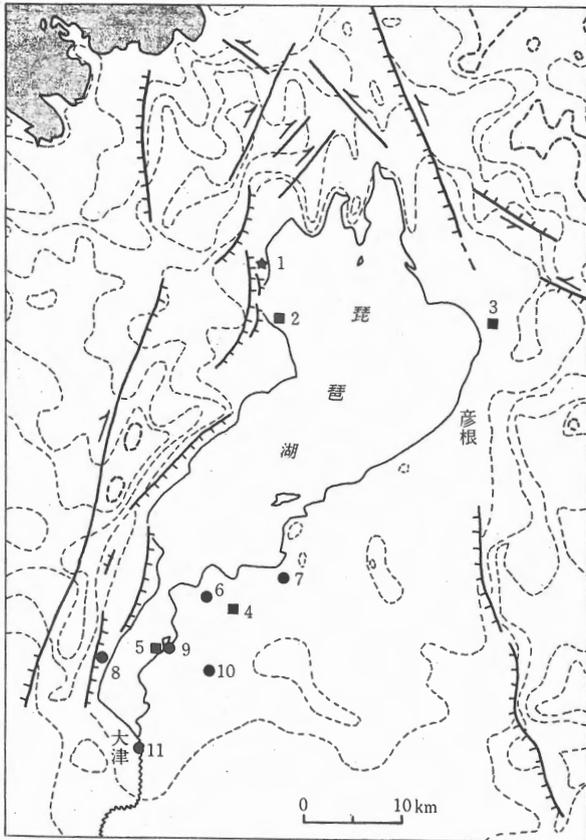
I層：現在の耕作土 II層：江戸時代の遺物を含む層 III層：16世紀後半の遺物を含む層



神戸市西求女塚古墳の地滑り跡

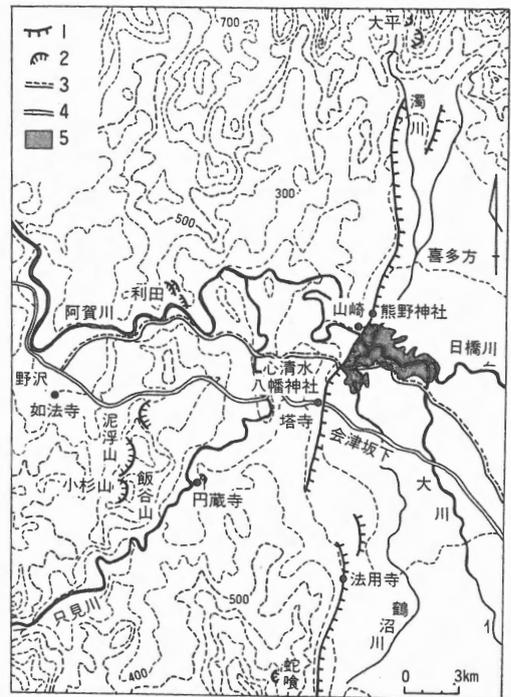
I層：滑り動いた墳丘 II層：地山（粗粒砂）

III層：16世紀後半の遺物を含む耕作土



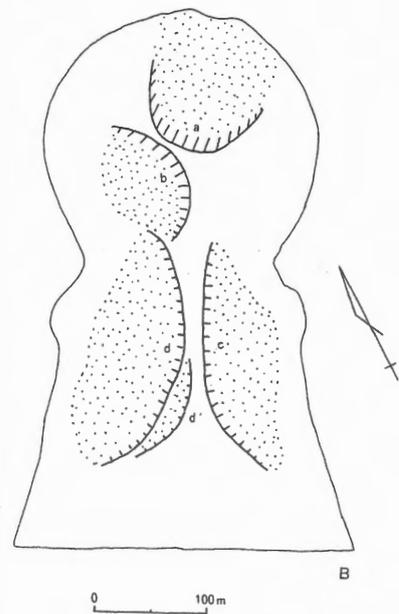
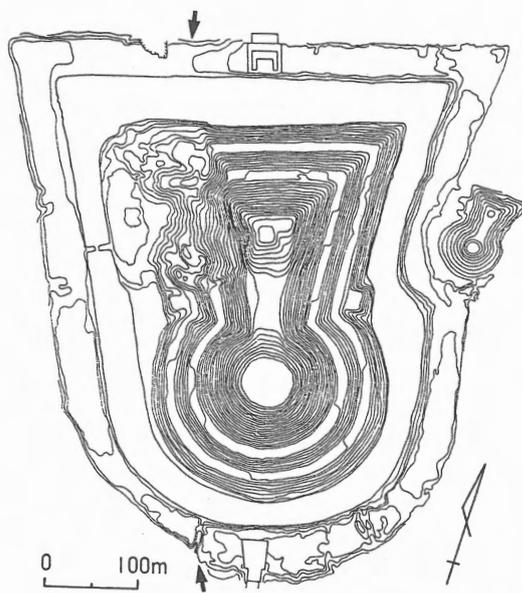
琵琶湖周辺の遺跡で検出された地震跡

活断層：ケバをつけた側が相対的に下降，矢印は横ずれの方向を示す。） 1 北仰西海道遺跡，2 針江浜遺跡，3 正言寺遺跡，4 湯ノ部遺跡，5 津田江湖底遺跡，6 堤遺跡，7 加茂遺跡，8 穴太遺跡，9 烏丸崎遺跡，10 野尻遺跡，11 蛭谷遺跡（1：縄文時代晩期前半中ごろ，2～5：弥生時代中期中ごろ，6～11：中～近世）。



1611年会津地震で生じた地変

- 1 会津活断層系 2 崩壊地形 3 旧越後街道
- 4 新越後街道 5 山崎新湖



前方後円墳の変形跡