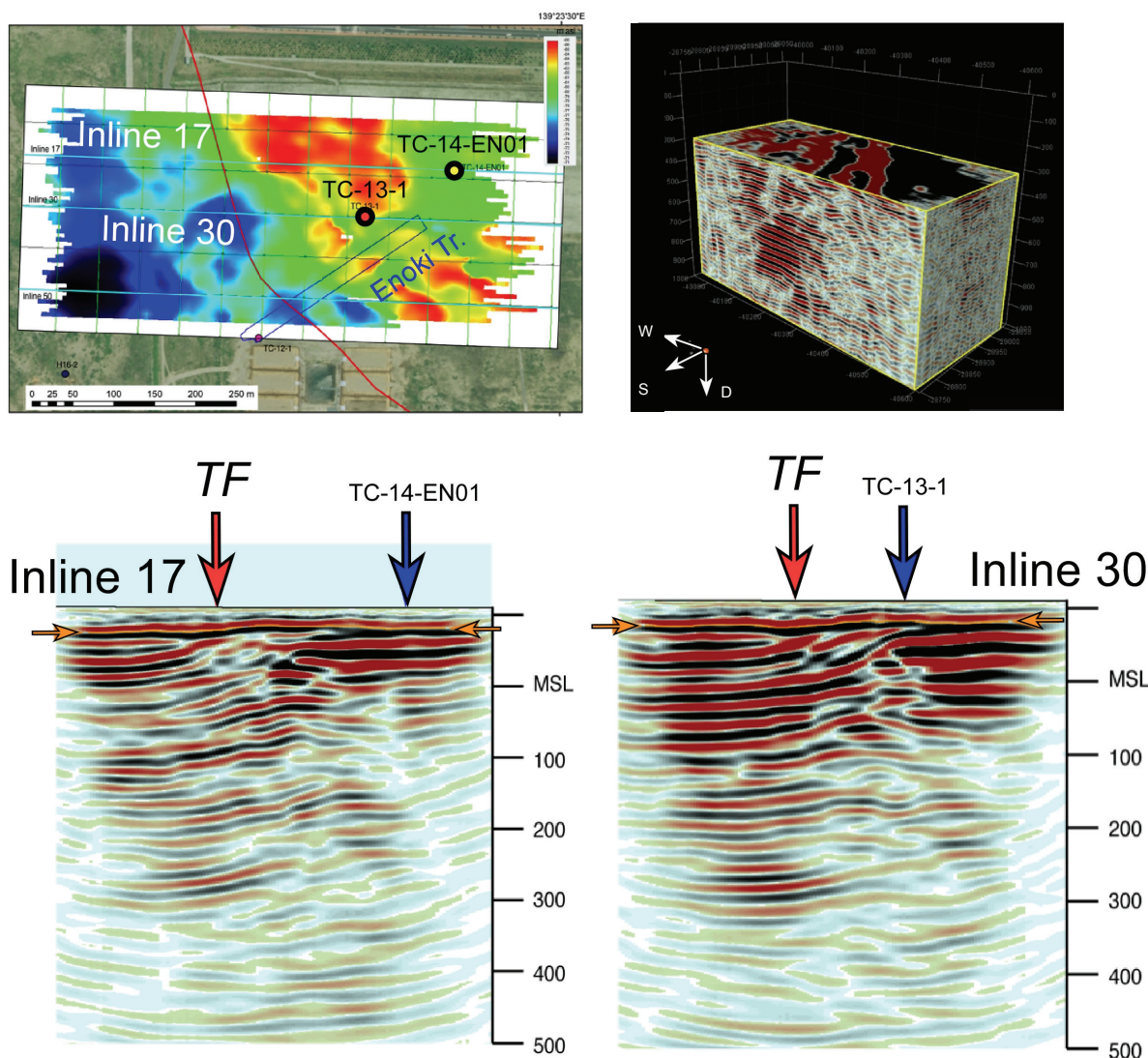


1. 1. 制御震源地震探査等による断層形状の解明

榎地区での三次元反射法地震探査



図（左上）ボーリング層序と3次元反射法地震探査の結果得られたサイスミック・キューブを対比して得られた青梅砂礫層基底面の高度分布。赤線は中田・今泉編（2002）による立川断層の地表位置。（右上）三次元探査によって得られたサイスミック・キューブ。水平断面は深度300m。北西-南東方向の走向を示す反射面が卓越する。（下）ボーリング層序と3次元反射法地震探査の断面スライスの対比の結果（Inline 17（左下）、Inline 30（右下））。オレンジ色の線が青梅砂礫層基底面との対比線。赤矢印TFは立川断層の地表位置。青矢印はボーリングTC-EN14-01、TC-13-1の位置。断面の縦横比は1:1。上総層群中の北西方向で西に傾斜する単斜構造を、青梅砂礫層が不整合に覆い、不整合面は緩く西に傾くが、断層に沿った変位は認識できない。

1. 2. 自然地震観測に基づく断層周辺の広域的3次元構造調査

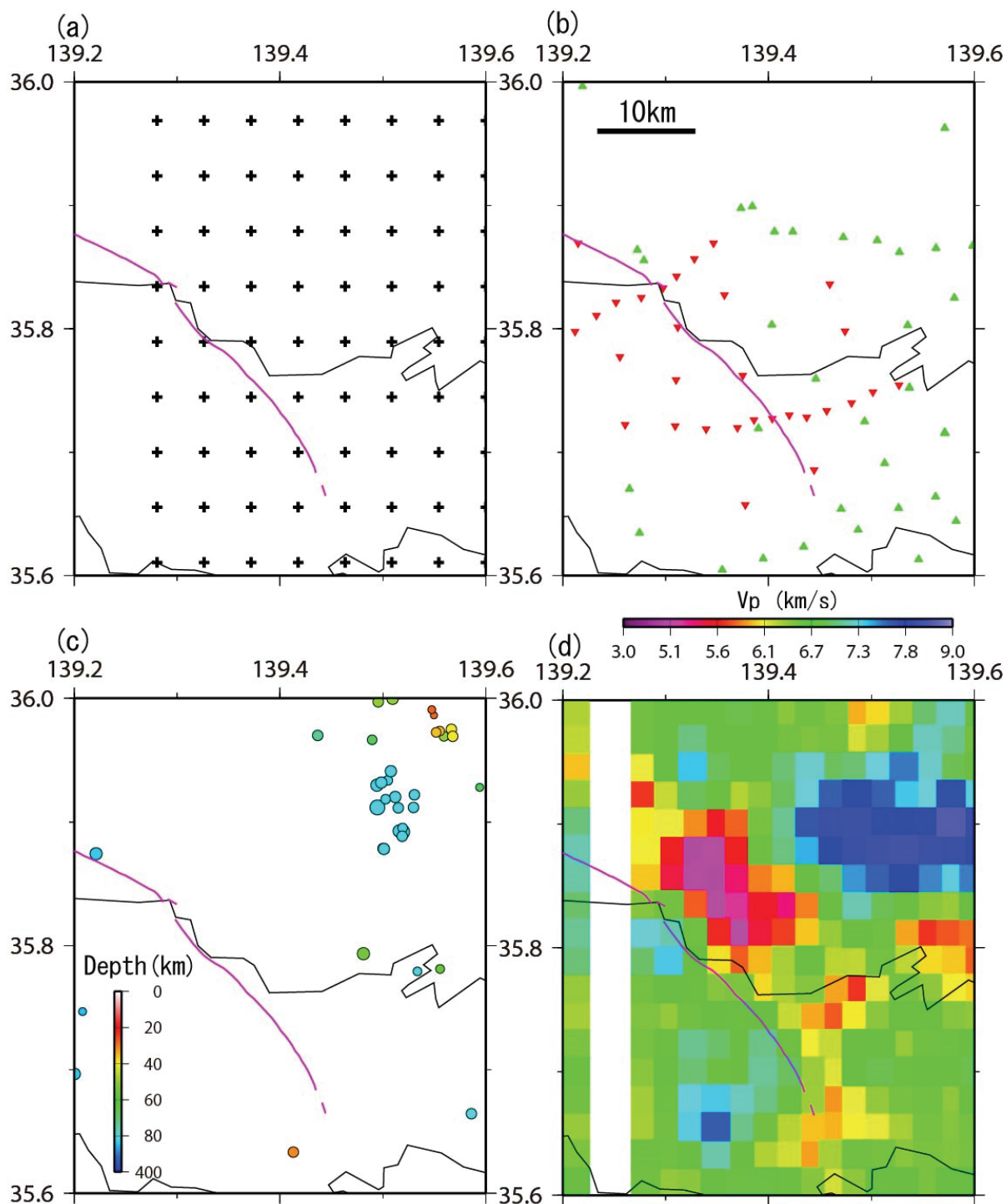


図 地震波トモグラフィ解析による結果。(a) 5km 間隔の格子点分布。桃色線：立川断層帯。(b) 観測点分布。▼：立川断層帯臨時観測点、▲：既存テレメータ観測点。(c) 震源分布。色は震源の深さ。(d) 深さ 15 km における P 波速度構造。速度が遅いことを暖色系で示す。立川断層北部の東側に、局所的に低速度の領域が見られるが、他の深さには見られない。立川断層南部では、顕著な速度異常は見られない。

2. 1. 断層帯の詳細位置・形状等および断層活動履歴・平均変位速度の解明

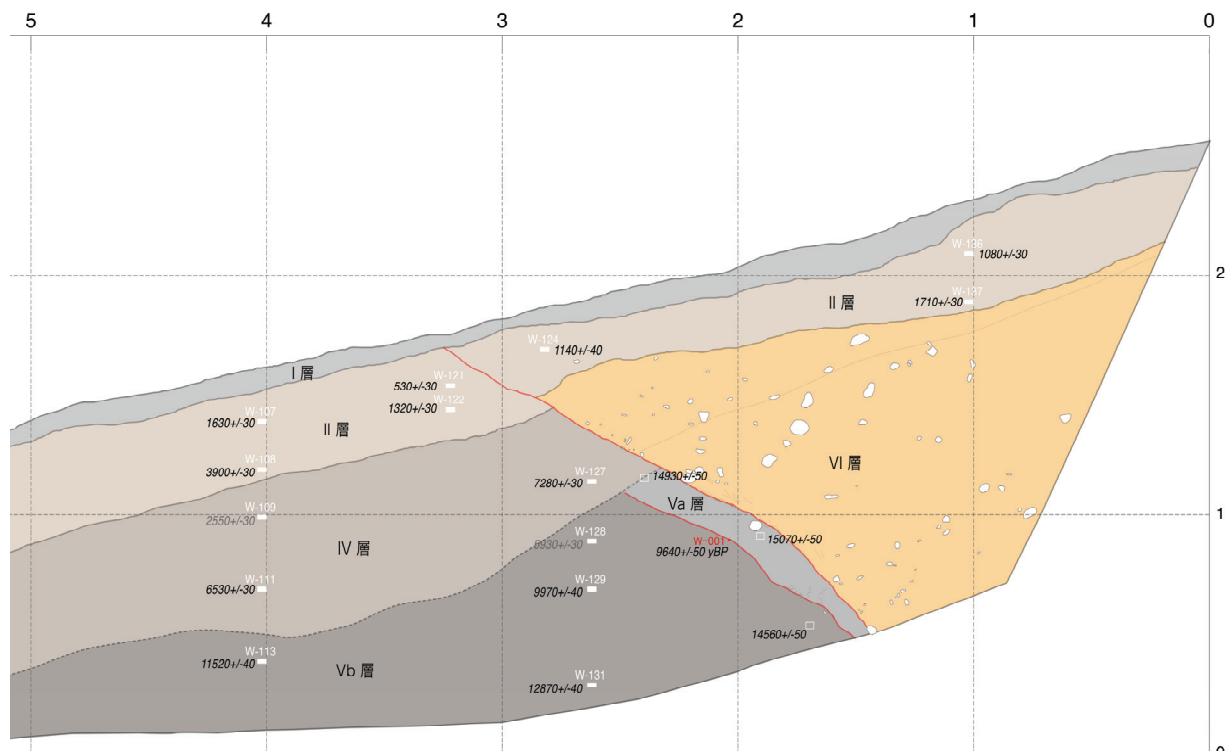


図 狭山神社ピット A 西壁面のスケッチ。グリッド間隔は 1 m。赤線は断層を示す。14C 年代値は conventional age (yBP)である。

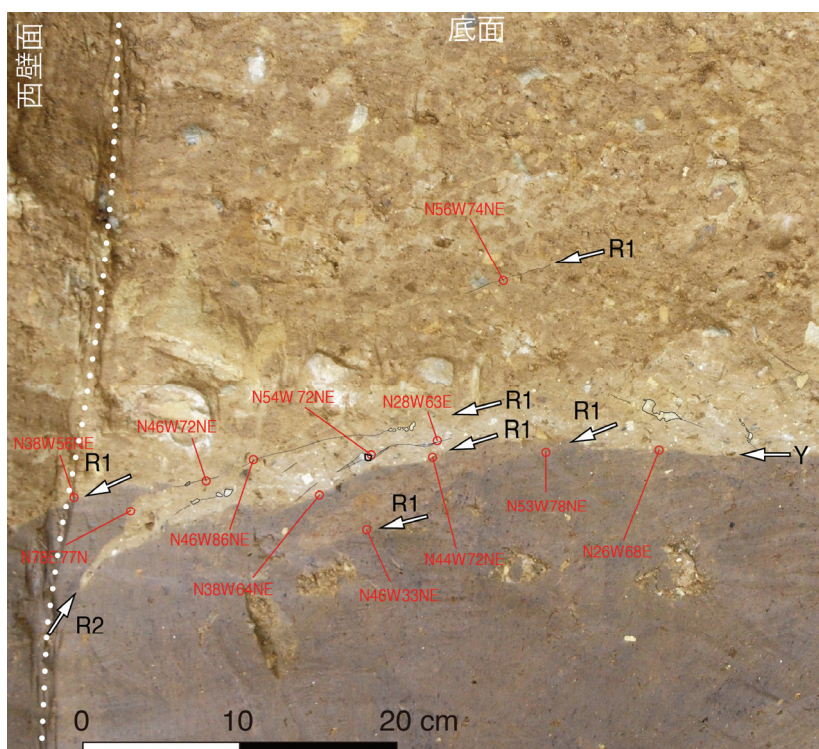


図 狭山神社ピット底面の複合面構造と計測結果。走向は西偏 7° の補正前のデータ。左横ずれ断層によって形成された延性剪断帯の構造を示す。

編年調査



2. 3. 史料地震学による断層帯周辺の被害地震の解明

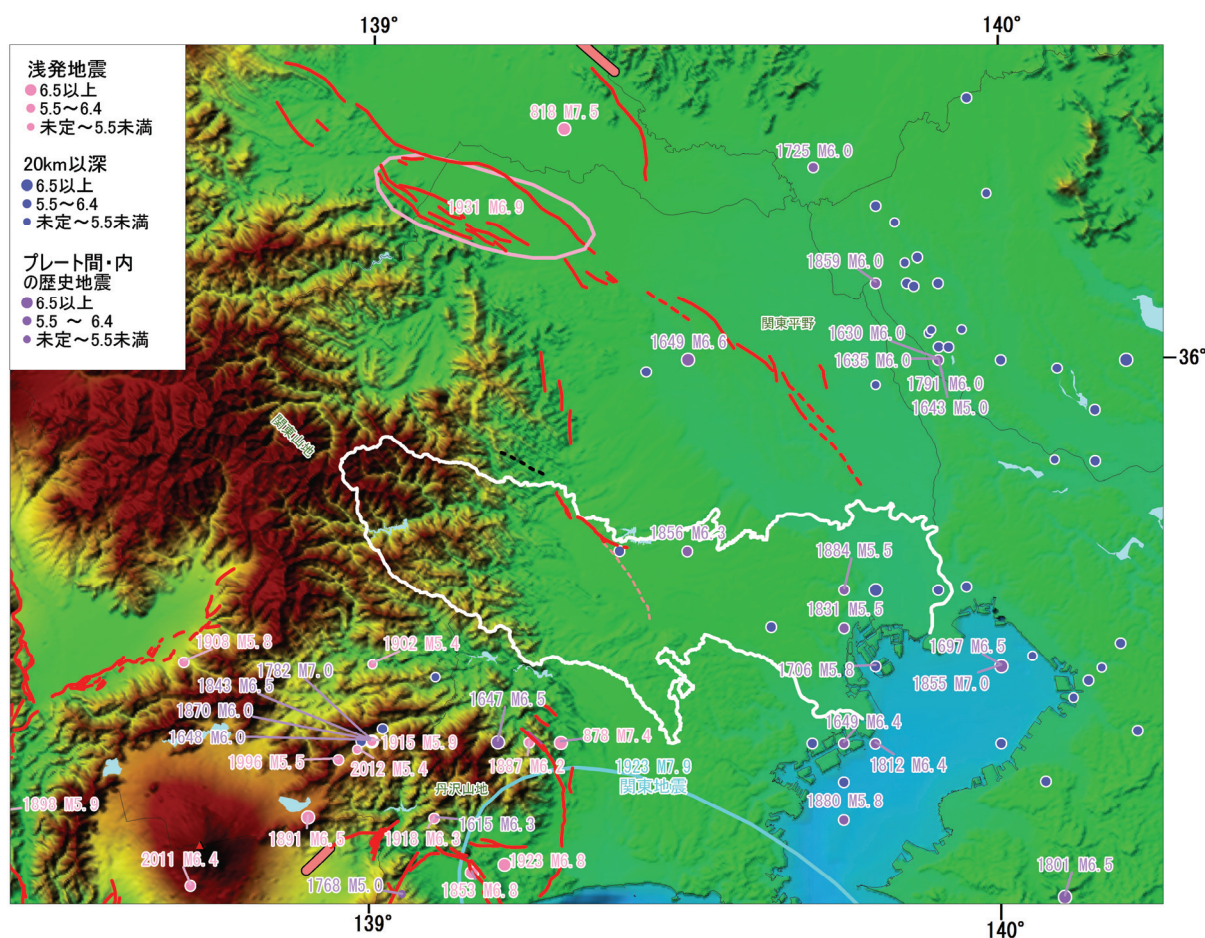
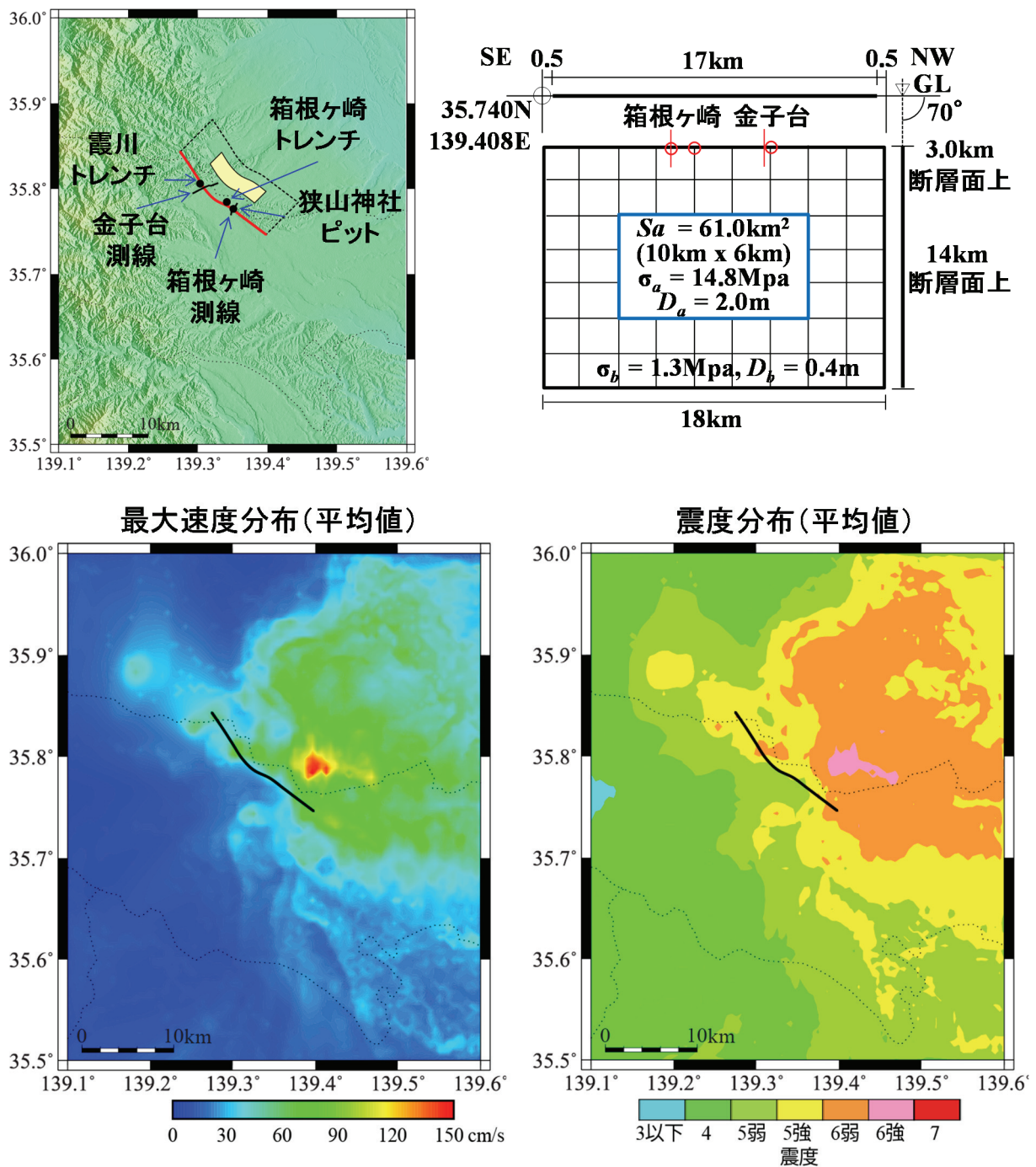


図 東京都周辺の既知の被害地震の震央や震源分布

青系はやや深い、赤系は地殻内の浅い地震の震央。

立川断層帯の箱根ヶ崎断層は赤実線、組織地形と判断した名栗区間は黒破線、最近数十万年は活動が確認できなかった南部は薄赤破線で示した。その他のトレースは地震調査委員会(2015)を用いた。古代や中世は余程の大地震以外は史料が残らず現在不明のものもあると推定される。

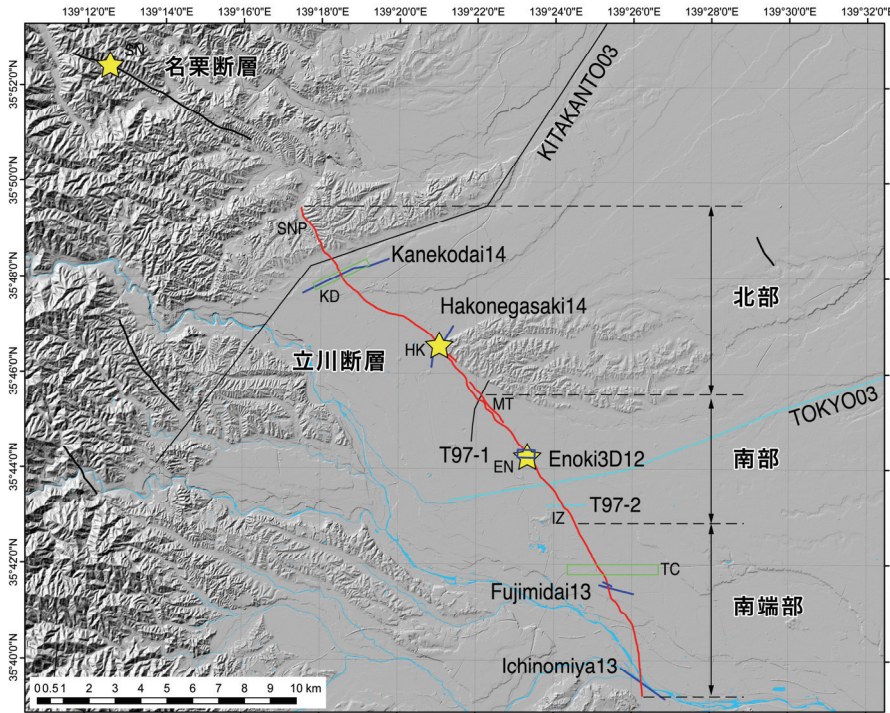
3. 断層帯周辺における地震動予測の高度化のための研究



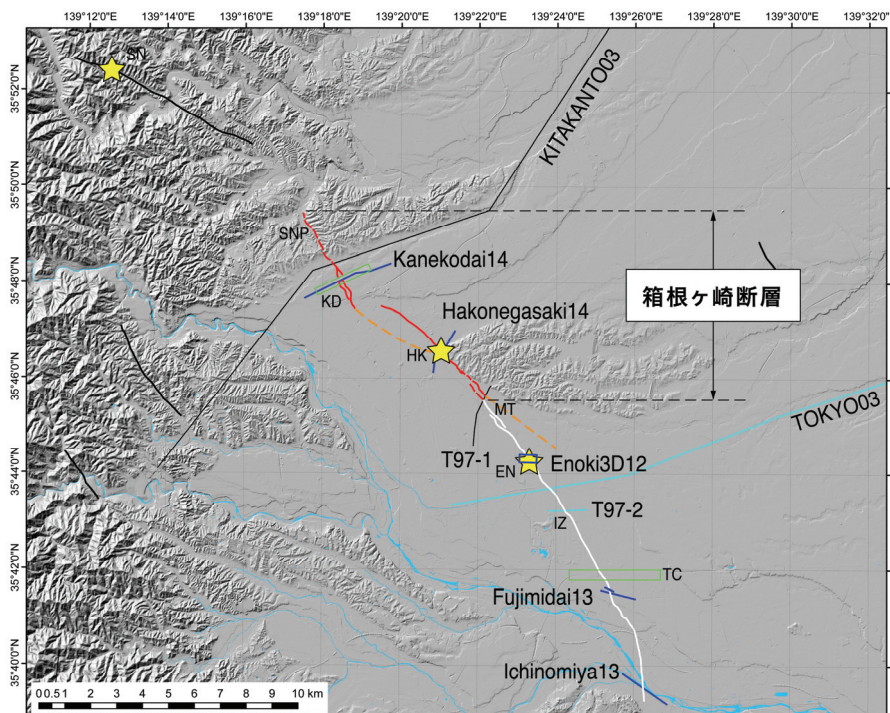
上図：本断層帯における特性化震源モデル。

下図：81 シナリオによる強震動予測シミュレーション結果（平均値）。

「立川断層帯の重点的な調査観測」の総括



上図 主な調査地点の位置図。星印はピット調査、緑色の枠は新規及び既存ボーリング調査の範囲を、また青・水色の線は反射法地震探査の測線位置を示す。赤線は中田・今泉編（2002）による活断層の位置を示す。地名の略称は以下の通り。SN; 下直竹、SNP; 笹仁田峠、KD; 金子台、HK; 箱根ヶ崎、EN; 榎、IZ; 泉町、TC; 立川市中心部。



下図 本調査による活断層の位置（赤線）。また、オレンジ色の破線は重力異常から推定された断層の伏在部を示す。白線は中田・今泉編（2002）による活断層の位置を示す。その他の線・記号と地名の略称は図(a)と同じ。

