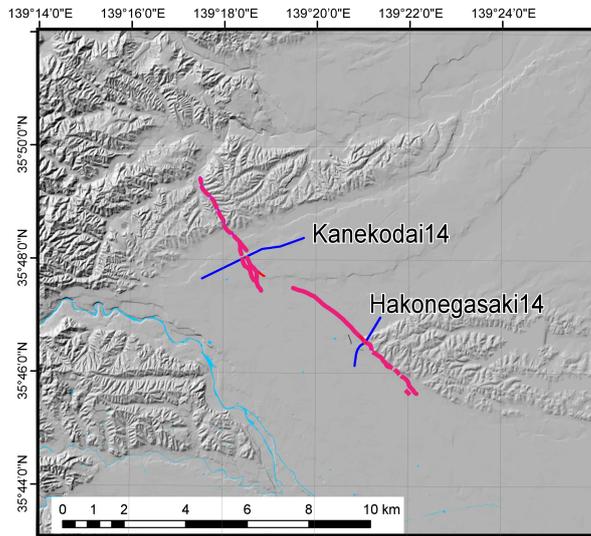
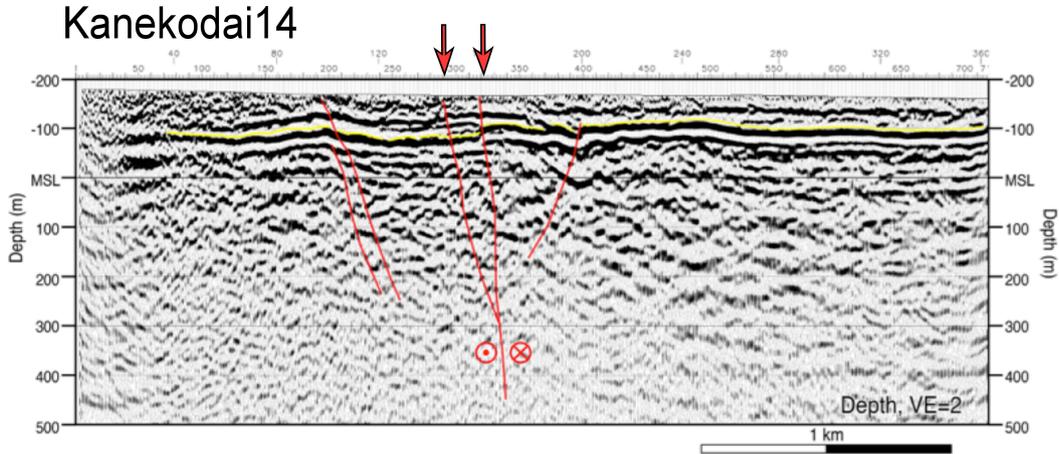


1. 1. 制御震源地震探査等による断層形状の解明

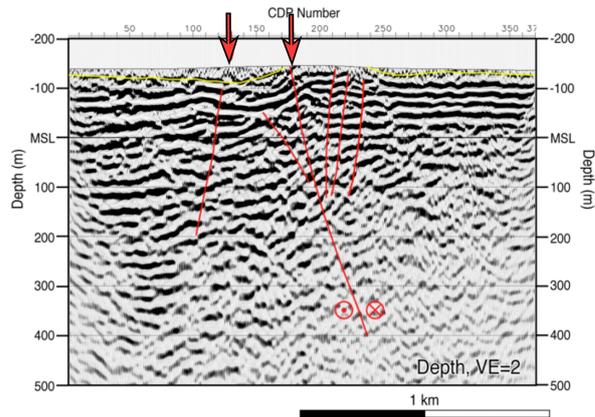
立川断層北部の反射法地震探査



(上) 金子台測線の深度変換断面

検討後の活断層トレース
 マゼンダ実線: 活断層トレース、
 紺色実線: 反射法地震探査測線

Hakonegasaki14



箱根ヶ崎測線の深度変換断面

金子台測線の深度変換断面 (上)、検討後の活断層トレース (中)、箱根ヶ崎測線の深度変換断面 (下)
 断層は高角度で、横ずれ断層に特徴的な花弁状構造を示す。

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

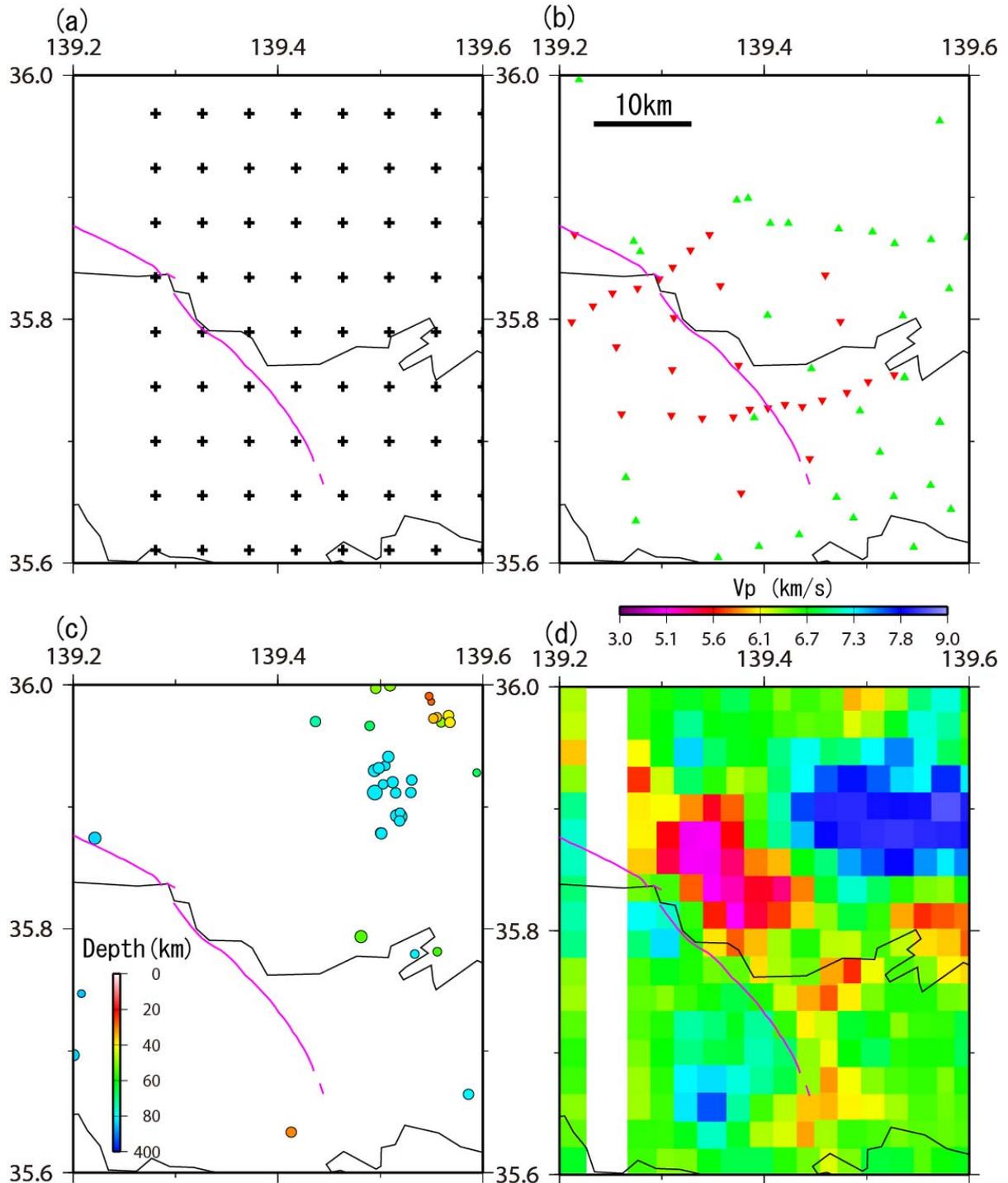
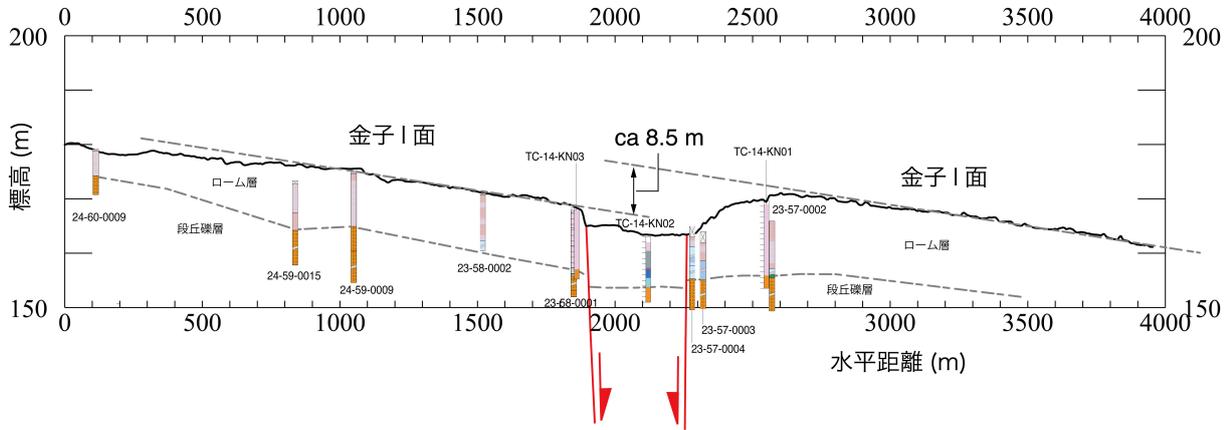
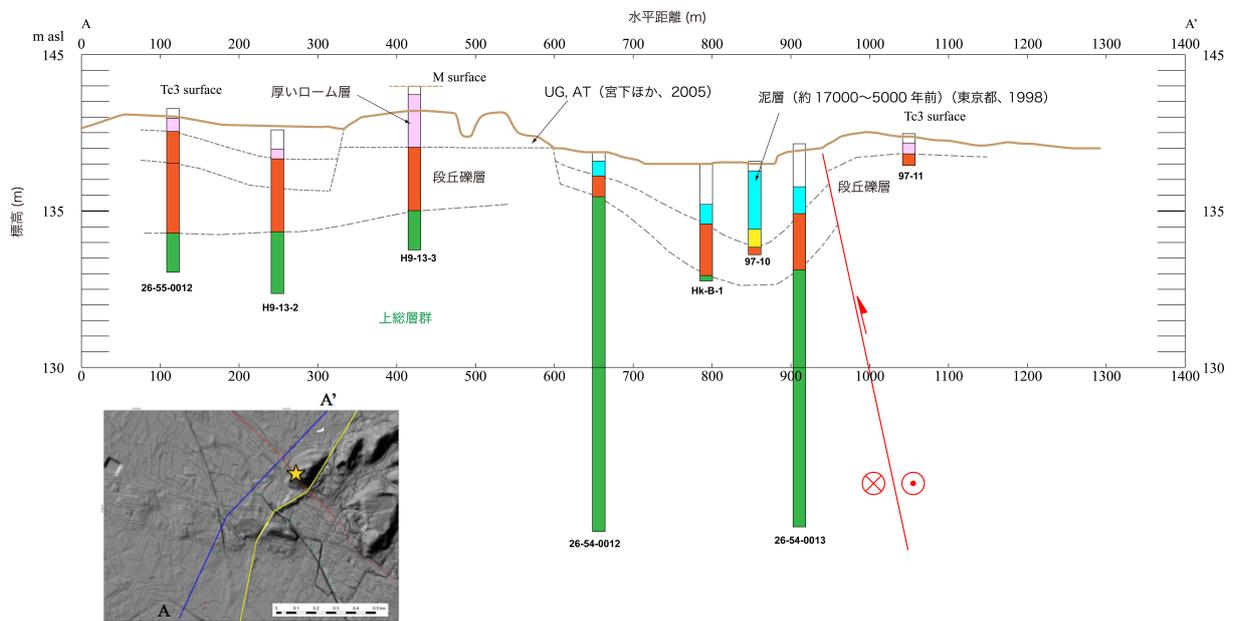


図 地震波トモグラフィ解析による結果。(a) 5km 間隔の格子点分布。桃色線：立川断層帯。(b) 観測点分布。▼：立川断層帯臨時観測点、▲：既存テレメータ観測点。(c) 震源分布。色は震源の深さ。(d) 深さ 15 km における P 波速度構造。速度が遅いことを暖色系で示す。立川断層北部の東側に、局所的に低速度の領域が見られるが、他の深さには見られない。立川断層南部では、顕著な速度異常は見られない。

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



金子台地区の地形・地質断面図。地形断面図は国土地理院・基盤地図情報の5 m DEMを使用した。ローム層のうちピンク色は風成火山灰層を、水色の部分は火山灰質シルトを示す。



箱根ヶ崎台地区の地形・地質断面図。断面図の位置はインセットの青色の線で示す。地形断面図は国土地理院・基盤地図情報の5 m DEMを使用した

2.2. 断層帯の平均変位速度・累積変位量の解明のための高精度火山灰

編年調査



東京都青梅市内の金子台（河成段丘）におけるボーリング（TC-14-3）掘削。

2014年9月16日撮影。

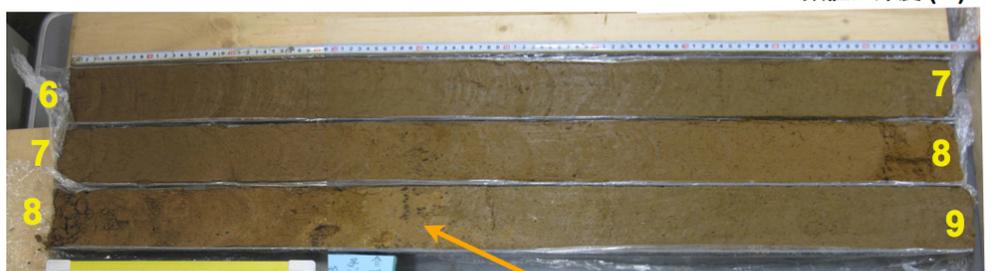


金子台でみられる変位地形。

前方から手前にかけて、西側に低下する比高6~8 mの緩やかな撓曲崖が発達する。TC-14-3ボーリング地点は撓曲崖の後方（東側）約400 mに位置する。

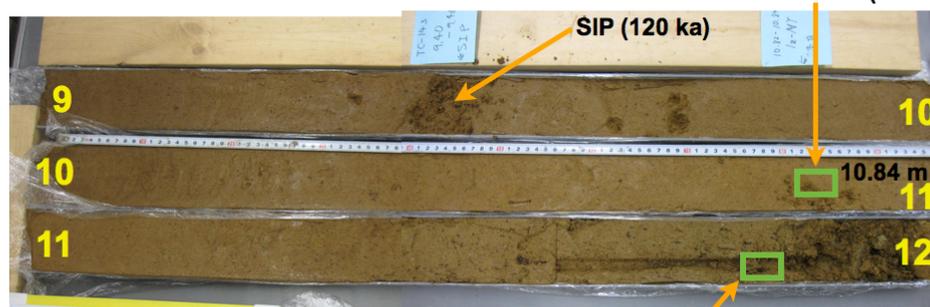
TC-14-3（青梅市今井四丁目1455番1）

数値は深度(m)



On-Pm 1 (100 ka)

Iz-NY (ca. 180 ka)



hpm1 (210 ka)

金子台で得られたボーリングコア（TC-14-3）中のローム層（段丘被覆層）。段丘構成層直上（深度約11.80 m）付近に210 kaに噴出したhpm1がクリプトテフラとして検出された。

金子台には立川断層帯北部の活動により形成された西側落ちの変位地形（右上写真）が認められる。高精度火山灰編年により金子台の形成年代は従来よりも古く修正された。これにより同断層帯北部における平均変位速度（鉛直成分）は、従来の0.05~0.06 m/kyから0.03~0.04 m/kyに修正された。これは従来の推定値の3分の2程度である。

2. 3. 史料地震学による断層帯周辺の被害地震の解明

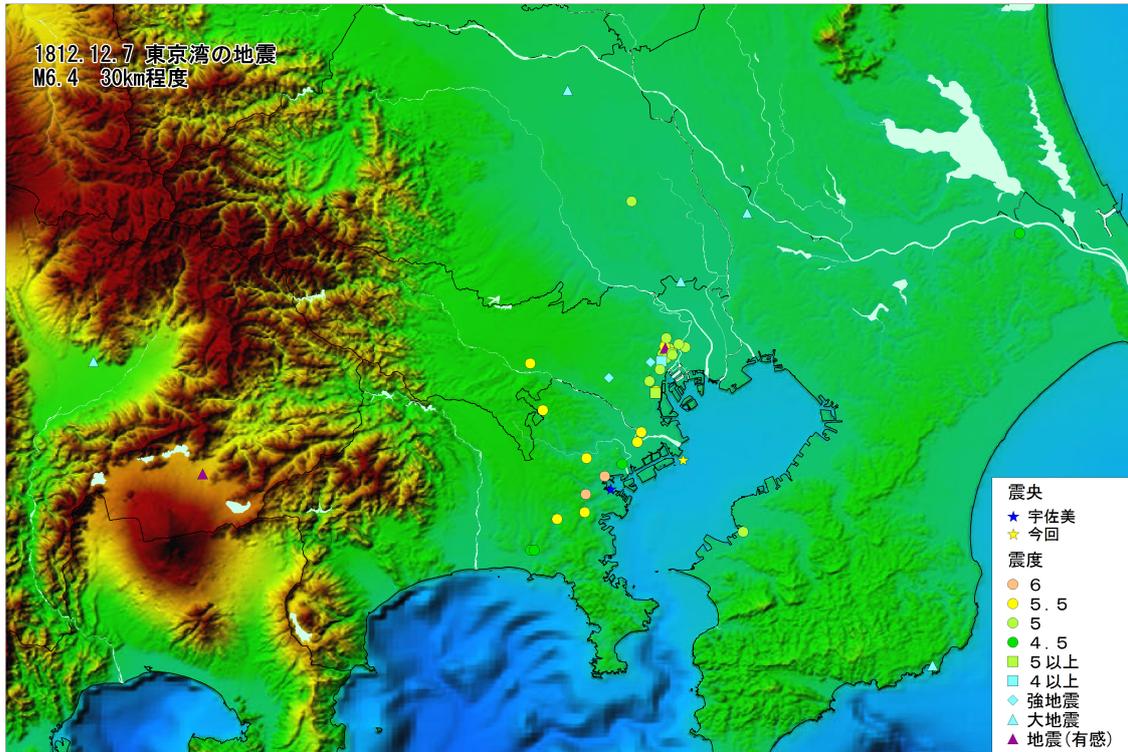


図 1812年文化神奈川の地震の東京湾付近の震度分布図

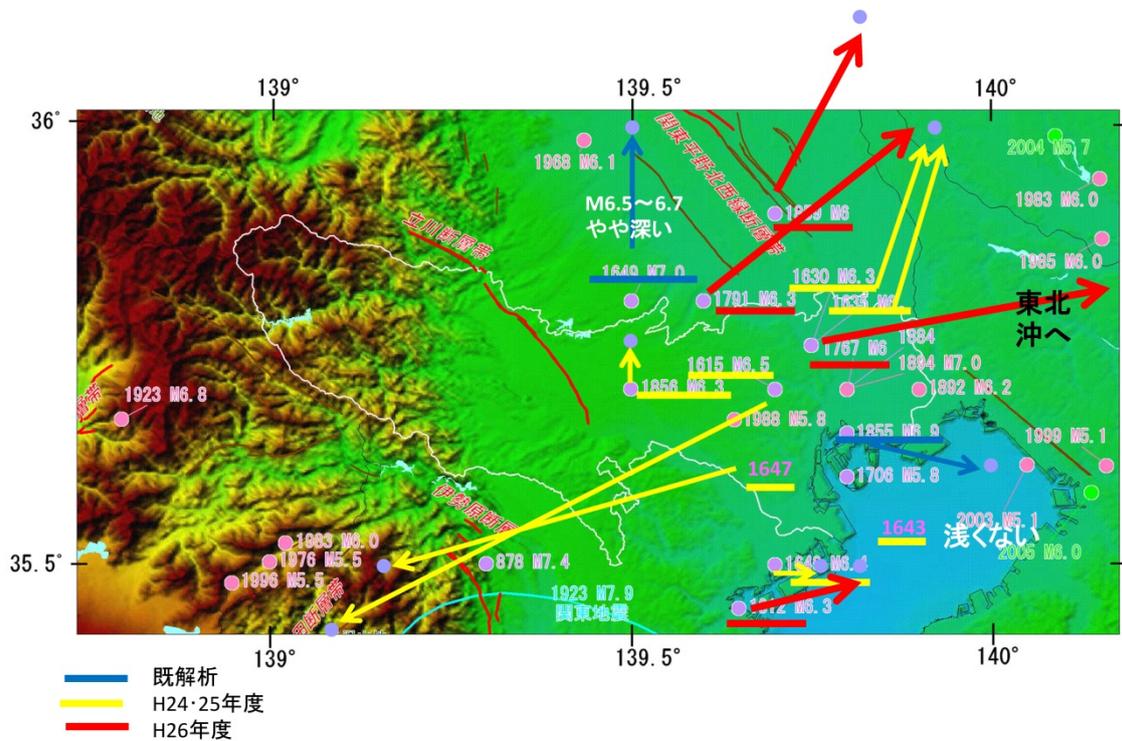
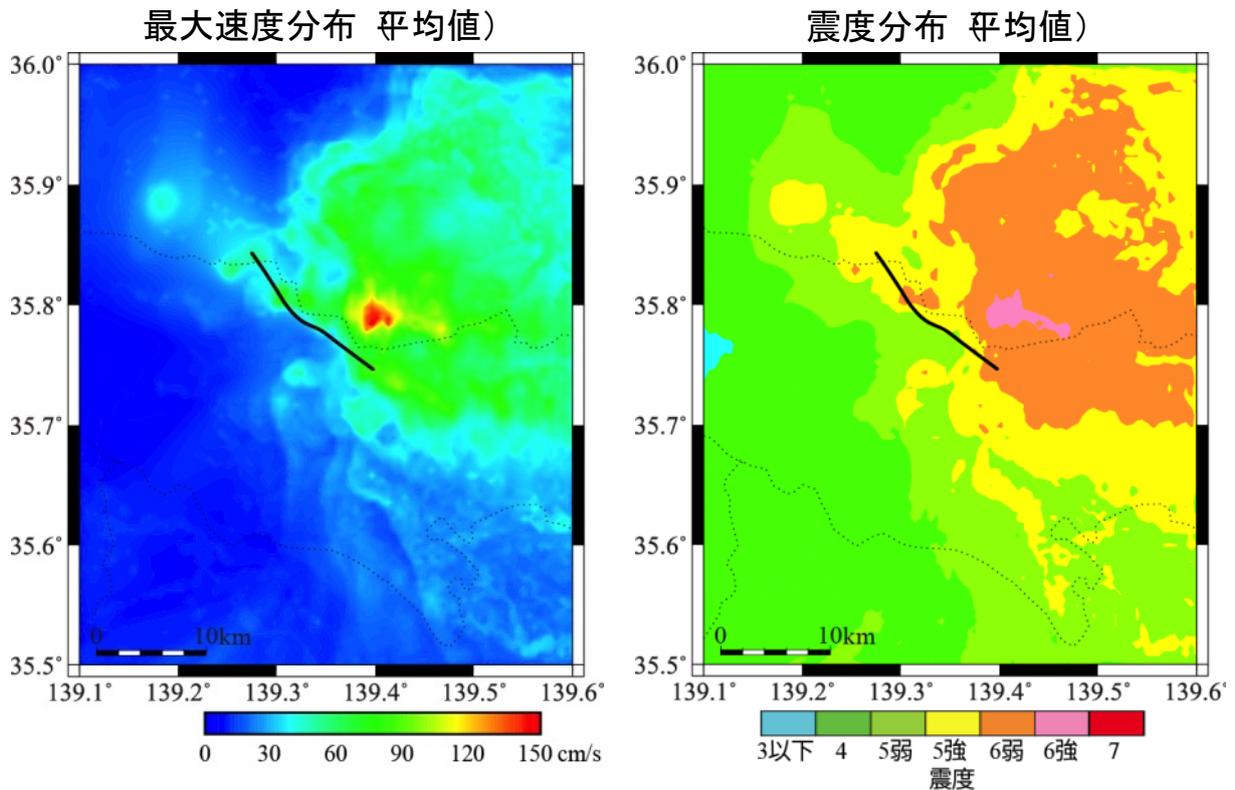
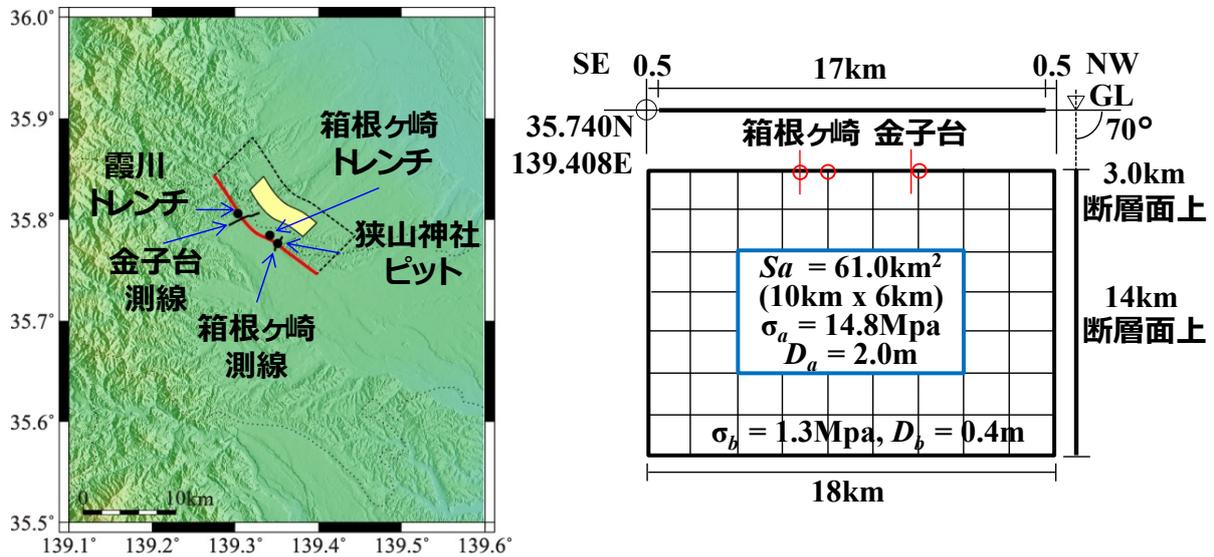


図 立川断層帯周辺の被害地震の震央分布矢印は本プロジェクト等による従来カタログからの震央移動を示す

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）。