

地下構造モデル化の研究

高密度地震観測に基づくモデル化

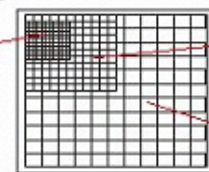
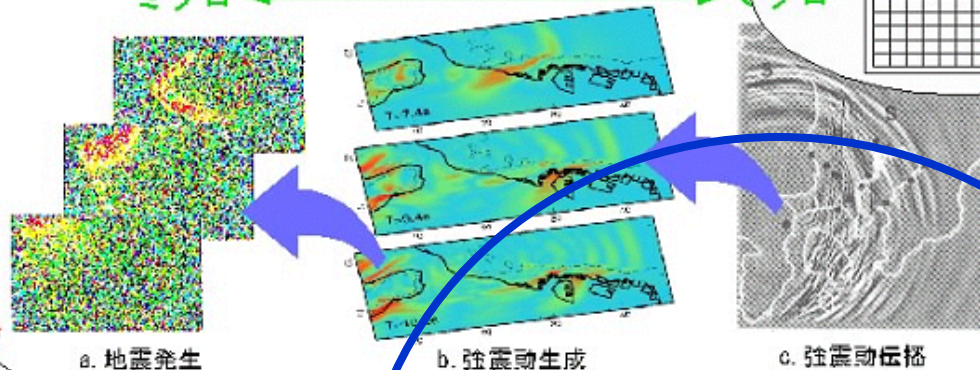
東京大学地震研究所 鷹野 澄

研究グループ

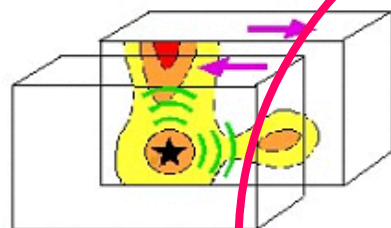
○東大地震研	菊地正幸
東大地震研	鷹野 澄
北大大学院	笹谷 努
京大大学院	松波孝治
九大大学院	竹中博士

Seismic Grand Simulator

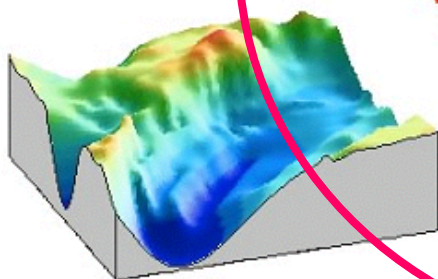
ミクロ ← → マクロ



フィードバック



地震発生 of Master Model

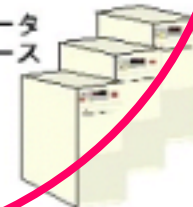


地下構造 of Master Model



仮想的な高密度広域強震観測網

データ
ベース



電気・ガス



電話・鉄道 etc



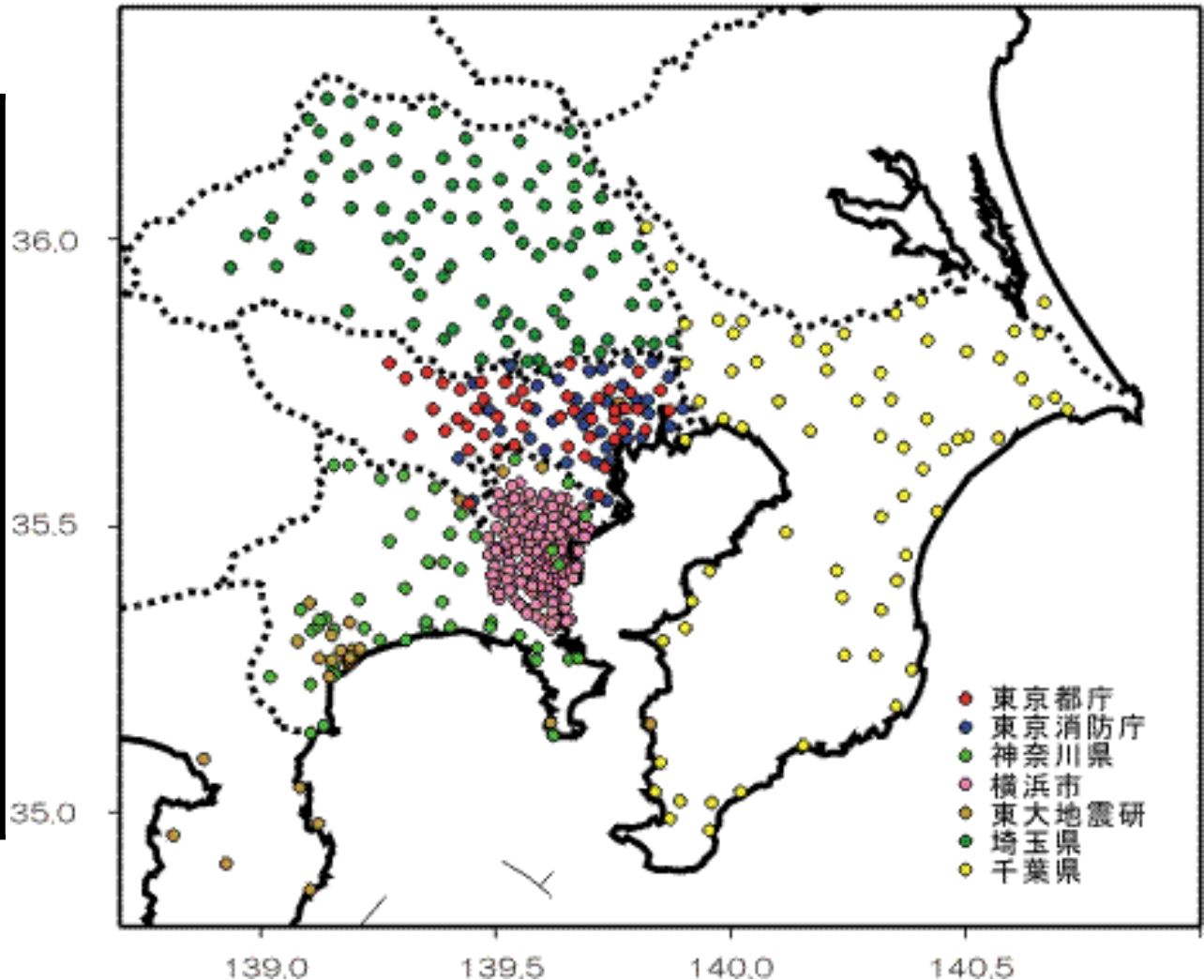
行政
自治体

現時点でのSKnet観測点

首都圏強震動総合ネットワーク観測点分布

東大地震研(EKO)	45
東大地震研基盤(EST)	3
東京都庁(TKY)	44
東京消防庁(TFD)	40
神奈川県(川崎市を含む)(KNG)	37
横浜市(YOK)	150
埼玉県(SIT)	92
千葉県(CHB)	74

合計約480点



東京都K-net	28
東京都KiK-net	2
神奈川県K-net	14
神奈川県KiK-net	6
埼玉県K-net	14
埼玉県KiK-net	9
千葉県K-net	30
千葉県KiK-net	7

合計約110点

データ収集状況

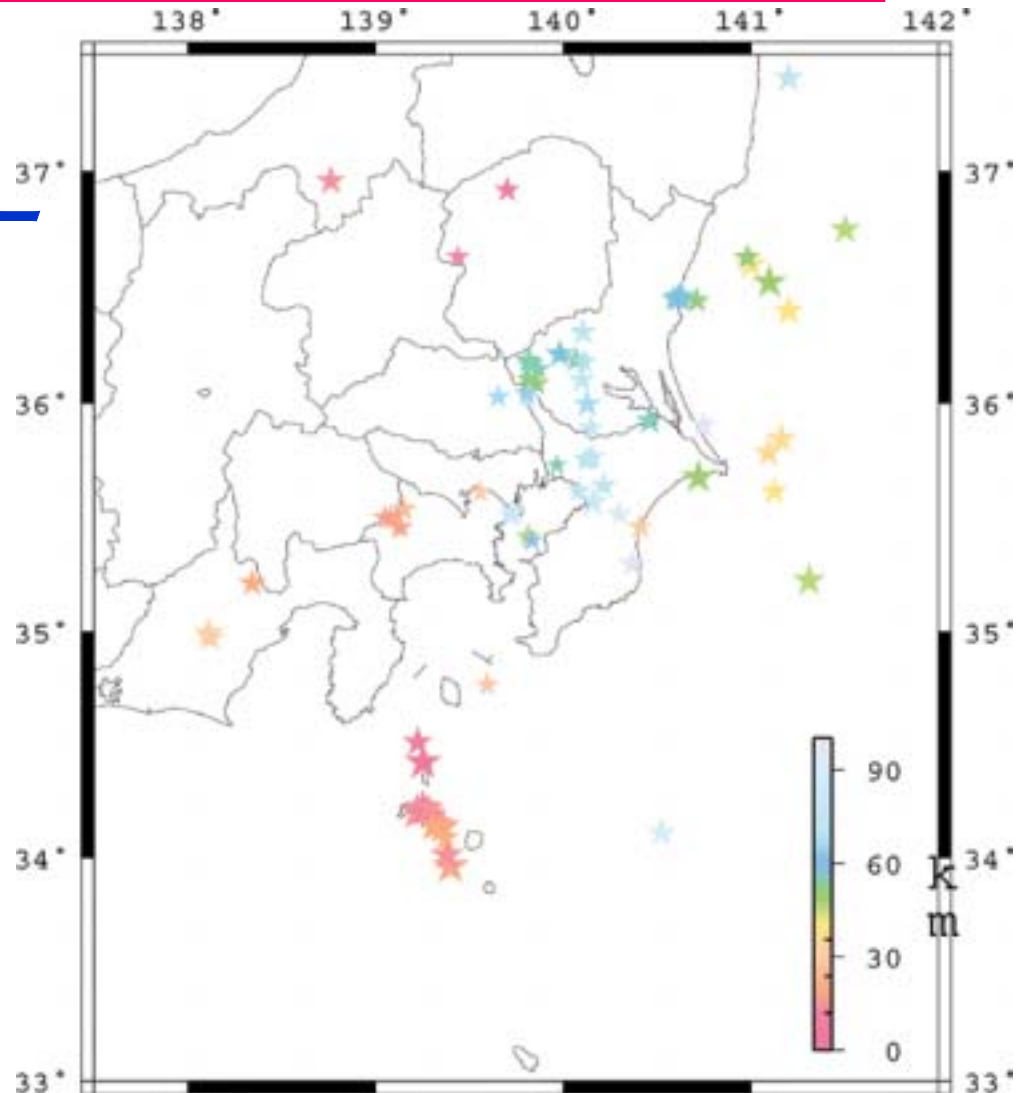
★首都圏 (4都県、島部は除く)
で有感であった地震に対してデータ
を収集

★リアルタイム収集ではない。

★収集されたデータはHPで公
開中

<http://www.sknet.eri.u-tokyo.ac.jp/>

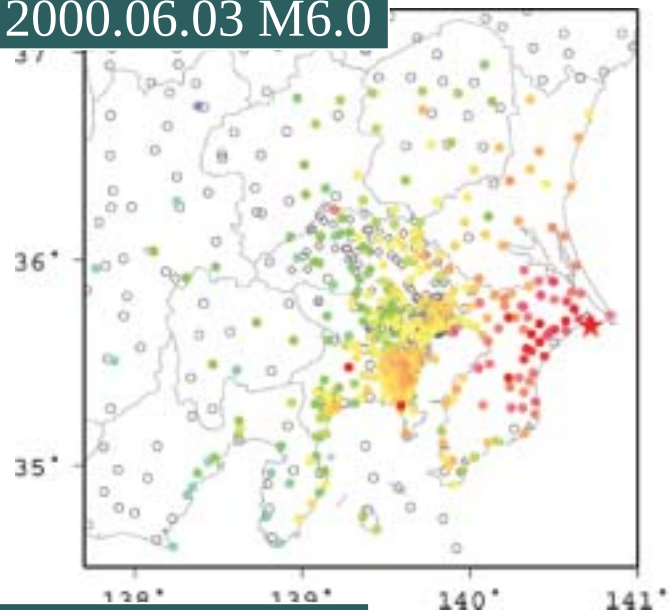
★ダウンロードは登録者のみ
地震研究所共同利用
(大学、国立研究所、自治体)



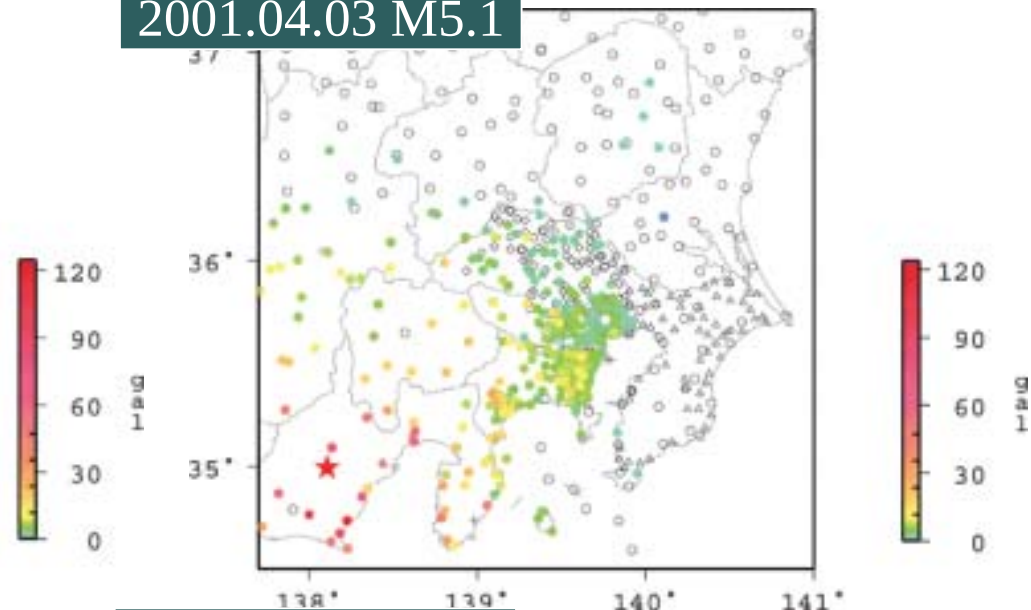
SKnet+Knet+KiKnetで100点以上のデータがとれた地震の分布 (計89個)

主な地震の加速度分布

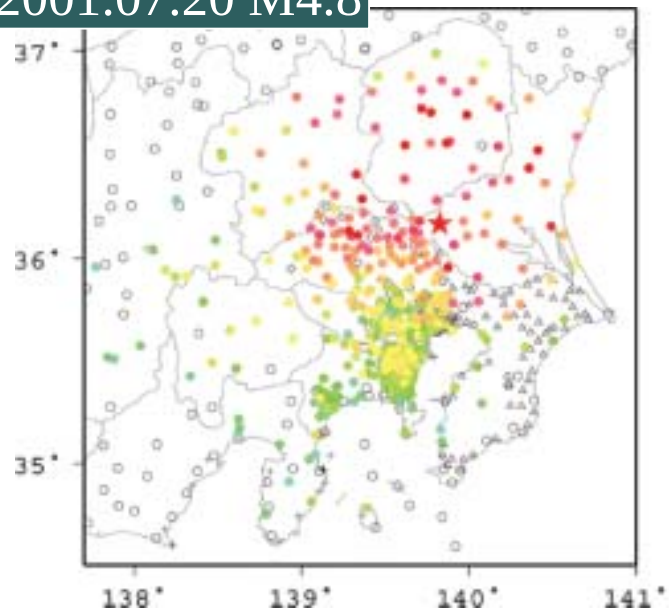
2000.06.03 M6.0



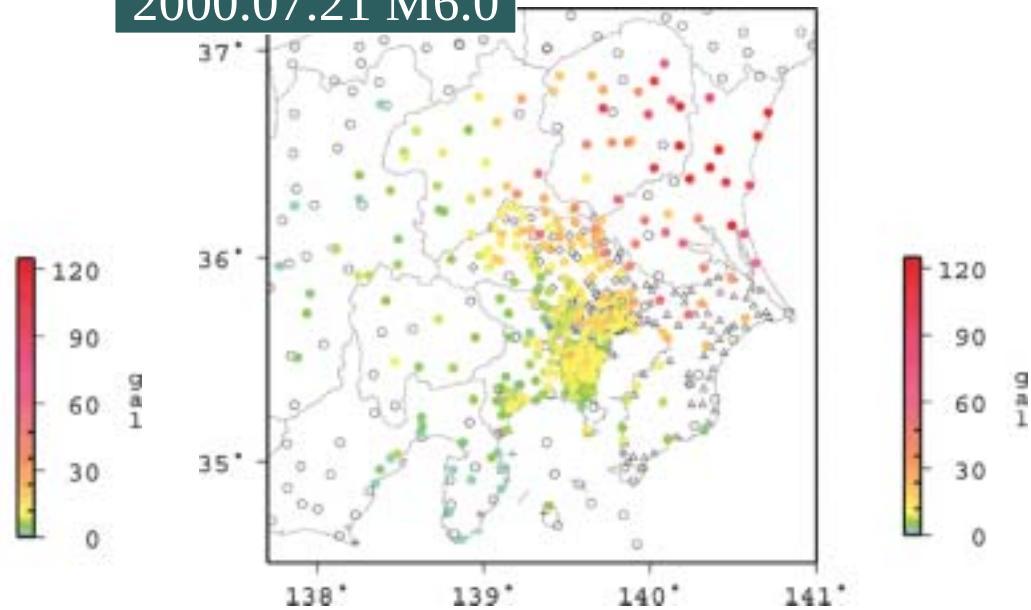
2001.04.03 M5.1



2001.07.20 M4.8



2000.07.21 M6.0



計測震度 と 最大加速度×最大速度 との関係

(緑川他1999)

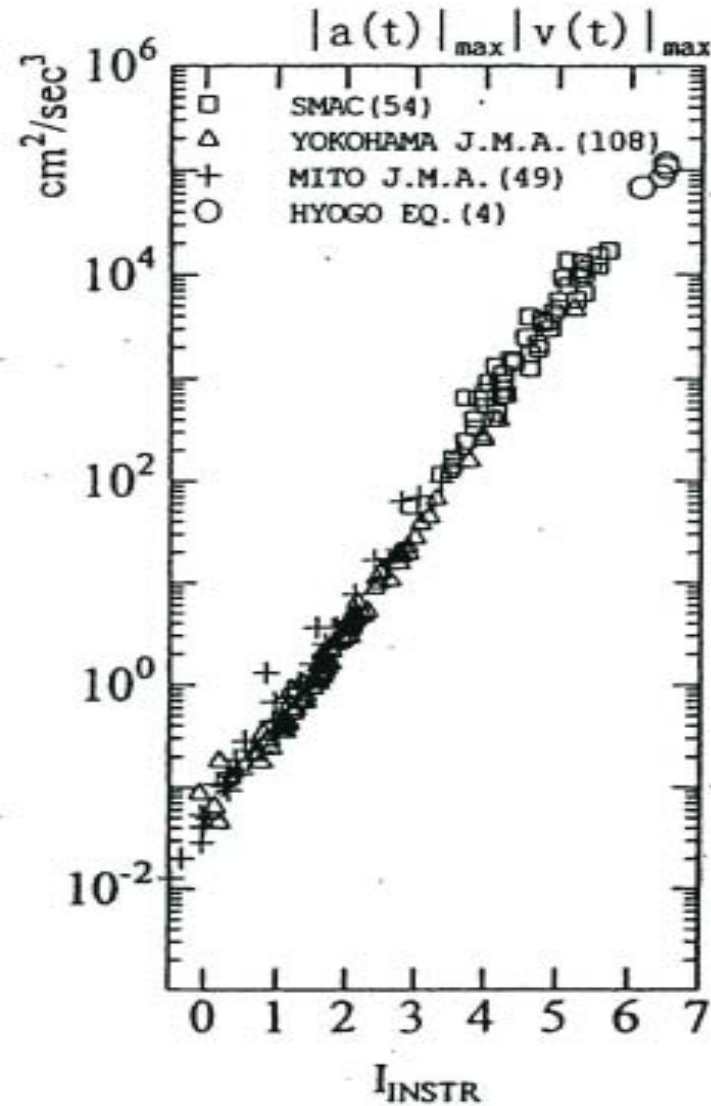
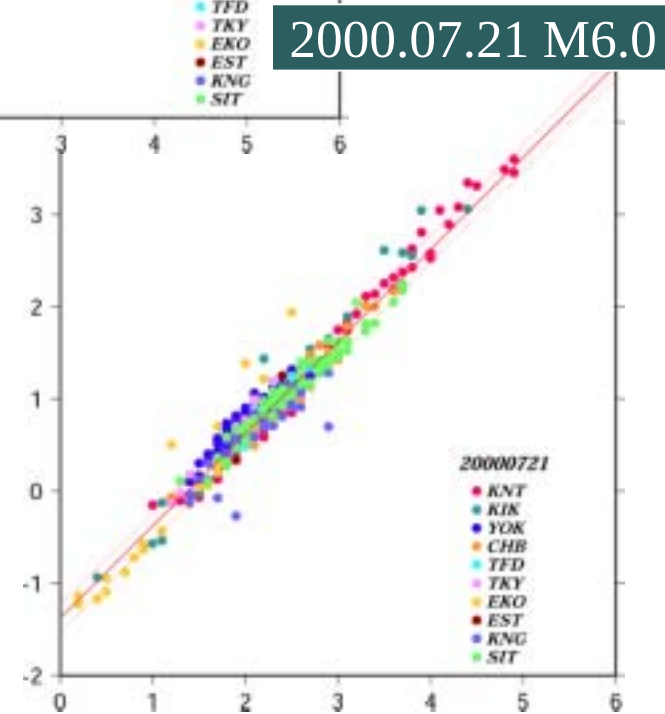
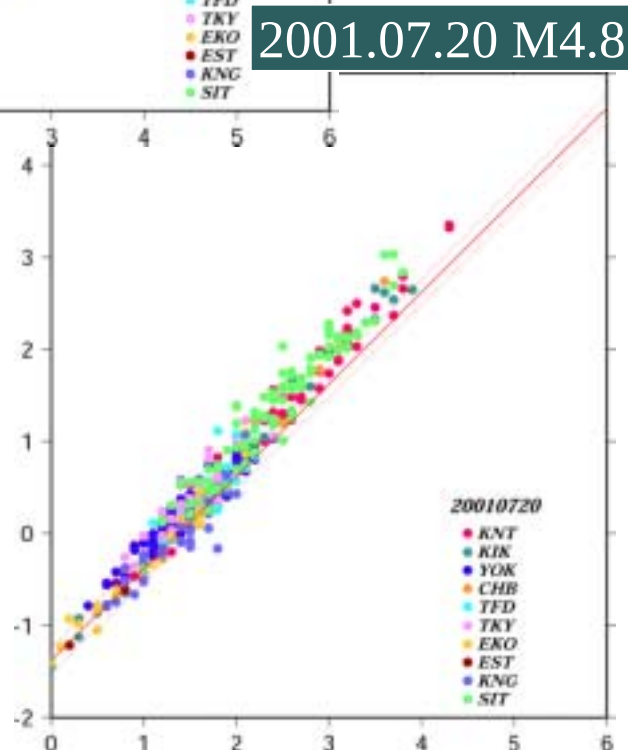
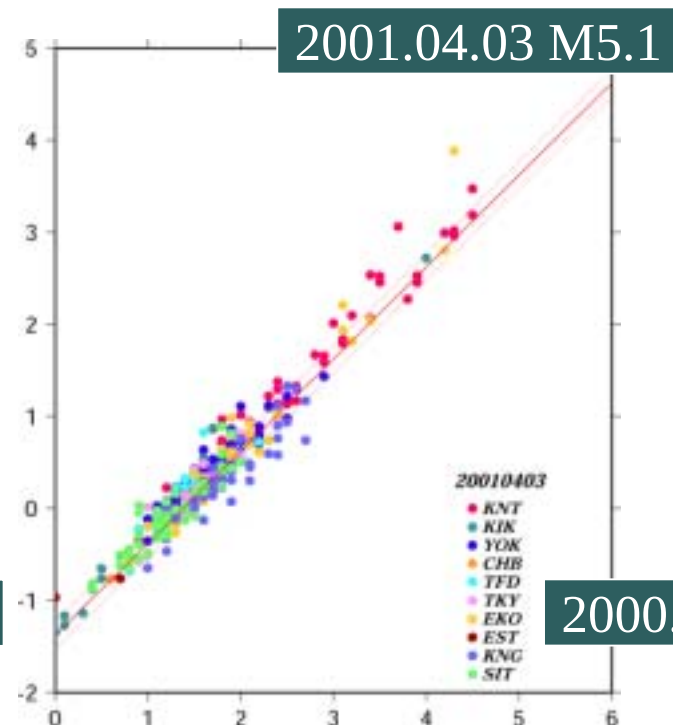
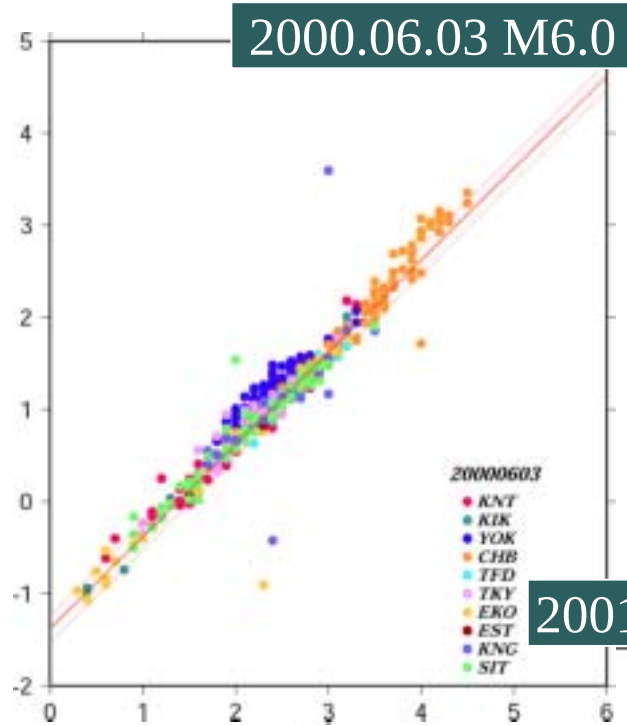


図7 計測震度と最大加速度・最大速度の積との相関

計測震度 と 最大加速度×最大速度 との関係



今後の展望

- 高密度観測網の広域化

5都県市の周辺の自治体からの波形データの収集

- データを用いた・・・

地下構造モデルの検証

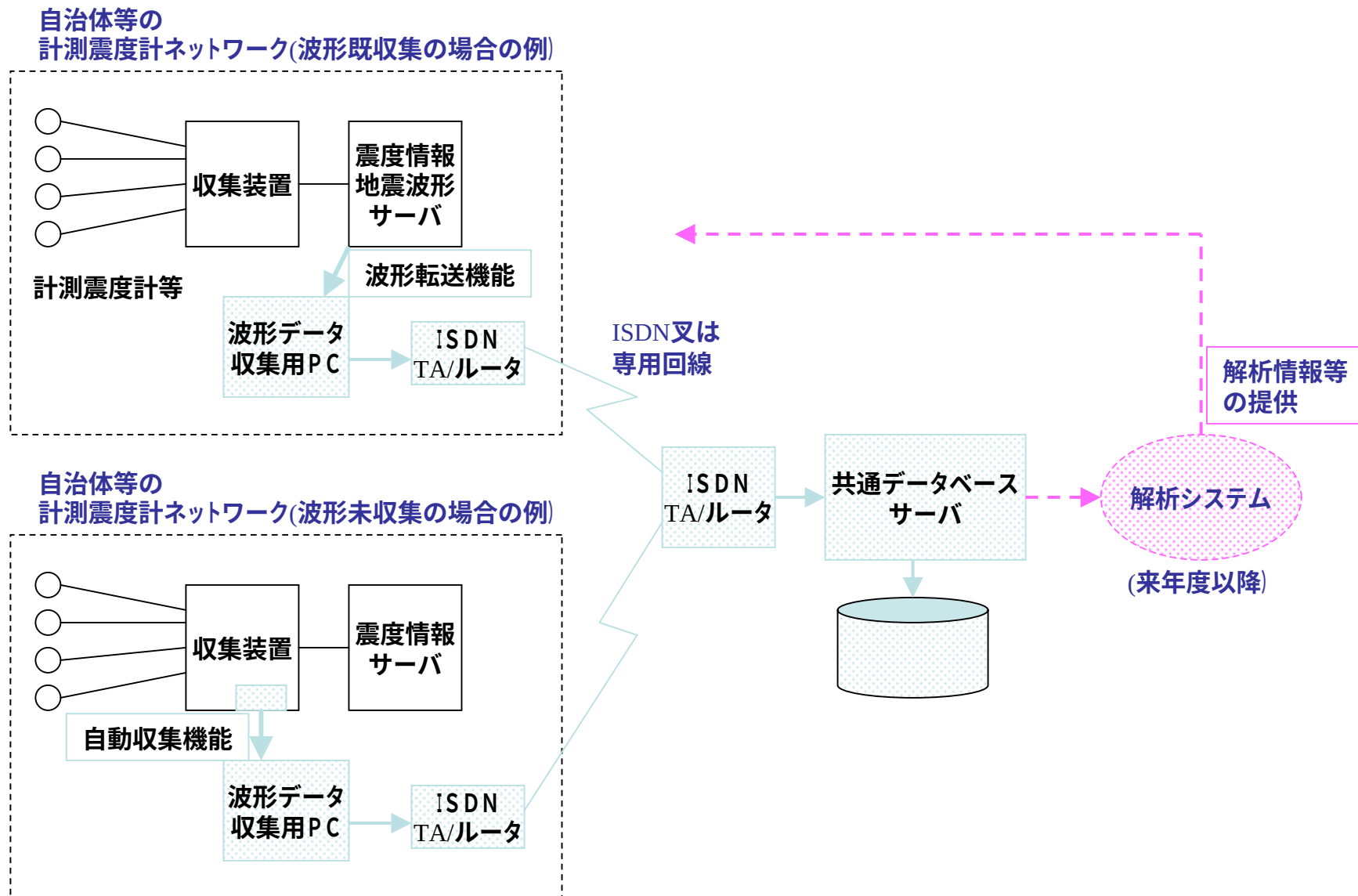
地下構造モデル高精度化のための手法の開発

強震動の伝播特性の解明

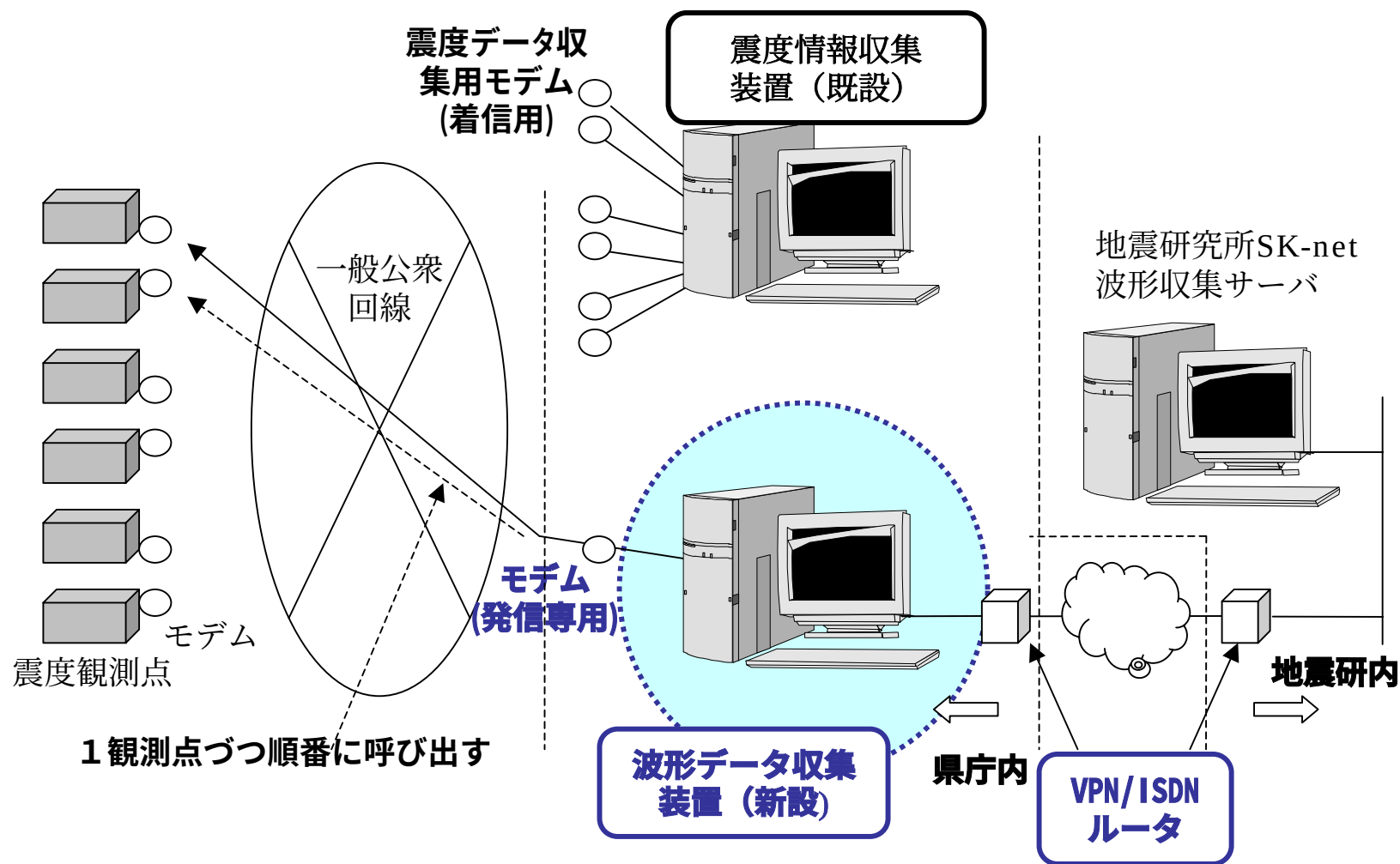
強震動シミュレーションの検証

共同研究の推進

これまでの波形データの収集方式 (概念図)

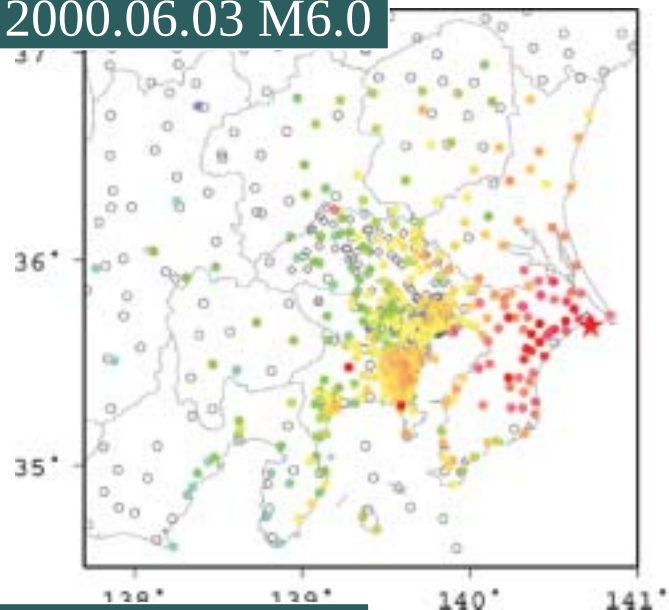


山梨県の波形データ収集システム (平成15年4月～)

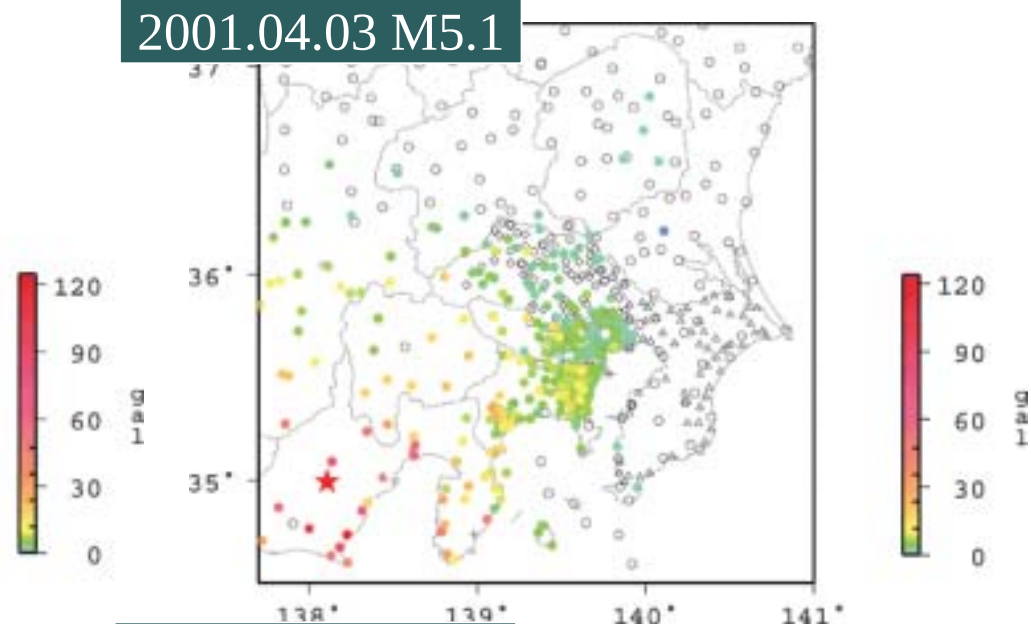


周辺の自治体はどこまで？

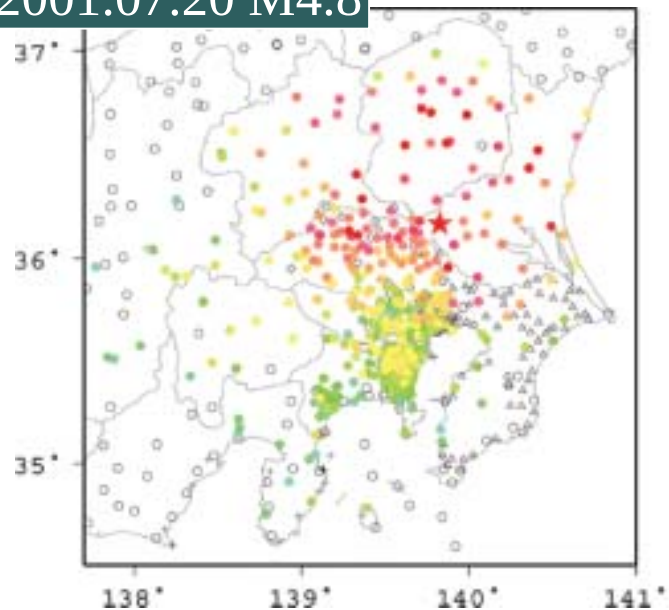
2000.06.03 M6.0



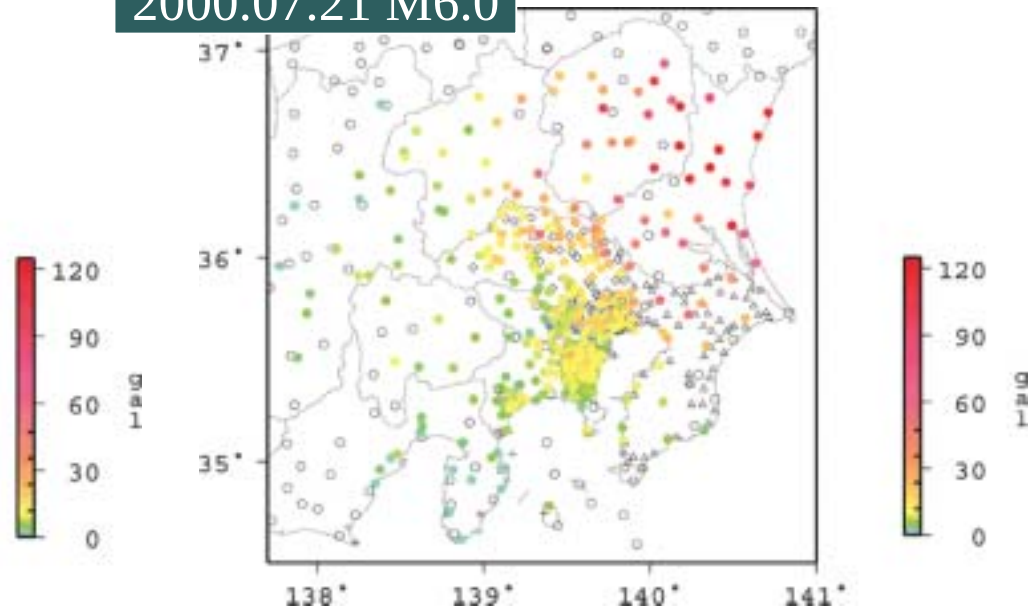
2001.04.03 M5.1



2001.07.20 M4.8



2000.07.21 M6.0



今後の展望

- **高密度観測網の広域化**

5都県市の**周辺の自治体**からの**波形データの収集**

- **データを用いた・・・**

地下構造モデルの検証

地下構造モデル高精度化のための手法の開発

強震動の伝播特性の解明

強震動シミュレーションの検証

共同研究の推進