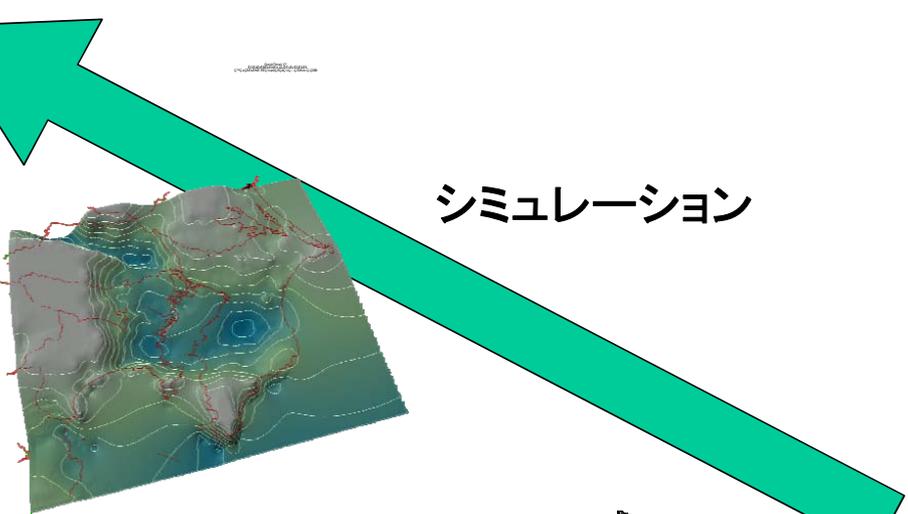
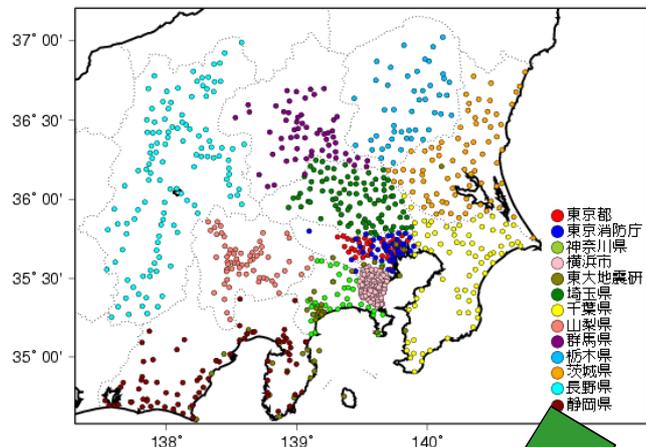


2(3-2) 地震破壊過程と強震動

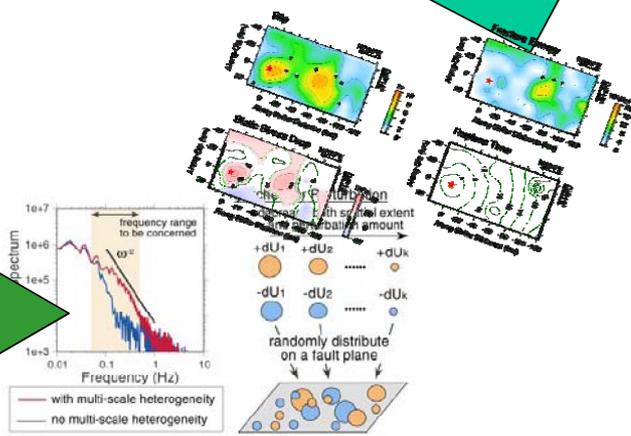
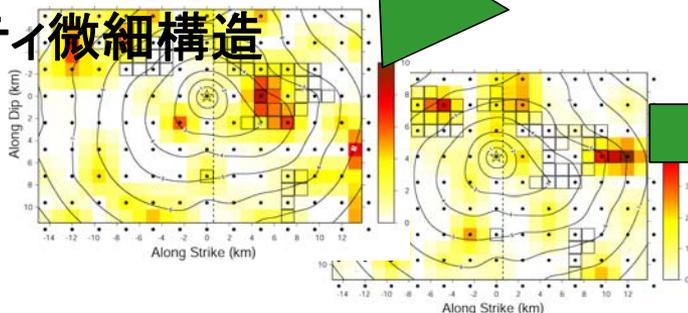
「断層面の不均質性と動的破壊特性」

SK-netの全観測点



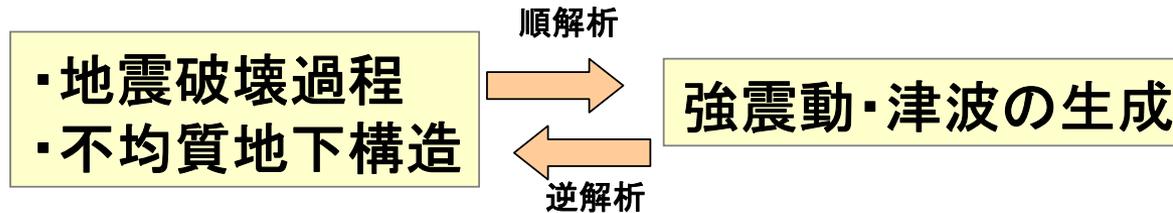
広帯域震源インバージョン

動的破壊過程 アスペリティ
微細構造



震源断層モデル化

2(3-2) 地震破壊過程と強震動 「強震動・津波の生成過程」



大規模シミュレーション

1. 震源モデルの高度化

- ・破壊の不均質性、動的破壊特性の理解
- ・アスペリティの微細構造

2. 地下構造モデルの高度化

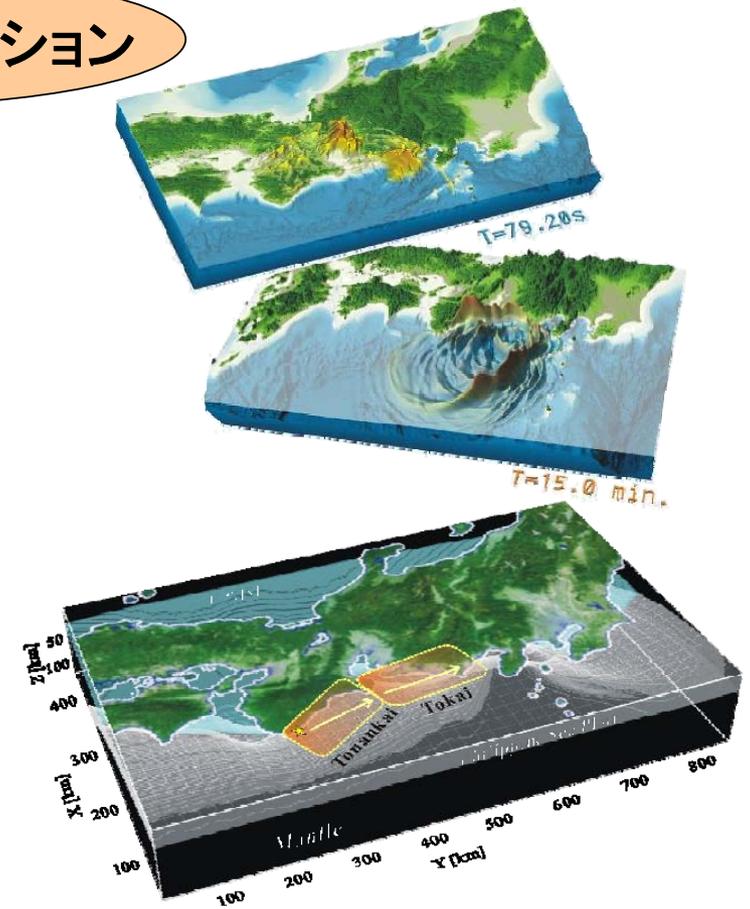
- ・浅部～深部、海陸統合モデル
- ・短波長不均質構造

3. 強震動・大津波生成過程の理解

- ・高分解能震源、地下構造モデル
- ・超並列計算機の利用

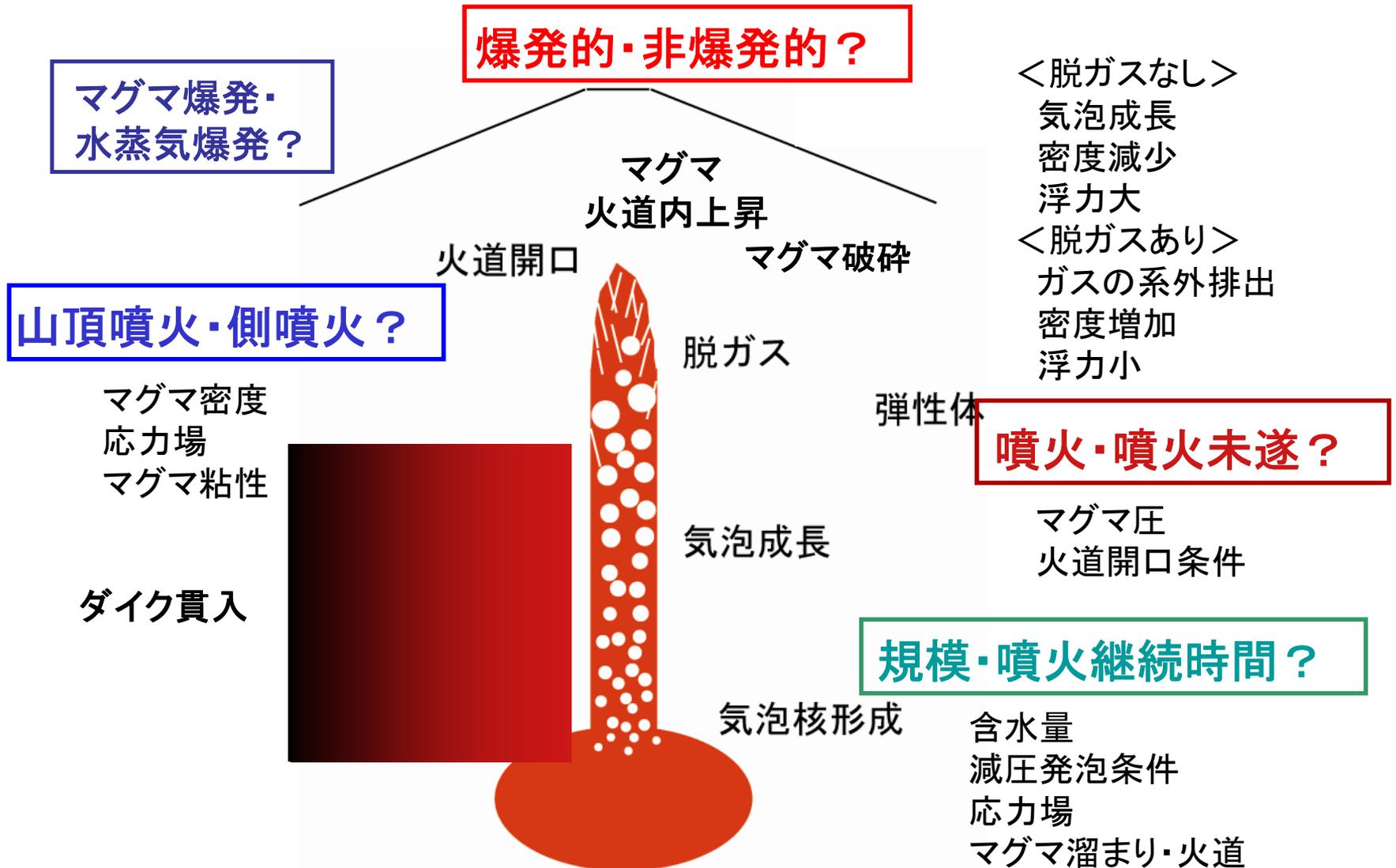
4. 広帯域強震・海底津波観測

- ・モデルの検証・高度化
- ・リアルタイム高精度津波予測



2(3-3) 火山噴火過程

揮発性成分の挙動の理解と把握が噴火規模・様式の予測への鍵！



2(3-3) 火山噴火過程 火山現象のモデリングとシミュレーション

多項目観測データ

地震・微動，地殻変動，空振，重力，電磁気，噴出物，火山ガス

火山防災研究
リアルタイム
ハザードマップへ向けて

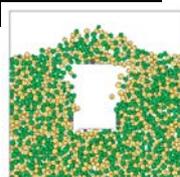
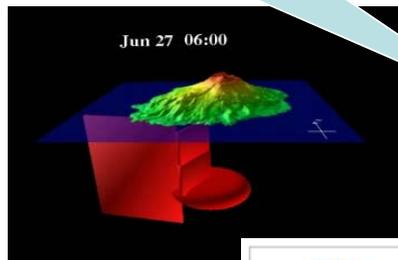
フォワードモデリング
インバージョン



地表面象のシミュレーション

地下現象のモデリング・
シミュレーション

ダイク貫入現象

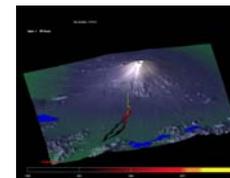


マグマの上
昇

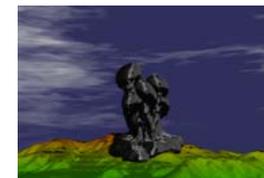
マグマ破碎

気泡のダイナミクス
発泡・振動・連結・
変形・拡散・化学平衡

溶岩流



火砕流・噴煙



計算技術開発

2(3-3) 火山噴火過程

＜機動稠密観測の実施＞

噴火現象の繰り返し観測

- ・多項目観測
- ・高感度地殻変動観測点の充実
- ・同時多項目観測の実施

多量のデータによるモデルの検証, 経験則の発見, 支配因子の解明

＜主要火山の異常現象発現時＞

観測の増強

- ・高時間空間分解能化
- ・多項目同時観測

多様な噴火現象を高精度で取得.
貴重なデータを取りのがさない.

