

# 近地強震動記録による 2007 年新潟県中越沖地震の震源過程 (暫定)

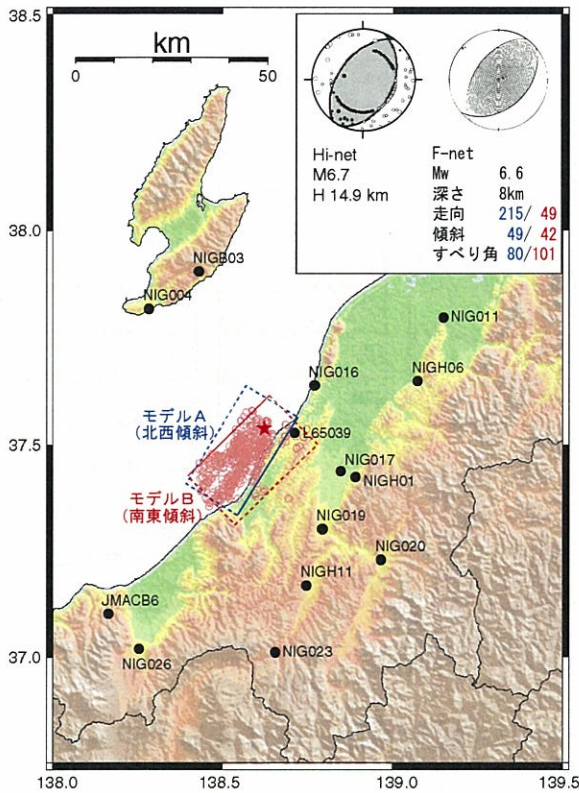


図 1：解析に用いた観測点の分布図。長方形はインバージョン解析に用いた断層モデルを地表に投影したものを、星印は破壊開始点を示す。赤丸は、DD 法により再決定された本震後約 3 日間の余震分布。震源メカニズムは Hi-net の P 波押し引き分布 (左)、および F-net のモーメントテンソル逆解析 (右) による。

## ◎断層面モデル

- ・メカニズムは F-net のモーメントテンソル解
- ・北西傾斜、南東傾斜の両面について解析
- ・破壊開始点は Hi-net の DD 法による震央位置
- ・深さもほぼ Hi-net の DD 法の結果に準拠 (8km)
- ・余震分布の広がり参考に、長さ 30km、幅 24km

## ◎解析条件

- ・空間：2km 四方の小断層
- ・時間：幅 1.0 秒のスミーズランプ関数を 0.5 秒間隔で 6 つ
- ・観測点ごとに異なる一次元成層構造モデルを設定

## ◎解析に用いたデータ

- ・防災科研の K-NET、KiK-net (地中) 12 観測点と気象庁 (上越市中ノ俣)、新潟県 (出雲崎町川西) の計 14 観測点
- ・0.1 から 1.0Hz のバンドパスフィルター
- ・積分した速度波形の S 波部分 14 秒間 (S 波到達時刻の 1 秒前から 13 秒後まで)

## ◎推定結果

- ・地震モーメント
  - モデル A：2.2m、 $1.42 \times 10^{19}$  Nm (Mw=6.7)
  - モデル B：2.5m、 $1.62 \times 10^{19}$  Nm (Mw=6.7)
- ・すべりは主に破壊開始点の西 (柏崎市) 側に分布
- ・最大のなすべりは破壊開始点から十数キロ南東
- ・北西傾斜と南西傾斜とで優劣はつけられない

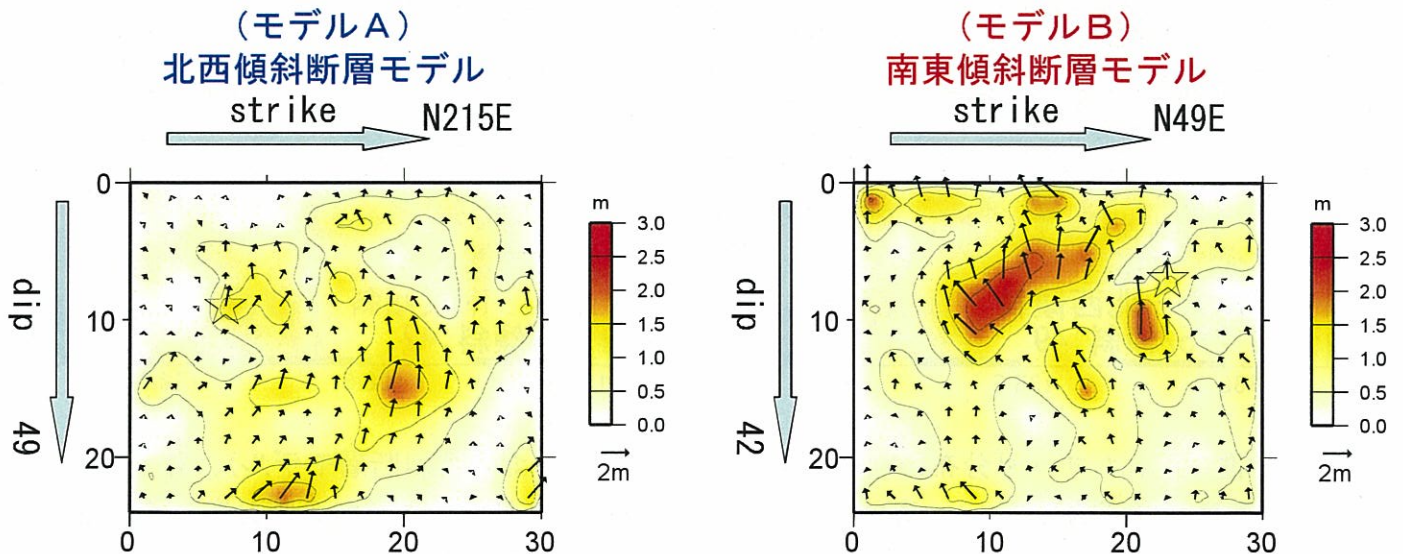


図 2：逆解析により推定された断層面上のすべり分布。

左：モデル A (北西傾斜断層面)、右：モデル B (南東傾斜断層面)