

## 2007年能登半島地震の震源過程と強震動

## Source Rupture Process and Strong Ground Motions of the 2007 Noto Hanto Earthquake

# 浅野 公之 [1]; 岩田 知孝 [1]

# Kimiyuki Asano[1]; Tomotaka Iwata[1]

[1] 京大・防災研

[1] DPRI, Kyoto Univ.

2007年3月25日9時42分頃(JST)に発生した2007年能登半島地震( $M_J$ 6.9)では、輪島市、七尾市、鳳珠郡穴水町で震度6強が観測されたほか、能登半島を中心に広い範囲で強震動が観測された。特に、震源近傍域での強震動の成因を解明するためには、詳細な震源モデルと地盤震動特性の把握が必要になる。このうち、穴水町における地盤震動特性については別の発表(岩田・他, 2007)で報告される。本研究では、全体的な強震動特性を把握するため、強震記録を用いた震源インバージョンによって本震の破壊過程を推定し、震源破壊過程と強震動の関係について検討する。

震源過程の推定は、マルチタイムウィンドウ法による線形波形インバージョン(Hartzell and Heaton, 1983)に時空間的な平滑化を導入した方法(Sekiguchi *et al.*, 2000)によって実施する。断層面の走向と傾斜角はF-netのモーメントテンソル解(走向58度、傾斜角66度)に沿ったものとし、断層面の広がりには、気象庁の一元化震源カタログから余震分布を参照して設定した。破壊開始点は気象庁一元化震源カタログによる本震の震源位置に置いた。

速度構造モデルは、余震記録を用いたモデリングに基づき、観測点ごとに適切な一次元速度構造モデルを与える(浅野・岩田, 2006)。観測点は震源から約80 km以内にあるK-NET及びKiK-netの強震観測点12点を使用した。ただし、K-NET ISK005(穴水)は表層地盤の非線形の影響が強く示唆されている(岩田・他, 2007)ので、データセットに含んでいない。

予察的な解析結果からは、破壊は破壊開始点から浅い方に向かって進展したと考えられる。今後、地殻構造や地表地震断層との関係も検討していきたい。

謝辞：独立行政法人防災科学技術研究所の運用する強震観測網(K-NET)及び基盤強震観測網(KiK-net)の強震記録を使用した。