

8 - 2 2016年4月1日三重県南東沖の地震のモーメントテンソル解 Moment tensor solution of earthquake southeastern off Mie prefecture on April 1, 2016

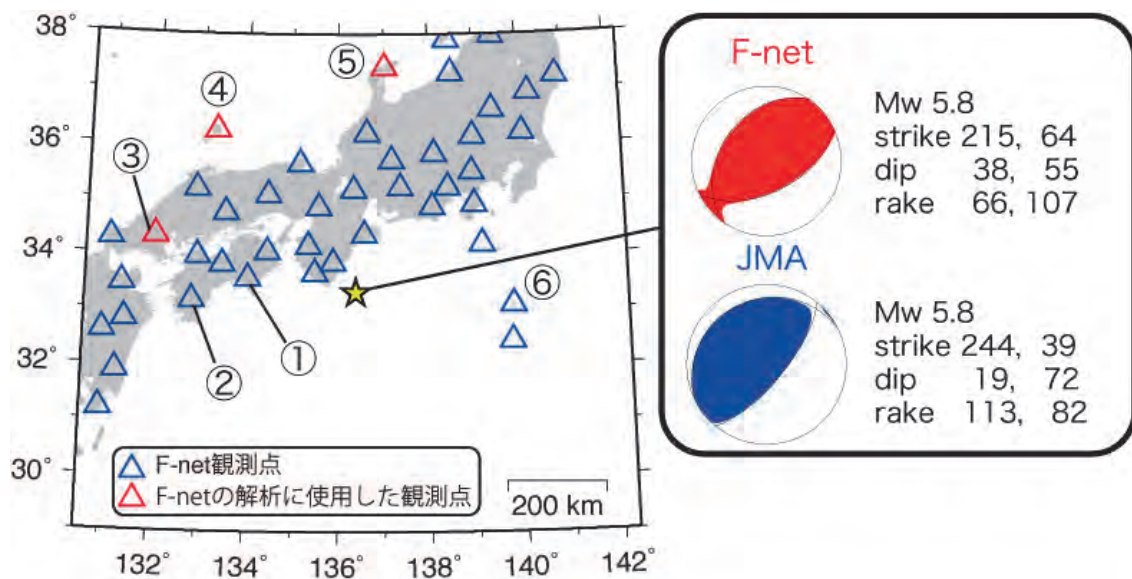
防災科学技術研究所
National Research Institute for Earth Science and Disaster Resilience

2016年4月1日午前11時39分頃、三重県南東沖の深さ14 km付近を震源とするMw5.8の地震が発生した。第1図に防災科研F-netおよび気象庁によるモーメントテンソル解(MT解)の推定結果を示す。気象庁によるMT解は傾斜 19° の低角逆断層であるのに対し、F-netによるMT解の傾斜角は 38° と約 20° 大きい。

第2図はF-netおよび気象庁によるMT解から計算した理論波形(周期50~200秒)の比較である。震央距離100 km間隔、方位角 10° 間隔の各グリッドでの理論波形をそれぞれ計算し、2つの理論波形の残差二乗和をF-net解による理論波形の振幅二乗和で規格化したvariance reductionを示す。震央から東方および西方のRadial成分で、両者の理論波形に差が見られる。

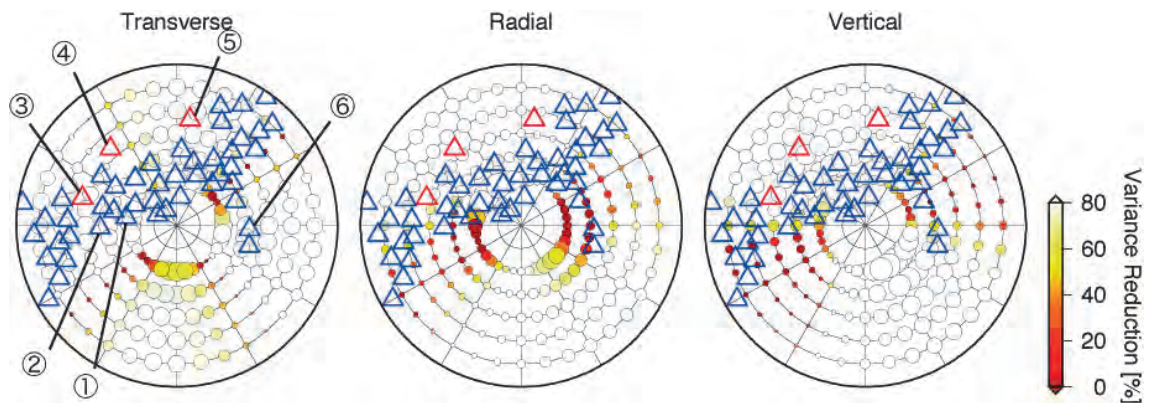
第3図はF-net観測点での観測波形と2つの理論波形の比較である。2つの理論波形と観測波形との合いは、ほぼ変わらない。

(木村武志)



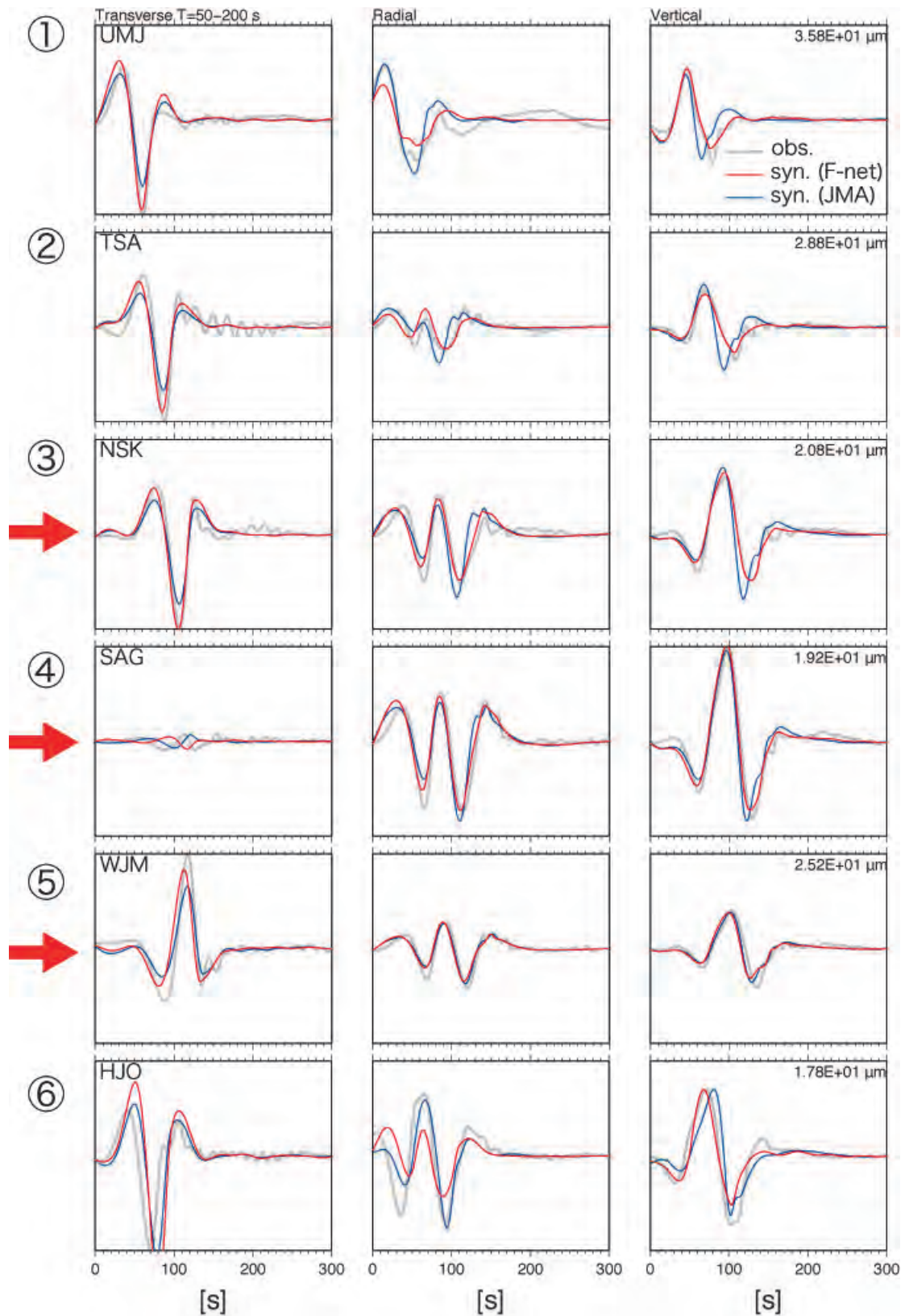
第1図 F-net観測点の分布と2016年4月1日三重県南東沖の地震のF-net・気象庁によるMT解。F-netの解析に使用した観測点を赤三角で示す。

Fig.1 Distribution of F-net stations and moment tensor solutions of earthquake southeastern off Mie prefecture on April 1, 2016 estimated by F-net and JMA. Blue and red triangles denote F-net stations and those used for the moment tensor analysis by F-net.



第2図 F-netと気象庁のMT解による理論波形間のVariance Reductionの分布(周期50~200秒)。丸の大きさは2つの理論波形の最大振幅に震央距離の平方根を乗じたもの。

Fig.2 Distribution of variance reductions between synthetic waveforms calculated using F-net and JMA MT solutions (period: 50-200 sec). The size of circles denotes the product of maximum amplitude in two synthetics and the square root of the epicentral distance.



第3図 観測波形 (灰線) と F-net (赤線)・気象庁 (青線) の MT 解による理論波形の比較 (周期 50 ~ 200 秒).
観測点位置は第1図に示す. 赤矢印をつけた観測点の記録を F-net では解析に使用している.

Fig.3 Comparison among observed waveform (gray) and synthetic waveforms calculated using F-net MT solution (red) and JMA MT solution (blue). The station locations are shown in Figure 1. Observed waveforms at stations with red arrows are used to estimate the F-net MT solution.