

8 - 11 2004年9月5日紀伊半島南東沖の地震の余震波形における特徴
Characteristic waveforms of aftershocks for southeastern Kii-Peninsula earthquakes
on September 5, 2004

防災科学技術研究所

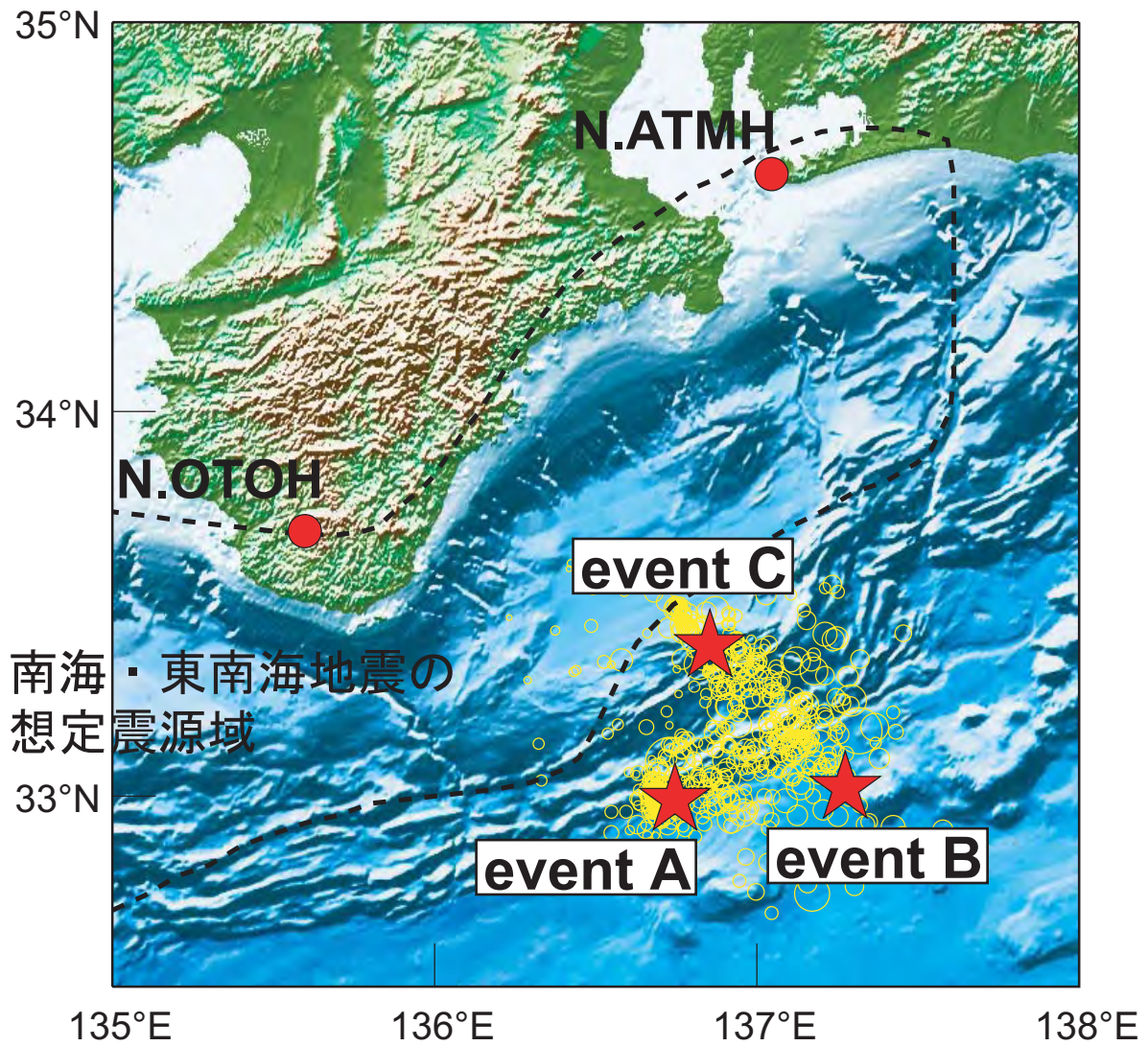
National Research Institute for Earth Science and Disaster Prevention

2004年9月5日に発生した紀伊半島南東沖の地震では活発な余震活動が継続したが、主に南海トラフに平行に伸びる余震域、およびそれとほぼ直交し紀伊半島に向かう余震列の2つに大別される。海域で発生するこれらの余震を陸域の定常観測網で震源決定する場合に、特に深さについてはあまり精度よく求められないため、波形の比較を行った。ここでは、南海トラフに平行に伸びる余震域の西端（イベントA）及ぶ東端（イベントB）、さらに、北西方向に伸びる余震域のうち最も陸寄り（イベントC）の余震を、防災科研Hi-netの2観測点で観測された波形を示す。北西方向の余震群に含まれるイベントCのSコーダは、同規模の他の地震に比べ継続時間が長く、かつ低周波に卓越している。この低周波数成分は表面波と考えられ、震源は比較的浅いと考えられる。この領域では、同様の低周波に卓越した地震が数多く発生している。防災科研F-netのモーメントテンソル解析結果¹⁾によると、この北西方向に伸びる余震群のメカニズム解は、その方向をひとつの節面とする横ずれ断層型であり、同解析による震源の深さも数kmよりも浅いことから、波形の特徴と調和的である。

（小原一成）

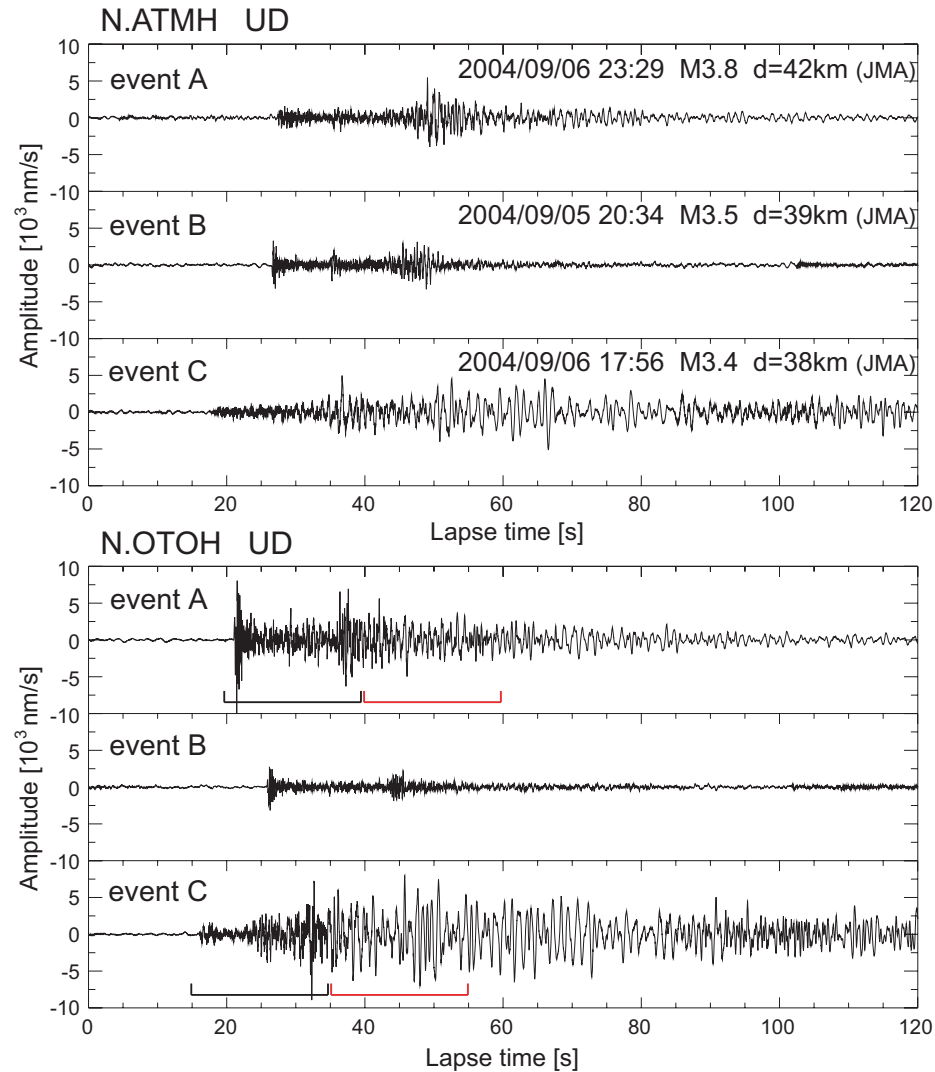
参考文献

- 1) 防災科学技術研究所：2004年9月5日紀伊半島南東沖の地震のCMT解の空間分布，連絡会報，506-508，73.



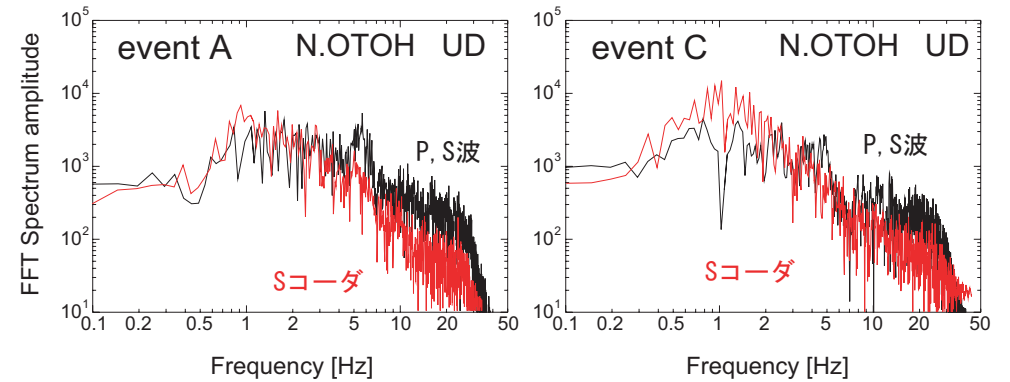
第1図 波形例を示した3つの余震の震央位置と観測点。背景には2004年9月10日までの余震分布を示す。海底地形図の作成に当たっては、日本海洋データセンターで公開されているデータを使用した。

Fig.1 Epicentral distribution of aftershocks and location of stations whose seismograms are shown in Fig.2. The background seismicity is determined in the time period from September 5 to 10. The data of submarine topography from JODC was used.



第2図 イベント A, B, C の観測波形例。横軸は、震源時からの経過時間、黒と赤で示した区間は第3図での解析区間に対応する。イベント C では、S コーダ部で低周波数成分の励起が強く、継続時間も長い。

Fig.2 Example of waveforms for events A,B, and C. All traces are plotted from the origin time. Black and red portion correspond to the spectra as shown in Fig.3. The waveform of the event C is predominant in low-frequency components on the S coda portion and the wavetrain has a long duration time.



第3図 スペクトル例。イベント A,C の P, S 波を含む 20 秒間を黒で、その後の S コーダ部の 20 秒間を赤で示す。

Fig.3 Example of spectra for events A and C. The black and red lines indicate the 20 second time interval including P and S wave, and following S coda wave, respectively.