

雌阿寒岳

○雌阿寒岳群発地震活動の有感地震

この度の群発地震のなかで最大である1月16日12時49分のイベントについて、発震メカニズムについての情報を得るため、フォワード計算による波形を用いて検討を行った。卓越周期が短い小地震が対象であるため、P波初動の極性とS波の振動方向が観測波形と整合的な発震機構解を解析者の主観に基づいて探索した。

その結果、走向がN130°E程度の右ずれ断層運動を考えると、検討した4観測点の初動極性と観測点ONTおよびMEAのS波振動方向をほぼ説明できることが分かった。図1には検討の条件を満たした最も簡単なメカニズム解を示したが、東西圧縮の解であればrakeの方向を多少変化させても極性分布は説明できる。北西-南東方向の節面は、山頂火口の火口列の方向とほぼ一致する。また、観測波形との振幅比較から推定されるおおよそのモーメント解放量は、 $10^{18}$ dyne·cm程度（おおよそマグニチュード1に相当）である。

数値計算に用いたパラメータは以下の通り。  
 仮定震源位置：山頂火口青沼下の海水面下1km  
 波形計算法：波数積分法（武尾，1985）  
 速度構造：半無限一様  
 （ $V_p=3.0\text{km/s}$ ,  $V_s=1.73\text{km/s}$ ）  
 震源時間関数：継続時間0.15sのコサインパルス

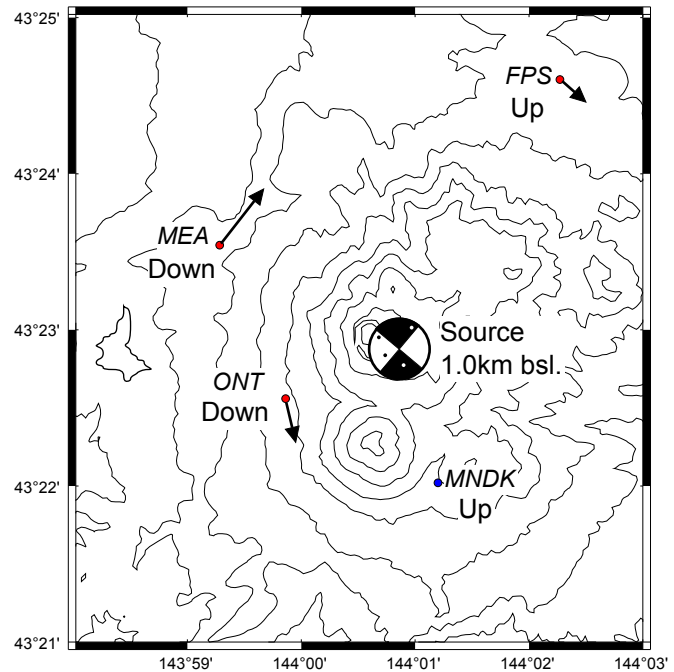


図1. 検討に使用した観測点. おおよそのS波振動方向を矢印で表した. MNDKは札幌管区気象台の臨時点.

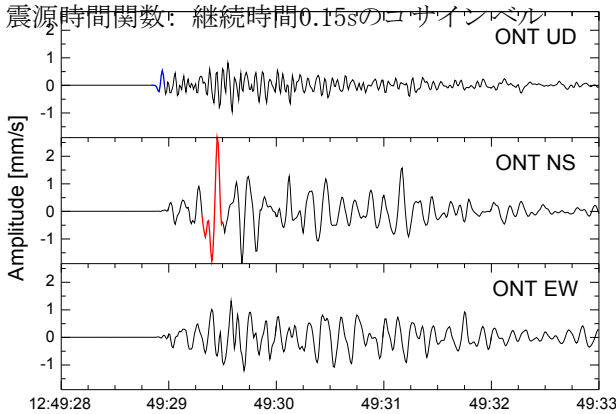


図2. ONTでの観測波形(地動速度).

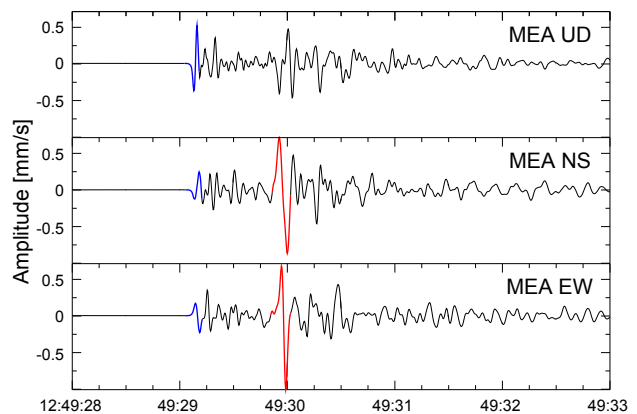


図3. MEAでの観測波形(地動速度).

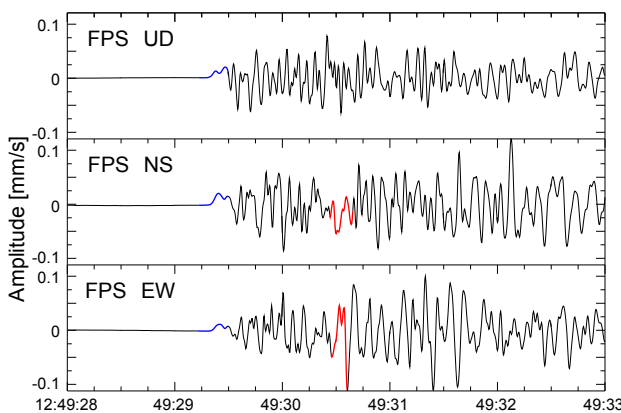


図4. FPSでの観測波形(地動速度).

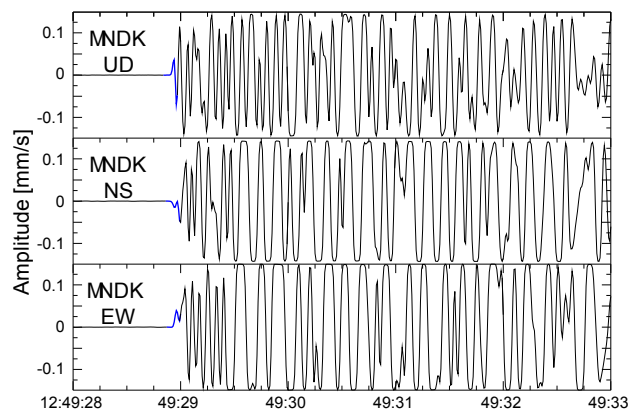


図5. MNDKでの観測波形(地動速度).

(青山)

雌阿寒岳