

陸域での光ファイバーを用いた Slow & Fast 地震の検出

加藤愛太郎（東京大学地震研究所）

ポイント

- 四国中央部の光ファイバーケーブルを用いて長期間の地震モニタリングを実施
- 光ファイバーのカップリング状況の空間変化を把握
- 測線近傍で発生した地殻内の微小地震(M<1)による波動場の可視化と震源再決定を実現
- 測線のほぼ直下で発生した深部低周波地震による波動場の可視化・震源再決定に成功

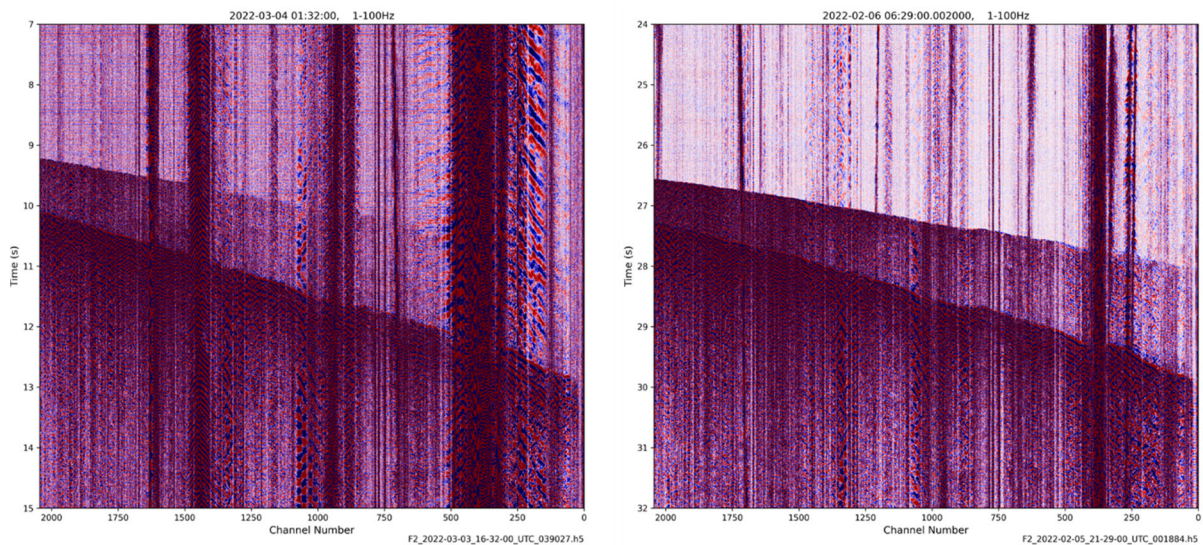


図1. 測線の近傍（西側延長部）で発生した地殻内の微小地震（M<1）の波形トレース. 左) M0.6（深さ約7.5 km）、右) M0.9（深さ約7.0 km）. P波とS波の波動場をシームレスに追うことができる.

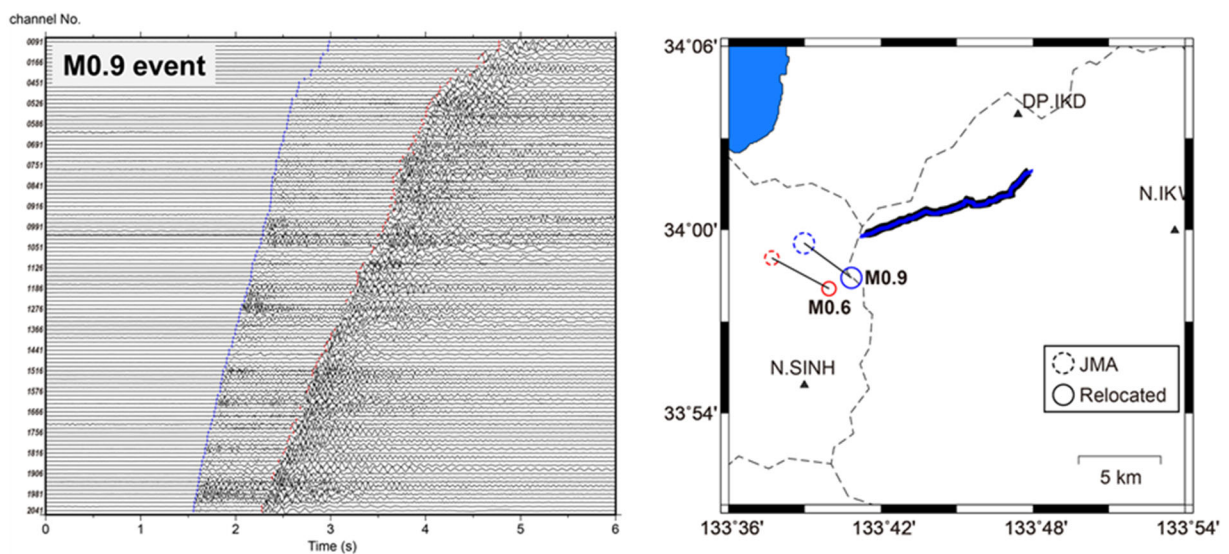


図2. 左) M0.9の地震波形トレース(15チャンネルの間引き後). P波とS波の読み取り位置を青色・赤色の線で示す. 右) DASデータを用いて再決定した2つの微小地震と気象庁カタログとの震央比較. DAS Interrogatorを測線の東橋に設置して計測を実施した.