

能登半島の最近の地殻変動について (2021 年 11 月)

京都大学防災研究所

金沢大学理工研究域

能登半島では引き続き地震活動が活発な状態が続いているが、京都大学防災研究所と金沢大学理工研究域が 2021 年 9 月に設置した臨時 GNSS 連続観測点 (SZOT, SZMS, SZHK, NTYD) における地殻変動の観測結果を報告する。GEONET 観測点で観測されている 2020 年 12 月からの群発地震の活発化に伴う地殻変動は今年の夏以降は多くの観測点で鈍化した (図 1a および 1b) が、震源域近傍の観測点では現在でも震源域における膨張を示唆する地殻変動が継続しているように見える (図 1c)。GNSS 観測点の各基線の時系列を見ると、SZOT-SZMS 基線 (図 2a) のような震源域近傍の基線では、最新のデータまで基線長が緩やかに伸張する傾向がある。

なお、本資料では、京都大学防災研究所において米国ジェット推進研究所 (JPL) の精密暦及び速報暦を用いて GipsyX Ver1.4 の精密単独測位法 (PPP) により推定した日座標値を用いた。

謝辞: 国土地理院の GNSS データ、気象庁一元化震源データを使用させていただきました。観測点の設置にあたり、珠洲市教育委員会、珠洲市役所企画財政課及び能登町教育委員会にお世話になりました。

(文責 西村)

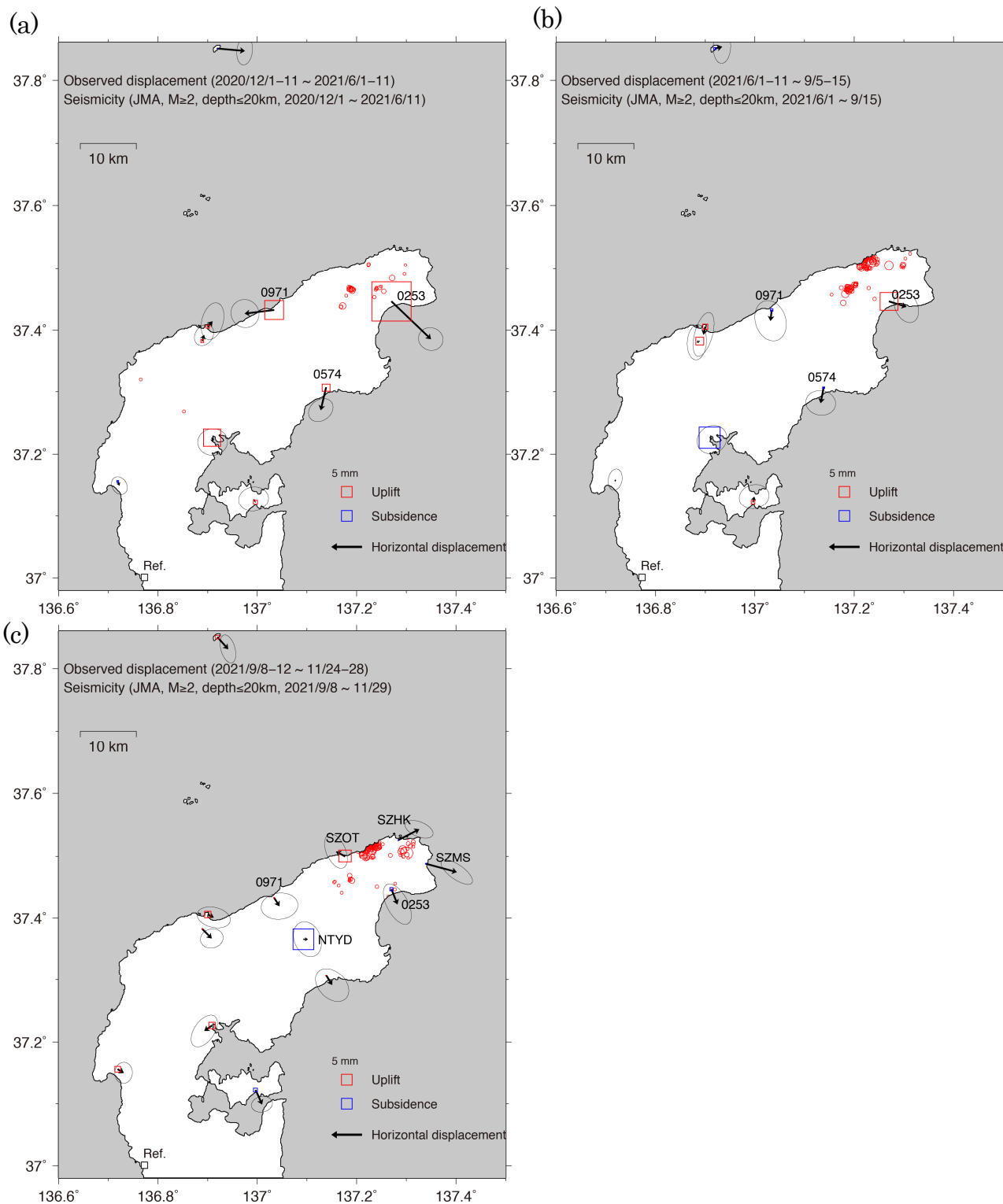


図1 能登半島のGNSS観測点における変動ベクトル図。参照点は志賀A(071158, 図中Ref.)観測点。赤青の四角は上下変動を表す。SZOT, SZMSは京都大学, SZHK, NTYDは金沢大学, それ以外は国土地理院による観測点。赤丸は図中に示した各期間の気象庁一元化震源($M \geq 2$, 深さ ≤ 20 km)。)a)2020年12月1-11日と2021年6月1-11日の平均座標値の差から計算した変動ベクトル(精密暦使用)。)b)2021年6月1-11日と2021年9月5-15日の平均座標値の差から計算した変動ベクトル(精密暦使用)。)c)2021年9月8-12日と2021年11月24-28日の平均座標値の差から計算した変動ベクトル(速報暦使用)。

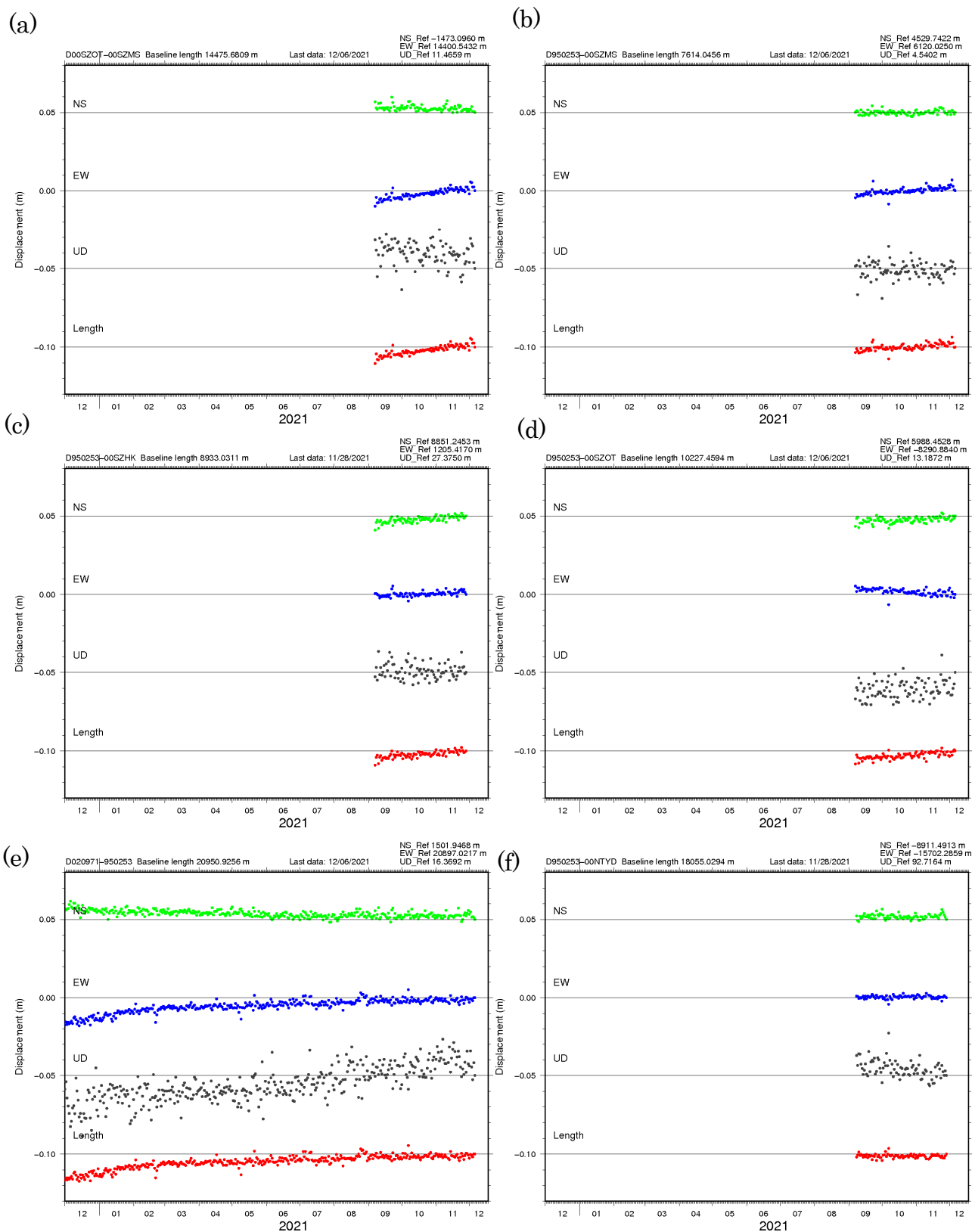


図2 各基線における日座標値変化。速報暦に基づく日座標値を使用。各観測点の位置は図1参照。
 (a)SZOT-SZMS. (b)0253-SZMS. (c)0253-SZHK. (d)0253-SZOT. (e)0971-0253. (f)0253-NTYD.