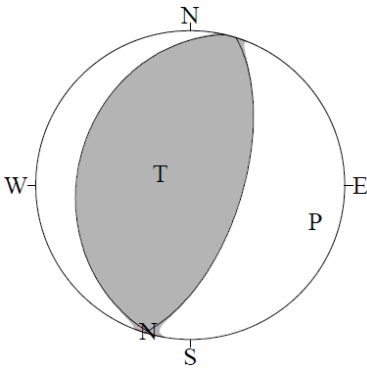


4月24日 ケルマデック諸島の地震 (W-phase を用いた発震機構解析)

W-phase による解

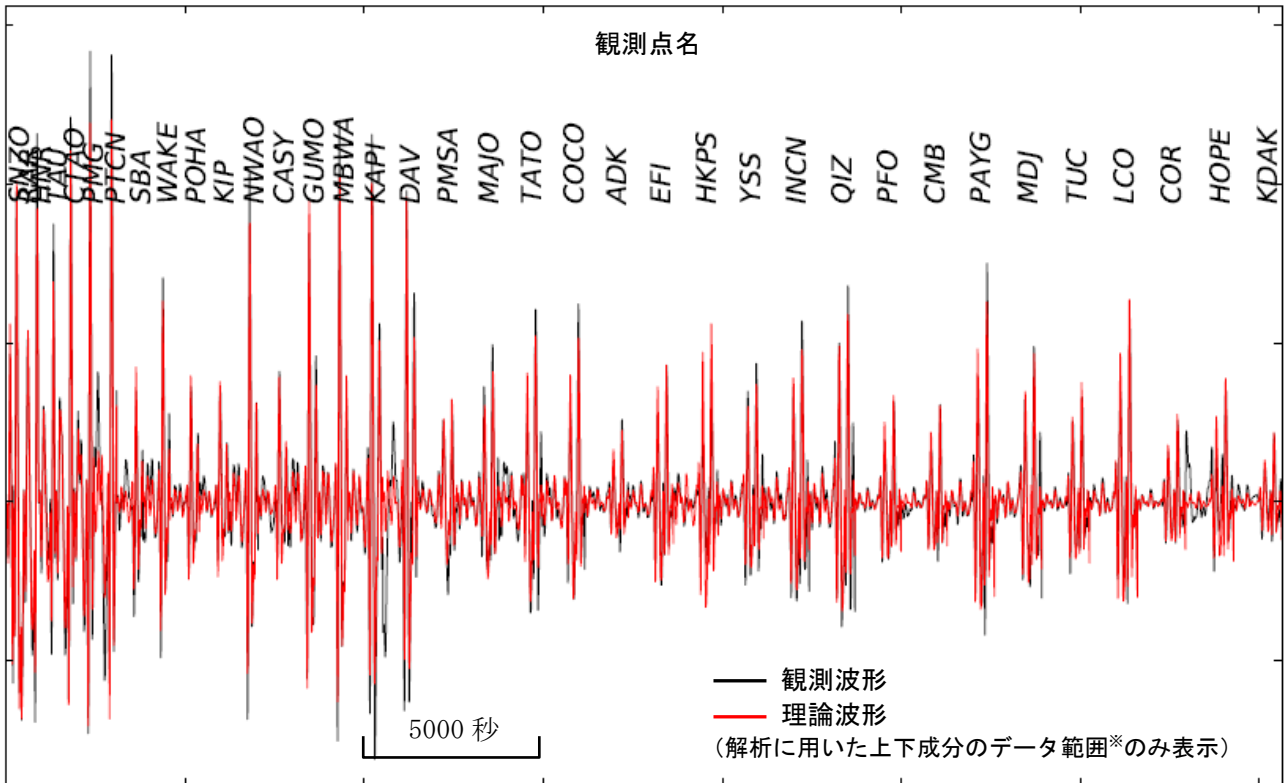


2023年4月24日09時41分(日本時間)にケルマデック諸島で発生した地震について W-phase を用いた発震機構解析を行った。発震機構、 M_w とも、他機関の解析結果とほぼ同様であり、 M_w は 7.1 であった。なお、W-phase の解析で求めた震源は南緯 29.9° 、西経 177.5° 、深さ 46km となった。

W-phase の解析では、震央距離 $10^\circ \sim 90^\circ$ までの 36 観測点の上下成分、21 観測点の水平成分を用い、100~500 秒のフィルターを使用した。

注) W-phase とは P 波から S 波付近までの長周期の実体波を指す。

M_w	M_0	断層面解 1 (走向/傾斜/すべり角)	断層面解 2 (走向/傾斜/すべり角)
7.1	$6.08 \times 10^{19} \text{Nm}$	$17.3^\circ / 62.4^\circ / 91.9^\circ$	$193.1^\circ / 27.6^\circ / 86.3^\circ$



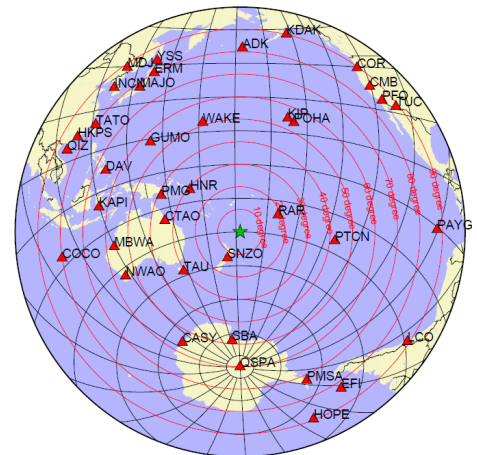
※解析に用いたデータの範囲は 15 秒×震央距離(度)としており、各々の観測点の解析区間のみを繋げた波形を表示している。

(W-phase に関する参考文献)

Kanamori, H and L. Rivera, 2008, Geophys. J. Int., **175**, 222-238.

解析データには、米国大学間地震学研究連合 (IRIS) のデータ管理センター (DMC) より取得した広帯域地震波形記録を使用した。

また、解析には金森博士及び Rivera 博士に頂いたプログラムを使用した。記して感謝する。



解析に使用した観測点配置

気象庁作成