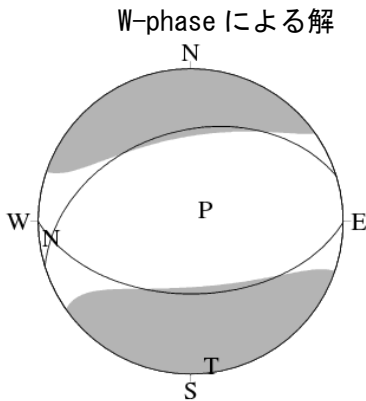


5月19日 ローヤリティー諸島南東方の地震 (W-phase を用いた発震機構解析)

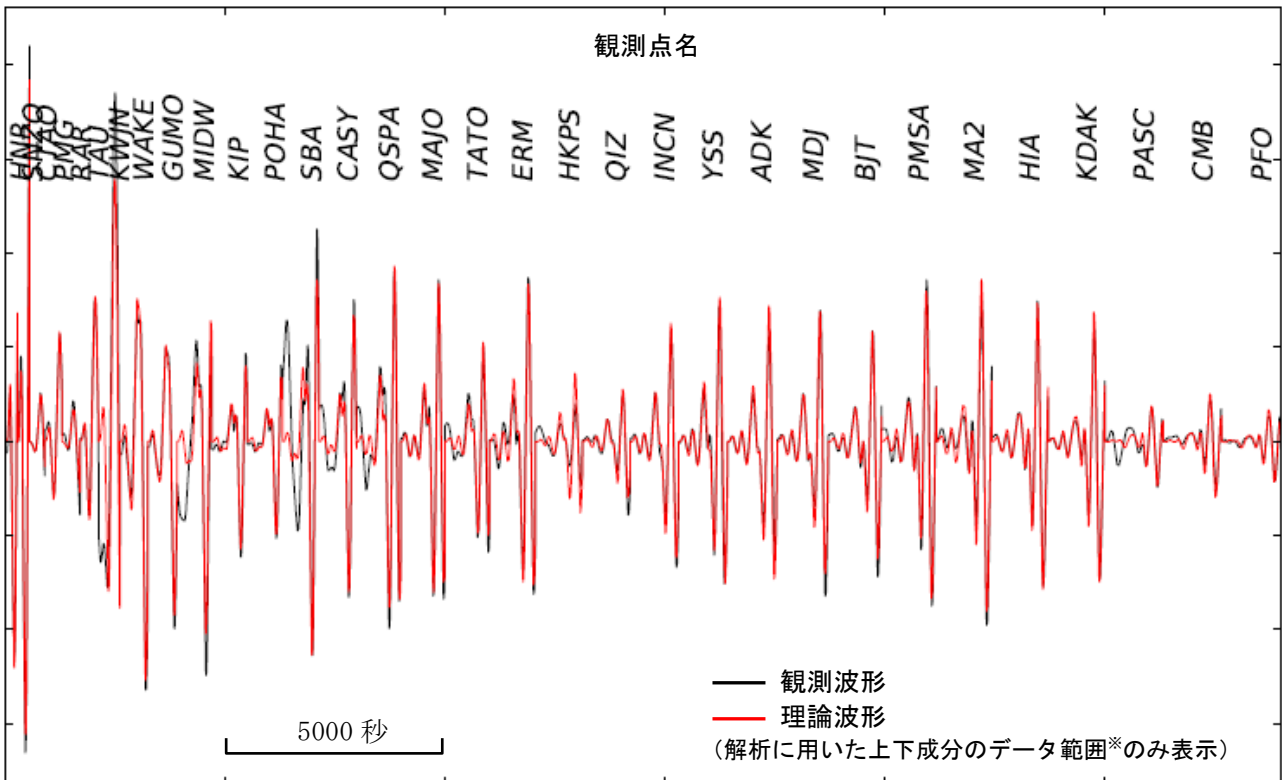


2023年5月19日11時57分(日本時間)にローヤリティー諸島南東方で発生した地震について W-phase を用いた発震機構解析を行った。発震機構、 M_w とも、他機関の解析結果とほぼ同様であり、 M_w は7.7であった。なお、W-phase の解析で求めた震源は南緯 23.2° 、東経 171.1° 、深さ16kmとなった。

W-phase の解析では、震央距離 $10^\circ \sim 90^\circ$ までの32観測点の上下成分、31観測点の水平成分を用い、200~600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)
7.7	$4.10 \times 10^{20} \text{Nm}$	$90.2^\circ / 50.8^\circ / -78.8^\circ$	$252.7^\circ / 40.5^\circ / -130.5^\circ$



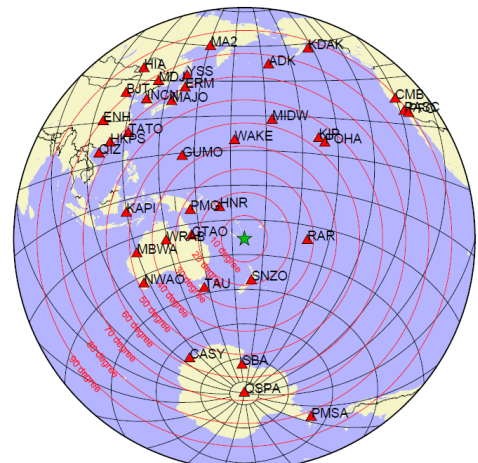
※解析に用いたデータの範囲は15秒×震央距離(度)としており、各々の観測点の解析区間のみを繋げた波形を表示している。

(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