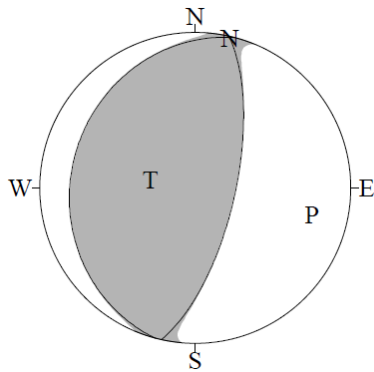


# 3月5日04時28分 ケルマデック諸島の地震 (W-phase を用いた発震機構解析)

W-phase による解

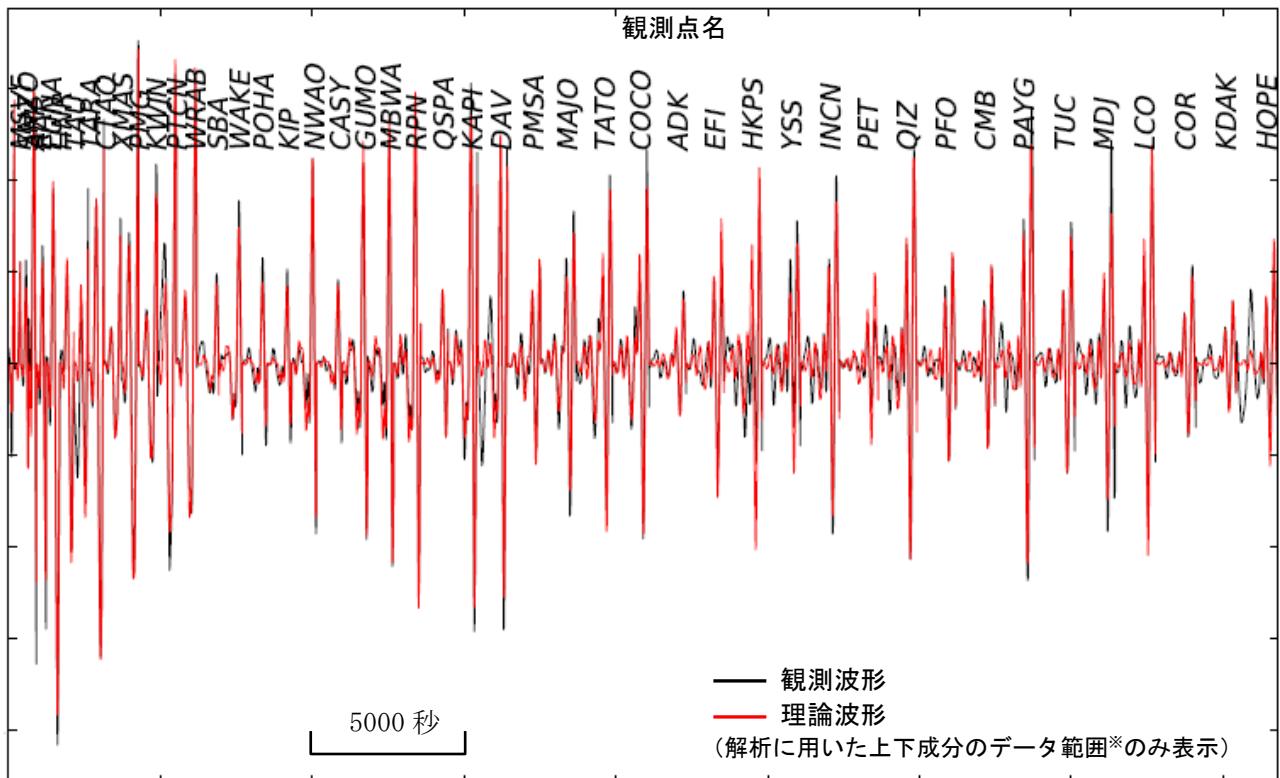


2021年3月5日04時28分（日本時間）にケルマデック諸島で発生した地震について W-phase を用いた発震機構解析を行った。発震機構、 $M_w$  とも、他機関の解析結果とほぼ同様であり、 $M_w$  は 8.1 であった。なお、W-phase の解析で求めた震源は  $S29.2^\circ$ 、 $W177.1^\circ$ 、深さ 36km となった。

W-phase の解析では、震央距離  $10^\circ \sim 90^\circ$  までの 46 観測点の上下成分、39 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)                     |
|-------|-----------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------|
| 8.1   | $1.51 \times 10^{21}$ | $12.6^\circ / 69.0^\circ / 89.3^\circ$ | $194.5^\circ / 21.0^\circ / 91.8^\circ$ |



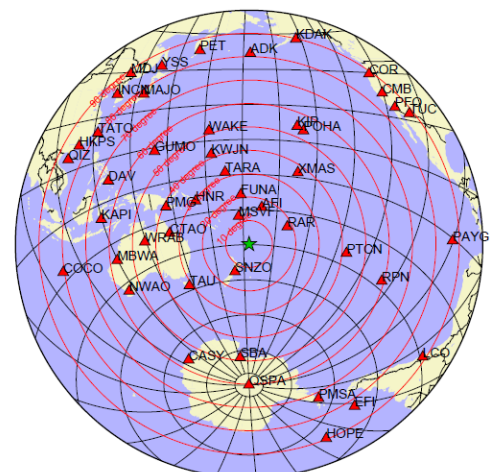
※解析に用いたデータの範囲は 15 秒×震央距離(度)としており、各々の観測点の解析区間のみを繋げた波形を表示している。

(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