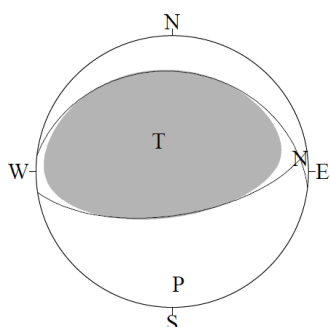


10月11日 アフガニスタン北西部の地震 (W-phase を用いた発震機構解析)

W-phase による解

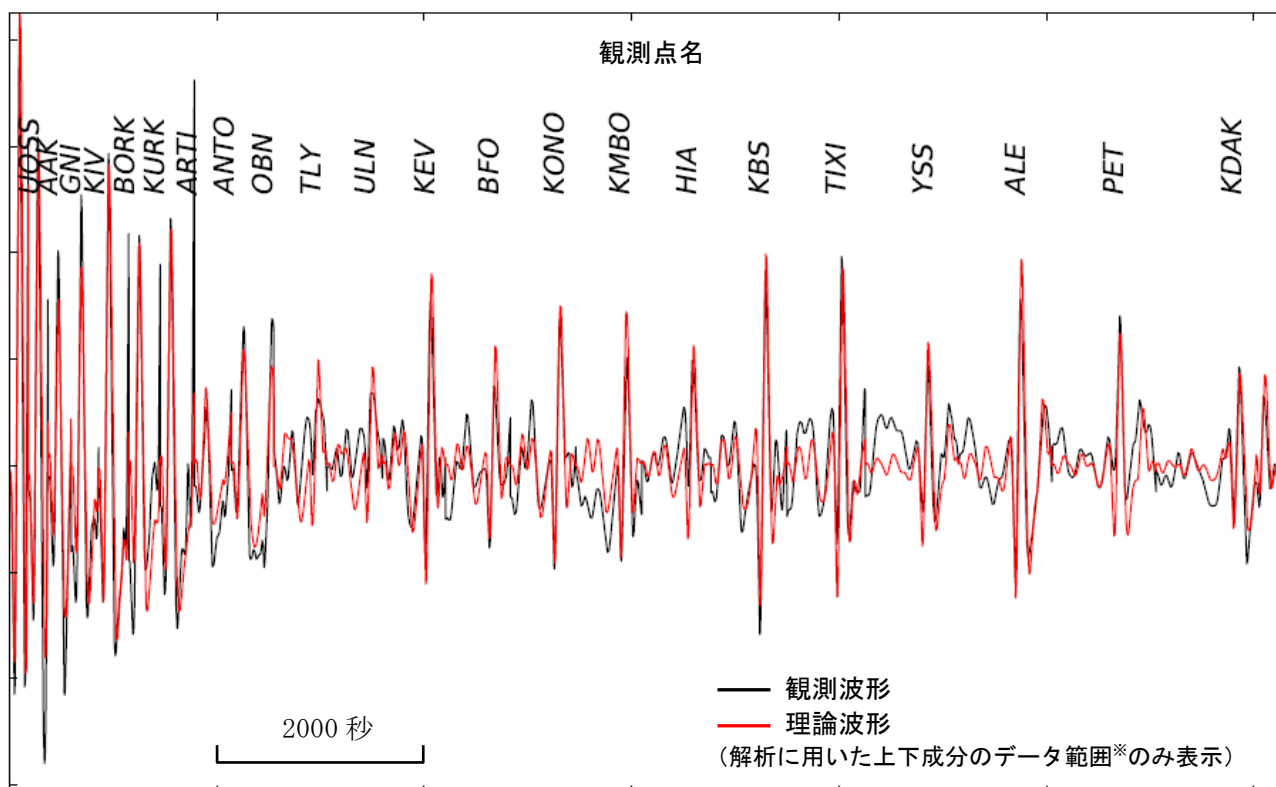


2023年10月11日09時41分(日本時間)にアフガニスタン北西部で発生した地震について W-phase を用いた発震機構解析を行った。発震機構、Mw とも、他機関の解析結果とほぼ同様であり、Mw は 6.3 であった。なお、W-phase の解析で求めた震源は北緯 34.8°、東経 62.0°、深さ 10km となった。

W-phase の解析では、震央距離 10° ~ 90° までの 22 観測点の上下成分、7 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。

| Mw | 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) |
|-----|----------------------------|-----------------------|-------------------------|
| 6.3 | 3.33 × 10 ¹⁸ Nm | 81.3° / 63.7° / 83.0° | 276.8° / 27.2° / 103.9° |



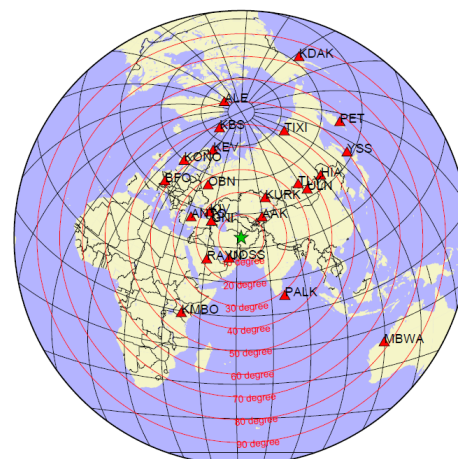
※解析に用いたデータの範囲は 15 秒×震央距離(度)としており、各々の観測点の解析区間のみを繋げた波形を表示している。

(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