

## 5月19日 ローヤリティー諸島南東方の地震

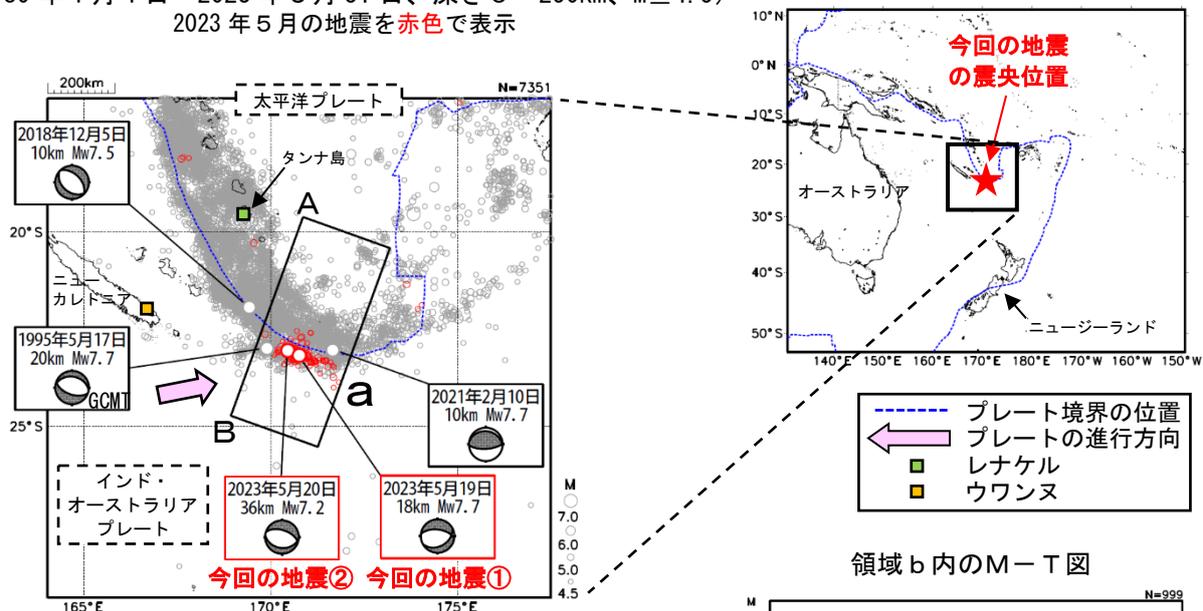
2023年5月19日11時57分（日本時間、以下同じ）にローヤリティー諸島南東方の深さ18kmでMw7.7の地震（Mwは気象庁によるモーメントマグニチュード、今回の地震①）が発生した。この地震はインド・オーストラリアプレート内部で発生した。発震機構（気象庁によるCMT解）は南北方向に張力軸を持つ正断層型である。気象庁は、この地震に対して、同日12時30分（日本沿岸で若干の海面変動あり）、同日13時46分及び15時36分（現地で津波を観測）に遠地地震に関する情報を発表した。この地震により、タンナ島（バヌアツ）のレナケルで0.61mなどの津波を観測した。

また、20日10時51分にはローヤリティー諸島南東方の深さ36kmでMw7.2の地震（Mwは気象庁によるモーメントマグニチュード、今回の地震②）が発生した。この地震の発震機構（気象庁によるCMT解）は北北東-南南西方向に張力軸を持つ正断層型である。気象庁は、この地震に対して、同日11時23分（日本沿岸で若干の海面変動あり）及び同日12時42分（震源要素の訂正、現地で津波を観測）に遠地地震に関する情報を発表した。この地震により、ウワンヌ（仏領ニューカレドニア）で0.14mなどの津波を観測した。

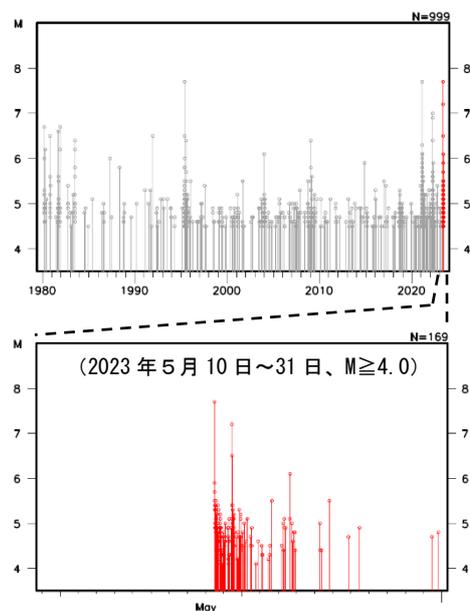
1980年以降の活動をみると、今回の地震の震源付近（領域b）ではM6.0以上の地震が時々発生するなど、活発な地震活動がみられる。最近では、2021年2月10日にMw7.7の地震が発生し、タンナ島のレナケルで0.78mなどの津波を観測した。

震央分布図

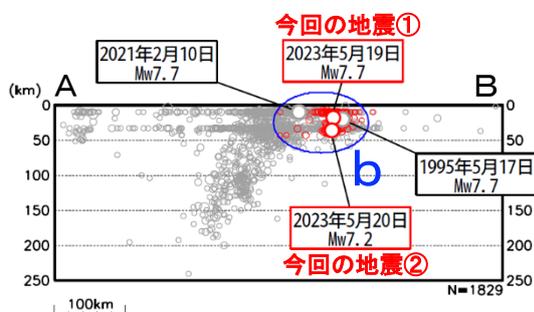
（1980年1月1日～2023年5月31日、深さ0～250km、 $M \geq 4.5$ ）  
2023年5月の地震を赤色で表示



領域b内のM-T図



領域a内の断面図（A-B投影）



断面図で震源が線状分布しているのは、震源の深さを10kmまたは33kmに固定して、震源を決定しているためである。

※震源要素は米国地質調査所（USGS）による（2023年6月6日現在）。ただし、発震機構とMwは、1995年5月17日の地震はGlobal CMT、その他の地震は気象庁による。津波の高さは米国海洋大気庁（NOAA）による（2023年6月6日現在）。プレート境界の位置と進行方向はBird（2003）\*1より引用。

\*1 参考文献 Bird, P. (2003) An updated digital model of plate boundaries, *Geochemistry Geophysics Geosystems*, 4(3), 1027, doi:10.1029/2001GC000252.