

9月20日 メキシコ、ミチョアカン州の地震

2022年9月20日03時05分（日本時間、以下同じ）にメキシコ、ミチョアカン州の深さ16kmでMw7.6の地震（Mwは気象庁によるモーメントマグニチュード、速報値、図中①）が発生した。この地震は、発震機構（気象庁によるCMT解、速報値）が北北東-南南西方向に圧力軸を持つ逆断層型で、ココスプレートと北米プレートの境界付近で発生した。気象庁は、この地震に対して、同日03時33分に遠地地震に関する情報（日本沿岸で若干の海面変動あり）を発表した。この地震によりメキシコのマンサニヨで0.79mなどの津波を観測した。また、この地震により死者2人、負傷者10人などの被害が生じた。

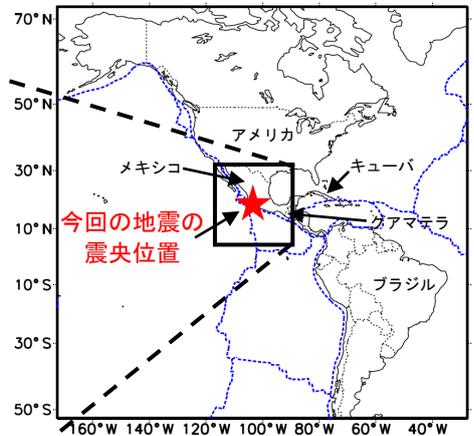
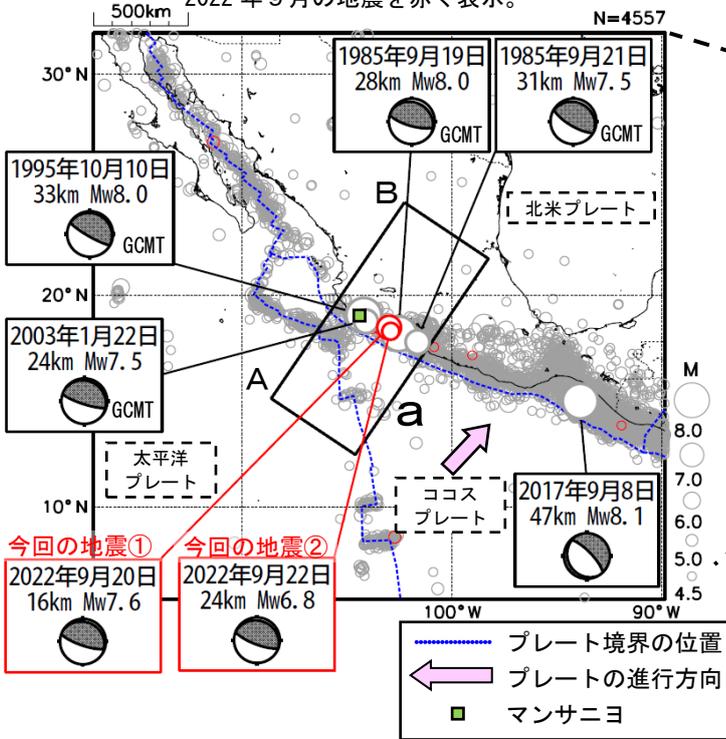
また、9月22日15時16分には、メキシコ、ミチョアカン州の深さ24kmでMw6.8（Mwは気象庁によるモーメントマグニチュード、速報値、図中②）が発生した。この地震の発震機構（気象庁によるCMT解、速報値）は北北東-南南西方向に圧力軸を持つ逆断層型である。気象庁はこの地震に対して、同日15時42分に遠地地震に関する情報（津波の心配なし）を発表した。この地震によりマンサニヨで0.09mなどの津波を観測した。また、この地震により死者2人などの被害が生じた。

1980年以降の活動を見ると、今回の震央周辺（領域a）では、M7.0以上の地震が時々発生している。1985年9月19日には、Mw8.0の地震が発生し、死者9,500人などの被害が生じたほか、震央から約400km離れたメキシコシティでも長周期地震動により多くの建物が倒壊・損傷するなどの被害が生じた。

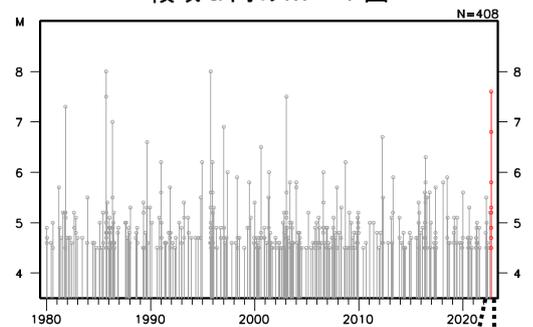
震央分布図

（1980年1月1日～2022年9月30日、深さ0～150km、M \geq 4.5）

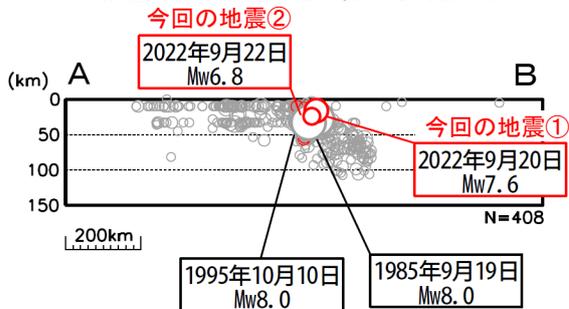
2022年9月の地震を赤く表示。



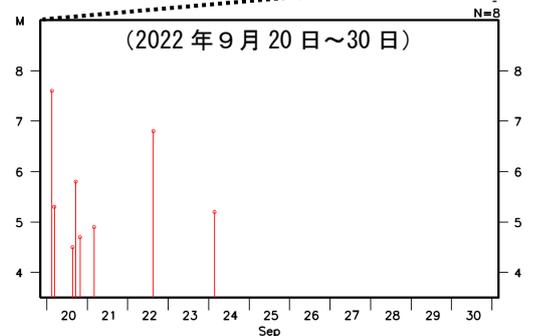
領域a内のM-T図



領域a内の断面図（A-B投影）
横を2倍、縦を4倍に拡大して表示。



断面図で震源が線状分布しているのは、震源の深さを10km又は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（2022年10月6日現在）。ただし、発震機構とMwは、今回の地震①及び②並びに2017年9月8日の地震は気象庁、その他の地震はGlobal CMTによる。プレート境界の位置と進行方向はBird（2003）*より引用。今回の地震の被害は、OCHA（UN Office for the Coordination of Humanitarian Affairs：国連人道問題調整事務所、2022年9月21日現在）、その他の地震の被害は宇津及び国際地震工学センターの「世界の被害地震の表」による。津波の高さは米国海洋大気庁（NOAA）による（2022年10月3日現在）。

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