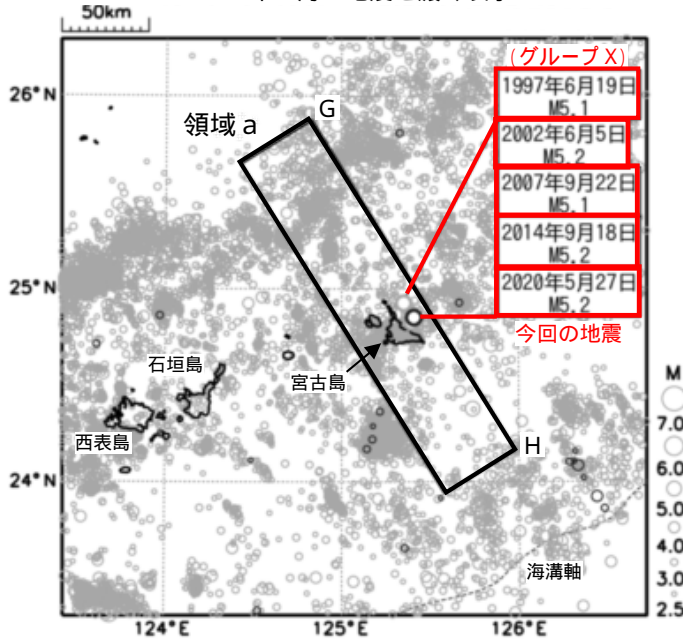


宮古島近海の繰り返し地震

震央分布図（1997年1月以降、深さ0～150km、M 2.5）
2020年5月の地震を濃く表示

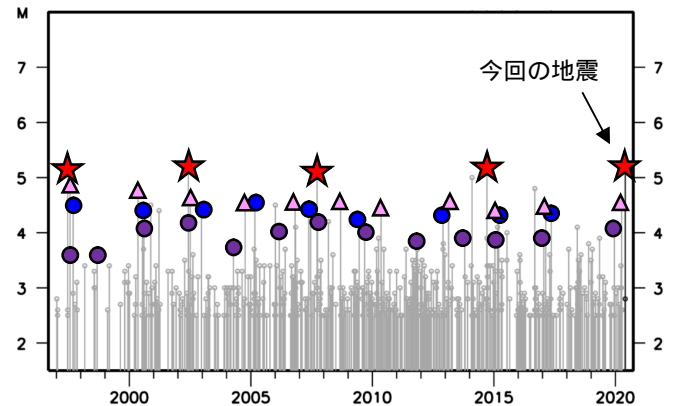


2020年5月27日18時19分に宮古島近海(宮古島の東北東約15km)でM5.2の地震(深さ51km)が発生し、宮古島市で震度3を観測しました。この地震は、フィリピン海プレートと陸のプレートの境界で発生した地震です。

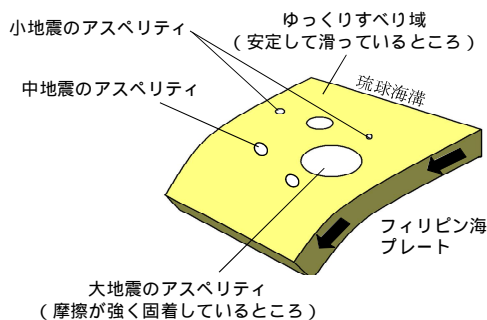
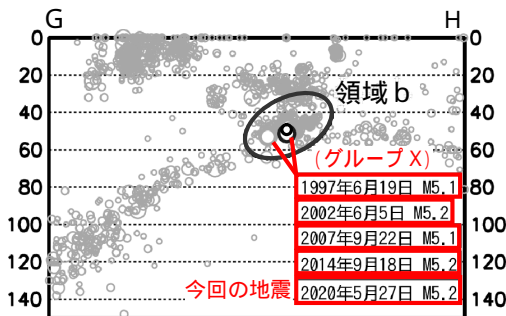
この地震の震源付近(領域b)では、繰り返し地震が4グループ見つかっています(下図表参照)。今回の地震は、M5.1程度で平均6.0年間隔で発生するグループXで、2019年12月から2021年7月までの期間に70%の確率で発生すると予測されていました。

2020年5月27日を基準としたBPT分布モデルを用いると、グループXは2025年9月から2027年2月の間に、70%の確率で発生すると予測されます。

領域 b 内の地震活動経過図



領域 a 内の断面図 (G - H 投影)



繰り返し地震とは

発生場所や規模がほぼ同じで、一定間隔で繰り返し発生している地震のことを言います。相似地震や固有地震などとも呼ばれており、観測される地震波形も互いによく似ている特徴があります。

フィリピン海プレートや太平洋プレートはゆっくりと陸のプレートの下に沈み込んでいます(左図)。固着の強いところ(アスペリティ)では「プレート面が一定期間固着してエネルギーを溜め込んだ後に、急激なすべりを起こして地震としてエネルギーを解放する」ことを繰り返しています。そして、大きなアスペリティほど固着している時間が長く、すべりを起こすときに規模の大きな地震が発生します。

	マグニチュード	過去の地震で観測された震度	今まで観測された回数	発生間隔 平均(今までの最短～最長)	最近発生した地震	最近の地震からの経過時間	次の地震が70%の確率で発生すると予測される期間
★	グループX	M5.1程度 震度4～3	10回 (1964年以降)	6.0年(5.0～7.0年)	2020年5月27日	0.0年	2025年9月～2027年2月* (前回予測:2019年12月～2021年7月)
△	グループA	M4.4程度 震度3程度	14回 (1990年以降)	2.3年(1.2～3.6年)	2020年4月2日	0.2年	2021年11月～2023年2月
●	グループB	M4.2程度 震度3～2	12回 (1990年以降)	2.4年(2.0～3.5年)	2017年5月12日	3年	予測期間内において未発生 (予測期間:2019年5月～2020年3月)
●	グループC	M3.9程度 震度2程度	13回 (1997年以降)	1.8年(1.2～2.3年)	2019年5月8日	1.1年	2020年10月～2021年7月

* 2020年5月27日現在、BPT分布モデルを用いた予測。