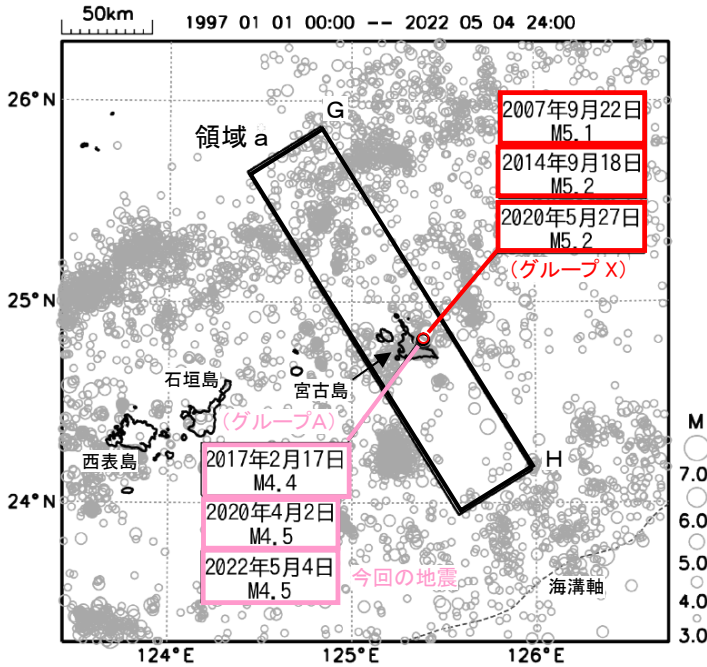


宮古島近海の繰り返し地震

震央分布図（1997年1月以降、深さ0~150km、M \geq 3.0）
2022年5月の地震を濃く表示



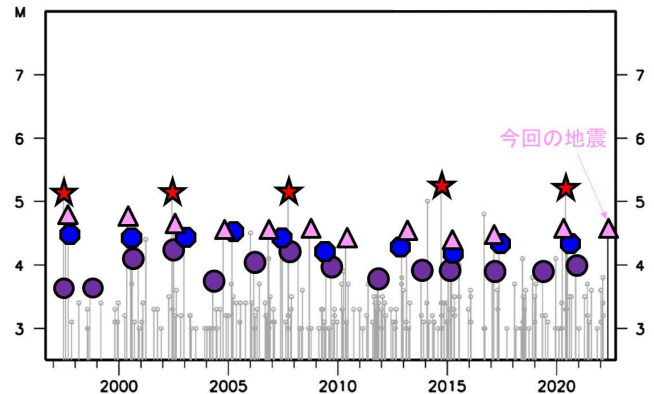
2022年5月4日12時53分に宮古島近海（宮古島付近）でM4.5の地震（深さ50km）が発生し、宮古島市で最大震度3を観測しました。この地震は、フィリピン海プレートと陸のプレートの境界で発生した地震と考えられます。

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、M4.4程度で平均2.3年間隔により発生するグループAに属します。

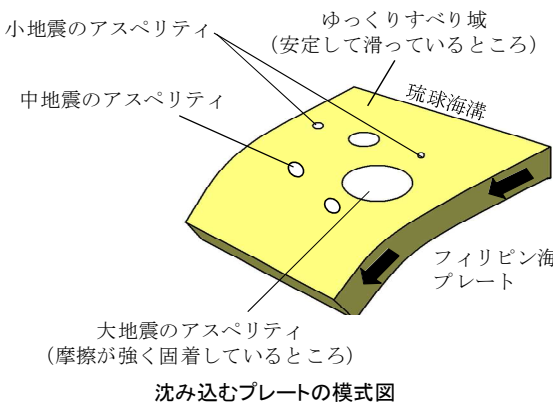
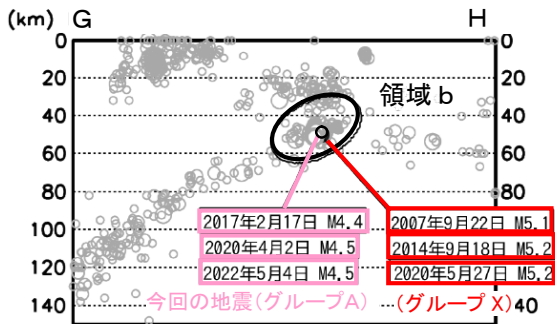
この他にも、M5.1程度で平均6.0年間隔により発生し、震度4~3程度を観測するグループXなどがあります。

2020年4月2日時点でグループAは、2021年11月から2023年2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。

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によく似ている特徴があります。

繰り返し地震の発生場所付近（左図）では、フィリピン海プレートや太平洋プレートがゆっくりと陸のプレートの下に沈み込んでいますが、プレートの境界で固着の強いところ（アスペリティ）があり、「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。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	1.9年	2025年9月~2027年2月
△	グループ A	M4.4程度 震度3程度	15回 (1990年以降)	2.3年(1.2~3.6年)	2022年5月4日	0.0年	2023年12月~2025年3月 (前回予測:2021年11月~2023年2月)
●	グループ B	M4.2程度 震度3~2	13回 (1990年以降)	2.5年(2.0~3.5年)	2020年6月19日	1.9年	2022年7月~2023年5月
●	グループ C	M3.9程度 震度2程度	14回 (1997年以降)	1.8年(1.2~2.3年)	2020年11月13日	1.5年	2022年5月~2023年1月

※過去の地震資料 (<https://www.jma-net.go.jp/okinawa/data/jishin/past.html>) 参照。 2022年5月6日 現在、BPT分布モデルを用いた予測。