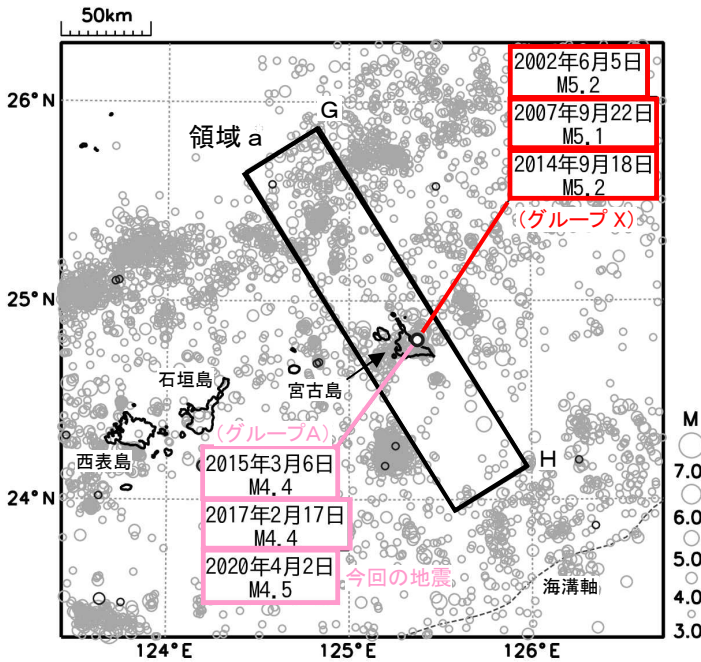


宮古島近海の繰り返し地震

震央分布図（1997年1月以降、深さ0~150km、M \geq 3.0）
2020年4月の地震を濃く表示



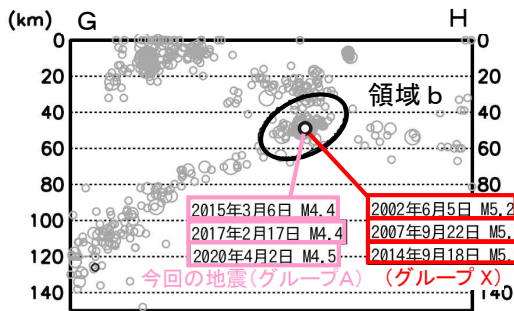
2020年4月2日19時08分に宮古島近海（宮古島付近）でM4.5の地震（深さ49km）が発生し、宮古島で最大震度3を観測しました。この地震は、フィリピン海プレートと陸のプレートの境界で発生した地震と考えられます。

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。

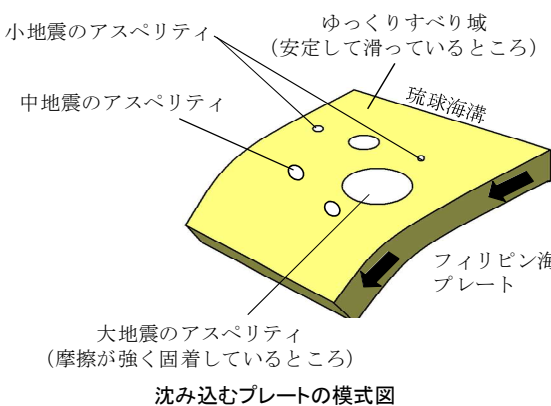
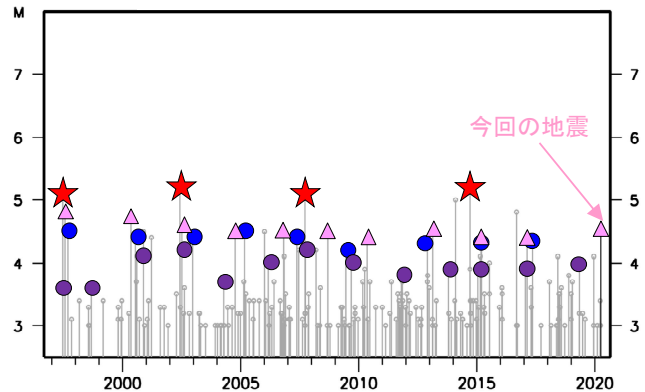
この他にも、M5.1程度で平均6.0年間隔により発生し、震度4~3程度を観測するグループXなどがあります。

2017年2月17日時点でグループAは、2018年9月から2019年12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a内の断面図（G-H投影）



領域b内の地震活動経過図



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	9回 (1964年以降)	6.0年(5.0~7.0年)	2014年9月18日	5.5年	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	0.0年	2021年11月~2023年2月* (前回予測:2018年9月~2019年12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	2.9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	0.9年	2020年10月~2021年7月

* 2020年4月2日 現在、BPT分布モデルを用いた予測。

※過去の地震資料 (<https://www.jma-net.go.jp/okinawa/data/jishin/past.html>) 参照。