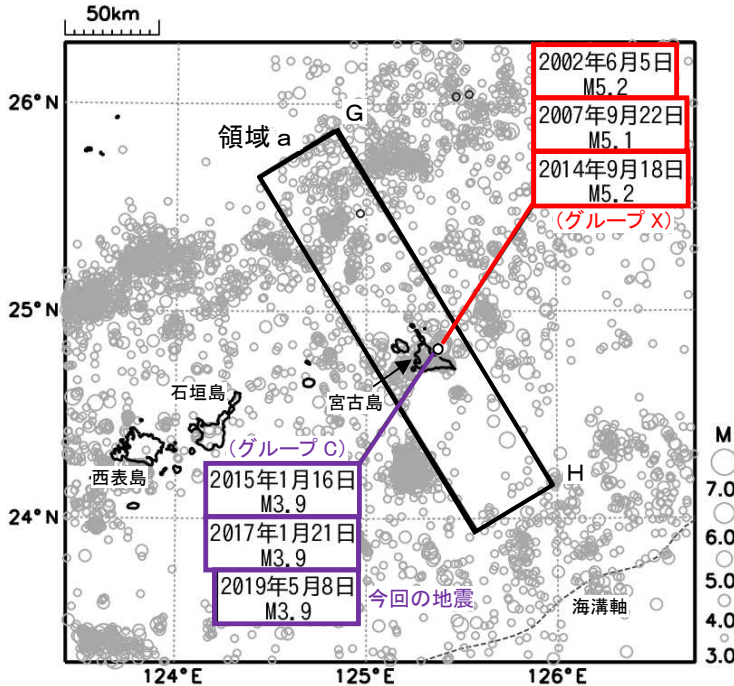


宮古島近海の繰り返し地震

震央分布図 (1997年1月以降、深さ0~150km、M \geq 3.0)
2019年5月の地震を濃く表示



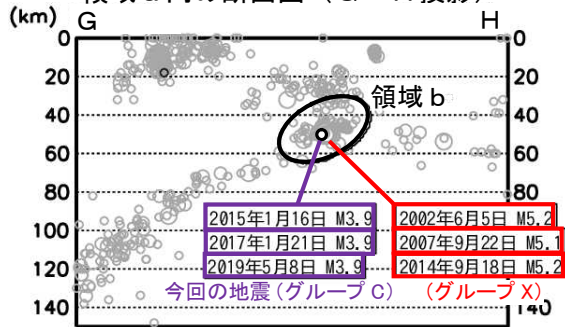
2019年5月8日08時24分に宮古島近海 (宮古島付近) でM3.9の地震 (深さ50km) が発生し、宮古島で最大震度2を観測しました。この地震は、フィリピン海プレートと陸のプレートの境界で発生した地震と考えられます。

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、M3.9程度で平均1.8年間隔により発生するグループCに属します。

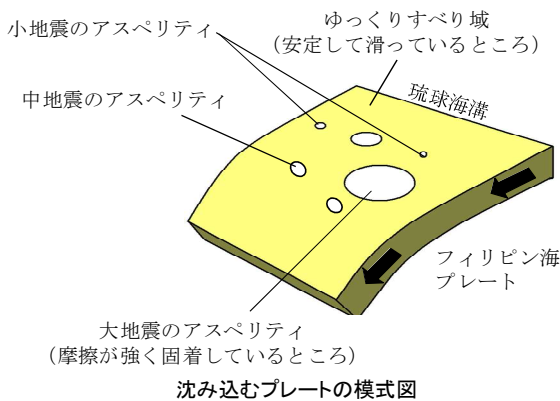
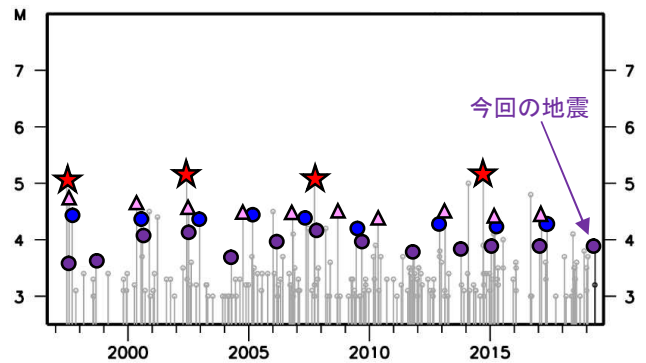
この他にも、M5.1程度で平均6.0年間隔により発生し、震度4~3程度を観測するグループXなどがあります。

2017年1月21日時点でグループCは、2018年7月から2019年3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	4.6年	2019年12月~2021年7月
△グループA	M4.4程度	震度3程度	13回 (1990年以降)	2.2年 (1.2~3.6年)	2017年2月17日	2.2年	現時点~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年	現時点~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	0.0年	2020年10月~2021年7月 (前回予測: 2018年7月~2019年3月)

* 2019年5月8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。