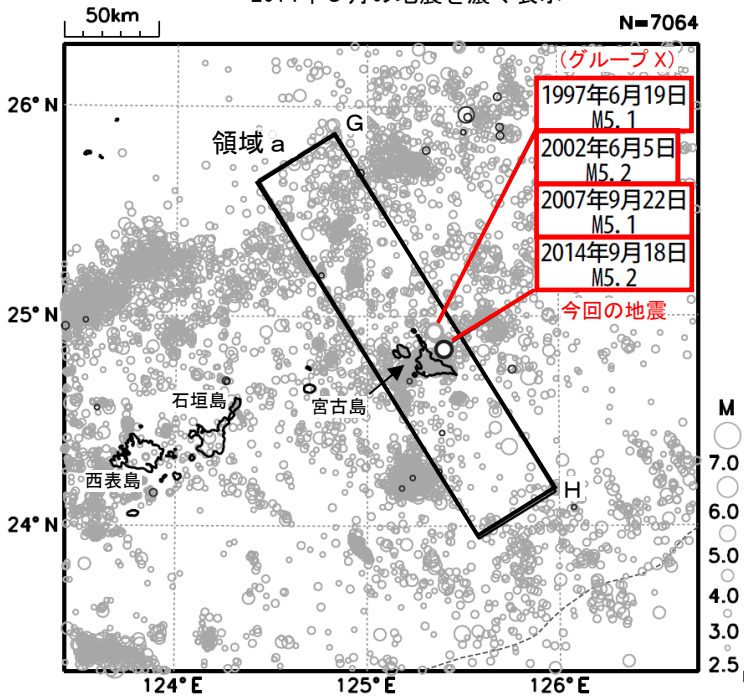


# 宮古島近海の繰り返し地震

震央分布図 (1997年1月以降、深さ0~150km、M $\geq$ 2.5)  
2014年9月の地震を濃く表示



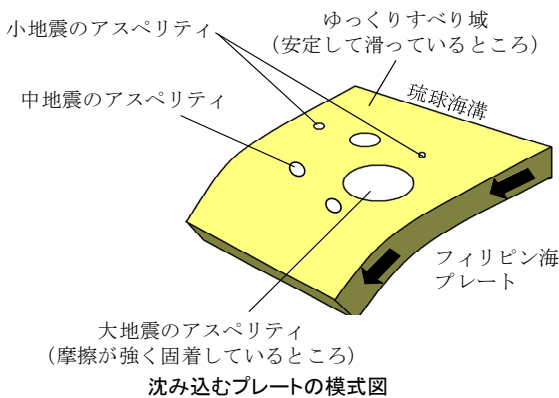
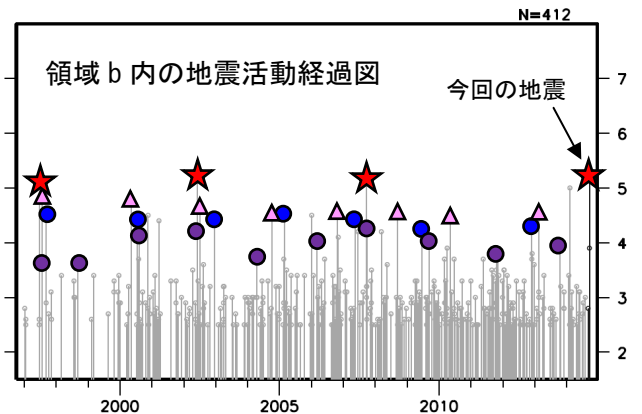
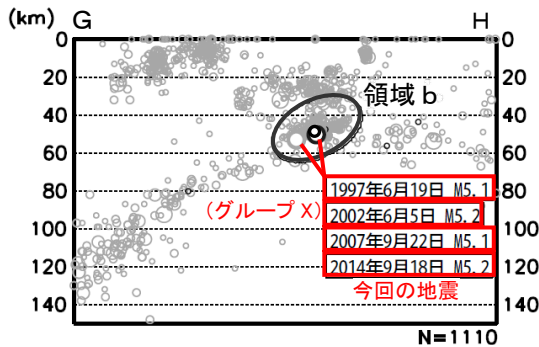
2014年9月18日08時18分に宮古島近海(宮古島の北東約15km)でM5.2の地震(深さ50km)が発生し、宮古島市で最大震度4を観測しました。この地震は、フィリピン海プレートと陸のプレートの境界で発生した地震と考えられます。

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に属します。

この他にも、M4.4程度で平均2.2年間隔で発生し、震度3程度を観測するグループAなどがあります。

なお直近では、2013年10月19日にグループCに属するM3.9の地震(深さ50km)が発生し、最大震度2を観測しています(※)。この時点でグループXは、2014年9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)



## 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	9回 (1964年以降)	6.0年(5.0~7.0年)	2014年9月18日	0.0年	2019年12月~2021年7月
△	グループA M4.4程度	震度3程度	11回 (1990年以降)	2.2年(1.2~3.6年)	2013年2月19日	1.6年	2014年12月~2016年2月
●	グループB M4.2程度	震度3~2	10回 (1990年以降)	2.5年(2.0~3.5年)	2012年11月27日	1.8年	2014年12月~2015年10月
●	グループC M3.9程度	震度2程度	10回 (1997年以降)	1.8年(1.3~2.1年)	2013年10月19日	0.9年	2015年5月~2015年11月

\* 2014年9月18日 現在、BPT分布モデルを用いた予測。