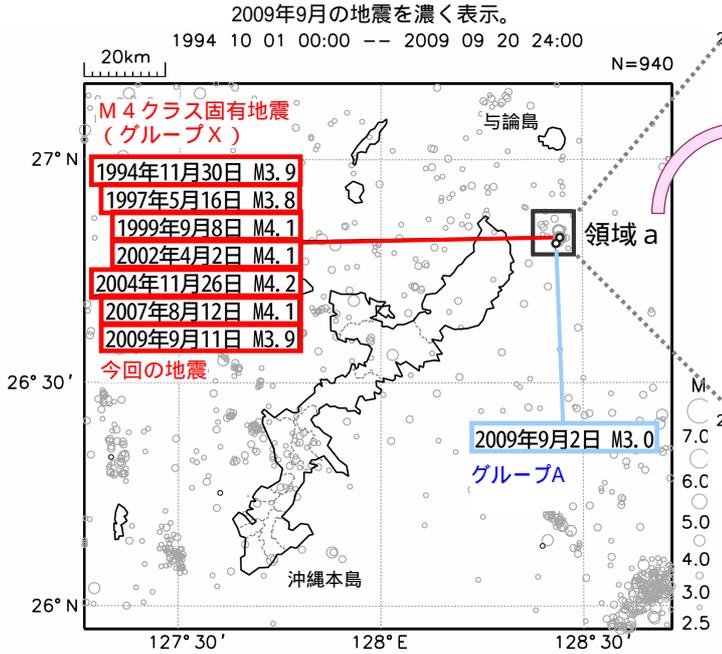
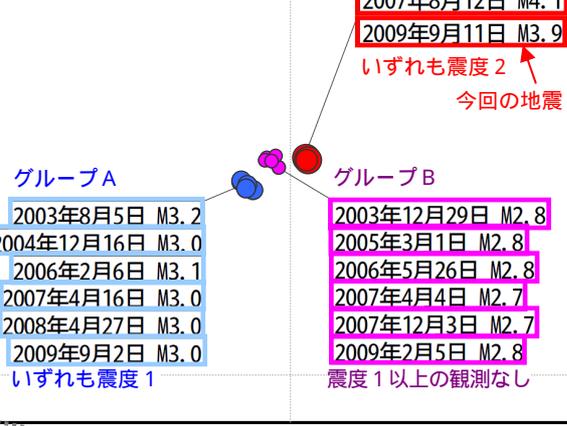


沖繩本島近海（国頭村東方沖）の繰り返し地震

震央分布図（1994年10月以降、深さ0~120km、M 2.5）



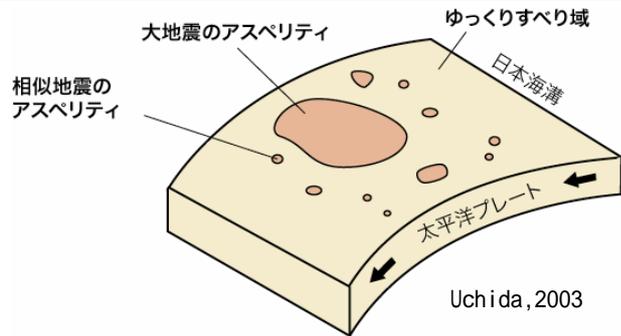
観測点限定による再計算結果 (2003年以降)



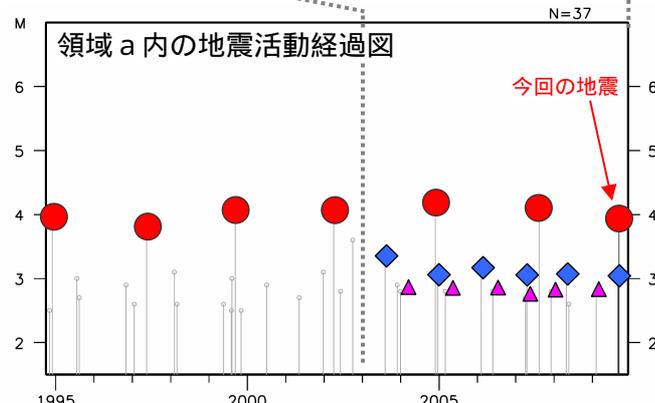
【繰り返し地震について】

繰り返し地震とは、ほぼ同じ規模の地震が、ほぼ同じ繰り返し間隔、同じ場所で発生することで、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。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。



太平洋プレートの例。フィリピン海プレートでも同様。



2009年9月11日05時21分に沖縄本島近海(国頭村の東約20km)でM3.9の地震(最大震度2)が発生しました。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付近で発生した地震で、定期的に繰り返し発生している地震活動のひとつ(グループX)として、2010年3月までに70%の確率で発生すると予測された地震でした()。

この地震の震源付近(領域a)では、M4.0程度の地震が2.3~2.7年程度の間隔で定期的に6回発生していましたが、今回の地震は前回の地震から2.1年経過して発生しました(グループX)。このほかにも、領域aではM3.1程度の地震(グループA)とM2.8程度の地震(グループB)も定期的に繰り返し発生していることが分かっています。

次に発生するグループX(M4.0程度、最大震度2程度)の地震は、BPT分布モデルを用いると、2011年12月~2012年5月の間に70%の確率で発生すると考えられます。

	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	M4.0程度 震度2程度	7回 (1994年以降)	2.5年(2.1~2.7年)	2009年9月11日	0.0年	2011年12月~2012年5月
◆	グループA	M3.1程度 震度1程度	6回 (2003年以降)	1.2年(1.0~1.4年)	2009年9月2日	0.1年	2010年9月~2010年12月
▲	グループB	M2.8程度 無感	6回 (2003年以降)	1.0年(0.7~1.2年)	2009年2月5日	0.6年	現時点~2010年3月

*2009年9月20日現在、BPT分布モデルを用いた予測。