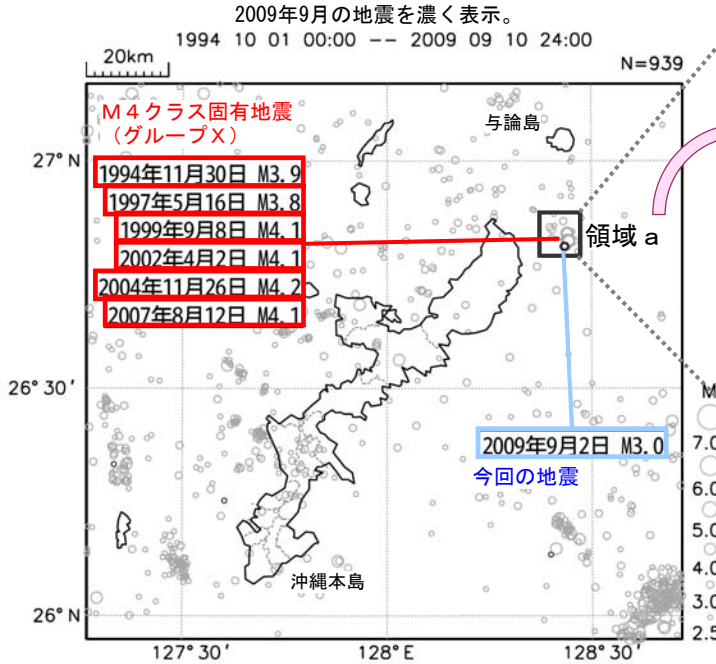


# 沖繩本島近海（国頭村東方沖）の繰り返し地震

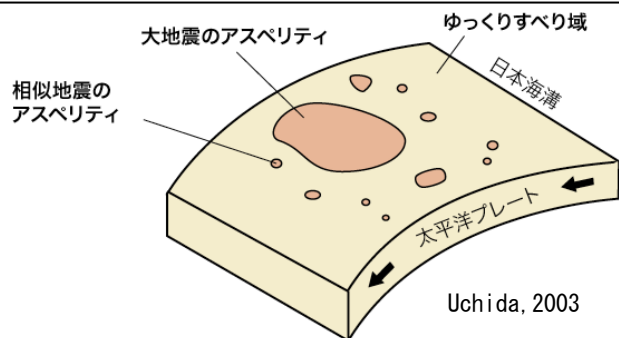
震央分布図（1994年10月以降、深さ0~120km、M $\geq$ 2.5）



## 【繰り返し地震について】

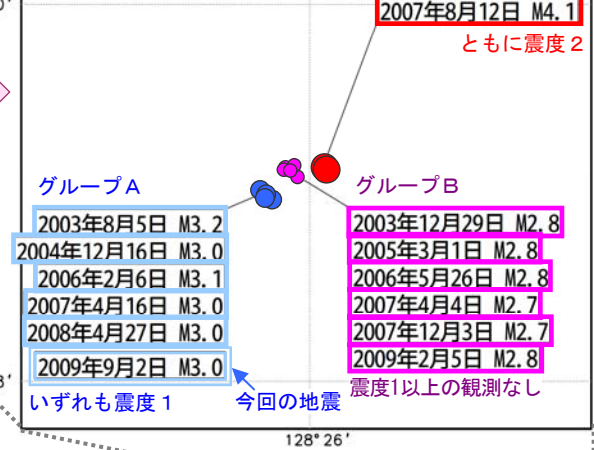
繰り返し地震とは、ほぼ同じ規模の地震が、ほぼ同じ繰り返し間隔、同じ場所で発生することで、相似地震や固有地震などとも呼ばれており、観測される地震波形も互いによく似ている特徴があります。

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ー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。

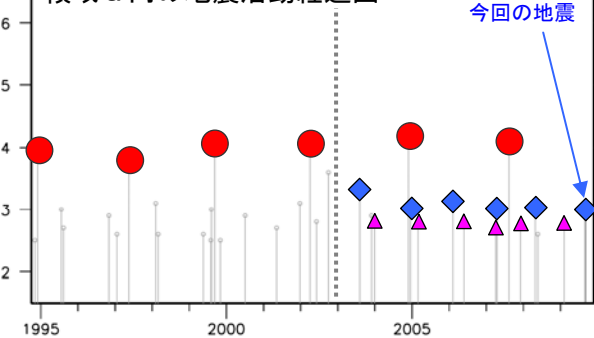


※太平洋プレートの例。フィリピン海プレートでも同様。

観測点限定による再計算結果（2003年以降）



領域 a 内の地震活動経過図



沖縄本島近海のプレート境界（領域a）では、M4.1程度の地震が平均2~3年程度の間隔で規則的に6回発生しています。これらの地震の波形は互いに非常によく似ています。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）も規則的に繰り返し発生していることが分かっています。

例えば、グループAは平均1.2年程度の間隔で発生していましたが、今回の地震も2008年4月27日に発生した地震から約1.4年経過して発生しました。このように、過去の地震の発生間隔が分かれば、次の地震がいつごろ発生するかを予測することができます。

グループX（M4.1程度、最大震度2程度）の地震は、平均2~3年程度の間隔で発生していますが、2007年8月12日からすでに2年以上が経過しています。BPT分布モデルを用いると、2010年3月までに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	M4.1程度	震度2程度	6回 (1994年以降)	2.5年(2.3~2.7年)	2007年8月12日	2.1年 現時点~2010年3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	0.0年 2010年10月~2011年1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10日現在、BPT分布モデルを用いた予測。