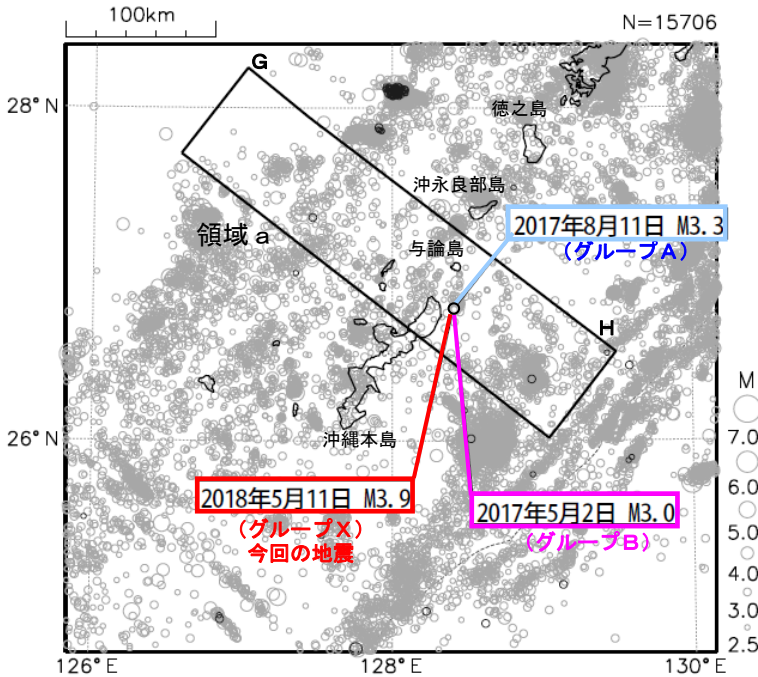


沖繩本島近海（国頭村東方沖）の繰り返し地震

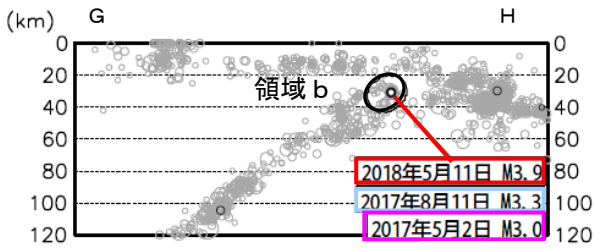
震央分布図（1994年10月以降、深さ0~120km、M \geq 2.5）
2018年5月以降の地震を濃く表示



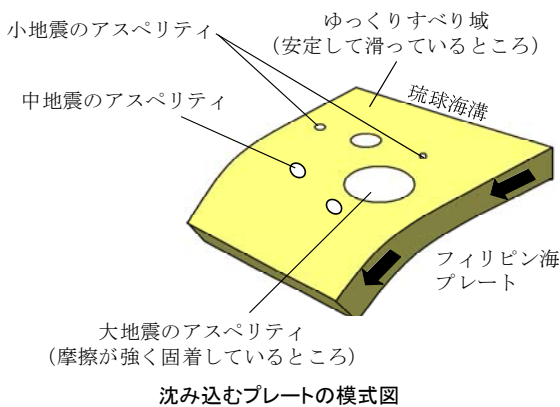
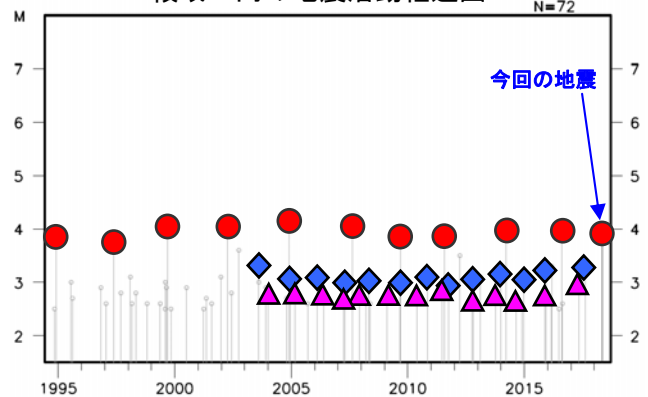
2018年5月11日08時34分に沖繩本島近海(国頭村の東約20km)でM3.9の地震(深さ31km)が発生し、国頭村と与論島(鹿児島県)で震度2~1を観測しました。この地震は、フィリピン海プレートと陸のプレートの境界で発生した地震と考えられます。この地震の震源付近では、繰り返し地震が3グループ見つかっています(下表参照)。今回の地震は、M4.0程度で平均2.3年間隔で発生するグループXに属します。前回は2016年8月8日に発生し、その際は2018年9月から2019年4月までの期間に70%の確率で発生すると予測されていました。

この他にも、M3.1程度で平均1.2年間隔で発生し、震度1程度を観測するグループAなどがあります(下表参照)。グループXで次に発生する地震は、BPT分布モデルを用いると、2020年5月から2021年1月までに70%の確率で発生すると考えられます。

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い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 M4.0程度	震度2程度	11回 (1994年以降)	2.3年(1.8~2.7年)	2018年5月11日	0.0年	2020年5月~2021年1月 (前回予測:2018年9月~2019年4月)
◆	グループA M3.1程度	震度1程度	13回 (2003年以降)	1.2年(0.9~1.4年)	2017年8月11日	0.7年	2018年8月~2018年12月
▲	グループB M2.8程度	無感	13回 (2003年以降)	1.1年(0.7~1.5年)	2017年5月2日	1年	現在~2018年10月

*2018年5月11日 現在、BPT分布モデルを用いた予測。