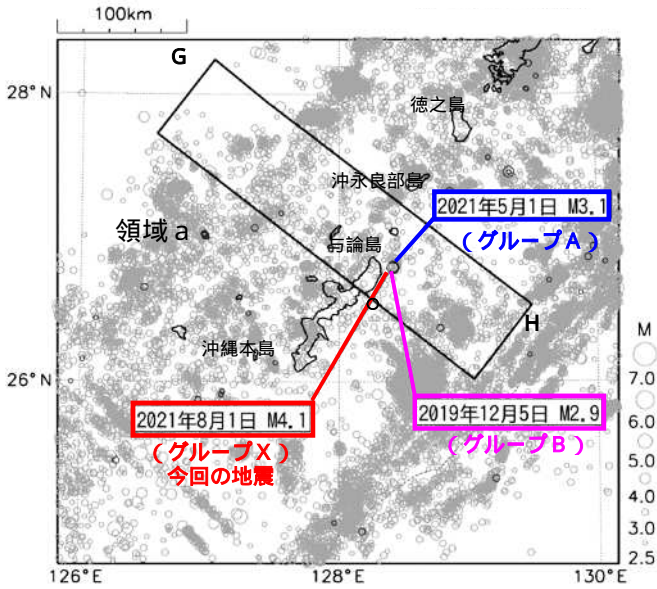


沖縄本島近海（国頭村東方沖）の繰り返し地震

震央分布図（1994年10月以降、深さ0～120km、M 2.5）
2021年8月以降の地震を濃く表示

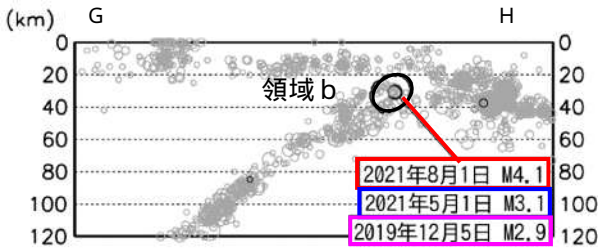


2021年8月1日16時53分に沖縄本島近海(国頭村の東約20km)でM4.1の地震(深さ31km)が発生し、国頭村と与論町(鹿児島県)で震度2、東村や知名町(鹿児島県)で震度1を観測しました。この地震は、フィリピン海プレートと陸のプレートの境界で発生した地震と考えられます。この地震の震源付近では、繰り返し地震が3グループ見つかっています(下表参照)。今回の地震は、M4.0程度で平均2.4年間隔で発生するグループXに属します。前は2018年5月11日に発生し、その際は2020年5月から2021年1月までの期間に70%の確率で発生すると予測されていました。

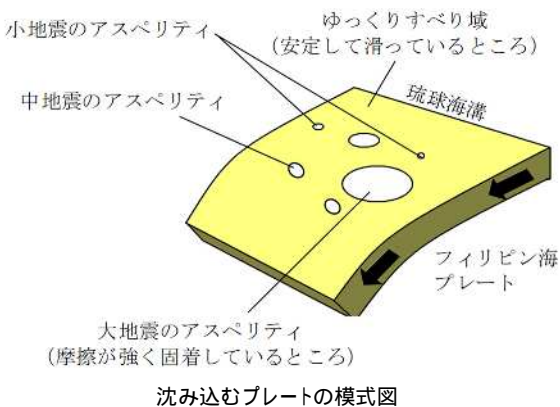
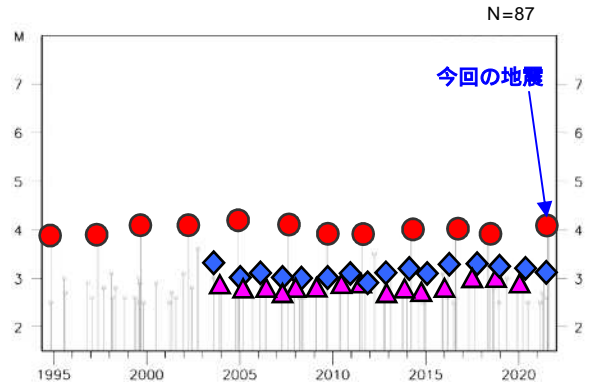
グループXで次に発生する地震は、BPT分布モデルを用いると、2023年8月から2024年6月までに70%の確率で発生すると考えられます。

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)。

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	12回 (1994年以降)	2.4年(1.8～3.2年)	2021年8月1日	0.0年	2023年8月～2024年6月 (前回予測: 2020年5月～2021年1月)
◆	グループA M3.1程度	震度1程度	16回 (2003年以降)	1.2年(0.9～1.4年)	2021年5月1日	0.3年	2022年5月～2022年9月
▲	グループB M2.8程度	無感～震度1	15回 (2003年以降)	1.1年(0.7～1.5年)	2019年12月5日	1.7年	予測期間内において未発生 (予測期間: 2020年10月～2021年4月)

* 2021年8月1日現在、BPT分布モデルを用いた予測。