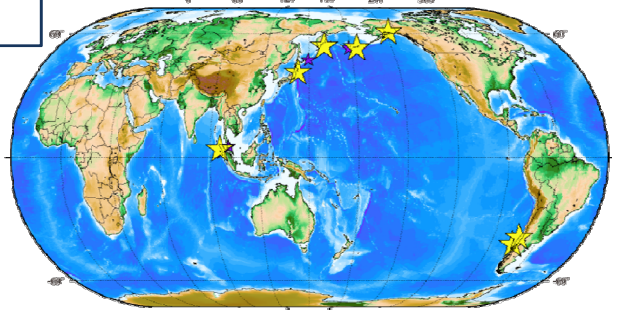


M9クラスの海溝型巨大地震のスケーリングは？ 巨大地震による津波予測に向けて・・・

★今回対象の地震 ☆M8.5以上



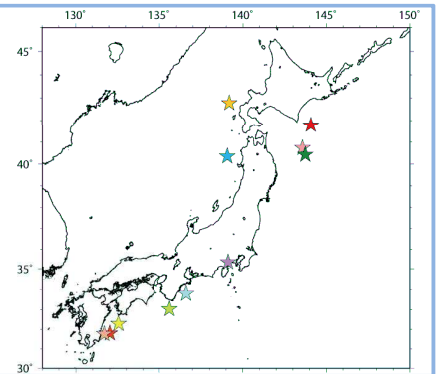
- 1950年以降に世界で発生し、津波波形または津波・測地データを用いて同様なインバージョン手法によってすべり分布が推定された7つの巨大地震と、Murotani et al. (2008)のアスペリティのスケーリング結果との比較を行った。

Event	Mw	Reference
2011年東北地方太平洋沖地震	9.0	Fujii and Satake (2012) ver 7.0
2010年チリ地震	8.8	Fujii and Satake (2012)
2004年スマトラ-アンダマン地震	9.1	Fujii and Satake (2007)

Event	Mw	Reference
1964年アラスカ地震	9.1	Johnson et al. (1996)
1960年チリ地震	9.2	Fujii and Satake (2012)
1957年アリューシャン地震	8.6	Johnson et al. (1994)
1952年カムチャツカ地震	8.7	Johnson and Satake (1999)

<Murotani et al. (2008)>

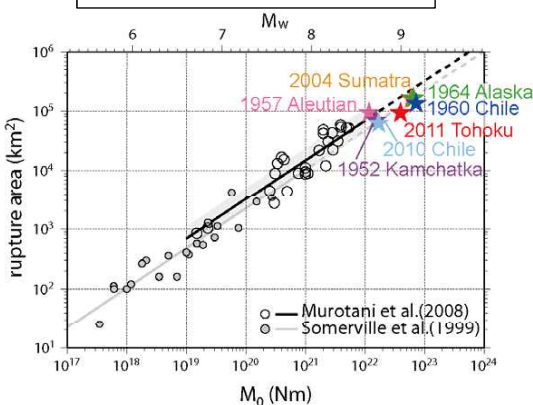
- 日本周辺で発生した11個(26解析)のプレート境界地震(Mw6.7-8.4)に対し、Somerville et al. (1999)により破壊領域を設定し、地震モーメントと破壊領域、平均すべり量のスケーリングを求めた。
- Somerville et al.(1999)によりアスペリティを抽出できた9地震(14解析)に対し、地震モーメントとアスペリティ面積、破壊領域とアスペリティ面積のスケーリングを求めた。



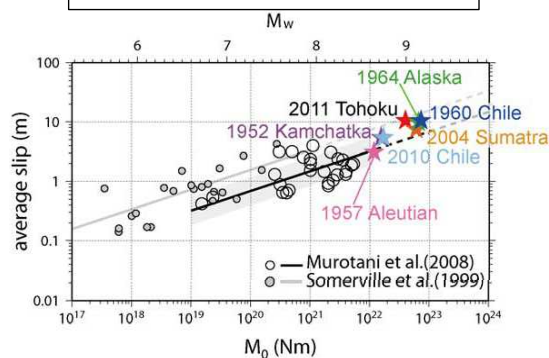
M9クラスの地震のスケーリング

全ての関係において、概ね±σ内でスケーリング則に一致している

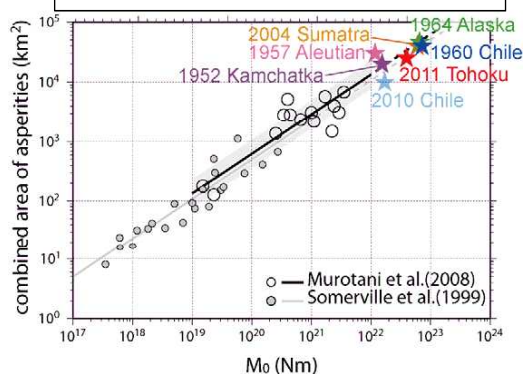
地震モーメントと破壊領域



地震モーメントと平均すべり量



地震モーメントとアスペリティ面積



破壊領域とアスペリティ面積

