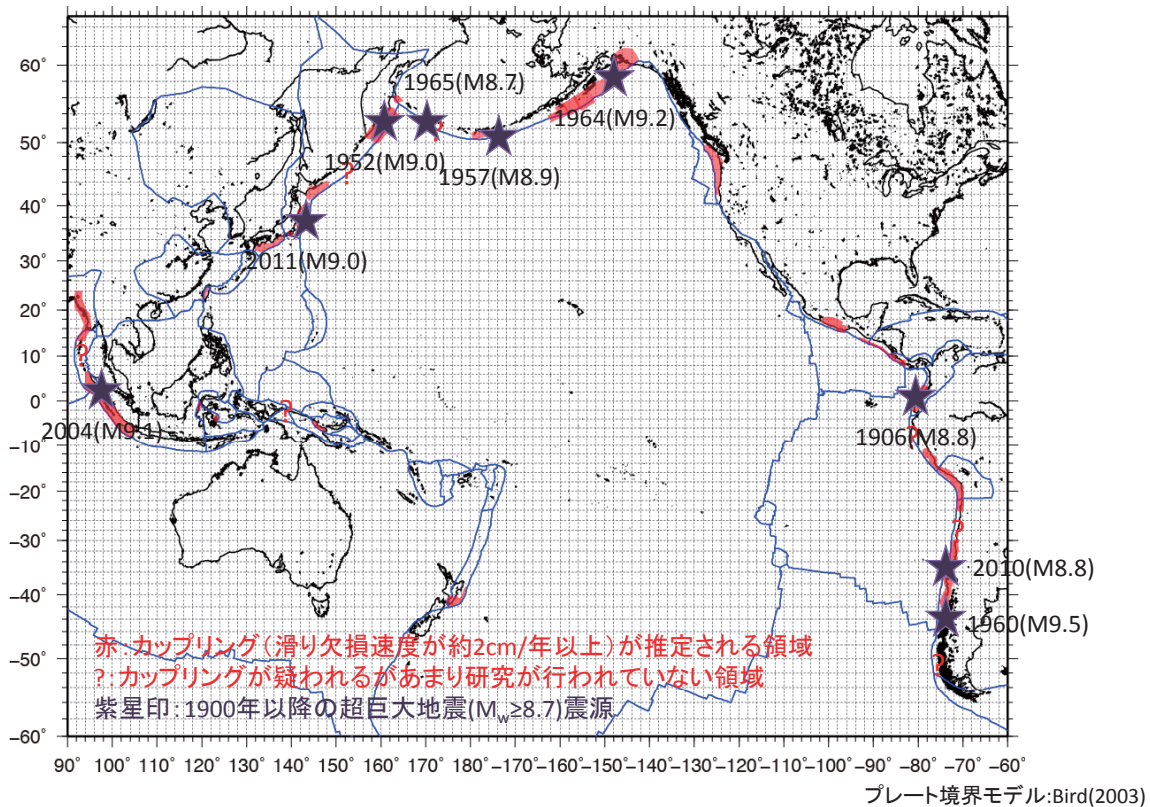


測地観測から推定された カップリング領域(環太平洋領域)



まとめ

- 測地データ(GNSS等)が豊富になり、世界のほとんどの沈み込み帯で測地的カップリングが推定されるようになった。
 - 沈み込み帯ごとの平均的な固着度(カップリング)
 - 強い カスケード, チリ, スマトラ, 南海トラフ
 - 中程度 カムチャッカ, アリューシャン, アラスカ, メキシコ, 中米, コロンビア, ペルー, 日本海溝
 - 弱い 西太平洋の沈み込み帯(ニュージーランド, トンガ, 伊豆・小笠原・マリアナなど)
 - 古地震学によるデータも増えるに従って長期的な地震学的カップリングが推定可能になり、測地的カップリング係数と地震学的カップリング係数が等しい例が増加している。
 - 過去の超巨大地震($M_w \sim 9$)の震源域では、中程度～強い固着が推定されているが、震源域が一樣に固着が強いというわけではない。固着が弱いと推定されている沈み込み帯では、超巨大地震は知られていない。
 - 固着域の幅(部分固着を含む)は、最大で300km程度。最大級の幅を持つチリ, アラスカ, 日本海溝では全て超巨大地震の発生が知られている。
- アリューシャンなどのように沈み込み帯の走向方向に、固着度が大きな変化がある沈み込み帯も多い。
 - 弱固着域が大地震($M_w \leq 8$)のセグメントを規定している場合もありそう。
 - 超巨大地震($M_w \sim 9$)では、長さ100km以上の弱固着域を乗り越えて破壊が伝わる場合もある。
 - アラスカ地震(1964年), アリューシャンの地震(1957年)など
- プレート間カップリングをプレート相対速度, 沈み込むプレートの年代のようなパラメータ単一で説明することは難しいが、複数の要素(例えば, Scholz and Campos, 1995)を組み合わせると固着度の有無を説明する試みは有効。