

- (1) 南海トラフは、プレートの下面まで達する巨大な逆断層であり、プレートがベンドしてもぐり込んでいる境界ではありません。厚さ200km位あるプレートがベンドするには、上面の半径は最低厚みの5倍は必要と思います。仮に30度の傾斜でもぐり込んだとすると、曲線部は500km位と長くなります。さもなくば、上面はひび割れだらけの筈です。諸研究では、これより短い曲線長のようなのです。それより大きな問題は、ベンドするには大きな水平圧が必要ですが、小さなフィリピン海プレートにそのようなパワーはありません。太平洋プレートのようなプレート生成海嶺もありません。水平圧は太平洋プレートに押された間接的なものと考えられます。



Fig-1 もぐり込む状態。これは無理。

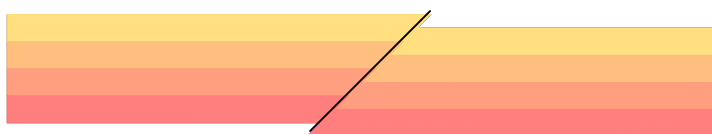


Fig-2 逆断層の方が自然。

- (2) 南海トラフの平らな底は、溶岩湖が冷えて固まったもので、堆積物ではありません。逆断層の発生状態では、海側プレートが相対沈下し、隙間が生じます。これを狙って下面からマグマが液体の状態で貫入、上面に達し、一時細長い湖状態になったと推定されます。やがて冷えて固まり、現在は水深4000mで平らな面になっています。もし、これを堆積物と言うなら、一体何が、何処から降って来たとなります。また海底河川なら勾配がある筈です。生成時期は古いことになります。現在は海側プレートがさらに沈下し、逆断層境界には新たな隙間（古マグマ脈の上面）が発生しています。ある研究によると、この境界には、硬い弾性波反射層があるとのこと。

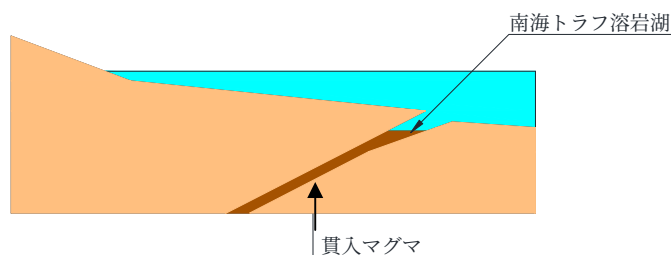


Fig-3 溶岩湖断面

- (3) 付加体は、逆断層の上縁端底が崩落したもので、遠くから運ばれたものではありません。表層海成層をそぎ取るにはその刃先となる硬い地盤がなければなりません。相対移動距離も必要です。移動の発進場所も不明です。よく溶岩台地の上に海成付加体の存在を主張する説がありますが、これは海底隆起です。現実には地質分類で崖が崩落して下に溜まる崖錘と言われるもので地質は表層と同じです。付加体は地震の本質とは成りえません。

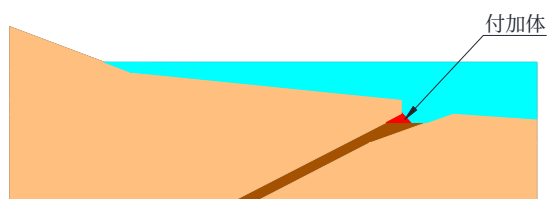


Fig-4 付加体は崖錘

- (4) 前弧海盆は、陸側の円弧すべりの跡で、その裾は南海トラフの上で盛り上がっています。生成原因は、海側地盤が沈下し、逆断層の上面に亀裂（分岐断層と言われる）が入り、南海トラフの方へ落ち込むことで、陸側海底斜面の下端に隙間が出来、そこへ向かって斜面に円弧すべり面（球面すべり）が発生、南海トラフ側に地盤がすべり、下端で盛り上がったと推定されます。そのため、前弧海盆は、複数あり、南海トラフと平行に分かれて連なっています。南海トラフの両岸を見ると、陸側は陰しく、海側は滑らかな斜面となっているのは、この違いによります。

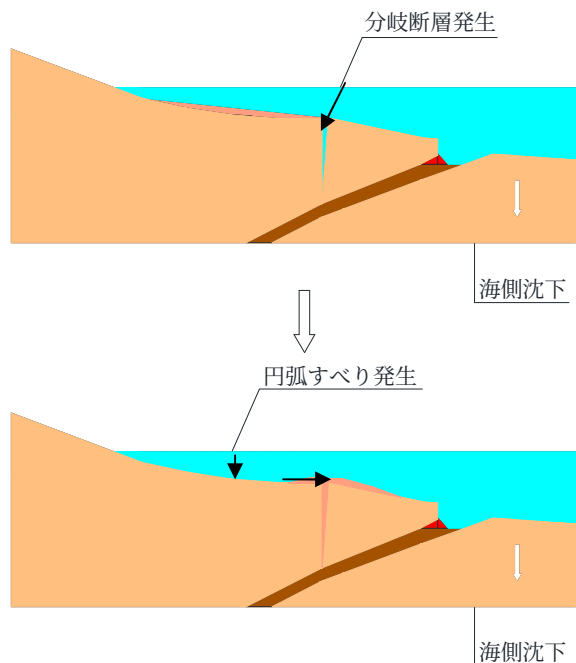


Fig-5 前弧海盆の生成過程

- (5) 駿河トラフ、東海トラフ、南海トラフ、琉球トラフは繋がっているが、海側プレート（フィリピン海プレート）は3箇所、①伊豆半島付近、②九州パラオ海嶺、③台湾で吊られる状態で垂れ込みでの相対沈みは一樣ではありません。吊点、3箇所での相対沈下は小さく、多分噛み合っています。吊点間の中央では、相対沈下は大きく、多分離れて隙間があると推定されます。もし、吊点が滑ると大地震になる可能性があります。ただし、逆断層の両岸は相対鉛直変位を出し切った状態で安定していると推定されます。

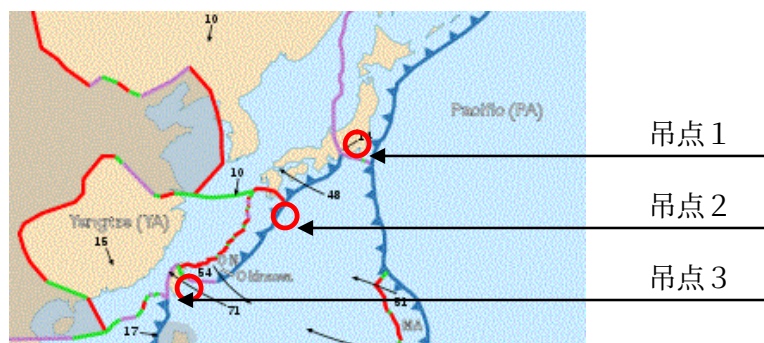


Fig-6 3箇所の吊点があり垂れ込みに差がある

- (6) 逆断層境界面は亀裂の跡なので、平滑ではなく隙間だらけです。そのため、密着しておらず、海側プレートは漂うように相対振動を起こしています。その隙間には、下からはマグマが浸透し、上からは海水が浸透していると推定されます。その境界では水が高温となること推定されます。ある研究によると、高温を経験した水を発見したとされています。
- (7) フィリピン海プレートの境界線は誰が描いたのですか。ルソン島の東側を通るライン、西側を通るラインの2種類があり、いまだ確定しておりません。このような迷いがあるのは、海底地形でプレート境界が明確に見出せないからに他なりません。あるプレート表現図によると、フィリピン海プレートは存在しません。



Fig-7 フィリピン海プレートのない境界線

参考調査研究資料（ホームページ 2015年2～3月）

- 1) 南海トラフ地震発生帯のプレート形状および速度構造の3次元
- 2) 南海トラフの地震活動の長期評価（第二版）_地震調査研究推進本部
- 3) 地球の新しい常時振動を南海トラフで発見 | サイエンスポータル
- 4) 紀伊半島沖南海トラフの3次元地殻構造イメージング | 学術ニュース
- 5) 口絵1：海陸統合地震探査による南海トラフ地震発生帯を横切る地下構造
- 6) 南海トラフから高温を経験した水検出、地下構造を探る手がかりに
- 7) 6-21 南海トラフ東北部の海底地形・地質構造
- 8) プレートテクトニクスの画像

以上