

## 中国地方を東へ、紀伊半島を南へ、高知を北へ押し引きする力学と南海地震

## The dynamics around the area where the Nankai Earthquake occurs

# 間瀬 博文 [1]

# Hirofumi Mase[1]

[1] なし

[1] none

<http://homepage3.nifty.com/hmase/>

06年の発表ではその予稿集の内容をさらに進めてプレート境界で起きている力学を説明した。投影原稿は「地殻変動のエンジン」の名でURLで公開している。沈降スラブの両側が比較的高温体であれば両者は引き合うという趣旨である。

日本海溝・伊豆小笠原海溝で東西のプレート(以下P)が衝突する。西側のPは終端で、太平洋Pは斜め下方に沈降している。太平洋Pは低温であり、沈降部露出部を問わず下方に広範囲に高温部を持つ。一方、西側Pは表面も含め全体的に比較的高温である(2)。沈降Pを挟み西側の高温部と東側下方の高温部が引合い接近しようとする。つまり前者は沈降Pを西から東へ押し、後者は覆いかぶさる硬い東側Pごと西へ進む。低温の沈降Pを挟んだ高温部の構成は2温度回転円盤であるから、長期的に存続でき系外の力を必要としない。能動的に東西より同じ力で引き合い系全体の重心は海溝よりも西にある。また西側Pが東へ引かれる力は海溝に近いほど鉛直成分が大きくなり、東からは沈降Pごと太平洋Pが押し寄せる。故に地表で観測される東西方向の地殻変動の中立線は海溝よりも西方にある。東北地方西海岸の沖から新潟にかけて中立線がある。ところが新潟以南は西方へ流れ大阪に達し、瀬戸内を跳び越え豊後水道を縦断するという異常さである(3)。小笠原まで南下すれば再び海溝(伊豆小笠原)に沿った中立線が見られる(3)。相対する南西諸島海溝は沈降Pが鉛直(2)のため海溝自体が中立線になっている。北方ほど両海溝は近接し、東海・南海トラフの南に広がる海底は共通の高温部として両海溝外側の高温部と引合う結果、両海溝は互いに接近中である。

前述の東西のPの関係(系Aとする)を縮小して右へ90度弱回転したもの(系Bとする)が四国から東海にかけて存在する。2温度回転円盤が入れ子状態である。系Aにとっては西側Pの一部に低温のPが挟まる状態となり、その部分では上下に高温部が分断される(2)。それら同士は引合うが、うち上側の高温部と元々ある広大な東側下方の高温部とは2温度回転円盤の関係にならず引き合うことはない。つまり中国~北陸地方は東方へ進むが、地下に沈降Pがある四国(香川を除く)や、御坊市・大阪市・鈴鹿山脈・中津川市等を結ぶ線(1)以南は東へ引かれぬ。一方高知沖以東で北緯32.5度以北の海底および太平洋沿岸陸地は西進している(3)。これは南海~東海スラブ下の高温部が東西より引かれ相殺されることとそのスラブ及びその上の高温部がどちらにも引かれず、結局太平洋Pの西進に乗りかかり押されることによる。中立線は豊後水道である。南海~東海スラブは沈降スラブの北限線が東西一直線ではなく四国では中央構造線にほぼ沿っているが近畿では北東へ伸び琵琶湖方面に達している(1)。近畿は地下のスラブの有無により北西部と南東部に区分される。

したがって、中国・近畿北西部・北陸は東進、四国~東海の太平洋沿岸は西進、四国~近畿南東部は東進する力はなくどちらかと言えば西進である。これで、和歌山市~大阪市~伊吹山地~を結ぶ線で東西の地殻変動がぶつかっている、つまり中立線が新潟から西方へ流れて大阪市に達している(3)ことが説明できた。

南海~東海スラブは分断され歪や湾曲が大きく傾斜角度もまちまちである(1)。中国・近畿北西部・北陸の地殻は、紀伊半島下で広がるスラブの北西に伸びる北限の縁に西から衝突し、紀伊水道あたりを軸に、スラブに乗る近畿南東部全体を右(南)へ回転させようとする。西進する紀伊半島沖は北あるいは北西方向から強い圧力を受けることになる。これが南海地震の原動力である。

南海~東海スラブは瀬戸内海や琵琶湖を越えないうちにほぼ消滅し短い(1)。それゆえこの沈降スラブの上側の地殻のスペースは限られており、反面この沈降スラブ自身の厚みはかなり厚い。したがってスラブをはさむ引き合いは垂直に近くなり水平方向の引き合いは小さい。前回発表した通り、このスペースは比較的高温であるが均質でなく中国地方などを含め高温体が散在しているので、スラブおよびその延長面より上の深度での高温体同士の引き合いが顕著である。

つまり紀伊半島はその沖を北から押し、高知及びその沖は北へ引かれているのである。

## 引用文献

(1) 木村昌三 (2001):<http://www.geog.or.jp/journal/back/pdf110-4/p581-591.pdf>

(2) 深尾良夫 (2004):<http://ohp-ju.eri.u-tokyo.ac.jp/tokutei/index.html>

(3) 国土地理院:[http://mekira.gsi.go.jp/JAPANESE/crstanime9604\\_9912b.html](http://mekira.gsi.go.jp/JAPANESE/crstanime9604_9912b.html)