

SSS015-P01

会場:コンベンションホール

時間: 5月27日17:15-18:45

ハーフグラベン (地下基盤のV字谷構造) と深さ10kmでのP波高速地帯の一致 3

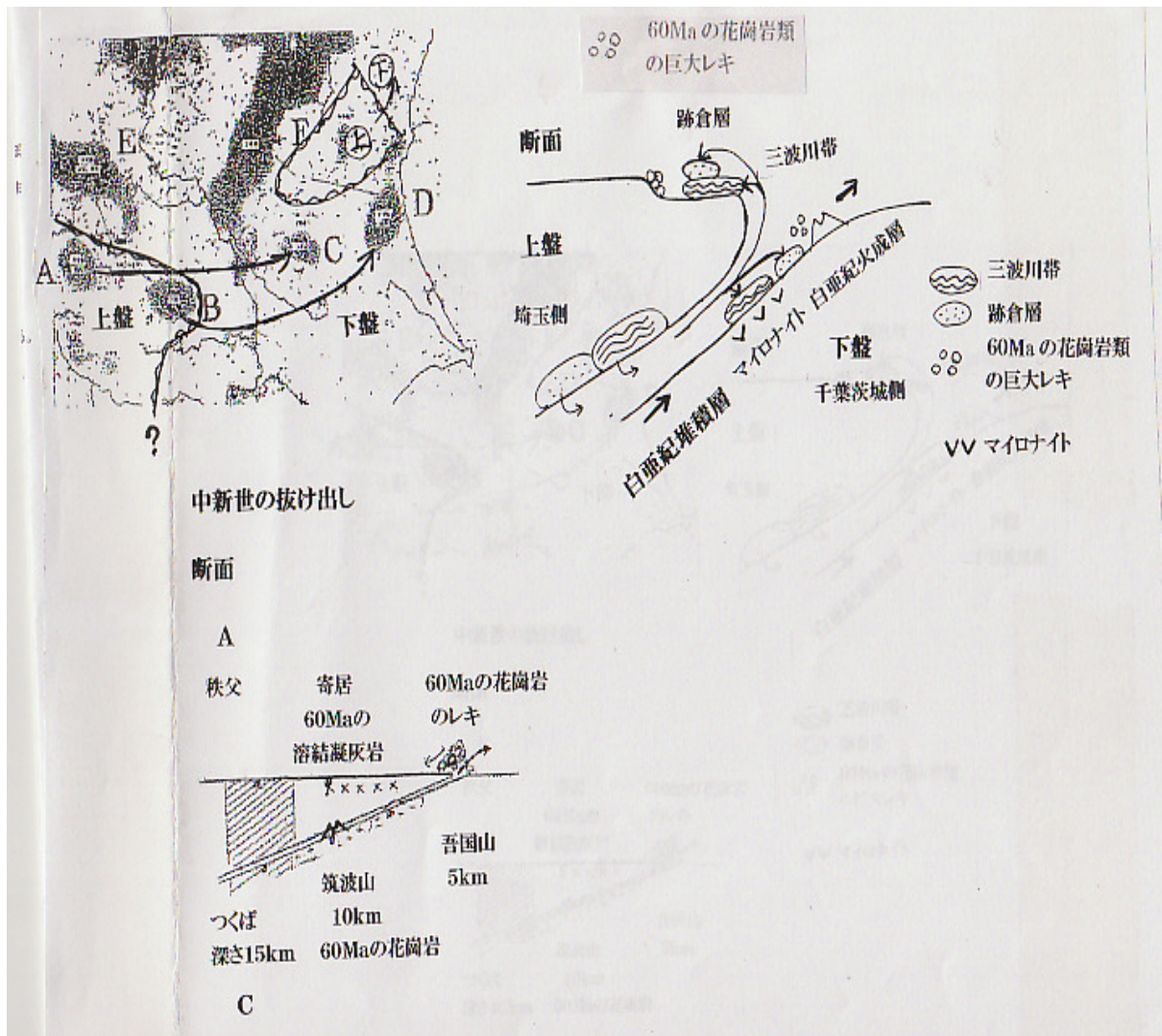
Relationship between half-graben and high-velocities area at depths of 10km in Kanto Area 3

大石 幸男<sup>1\*</sup>

Yukio Oishi<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>なし

<sup>1</sup>none



関東の基盤のV字谷（ハーフグラベン）の分布（2005高橋）と深さ10kmでの地震波高速帯（2005松原）が一致する（2007大石）。

高速帯の埼玉県、秩父の楕円A、川越の楕円B、茨城県、つくばの楕円C、銚田の楕円Dの大きさはいずれも長径約22km、短径約15kmでほぼ同じ大きさである。またABの中心間の距離も、CDの中心間の距離もいずれも約44kmで等しい。これはAB、CDがそれぞれひとまとまりであり、ABとCDが何らかの関連を持っている可能性がある。また、埼玉側のABの高速帯は深さ15km強で止まっているのに対して茨城側の高速帯は深さ50km付近まで県南を覆うほど存在している、という対比を見せている\_\_①

帯状の高速帯Eは伊勢崎、深谷に、Fは鬼怒川中流域にあり、これらは約1500万年前の中新世に開いたリフトであると考えられている。Fの帯の東端の南北の並びは烏山\_\_菅生（すごう）沼断層とほぼ一致する。これらのリフトの開きによって利根川以北の関東地方は東に約100kmずれたとされている。（火山フロントのずれより2005高橋）\_\_②

このずれをもとにもどすと楕円C、Dはそれぞれ楕円A、Bに近づく。つくばは珪線石、堇青石の分析から深さ15kmにあったことが明らかになっている。\_\_③（つくばの北の筑波山は地下10km、さらにその北の吾国山は地下5kmにあった。\_\_④）さらに筑波山の花崗岩類と同年齢（60Ma）の花崗岩類の経1m、2mのレキが秩父地方の牛首、小川町から見つかっているが、その基になった岩体が近くから見つかっていない。\_\_⑤つくばのモホ面は25kmと浅い。\_\_⑥つくば南部荃崎と応用地質の観測井からはマイロナイトが見つかっている。\_\_⑦また応用地質からは正断層運動を証拠づけるカタクレーサイトが出ている。\_\_⑧これら①～⑧からつくばの楕円Cは1500万年前以前は秩父の楕円Aの下の深さ15km強付近で重なっていて、1500万年前に抜け出し、同様に楕円Dは楕円Bの下から抜け出したという可能性がある（2009大石）。抜け出す前は寄居の下部10km付近に筑波山が位置していたと思われる（④から）。現在、寄居には筑波山の花崗岩と同年齢の60Maの溶結凝灰岩がある。

「中央構造線の再考」

関東の地震波トモグラフィと重力図を見ると楕円A、Bのある奈良梨断層以南が上盤、でC、Dのある茨城南側、千葉県北部が下盤であることの理解が容易になる。とくに重力図のCD以南の傾斜はそのまま下盤の傾斜を示しているように見える。また上盤はBの川越エリアより東側は崩壊して存在しないように思われる。上盤に乗った三波川帯の北側端が中央構造線であると考えると川越エリアより東側には上盤がないので中央構造線は存在しないことになる。下盤に存在する千葉県北部の三波川帯は上盤に乗り切れなかった散乱する三波川帯と考えるべきであろう。その証拠に千葉県では白亜紀堆積層（未変成、弱変成）や三波川帯が層状に並ばず混在している。さらに跡倉相に相当する層が茨城県江戸崎に出ている（2004久田）。上盤側の下部が下盤によって削られた三波川帯、跡倉層が下盤の抜けだし上昇とともに持ち上げられ、一部が上盤のへりに乗り上げ、一部が下盤に乗ったまま引きずられながら東へ移動した。

このように考えると松伏のマイロナイトは中央構造線の近くにある証拠（2007高木）というより下盤の白亜紀火成層であり、正断層引張運動の痕跡を物語るものである。またCDから南部の斜面は抜けだして東へ大きく移動し露出した（中新世、第四紀の層には覆われてはいるが）下盤という珍しい例である。CDの南方にあると考えられた利根川構造線（2005高橋）は下盤の傾斜上の一部に過ぎないということになる。ここで述べた抜け出しはアメリカのネバダ、ニューメキシコ州のベイスンアンドレンジにあるデタッチメント、リトリック断層に対比される。

また関東以外の中央構造線の南北の地域も以上のような上盤、下盤のモデル（関東のように下盤の大きな東への移動はないが北方への抜け出しの可能性あり）で検討し直してみる必要があるかもしれない。それに筑波山の白亜紀ハンレイ岩類の微量元素分析等で白亜紀に衝突したと考えられるクラ太平洋海嶺との関連も調査されることが望まれる。