

## 相模トラフから房総三重点までの堆積盆の発達：KAPの総合的理解に向けて

Development of trough fill sediments along the Sagami trough to Boso triple junction:  
Generic concept for KAP

# 小川 勇二郎 [1]

# Yujiro Ogawa[1]

[1] 筑波大・生命環境・地球進化

[1] Earth Evolution, Univ. Tsukuba

現在のありさまを知るには、相互に過去のありさまを復元して、地質学的時間帯の中で理解することも必要である。現在のありさまは主として海域で見られ、過去のありさまは陸域および海域で見られる。相模トラフは世界的に見ても特異なプレート境界である。それは海溝型三重点が房総沖のものが唯一であることから理解される。伊豆弧衝突によるプレート境界に特徴的な礫岩層が、15.5, 1 Ma 前後に計3回知られていることから、この地域の衝突現象とその直後の沈み込み境界の南方へのジャンプは、15 Ma 前後から何度も起きており、現在もその過渡期であると考えられる。礫岩層堆積までは、四万十帯 南海トラフの方向であったものが、衝突によって北方へ曲げられ、それに引き続く沈み込み境界の南方へのジャンプによって、同じような状況が繰り返されて現在まで至っているのである。

房総半島に出現する最古の堆積岩は、嶺岡帯からの白亜紀のチャートであるが、砕屑岩としては四万十層群に属する始新世(約50 Ma)の泥岩・砂岩である。つまり、相模トラフは基本的に四万十付加体形成の海溝に由来するが、伊豆弧が現在とほぼ同じ位置に約15 Ma ころに来たてからは、伊豆弧の前縁としての性格を帯びるようになった。しかも、そこはフィリピン海プレートの沈み込み帯でもあるので、南海トラフ沿いの巨大地震との連携もありうる。嶺岡帯の直南には、中新世前期 中期(ほぼ22-16 Ma)の江見層群と呼ばれる島弧火山灰を含むタービダイトを主とする付加体があり、さらにその南には、中新世中期 鮮新世前期(ほぼ10-5 Ma)の三浦付加体がある。これらはCCD(炭酸塩補償深度;約2000-4000 m)以深の堆積物であり、海溝斜面または海溝そのものの堆積物の可能性がある。それらは海溝斜面堆積盆や前弧盆堆積物に不整合に覆われる。Koyama, Kanamatsu らによる古地磁気研究が古くから行われているが、最近の房総南端の研究(Yamamoto & Kawakami, 2005, IAR)によって、伊豆弧の衝突による2段階の時計回りの回転が示されている。その程度は北西部分ほど強く、ある部分は80度の回転を引き起こしている。問題はその次の鮮新世後期以降(3 Ma 以降)の堆積盆である。房総南端には千倉層群という伊豆弧由来の火山砕屑岩を含む地層が分布し、逆断層による地層の繰り返しが多い。三浦も千倉も、より古い地層を不整合で覆うかのような分布をするので、少なくとも基盤にはそれらが一部分でも存在しなければならない。もし、これらがすべて海溝付加体であるならば、それは伊豆弧の基盤岩類の上に、しかも本州弧との境界に発達した特異な付加体であることになる。これらの地層群には、伊豆弧由来と本州弧由来の双方の砕屑物が含まれる。

類似の現世堆積体は、相模湾に約4 kmの厚さで存在し、それらは未だ付加していないか、付加途中にあり、KAPの重要なターゲットでもある。付加したものは、沖の山堆列から三浦半島南端、房総南端へと続いている。その北西延長は大磯丘陵に出現し、現在のプレート衝突・沈み込み境界である活断層によって切られている。要するに、KAPの掘削の海域は、15 Ma ころからの伊豆弧の前面での堆積、付加、衝突などを経てきており、それが現在にまで至っているということが分かる。さらに房総三重点では、その間のすべての堆積が3つのプレート間の沈み込みにより深くまで引きずられ、底なし沼の呈をなしている。そこでは極めて複雑な地形発達が見られ、三重点(海溝最深部)での堆積と付加体形成、および三角形の堆積盆の出口での付加体形成によるダムアップとその崩壊による深海段丘の形成、大規模な重力崩壊などが見られる。しかも、房総の中新統(江見層群、三浦層群)の砕屑岩の一部は、日本海溝からの同時代のものと驚くほど類似しており、さらに三重点近傍からは、伊豆弧前縁のものとの類似する中新統が得られている。

要するに、中新世からの激動の三重点付近のテクトニクスをまとめると、1)日本海拡大時前後における伊豆弧最前縁である三重点の現在付近までの移動、2)伊豆弧の第一回衝突と沈み込み境界のジャンプ(江見付加体の形成)、3)第二回衝突と三浦付加体の形成、4)第三回衝突と千倉付加体?の形成、5)現在のセッティング、となる。さらに、その海域と陸域には、日本海溝と伊豆小笠原海溝域のものとの類似のものが存在することから、これらが大きく引きずり込まれて付加しつつある可能性がある。KAPの基礎的な総合理解には、こうした中新世にさかのぼる議論が必要である。