

四国白亜系四万十帯における北部コヒーレント層と南部メランジュ層との関係

The relationships between a northern coherent unit and a southern melange unit in the Cretaceous Shimanto Belt, Shikoku

伊藤 寿雄[1]; 橋本 善孝[2]

toshio ito[1]; Yoshitaka Hashimoto[2]

[1] 高知大・理・自然環境; [2] 高知大・理・自然環境

[1] Natural Enviromental Sci,Kochi Univ; [2] Dep. of Nat. Env. Sci., Kochi Univ.

四万十帯は陸上に露出する付加体で、激しい変形を被り海洋物質を多く含むメランジュ層と、変形の弱い砂岩・泥岩からなるコヒーレント層からなる。近年、メランジュ層の北とコヒーレント層の南の境界から地震の化石であるシュードタキライトが発見され、この境界がプレート境界地震断層として提案された。しかし、メランジュ層を対象とした研究は多くされているが、コヒーレント層の研究はほとんどなされておらず、この境界の形成過程は不明である。そこで本研究は、コヒーレント層の形成過程を明らかにし、メランジュ層との関係を理解することを目的とする。

研究地域は徳島県南東部、海部川流域に位置する日和佐層である。ここは層コヒーレント層であり、南部の牟岐メランジュとの構造的比較を行った。

まず地質構造を詳細に知るために 500 分の 1 のスケールでルートマップを作成し、それをもとに地質図を書いた。次に堆積時の層の上位を判定した。すると、本調査地域はマップスケールで褶曲していることが確認され、また大きな断層の存在が推測される。さらにこれらの変形が初生的であることから、本研究地域は引きはがし付加体であると解釈するのが最も適当と思われる。次に、この褶曲形成時の圧縮場を褶曲姿勢から割り出し、メランジュ層から推定された応力場と比較したところ、異なる応力場を示した。また、日和佐層と牟岐メランジュの堆積時の年代が異なっていること、過去の最高被熱構造が、コヒーレント層から南のメランジュ層へかけて連続的に増加する傾向が報告されている。特に、温度構造の結果は、両者が隣接した状態で最高被熱温度を獲得したこと、つまり最も深部において隣接していたことを示している。

以上をまとめて、次のような形成過程が考えられる。1 本研究地域が付加体の先端で引きはがし付加される。2 付加体の成長および OST (衝上断層のひとつ) の活動によって本研究地域が埋没する。3 メランジュ層が沈み込みプレート境界に沿って埋没し、本研究地域と隣接する。4 隣接した状態で最高被熱を被り、同様の位置関係のまま隆起する。シュードタキライトが発見された断層は形成過程が異なる大きな境界であり、注目すべき場所である。