

四国西部白亜系四万十帯の大規模褶曲とその改変

A large-scale fold in the Cretaceous Shimanto Supergroup, western Shikoku and its modification

坂口 隆昭[1], 君波 和雄[2]

Takaaki Sakaguchi[1], Kazuo Kiminami[2]

[1] 山大・理工・地球科学, [2] 山口大・理・地球科学

[1] Earth Sci., Yamaguchi Univ, [2] Earth sciences, Yamaguchi Univ.

四万十帯は、大局的に日本列島の伸長方向と平行なトレンドを示しており、多くの地域では、その内部構造も同じ方向性を有している。しかし、一部の地域では、北帯と南帯に規模の大きなキック褶曲構造が発達するとされている(Yanai, 1986; Tokunaga, 1992)。これらの成因として、日本海拡大による西南日本弧の時計回りの回転や海洋プレートの斜め沈み込みなどが指摘されている。四万十帯中におけるこれらの大構造の実態に関しては、ごく一部の地域を除き、十分に明らかにされていない。四国西部の四万十帯は、ほかの地域の四万十帯と比較して、規模の大きな褶曲構造などにより、著しく変形していることが指摘されている(小柳津ほか, 準備中)。このことは、四国西部の北帯が、四国東部の北帯の分布幅の約2倍の分布幅を持つこととも関連していると推定される。この構造の実態を明らかにするため、高知県中土佐町および窪川町の白亜系四万十帯累層群の地質調査を行うとともに、イライト結晶度の分布と地質構造との関連を検討した。

【地質概要】

研究地域の四万十帯は、平ほか(1980)により、4つの地質体に区分されている。すなわち、北から下津井層・久礼メランジ・野々川層・興津メランジである。これらの地質体は、Coniacian - Campanianの堆積年代を示す(君波ほか, 2000)。

演者らは、平ほか(1980)の区分を適用して、北から下津井層・久礼メランジ・帰属不明地帯・野々川層・興津メランジに区分した。これらは、いずれも断層関係で接している。平ほか(1980)では帰属不明地帯を野々川層としているが、下津井層に含まれる可能性もある。下津井層・帰属不明地帯・野々川層は、タービダイト性の砂岩泥岩互層からなる付加した海溝充填堆積体と考えられる。久礼メランジ・興津メランジは、スレートヘキ開の発達した泥基質に、ブーダンで切れたレンズ状の酸性凝灰岩や砂岩とともに、赤色チャートや緑色岩のブロックを挟む brock in matrix の産状をなす。

【イライト結晶度】

約110試料のイライト結晶度を測定した。測定にあたっては、Kubler index に従い、イライトの(001)面の半価幅を測定し、1試料あたり4枚のスライドからIC値(イライト結晶度)を求めた。

【結果】

野外調査およびイライト結晶度から、久礼メランジ以南では、研究地域全域にわたって北に高角度でプランジする大規模な褶曲構造が存在することが明らかになった。さらに、その褶曲構造の大部分を占める野々川層については、矢田部崎 黒石の推定断層を境に、南北の構造単元に大きく二分できる。矢田部崎 黒石の推定断層域は、IC値のギャップをともなう。この推定断層より北側では、地層の走向・傾斜が変化に富むものの、東方に向かって走向が大局的にN50E EW N20Wと移行していく傾向にあり、大規模な褶曲のヒンジ部が確認できる。一方、南側では、走向・傾斜が安定しており、東方へ向かって走向がN70EからEWへと移行していく傾向にあり、ヒンジ部は確認できない。ここでは、ヒンジ部がさらに東方の海底に存在すると推定される。