

O-108 熊本県秩父帯(宮地帯)の下部白亜系

河野知治・田中 均(熊本大学・教育)・高橋 努(八千代エンジニアリング)・利光誠一(産業技術総合研究所)

The Lower Cretaceous Systems

in the Chichibu Terrane (Miyaji Terrane), Kumamoto Prefecture

T. Kawano, H. Tanaka (Kumamoto Univ.), T. Takahashi (Yachiyo En. Co. Ltd.)
S. Toshimitu (AIST)

熊本県南部の秩父帯北縁部には、下部白亜系堆積物(宮地層・砥用層・八代層)が東北東-西南西に細長く分布している。調査地域の下部白亜系は、東北東-西南西に伸びる2本の構造線、すなわち北を臼杵-八代構造線、南を猫谷構造線によって境された、幅約1~2kmの宮地帯(球磨川東岸~矢部町内大臣付近)に分布している。臼杵-八代構造線の北側には、竜峰山層群の結晶質石灰岩や宮原トータル岩、新期貫入岩類などが、蛇紋岩をとまなう猫谷構造線の南側には緑色岩や酸性凝灰岩、チャート、砂岩、泥岩などからなる先白亜系の黒瀬川構造帯構成岩類が分布する。また当調査地域の西域で、砥用層や宮地層の南側には断層を介して中九州層群八代層が分布している。なお宮地帯に分布する白亜系の層序や構造については、松本・勘米良(1964)や上田・堀川ほか(1976)、田中・谷村(1976)などの研究がある。

今回は、宮地層・砥用層の層序や構造について報告する。

【岩相・層序】

宮地層は、厚い塊状粗粒~礫質砂岩で特徴付けられる。その中には薄い礫岩層や泥岩層が挟まれる。宮地層は産出する化石により砥用層の下位に位置する地層であると考えられるが、今回の調査で両層は断層関係であることがわかった。その境界断層は八代市の瀬戸石付近である。

砥用層は岩相の違いにより、下部層・中部層・上部層の3部層に区分できる。下部層は全体が礫岩からなり最大層厚は250mほどであるが、膨縮が激しい。この礫岩は礫支持礫岩で巨礫を主体とするものの、様々な径のものが含まれ、よく円磨されている。また基質は粗粒砂岩からなる。礫種は花崗岩と緑色岩が多く、少量の砂岩・泥岩・玢岩・チャート・酸性凝灰岩などからなるが、前二者は他の礫種と比べると礫径が大きい傾向にある。

中部層は層厚約500mで、葉理明瞭なタービダイト性の暗灰色砂質泥岩の互層を主体とするが、当調査地域の東域では2~3層準のスランプ礫岩を挟んでいるところもある。中部層の泥岩中には保存の良い化石が含まれる。

上部層は層厚約1000mで、種々の厚さのタービダイト性砂泥互層や塊状砂岩を主体とする。また、2~3mほどの泥岩中から比較的保存の良い化石が産出する。

砥用層は下部層から上部層まで整合一連であることが確認できる。

【構造】

宮地層・砥用層の一般的な走行は東北東-西南西で、傾斜は北を示し、北に向かって時代が若くなる傾向がある。また、砥用層中に東西方向の軸を持つ大規模な褶曲構造があることがわかった。

【化石および地質時代】

宮地層には俗に *trigonia sandstone* と呼ばれる化石の密集層があり、*Nipponitrigonia kikuchiana*, *Pterotrigonia (Pterotrigonia) pocilliformis* (type B) などが産出する。それらの二枚貝化石や岩相から、宮地層の地質時代は Aptian(?) であると考えられる。砥用層の中部層からは、*Marshallites* sp. cf. *M. miyakoensis*, *Acanthohoplites* sp., *Diadochoceras* sp., *Chelonicerias (Epicheloniceras)* sp. などのアンモナイトや *Nuculopsis (Palaeonucula) ishidoensis*, *Neithea (Neithea) ficalhoi*, *Astarte (Trautscholdia) kochiensis* などの二枚貝化石が産出し、Upper Aptian を示す。また、上部層からは、*Dufrenoyia* sp. というアンモナイトや、*Cosmetodon tomochiensis*, *Parvamussium tosaense*, *Limatula nagaai* などといった二枚貝化石が産出し、Upper Aptian ~ Lower Albian を示す。

【対比】

以上のような岩相・層序や二枚貝化石フォーナの特性から、宮地層・砥用層は、四国の高知県物部川流域に模式的に分布する物部川層群の日比原層下部層・上部層(田代, 1993)に対比できるとされていた。しかし日比原層上部層が Lower Albian から始まる堆積物であるのに対し、砥用層は Upper Aptian から始まる堆積物であり、同一岩相でも時代がやや斜交するといった結果が出ている。