

尻屋崎地域に分布するジュラ紀付加体砕屑岩類の層序と形成場 Stratigraphy and tectonic setting of clastic rocks in Jurassic accretionary complex of Cape Shiriya, northern Japan.

木村 翔^{1*}

KIMURA, Sho^{1*}

¹ 弘前大学大学院教育学研究科

¹ Graduate student of Education, Hirosaki University

【はじめに】

青森県下北半島尻屋崎地域に分布するジュラ紀付加体中には、海山石灰岩のほか、海溝陸側斜面の崩壊を示唆する礫岩や岩片質砂岩が多産する。斜面崩壊堆積物が卓越する海溝は現在の日本海溝と類似した非付加型のテクトニックセッティングが推定されるが、そこでの地質過程の研究事例は少ない。本研究では、海溝陸側斜面の崩壊～堆積～再付加という付加体リサイクル過程に注目し、野外調査と砕屑物組成、放散虫化石年代の検討を行っている。礫岩の砕屑物組成について検討した結果、石灰岩礫の供給源として沈み込む「海山」、砂岩礫や珪質岩礫の供給源として海溝陸側斜面の古い「付加体」が推定される。しかし、珪質岩礫は海溝海側斜面からも供給されうるため、珪質岩礫からの放散虫化石抽出による供給源の特定を試みた。

【地質概説】

尻屋崎地域の付加体のうち、半島北西岸には砂泥質岩やチャートが多く露出する一方、東岸には石灰岩体やチャートとともに礫岩が特徴的に産する。チャートからは後期三畳紀～後期ジュラ紀、珪質泥岩および黒色泥岩からは後期ジュラ紀～白亜紀初頭の放散虫化石が報告されている（於保・岩松，1986；松岡，1987；齋藤，2010MS）。

【砕屑岩類の層序】

半島北西岸の岩屋地域では、沖合から内陸に向かって、チャート 珪質泥岩 含礫泥岩および砂泥互層に整合漸移する産状が見られる。チャート-砕屑岩シーケンスとみられる層序は、褶曲を繰り返しながらNE方向に延長して分布する。半島東岸の尻屋地域では、チャート層を礫岩層が堆積性接触をもって覆う層序が、断層によって複数回繰り返す。

【礫岩・砂岩の岩石学的特徴】

本研究地域に見られる礫岩は、淘汰不良の塊状角礫岩を主体とするが、一部で岩片質砂岩への級化構造が認められる。半島東岸のアタカ地域では、礫岩～砂岩ないし砂岩泥岩互層へ級化構造を伴いながら漸移する岩相が、整合的に複数回繰り返す。礫岩は大小の石灰岩角礫のほか、チャート・砂岩・泥岩等の礫や、微量の石英・斜長石・カリ長石片を含む。東岸のうち、石灰岩体の周辺では石灰岩礫のモードが50%を超え、チャート片主体の砂岩を基質とする。北方へ離れたアタカ地域では、石灰岩礫が約19%と比較的少なく、チャートや砂岩、泥岩の礫に富む。

砂岩は岩片量から、岩片に乏しく石英・長石片に富む砂岩と、珪質岩片に富む砂岩に分けられる。前者は泥質岩中に孤立する厚層理砂岩に特徴的であり、後者は砂泥互層や、礫岩に伴って産する。

【放散虫化石の検討】

礫岩中の珪質泥岩～泥岩礫が、海溝陸側斜面上の古い付加体と海溝海側斜面のどちらに由来するかによって、化石年代が異なることが期待される。そこで、珪質岩礫や、下位の珪質泥岩層やチャート層などの岩石から放散虫化石の産出を試みた。現在のところ、礫岩中の珪質岩礫からは三畳紀～ジュラ紀の年代が得られている。本地域に含まれる珪質泥岩～泥岩層は、ジュラ紀末～白亜紀初頭であるが、これと同時代の新しい年代を示す礫はまだ見つかっていない。

キーワード: ジュラ紀付加体, 海山, 放散虫年代, 礫岩, 尻屋崎

Keywords: Jurassic accretionary complex, seamount, radiolarian age, conglomerate, Cape Shiriya