

## 北海道日高町地域の神居古潭帯における中期白亜紀の海洋プレート層序復元 Reconstruction of mid-Cretaceous oceanic plate stratigraphy in the Hidaka-cho area, South central Hokkaido

齊藤 麻美<sup>1\*</sup>  
SAITO, Asami<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>新潟大学大学院博士前期課程自然科学研究科  
<sup>1</sup>Graduate School of Science and Technology, Niigata University

ジュラ紀～前期白亜紀に沈み込んだ海洋プレートは、形成されてから海溝に沈み込むまでに 100m.y. 以上の時間を要し、古く冷たい状態で付加体を形成した。一方後期白亜紀～古第三紀に沈み込んだ海洋プレートは、形成から沈み込みまでの年代差が 30m.y. 未満と若く、温かい状態で付加体を形成した。両時代の海洋地殻は、全く年代が異なるがその境界の性質は不明である。北海道神居古潭帯に属する雁皮山コンプレックス（川村ほか，2001）では、黒色泥岩から late Albian～early Cenomanian を示す放射虫化石が資源エネルギー庁（1989）により報告されている。そこで本研究では、新旧 2 つのプレートの転換期に形成されたと思われる雁皮山コンプレックスの付加体を調査し、海洋プレート層序の復元から、新旧 2 つの海洋プレートの接続関係解明を目指している。本講演では調査結果より推定した海洋プレート層序と、遠洋性堆積物の放射虫化石年代を報告する。

雁皮山コンプレックスは周囲を蛇紋岩体で囲まれており、全体的としてアルカリ輝石やあられ石が生じるような、極低温の高圧変成を受けている（川村ほか，2001）。主に黒色泥岩や破断砂泥互層など陸源碎屑岩から構成され、塊状または角礫状の緑色岩や層状チャートなどの海洋性岩石も見られる。野外調査により、緑色岩から層状チャート、層状チャートからチャート珪質泥岩互層を経て陸源碎屑岩、などの累重関係が観察された。これらの断片的な層序から復元される海洋プレート層序は、下位より角礫状の緑色岩、赤色泥岩（層厚 1m 前後）、石灰岩が狭在する成層チャート（5～10m）、チャート珪質泥岩互層（1～1.5m）、陸源碎屑岩（15m 以上）で構成されると考えられる。層状チャートよりも下位の緑色岩は角礫状であり、赤色チャートが基質や角礫として含まれている。また一部では枕状溶岩や塊状の緑色岩なども見られるが、いずれもチャートと接している様子は観察されない。また緑色岩上に累重する堆積物にはバリエーションがあり、露頭によって赤色泥岩、赤色チャート、あるいはチャート珪質泥岩互層が緑色岩を直接覆う様子が観察された。これらのことからチャートなどが堆積していた当時の海洋底は、火山岩からなる高まりがあり、その斜面が侵食または崩壊することによってチャートと同時的に火山角礫が堆積したと考えられる。緑色岩と接する堆積物にバリエーションが見られるのも、海底に起伏があったことに起因する。

これまで雁皮山コンプレックスでは黒色泥岩から放射虫化石年代が報告されていたが、今回はチャート層と、上位のチャート珪質泥岩互層中から放射虫化石を抽出した。いずれも再結晶化が進んでいるが、チャートからは Aptian 前期以前の前期白亜紀を示す放射虫が、珪質泥岩からは Aptian 後期から Albian 前期の放射虫化石が産した。チャートが堆積した年代の下限は不明であるが、層状チャートの層厚が 5～10m と薄いことから、チャート下底の年代はジュラ紀までは遡らないと推測される。

本研究で推定した海洋プレート層序の岩相と遠洋性堆積物・陸源碎屑岩の放射虫年代から、雁皮山コンプレックスを形成した海洋プレートの沈み込み当時の年齢は 30～40M.y. と推定されるため、後期白亜紀～古代三期の付加体を形成した若い海洋プレートと同一のものと考えられる。そのため新旧 2 つの海洋プレートの転換は、本コンプレックスが付加した時期には終わっていたことが推定される。雁皮山コンプレックスと同じく神居古潭帯に属する岩清水コンプレックスや、イドンナップ帯のナイ沢コンプレックスなどの前期白亜紀付加体は三畳紀のチャートや石灰岩を産し、陸源碎屑岩の年代からおおよそ 130Ma に付加したとされている。そのためおおよそ 130Ma～100Ma の間に、海洋プレートの転換が起こっていた可能性が考えられる。

キーワード: 海洋プレート層序, 付加体, 放射虫

Keywords: oceanic plate stratigraphy, accretionary complex, radiolaria