

中部蝦夷層群との不整合関係からみた神居古潭高压变成岩の上昇・露出形態

Mode of exhumation of the Kamuikotan high-P/T metamorphics recorded by unconformity of the Middle Yezo Group, Hokkaido, Japan

植田 勇人[1]; 川村 信人[2]; 森谷 明博[3]

Hayato Ueda[1]; Makoto Kawamura[2]; Akihiro Moriya[3]

[1] 北大・理・地惑; [2] 北大・理・地球惑星; [3] 北大・理・地球惑星

[1] Div. Earth & Planetary Sci., Hokkaido Univ.; [2] Earth and Planetary Sci., Hokkaido Univ.; [3] Earth and Planetary Sci., Hokkaido Univ

<http://www5b.biglobe.ne.jp/~ueta/>

北海道日高山脈西麓部では、神居古潭高压变成作用を受けた前期白亜紀中葉の付加体（岩清水コンプレックス）が、前期白亜紀後葉の前弧海盆堆積物である中部蝦夷層群に不整合で覆われている。このため岩清水コンプレックスは、变成作用のピークからおおよそ 20 m.y. 以内に上昇し地表に露出したことが明らかとなっている。本発表では、不整合面と岩清水コンプレックス最上部との構造・層序関係、および基底礫岩に含まれる碎屑物の組成から、前期白亜紀後葉における岩清水コンプレックスの具体的な露出形態を復元し、その上昇テクトニクスを考察する。

中央北海道の多くの地域では、空知層群オフィオライトと蝦夷累層群（下部・中部・上部・函淵層群）が整合一連の前弧海盆堆積物を構成し、神居古潭帯变成付加体の構造的上位にナップとして載っている。しかし不整合のある日高山脈西麓の神居古潭帯東縁では、空知層群～下部蝦夷層群が著しく断片化ないし欠如する。蝦夷累層群は複向斜に沿って分布する。複向斜西部では中部蝦夷層群が岩清水コンプレックスを不整合に覆うことが多いが、両者の間に空知層群や下部蝦夷層群のスラブ岩体（クリッペ）が挟まれることがある。一方複向斜東部では、整合一連の層序をもった空知層群～下部蝦夷層群～中部蝦夷層群の前弧層序が、イドンナップ帯下部白亜系付加体と断層で接している。東西両翼の境界付近ないし西翼部では、岩清水コンプレックスと下部または中部蝦夷層群の間にメランジ帯がみられる。メランジには、高压变成緑色岩、沸石相緑色岩、凝灰質頁岩、砂岩等のブロックが含まれ、それぞれ近隣の岩清水コンプレックス、空知層群下部、同層群上部、および下部蝦夷層群起源の可能性が高い。一部のルートでは、メランジから下部蝦夷層群に漸移する様子が見られる。

中部蝦夷層群の基底部やその上位の砂泥質岩中には、緑色岩の碎屑粒子を多く含む礫岩や砂岩が見られる。これらは、陸成層、貝殻片を多く含む礫岩（浅海性？）、級化成層した砂礫岩（礫質重力流堆積物）、含礫泥岩（スランプないし海底土石流堆積物）として産する。とくに含礫泥岩は普遍的に見られ、不安定な堆積環境が示唆される。これらには、高压变成を受けたアルカリ玄武岩（岩清水コンプレックス起源）と、高压变成を受けていないソレイイト玄武岩（空知層群起源）の、2種類の緑色岩礫が含まれる。

神居古潭帯 - 蝦夷累層群複向斜帯 - イドンナップ帯を横断する地質断面図に基づけば、西部では岩清水コンプレックスの上位に空知層群や下部蝦夷層群の断片がクリッペとして載り、東部では空知層群 - 下部蝦夷層群の前弧層序がイドンナップ帯付加体上に載り、これらを中部蝦夷層群が西部では不整合、東部では整合で覆う構造・層序が復元される。これは、初生的には下部白亜系付加体を広く覆っていた前弧海盆層序が、神居古潭帯では低角断層に沿って著しく伸長薄化したことを示している。岩清水コンプレックスはこの伸長テクトニクスによって上昇・露出した、变成コアコンプレックスであったのだろう。前弧層序の断片と岩清水コンプレックスの境界部に見られるメランジ帯は、付加作用の産物ではなく、この低角断層（デタッチメント断層）に伴って形成された可能性が高い。