

サハリン～北海道中軸部～三陸-常磐沖の地質学的連続性：蝦夷堆積盆の白亜系-古第三系

安藤寿男（茨城大学理学部）

Geologic continuity from Sakhalin to Sanriku-Joban Oki through the axial zone of Hokkaido: Cretaceous to Paleogene of Yezo basin

Hisao ANDO (Fac. Sci., Ibaraki Univ)

サハリン中部から北海道中軸部の空知-蝦夷帯には、白亜系蝦夷層群（一部は古第三系暁新統を含む）が南北に連続的に分布しており、空知-蝦夷帯中西部の地下にも広く伏在することが知られている。そして、東北から関東東部の銚子地域にかけて太平洋岸に散点的に露出する白亜系を含め、東北太平洋沖の海底下にも広く白亜系～古第三系暁新統の分布が確認されている。Ando (2003) や安藤 (2005, 2006) では、東西幅数十～百数十 km, 南北千数百 km を越えて連続するこれらの堆積物を、古ユーラシアプレート東縁の古東北日本弧-海溝システムの前弧に堆積した一連の地層とみなし、その形成場を蝦夷堆積盆と一括した。そして、陸-海域の構造的背景から、北海道、北上、常磐堆積盆に細分した。さらに陸上露頭、陸上・海底試錐の地質柱状記録から、蝦夷堆積盆全域における堆積相・化石層序、シーケンス層序の時空分布やそれらの南北対比を行った。北海道と北上・常磐堆積盆で堆積様式は異なるが、大局的には同じ堆積盆の構成物と解釈でき、南限は棚倉構造線の南方延長で分断されるとした。

北海道では蝦夷層群の西側に、中部始新統石狩層群で代表される始新統～漸新統がいくつかの孤立した分布域をなして南北に配列する。これらは蝦夷層群と同様に地下に広く伏在しており、日高～三陸沖海底下に連続する。その範囲は石狩-三陸沖前弧堆積盆と呼ばれている (Takano et al., 2013; Takano and Tsuji, 2016; Takano, 2017) が、幾つかのセグメントに分かれており、全体の範囲は蝦夷堆積盆より小さく西よりに位置する。堆積盆が分化し、堆積中心が西よりに移動したことを示唆する。

これまで東北太平洋沖海底下の白亜系の分布や構造を地震探査断面に基

づいて広域に示した成果は三陸沖に限られていた (大澤ほか, 2002; 棚橋ほか, 2005)。しかし、馬場 (2017) では日高沖～棚倉構造線南方延長域にいたる前弧域で、白亜系～古第三系暁新統 (Cr), 始新統～漸新統下部 (P2), 漸新統上部～中新統下部 (P1) の震探層序ユニットを識別し、代表的な震探断面から、それらの分布や構造を明らかにしている。三陸沖堆積盆と常磐沖堆積盆 (それぞれ Ando, 2003 の北上, 常磐堆積盆) の間に侵食域があり、現在は地形的に分断されている。そして、三陸沖堆積盆では P2, P1 間に大規模傾斜不整合 (漸新世不整合) があるのに対し、常磐沖堆積盆には認められず P1+P2 が一連で、新第三系に不整合で接する。

三陸沖堆積盆では Cr は三陸沖基盤リッジ (大澤ほか, 2002) で分断されその東側に分布は確認されていない (棚橋ほか, 2005)。一方、常磐沖では、最大層厚 2,000m を越える Cr が認められており、阿武隈リッジ (三陸沖基盤リッジの南方延長) より東側でも薄いながらも分布する。P1+P2 も全体に薄いながらもよく似た分布様式を示す。さらに沖側の海溝斜面下の白亜紀付加体の存在は確実でないが、Tsuji et al. (2011) などでは予想されている。

蝦夷堆積盆の南方延長については、これまで、西南日本の白亜系との層序対比と地層の分布様式から、少なくとも九州までは一連の陸弧-海溝系が連続していたことを推論している (高橋・安藤, 2016; 安藤・高橋, 2017)。蝦夷層群の基盤は、空知層群のようなオフィオライト含む緑色岩であるのに対し、東北以南の白亜系ではジュラ紀付加体や中古生代基盤に重なっている。陸弧-海溝系の地質学的枠組みが北海道と以南で大きく異なる成因や意義を今後の課題として検討していく必要がある。

文 献 : Ando (2003) *Journal of Asian Earth Sciences*, 21, 919-933 / 安藤 (2005) *石油技術協会誌*, 70, 24-36 / 安藤 (2006) *地質学雑誌*, 112, 84-97 / 安藤・高橋 (2017) *化石*, 102, 43-62 / 馬場 (2017) *日本地方地質誌 2 東北地方*, 427-478, 朝倉書店 / 大澤ほか (2002) *石油技術協会誌*, 67, 38-51 / 高橋・安藤 (2016) *化石*, 100, 45-59 / Takano et al., (2013) *INTECH*, 10.5772/56751 / Takano and Tsuji (2016) *Island Arc*, 26, 12184 / Takano (2017) *INTECH*, 10.5772/intechopen.68290 / 棚橋ほか (2005) *燃料資源地質図「三陸沖」産総研* / Tsuji et al. (2011) *Earth Planets Space*, 63, 831-834.