

芦別市サキペンベツ川流域に露出する“礫岩卓越層”から得られた渦鞭毛藻シスト化石群集に基づく地質年代とその意義（予察）

Preliminary report of a dinoflagellate cyst assemblage and its geologic age of the “conglomerate formation” along the Sakipembetsu River in Ashibetsu City, central Hokkaido, Japan

林 圭一，川上源太郎，加瀬善洋（道総研 地質研究所）

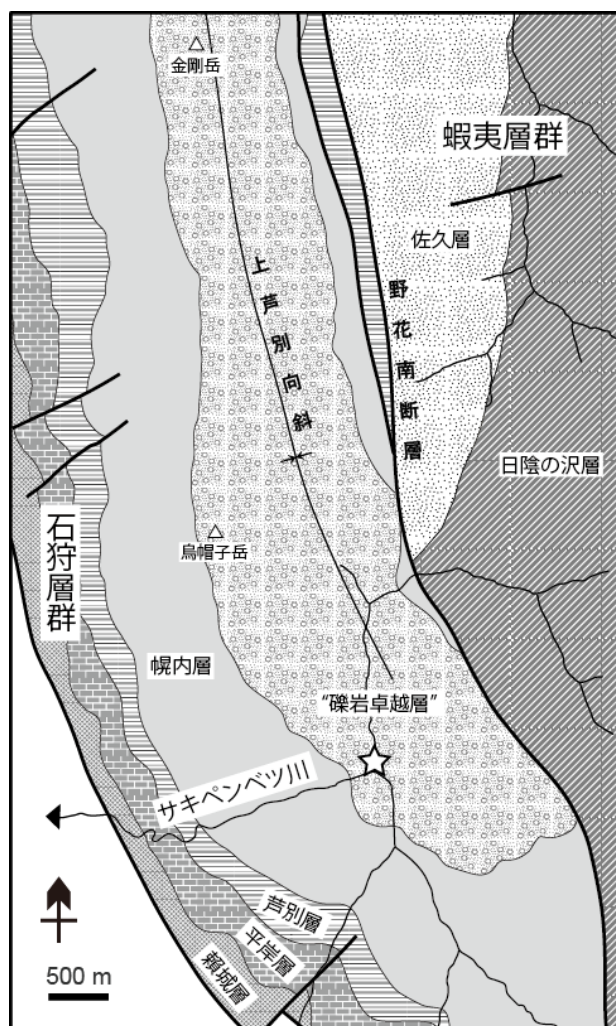
Keiichi HAYASHI, Gentaro KAWAKAMI, Yoshihiro KASE (Geol. Surv. Hokkaido, HRO)

芦別市大滝地域のサキペンベツ川沿いには、古第三系・石狩層群～幌内層および中新統の川端層とされる礫岩卓越層（以下，“礫岩卓越層”）が不整合を挟みながら一連に露出している（清水ほか，1953）。この“礫岩卓越層”は、幌内層に不整合に累重する地層であり、サキペンベツ川を南端として、上芦別向斜の軸部付近に南北方向に分布し、烏帽子岳、金剛岳につながる稜線を形成している（右図）。

上述の通り“礫岩卓越層”は、旧来、川端層に対比されてきたものの、模式地を含む主要な川端層分布域（夕張山地西部）から孤立していること、典型的な川端層の岩相とは異なること、堆積年代を示す根拠が得られていないことなど層序対比のうえで問題が残る。

以上の背景から、本研究では、1/50000 地質図幅「上芦別」等において川端層とされる“礫岩卓越層”の地質年代および層序学的な帰属を明らかにすることを目的として、渦鞭毛藻シスト化石群集を検討した。渦鞭毛藻シスト化石の検討に際して、礫岩を検討対象とする場合には堆積岩細礫に由来する古期化石の混入が避けられないことから、礫岩層間に挟在する泥岩を用いた。なお、試料を採集した泥層は、礫岩中の泥岩礫やリップアップクラストではなく、層間に挟在する泥岩である。

本検討の結果、泥岩から産出数は少ないものの *Areosphaeridium* sp. A, *Bellatudinium hokkaidoanum*, *Diphyes colligerum*, *Spinidinium* spp., *Trinovantedinium boreale*, *Vozzhennikovia* sp. A などの渦鞭毛藻シスト化石が産出し、群集内では、特に *T. boreale* が多産する。



調査地域の地質図（1/50000「上芦別」図幅より）。

☆印は試料採集地点。

これらの渦鞭毛藻シストのうち、*Areosphaeridium* は、日本を含むアジア周辺の始新世～前期漸新世に特徴的な属である (Bujak, 1984; Kurita and Matsuoka, 1994 など)。また、*Trinovantedinium boreale* の生存期間は始新世後期から前期中新世におよぶものの (栗田ほか, 1998), 特に始新世後期～漸新世前期に北海道～北太平洋域の古第三系で卓越する特徴種であり (Bujak, 1984; Kurita and Matsuoka, 1994), 道内でも幌内層～紅葉山層, 音別層群などの古第三系から本種の多産が報告されている (栗田・三輪, 1998; Kurita, 2004)。

以上の渦鞭毛藻シスト化石群集の特徴から, “礫岩卓越層” の堆積年代は始新世後期～前期漸新世に対比される可能性が高い。この地質年代は, 従来考えられていた川端層 (中新世) ではなく, 幌内層～紅葉山層の堆積年代 (古第三紀後期) に近い。調査地域の “礫岩卓越層” の下位には幌内層が広く分布していること, 粗粒堆積物主体の岩相などの特徴から, 本層は, 夕張地域における紅葉山層相当層であると考えられる。ただし, 詳細な岩相や堆積システム, 碎屑物組成などの詳細は未検討であり, 今後の調査を要する。

旧来, 紅葉山層は, 夕張地区 (三笠～夕張) の限られた地域のみ分布するとされてきたが, 紅葉山層相当と考えられる “礫岩卓越層” が北方の空知地域においても分布している可能性を示したこと, 本地域に川端層などの中新統が分布しない可能性を示したことは本地域の地質および地質構造発達史を考えるうえで新たな知見である。

本研究では, サキペンベツ川沿いの1地点, 1試料のみで渦鞭毛藻シスト化石を検討しただけであり大局的な議論に資することは難しいが, 今後, より詳細な検討を進めることで, 中新世以降の北海道中軸部のテクトニクスを考えるうえで堆積盆配置や各断層の活動時期などに制約を与える新たな情報が得られることが期待される。

【引用文献】

- Bujak, J. P., 1984, Cenozoic dinoflagellate cysts and acritarchs from the Bering Sea and northern North Pacific, DSDP Leg. 19., *Micropaleontology*, **30**, 180–212.
- 栗田裕司, 三輪美智子, 1998, 北海道夕張炭田地域, 漸新統紅葉山層の渦鞭毛藻化石層序と年代, *地質学雑誌*, **104**, 56–59.
- Kurita, H. and Matsuoka, K., 1994, *Trinovantedinium boreale* Bujak-dominated dinoflagellate assemblages in Eocene–Oligocene stratified water in northern Japan. Review of Paleobotany and Palynology, **84**, 129–153.
- Kurita, H., 2004, Paleogene dinoflagellate cyst biostratigraphy of northern Japan, *Micropaleontology*, **50**, suppl. 2, 3–50.
- 清水 勇, 田中啓策, 今井 功, 1953, 5万分の1地質図幅「上芦別」および同説明書。北海道開発庁, 1–99.