

地質学セミナー

日時:9月 3日(水)
17時~

場所:総合研究棟 B 棟 110 教室

貝類化石による北海道松前地域中新統吉岡層の年代層序の再定義とその意義

発表者① 地圏変遷科学分野 大久保 瞬

北海道松前地域の第三紀層は下部から福山層、吉岡層、訓縫層、八雲層と累重している(佐々・1969)。吉岡層産の貝化石は、秦・山口(1974)、小笠原ほか(1981)により、八尾一門ノ沢動物群に近縁なものとされた。

吉岡層より貝類化石、植物化石、魚鱗化石が、訓縫層下部より貝類化石が得た。

吉岡層から産出した貝化石は、及部川支流の小股沢川の礫岩中のものは *Nipponomarcia nakamurai* (Ikebe) より汽水性を示す。その上位からは *Spisula onnechiuria*, *Dosinia nomurai*, *Lucinoma actilineata* (Conrad) などより、温暖と寒冷な気候を示す要素及び、深海種と浅海種が混在している。吉岡模式地の *Turritella shataii* や *Clinocardium*, *Cyclocardia* などの産出は、100 m 前後の陸棚外側の泥質底を指示する。また、植物化石は台島型植物群に認定される。以上より、堆積初期は河川性もしくは湖沼性であり、その後の海進で、100 m 前後の陸棚外側になったと考えられる。吉岡層より産出の *Mizuhopecten kobyamai* (Kamada) は常磐炭田の模式地のほか、対馬、能登などから産出しており、これらの含有層の年代は、20 ~ 16 Ma の幅をもつ。今回の産出した貝類化石のデータから、吉岡層は朝日動物群に近縁であり、常磐炭田地域の下部中新統湯長谷層群、北海道の下部中新統朝日層、岩手の下部中新統四ツ役層に対比されるべきである。これらのうち K-Ar 年代や微化石年代などのデータで年代を確定している地層を重視すると本種の産出は 18 Ma 頃が妥当であろう。

訓縫層から産出した貝化石は、*Siratoria siratoriensis* (Otuka) や *Crassostrea gravitesta* (Yokoyama) など温暖な浅海砂底の要素であり、

Tateiwai や *Vicaryella* は Arcid-Potamidid fauna を示す。以上より、八尾一門ノ沢動物群に近縁であり、北海道の中部中新統滝ノ上層や秋田の中部中新統門ノ沢層に対比され、下部訓縫層は 16 Ma 前後とするのが妥当である。

吉岡層を堆積させた 18 Ma 前後の海進は、前期中新統の末期で急激に深海化する東北本州弧日本海側の特徴に比べ 1~2 Ma 早く、松前半島の新第三系最初の海進であり、日本海拡大に関連するイベントであったと考えられる。動物群の変化は 18 Ma 前後の寒冷種と温暖の混合要素から、16 Ma 前後には温暖な要素へと変わる、これは Ogasawara et al. (2003) の上部中新統の古環境の変化モデルとよく一致する。

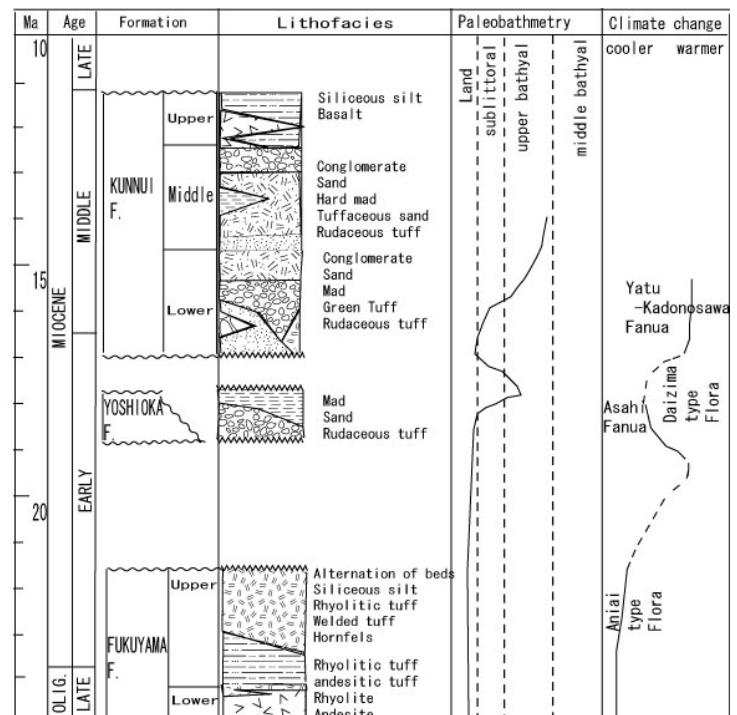


Figure 1. Type geological column and Palaeoenvironment models during Neogene in Mastumae area.