

本邦白亜系における被子植物花粉各形態の出現時期

○田中智史（早稲田大学大学院理工学研究科）・平野弘道（早稲田大学教育学部）

日本の白亜系における花粉・孢子化石を材料とした研究は、Sato (1961)をはじめとして、これまでに日本の各地でその産出報告がなされてきた。しかし、数ある日本の白亜系の花粉・孢子化石の報告の中で、当該分類群に関する地質学的、層序学的情報の含まれているものは少なく、多くのものはその産出報告のみである。また、研究のほとんどが白亜紀後期後半に偏っており、白亜紀前期についての研究はほとんど無い。被子植物の多様性が大きく増加したといわれる白亜紀において被子植物花粉の各形態の出現時期に関する情報は、被子植物の進化を解明する上で非常に重要である。

高橋 (1995) では日本の白亜系における被子植物花粉の各形態の出現時期について取りまとめており、それによると三溝型花粉がアプチアン期後期から、単溝型、単長口型、三溝孔型花粉がセノマニアン期から、三孔型花粉がチューロニアン期から、四溝孔型、三突出型花粉がコニアシアン期から、合流口型花粉がサントニアン期から、目玉状口型花粉がカンパニアン期から出現するとしている。これらの出現時期はこれまで研究対象が上部白亜系に限られていたため、海外の報告と比べてはるかに遅い。

本研究は北海道北部に位置する天塩中川地域と小平地域に分布する海成白亜系の空知層群～蝦夷層群について層序学的調査および花粉分析を行った。そして、同地域に産出する軟体動物化石など対比させることによって被子植物花粉各形態の出現時期を検討した。その結果、単長口型、単溝型、合流口型、三溝型花粉が本調査範囲の下限から産出したため、これらは遅くともアプチアン期前期から、三溝孔型花粉がアルビアン期後期から、三孔型花粉がセノマニアン期後期から、四溝孔型花粉がチューロニアン期中期から、三突出型花粉がコニアシアン期から出現した。目玉状口型花粉は本調査範囲からは産出しなかった。

これにより、日本の白亜系における被子植物花粉各形態の出現時期は海外における報告、特に東アジア、北米における報告とほぼ同時期であると考えられる。また、海成層において被子植物花粉の出現時期を明らかにすることによって、日本の白亜系における花粉化石層序の作成につながると考えられる。

文献

Sato, S.: Pollen analysis of carbonaceous matter from the Hakobuchi Group in the Enbetsu district, northern Hokkaido, Japan. *Jour. Fac. Sci., Hokkaido Univ., Ser. IV.*, 11 77-93 (1961).

高橋 清：東アジアの白亜紀後期の被子植物花粉の多様化。地質雑，101，70-78 (1995)。