

青森県深浦町六角沢層中の阿仁合型植物群

発表者② 地圏変遷分野 古川 孝幸

青森県西津軽郡深浦町に分布する中新統大戸瀬層中部の湖成層である六角沢凝灰岩中から産する植物化石は、藤岡(1960)の「八森ー深浦」地表調査報告などにより研究報告され、古くからその化石産出が知られていた。大戸瀬層から田野沢層堆積時に相当する植物相は、温帯性落葉広葉樹林である阿仁合型植物群から、温帯性落葉樹と暖帯性常緑広葉樹の混合林である台島型植物群へ遷移する年代に相当しており、その年代は植村(1993)、佐藤(1992)、鹿野・柳沢(1989)らが議論しているが、その詳細については未だ議論の余地がある。六角沢凝灰岩は薄層で層理の発達した凝灰岩質シルト岩から構成され、それらの中にはスランプ構造やデブリーフロー、さらに火炎状構造などの多くのコンボリユーションが認められる。これらの特徴から、堆積時には頻繁に洪水が発生する堆積速度の速い堆積場であったと考えられる。

六角沢の植物群は*Betula nathorsti*, *Carpinus heigunensis*などカバノキ科を主体とした温帯性の落葉広葉樹にマツ科の針葉樹を伴った組成であった。カバノキ科の種数・産出量ともに最多である。また常緑広葉樹に欠けており、*Rhododendron* sp. 1種のみ産した。今回用いたサンプルは18種52個体であり、植物群の決定に十分な量ではないが、全縁葉率が2%と非常に低く、中間温帯から暖温帯を示す台島型植物群の要素は見られないため、本群集は冷温帯の阿仁合型植物群に含めるのが妥当と考えられる。本植物群の年代は、同層準から産する珪藻化石からは、年代を決定する指標種等は産しなかった。しかし、六角沢凝灰岩と同時異相とされる吾妻川流紋岩はK-Ar年代で 19.7 ± 0.5 Ma (星ら 2006)とされており、植物群も19 Ma以降の一時的な冷温期(鹿野・柳沢 1989)のものとは考えにくい。

最近の男鹿半島の“台島層”の年代層序(大口ほか、2008; 佐藤ほか、2009)や、これに対比できる佐渡島の流紋岩や珪長質凝灰岩の年代が、ほぼ21 Ma 頃に集中しており、六角沢凝灰岩が吾妻川流紋岩由来の珪長質凝灰岩を主体とする湖沼堆積物とすると、やはり21 Ma前後とするのが妥当であろう。

Table 1. Numerical occurrence of plant fossils

Pinaceae	
<i>Picea kaneharai</i> Tanai et Onoe (winged seeds)	3
<i>Picea ugoana</i> Huzioka (winged seeds)	2
<i>Picea</i> sp. (leaves)	3
<i>Pinus</i> sp. (leaf)	1
<i>Pseudolarix</i> sp. (leaf)	1
Betulaceae	
<i>Alnus</i> sp. 1. (leaf)	1
<i>Alnus</i> sp. 2. (leaf)	1
<i>Alnus</i> sp. (nuts)	2
<i>Betula nathorsti</i> Suzuki (leaves)	12
<i>Betula sadoensis</i> Huzioka et Nishida (leaves)	6
<i>Betula</i> sp. (bracts type 1)	2
<i>Betula</i> sp. (bract type 2)	1
<i>Betula</i> sp. (nuts)	2
<i>Carpinus heigunensis</i> Huzioka (leaves)	10
<i>Carpinus subcordata</i> Nathorst (leaf)	1
Ulmaceae	
<i>Ulmus</i> sp. (leaves)	2
Rosaceae	
<i>Sorbus</i> sp. (leaflet)	1
Ericaceae	
<i>Rhododendron</i> sp. (leaf)	1
Pinaceous twig	
	1

次回のお知らせ

日時：9月29日(水) 17時より

発表者：花田 遥平(鉱物学 M1)
安藤 翔太(地圏変遷科学 M1)

連絡先

清水 恒子(岩石学 D1)
hisa_s@geol.tsukuba.ac.jp

上松 佐知子(生物圏変遷科学)
agematsu@geol.tsukuba.ac.jp