

杉山真二*：前橋泥炭層の植物珪酸体群集

Shinji SUGIYAMA* : Phytolith assemblages obtained from the Maebashi Peat, central Japan

前橋台地上に広く分布する前橋泥炭層は、後期更新世末期から完新世初期にかけての堆積物とされ、この頃に大きく変化したと考えられる古環境を解明する上で重要である(辻ほか, 1985)。また、最近行われた堆積年代の検討によって、森林植生の急変は約11,000年前に起こったことが明らかにされている(辻・木越, 1992)。筆者はこれらの検討が行われた前橋市総社町のGM-10地点の前橋泥炭層について、植物珪酸体群集の検討を行った。

植物珪酸体の抽出は、試料の絶乾(105°C・24時間)、試料約1gを秤量し直径約40 μ mのガラスビーズを約0.02g添加、電気炉灰化法による脱有機物処理、超音波(300W・42KHz・15分間)による分散、沈底法による20 μ m以下の微粒子除去、乾燥、封入剤(オイキット)中に分散、プレパラート作成の手順で行った。

同定は400倍の偏光顕微鏡下で行い、ガラスビーズ個数が400以上になるまでカウントした。これはほぼプレパラート1枚分の精査に相当する。試料1gあたりのガラスビーズ個数に、カウントされた植物珪酸体とガラスビーズ個数の比率をかけて、試料1g中の植物珪酸体個数を求めた。

植物珪酸体の産出状況から、下位よりI・II・IIIの植物珪酸体群集帯を設定した(図1)。I帯は浅間一板鼻黄色軽石(As-YP)より下位の層準であり、ササ属型の卓越で特徴づけられる。なお、同層準の最上位ではササ属型は急激に減少し、カヤツリグサ科の増加傾向が認められる。II帯はAs-YP直上から浅間一総社軽石(As-Sj)の下位までの層準であり、ヨシ属の出現・増加で特徴づけられ、カヤツリグサ科も継続して検出されている。III帯はAs-Sj直下から総社砂層までの層準であり、ヨシ属の卓越およびスキ属の出現で特徴づけられる。

以上の結果から、前橋泥炭層の堆積当時の古植生・古環境を推定すると次のようである。I帯はササ属を

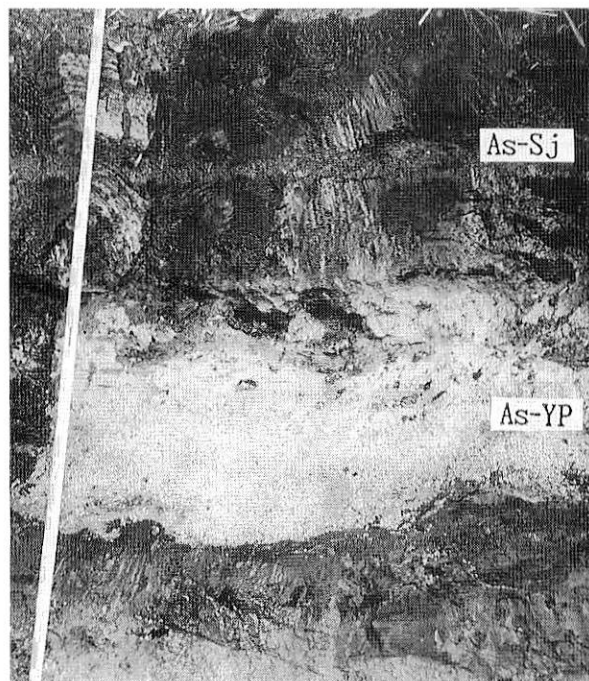


図1 前橋市総社町GM-10における前橋泥炭層の露頭写真

Fig. 1 Photograph of the section of the Maebashi Peat at Loc. GM-10, Soja, Maebashi

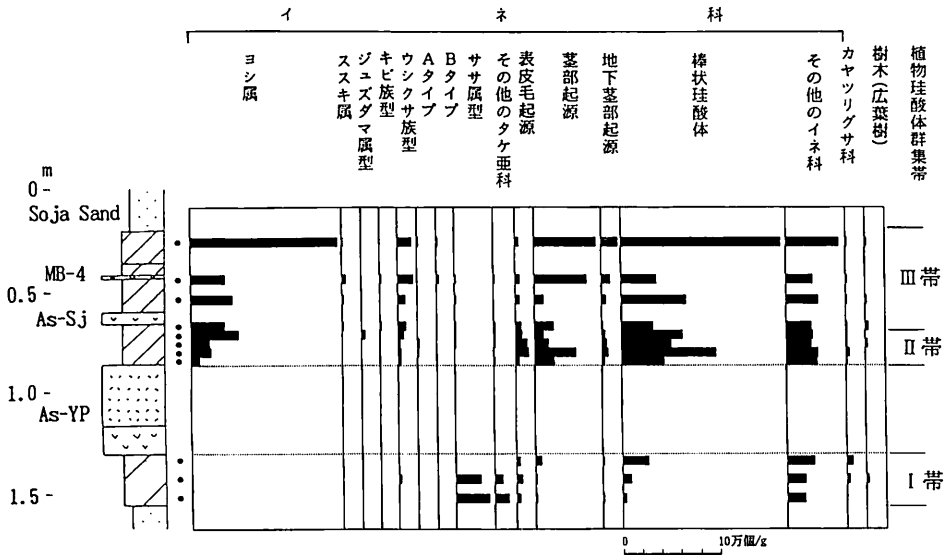


図2 前橋市総社町 GM-10 地点における前橋泥炭層の植物珪酸体の層位的産状

Fig. 2 Stratigraphic occurrence of the phytolith obtained from the Maebashi Peat at Loc. GM-10, Soja, Maebashi

主体とするイネ科植生であったと推定される。同層準は辻ほか (1985) による大型植物化石・木材化石・花粉化石の検討によって、チョウセンゴヨウやカラマツ属などの針葉樹を主とする森林の存在が推定されていることから、これらの林床植生としてササ属が生育していたと考えられる。なお、As-YP 直下ではカヤツリグサ科の増加から湿地化の傾向が認められ、その結果、ササ属の生育には適さない環境になったものと考えられる。

II 帯では、ヨシ属が多く生育しカヤツリグサ科も見られる湿地的な環境に移行したものと推定される。このような状況は III 帯まで継続されたと考えられるが、III 帯の時期には周辺部などでススキ属が見られるようになったものと考えられる。これらの植物は森林の林床では生育しにくいことから、当時は森林で覆われるような状況ではなく、比較的開かれた環境であったものと推定される。特に III 帯では周辺部にススキ属などが生育するかなり開けた空間が見られたものと考えられる。

花粉化石群集の検討 (辻ほか, 1985) によると、II 帯から III 帯に相当する層準では気候の温暖湿潤化が進み、III 帯に相当する層準では草本類が卓越する、かなり開けた景観が想定されているが、植物珪酸体群集の検討結果はこれとよく整合しているといえよう。

引用文献

辻 誠一郎・吉川昌伸・吉川純子・能城修一. 1985. 前橋台地における更新世末期から完新世初期の植物化石群集と植生. 第四紀研究, 23: 263-269.

辻 誠一郎・木越邦彦. 1992. 前橋泥炭層の放射性炭素年代. 植生史研究, 1: 27-28.

(*〒880 宮崎市赤江1417 古環境研究所宮崎研究所 Palaeoenvironment Research Co., Ltd., Akae 1417, Miyazaki 880, Japan)