

高橋 敦\*：浅間火山から噴出した吾妻火砕流直下の埋没林

Tsutomu TAKAHASHI\* : Buried forest just under the Agatsuma pyroclastic flow erupted from the Asama volcano

浅間火山東麓では1783(天明3)年の浅間火山噴火の際に発生した吾妻火砕流に覆われた埋没林を観察することができる。埋没林の多くは溶岩樹型として残っているだけであるが、吾妻火砕流分布域の南端にあたる群馬県吾妻郡嬭恋町の黒豆河原左岸(北緯36°25′, 東経138°35′)では旧地表面に根を張った状態の埋没林を見ることができる。この報告では、これら根株の産出状況と樹種同定の結果を記載し、古植生復元の一資料としたい。

図1は黒豆河原左岸の露頭の地質柱状図である。ここでは1108(天仁元)年に浅間火山から噴出した追分火砕流(新井, 1979)以上の堆積物が観察できる。追分火砕流堆積物の上位には、下位から、追分火砕流に伴う灰カグラ、浅間B軽石(As-B; 新井, 1979)、浅間A'軽石(As-A'; 早田, 1993)を挟在する埋没黒ボク土、浅間A軽石(As-A; 荒牧, 1968)・細粒火山灰・吾妻火砕流堆積物が認められる。浅間A軽石および上位の細粒火山灰中には炭化した草本片が多く含まれる。細粒火山灰中には降下火砕物とは様相を異にする軽石が混じるが、これはその層位からも黒豆河原火砕流堆積物の可能性がある。埋没林は埋没黒ボク土に根を張った根株群として認められる(図2)。これら根株はいずれも、吾妻火砕流堆積物に触れている部分は炭化しているが、それ以外の部分は未炭化である。埋没した根の多くは浅間A'軽石の下位で水平になる。

樹種同定用の試料は根株群から3点を採取した。根株の径はそれぞれ、25 cm, 34 cm, 15 cmである。両刃剃刀で木口・柀目・板目の3断面の切片を作成し、ガムクロラールで封入してプレパラートを作成した。これら木材は、早材部から晩材部への移行は急で、垂直・水平樹脂道が認められる。放射柔細胞はじゅず状末端壁を有し、分野壁孔はトウヒ型ないしヒノキ型で、1分野に3~5個である。放射仮道管の有縁壁

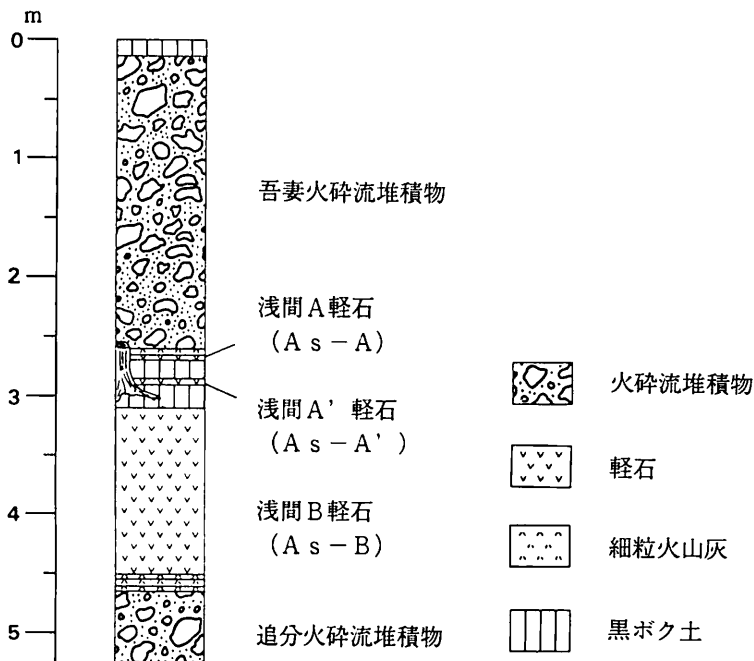


図1 地質柱状図

Fig. 1 Columnar section



図2 調査地の地質断面と埋没立木の産状

Fig. 2 The geological profile of study site and the occurrence of buried stump

孔のへりは主としてカラマツ型である。これらの特徴から、3点ともマツ科のカラマツ *Larix kaempferi* (LAMB.) CARRIERE に同定された。

埋没木の産出状況と樹種同定の結果は、1108年の追分火砕流とそれに続く浅間B軽石の堆積後にカラマツ林が成立したが、1783年の吾妻火砕流の発生によって当時の森林は壊滅的な打撃を受けたことを示している。吾妻火砕流堆積物は浅間火山の東部から北東部にかけて分布するが、これに覆われた埋没林が溶岩樹型として認められることが多いので、少なくとも火砕流堆積物の分布域に成立していた森林のほとんどは埋没したとみることができる。火砕流に覆われなかった黒豆河原より南の地域は現在国内でも数少ないカラマツの自生地であるが、火砕流発生以前には広域にわたってカラマツ林が分布していた可能性を指摘することができる。

謝辞：京都大学名誉教授の島地 謙先生には木材組織について終始ご指導いただいた。また、パリノ・サーヴェイ株式会社考古学研究室の諸氏には多くのご教示をいただいた。記して感謝いたします。

## 引用文献

- 新井房夫. 1979. 関東地方北西部の縄文時代以降の指標テフラ層. 考古学ジャーナル, No. 157: 41-52.  
 荒牧重雄. 1968. 浅間火山の地質. 地団研専報, No. 14: 1-45.  
 早田 勉. 1993. テフロクロノロジーによる浅間火山1783年噴火災害の経過復元の試み. 地理予, No. 43: 194-195.  
 (\*〒375 群馬県藤岡市岡之郷字戸崎559-3 パリノ・サーヴェイ株式会社考古学研究室 Section of Archaeological Research, Palynosurvey Co., Ltd., Tozaki 559-3 Okanogo, Fujioka 375, Japan)  
 (1993年11月13日受付, 1993年11月26日受理)