

年輪年代学 (11)

埋蔵文化財センター

奈良県三倉堂遺跡出土木棺の年輪年代

1928年、奈良県大和高田市三倉堂で発見された三倉堂遺跡から、6基の木棺が出土した。この遺跡は、大阪鐵道（現、近鉄南大阪線）の軌道敷を建設するにあたり、三倉堂古池、新池の底を浚渫し、盛り土用の土取り工事中に偶然見つかったものである。遺存状態の良い古墳時代の木棺が一度に6基も出土したため、当時、大いに注目された¹⁾。その後、6基のうちの1基は奈良女子文化短期大学で、残る5基は市内片塩町の石園坐玉神社（龍王宮）で保管されていたが、この度6基とも大和高田市に寄贈、返還されることとなった。6基の木棺は、発見後60年余も経過しているにもかかわらず、保存状態は良好である。材種はすべてコウヤマキ材である（奈良県立橿原考古学研究所 福田さよ子氏の同定による）。これらのなかで、最も遺存状態の良好なのは第3号木棺（底板長さ4.1m、幅0.7m、側板高さ0.52m、木口板幅1.25m）で、その大きさも最大である。

今回、これを機に第3号木棺の底板の年輪年代測定をおこなった。年輪幅の計測には、底板の小断片（長さ0.24m、幅0.11m、厚さ0.06m）を試料とした。計測年輪数は151層、コウヤマキの暦年標準パターンと照合した結果、試料の最外年輪形式年は506年と確定した。この試料の外側（樹皮直下の年輪まで）にさらに何層分の年輪が形成されていたのか、それを算定することはできない。この底板の外観を見るかぎり、腐食のため加工痕は一切確認できないので、棺本来の表面は全く残っていないものと判断される。原木では、さらに外側に相当の年輪があったものと思われる。ちなみに、第3号木棺とともに出土した土器の年代は、6世紀後半ごろのものと推定されている。

佐賀県八藤遺跡出土の埋没樹幹

1993年2月、佐賀県三養基郡上峰町で圃場整備事業のため約3mほど掘り下げたところ、樹幹の表面が焼け焦げた状況の大径木（直径1.5m、長さ22m）が出土した。そのため、工事は中断、急遽、周辺の発掘調査が実施された。その結果、多数の樹幹、枝、樹根などが広い範囲に埋没していることが判明した。これらは、約8万年前の阿蘇山の巨大噴火の際に発生した火砕流の直撃を受け、当時の森林が瞬時になぎ倒され、そのまま火砕流堆積物でパックされてしまったのである。これらの埋没樹幹のなかには、完全に内部まで炭化したものもあるが、多くは外部が若干焼け焦げただけのものである。これらの樹種同定の結果、当時の森林はトウヒ属のヒメバラモミを主体としたトウヒ属が主要な構成種で、これにブナやコナラ類、カエデやシデ類などの広葉樹も混生していたことが明らかになった（樹種同定は、京都大学木質科学研究所の伊東隆夫氏と当研究所の光谷拓実がおこなった）。

年輪層数の多そうな樹幹を9点（ヒメバラモミ1点、トウヒ属5点、ブナ属3点）採取し、年輪データを収集するとともに、年輪年代法による検討をおこなった結果、つぎのようなことが判明した。
樹齢 調査した9試料のうち最多のものは、ヒメバラモミの575層である。根元付近での樹齢は600年をはるかにこえるものと推定される。

火砕流の直撃は一度 調査したヒメバラモミと2点のトウヒ属には、樹皮が残存していた。そこで3点の年輪パターンを相互に照合したところ、いずれも最外年輪の位置で照合が成立した。このことは、1度の火砕流で枯死したことを示している。

大噴火の季節 最終形成年輪のなかの細胞を検鏡した結果、大噴火の季節は晩秋から翌春にかけての生育停止期間中であることがわかった。

（光谷拓実）

1) 岸 熊吉「木棺出土の三倉堂遺蹟及遺物調査報告」（『奈良県史蹟名勝地調査報告書』第12冊）1931