

年輪年代学(10)

埋蔵文化センター

適用可能な樹種の検討

年輪年代法が適用できる樹種か、そうでない樹種かの検討は、伐採年代の判明している試料が複数個、入手できた時点でおこなってきた。これまでに、針葉樹11種類、広葉樹2種類が適用可能であると確認された。その内訳は、針葉樹がヒノキ、サワラ、アスナロ、ヒノキアスナロ（通称ヒバ）、ツガ、スギ、カラマツ、エゾマツ、トドマツ、コウヤマキである。広葉樹は、ミズナラとブナである。一方、この研究に適していない樹種は、針葉樹のモミと広葉樹のケヤキである。これらの年輪は、同年に形成されたものでも前年に形成されたもの比べて、異方向において広がったり、狭かったりする点にある。つまり、同一円盤標本内における年輪パターンの間の相関が悪いことを示している。

樹種別の暦年標準パターンの作成状況

年輪年代法の基本は、樹種別、地域別に長期の暦年標準パターンを作成することが望ましい。ヒノキの暦年標準パターンは、1989年度においてその先端が前206年に到達していた。その後、滋賀県下の遺跡出土木材の年輪データによって前206年からさらに前734年まで、古く遡ることができた。

スギの場合は、前420年まで延びていたものを滋賀県下の遺跡出土木材の年輪データによって、さらに前651年まで延ばすことができた。ヒノキ、スギともに、その先端部は縄文時代の晩期に到達した。

コウヤマキについては、すでに186～741年までのものが作成済みであったが、その後、大阪府下の遺跡出土木材によって、その先端を22年まで遡らせることができた。この他に弥生の木棺材の年輪データで作成した745年分の暦年末確定の標準パターンを作成しているが、この年輪パターンに暦年を確定するような出土試料は依然として見つかっていない。

東北地方におけるヒバの暦年標準パターンの作成

東北地方においては、スギとヒバが主要樹種である。これらの樹種の年輪パターンのあいだには、高い相関のあることが判明している。スギの暦年標準パターンは、秋田、山形両県下の遺跡出土木材、古建築部材、埋没スギなどを試料として、1165年分（121年～1285年）が作成済みである。一方、青森県川内町にある高野川（2）遺跡からは、ヒバ材を使った井戸が出土した。この井戸は多数の板材で構築されていた。このなかから11点を選定し、年輪データを収集した。11点の年輪パターンを個別に照合し、369層からなる平均値パターンを作成した。パターンは、さきのスギの暦年標準パターンと照合したところ、937年～1305年のものと判明した。今後、この暦年標準パターンはスギと同様、東北地方の木質古文化財の年代測定に威力を発揮するであろう。

（光谷拓実）