

年輪年代学(7)

埋蔵文化財センター

年輪年代学研究においては、まず同一地域の複数試料を用いて作成した暦年標準パターンがどの地域まで有意な相関関係にあるかを検討しなければならない。また、各種の木質古文化財の年代測定を行うにあたっては、長期に遡る樹種別の暦年標準パターンを準備しなければならない。本年度の研究では、上記の点についてかなりの進展がみられたので報告する。

木曾系ヒノキの暦年標準パターンの適用可能地域について これまで継続的に進めてきた各種の検討から、わが国において年輪年代学研究に適用可能な樹種は、ヒノキ、サワラ、アスナロ、ヒノキアスナロ（ヒバ）、スギ、コウヤマキの6樹種である。今後の検討によって適用可能樹種はさらに増えることが予想される。上記6樹種のなかのヒノキについてみると、木曾ヒノキ（長野県）と裏木曾ヒノキ（岐阜県）60点の年輪データを用いて作成した暦年標準パターンは、約450km離れた高知県魚梁瀬産のヒノキの標準パターンや約550km離れた岩手県川合産のヒノキアスナロの標準パターンとも高い相関関係にあることが判明した。さらに若干相関関係は低くなるものの、約650km離れた青森県今別産のヒノキアスナロの標準パターンとも有意であることが確認できた。これより木曾系ヒノキで作成した暦年標準パターンは、約500～600km圏内の広い地域で生育したヒノキ、ヒノキアスナロとも年輪変動パターンの照合が可能であるとの示唆を得ることができた。この他に、スギ、コウヤマキとの関係についても検討中である。

樹種別による標準パターンの作成 暦年標準パターンは樹種別に作成することが望ましい。現在、この作成作業が最も進展している樹種は、ヒノキである。ヒノキは、1984年から紀元前37年までの2021年間で完成した。1986年のことである。その後この暦年標準パターンは平城宮跡出土の古墳時代の板材等から収集した年輪データによって、その先端を紀元前206年まで延長することができた。ヒノキ以外の樹種では、スギとコウヤマキの標準パターンの作成がかなり進展している。スギは、秋田県弘田柵跡出土の柵木材から397年分の標準パターンを作成している。コウヤマキは、平城宮跡出土の柱根を用いて672年分、古墳時代の棺材で313年分、弥生時代の棺材で697年分の標準パターンを作成している。これらはいずれも暦年の確定していない標準パターンとなっている。これらにも、いずれはヒノキの暦年標準パターンとの照合によって暦年を確定できるものと思われる。ヒノキの暦年標準パターンを用いた応用研究は福岡から東京に至る18都府県におよび、遺跡出土木材、古建築部材、美術品等の年代測定に威力を発揮している。今後、スギやコウヤマキの標準パターンに暦年が確定すると、その応用範囲は格段に広がることが予想される。

（光谷拓実）