

# 3万年前のタイムカプセル

数百年前、数千年前の木材の年代を決定したり、過去の環境変動を復元したりする理化学的分析手法「年輪年代法」。

近年、年輪年代法は、日本人研究者らによって、飛躍的な進化を遂げている。これまでの年輪幅に基づく年輪年代法では、年代決定できる樹種が極めて少なく、気候復元の精度も十分に高いとは言えなかった。これらの弱点を大幅に克服したのが「酸素同位



静岡県裾野市で発見された3万年前のツガ属の埋もれ木

体比年輪年代法」である。名古屋大学中塚武教授を筆頭に、筆者も含めた多数の年輪年代学者、古気候学者、考古学者、歴史学者が大型プロジェクトに参画し、一〇年におよぶ研究成果の積み重ねによって、世界に先駆けて実用化にこぎつけた。この新しい年輪年代法は、年輪が判別できるのであれば、理論上どんな樹種の木材でも年代決定でき、過去の降水量を極めて高い精度で復元できる。この方法によって、これまで年代決定できなかった考古遺跡の出土木材や、歴史的建造物の構造材に次々に年代が与えられ、日本および東アジアの遺跡や建造物の歴史的位置づけや価値がより明確になってきている。さらには、現時点で二六〇〇年間にわたる一年解像度の高精度気候復元にも成功しており、四〇〇年周期で訪れる気候激変期や、一二〇〇年周期で起こる乾湿の大きなモードチェンジが初めて明らかとなった。それらの変化に人間の歴史を重ねると、はつきりと連動していることもわかり、歴史を物語るうえで気候変動を無視できないという、歴史学、考古学の認識を大きく改めさせるレベルまで影響力をもつに至っている。

筆者は、この酸素同位体比年輪年代法の応用範囲をさらに拡大するため、二六〇〇年前よりも古い木材を全国各地で集めており、膨大な数の同位体分析を実施し、データの蓄積、解析を行っている。国立歴史民俗博物館に収蔵されている筆者の木材コレクションのなかで、最も古いものは、約三万年前のツガ属の埋もれ木である。三万年前は、最後の氷河期「最終氷期」であり、そのなかでも最も寒かった「最寒冷期」にあたる。平均気温が現在より七度も低かったと推定され、関東の気候は、いまの北海道よりも冷涼だった可能性がある。そんな時代の木材に、酸素同位体比年輪年代法を適用すれば、過去二六〇〇年間とは全く違う気候変動が見えてくる可能性がある。

果たして、氷河期の日本には梅雨があったのか？

三万年前の日本列島に暮らしていた旧石器時代の人々、その背景にあった気候がこの三万年前のタイムカプセルから明らかとなる。分析は鋭意継続中である。