

人文・社会系



炭素年代測定法により、弥生時代の新年代を提唱

人間文化研究機構国立歴史民俗博物館教授 西本 豊弘

【研究の背景】

国立歴史民俗博物館(歴博)では、AMS年代測定法(加速器質量分析法)について1995年から研究をはじめており、2001年から縄文文化の編年について検討しました。この研究で、縄文土器の形式による編年の整合性を確認しましたが、その過程で弥生土器に付着している炭化物の年代を測定したところ、従来の年代よりも約500年古く紀元前10世紀に弥生時代が始まった可能性が高いことが分かりました。そこで、2004年度から新たに弥生時代の年代研究に着手しました。

【研究の成果】

全国の研究者の協力により、北部九州の弥生土器付着炭化物を中心に、この3年間で360遺跡約3900点の年代測定用試料を収集しました。試料から薬品で不純物を除き、さらに精製する作業は歴博で行い、東京大学・名古屋大学・民間機関のAMSで測定しました。

その結果、弥生時代の始まりは北部九州で紀元前900年から930年頃と推測されました。その後、稲作は、北部九州に定着してから、瀬戸内海沿岸を経て近畿地方には紀元前600年頃、関東・東北にはさらに遅れて伝わったと考えられます。

この研究の過程で、銅剣・銅鐸などの青銅器や鉄器は弥生時代中期、紀元前約380年以降に大陸からもたらされたことも分かりました。

また、これらの研究では、年代測定値から実年代に較正するために国際基準の較正曲線を用いていますが、この国際基準が、アジアでも適用できるかどうかを確認するために、日本版較正曲線の整備を独自に進めました。その結果、日本における較正曲線は、国際基準とほぼ一致していますが、若干異なる部分もあることが分かってきました。

【交付した科研費】

平成16～20年度 学術創成研究費「弥生農耕の起源と東アジアー炭素年代測定による高精度編年体系の構築ー」

【今後の展望】

稲作農耕は北部九州に定着した後に各地に広がりますが、新しい文化の受け入れ方は地域によって異なっていたようです。その受容のあり方が、その後の地域ごとの発展の違いに大きく関わってくることでしょう。その過程の解明についても、年代測定研究が寄与すると考えています。



写真1 歴博で使用中の炭素精製装置で、不純物を除いた試料をさらに精製して測定用試料を作成



写真2 大陸からの渡来人による稲作の伝播時期と経路、および日本列島の稲作の拡大時期