

古人骨試料の年代測定—妙音寺洞穴人骨試料の前処理について—

三原正三(九州大・比文)、黒坂禎二(埼玉県埋文)、中村俊夫(名古屋大・年代セ)、
小池裕子(九州大・比文)

¹⁴C dating for ancient human bone- sample preparation for the human skeleton from the Myouonji Cave site-

Shozo MIHARA, Teiji KUROSAKA, Toshio NAKAMURA and Hiroko KOIKE

埼玉県秩父郡の内陸部にある妙音寺洞穴遺跡は、中世の廃寺である妙音寺遺跡の発掘調査の際に発見された縄文時代の包含層を含む遺跡であり、縄文早期に属する人骨がほぼ完全な状態で出土した。人骨は身長 150cm 程度の壮年男性で、洞穴入り口近くに横臥屈葬姿勢で壁面に付くようにして出土した。墓壙は確認されておらず、土をかぶせて埋葬されたと考えられている。土器等の副葬品は発見されなかった。また人骨の下部の層からは田戸下層式、上部の層から鶺ヶ島台式の土器が出土しており、さらに上層からは関山式、黒浜式等の土器が出土している。本研究ではこの人骨に関して年代決定をおこなうため、周囲から出土した動物骨とともに年代測定をおこなった。

分析には骨中のコラーゲン蛋白を抽出して使用した。考古試料の分析をおこなう際は、土壌中から混入した不純物の除去をおこなう必要があり、通常アルカリ処理によって不純物の除去をおこなう。人骨に関しては取り上げの際に樹脂等によって固定されている可能性があり、今回の人骨試料はこれを除去するために通常の脱灰、アルカリ処理に加えて脱脂処理をおこなった。抽出されたコラーゲンの純度は、炭素・窒素含有率の比 (C/N 比) から推測される。アルカリ処理前、アルカリ処理後、アルカリ処理および脱脂後の C/N を比較したところ、それぞれの段階ごとに不純物が除去され、コラーゲンの純度が高くなっていることを示した。

炭素・窒素安定同位体を用いた食性分析から、この人骨は動遺跡出土のイノシシ、シカ骨の 1 栄養段階上に位置し、これらの陸上動物を主なタンパク源として利用していたことが示唆された。また、安定同位体および出土した動物遺体から、海産資源は摂取しておらず、海洋リザーバー効果による年代への影響はないことが確認された。

得られた ¹⁴C 年代値は、アルカリ処理前が 11225~11165 cal BP、アルカリ処理後が 10155~9680 Cal BP であった。これに脱脂後の試料の年代を加え、各処理とその年代値への影響、および出土動物骨や他の縄文早期人骨の年代値と比較した結果を議論する。