

古代西アジアの文明社会に生きた人々の生活の全貌にせまる

キーワード 西アジア新石器時代、人骨、同位体比分析、食性、婚姻

<http://rcwasia.hass.tsukuba.ac.jp>

古代西アジア、つまり現在のシリアやトルコ、イラン、イラクとその周辺で文明が始まったのは約一万年前です。このリサーチユニットは、その古代社会の全貌を解明するべく研究をしています。アフリカから西アジアへ拡散した人類は、どのようにして定住や農耕を始め、いかにして冶金術や文字の創造、都市の形成をなし得たのでしょうか。小麦栽培やビール、ワイン醸造、そしてチーズ等の発酵食品の起源も西アジアにあります。西アジアの遺跡の調査は、現在に繋がる人間社会の基盤を解明する鍵となるものです。

埋葬人骨の化学的分析によって、8千年前の人々の食性を復元する

人の骨にはその人のパーソナルヒストリーが刻まれています。例えば、同位体（アイソトープ）分析により骨の中の窒素同位体と炭素同位体の比を調べると、その人がどんな食物を多く摂っていたのかが分かります。紀元前 6300 年頃の北西シリアの村の遺跡（図1）から発掘された240体の人骨（図2）を調べると、同じ遺跡から出土した動物骨や植物種子などから



図1：シリア北西部、エル・ルーージュ盆地のテル・エル・ケルク遺跡



図2：新石器時代の埋葬人骨

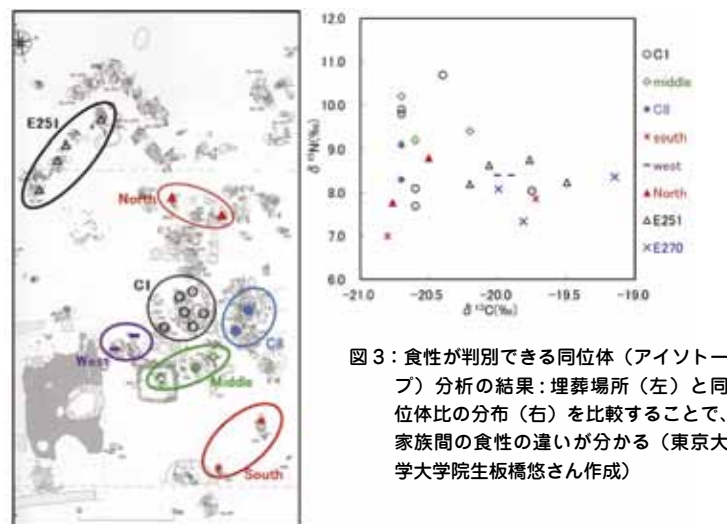


図3：食性が判別できる同位体（アイソトープ）分析の結果：埋葬場所（左）と同位体比の分布（右）を比較することで、家族間の食性の違いが分かる（東京大学大学院生板橋悠さん作成）

も想定されるとおり、当時の人々は小麦などの穀物や豆、羊・山羊・豚・牛といった4種の家畜に頼っていたことが判明しました。また、上記同位体比が共同体墓地内の埋葬場所によって少しずつ異なることから、家族ごとに食事を摂っていたと思われます（図3）。さらに、骨からは病気の痕や成長期の栄養状態をも読み取ることができます。

DNA サンプルの採取が難しい人骨から、同位体分析を用いて婚姻関係を解明する

ストロンチウム同位体は水や食べ物を通じて体内に取りこまれ、15歳くらいまで骨に蓄積されます。このストロンチウム同位体の比率は地域ごとに異なる特徴をもっています。前述の北西シリアの成人人骨はすべてエル・ルーージュ盆地（南北約30km、東西3～4km）内で幼少期を過ごした人のものと判明しました。つまり、盆地の外とも経済的交流があったことは知られていますが、婚姻関係は同地域の中、おそらくは親族の中で結ばれていたと考えられます。また、家族関係については、遺伝性の骨の形態からも推定されます。



図4：人骨を整理する多賀谷昭先生（長野看護大学教授）、常木先生、宮内優子さん（筑波大学大学院生）

筑波大学には、イラン北東部の遺跡から発掘した新石器時代人骨約120体が収蔵されています（図4）。私たちは、この人骨を対象に同位体分析を行い、古代文明社会のさらなる解明に迫りたいと考えています。

社会への貢献・実績

- 新たな分析法により先史時代の人々の生活を実証的かつヴィジュアルに復元
- 学術的には重要でも現在アプローチが困難な地域の資料の活用
- 西アジア文明研究の発展に寄与

取材：平成25年6月20日