

## 特別講演 I

# 鳥取発！青谷上寺地遺跡の弥生人—その骨や脳が語るもの

鳥取大学医学部・機能形態統御学講座・形態解析学分野 井上貴央

鳥取県鳥取市青谷町の青谷上寺地遺跡は、紀元前2世紀～紀元後2世紀にかけて栄えた遺跡である。海岸から南に約1 km 入ったところにある低湿地遺跡で、国道9号線の高速化工事に伴って発見された。この遺跡からは、大量の遺物が出土し、その質の高さから「弥生の博物館」と呼ばれている。なかでも木器の保存状態がよいので、その形や造りを検討すると弥生人の創り出した文化の一端がうかがえる。

この遺跡から、15000点を超える動物骨とともに、弥生時代後期の人骨が約5000点出土した。骨を調べてみると、殺傷痕を伴った人骨が含まれていたほか、日本最古の脊椎カリエスの症例やヒトの脳組織の残存例が見つかった。また、動物骨を調べることによって、当時の暮らしや食事の様子が見えるばかりでなく、当時の動物相を復元することができた。遺跡から出土した骨に語ってもらおうとしよう。

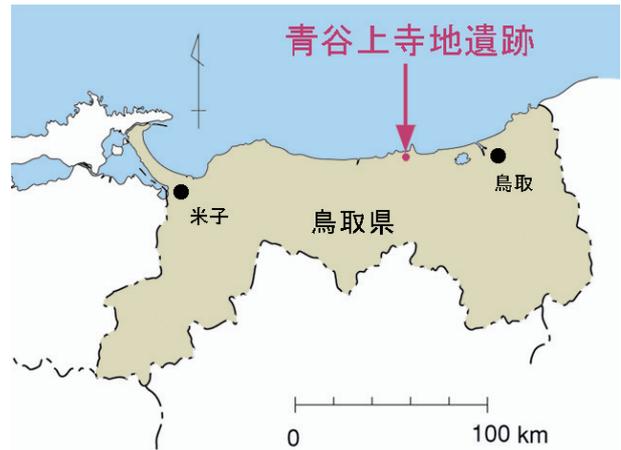


図1 青谷上寺地遺跡の位置図

### 1. 人骨の出土状況と概要

#### ①出土状況

溝状遺構から約5000点に達する人骨が出土した。これらの人骨は伴出土器の形式から考えて、弥生時代後期後半(2世紀代)のものである。出土した人骨は約90体分に及ぶ。人骨は無秩序に散らばって出土し、隣り合う骨がつながった状態(交連状態)を保っているものはほとんど認められなかった。このことは、亡くなってすぐに遺体に土砂をかぶせて埋葬したものではないことを物語っている。

#### ②戦いのあかし

100点を超える人骨に殺傷痕が認められた。殺傷痕は、頭蓋骨から足の骨に至るまでほとんど全身の骨に及んでおり、性別・年齢を問わず認められた。背部や肋骨には数多くの傷が認められ、なかには1本の肋骨に3カ所にわたって傷が付いたものもある。受傷痕をよく調べてみると、骨組織が再生・治癒しているものはほとんど



図2(左) 額に傷を受けた若い女性の頭蓋骨

図3(上) 薄刃の武器で切りつけられた胸椎

ないので、即死の状態であったと考えられる。

殺傷痕の形は様々である。頭蓋には紡錘形状の殺傷痕を持つものがあり、その形態から鉄剣によるものではないかと推察された。また、尖った武器で突かれたような殺傷痕もあった。さらに、薄刃の刃物によって生じた割創痕はこれまでに類例をみない創傷であるが、椎骨、寛骨などに付いた傷の分析から、先が曲がった鎌状の武器が用いられたのではないかと考えられた。なかには、金属製の銅鏃が腰の骨に刺さった状態で残っているものがあった。これは銅鏃が実際の戦いに使用されたことを示す国内で初めての資料であったが、この骨は薄刃の武器による殺傷痕も伴っており、まず弓矢を用いて銅鏃を打ち込み、そののち近づいてとどめを刺すという殺戮様式がうかがえた。

### ③病気

出土した人骨には、国内最古の脊椎カリエスの骨(2点)、変形性脊椎症、貧血などの病気の痕跡が認められた。なかでも脊椎カリエスは、国内最古の例であり、結核の伝搬を考えるうえで貴重な資料である。骨から求めた平均寿命は、男性で30歳代、女性で20歳代であり、女性のほうが短命である。これは、出産に伴うリスクのためと考えられる。

### ④青谷の弥生人の顔

頭蓋の概形が分かる人骨が約10体出土した。大腿骨から推定身長を求めた結果、青谷上寺地弥生人は背が高く、彫りが浅くて長い顔つきをしており、頭蓋計測上も渡来系弥生人の形質を持っていることが明らかになった。また、人骨のなかには上顎の犬歯を生前に抜歯している例が認められた。

## 2. 脳の概要

近世の遺跡では脳が残存していた例はあるが、弥生時代の遺跡からは初めての発見であり、このような古い時代の脳は世界的に見ても類例が少ない。全部で3点の脳が比較的まとまった所から出土している。その出土地点付近は、脳を残す何らかの条件が整っていたものと考えられる。また、腐敗しやすい脳が、殺傷痕を伴う人骨の中から発見されたことは、遺構の性格を検討するうえで重要である。

脳の形だけを保存するのであればホルマリンで固定すればよいが、それではDNAなどの分析に支障をきたす。そこで脳を氷温保存することにした。氷温保存は鳥取県名産の二十世紀梨の保存研究から生まれた技術で、氷結点ぎりぎりでものを保存するという方法である。この脳を電子顕微鏡で観察すると、神経線維を取り囲むミエリンと呼ばれる構造が残っており、神経線維のネットワークを観察することができた。



図4 復元された青谷上寺地遺跡の弥生人の顔



図5 弥生人の脳。正面から見たところ

脳組織そのものからは DNA を抽出することはできなかったが、歯からは DNA を抽出することができた。例数が少なく、青谷上寺地遺跡に暮らした古代人の由来を論じるまでには至らなかったが、頭蓋の形質を分析した結果、朝鮮半島の南部の古代人と近い関係にあることが分かった。

### 3. 動物骨の概要

遺跡から出土した動物骨の種類は、現在鳥取県で見られるほとんどの哺乳動物が含まれている。イノシシとシカは最も数が多く、当時の主要な動物蛋白源であったことがうかがえる。イヌの骨も多数出土しているが、現在山陰地方には山陰柴犬という在来犬がいる。このイヌは血液学的に、韓国の在来犬と類似していることが分かっており、かつて朝鮮半島からヒトに伴って移動してきたものではないかといわれている。鳥類では、アホウドリなどの現在では山陰海岸で姿を見ない鳥が含まれており、ミズナギドリなどの海鳥が多いのも特徴的である。動物骨のなかには、現在では姿を見なくなったオオカミやニホンアシカ、ニホンカラウソなどの絶滅動物の骨も含まれている。魚類では、遠洋性のマグロなどの骨も出土しており、当時の海洋術を身につけた人々が海に繰り出して、漁をしていた様子がうかがえる。