

シジミの捕獲量

富山県埋蔵文化財センター

小竹貝塚のシジミ

小竹貝塚の特徴の一つが、貝塚を構成する廃棄貝の実に94%がヤマトシジミであることです。日本全国の貝塚と比較して、これほど特定の貝に集中することはまずありません。

ヤマトシジミは汽水性の貝で、縄文海進で形成された潟湖の縁で捕獲されたものと考えられますが、魚類といえばイルカやマグロなど海水性の骨も出土するのに、なぜ貝は汽水性のものしかないのでしょうか。



貝層体積状況

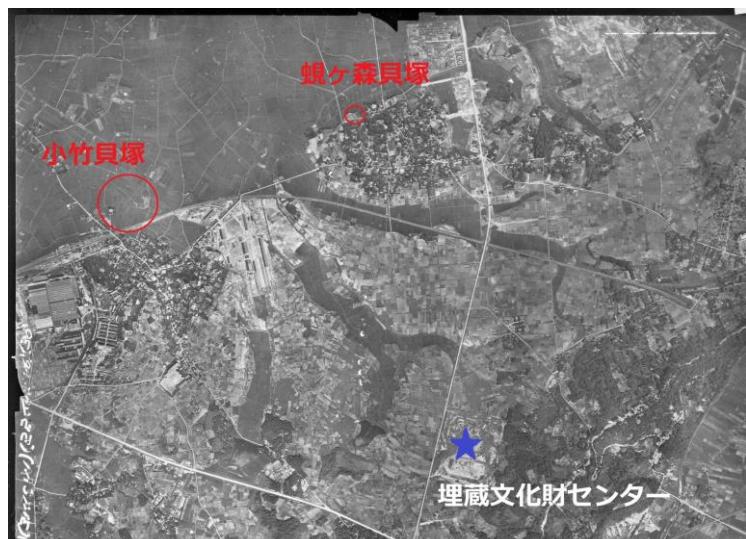
シジミの生態

ヤマトシジミは北海道から九州まで広く分布し、島根県の宍道湖が有名です。海水が少量混じった汽水域の底泥に生息しており、宍道湖などの調査研究によれば、生息の環境要因として①底泥の質粒度、②底層の溶存酸素量、③塩分濃度があげられるそうです。底泥はやや砂っぽい方が良く、泥が溜まった場所は好まれないようで、潟湖の湖底よりは縁辺部に生息するようです。また、ヤマトシジミは陸地(山)から流れてくる植物プランクトンを主に餌としますが、水域への流入量が少ない場合、富栄養化が進行しすぎて溶存酸素量が減少してしまうようで、潟湖への適度な植物プランクトンを含んだ流入量が必要なようです。塩分濃度についてはヤマトシジミは広い耐性を持っているようで、多少の塩分濃度の変化には対応できるそうです。

シジミの大発生

上記のことを考えてみた場合、縄文時代前期の縄文海進によりできた潟湖で、ヤマトシジミが大発生したことが考えられます。大発生したシジミを捕獲することを主眼に遺跡が形成されたからこそ、シジミばかりの貝塚が形成されたと考えるのが妥当かもしれません。

もう一度小竹貝塚の立地を見てみましょう。現在の射水平野を中心に広がった潟湖は呉羽丘陵あたりを東縁にし、少し内部に入った場所で半島



呉羽地区航空写真(S21 米軍) (国土地理院に加筆)

状に飛び出た小竹貝塚と蜆ヶ森貝塚があります。確かに潟湖の縁辺部にあたり、ヤマトシジミの生育にはちょうど良い場所のようです。また、昭和 21 年撮影の米軍航空写真を見てみると、現在の呉羽丘陵の北代や茶屋町あたりから幾筋も流路跡があるのがわかります。距離も短いので大雨などの場合にのみ流れる谷筋と思われます。つまり呉羽山の豊富な森林資源から生み出される植物プランクトンが定期的にこの流路を流れて潟湖に注ぐ先が小竹貝塚であり、蜆ヶ森貝塚なのでしょう。

小竹貝塚のシジミ捕獲量

さて、小竹貝塚の縄文人はどれくらいのシジミを捕獲したのでしょうか。平成 22 年度調査区の貝層から計算してみると長さ約 100m の範囲に最も厚い場所で 2m の貝層があり、幅が約 8m であったことから埋蔵体積は 800 m³と推測できます。さらに遺跡における貝層分布範囲はこの 10 倍程度と推測でき、総量は 8,000 m³となります。

ただし、本稿冒頭の剥ぎ取り写真を見ていただければわかるように、二枚貝がバラバラになって積み重なっている状態なので、これを個体数に換算するため、1,000c m³(0.001 m³)の箱に出土した貝殻を詰め込んでみました。その結果、箱には約 300 個の貝殻、イコール 150 個体のヤマトシジミが入るという計算になり、8,000 m³/0.001 m³ * 150 個体=12 億個体のヤマトシジミが捕獲されたことになります。小竹貝塚の存続期間の 600 年で割ると、年間 200 万個体になり、人口 35 人として割った場合、一人年間 5.7 万個、一日あたり 156 個となります。

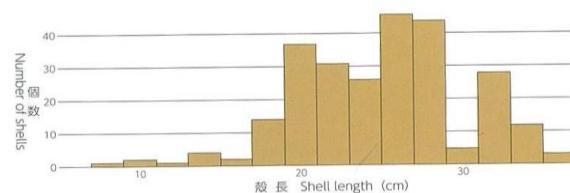
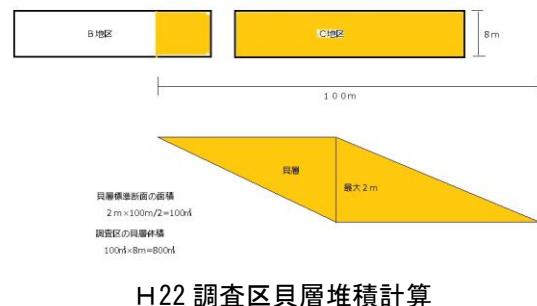
食料としてのシジミ

現在、スーパーで売っているシジミは L サイズで 18mm 程度、特大や 2L サイズと呼ばれるものには 26mm ほどあるものもあります。販売されているシジミの湿重量では 10mm 程度で 0.8g、14mm で 2.4g、26mm で 7g ありました。小竹貝塚ではシジミの資源管理を行っていたと考えられ、出土する貝殻は主に 18mm~34mm で小さいものは捕獲していません。平均値では 26mm ほどになるので、仮に平均 7g とすると総捕獲量は湿重量で 12 億 * 0.007kg=720 万 kg=720 トンとなります。近年の全国のシジミ年間漁獲量ほどになります。これを遺跡存続期間 600 年で割ると年間 12 トン(12,000kg)となります。

シジミは一般に可食部 25% とされるので、年間 3,000kg のシジミ可食部が捕獲されることとなり、人口 35 人とした場合では、一人当たり年間 85.7kg、一日当たり 235g となります。

さて、この量が多いのか妥当なのか。そもそもシジミ漁にも季節性がありますので、捕獲できる季節に毎日摂取したとすると、ちょっと多いような気もしますし、小竹貝塚出土の土器には焼け弾けた土器も多いことから交易用干し貝を生産していたことも考えられます。いずれにしても、縄文時代の一大シジミ産地であったことは間違いないようです。

(河西健二)



小竹貝塚ヤマトシジミの殻長分布