

## 古代近江の鉄生産—操業年代について— Ancient iron production in Omi province

中村俊夫<sup>1</sup>・丸山竜平<sup>2</sup>

Toshio Nakamura<sup>1</sup>, Ryuhei Maruyama<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>名古屋大学宇宙地球環境研究所年代測定研究部

<sup>1</sup>ISEE, Nagoya University, Chikusa-ku, Nagoya 464-8601, Japan

<sup>2</sup>Gosyonoutimati, Ono, Yamashinaku, Kyoto, 1-62, Japan

\* Corresponding author E-mail: [qryrp204@ybb.ne.jp](mailto:qryrp204@ybb.ne.jp)

### Abstract

近江湖西は古代において一大鉄生産地帯であった。それまでは朝鮮半島の鉄素材に依存してきた倭国では古代国家成立に向けて自前での鉄操業に乗り出した。その解明には個々の製鉄遺跡の年代を知らねば歴史資料となり得ない。幸い製鉄に木炭はつきものである。タンデトロン AMS<sup>14</sup>C 年代測定法に基づき年代測定を実施した。研究途上であるが、興味ある問題が明らかになりつつある。国家直属の工房以外に多様な操業が実施された形跡が窺えるのである。近江全体を俯瞰する中でこれらの年代が大きな意味を持つに違いない。

### はじめに

2014 年以降、年代測定の試料を求めて琵琶湖の西岸となる湖西を主に調査してきた。既に発見されていた遺跡においても、いよいよ良好な状態での試料ということになれば、ことは予想以上に困難を極めた。当然のことながら遺構の一部が良好な状態で地上に出ていることなど極まれなわけである。それだけではなく、周知の遺跡であっても、現地の様子が、その後の土地開発や植生の変化ですっきりかわり、遺跡地の確認さえ不可能な場合も幾度かあった。しかし、そのような状況下のなかでも、これまでにおよそ 10 遺跡、40 点以上の試料を得ることができた。その中には発掘調査で採取された試料も含まれている。また、試料のなかには結果として分析が不適合なものも含まれていた。そうしたなか、今回は分析結果の得られた 6 遺跡、23 試料にかかわる調査報告を行う。追加試料や分析途上の試料もありあくまでも中間報告であることをお断りしておきたい。

### 1. 問題の所在

近江の湖西地域は畿内に隣接し、日本海沿岸部や海洋ならびに大陸との重要な通路でもある。こうした外来文化と海産物資の移入経路でありながら、古代ではまれな鉄生産地帯でもあるといった特異な地域である。製鉄遺跡の分布は、湖西の南端となる山科盆地北部からはじまり、比叡山麓を不明としながらも、堅田から比良山麓を経て饗庭の台地、そして野坂山地山麓の北部域(旧伊香郡)にまで、その間総長 6 km に及んでいる。遺跡の数として現在琵琶湖西岸域で総数 60 箇所前後といった多数を数える。未発見を想定すれば 100 箇所を下ることは無いであろう。問題は、これら製鉄遺跡を歴史の俎上に乗せようとするとき立ちはだかるのは、その操業年代の如何である。そこから想定される課題は、渡来文化が若狭から近江に及んで製鉄操業を促したものか、それとも畿内での王権直轄主導の製鉄操業から湖西域に及んだものか、それとももっと複雑な在地勢力との関わりで多元的に操業がなされたものか、などなどいろいろと提起し得るところである。それらの問題に答えるにはそこそこでも製鉄遺跡の操業年代をあらかじめおさえておく必要がある。幸いにして、製

鉄操業には炭が燃料としても防湿装置としても欠かせないため、条件さえよければ製鉄遺跡では必ず炭が採取出来るはずである。理屈的にはそういうことである。必ずしも満足できるところではないが、それでも前例のない数の遺跡で多数の試料が得られ、AMS年代測定を実施することが出来た。既述したように不足分は今後補わなければならない。

## 2. 対象となった製鉄遺跡概観

簡略すぎるくらいはあるが、分析試料の得られた遺跡を紹介しておきたい。試料の由来を記しておくことは今後の考察に際して不可欠な作業と言える。

### i. 京都市大岩たたら遺跡

京都市山科区御陵に所在する鉄滓の散布地である。天智天皇陵の北側背後にあり、疏水を介してほぼ隣接した位置関係となる。現在西側に接して洛中から移転した本圀寺の境内が迫る。寺域との境界域となる山道断面には良好な炭層が露頭しており、われわれの採取するところとなった。

なお遺跡の北端にはもう一箇所未知の炉跡推定地があり、ここにおいても鉄滓の堆積中から表採した炭がある。未発掘の遺跡ではあるが、先の山道のすぐ近接した箇所では、谷筋を堰き止める人工の堤防がなお形跡を留めており、当初年代の遺構・堰跡として推測しうるものである。

### ii. 大津市栗原二口遺跡

旧志賀町（現大津市）栗原字二口に所在。鎌田川となって琵琶湖に注ぐ上流域で、国道161号線バイパスを過ってなお西側およそ300mの支流にある。南には並行して琵琶湖へそそぐ和邇川がある。写真に窺われるように小さな谷筋で遺跡は分断され、断面に幾層にもわたって堆積した鉄滓や焼土、炭層が観察できる。今回の分析試料もこの断面から得たものである。総じて鉄滓は大きく、かつ大量に堆積、分布しており、湖西の製鉄遺跡としては出色である。

### iii. 大津市金糞峠入口遺跡

天神川金糞峠入口遺跡とも称される。背後に金糞峠を背負う比良山麓に位置することから名称づけられた。比良川の右岸域に位置し、左岸には山岳寺院が広がる。大津市(旧志賀町)南比良字天神山・城ノ尾にある。比良川に沿う古崎川の右岸に位置し、浸食された山麓緩斜面の平坦部に鉄滓が散布する。山寺が存在したか須恵器の散布も著しい。

### iv. 大津市オクビ遺跡

旧志賀町北小松字オクビ山に所在。軽井沢方式の宅地開発で山麓緩傾斜地は縦横に街路で分断されている。もっとも奥まった比良山地が迫る懷に遺跡の形成がある。名も無い谷川が谷筋をつくることも無く溪流をなす。ほぼ平坦な箇所に鉄滓が散布する。しかし、さらに奥に未知の炉跡推定地と鉄滓の堆積地が発見された。



大岩たたら遺跡 炉跡推定地



栗原二口遺跡 炭層断面

#### v. 大津市山田地蔵谷遺跡

旧志賀町北小松字山田小字地蔵山に所在。足下まで棚田の迫る比良山麓にある。谷筋からの土石流が扇頂部を形成し、製鉄遺跡の立地を提供している。鉄鉱石や須恵器がこれまでに採取されており、高まりは鉄滓と炉材そして灰原からなる炉跡そのものである。

#### vi. 高島市クチナシ谷炭焼窯跡

高島市マキノ町北牧野に所在する穴窯形式の炭窯である。それはマキノスキー場の南で、斧研川の支流を隔てた右岸の山腹に穿たれている。このため北向きに開口するものである。床面はほぼ水平で平坦となり、奥の右手に垂直で山腹地表にまで穿たれた煙突が設けられている。

### 3. 年代測定結果

#### i. 京都市大岩たたら遺跡

既述のように天智天皇陵の裏山に位置する製鉄遺跡である。厳密には製鉄炉が二箇所推定されたのでそれぞれ3点の試料で都合6点について校正暦年代が測定された。A地点が従来からの炉跡推定地で、B地点は少しばかり谷筋を遡った隣接地である。測定値は、A地点とB地点とでは微妙ながら相違があり、操業年代の違いを反映しているものと推測出来る。A地点は三点中二点が7世紀第3四半期で他の一点はやや遡り6世紀半ばから7世紀前葉を示す。これに比してB地点ではいずれも6世紀後半から7世紀前半を示す。B地点がA地点に先行する操業年代を示すものと言えよう。もっともより厳密には操業年代ではなく、その確率を語るものであることは以下同様である。操業が7世紀前半代や6世紀代にまで遡るのか、今後検討を要するところである。

#### ii. 大津市栗原二口遺跡

浸食された断面の下層で得た試料3点と堆積層内の石材で炭の付着した試料である。3点が6世紀後半から7世紀前半となる。他の1点が7世紀後半を示す。この3点は上述した大岩たたら遺跡B地点の3点と類似しており、実年代ではほぼ同時期の操業が想定される。そしてまた、湖西域での最も早い操業の一例となる可能性がある。他の1点は7世紀の後半で、この試料もまた大岩たたら遺跡A地点の一例(試料3)と類似する。

#### iii. 大津市金糞峠入口遺跡

都合5点のうち3点が6世紀後半から7世紀前半を示す。また他の1点もやや遅れながらも近似した数値を示す。総じて二口や大岩たたら両遺跡とは遅れての操業を示す。他の1点は鉄滓で炭の付着したものであったが、7世紀後半から8世紀前半代と少し時期が下る。

#### iv. 大津市オクビ山遺跡

3点の試料である。内1点が6世紀後半から7世紀前半である。二口の三点と変わりはない。しかし、他の2点は七世紀前半と後半とである。金糞峠入口遺跡の時期の下がる二点と近似する。古い一点もまた金糞峠入口遺跡の古い試料に近似する。両遺跡の操業はほぼ同期と推測させる。

#### v. 大津市山田地蔵谷遺跡

試料は3点である。1点が7世紀後半となり、他の2点が7世紀から8世紀の初めを示す。金糞峠入口遺跡の新しいものやオクビ山遺跡の新しいものと先の2点が近似する。つまり山田地蔵谷遺跡もまたその操業はオクビ山や金糞峠入口遺跡と近似しており、同時あるいは一部並行しての操業をさえ想定させるものである。

#### vi. 高島市クチナシ谷遺跡

炭窯内から得られたものと入り口の脇で採取したものと2点である。窯内床面の1例は8世紀から9世紀を示した。また他の1点は7世紀から8世紀を示した。窯内に残されたものは最後の操業の未回収品の可能性があり、試料の間に矛盾はしない。マキノの製鉄遺跡の年代を推測させるもので、その時期は8世紀前後の時期が想定出来よう。

## 大岩たたら遺跡(京都市山科区)

NO	遺跡名	所在地	試料物質	較正暦年代(暦年範囲と確率)
1	大岩たたら A	京都市山科区	木炭	A D 532—612(81.3%)
2	同 A	同	同	A D 624—678(95.4%)
3	同 A	同	同	A D 640—685(95.4%)
4	同 B	同	同	A D 534—624(90.1%)
5	同 B	同	同	A D 576—651(95.4%)
6	同 B	同	同	A D 577—650(95.4%)

## 栗原二口遺跡(大津市・旧滋賀郡志賀町, 栗原)

1	栗原二口 下層	大津市栗原	木炭	A D 544—634(95.4%)
2	同 石材付着	同	同	A D 548—636(95.4%)
3	同 下層	同	同	A D 559—644(95.4%)
4	同 下層	同	同	A D 646—695(89.3%)

## 金糞峠入口遺跡(大津市・旧滋賀郡志賀町, 南比良, 旧天神山金糞峠入口遺跡)

1	金糞峠入口	大津市南比良	木炭	A D 545—639(95.4%)
2	同	同	同	A D 574—651(95.4%)
3	同	同	同	A D 580—654(95.4%)
4	同	同	同	A D 606—665(95.4%)
5	同	同	炭付着滓	A D 660—725(65.5%)

## オクビ山遺跡(大津市・旧滋賀郡志賀町, 南小松)

1	オクビ山 A	大津市南小松	木炭	A D 534—624(91.8%)
2	同	同	木炭	A D 606—665(95.4%)
3	同	同	木炭	A D 653—714(79.8%)

## 山田地蔵谷遺跡(大津市・旧滋賀郡志賀町, 北小松)

1	山田地蔵谷	大津市北小松	木炭	A D 644—690(93.4%)
2	同	同	同	A D 650—712(85.3%)
3	同	同	同	A D 656—718(74.5%)

## クチナシ谷遺跡(炭窯)(高島市マキノ町牧野 旧高島郡マキノ町牧野)

1	クチナシ谷	高島市	木炭	A D 672—770(95.4%)
2	同 床面	同	同	A D 762—881(66.0%)



#### 4. 結論

十分な試料が採取出来たわけではない。まだ道半ばである。したがって結論を云々する段階ではない。とは言え試料の分析が果たされ、少なからず問題提起が可能となった。

一. 従来比良山麓の遺跡では志賀町が実施した炭素 14 年代測定結果があった。しかし、大津市栗原二口遺跡で A.D.160 年が、また大津市オクビ山遺跡で B.C.190 年が値として出されており、遺跡群の解釈に支障が出た。その意味では今回測定された年代に基づいて改めて新たな解釈が可能となった。

二. 従来の計測値に疑問が付されたまま、比良山麓の遺跡群は、京都市山科区に所在する大岩たたら遺跡などを始原として、王権のお膝元で操業が開始され、のち比良山麓でも操業が拡大するかの解釈が一案としてあった。しかし、今回の年代値は、必ずしも大岩たたら遺跡が他に先行するものとの理解ではなくとも、ほぼ並行して操業が始まったことが二口遺跡から推定し得ることとなった。まだまだ予断が許されないであろうことは、大岩たたら遺跡の試料(3)や同(5)の数値の解読に課題が残されることにある。ほとんど 6 世紀といった年代を示す試料は操業年代も 6 世紀においてよいのであろうか。

三. 比良山麓では、現況では二口遺跡を嚆矢として金糞峠入口遺跡からオクビ山遺跡そして山田地蔵谷遺跡へと 7 世紀のうちで操業が少しずつ移動しているかに見うけられる。その時代幅は他の遺跡の試料分析を必要とするが、ともかくも 7 世紀のうちに同時的に操業しながらも北へ移動している可能性が見通しを得た成果は大きい。

#### 謝辞

試料採取に当たっては実に多くの方々にお世話になった。とりわけ湖西では高島市の葛原秀雄さんに教示を得た。関係者の皆さんに感謝の意を表したい。

#### 引用文献

『志賀町製鉄遺跡関連遺跡 遺跡詳細分布調査報告書』1997 年 志賀町教育委員会