

『ようこそ、発掘現場へ～第1弾 大洲城編～』&『鍛冶体験会』

大洲市教育委員会・愛媛大学東アジア古代鉄文化研究センター

<大洲城の鍛冶遺構と鍛冶の工程>

今回、大洲城で鉄器を生産した跡(鍛冶遺構)が発見されました。鍛冶炉の周辺には鉄滓(鉄滓)や木炭が散乱し、当時の鉄器づくりがしのべられます。

そもそも鉄器を作るためには次のような工程が必要です。

①製鉄: 砂鉄(鉄鉱石)を原料、木炭を燃料とし、大型の製鉄炉で鉄を作る。

②精錬: できた鉄の種類によって不純物を絞り出したり、成分調整を行う行程。大鍛冶。

③鍛冶: ①や②でできた鉄を材料として、鉄の延べ板(素材)やさまざまな鉄の道具を鍛える行程。小鍛冶。鉄器の修繕も含む。

この大洲城では③の工程が行われていたと考えられます。

<大洲城の鉄の素材はどこから来たのか?>

当時の伊予で製鉄が行われていたという証拠は発見されていません。そうするとどこかで製鉄が行われ、鉄の塊や素材が大洲へ運び込まれたと考えられます。その候補地については近いところでは大分の国東半島。また広島のア芸や備後も候補地として十分に考えられます。大洲城の鍛冶遺構で発見された鉄滓を理化学的に分析すればその候補地を絞り込むことが可能となるでしょう。

<当時の鍛冶の風景>

中世、近世(鎌倉時代～江戸時代)における鍛冶の風景は当時の絵巻物やその他の記録にしばしば見いだすことができます。しかしどの風景も人々の生活の場に近い場所での鍛冶場を表していると思われます。大洲城で発見された鍛冶遺構は当然、大洲城のための鉄器づくりの場であったと考えられます。絵巻物にも記録されることのない鍛冶場なのです。

<何が作られていたのか?>

それでは大洲城の鍛冶遺構では何が作られていたのでしょうか? 今回の発掘では釘が発見されています。おそらく大洲城の築造のために必要とされる釘や鋸(かすがい)など、建築資材が生産されていたと推測されます。大量に消費される釘や鋸は近郷近在の鍛冶工人を招集して行われたことでしょう。

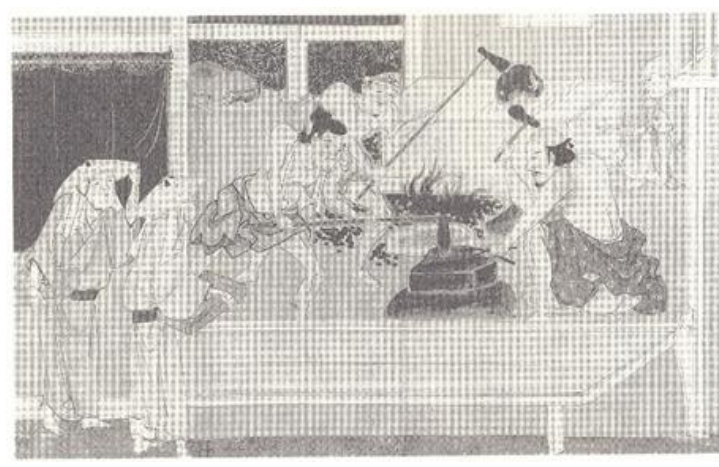
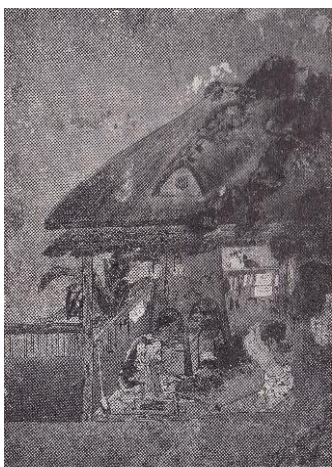
<城と鍛冶>

ひとたび城ができあがると鍛冶の跡は埋めたり、削ったりして跡形もなくなります。城の体裁を整えるためです。しかし城の築造にとって、鍛冶はなくてはならないものであったのです。

城は攻防の要(かなめ)、そして武士社会の象徴でした。しかし、その地下にはその社会を支えた生産や生き生きとした労働の跡が遺されているのです。

おそらく大洲城を築造する際、さまざまな職人がそれぞれの技能を発揮して汗を流したことでしょう。今回発見された鍛冶炉の周辺では他の職人と比較にならないほどの汗を流しながら工人が鋸(つち)をふるっていたはずです。

脇川を見おろす小高い丘で響く「カーン、カーン」という小気味よい鉄の音……鍛冶体験を通じて、往時の大洲城に鳴り響いた音も味わっていただきたいと思います(村上恭通)。



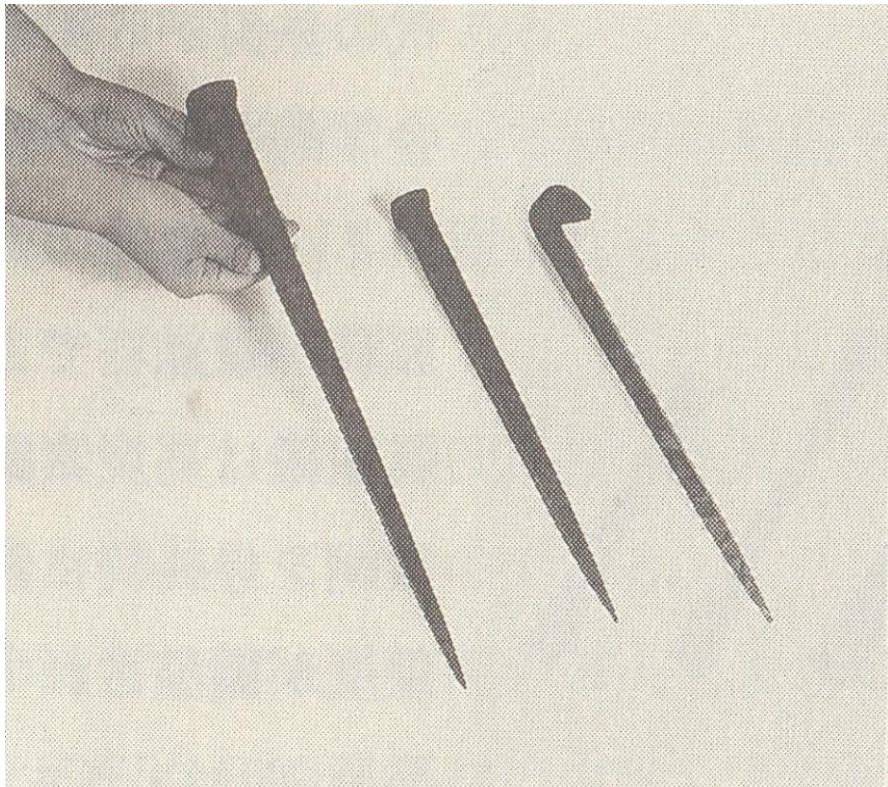
「職人尽絵」16～17世紀(桃山時代～江戸時代)

釘について

釘は古墳時代(中期:約1600年前)から使用されるようになりました。ただし、この時期の釘は木棺(もっかん:木の棺)の組み立てのみに使用されました。朝鮮半島から伝来した技術であり、風習です。

木造建築に使用されるのは飛鳥時代からで、寺院や役所の建築の増加が日本の釘(和釘)の発達を促しました。飛鳥、天平、白鳳時代の釘はその大きさ、太さも注目されますが、頭部(鋤で叩く部分)が傘状を呈していました。そして平安以降、釘の軸部が細くなる一方で、頭部も傘状から薄く叩き延ばして丸めた簡易型へと変化します。

この簡易型の角釘は明治時代初期まで使用されましたが、その後、西洋の製鉄技術の普及と足並みを揃えるように軸の丸い洋釘が普及し、各釘は姿を消すこととなりました(村上恭通)。



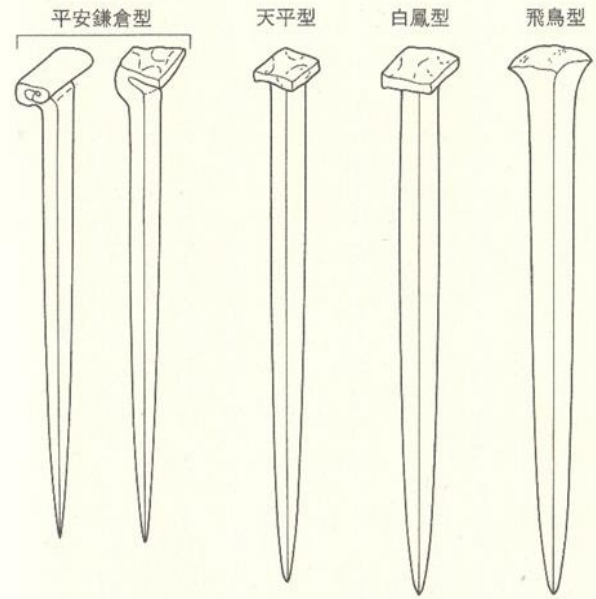
白鷹幸伯氏により復元された飛鳥～天平時代の釘

< 出典 >

表: 吉川金次1991『鍛冶道具考』神奈川大学日本常民文化叢書2、平凡社

裏: 白鷹幸伯1997『鉄、千年のいのち』草思社

村上恭通1999『倭人と鉄の考古学』青木書店

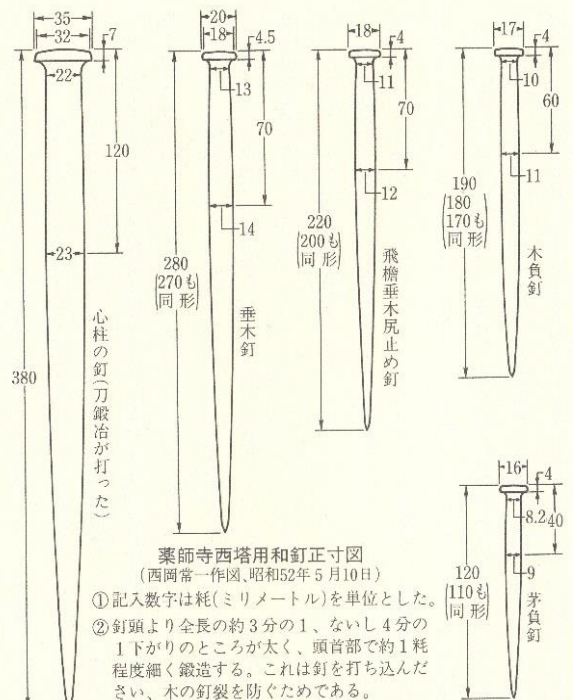


飛鳥型 軸が太く、頭部は錆びても抜けない斜面構成になっていて、千五百年以上の耐久力があるのではないかと。解体修理に際しては、打抜の爪を合わせて抜くことができる。

白鳳型 頭部の軸部は太く、最も洗練、完成された形。一千年以上の耐用があり、解体修理のたびに再使用することができる。

天平型 軸部が細い。材料の節約からか、鉄、木材ともにその傾向がある。頭部の据え込み方法は堅持され、大陸文化の本質は失っていない。

平安鎌倉型 木材を経済的に使うため細くしたが、釘もそれに従って細くなる。簡略な頭部造型法は飛鳥時代からあったが、垂木打ちの釘として使われるようになった。鉄材が節約され、軸部は細く飛鳥期の半分くらいになる。頭部は巻頭になり、以後、明治初期まで続く。



薬師寺西塔用和釘正寸図
(西岡常一作図、昭和52年5月10日)

- ① 記入数字は耗(ミリメートル)を単位とした。
- ② 釘頭より全長の約3分の1、ないし4分の1下がりところが太く、頭首部で約1耗程度細く鍛造する。これは釘を打ち込んださい、木の釘裂を防ぐためである。
- ③ 和釘一種類の数量は数百本ないし一千本を越すものがある。記入の寸法に必ずしも厳密に合致しなげばならぬという事はない。手造りのうえの少々の変は許される。
- ④ 員数は別表を参照されたし。
- ⑤ 釘尖端の突り方は必ずしも図のごとく尖鋭でなく、鋤などをもって仕上げの要なく、打放しにされたい。

白鷹幸伯氏による釘の説明