

愛知県における鉄器生産を考える (6)

- 鍛冶に伴う礫 -

● 蔭山誠一・堀木真美子・鈴木正貴

鍛冶工房・工人の操業スタイルを考える上で、鉄滓等の鍛冶関連資料と伴出することのある角礫について注目した。すでに当センターにて調査・報告されている稲沢市大縄遺跡・長久手町岩作城跡・佐織町川田遺跡から出土した礫について、礫の出土状況、石材の種類・形状・大きさを分析し、その特徴を明らかにした。また、川田遺跡出土の鉄床石について紹介し、今回分析した角礫と鍛冶関連資料との関連を指摘した。

はじめに

- 研究の視点と方法 -

(1) 2000年度に行った分析とその問題点

昨年度の本誌において「愛知県における鉄器生産を考える(5) - 鉄滓に付着する白い石 -」(蔭山・鈴木・堀木2001)のテーマで鉄滓に付着している白い石について分析を行った。鍛冶に伴って生成される鉄滓から鍛冶の工程を分類する事ができないか、鉄滓の表面観察に加えて新たな視点として鉄滓に付着する白い石について石の種類と形状、石の付着する位置と量を分析し、以前から検討を加えていた鉄滓の形状との比較を行った。その結果、時代により付着する石材が変化する可能性がある事、新しい時代(戦国時代以後)になると石が付着する鉄滓が多くなる事、白い石は鉄滓の上から付着する事等を明らかにすることができた。しかし、白い石がある程度高温作業の際に付着する事は分かったが、その工程を特定するには至らず、白い石が何の目的で入れられたのか不明のまま終わった。

この問題の解決には、鉄滓の表面に付着する石の白化現象の起こる温度、石の溶融する温度を明らかにしていく必要と思われる。また石の

使用方法については現代の鍛冶において石が使われていないため、実験を含めた検討から復元していく必要を感じた。

(2) 今回の分析する目的

これまで鍛冶の工程を復元するためには、鉄滓など鍛冶関連資料の観察とその分析から検討を行ってきた。今回は、私共が「中世集落と鍛冶」(蔭山・鈴木2002)において鉄滓等の鍛冶関連資料の分布から鍛冶工房・工人の操業スタイルを推定したように、別の方法から検討することが必要に思われた。そこで鍛冶工房・工人の操業スタイルを示す痕跡として、以前当センターにおいて調査・報告された稲沢市大縄遺跡において鉄滓と伴出した多くの礫について注目したい。今回は遺跡から出土する礫の特徴を明らかにし、多く出土する礫の性格について鍛冶関連遺物の出土状態から考える。これらの分析から伺われる鍛冶工房・工人の操業スタイルから鍛冶の工程について追求することはできないであろうか。

以上の視点から鍛冶に伴う礫が多く出土したと思われる遺跡として、すでに報告がされている稲沢市大縄遺跡、愛知郡長久手町岩作城跡と海部郡佐織町川田遺跡について分析する。

礫の出土状況等について武部真木氏より教示を得た。
川田遺跡については木川正夫氏より資料の提供を受けた。

1 鉄資料に伴う礫の出土遺跡

(1) 大縄遺跡(愛知県稲沢市)

濃尾平野のほぼ中央の三宅川左岸自然堤防上に立地する遺跡で、尾張国分寺跡の西南西200mに浅い谷を挟んで隣接する。B区において中世(13世紀～15世紀前半)の区画溝・用水用溝・土坑群が確認されている。鉄資料群は12世紀中葉～13世紀前半の時期が考えられる椀型滓22点、流動滓A1点、流動滓B2点、鉄製品4点、含鉄遺物3点が出土している(図1)。

(2) 岩作城跡(愛知県愛知郡長久手町)

濃尾平野に隣接する東部丘陵上の香流川右岸段丘下位面に立地する遺跡で、国史跡長久手古戦場跡から北約1kmに位置する。遺構は古代(8世紀末～9世紀前半)の竪穴住居、土坑等、中世(13世紀末～14世紀)の道の側溝と思われる溝、土坑など、戦国時代とそれに続く近世(16世紀～17世紀中頃)の岩作城跡の堀、土塁の大きく3時期に分けられる。鉄資料のほとんどが13世紀末～14世紀の時期が考えられる土坑SX10、SK40とその上層に築かれた土塁SX09から出土しており、椀型滓126点、流動滓A19点、鉄製品6点、含鉄遺物12点、鉄塊系遺物2点、ファイゴの羽口3点がある(図2)。

(3) 川田遺跡(愛知県海部郡佐織町)

濃尾平野中南部、旧日光川系の河道左岸にあたる微高地上に立地する遺跡で、遺構は古墳時

代(5世紀末)の円墳の周溝と思われる溝、古代(7世紀前半～8世紀前半)の溝、中世(12世紀～13世紀)の方形土坑と区画溝、戦国時代(15世紀後半)の区画溝の大きく4時期に分けられる。鉄資料は古代の溝から出土するものと中世の方形土坑と区画溝から出土しているものがあり、遺構の重複関係から古代の遺物と考えられる。椀型滓21点、流動滓A3点、流動滓B6点、鉄製品9点、含鉄遺物30点、鉄片1点、ファイゴの羽口2点がある(図3)。

2 礫と鍛冶関連資料(礫の出土状況)

ここでは、遺跡ごとの礫の出土状況と鍛冶によって排出される椀型滓・流動滓A・流動滓B・ファイゴの羽口・鉄床石(以下、まとめていう場合には鍛冶関連資料と呼ぶ)の出土分布を分析する。

(1) 大縄遺跡(図1)

礫はB区の10m四方の中からの大部分が出土しているが、遺構の構築物として検出されたものはない。出土位置は遺物包含層、遺物を含む現在の耕作土中のものが圧倒的に多いが、中世の遺構からも同様な石材が出土していることから遺物包含層出土の礫もこれらの遺構に伴うものと考えられる。

鍛冶関連資料は、ほぼ礫と同じ地点から出土している。

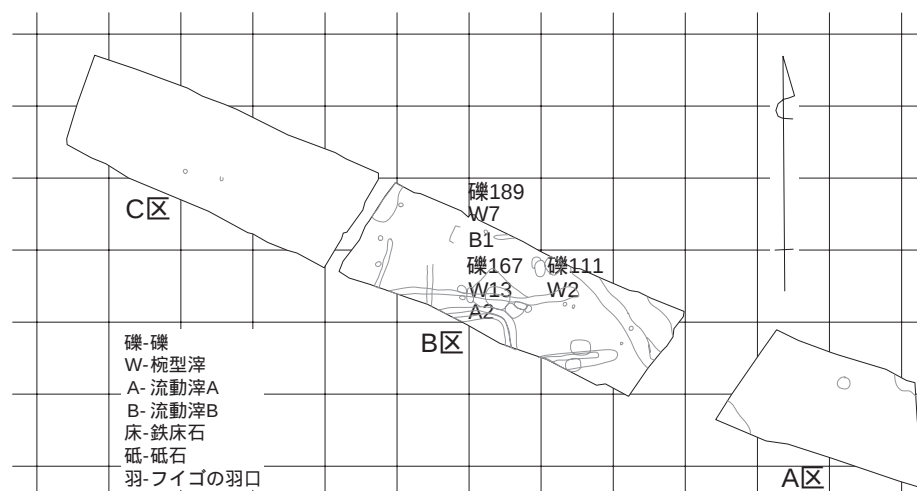


図1 大縄遺跡の礫と鍛冶関連資料の出土分布(1:1000)

(2) 岩作城跡 (図2)

礫は13世紀末～14世紀の時期が考えられる土坑SX10(不整形な溝状の落ち込み)の中から出土しており、砂質土に炭化物を多く含む埋土の中で、南寄りの炭化物の割合が多い部分の下層から角礫が集中して出土している(図2)。礫は調査区外の南から廃棄されたものが流れた状況で出土しており、構築物の一部を構成していた状況は確認できない。

鍛冶関連資料のほとんどが、礫が出土した土坑SX10、これに隣接する土坑SK40、SX10の上部に築かれた岩作城の土塁SX09から出土している。

(3) 川田遺跡 (図3)

礫は調査区南端の中世の区画溝NR01とその付近から出土のものが大部分を占め、その点を除くと、調査区東側99A区の出土が多い。NR01以外で出土した遺構は、鉄資料と同様に古代の溝と中世の方形土坑である。鉄資料と礫が伴出して出土する地点としては、鉄床石1点、椀型滓1点が出土したA地点、フイゴの羽口が2点、椀型

滓1点、流動滓B2点出土したB地点、鉄床石1点、流動滓B1点、椀型滓3点とが出土したC地点、鉄床石1点、椀型滓3点が出土しNR01付近のD地点がある。このようにみると礫の出土状況は鉄床石とフイゴの羽口の出土位置との対応関係が特に強いと考えられる。礫は古代の溝から比較的多く出土することから、当初は古代の溝への廃棄されたものが、その後中世の溝と方形土坑の掘削・埋没に際して再埋没したの多いと思われる。中世のNR01護岸等の構築物の一部を構成していた可能性もあるが、出土状況においては確認されていない。

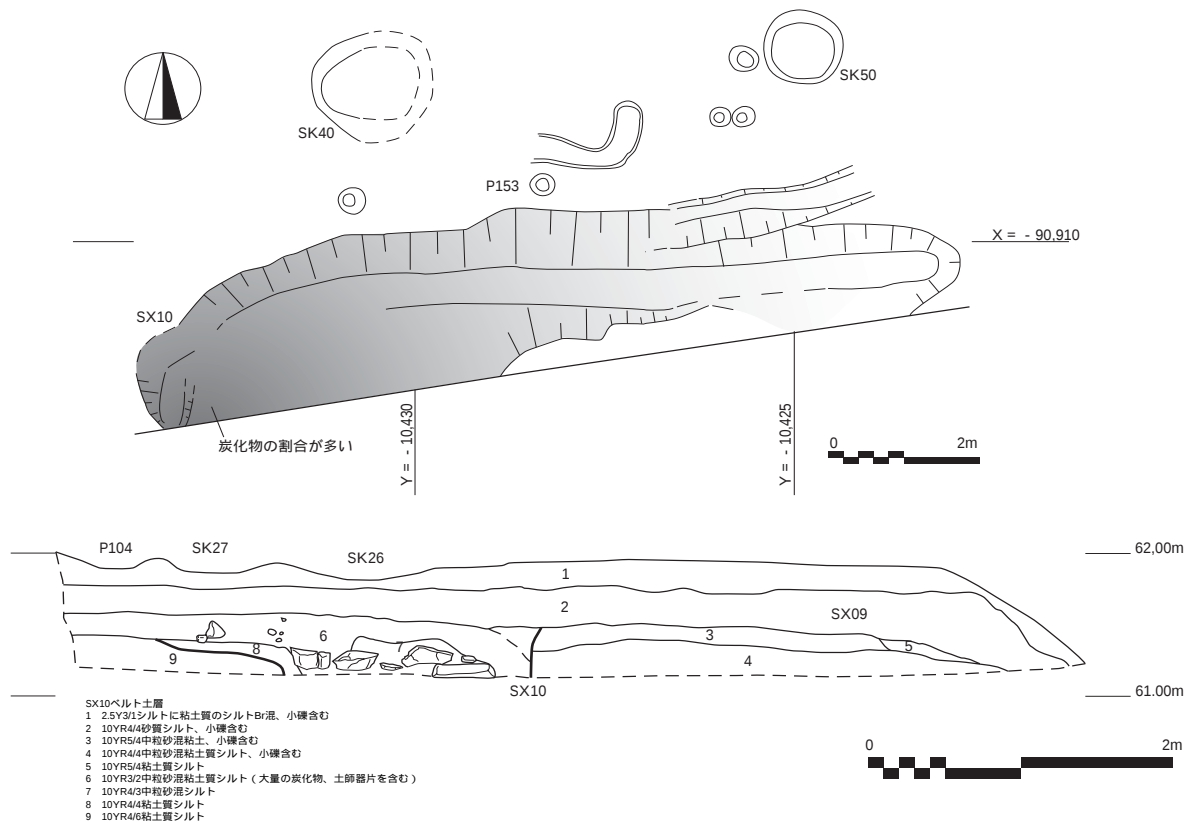


図2 岩作城跡 SX10 平面図 (1:80)・断面図 (1:50)

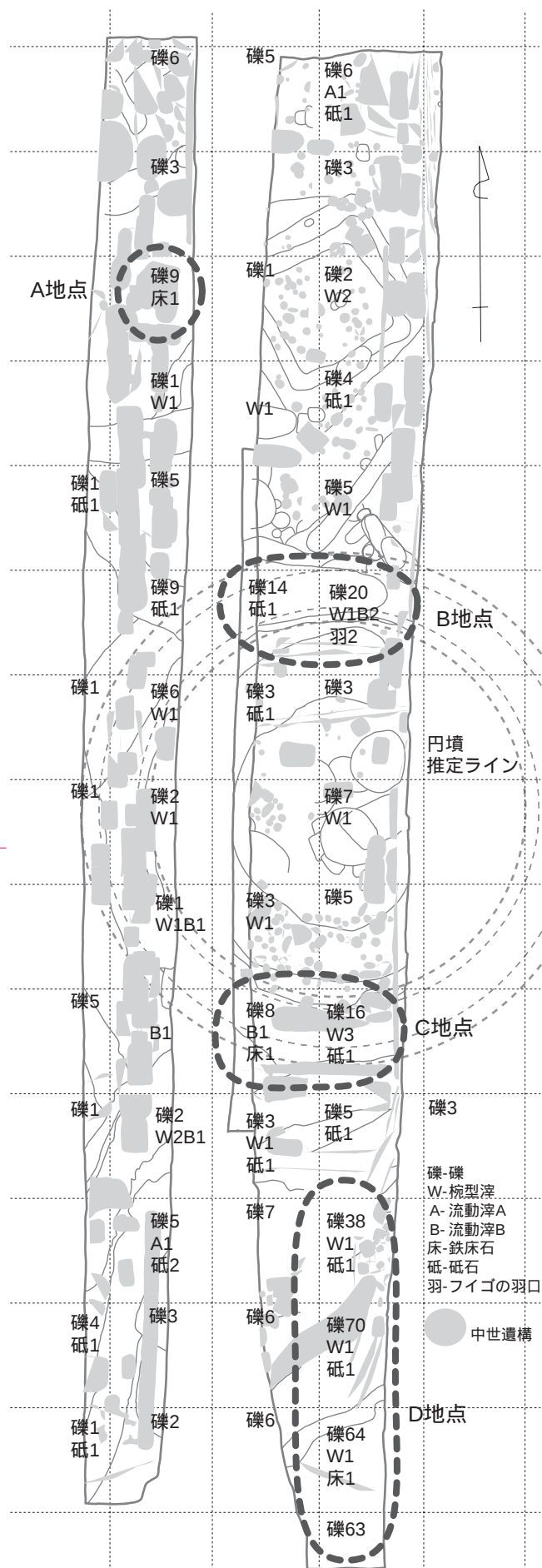


図3 川田遺跡の礫と鍛冶関連資料の出土分布

3 出土した礫の分析と 川田遺跡出土の鉄床石

各遺跡から出土した礫について表面観察からの石材の同定、形態と大きさ分類を行い、整理・分析をした。また今回初めて抽出できた川田遺跡出土の鉄床石について紹介する。

(1) 大縄遺跡(表1)

礫は、その形状から次の2類に分けることができた。

角礫：礫が割れた状態にあり、礫の角があるもの。必ずしも人為的な破碎を意味しない。

円礫：礫が河原石の状態にあり、礫の角がないもの。

また、礫の大きさについては以下の通りに分類した。

L型：長径10.1cm以上のもの。

M型：長径7.1cm～10.0cmのもの。

S型：長径4.1cm～7.0cmのもの。

SS型：長径4.0cm以下のもの。

以上の基準で分類・検討した結果、次の6点のことが判明した。

○礫の種類には、安山岩、凝灰岩、流紋岩、チャート、花崗岩、片岩、泥岩、シルト岩、石灰岩、頁岩がある。

○量的には圧倒的に安山岩が多く、凝灰岩、チャート、流紋岩の順に多く出土している。その他の石材は1点ずつしか出土していない。

○礫の大きさは量が多い安山岩、凝灰岩、流紋岩で角礫・円礫ともSS型～L型のものがあるが、安山岩は凝灰岩・流紋岩に比べて、L型の角礫が多い。片岩でL型の礫があるが、花崗岩、片岩、泥岩、シルト岩、石灰岩、頁岩ではほとんどがS型、SS型の小礫である。

○礫にみられる岩石類は木曽川や庄内川等濃尾平野の周囲の山中に多く分布していること、また遺跡が平野中央部に位置していることから、遺跡近辺において角礫の入手は難しいと思われる。

○礫全体では円礫が少量で、角礫が多い。安山岩、凝灰岩、片岩、泥岩では角礫が多いが、その他の石材では角礫と円礫の量的な比率はほぼ同じである。角礫の中に、人為的な破碎の可能性がある鋭角に割れた礫がみられる。

○礫の一部分に被熱による赤変や煤の付着がみられるものが数点ある。礫に残る被熱痕は、あまり明瞭ではなく、被熱したと思われる礫の点数が少ないことから、礫は直接火のかかる状態で使用されたものとは考えられない。

なお、弥生時代中期にさかのぼるとされる磨製石斧1点(泥岩)と砥石2点(全て泥岩)が出土している。礫が鉄資料群と同じ時期のものと仮定すると、泥岩製の砥石の素材となる泥岩の礫は3点のみで、大縄遺跡に多い安山岩、凝灰岩、流紋岩、チャートの礫に関連するものはなく、礫の多寡とは関係ないものと考えられる。

(2) 岩作城跡

SX10 出土の角礫について簡潔な記述があり、フォルンフェルス、チャート等の30cm大の角礫が多いこと、一部に被熱の痕跡がみられることが報告されている。遺跡の北東部には標高120m程度の丘陵地があることから、大形の礫は入手しやすいと思われる。ただし遺物包含層中には、数cm程度の小さい礫しか含まれていない。

なお、礫と同じ遺構などから砥石5点(凝灰岩4点、砂質凝灰岩1点)、石鍋1点(滑石)、硯1点(頁岩)が出土している。これらの石製品が、出土した礫の主体とみられるフォルンフェルス、チャート等の石材を含んでいないことから考えると、礫の多寡との関連は伺われない。

(3) 川田遺跡(表2)

礫の形状から以下の通り分類した。

角礫：礫の角があるもの(写真1)。

亜角礫：礫の角がやや円磨されたもの(写真2)。

亜円礫：礫の角が円磨されているもの(写真3)。

円礫：礫の角がなく、全体的に円磨されて、球状に近いもの(写真4)。

また、礫の大きさについては以下の通りに分類した。

L型：長径10.1cm以上のもの。

M型：長径7.1cm～10.0cmのもの。

S型：長径4.1cm～7.0cmのもの。

SS型：長径4.0cm以下のもの。

以上の基準で分類・検討した結果、次の6点のことが判明した。

○礫の種類には、砂岩、凝灰質砂岩、砂質凝灰岩、凝灰岩、泥岩、チャート、濃飛流紋岩、珪化木、凝灰質泥岩、泥質凝灰岩、安山岩、結晶片岩、礫

岩、フォルンフェルス、アブライト、頁岩がある。

○量的には圧倒的に砂岩が多く、凝灰質砂岩、泥岩、チャート、濃飛流紋岩の順に多く出土している。その他の石材は1点ずつの出土である。

○礫の大きさは砂岩、凝灰質砂岩、泥岩、チャート、濃飛流紋岩においてSS型～L型があるが、礫の出土量が多い砂岩、凝灰質砂岩では比較的L型の礫を多く含む。砂質凝灰岩、凝灰岩、珪化木、凝灰質泥岩、泥質凝灰岩、安山岩、結晶片岩、礫岩、フォルンフェルス、アブライト、頁岩ではやや大きいものを含むが、L型の石材はなくS型、SS型の小礫が多い。

○礫にみられる岩石類は木曽川や庄内川等濃尾平野の周囲の山中に多く分布しており、遺跡は濃尾平野中央部に位置していることから、遺跡周辺ではS型より大きい礫(角礫)は入手しにくいものと思われる。

○円礫・亜円礫・亜角礫が少量あるが、礫の大部分は角礫の状態にあり、人為的破碎の可能性のある角が鋭角に割れた礫もみられる。石材の種類による違いはみられない。

○礫の一部に被熱による赤変や煤の付着がみられるものがある。被熱痕が部分的で不明瞭であること、被熱を受けたと思われる礫が数点のみであることから、礫が直接火のかかる状態で使用されたものとは思われない。

なお、礫が出土した同じ遺構などから出土した砥石16点(砂岩7点、砂質凝灰岩1点、泥質凝灰岩2点、凝灰岩4点、凝灰質泥岩1点、チャート1点)、不明石製品1点(砂岩)、鉄床石3点(砂岩)が出土している。出土した石製品には砂岩2点(図4-1・3)と凝灰質砂岩(図4-2)が多い点は礫の石材構成を反映しているといえる。

(4) 川田遺跡から出土した鉄床石(図4)

川田遺跡からは砂岩2点が用いられた鉄床石が3点確認できた。

この3点を鉄床石とした理由は、角礫から亜角礫に分類できる砂岩礫の比較的平坦な面に打撃による擦痕が顕著に認められたこと、その擦痕が顕著な箇所を中心に煤が付着したような被熱痕が認められたことによる(写真5)。

1はほぼ完形のもので、不整な三角錐状の形態をしている。擦痕が残る面以外は自然面が残り、特別な加工はされていない。大きさは長さ

表1 大縄遺跡出土の礫の形態と大きさ

調査区	遺構・出土位置	安山岩	凝灰岩	流紋岩	チャート	花崗岩	片岩	泥岩	シルト岩	石灰岩	頁岩
B	S K 39	▲ M1	▲ L1								
B	S K 44	▲ S2	▲ L2, M1, S1		▲ S S1						
B	S K 46	▲ L2, M6, S1	▲ L2								
B	S D 04	▲ S1, S S1	▲ S S1								
B	S D 06	▲ L1 S1・L1	▲ S2								
A	東・西トレンチ	▲ S1									
B	検 (A 5 s)	▲ L4, M9, S18, S S3・S S5 S4	▲ L1, M2, S3, S S2・S S2	▲ M1, S4, S S2・L1 S S2	▲ S3, S S22・S4, S S9	● S2	▲ M1, S1	▲ M2, S1	▲ S S3		
B	攪乱 A4s	▲ L15, M27, S36, S S19・M3, S2, S S2	▲ M12, S6, S S4・S3	▲ L1, S S4・L3, M1, S S4	▲ M2, S2, S S15・M1, S S9	▲ S3, S S2・S2	▲ S4, S S3		● S S2		▲ S S1・S1
B	攪乱 (B6a)	▲ L5, M11, S S12・L1, S S5	▲ M4, S7, S S3・L1	▲ L1, S S1・L1, S1, S S7	▲ S1, S S23・S1, S S12	▲ S1, S S1・S S1	▲ L1, S S1		▲ S S2	▲ S S4・S S1	▲ S1, S S1
C	水田耕作土	▲ L13, M15, S14, S S10・L1, M2, S2, S S1	▲ L1, M11, S14・M1	▲ L2, M1, S1, S S1・M1	▲ M1, S4, S S4		▲ L1				

▲：角礫 ●：円礫 L：長径10.1cm～ M：長径7.1cm～10.0cm S：長径4.1cm～7.0cm S S：長径～4.0cm

41.8cm、幅18.3cm、厚さ16.6cmを計る。擦痕が残る面は長さ32.0cm、幅13.0cmの不整な長楕円形で、擦痕は平坦な面の中央部付近とその面の両端部に近い部分の3箇所に認められる。被熱痕は中央の部分に認められる。石材は断面が不整形形状で擦痕が残る面を上水平にして自立できないが、埋設痕は認められない。

2・3は一部分であるが、1の形態を参考にと2は端部際の部分、3は側面の部分に当たるとの思われ、擦痕が残る面以外に自然面を残す面がある。

2は比較的きれいな直方体をしており、残存部の大きさは長さ14.3cm、幅13.3cm、厚み7.2cmを計る。平坦な面全体に擦痕があり、残存部の中央部付近の擦痕が顕著であり、その部分に被熱痕も重なる。石材の下面も比較的平坦であるが、擦痕が残る面を水平にするためにはその石材を地面などに埋設しなければならないであろう。

3は残存部が長さ9.0cm、幅5.7cm、厚み5.8cmと一部分であり、全体の形状は不明である。残存している部分では、擦痕は平坦な面全体にはないようであり、擦痕が比較的顕著な部分(図4-3)に被熱痕も偏っている。

4 まとめ - 礫と鉄床石 -

前節までに、出土した礫の種類、礫の種類ごとの出土量、礫の種類と大きさごとの出土量とその構成、礫の岩石分布と遺跡周辺における礫の入手条件、礫の形態からみた出土構成、礫にみられる被熱痕の主に6点について各

遺跡出土の礫についてその特徴を明らかにした。

遺跡によって出土した礫の種類やその構成に違いはあるが、遺跡にある地理的条件の違いや遺跡の時期の違いなどが反映している可能性がある。しかし、これらの違いがあるにもかかわらず、角礫が主体を占めること、出土した礫の大きさごとの出土構成、礫にみられた被熱痕のあり方について共通する点がある。

以上の共通する点と礫と鍛冶関連資料の出土状況における共伴性、川田遺跡にみられた鉄床石が角礫の主体となる砂岩であり3点の内2点が破砕された状態で出土していること、また大縄遺跡・川田遺跡は平野部に位置していることから円礫は入手できても角礫は入手しにくいことなどから、これらの角礫は遺構は見つかっていないものの鍛冶作業にかかわる石材として運ばれ、その一部は鉄床石の破片として廃棄されたものであったと考えたい。

最後に、このようにみていくと、鉄床石など鍛冶関連遺物の一部をなすものが、遺跡から出土した礫の中に遺物として認識されてこなかった可能性がある。遺跡の地理的環境も考慮に入ると、これらの礫も今後の研究対象として認識していかなければならないと考えられる。



写真1 川田遺跡出土の角礫

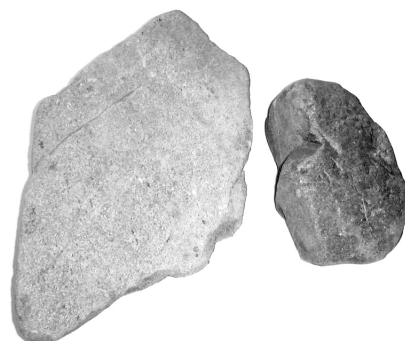


写真2 川田遺跡出土の亜角礫



写真3 川田遺跡出土の亜円礫



写真4 川田遺跡出土の円礫

参考文献

- 蔭山誠一・鈴木正貴・堀木真美子 2001「愛知県における鉄器生産を考える(5)」『研究紀要第2号』愛知県埋蔵文化財センター
 蔭山誠一・鈴木正貴 2002「中世集落と鍛冶―尾張地域を中心に―」『東海の中世集落を考える』第9回東海考古学フォーラム
 蔭山誠一編 1997『大縄遺跡』(愛知県埋蔵文化財センター調査報告書第74集)財団法人愛知県埋蔵文化財センター
 武部真木編 2000『岩作城跡 能見城跡』(愛知県埋蔵文化財センター調査報告書第89集)愛知県埋蔵文化財センター
 木川正夫 2001「川田遺跡」『年報平成11年度』愛知県埋蔵文化財センター

表2 川田遺跡出土の礫の形態と大きさ(1)

調査区	遺構・出土位置	グリッド	砂岩	凝灰質砂岩	泥岩	チャート	濃飛流紋岩	その他
99A	検	H18t	S1		SS2			SS1アブライト
99A	検	H4s	M1	▲ M1	SS2		SS1	
99A	検	H4t		▲ M1			SS1	
99A	検	H5t	M1					
99A	NR01下層	H5t	SS1,S2,M5,L5・▲ M2,L1	L1・▲ M1,L1	SS1,S2	S1		S1礫岩・ S1凝灰質泥岩・ S1珪化木
99A	NR01上層	H4t	SS1,S10,M1,L2・▲ S1	S2,M1	S2・▲ SS1・● SS1	SS1,S2	● S1	S1砂質凝灰岩・ S1珪化木
99A	NR01中層	H5t	S6,M4,L1	S2,M2,L1・▲ M1	S1	SS2,M2		SS2砂質凝灰岩
99A	P013			M1				
99A	P027	H2t		S1,M1,L1・▲ M1	S1		S1	
99A	P032	H2t	L1					
99A	P035	H20t		L1				
99A	P132	H16s			S1			
99A	P160	H11t						L1結晶片岩
99A	P175	I11a			SS1			
99A	SD01	H1t					S1,M1	
99A	SD01	H2t	S2,M2,L2・▲ S1,M1	SS1		SS1,S1		M1砂質凝灰岩
99A	SD01	H3t	L1					
99A	SD01下層	H3t	SS1,S7,M2,L4・▲ M4,L5	SS2,S5,M6,L2・▲ M2,L4		SS2		M1安山岩
99A	SD02	H2t			SS1	SS2		
99A	SD03	H3t	M1		S1			
99A	SD08	H17t	S1					
99A	SD08	H18t	S1					
99A	SD08	H20t	L1	SS1				
99A	SD09	H20t	S2・▲ L1					
99A	SD18	I11s				▲ SS5		
99A	SD25	H15t	M1			S1		
99A	SD25	H16s	S1,M2,L1		SS1			L1ホルンフェルス・▲ SS1凝灰岩
99A	SD25	H16t	S1,M1・▲ M1,L1	M1	SS1	▲ SS1		▲ M1砂質凝灰岩
99A	SD27	H20t	S1					
99A	SD27	H1s		▲ S1			▲ S1	
99A	SD28	H20t	S1・▲ M1					
99A	SD29	H19t					▲ S1	
99A	SD30	H17s			M1			
99A	SD33	H2t			M1		S1	
99A	SD34	H4t	S5,M4・▲ SS1,L2	S3,M3・▲ M1	SS1・▲ S1	SS2,S1,M1		
99A	SK08		M1					
99A	SK11		S1	S1				
99A	SK12	H14t				SS2・▲ SS1		
99A	SK13				M1			
99A	SK34	H16s	L1					
99A	SK34	H16t	L1・▲ M1	S2				
99A	SK56	H11t		M1				M1珪化木
99A	SK58	H11t	● SS1					
99A	SK60	H11t	S1					
99A	SK67	H12t			SS1			
99A	SK77	H12t		S1				
99A	SK78	H12t		S1				
99A	SK81	H13t						M1凝灰岩
99A	SK82	H20s	▲ L1					
99A	SX01	H2s	SS1,S2,L1・▲ L1					M1凝灰岩
99A	SX02	H20s	M1		SS1・▲ SS1			SS2凝灰岩
99A	SX02	H20t		S1				
99A	北壁トレンチ	H11t	S1					
99A	北壁トレンチ	I11a			S1	S1		
99A	検	H13s			SS1			
99A	検	H13t		S1				
99A	検	H16s	S2	M1	M1			
99A	検	H16t	SS1,S1,L1	L1	SS1			
99A	検	H17s			▲ SS1	SS1		
99A	検	H17t		S1	S1			
99A	検	H19s	S1	SS1		SS1		
99A	検	H19t	SS1	S1		SS2		
99A	検	H20s		SS1				
99A	検	H20t	M1,L1	SS1,S1	SS1			
99A	検	H1s		▲ L1				
99A	検	H2s		SS1				

表3 川田遺跡出土の礫の形態と大きさ(2)

調査区	遺構・出土位置	グリッド	砂岩	凝灰質砂岩	泥岩	チャート	濃飛流紋岩	その他
99A	検	H2t	S1,L2・▲S1,L1	S2・▲M1,L1	SS1,S2		SS1	S1珪化木
99A	検	H3s				SS1		
99A	検	H3t			S2			
99A	西拡張トレンチ	H16s			▲L1			
99A	西拡張トレンチ	H20s					▲M1	
99A	西壁トレンチ	H3s		SS1	SS1,S2,M1			
99A	西壁トレンチ	H4s	S1,M1		S1	L1		
99A	西壁トレンチ	H5t	S1,M2	SS1,S1	SS1	SS1		SS1軽石・M1結晶片岩
99A	東壁トレンチ	H16t	S2	S1				
99A	東壁トレンチ	H18t	L1・▲SS1					
99A	東壁トレンチ	H2t	M1	S1				
99A	東壁トレンチ	H3t	S1・▲SS1	S4・▲L1	SS5,S4	SS1		S1砂質凝灰岩
99A	東壁トレンチ	H4t	S1,M1,L1・▲L1	SS1,S1,M1		L1		M1凝灰岩
99B	SD03	H2r	M1,L1・▲M1					
99B	SD05	H1q	L1・▲L1					
99B	SD05中層	H1q	▲L1					
99B	SD06	H16r	M1					
99B	SD06下層	H17r			S1		●L1	
99B	SD06下層	H18r	▲L1					
99B	SD06下層	H19r	L1					
99B	SD06上層	H17r	L1					
99B	SD06上層	H16r	L1・▲L1					
99B	SD06第3層	H17q	M1					
99B	SD07	H15q	S1					
99B	SD07	H15r		▲S1				
99B	SD07	H16r	S1					
99B	SD08	H3q						SS1砂質凝灰岩
99B	SD08	H3r	S1・▲L1					
99B	SD08	H4q	L1					
99B	SD08下層	H3q	L1・▲L2					
99B	SD12	H12r	L1					
99B	SD18	H3r		SS1				
99B	SK12	H11r		S1				
99B	SK13	H11r						SS1凝灰岩
99B	SK15	H11r				SS1・▲SS1		
99B	SK26	H13r	▲S1			SS2・▲SS1	SS1	
99B	SK33	H15r	S1・▲SS1					
99B	SK37	H15r						S1凝灰岩
99B	SK42	H17r				▲SS1		
99B	SK71	H17r	SS1	SS1				
99B	SK73	H18r		S1				
99B	SK75	H18q		S1				
99B	SK78	H14r					SS1	
99B	SK83	H12r				▲SS1		S1ホルンフェルス
99B	SK86	H16r	M1					
99B	攪乱	H16r		SS2		SS1・▲SS1		
99B	攪乱	H4r			SS1		SS1	
99B	検	H11r				SS2		
99B	検	H13r	SS1		SS2	SS1		S1珪化木
99B	検	H20q	○SS1		SS1			
99B	検	H2r						M1ホルンフェルス
99B	西トレンチ	H20q		SS1			S1	
: 角礫、▲ : 亜角礫、● : 亜円礫、○ : 円礫 L : 長径10.1cm ~ M : 長径7.1cm ~ 10.0cm S : 長径4.1cm ~ 7.0cm S S : 長径 ~ 4.0cm								

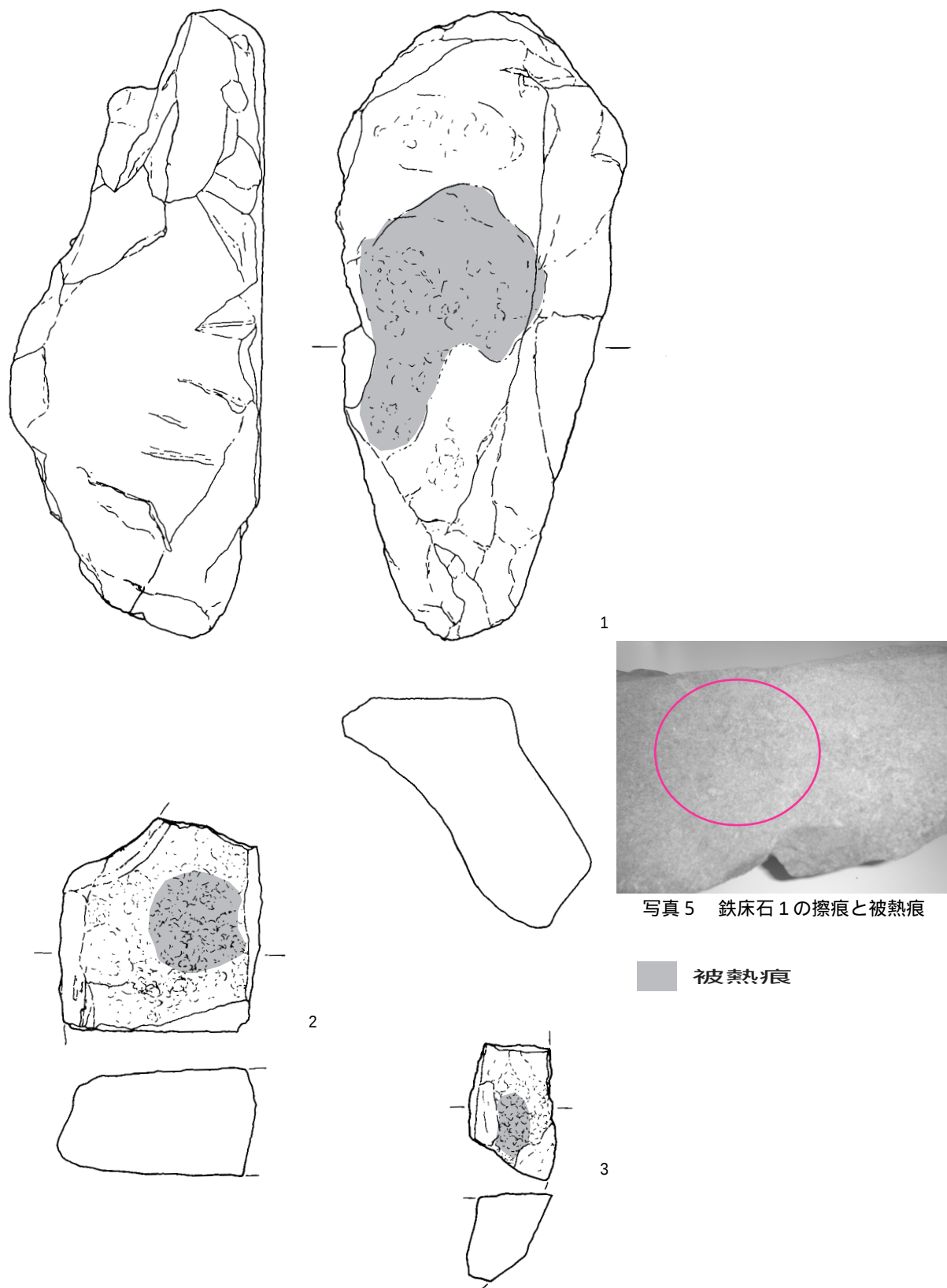


図4 川田遺跡出土の鉄床石（1：4）