

研究紀要・年報

縄文の森から

From JOMON NO MORI

第5号

《研究ノート》

平底円筒形押型文土器に関する一考察
今村 結記

縄文時代の安山岩製スクレイパーについて
桑波田 武志

鹿児島県における古墳時代の鍛冶関連資料の紹介
黒川 忠広

古代から中世における遺構の方向
―農業開発総合センター遺跡群を事例として―
東 和幸

鹿児島県内の平安時代の土器供膳具の様相
―川内平野の資料を中心に―
岩元 康成

赤色顔料の原料採取地を求めて
―鹿児島県上水流遺跡・関山遺跡の例から―
内山 伸明・橋本英樹ほか

トレハロースを用いた木製品の保存処理（Ⅰ）
永濱功治・内山伸明・中村幸一郎

鹿児島県の埋蔵文化財調査におけるデジタル技術導入の現状と課題
―埋蔵文化財センターの取り組みを中心に―
馬籠 亮道

埋蔵文化財を活用した授業の展開
國師 洋之

《資料紹介》

堅野冷水窯跡出土遺物の追加報告
―物原Ⅰを中心に―
関 明恵

西ノ平遺跡出土墨書土器
長崎 慎太郎

荘上遺跡出土資料
―その1―
森 幸一郎

科学分析報告一覧
南の縄文調査室

放射性炭素年代測定集成
内山伸明・園田ひとみ・長野眞一

鹿児島県立埋蔵文化財センター

2012. 3

縄文の森から 第5号

平底円筒形押型文土器に関する一考察 今村 結記	1
縄文時代の安山岩製スクレイパーについて 桑波田 武志	8
鹿児島県における古墳時代の鍛冶関連資料の紹介 黒川 忠広	16
古代から中世における遺構の方向 ―農業開発総合センター遺跡群を事例として― 東 和幸	28
鹿児島県の平安時代の土器供膳具の様相 ―川内平野の資料を中心に― 岩元 康成	37
赤色顔料の原料採取地を求めて ―鹿児島県上水流遺跡・関山遺跡の例から― 内山伸明・橋本英樹・古谷充章・團野瑛章・辻広美・高田潤	47
トレハロースを用いた木製品の保存処理（Ⅰ） 永濱功治・内山伸明・中村幸一郎	55
鹿児島県の埋蔵文化財調査におけるデジタル技術導入の現状と課題 ―埋蔵文化財センターの取り組みを中心として― 馬籠 亮道	59
埋蔵文化財を活用した授業の展開 國師洋之	69
〈資料紹介〉 豎野冷水窯跡出土遺物の追加報告 ―物原Ⅰを中心に― 関 明恵	75
〈資料紹介〉 西ノ平遺跡出土墨書土器 長崎 慎太郎	87
〈資料紹介〉 荘上遺跡出土資料 ―その1― 森 幸一郎	95
科学分析報告一覧 南の縄文調査室	99
放射性炭素年代測定集成 内山伸明・園田ひとみ・長野眞一	106

鹿児島県における古墳時代の鍛冶関連資料の紹介

黒川 忠広

Relics of Blacksmithing in Kagoshima Prefecture from the Tumulus Period

Kurokawa Tadahiro

要旨

本稿では、鹿児島県における古墳時代の鍛冶関連資料に関して、研究史と出土事例についてまとめた。その結果、20を超える遺跡から鍛冶関連資料が出土していることがわかった。これらの多くは、小鍛冶に属し、集落内において小鍛冶が行われていたことを示す。また、集落内における位置は縁辺部の可能性があるものと、混在するものとの両者が認められた。遺跡の広がりを古墳時代という大枠で捉えたと、従来指宿地方が脚光を浴びていたが、伊佐地方や大隅半島においても遺跡が比較的集中していることもわかった。

なお、石皿とされたものや礫に関して被熱の有無を確認することで、鍛冶関連資料として認定できる可能性もあり、当該分野における研究の深化の一端を本稿が担うことが出来れば幸いである。

キーワード 鹿児島県 古墳時代 鍛冶

1 はじめに

鹿児島県の古墳時代は、成川式土器と呼ばれる土器群や、地下式横穴墓などの墓制に代表されるように極めて地域色が濃い。これらは、多くの先学によって研究が進められ、大規模な発掘調査の成果が蓄積された現在では、様々な領域における研究が進められてきている。

筆者は、南さつま市上水流遺跡や伊佐市下鶴遺跡などの古墳時代の集落跡を調査する機会に恵まれ、表題に掲げる事例について報告を行ったことがある（黒川2008）。鹿児島県の鍛冶に関する基礎的な研究には、東和幸による各時代を通した集成があり（東1992）、古代は川口雅之が（川口2004）、近世は、上田耕がそれぞれまとめている（上田2000）。ここ数年では、万之瀬川下流域の遺跡群の報告において鍛冶・製鉄に関する遺構や遺物が紹介されている。このように、古代以降の様相に関しては少しずつ解明されようとしている。その一方で、鹿児島県における古墳時代の鍛冶及び鍛冶に関連する考古学的研究は、十分に深化しているとは言い難い状況である。

よって、本稿では鹿児島県における古墳時代の鍛冶関連資料について、これまでの研究史を振り返り、県内の出土事例をまとめ、今後の調査研究の足掛かりとすることを目的としたい。

2 研究史

鹿児島県における古墳時代の鍛冶研究は、冒頭におい

て述べたとおりである。ここでは、発掘調査報告書の記述も含めて紹介していきたい。

和島誠一は、弥生時代以降の鉄器成分に地域差があるのか、成川遺跡出土の鉄器と祓川出土の短甲の分析を行った。そして、「この地方の製鉄技術に特異なものがあつたのではないか」と述べ、「鹿児島県の鉄が果たして土産のものか否かは、鉄器とそれぞれの地域の製鉄遺址出土の塊鉄や原鉱に含まれる微量成分の比較などの手段によらねば、決し難い問題である」と継続的な分析の必要性を指摘した（和島1958）。

霧島市妻山元遺跡から、古墳時代の竪穴住居跡内において楕円形と円形の掘り込みが検出され、「床面に製鉄遺構が2カ所検出され、精錬鍛冶炉に見られる碗形滓が出土」と報告された（国分市教委1985）。

指宿市尾長谷迫遺跡は、鹿児島県の古墳時代における鍛冶を複数の具体的な出土資料で示すことの出来る数少ない遺跡である（指宿市教委1986）。遺構内からは、鉄滓や高坏脚転用の轆の羽口が出土している。報告者である中村耕治と繁昌正幸は、鍛冶工房跡とするには、住居跡内からススの付着した甕や鉢などが出土している点や他の竪穴住居跡を調査していない点などから、「一応住居跡として捉え、生活の一環として鍛冶行為が行われたと考えられる」と指摘している（中村・繁昌1986）。鉄滓と高坏に付着した熔着スラグについて、大澤正己が報告書作成時に分析を行っている。その結果、砂鉄系素

材が用いられている可能性が指摘され、比較試料として、周辺の砂鉄や県内遺跡の資料も分析している（大澤1986）。

東和幸は、県内の製鉄関連資料をまとめ、古墳時代後半に関して、高坏脚転用の轆の羽口を用いていることに注目し、「他の目的で使われていたものを代用するということは、まだ未発達な段階を示す」と指摘した（東1992）。

上村俊雄は、奄美諸島の鉄器生産開始の時期について検討する中で、県本土の鍛冶遺構及び鍛冶関連遺物についてまとめた。鹿屋市王子遺跡出土の椀形滓から、弥生時代中期後半に鍛冶炉が「間接的に裏付け」られる点を述べ、瀬戸内系土器や住居形態などから、「北九州から日南海岸を経てもたらされた」と伝播ルートを指摘した。奄美諸島の鉄器生産開始に関しては、「鹿児島湾岸地域の鍛冶技術は、古墳時代に相当する時期に、海路によって南島へもたらされた」とも指摘した（上村1996）。

肝付町永野原遺跡では、堅穴住居跡や包含層中から鉄滓・金床石・槌石・高坏脚転用の轆の羽口が出土しており（高山町教委2000）、報告者である角南聡一郎は、「鍛造による小規模な鉄器生産」が行われていたとまとめている。また、高坏脚を轆の羽口に転用している点から、「弥生時代的鉄器生産形態」とありとし、「鉄素材・製品の流通をめぐる畿内の様相と縁辺部の様相を示す具体的な証拠である」とした（角南2000）。

日置市東市来町池之頭遺跡では、包含層中から高坏脚転用の轆の羽口が出土している（鹿埋文セ2002）。報告を担当した宮田洋一は、「轆羽口に高坏形土器の脚部を使っているものは南九州の特徴」とありとされ、資料の集成作業も行われている（宮田2002）。高坏脚転用の轆の羽口は、南九州に限った事例ではないが、資料集成を行った点を評価したい。

中村直子は、古墳時代における南九州の様相をまとめる中で、「遺構としては確認されていないが、ある程度の規模の集落には小規模な鍛冶工房が存在している可能性が高い」ことを述べ、「日常的な補修が可能であり、またそれが必要であった状況を示唆」した。そして、「鉄器が南九州社会に普及していた」とまとめている（中村2006）。

南さつま市金峰町上水流遺跡では、堅穴住居跡内や包含層中から棒状礫が集中して出土した（鹿埋文セ2008）。黒川はこの現象に注目して、「敲打面がわずかながら赤化しており、高温の状態のものを対象物としていた」点を述べ、この事例集成をした（黒川2008）。そして、これらの検討の結果、「極小規模な製鉄に関連する遺物の可能性」を指摘した¹⁾。

上水流遺跡と同時期に刊行された南九州市川辺町堂園遺跡B地点は、弥生時代後期から古墳時代前期に位置づ

けられる遺跡である。ここでは、三角状鉄片などが出土し（鹿埋文セ2008）、報告を担当した八木澤一郎は「鉄器（最終加工）の生産が、大隅半島基部地域だけでなく、薩摩半島南部でも日常的なことを明らかにした」とまとめている（八木澤2008）。

橋本達也は、高坏脚転用の轆の羽口が古墳時代中期後半から複数の遺跡で出土していることを指摘した上で、「やや高い検出率に時間的・地域の特徴が反映されている可能性があり注意が必要であるが、この時期以降、九州南部でも主要な遺跡では小規模な鉄製品生産が広く行われた」と指摘した（橋本2008）。

村上恭通は、「南九州の鉄器生産で、大きな変革がみられるのは古墳時代前期後半になってのこと」であることや、「弥生時代以来の技術で自給」していた点、「利器生産において、鉄器工人と石器工人が共存する社会だった」と指摘した（村上2011）。

ここで、隣接する宮崎県の状態を見ておきたい。えびの市内小野遺跡では、高坏脚転用の轆の羽口が堅穴住居跡内や包含層中から出土し、「鉾滓の付着した壺片」も出土している（えびの市2000）。えびの市古屋敷遺跡でも、複数の堅穴住居跡内の埋土中から高坏脚転用の轆の羽口が出土している（えびの市2005）。また、都城市平峰遺跡や梅北針谷遺跡などの調査をきっかけとして鉄技術資料検討会が開催されている。鍛冶・製鉄への意識が高まりつつある中で、これらの遺跡の調査担当者である橋本憲二氏によって宮崎県下の資料集成が行われ（橋本2011）、遺跡の調査報告書が相次いで刊行された。

以上のように、研究史を時系列で振り返ってみた。次節では、鍛冶関連資料が出土している遺跡ごとに主な出土遺物について紹介していきたい。

3 鹿児島県下の鍛冶関連資料

（1）伊佐市島巡遺跡（第2図1）

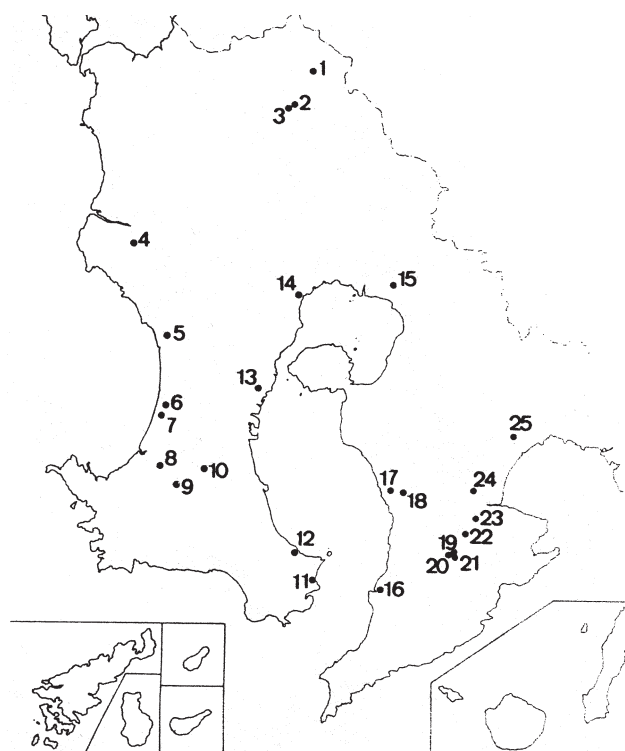
台地南西端の標高202mに位置する。1軒の堅穴住居跡が検出され、この堅穴住居跡内で高坏脚転用の轆の羽口が1点報告されている。遺物の時期については、この住居跡内から出土している甕形土器の口縁部形状などから東原式土器と思われる。

（2）伊佐市下鶴遺跡（第3図32）

川内川支流の羽月川右岸、標高171mの河岸段丘に位置する。93軒の堅穴住居跡が検出された、大規模な集落遺跡である。堅穴住居跡54号内から、敲打痕と先端部が赤化した棒状礫が出土している。甕の特徴から、篋貫式土器と思われる。

（3）伊佐市下ノ原B遺跡（第3図33）

川内川右岸の標高190～200mの河岸段丘から丘陵にかけて位置する。7号住居内土坑から出土した棒状礫の1点の先端部が赤化している。甕は、口縁部が外反し、そ



第1図 遺跡位置図

の内面の稜は緩やかであることから東原式土器に属すると思われる。

(4) 薩摩川内市成岡遺跡 (第2図2)

標高20～30mの台地に位置する。19軒の竪穴住居跡が検出されている。この内の、14号竪穴住居跡内から轆の羽口片が出土している。残存する形状や器壁の厚さなど他の高坏と比較しても大差なく、高坏脚転用の轆の羽口であると思われる。

(5) 日置市池之頭遺跡 (第2図3・4)

標高80～100mのシラス台地のやせ尾根部に位置する。包含層中から高坏脚転用の轆の羽口が出土している。ここで出土する甕は、口縁部が外反するものから内湾するものまで幅広く出土している。このため、東原式土器から笹貫式土器の幅で理解したい。3は、やや膨らみを有する脚からハ字状に広がる。坏部接地面には鉄分の付着が著しく、これより下方は白色化している。内面にも特徴が見られ、1箇所を残して黒色化している。先の白色化が下方まで延びるその裏面には筒の中央に鈍く黒色化している箇所があり、これらの変化は、羽口の設置及び使用痕跡の可能性が考えられる。

(6) 日置市大園遺跡 (第2図5)

永吉川右岸の標高4～5mにある河岸段丘上に位置する。現在の海岸まで500m程度と、海に近い遺跡である。確認調査のため、遺跡の全体像は不明だが、包含層中から高坏脚転用の轆の羽口が出土している。同一トレンチ内からは須恵器も比較的多く出土している。辻堂原式土器から笹貫式土器の幅で捉えたい。

(7) 日置市辻堂原遺跡

台地先端付近の標高約50m地点に位置する。48号竪穴住居跡で、河原石として6点余りがまとまっていると記述され、写真が掲載されている。棒状礫の集中と思われ、鍛冶関連資料の可能性の一つとして紹介しておきたい。

(8) 南さつま市上水流遺跡 (第3図34・37 第4図3)

万之瀬川右岸の標高6mの自然堤防上に位置する。11軒の竪穴住居跡が検出された。棒状礫が6号竪穴住居跡内や包含層中から集中して出土し、「敲打面がわずかながら赤化しており、高温の状態のものを対象物としていた」点を述べ、これらの事例から、鍛冶関連資料であることを指摘した¹⁾ (黒川2008)。高坏脚転用の轆の羽口等は出土していない。7号竪穴住居跡からは、中央が赤化した台石が出土している。

(9) 南九州市古市遺跡 (第2図6)

万之瀬川左岸の標高約40mの自然堤防上に位置する。5軒の竪穴住居跡が検出されている。3号竪穴住居跡の埋土中から20点余り棒状礫が集中して出土している。これらの資料中には、長軸先端部が赤化している資料も認められ、鋳石の可能性も考えられる。同様に、6号竪穴住居跡でも端部に赤化や敲打痕を残す棒状礫が出土している。これらの他に、包含層中から高坏脚転用の轆の羽口が出土している。6は、脚上部に鉄分が付着している。

(10) 南九州市堂園遺跡B地点 (第3図35・40～44)

万之瀬川と神殿川とに挟まれた、標高110mから140mの細長い台地中央部の北西端に位置する。弥生時代後期末から古墳時代前期の遺跡である。25軒の竪穴住居跡の内、12軒から鍛冶関連資料が出土している。特に20号竪穴住居跡からは、三角形鉄片や棒状・微小鉄片が出土しており、中津野式土器が出土している。鋳石が出土した竪穴住居跡の内、2軒について出土炭化物から放射性炭素年代測定が実施されている。その結果は、3号竪穴住居跡は $1,980 \pm 30\text{yrBP}$ (試料番号IAAA-62159) で、甕は中津野式土器から東原式土器が出土している。5号竪穴住居跡は、 $1,940 \pm 40\text{yrBP}$ (試料番号IAAA-70530) で、甕は中津野式土器が出土している。両者共に、既存の年代観より古い数値が示されており、検討の余地が残る。

これらの遺物について、報告者である八木澤氏は「これらの一連の遺構・遺物がセットで発見されたことは、鉄片を用いた最終加工を住居内で行ったことを明瞭に示す、県内初の確認事例」とまとめている (八木澤2008)。

(11) 指宿市橋牟礼川遺跡

唐山から海岸へ延びる丘陵の先端、標高7～20mに位置する。現在の海岸まで約500mと比較的海に近い。数次にわたる発掘調査の結果、高坏脚転用の轆の羽口や鉄床石などが出土している (指宿市教委1980, 1992, 1993)。東原式土器から笹貫式土器の幅でこれらは理解

第1表 鍛冶関連資料出土遺跡一覧表

番号	遺跡名	所在地	遺構等	遺物の種類						時代・時期				備考
				高環脚軋用 鑄の羽口	鋳石	鉄床石	鉄滓	鉄片	鉄鋳	中津野	東原	辻堂原	笹貫	
1	島巡遺跡	伊佐市大口篠原字島巡	住	●							●			
2	下鶴遺跡	伊佐市大口下殿字下鶴	54号住		●								●	
3	下ノ原B遺跡	伊佐市大口下殿	7号住		●						●			
4	成岡遺跡	薩摩川内市中福良町成岡	14号住	●							●			
5	池之頭遺跡	日置市東市来町美山字池之頭	包含層	●								●		
6	大園遺跡	日置市吹上町永吉字大園	包含層	●									●	
7	辻堂原遺跡	日置市吹上町	48号住		○								●	
8	上水流遺跡	南さつま市金峰町花瀬	棒状礫集中		●							●		
			6号住		●								●	
			7号住			●					●			
9	古市遺跡	南九州市川辺町永田字古市	2号住		●									
			3号住		●								●	
			6号住		●								●	
			包含層	●								●		
10	堂園遺跡B地点	南九州市川辺町	3号住			●				●				
			5号住		●	●				●				
			8号住		●									
			9号住			●				●				
			11号住			●								
			12号住			●				●				
			13号住		●					●				
			15号住			●				●				
			16号住			●				●				
			19号住		●	●				●				
			20号住					●		●				
			22号住					●		●				
11	橋牟礼川遺跡	指宿市十二町	包含層	●		●						●		
12	尾長谷迫遺跡	指宿市西方字尾長谷川迫	1号住	●		●	●						●	
13	釘田遺跡第一地点	鹿児島市郡元町	包含層	●									●	
14	保養院遺跡	姶良市姶良町平松	5号住内 棒状礫集中		○									
			棒状礫集中		○									
			棒状礫集中		○									
15	妻山元遺跡	霧島市国分	住				●							
16	千束遺跡	南大隅町根占川北千束	1号住 棒状礫集中		○								●	
17	領家西遺跡	鹿屋市花岡町	52号住	●			●						●	
18	榎木原遺跡	鹿屋市高須町榎木原	包含層	●										
19	中尾遺跡	鹿屋市吾平町上名字中尾	包含層	●							●			
20	軍宮下遺跡	鹿屋市吾平町上名	包含層 棒状礫集中		○									
21	四方高迫遺跡	鹿屋市吾平町上名字四方高迫	包含層	●									●	
22	永野原遺跡	肝付町後田	1号住		●		●							非成川系類似
			2号住		●									
			3号住	●	●									
			4号住		●									
			5号住		●									
			6号住			●								
			8号住		●									
			包含層	●	●	●	●							
23	花牟礼（大戸原）	肝付町新富花牟礼	1号住		○		●						●	
24	岡崎18号墳 1号地下式横穴墓	鹿屋市串良町岡崎	副葬品						●					中期中葉
25	仕明遺跡	志布志市有明町	6号住			●								
			4号住				●							

しておきたい。この他に、古代の鍛冶遺構も検出されている。

(12) 指宿市尾長谷迫遺跡 (第2図7~20, 第3図38)

鹿児島湾に面した標高約36mのシラス台地上に位置し、遺跡東側で急崖となり海岸に至る。鍛冶関連資料が出土した1号竪穴住居跡は、第30トレンチで2号住居跡と切り合って検出された。4m×3.7mであるが、削平等から本来は4m程度の隅丸方形であったと考えられている。この竪穴住居跡内の中央には60cm×58cmの略円形ピットがありこれが鍛冶炉である。1号竪穴住居跡内からは、高坏脚転用の羽口や椀形滓などが出土している。甕の形態から笹貫式土器である。

(13) 鹿児島市釘田遺跡第1地点 (第2図21)

沖積平野部の自然堤防帯、標高約7mの地点に立地する。29軒の竪穴住居跡が検出され、笹貫式土器が出土している。包含層中から高坏脚転用の甕の羽口が2点出土している。

(14) 始良市保養院遺跡 (第4図1・2)

思川右岸の沖積地、標高8~10mに位置する。竪穴住居跡21軒などが検出されている。この内の竪穴住居跡5号から7点の棒状礫が集中して検出されている。この他に、包含層中から棒状礫の集中が2基検出されている。赤化の有無等は不明だが、鍛冶関連資料の可能性が考えられたため、紹介しておきたい。

(15) 霧島市妻山元遺跡

標高10~12mの沖積平野へつながる緩やかな傾斜地に位置する。竪穴住居跡内の掘り込み2基(報告書ではP7, P8と表記)からそれぞれ椀形滓が出土している。掘り込みは、40cm×35cmの楕円形プランで深さは10cmのものと、35cm×32cmの円形プランで深さは10cmを測る。この2基から出土した鉄滓について、大澤氏が分析を行い、「砂鉄系と鉍石系の二通りの鉄素材を鍛冶加工する段階で、排出された鍛錬鍛冶滓(小鍛冶滓)に分類」と報告された(大澤1985)。

(16) 南大隅町千束遺跡

標高70mの台地上にある。住居址1の報告中に「中央より南東側の床面に径十五~二十センチの川原石と思われる礫が五個集めておかれ、この間から木炭が検出」されており、この他に大型の礫などが出土している記述がある。出土資料及び図面や写真等の記録を確認出来なかったが、これは棒状礫の集中と考えられ、周辺の状況から鍛冶関連資料である可能性も考えられたため、紹介しておきたい。時期については、公表されている図面等を見る限り笹貫式土器に属するのではないと思われる。

(17) 鹿屋市領家西遺跡 (第2図22・23)

鹿児島湾に面した標高132mのシラス台地に位置する。63軒の竪穴住居跡が検出されている。領家西遺跡では、52号竪穴住居跡内から高坏の脚部を転用した甕の羽口が

2点出土している。報告書では、この他に鉄滓が出土したと記載されている。23は底部に部分的な欠損が見られるが、剥落した箇所にも熱変による色調の変化が認められ、意図的な打ち欠きの可能性が考えられる。内湾口縁の甕が出土しており、笹貫式土器に該当する。

(18) 鹿屋市榎木原遺跡

高須川の南の台地、標高47mに位置する。包含層中から、高坏脚転用の甕の羽口が3点出土している。この内1点は、やや大型の高坏脚を転用している。

(19) 鹿屋市中尾遺跡 (第2図24)

標高40~55mのシラス台地及び、始良川の開析によって形成された河岸段丘縁辺部にある。3回に渡る発掘調査で、28軒の竪穴住居跡が検出されている。鍛冶関連資料は遺構内からは出土しておらず、包含層から高坏脚転用の甕の羽口が1点出土している。

(20) 鹿屋市軍宮下遺跡

標高15~20m前後の沖積地帯に位置する。確認調査13トレンチより棒状礫の集石が検出されている。層位や周辺遺物の状況から古墳時代該当と思われる。これらの礫は、長さ15cm、幅6cm前後のものが多く、赤化の有無等は不明だが、鍛冶関連資料の可能性が考えられたため、紹介しておきたい。同一トレンチ内からは笹貫式土器が出土しており、この時期を想定したい。

(21) 鹿屋市四方高迫遺跡 (第2図25~27)

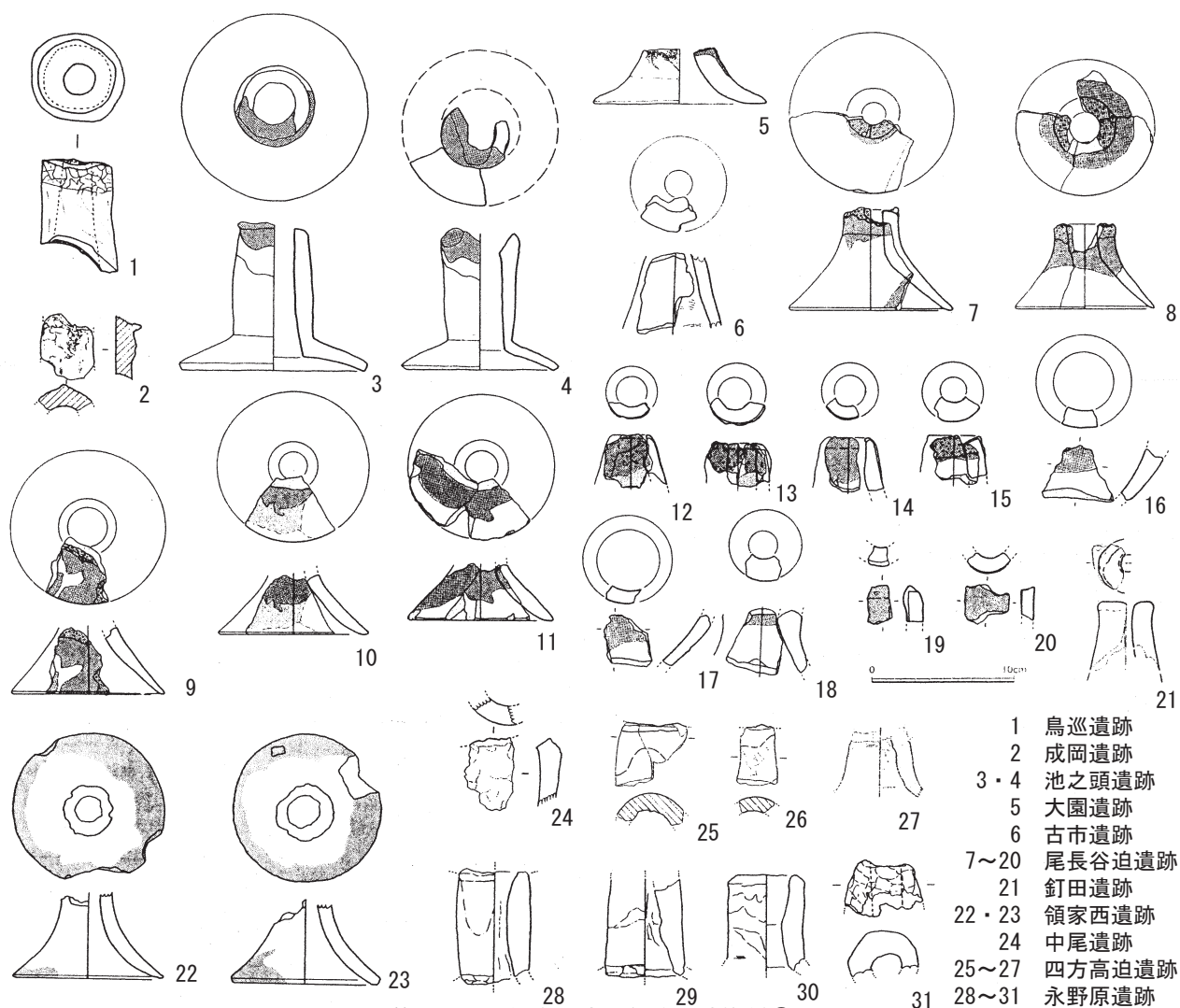
標高40~55mのシラス台地及び、始良川の開析によって形成された河岸段丘縁辺部にあり、中尾遺跡と近い。竪穴住居跡などの遺構は確認されていない。包含層から高坏脚転用の甕の羽口が4点出土しこの内の2点が紹介されている。この他にも、熱変による色調の変化が認められるものとして27もあり、これも高坏脚転用の甕の羽口の可能性がある。

(22) 肝付町永野原遺跡 (第2図28~31第3図36)

標高56m前後の台地上に位置する。永野原遺跡では、8軒の竪穴住居跡が検出されている。いずれも5世紀後半から6世紀前半に位置づけられ、各住居跡内から鍛冶関連資料が出土している。8軒中7軒から錠石あるいは鉄床石が出土している。この内3号住居からは、高坏脚転用の甕の羽口も見られる。また、1号住居では「住居跡中程に石製品が集中」し、2号住居においても「叩き石がまとまって出土」している。これらは、報告書中の文や図から判断して棒状礫の集中であった可能性も考えられる。

(23) 肝付町花牟礼遺跡

台地南隅の標高280mに位置し、同台地には塚崎古墳群がある。14軒の竪穴住居跡が確認されている。この内の1号遺構から鉄滓が出土している。この遺構は竪穴住居跡と考えられ、炉とされる周辺から鉄滓が出土したことが記載されている。また、「床面に密着しているもの



第2図 鹿児島県内の鍛冶関連資料①

は一部の敲石や大型の砥石など極めて少なかった」としている。写真で見る限り、敲石あるいは棒状の礫が数点出土しているようである。これが後述する棒状礫と結びつくかは不明だが、鉄滓が出土している点を鑑みて紹介しておきたい。甕は口縁部が内湾する特徴から笹貫式土器に該当する。

(24) 岡崎18号墳1号地下式横穴墓(第3図45)

棺外副葬品として、鉄鋌が2枚重ねられた状態で出土している。2枚は、南東コーナー付近で付着物がついた状態で47.74gを計る。橋本は「明らかに朝鮮半島製」として(橋本2008)。鉄鋌が出土した鹿児島県初の事例で、副葬品として出土した意義は極めて重要である。

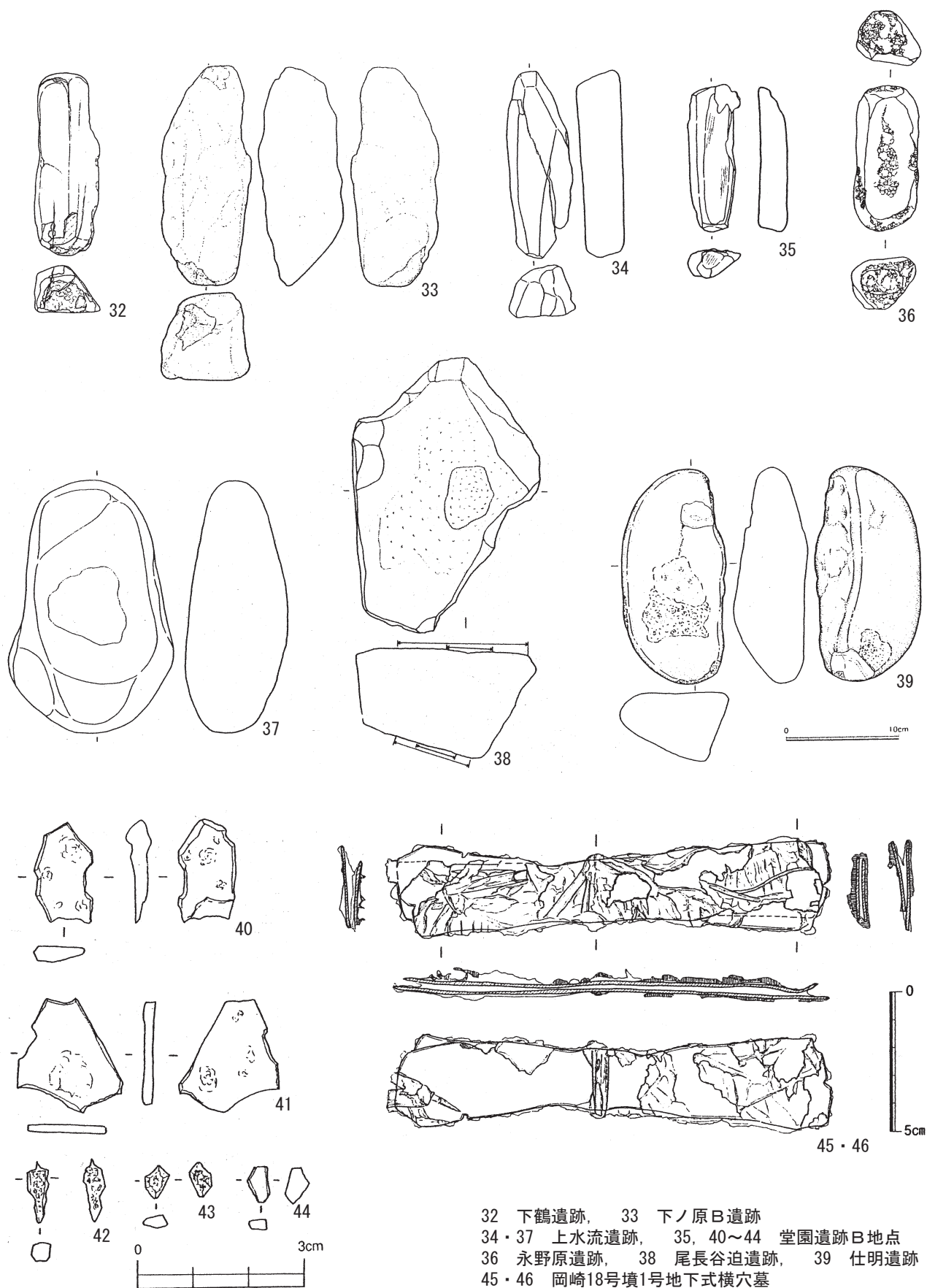
(25) 志布志市仕明遺跡(第3図39)

菱田川右岸の標高約35mの河岸段丘上に位置する。竪穴住居跡が13軒検出されている。これらの内、北区竪穴住居跡住居6号から台石が出土しており、全面が赤化しているところから鉄床石の可能性が報告されている。また、

北区から約150m離れた東区の竪穴住居跡4号の埋土中からは碗形滓が出土している。

4 考察

前項において、当該期の資料を25遺跡紹介してきた。第2・3図は、これらを種類ごとにまとめたものである。これらの資料の中で最も出土しているものは高坏脚転用の轆の羽口であることがよくわかる。これと共伴すると考えられる甕を見てみると、外反口縁から内湾口縁に至るまで時期幅が広い。型式名を挙げると、東原式土器から笹貫式土器と、古墳時代中期から古墳時代終末にかけて出土していることとなる。出土状況は、包含層から出土する場合と竪穴住居跡から出土する場合とがある。包含層から出土しているものに関しては、残念ながら他の遺物との関連を確認することが出来なかった。竪穴住居跡内出土遺物の場合、鹿屋市領家西遺跡では同一住居内から2点が出土しており、大分県萩鶴遺跡のように複数の高坏脚転用の轆の羽口を組み合わせ用いた可能性も



第3図 鹿児島県内の鍛冶関連資料②

考えられる。

次に鎚石について見ていきたい。熱した鉄に直接接するため、礫の先端部が赤化する場合がある²⁾。この赤化現象を観察していくと、特に堅穴住居跡内出土の棒状礫やこれらが集中するいわゆる集積などの資料中にも含まれていることがわかる。このような棒状礫については、中村直子によって「住居跡床面に、ほぼ同じ大きさの河原石を複数個まとめて置いている遺構も確認されている」と以前から注意が払われていたものである（中村2006）。類例は、鹿児島県（第4図）に限らず南九州各地で見られる。なぜ集積されるのか、その意図は不明であるが、このようにして出土した棒状礫の用途に関しては、様々な見解が示されている。筆者も、幅広い用途の可能性を否定はしないが、被熱による赤化が見られる資料については、鎚石の可能性が高いと考えている。

そこで、古墳時代の堅穴住居跡内の棒状礫を改めて観察してみると、端部に赤化や敲打の痕跡を残しているものがいくつか認められた³⁾。礫そのものの色調や鍛冶以外での被熱も考慮しなければならないが、棒状礫については鍛冶関連資料である可能性も考えて調査報告に望む必要がある。この中で気になる点としては、いくつかの棒状礫において、全面がトロツとした摩擦感のある資料が含まれていることである。自然礫の質感とも見受けられるが、あるいは鎚石としての使用に際して生じた質感である可能性も考えられ、注意しておきたい。

次に、台石・鉄床石について見ていきたい。台石や鉄床石は石皿として報告される事例もある。堂園遺跡B地点を報告した八木澤は、「鉄床石や鎚石は、当初、石器加工具としての台石及び敲石に分類」していた点を述べ、「黄変化や赤変化のある台石及び砥石、黒色化のある敲石などには、十分な注意が必要」と注意を喚起した（八木澤2008）。また、「遺物の見直しにより、類例の増加

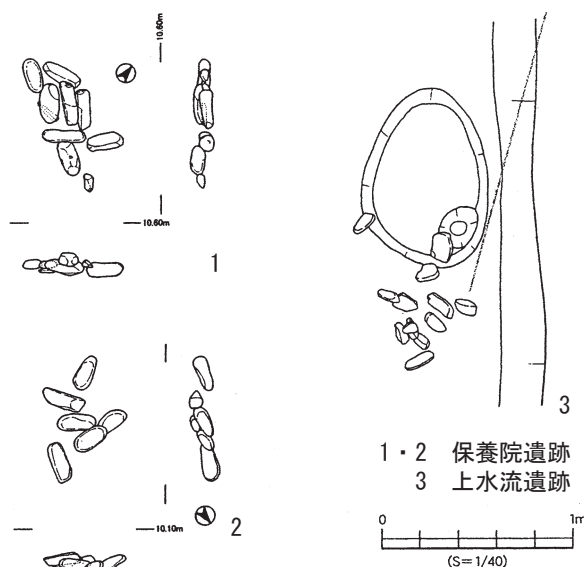
の急速な増加が見込まれる」と述べ、この一言で現状が表現されている。石皿との違いは、出土状況も加えた被熱痕跡の有無であろう。棒状礫と同様に十分な観察が必要とされる。これらの石器については、筆者が改めて述べるまでもなく、石器そのものの時期判断が難しい。このため、遺構内出土の石器に関しては、同一遺構内の土器、特に甕で時期を判断せざるを得ない。これで見ると、高坏脚転用の轆の羽口同様、東原式土器から笹貫式土器の段階まで幅広く出土していることが解る。

次に鉄滓について見ていきたい。まとまった出土例は尾長谷迫遺跡のみだが、出土遺跡数は6遺跡に上る。大澤によって尾長谷迫遺跡と妻山元遺跡の2遺跡で出土した鉄滓が分析され、砂鉄系と鉍石系の両者が確認されている。また、いずれも鍛錬鍛冶滓との結果が示されている。現在のところ、製錬滓は確認されておらず、今回の資料集成作業において、鍛造剥片等の検出についても報告書等から抽出することは出来なかった。

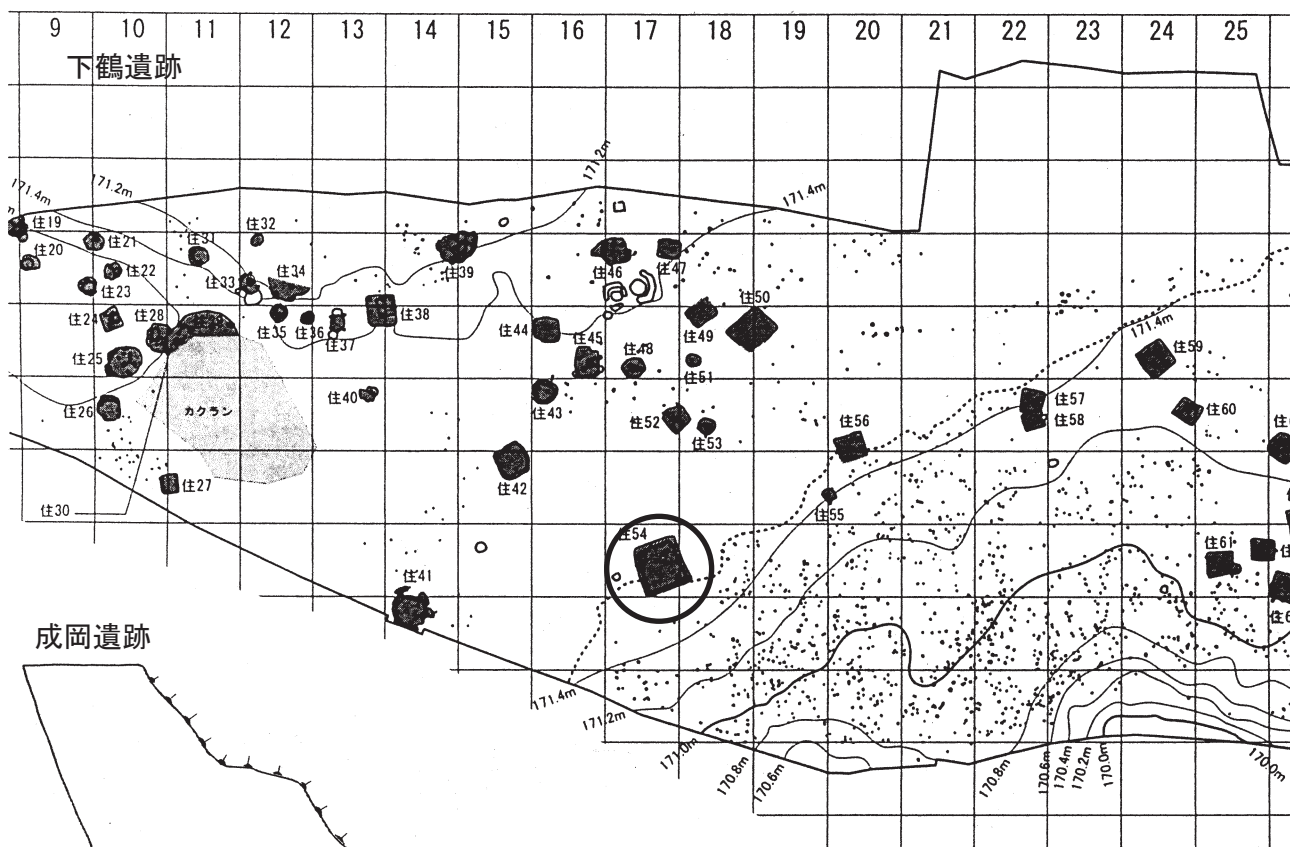
次に、鉄器のメンテナンスには欠くことの出来ない砥石について触れておきたい。砥石そのものは縄文時代から存在し、地元の石材を中心に県内各地の遺跡で出土している。だが、弥生時代後半から古墳時代になると木目石すなわち天草石製の砥石が出土するようになる（黒川2008）。この天草砥石は、主に薩摩半島の遺跡に見られ、鉄器及び関連技術の南九州への伝播ルートとも何らかの関わりが考えられ留意しておきたい。

最後に、集落の広がりの中で遺構や遺構内遺物を捉えられる遺跡について見ていきたい。弥生時代後期末から古墳時代前期に位置づけられる堂園遺跡B地点では、これらの資料が出土した堅穴住居跡は集落内に広がって検出されており、例えば集落縁辺部に偏るような特異性は見いだせない。その一方で、後期になると堅穴住居群の内部で検出されている辻堂原遺跡や領家西遺跡に対して、下鶴遺跡や成岡遺跡では堅穴住居跡の集中区あるいは隣接する堅穴住居跡からやや離れて検出されている（第5図）。事例に限られた状況であるが、居住域との関係については古墳時代を通して集落の中に混在していると言えるが、後期には集落の縁辺部を意識したものも見られる。なお、これらが独立して検出される事例は現段階では見られない。いずれにせよ、専業工人や鍛冶を主たる生業とする集団の存在は現段階では認められない。

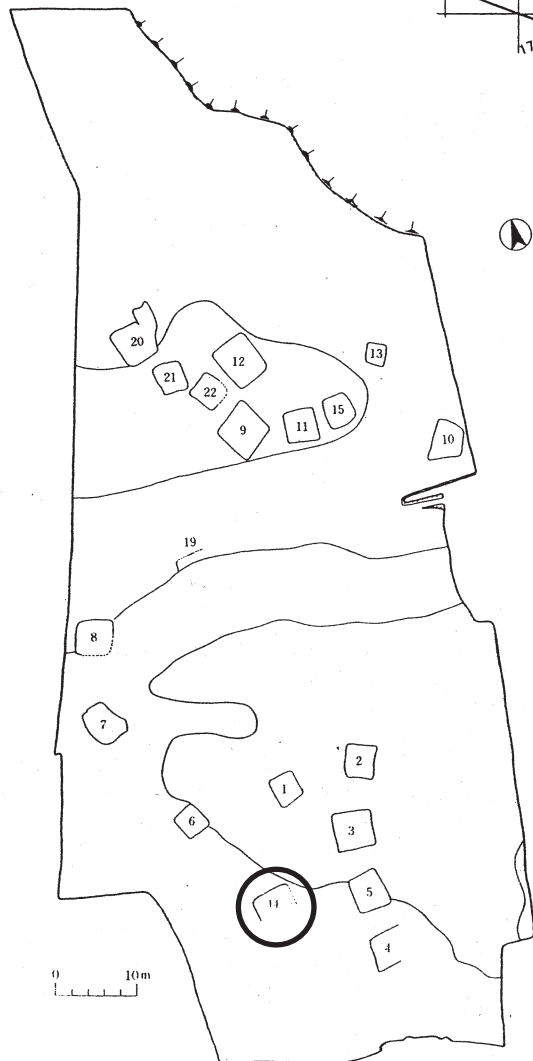
これらの点をまとめると、鹿児島県の古墳時代における鍛冶は、発見されている遺構や遺物から、古墳時代前期には既に認められ、中期以降発見される遺跡数は増加する。そして、これらのことは、この時期鹿児島県において一般の集落内で鍛錬鍛冶を行っていたことを示すものであると言えよう。また、鍛冶関連資料の出土する地域に関して、橋牟礼川遺跡や尾長谷迫遺跡の所在する薩摩半島南端が突出するイメージもあったが、鹿屋市吾平



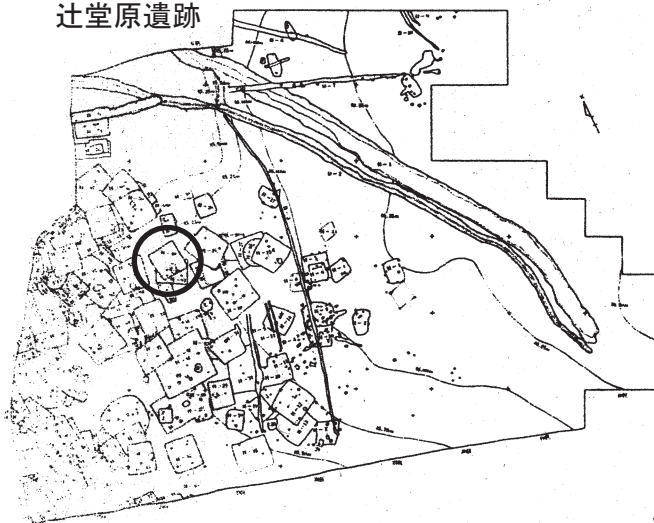
第4図 棒状礫の集中



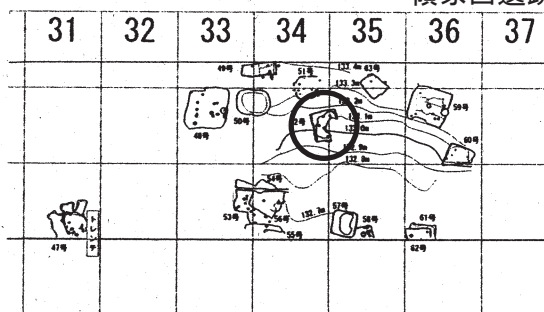
成岡遺跡



辻堂原遺跡

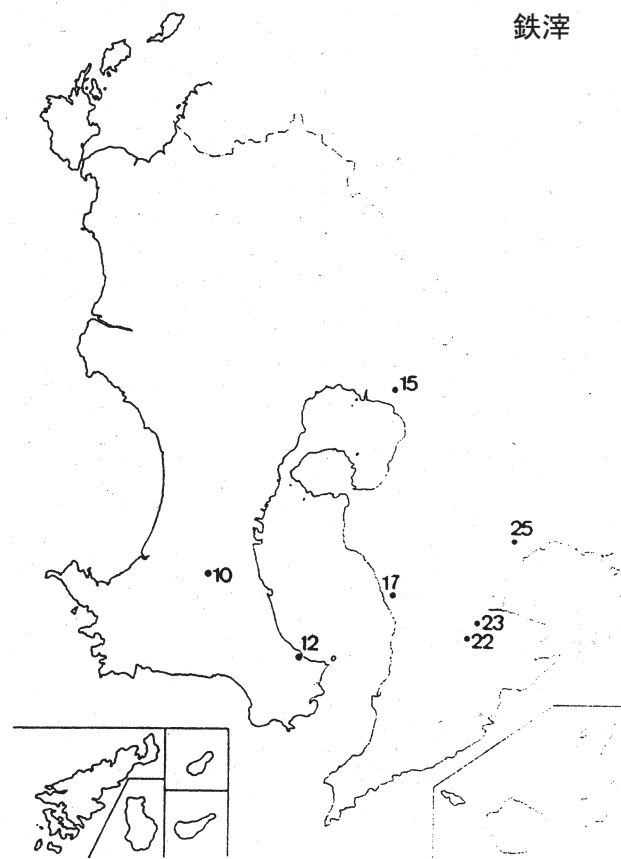
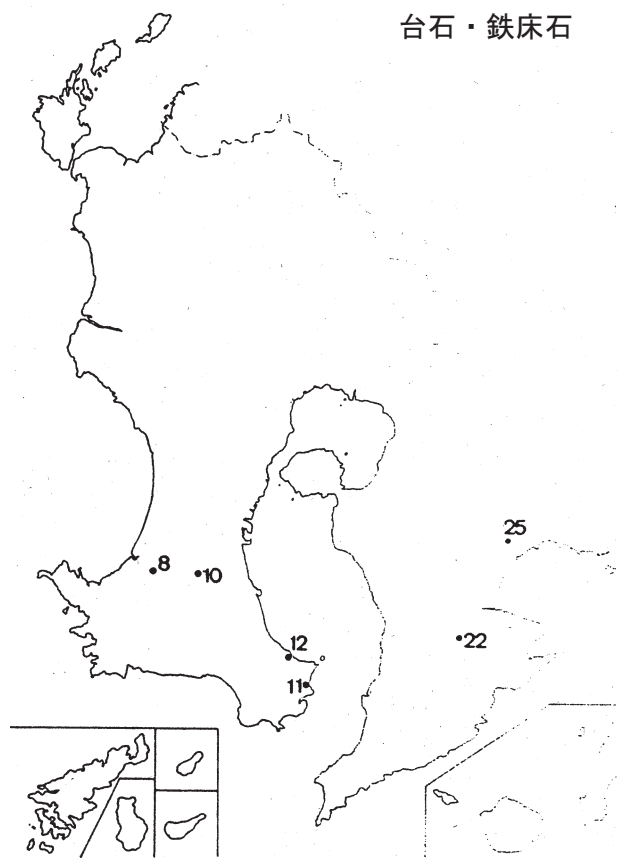
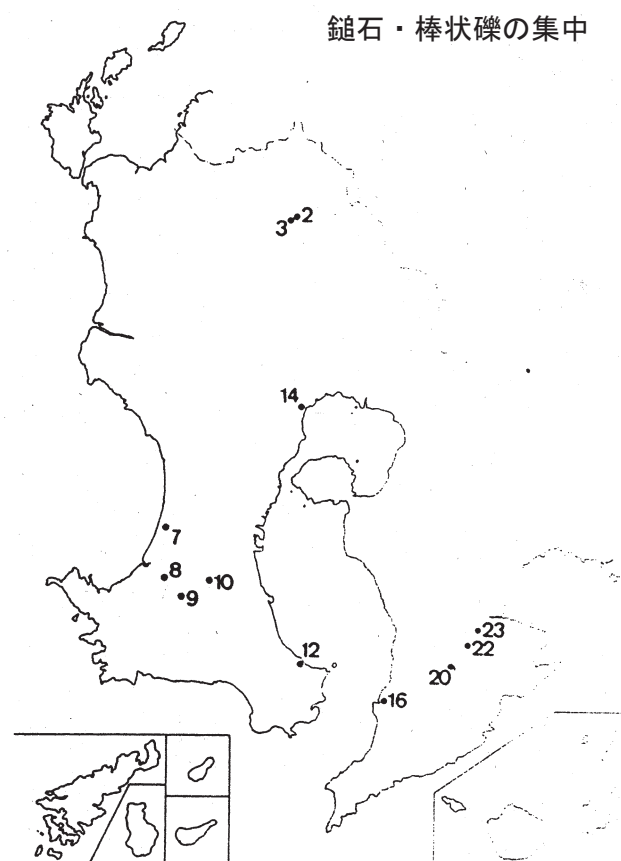
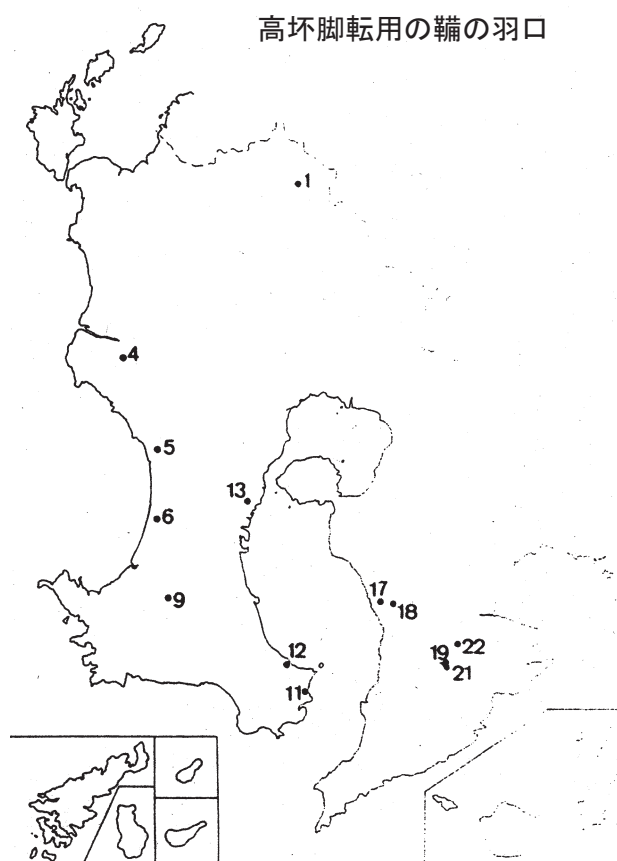


領家西遺跡



○が鍛冶関連資料が出土した遺構

第5図 集落内における位置



第6図 種類別の出土遺跡位置図

町や肝付町などにもまとまって出土していることがわかった。この地域は、高塚墳や地下式横穴墓などが多数構築されている地域でもある。他地域との積極的な接触が考えられる地域でのまとまりは極めて興味深い。その点で、岡崎18号墳1号地下式横穴墓出土の鉄鋌はこれらの関係を解明する糸口になると言えよう。また、大崎町下堀遺跡や指宿市成川遺跡等で副葬されている特殊な鉄器は、現段階では他の地域では見られない。これらの製品からも、当該地域で鍛冶が行われた可能性を示唆する材料ともなり得る。

ところで、今回の作業では、高坏脚転用の轆の羽口は県内各地で確認されたが、轆の羽口として製作された資料を確認することが出来なかった⁴⁾。轆の羽口そのものの出土は、古代を待たなければならないようである。古代の様相をまとめた川口によると、「鍛冶に関連する遺構や遺物が集落遺跡で増加し始めるのは9世紀以降」であると指摘されており（川口2004）、7・8世紀については現段階では不明と言わざるを得ない。

5 おわりに

以上のように、鹿児島県古墳時代では、集落内で鍛錬鍛冶を行っていたことを指摘することができた。このことは、尾長谷迫遺跡で指摘された「生活の一環として鍛冶行為」が（中村・繁昌1986）、県内各地で行われていたことに他ならない。ただ、すべての集落遺跡で鍛冶行為が確認されているわけではない。調査範囲などもその要因の一つであろうが、調査報告時点での視点やその認定方法などの問題点もあろう。また、鍛冶を目的とした工房などの遺構や、轆の羽口などの遺物が出土していない点は、それを専門的に行う理由や必要性が低い地域であったとも考えられがちだが、「転用羽口の採用は、専用の羽口をつくる知識と技術がありながら、より簡便な方法を選択した」という村上の指摘（村上1998）を忘れてはならない。

今回の作業により、従来言われてきたような未発達な地域ではなかったことを改めて明らかにすることが出来た。しかしなお、鹿児島県における古墳時代の鉄生産や流通の様相に関してはまだ不明な点が多い。資料集成から見てきた当時の鍛冶行為をより具体的に示すためには、発掘調査段階からの視点も重要である。棒状礫の紹介時に取り上げたが、遺物としての認定をどのように判断するかという点、鍛造剥片や粒状滓などの微細遺物の検出をどのように行うのかという点、などに努めていかなければならない。調査や報告の方法も含め、自戒の念を込めここに記しておきたい。

今回の作業の発端は、上水流遺跡の報告書作成時における村上氏との出会いであった。その後、宮崎で開催さ

れた鉄技術資料検討会に参加させていただき、村上氏を始め多くの方々から鉄関連資料について学ぶ機会を得た。また、池畑耕一氏には文献収集に際しご協力をいただいた。末筆ながら感謝いたします。

【註】

- 1) 上水流遺跡の報告では、これらの事例について極小規模な製鉄と表現したが、本論で述べる小鍛冶を意識したものであり筆者の表現不足であった。
- 2) 熱した鉄以外にも冷めた鉄に対しても棒状礫は用いられたと考えられる。今回は、肉眼観察と報告書の記述や図面等で判断した。このため、赤化を判断材料として器種認定を行っている。非赤化の棒状礫の鍛冶関連資料としての位置づけを否定するものではない事を付け加えておきたい。
- 3) 例えば古市遺跡の項で紹介したように、住居内資料で報告書へ掲載されなかった資料も少なからず存在している。これらが、再吟味できるような収納方法も忘れてはならない。
- 4) 鹿児島市武遺跡（鹿埋文セ2003）で、古墳時代の溝4から轆の羽口が出土しているとの報告がある。しかし、遺物に記されている注記を確認したところ、「A2ミゾ」とあり、このA2区にある溝は、遺構配置図から溝5であると思われる。溝5からは、古代の土師器が出土している。担当者の誤認や、整理作業中の混在等も考えられた為、この資料の位置づけに関しては保留にせざるを得なかった。

【引用・参考文献】

- 池畑耕一 1990「熊襲から隼人へ - 古墳時代の南九州人(16) -」『みなみの手帖』59 みなみの手帖社
- 上田耕 2000「第2節厚地松山製鉄遺跡出土の製鉄・鍛冶遺構と県内の製鉄遺跡」『厚地松山製鉄遺跡』知覧町埋蔵文化財発掘調査報告書第9集知覧町教育委員会
- 大澤正己 1985「妻山元遺跡出土の鉄滓と鉄器の金属学的調査」『妻山元遺跡』国分市埋蔵文化財調査報告書（1）国分市教育委員会
- 大澤正己 1986「尾長谷迫遺跡出土の鉄滓と高坏脚転用羽口先端溶着スラグの金属学的調査」『尾長谷迫遺跡』指宿市埋蔵文化財調査報告書（7）指宿市教育委員会
- 上村俊雄 1996「奄美諸島における鉄器文化の成立」『南日本文化』第29号鹿児島短期大学付属南日本文化研究所
- 河口貞徳 1974「千束遺跡（調査の経過）」『根占郷土誌（上巻）』根占郷土誌編さん委員会
- 川口雅之 2004「鹿児島県における古代の鍛冶遺構について」『縄文の森から』第2号鹿児島県立埋蔵文化財センター
- 黒川忠広 2008「第7章第2節（2）古墳時代の棒状礫について」『上水流遺跡2』鹿児島県立埋蔵文化財センター発掘調査報告書（121）鹿児島県立埋蔵文化財センター
- 下山覚 2002『薩摩の「隼人」と律令制度』指宿市考古博物館・時遊館 COCCO はしむれ第9回企画展示図録 指宿市教育委員会・時遊館 COCCO はしむれ
- 角南聡一郎 2000「IV 小結（2）製鉄関係資料について」『永野原遺跡』高山町埋蔵文化財発掘調査報告書（7）高山町教育委員会
- 中村耕治・繁昌正幸 1986「第5章まとめにかえて」『尾長谷迫遺跡』指宿市埋蔵文化財調査報告書（7）指宿市教育委員会
- 中村直子 2006「第4章第2節南九州（本土）の様相」『先史・古代の鹿児島通史編』鹿児島県教育委員会
- 橋本憲二 2011「宮崎県の鍛冶・製鉄関連遺跡の様相」『日向における古代以前の鉄器生産』ユーラシア冶鉄史研究会
- 橋本達也 2008「第1部岡崎古墳群の調査経緯と周辺環境」『大

隅串良岡崎古墳群の研究』鹿児島大学総合研究博物館研究報告No.3 鹿児島大学総合研究博物館
東和幸 1992「鹿児島県内の製鉄遺跡について」『鹿児島民具』第10号鹿児島民具学会
真鍋成史 2011「古墳時代における鉄器生産研究の現状」『日向における古代以前の鉄器生産』ユーラシア冶鉄史研究会
宮田洋一 2000「第Ⅵ章まとめにかえて」『池之頭遺跡』鹿児島県立埋蔵文化財センター発掘調査報告書(32) 鹿児島県立埋蔵文化財センター
村上恭通 1998『倭人と鉄の考古学』青木書店
村上恭通 2011「2・3世紀の南九州における鉄の普及」『邪馬台国時代の南九州と近畿』香芝市二上山博物館友の会「ふたかみ史遊会」
八木澤一郎 2008「第Ⅵ章第2節2(3)鍛冶関連遺物」『堂園遺跡B地点・堂園遺跡A地点(追加調査)』鹿児島県立埋蔵文化財センター発掘調査報告書(123) 鹿児島県立埋蔵文化財センター
和島誠一 1958「西日本における古代鉄器中の炭素量」『資源科学研究所彙報』48 資源科学研究所
吾平町教育委員会 2000『軍宮下遺跡・出水遺跡』吾平町埋蔵文化財発掘調査報告書(13)
有明町教育委員会 2005『仕明遺跡』有明町埋蔵文化財発掘調査報告書(7)
指宿市教育委員会 1980『橋牟礼川遺跡』指宿市埋蔵文化財調査報告書(3)
指宿市教育委員会 1986『尾長谷迫遺跡』指宿市埋蔵文化財調査報告書(7)
指宿市教育委員会 1986『橋牟礼川遺跡Ⅲ』指宿市埋蔵文化財調査報告書(10)
指宿市教育委員会 1986『橋牟礼川遺跡Ⅴ』指宿市埋蔵文化財調査報告書(12)
えびの市教育委員会 2000『内小野遺跡』えびの市埋蔵文化財発掘調査報告書(24)
えびの市教育委員会 2005『東川北地区遺跡群』えびの市埋蔵文化財発掘調査報告書(41)
大口市教育委員会 1987『島巡遺跡』大口市埋蔵文化財発掘調査報告書(6)
鹿児島県教育委員会 1983『成岡遺跡・西ノ平遺跡・上ノ原遺跡』

鹿児島県埋蔵文化財発掘調査報告書(28)
鹿児島県教育委員会 1985『成岡遺跡Ⅱ』鹿児島県埋蔵文化財発掘調査報告書(35)
鹿児島県教育委員会 1987『榎木原遺跡』鹿児島県埋蔵文化財発掘調査報告書(44)
鹿児島県立埋蔵文化財センター 2000『池之頭遺跡』鹿児島県立埋蔵文化財センター発掘調査報告書(32)
鹿児島県立埋蔵文化財センター 2003『武A・B・C遺跡・鳥越平遺跡・松ヶ迫遺跡』鹿児島県立埋蔵文化財センター発掘調査報告書(59)
鹿児島県立埋蔵文化財センター 2005『古市遺跡』鹿児島県立埋蔵文化財センター発掘調査報告書(89)
鹿児島県立埋蔵文化財センター 2006『中尾遺跡・四方高迫遺跡』鹿児島県立埋蔵文化財センター発掘調査報告書(99)
鹿児島県立埋蔵文化財センター 2008『上水流遺跡2』鹿児島県立埋蔵文化財センター発掘調査報告書(121)
鹿児島県立埋蔵文化財センター 2009『下ノ原B遺跡』鹿児島県立埋蔵文化財センター発掘調査報告書(137)
鹿児島県立埋蔵文化財センター 2009『領家西遺跡・天神平溝下遺跡』鹿児島県立埋蔵文化財センター発掘調査報告書(141)
鹿児島県立埋蔵文化財センター 2011『下鶴遺跡』鹿児島県立埋蔵文化財センター発掘調査報告書(163)
鹿児島大学総合研究博物館 2008『大隅串良岡崎古墳群の研究』鹿児島大学総合研究博物館研究報告No.3
鹿児島大学埋蔵文化財調査室 2011『釘田遺跡第一地点(鹿児島大学構内遺跡郡元団地J4区)』鹿児島大学埋蔵文化財調査室調査報告書第6集
高山町教育委員会 1981『花牟礼(大戸原)遺跡』高山町埋蔵文化財調査報告書(1)
国分市教育委員会 1985『妻山元遺跡』国分市埋蔵文化財調査報告書(1)
吹上町教育委員会 1977『辻堂原遺跡』吹上町埋蔵文化財発掘調査報告書
吹上町教育委員会 1990『大園遺跡・桜木遺跡』吹上町埋蔵文化財発掘調査報告書(5)
宮崎県埋蔵文化財センター 2010『板平遺跡(第3・4次調査)』宮崎県埋蔵文化財センター発掘調査報告書(204)

鹿児島県立埋蔵文化財センター

研究紀要 **縄文の森から** 第5号

発行年月 2012年3月

編集・発行 鹿児島県立埋蔵文化財センター

〒899-4318 鹿児島県霧島市国分上野原縄文の森2番1号

TEL 0995-48-5811

E-mail minami@jomon-no-mori.jp

URL <http://www.jomon-no-mori.jp>

印刷 (有) 国分新生社印刷

〒899-4301

鹿児島県霧島市国分重久 627-1
