

『文化財と技術』

第7号

<特集 ヤマト王権と地域王権／技術の繋がり>

第一部 ヤマト王権と地域王権／技術の繋がり

- | | |
|----------|--------------------------------------|
| 鈴木勉 | 三角縁神獣鏡製作地論と古墳時代研究 |
| 前田亮 | 技術と継承－その繋がり－ |
| 福井卓造・鈴木勉 | ヤマト王権と地域王権の確執
－遅らされた技術移転「冶鉄技術」－ |
| 上村武 | 岡山県猿喰池製鉄遺跡の製鉄炉と技術継承論 |
| 李東冠・武末純一 | 百濟の鉄と製鋼技術に関する試論
－梯形鋸造鉄斧を中心に－ |
| 金跳咏 | 東北アジアにおける鉄器文化の到来と限治供鉄政策 |
| 鈴木勉・金跳咏 | 新山古墳・大成洞古墳群 88号墳出土
金銅製帶金具などの円文たがね |

第二部 古代東アジアの装飾技術

- | | |
|---------|--|
| 沢田むつ代 | 古墳出土の鉄刀と鉄劍の
柄巻きと鞘巻きの種類と仕様の事例 |
| 金宇大 | 新羅における垂飾付耳飾の系統と変遷 |
| 李漢祥 | 皇南大塚北墳嵌玉腕輪の製作工程と製作地 |
| 金跳咏・鈴木勉 | 皇南大塚北墳出土「夫人帶」銘銀製帶金具の線彫り技術について |
| 鈴木勉 | 朝鮮半島三国時代の彫金技術 その 15～19
その 15 国立慶州博物館・菊隱 collection 大刀の双連珠凸魚々子文
－藤ノ木古墳出土鞍金具の出自を求めて－ |
| | その 16 天安龍院里出土龍文環頭大刀の金板压着技法とは |
| | その 17 李漢祥「陝川玉田 M3 号墳龍鳳紋大刀の
環部製作工程」への批判 |
| | その 18 慶尚南道 咸陽郡 白川里 1 号出土大刀のうろこ文の打ち出し |
| | その 19 全北高敞郡雅山面鳳徳里古墳群 1 号墳出土飾履の
製作技術の疑問 |

第三部 復元研究報告

- | | |
|-----|---|
| 鈴木勉 | 群馬県山王金冠塚金銅製冠の復元 4～6
4 新羅の出字形冠 その 2
5 林堂洞 7 A 号墳金銅製冠
6 林堂洞 7 C 号墳金銅製冠 |
|-----|---|

<付録>

- | | |
|-----|--|
| 鈴木勉 | 三角縁神獣鏡の仕上げ加工痕と製作体制
(『河上邦彦古稀記念論集』2015 年より転載) |
|-----|--|

『文化財と技術』第7号 目次

<特集 ヤマト王権と地域王権／技術の繋がり>

第一部 ヤマト王権と地域王権／技術の繋がり

三角縁神獣鏡製作地論と古墳時代研究	鈴木 勉	5
技術と継承 —その繋がり—	前田 亮	10
ヤマト王権と地域王権の確執 —遅らされた技術移転「冶鉄技術」—	福井卓造・鈴木勉	32
岡山県猿喰池製鉄遺跡の製鉄炉と技術継承論	上桜 武	40
百濟の鉄と製鋼技術に関する試論 —梯形鋸造鉄斧を中心に—	李東冠・武末純一	63
東北アジアにおける鉄器文化の到来と限治供鉄政策	金 跳 咏	78
新山古墳・大成洞古墳群 88号墳出土 金銅製帶金具などの円文たがね	鈴木勉・金跳咏	101

第二部 古代東アジアの装飾技術

古墳出土の鉄刀と鉄剣の柄巻きと鞘巻きの種類と仕様の事例	沢田むつ代	111
新羅における垂飾付耳飾の系統と変遷	金 宇 大	143
皇南大塚北墳嵌玉腕輪の製作工程と製作地	李 漢 祥	180
皇南大塚北墳出土「夫人帶」銘銀製帶金具の線彫り技術について	金跳咏・鈴木勉	197
朝鮮半島三国時代の彫金技術 その15～19	鈴木 勉	205
その15 国立慶州博物館・菊隱 collection 大刀の双連珠凸魚々子文 —藤ノ木古墳出土鞍金具の出自を求めて—		
その16 天安龍院里出土龍文環頭大刀の金板圧着技法とは		
その17 李漢祥「陝川玉田M3号墳龍鳳紋大刀の環部製作工程」への批判		
その18 慶尚南道 咸陽郡 白川里1号出土大刀のうろこ文の打ち出し		
その19 全北高敞郡雅山面鳳徳里古墳群1号墳出土飾履の製作技術の疑問		

第三部 復元研究報告

群馬県山王金冠塚金銅製冠の復元 4～6	鈴木 勉	223
4 新羅の出字形冠 その2		
5 林堂洞7A号墳金銅製冠		
6 林堂洞7C号墳金銅製冠		

<付録>

三角縁神獣鏡の仕上げ加工痕と製作体制 (『河上邦彦古稀記念論集』2015年より転載)	鈴木 勉	233
---	------	-----

第一部 ヤマト王権と地域王権／技術の繋がり

三角縁神獸鏡製作地論と古墳時代研究	鈴木 勉	5
技術と継承 ーその繋がりー	前田 亮	10
ヤマト王権と地域王権の確執 ー遅らされた技術移転「冶鉄技術」ー	福井卓造・鈴木 勉	32
岡山県猿喰池製鉄遺跡の製鉄炉と技術継承論	上椿 武	40
百濟の鉄と製鋼技術に関する試論 ー梯形鋸造鉄斧を中心にしてー	李東冠・武末純一	63
東北アジアにおける鉄器文化の到来と限治供鉄政策	金 跳 咏	78
新山古墳・大成洞古墳群 88 号墳出土 金銅製帶金具などの円文たがね	鈴木 勉・金跳咏	101

東北アジアにおける鉄器文化の到來と限治供鉄政策

金跳咏

I はじめに

「鉄は国家である」という言葉からもわかるように、鉄および鉄器の生産は古代国家の形成と持続において不可欠な基盤産業であったといえる。特に、朝鮮半島と日本列島で鉄器が出現しはじめる初期鉄器時代および弥生時代から製鉄遺構が確認されるようになり、各地で鉄が直接生産されはじめたとみられる原三国・三国時代および古墳時代までの製鉄・鉄器製作は現代産業社会における製鉄や金属加工よりはるかに重要な基盤産業として認識されていたであろう。そのため、考古学の分野においても古代の鉄に関する研究は数多く行われてきた¹。

その中でも、朝鮮半島の中・南部における鉄器の出現時期と本格的な鉄生産時期に関する研究は、早くから多くの研究者の関心を集めてきた。研究者によって見解の相違があるため、これらの時期やその歴史的な背景についての認識は一様ではないが、およそ紀元前3～2世紀頃の中国東北地方の鉄器文化が朝鮮半島と日本列島に伝わってきたという点においてはほぼ共通した理解となっているようである。朝鮮半島北西部における樂浪郡の設置は、こうした鉄器文化の拡散において重要な画期と認識してきた（李南珪 1993）。

古代の鉄器文化が中国大陸を中心に東北アジアの全域へと広がっていく考古学的現象の意味については、これまでやや抽象的な形として理解されたようである。研究の関心は朝鮮半島の南部地域に鉄器が流入した時期、東北アジアの全域に鉄器文化を伝播させた勢力の主体、朝鮮半島南部の鉄器文化と直接的な関わりがあると考えられてきた樂浪郡の鉄器文化に対する評価などに集中し、中国で発生した鉄器文化が朝鮮半島を経て日本列島へ広がっていく現象については自然な結果と見なしたのである。このような理解は先進技術を所有した集団の移住などによって中国で発生した製鉄や鉄器の製作技術が朝鮮半島を経由し、日本列島まで伝播したという文化伝播論的認識を前提としている。

しかし、朝鮮半島と日本列島に本格的な鉄器が出現する頃、中国で実施されていた鉄の専売制や馬弩閣設置などの先進技術の外部流出を厳しく統制する政策を考慮すると（川越 1993：9）、鉄器文化の東進現象を単純な技術の伝播過程として理解してしまうのには躊躇を覚える。

鉄を生産し、鉄器を製作する技術は、鉄鉱石の採集、燃料の確保、製鉄炉の製作、鋳造鍛造といった鉄器生産技術、鉄器の実用化のための熱処理技術など様々な条件と高度な技術を同時に確保しなくてはならない。このような多様な技術が徹底した統制政策にもかかわらず、徐々に東北アジアへ東進する現象の裏には鉄器技術を供給する側と受容する側相互の政治的・経済的意図が反映されている可能性が高い。

三国時代社会が古墳時代社会に対して鉄器生産の前提となる鉄の生産技術と精錬工程を開放せ

1 朝鮮半島における鉄器流入の時期とそれに関する歴史的背景、製鉄技術、型式学に基づいた地域ごとの鉄器の展開過程、鉄器の金属学的な研究などはその代表的な研究といえるだろう。近年、韓国国立文化財研究所主催で開かれた東アジア古代鉄器文化研究シンポジウムでも朝鮮半島を中心とする東アジア古代鉄器文化の研究動向が整理されている（国立文化財研究所 2013 など）。

ず、一定の統制を施行していたことを認めることができれば（鈴木 2006、村上 2007）、中国から生産された鉄器と製鉄技術が朝鮮半島や日本列島に東進する過程に対しても同様な解釈の枠組みを当てはめられると考える。また、そのような意味を検討するにあたっては、先進技術を受け入れた朝鮮半島と日本列島の立場からのみでなく、製鉄技術を保有することによって、技術移転の主導権を握っていたとみられる中国側の立場から、当時鉄器を流通させた意図を吟味する必要があろう。

以上のような問題意識に基づいて、本稿では東北アジアという広い観点から朝鮮半島と日本列島で最初に出現する中国製鉄器の意味、そして鉄器の出現の後、両地域で直接に鉄が生産されるまでの期間について注目したい。

まず、従来の研究成果を土台に朝鮮半島と日本列島で最初に鉄器が出現する時期と各地域内で独自的に鉄を生産しはじめる時期を整理し、各地域で共通して確認される考古学的な現象を抽出する。次にこのような現象について、『塩鉄論』などの文献を参考にしつつ、その意味について考察する。最後に、製鉄技術の統制を意味する「限治供鉄政策」という観点に立った、日韓両地域で鉄が生産される以前から確認される中国製鉄器、そして日本列島での鉄生産開始以前から確認される朝鮮半島製の鉄器の存在が意味するところについて考えたい。

以上のような議論は、東北アジアに渡來した鉄器文化を限治供鉄政策という技術統制の観点から一貫して解釈することによって、一つの試論的な解釈の枠組みを提示するとともに、考古学における「技術」という概念自体に対して新たな認識を付与することができるという点に意義を求められると考える。

II 朝鮮半島・日本列島における鉄器の登場時期と鉄の生産時期

朝鮮半島と日本列島で始めて鉄器が出現する時期と各地域で鉄が生産される時期については従来多くの研究成果が蓄積されてきた。特に鉄器の年代については、共伴する土器や青銅器、文献など様々な問題が絡んでいて、鉄器自体の分析のみでは、その年代的位置付けを十分にはなし得ない。

ただ、本稿の主な目的は朝鮮半島および日本列島で出土する初期鉄器の年代的位置付けではないので、各地域における鉄器の年代については従来の研究成果を中心に依った通説的立場から検討し、地域別に共通して確認される現象を抽出したい。朝鮮半島については中・西南部地域と東南部地域とに分けて検討し、日本列島は全地域を一括して対象とする。

1. 朝鮮半島中・西南部地域

朝鮮半島南部でもっとも古い時期と考えられる鉄器は西南部地域に分布する。周知のとおり唐津素素里遺跡、扶餘合松里遺跡、長水南陽里遺跡などで、細形銅劍に鑄造鉄斧、鉄鉈、鉄鑿などの鉄器類が共伴し、これらを朝鮮半島南部における最古の鉄器とする見解はほぼ共通の認識となっているようである。それ以外にも完州葛洞遺跡、新豊遺跡でも朝鮮半島最古段階の鉄器様相を確認することができる<図1>。

しかし、このような鉄器の流入時期については、研究者によって見解が異なる。これは朝鮮半島の西北部地域で出土する鉄器の流入を燕將秦開の東進、衛滿朝鮮の成立および準王の南下、樂浪郡の設置といった歴史的な事件のいずれに結び付けて理解するかという問題と関係している。

従来の研究では、衛滿朝鮮が成立して、朝鮮半島南部へ進出したことにより、断面三角形粘土帶土器とともに鑄造鉄斧など初期鉄器文化が出現したという見解が通説であった（朴淳發 1993：59、李南珪 1993）。そのため、朝鮮半島南部地域における鉄器の出現年代は、紀元前2世紀代以

前には遡り得なかった²。蓮花堡遺跡から出土した半兩錢を根拠に朝鮮半島西北部における鉄器の出現を紀元前3世紀後葉から2世紀代に位置づけ、中西部地域での鉄器出現を紀元前2世紀初めと推定する見解（조진선 2005）や、多紐細文鏡の年代から清川江以南における初期鉄器の出現を紀元前2世紀中葉とし、西南部地域でも初期鉄器の出現年代を紀元前2世紀後半まで下げる見解（金一圭 2014）も、大きく見れば上の通説的な立場からの理解であると考えられる。

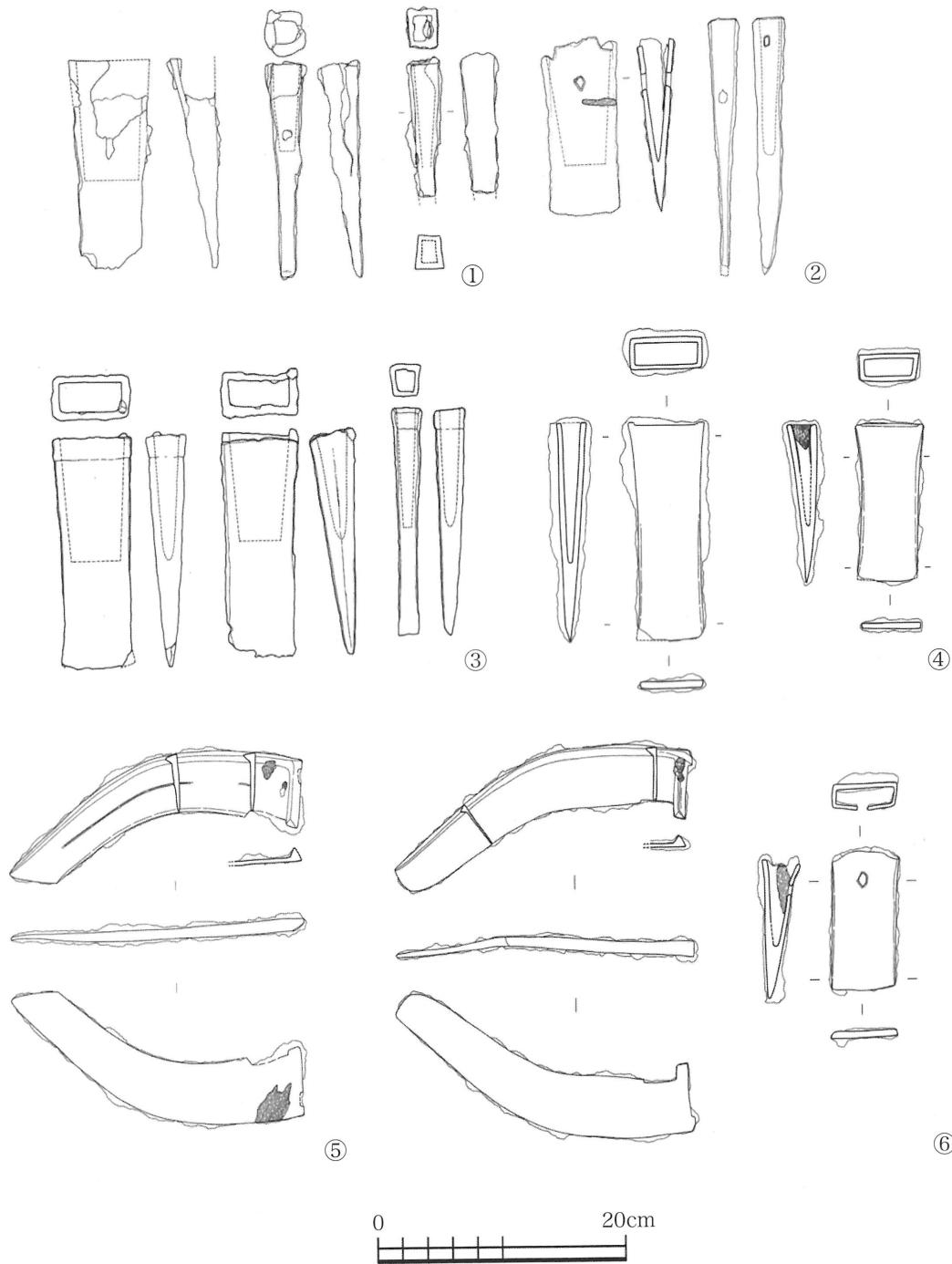


図1 朝鮮半島西南部地域の初期鉄器 (① 唐津素素里遺跡 ② 長水南陽里遺跡 ③ 扶餘合松里遺跡
④ 完州葛洞4号墓 ⑤ 完州葛洞2号墓 ⑥ 完州葛洞3号墓)

2 これは後述する東南部地域における鉄器の出現年代ともある程度関聯する。

しかし、2000 年代以降になると、初期鉄器の出現年代を遡らせる見解が強く提示されはじめる。完州葛洞 3 号墓で出土した青銅鏃、戦国系鑄造鉄鎌、圓形粘土帶土器を総合的に考慮してその年代を紀元前 3 世紀代に位置づける説（金想民 2012）や、朝鮮半島における最古の鉄器が圓形粘土帶土器と共に伴するとして、放射性炭素年代測定に基づいてその出現時期を紀元前 4 世紀初から中葉まで遡らせる説が唱えられた（李昌熙 2010・2014）。研究者によって年代の評価基準が違うため、その年代認識には 200 年以上もの差が生じているが、遅くとも紀元前 2 世紀頃には朝鮮半島の西南部地域に鉄器が出現しはじめているという点、当時の鉄器の系譜を中国から流入した戦国系の鉄器に求める点では一致しているといえる。したがって、朝鮮半島西南部地域では遅くとも紀元前 2 世紀代に戦国系鉄器が出現したという理解を前提に議論を進めたい。

一方、鉄器が出現しはじめる時期に比べ、鉄を直接生産しはじめる時期については中・西南部地域における製鉄炉の調査事例をみる限り、遙かに時期は下ると判断される。

まず、中部地域の事例では、報告書の年代で 4 世紀代とされる鎮川石帳里鉄生産遺跡が注目される。同遺跡では多数の製鉄炉に加え、大口径の羽口、鋳型、鑄造鉄器などが多数出土し、鉄鉱石の製錬から鍛冶までの鉄器製作工程が確認されている（国立清州博物館 2004）。隣接する忠州漆琴洞製鉄遺跡でも製鉄炉 1 基と鉄礦石、羽口壁が、4 世紀代に位置づけられる土器片とともに確認された。その他にも忠州大花里遺跡、鎮川九山里遺跡、清原蓮堤里遺跡で 4 世紀代の製鉄炉が確認されており、焼土とともに 40 枚の鉄鋤が出土した忠州彈琴臺土城でも製鉄の可能性が窺われる。以上のように中部地域においては遅くとも 4 世紀頃には製鉄が開始されていたとみられる。

一方、鉄の溶解と鍛冶が行われていたとみられる遺跡は紀元前後から多数確認されている。加平大成里遺跡では原三国時代の住居から鉄斧片や鍛造鉄片が鉄滓とともに出土しているほか、南楊州長峴里遺跡でも製鉄に関わったと考えられる鎔范の范芯や羽口片が出土し、鋳造と関連する作業工程を推定することができる。ソウル風納土城サンファ地区からは製鉄と直接的に関聯する生産遺構は確認されていないが、原三国時代の溝内部から土製鋳型、范芯、羽口などが出土し、製鉄の可能性が窺える。華城旗安里遺跡からも炭窯、羽口などが出土し、ここが製錬・精錬作業から鍛冶工程までを行う分業化された大規模の工房であったことを推定できる。清堂洞遺跡では 2 世紀後半の木棺墓から鉄滓が出土しており、この時期に西南部地域でも在地での鉄器製作があった可能性を提示する見解が注目される（李南珪 2005）。このように中部地域での製鉄の開始は 4 世紀代よりも以前に遡ることも十分にあり得る。

これに対し、西南部地域では、まだ鉄の生産を積極的に肯定できる遺構は確認されていない。ただ、咸平ジュンラン遺跡出土の鉄滓と鉄器に対する金属学的分析結果をはじめ（김수기・박장식 2003）、和順三川里遺跡出土鉄滓と炉壁、光陽道月里遺跡での鋳造鉄斧の鋳型の出土などを考慮すると、6 世紀には製錬と関連した遺跡が存在する可能性があるとされる（金想民 2011）。しかし、6 世紀以前に登場する榮山江流域の鉄器をすべて外部から輸入した鉄器製作素材で作ったとは考え難いので、製鉄の開始時期はさらに遡る可能性もある。ただ、現状で製鉄資料が確保されていない以上、その時点と断定するのは困難であるとせざるを得ない。

以上を整理すると、中部地域における鉄生産は製鉄炉を基準にした場合、4 世紀に開始されたという理解となるが、華城旗安里遺跡³をはじめ製鉄が行われていたと推定できる多数の遺跡から鉄滓、羽口などが出土していることから、原三国時代に製鉄が始まっていた可能性も想定しておく

3 金武重（2004）によると、華城旗安里遺跡の中心年代はおおよそ 3 世紀前半という。

べきであろう。ただ、その時期がどこまで遡るかについては現時点で明らかではない。

西南部地域では製鉄炉が発掘されておらず、製鉄の開始時点を把握することがさらに困難である。前述のように、遅くとも6世紀には製錬に関する遺跡が存在する可能性があるが、榮山江流域の古墳から出土する鉄器を念頭に置けば、それ以前に遡る可能性も十分に考慮すべきであると考える。

鉄器の出現時期と各地域における在地での鉄生産開始時期を以上のように理解すると、戦国系の鋳造鉄器が流入してから各地域内での鉄の在地生産がはじめられるまでには少なくとも数百年を要したということになる。鉄の生産時期を断定できない以上、その時間を明確に提示することは難しいが、少なくとも鉄が登場してから4～5世紀が過ぎたのち、鉄の在地生産が開始されたと考えられる。

2. 朝鮮半島東南部地域

東南部地域の場合は昌原茶戸里遺跡、慶州朝陽洞遺跡、九政洞遺跡、入室里遺跡、大邱八達洞遺跡、坪里洞遺跡、慶山市林堂洞遺跡など数多くの発掘調査成果によって、初期鉄器における一連の変遷過程を比較的具体的に確認することができる。ただ、同時期の製鉄を明らかに証明する遺構はまだ確認されておらず、鉄の生産時期については墳墓から大量の鉄器が出土する時期を基準として解釈されているようである。

東南部地域における初期鉄器の出現年代を考える上で基準とされたきたのが、朝鮮半島西北部地域に楽浪郡が設置された紀元前108年という年代である。東南部地域で数多く確認される鍛造鉄器の存在を楽浪の鉄器文化との関わりでもたらされたと解釈し、深く関わっていたであろうと認識し、その年代が楽浪郡が設置される以前の紀元前2世紀代までは遡り得ないとされてきた（李南珪 2002）。しかし慶山林堂洞遺跡、大邱八達洞遺跡などの発掘によって、漢四郡が設置されるより前の段階で、東南部地域内に鋳造鉄器文化が受容されるとともに鍛造鉄器文化が間接的に導入され、鉄器の在地生産が開始されていたという見解が提出された（송계현 2002：46）。

東南部地域に最初に登場する代表的な鉄器として林堂FII-34号墓から出土した平面長方形の鋳造鉄斧が挙げられる。この鋳造鉄斧は二條線凸帯を備えているが、燕下都、敖漢期老虎山、撫順蓮花堡など燕国を中心とする遼寧全域で同様の形態の鋳造鉄斧が出土している。興隆壽王墳地では鋳型も確認されており、典型的な燕国の生産鉄器として理解され（金想民 2013：21）、その年代は紀元前2世紀後半まで遡るとみられる（정영화·김옥순 2000：63）。

紀元前2世紀末（김민철 2014）から紀元前1世紀前葉（李熙濬 2002）に位置づけられる朝陽洞5号墓からは鉄戈、鉄劍、鉄矛、環頭刀子、板状鉄斧、鋳造鉄斧など数多くの鉄器とともに多紐鏡が出土した。また土器からみて朝陽洞5号より古いと思われる（김민철 2014）蔚山校洞里1号木棺墓からは小環頭刀をはじめ環頭刀子、鉄矛、鋳造鉄斧、鍛造鉄斧など多様な鉄器が出土した。この以外にも九政洞、入室里から青銅器と共に伴する孔部断面長方形鋳造鉄斧をはじめ大邱月城洞777-2番地遺跡から出土する板状鉄斧、報告書のいう年代より見解が遡ると思われる大邱八達洞遺跡から出土した鋳造鉄斧、長身形鉄矛、鉄鑿、鉄鉗など紀元前2世紀代まで年代が遡る可能性の高い鉄器を考慮すれば（李熙濬 2011）、前述した西南部地域と同様に東南部地域でも楽浪郡が設置される以前からすでに鉄器が登場する可能性が高いと見なしている＜図2＞。

一方、東南部地域における鉄の生産時期においては、製鉄炉遺跡を基準にすれば、隕城洞遺跡の造成時期である3～4世紀からということになる。しかし、原三国時代に出土する莫大な量の鉄器と三国志魏書東夷傳、廉斯鑄説話に登場する伐採記事などを考慮すれば、すでに紀元前後の時期

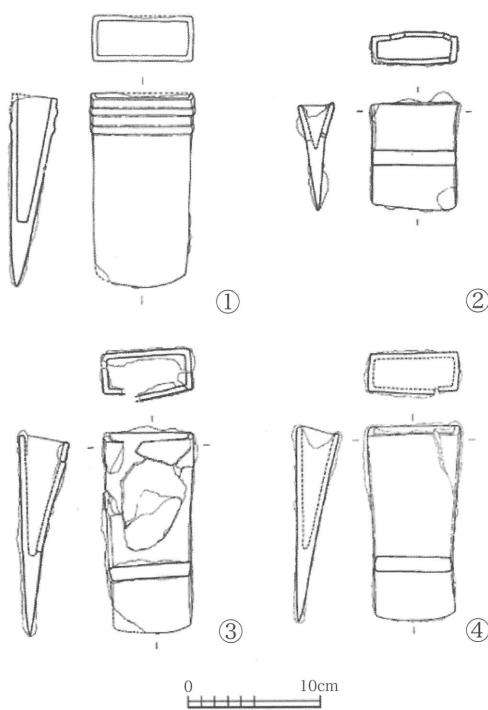


図2 朝鮮半島東南部出土の初期鉄器

(①)慶山林堂FII地区34号墓 (②)大邱八達洞49号墓
 (③)大邱八達洞57号墓 (④)大邱八達洞77号墓

以上のように東南部地域における鉄器の出現時期を紀元前2世紀代のある段階、地域内での鉄の生産開始時期を紀元前1世紀中葉頃と理解しておくと、戦国系鉄器が流入してから在地で鉄が生産されようになるまでにおよそ100年くらいの時間がかかったことになる。ただし、東南部地域では鉄器の出現とともに在地化する鍛造鉄器も出現していることから、その後の鉄器の変遷過程を連続的に追うことができ、前述した中・西南部地域と違って、鉄器文化の明確な断絶的現状は認められない。

3. 日本列島

日本列島での鉄器の出現年代の議論は共伴する弥生土器の年代とセットでなされてきた。弥生土器の年代は文献に残された歴史的記録や中国鏡との交差編年などをもとに構築されてきたが、その中でも注目しなくてはならないのが放射性炭素年代の測定結果である。

森貞次郎は、弥生時代前期初頭とされる宇木汲田貝塚出土板付I式土器に付着した木炭の放射性炭素年代測定結果（-2240年、紀元前275年）と前期後半の板付II式土器に付着した木炭の放射性炭素年代測定結果（-2180年、紀元前215年）から弥生時代前期の年代を紀元前3世紀と設定した（森貞次 1968:128）。岡崎敬も縄文時代から弥生時代にいたる過渡期の年代について、夜臼式土器が出土した佐賀県宇木汲田貝塚6区年代測定結果（ 2370 ± 50 年）と板付I式を主体とする同貝塚6区年代測定結果（ 2240 ± 50 年）に注目し、前期を紀元前5～4世紀、後者を紀元前4～3世紀と考えた（岡崎 1971:35）。以上のように、日本列島での鉄器の初現はおよそ紀元前4世紀代まで遡るものとみられた。これらがどの段階の弥生土器と共に伴するかによって年代の評価は左右される。

から鉄が生産されていた可能性が高いとみるのが通説的立場である。

具體的な年代については、東南部地域の鉄器文化が戦国系鍛造鉄器文化の流入を契機に始まる解釈と、紀元前2世紀末から鉄が生産され始めたとする見解や（송계현 2002: 48）、八達洞遺跡から出土した鍛造鉄斧の形態から茶戸里1号墓段階以前にはすでに鉄器が生産されていたとする見解（武末純一 2002）などがある。他にも、東南部地域の墳墓に副葬される大量の鍛造鉄斧と継続的な副葬現状を根拠に遅くとも紀元前1世紀中葉には東南部地域内での鉄の在地生産がなされたとする指摘も注目される（신동조 2007）。また、原三国時代の初期墳墓である茶戸里64号墓、30号墓、密陽市校洞8号墓から出土した鉄礦石や東萊萊城遺跡の鍛冶痕跡を考慮すると紀元前後の時期にはすでに鉄が生産されたと間接的に推論した研究もある（손명조 1998）。

その後、奈良県唐古遺跡で鉄器による加工が想定される木製品が、弥生時代前期に位置づけられる土器とともに出土した。同遺跡では鉄器自体は確認されていないものの、この発見によって弥生時代前期から鉄器が存在していた可能性が想定された。さらに、弥生時代後期の静岡県登呂遺跡でも鉄器で表面を加工した杭が発見され、弥生時代後期における、石器から鉄器への転換が学界の注目が集まった。

そしてついに、熊本県斎藤山遺跡の発掘で弥生時代の鉄器が発見される。斎藤山遺跡で出土した鋳造鉄斧⁴は板付1式土器共伴しており（乙益 1972）、弥生時代前期の段階での鉄器の存在は確実になったのである（藤尾 2011：64）。この発見で農耕を指標とする弥生時代開始期から鉄器が存在していたことが定説化され、弥生時代の開始、鉄器の出現、農耕の開始の年代がおよそ紀元前4世紀代であるという認識が普及した。

このように、ほぼ定説となっていた弥生時代の実年代観に大きな議論を巻き起こしたのが2003年以降、継続的に発表されている国立歴史民俗博物館の弥生時代新年代論である。国立歴史民俗博物館の年代研究チームは、AMS年代測定結果を基に、弥生時代の開始年代を紀元前10世紀まで遡及させた。上述したように、弥生時代の開始はすなわち鉄器使用を意味していたため、弥生時代の開始時期が紀元前10世紀まで遡るということになると、鉄器の年代も連動して紀元前10世紀まで遡ってしまうという問題が発生する。このため鉄器研究者たちを中心にAMS年代測定結果への批判が加えられた。

高倉洋彰（2003）と村上恭通（2003）は、紀元前10世紀には中国でも鉄器が稀であることから、その時期すでに日本列島で鉄器が存在するという見解に批判的な立場を表明した。橋口達也は、福岡県曲り田遺跡から出土した鉄器片を戦国時代のものと判断し、弥生時代の開始年代を紀元前10世紀まで遡らせる見解に対して否定的な立場を取りつつ、鉄器の登場時期を紀元前400年と見る従来の年代観を支持した（橋口 2003）。

一方でAMSによる新年代観に対しては、鉄器の年代問題に基づく否定論だけでなく、肯定論も登場するようになる。春成秀爾は弥生時代最古の鉄器とされる曲り田遺跡の鉄器片や斎藤山遺跡出土鉄斧をはじめ、福岡県板付遺跡で発見された溝と環濠の掘鑿痕、唐古遺跡出土刀子の柄など、弥生時代前期における鉄器の存在を証明するとされてきた遺物や遺構を再検討したところ、実際には具体的な出土状況が確認できなかったり、当時に鉄器が存在していたと想定したときに発生する様々な問題点があることを指摘した（春成 2003）。

さらに、設楽博己は弥生時代早期あるいは前期に比定された40点余りの鉄器を再検討した。その結果、うち30点程度の鉄器が層位や共伴土器などの状況が不明で、出土状況の信頼性が確実なものは、中期初頭以降に比定される鉄器に限られることが確実された（設楽 2004）。つまり、弥生時代開始とともに鉄器が存在していたとする既存の認識に問題があること明らかになったのである。

また、鉄器年代を遡及するうえで、最も大きな足かせとなっていた遼東地域の鉄器出現時期については、紀元前300年という年代が『史記』の記事から推定されたものであるため、その根拠は明確なものではなく、燕国の首都である下道では紀元前5世紀に遡る鉄斧などの日常用利器が確認されており、遅くとも紀元前4世紀代には遼東地域に鉄器が普及していた可能性が提起された⁵

4 報告では鍛造品と推定された。

5 遼東地域の鉄器登場時期は朝鮮半島の鉄器登場時期との密接な関連があると考えられる。

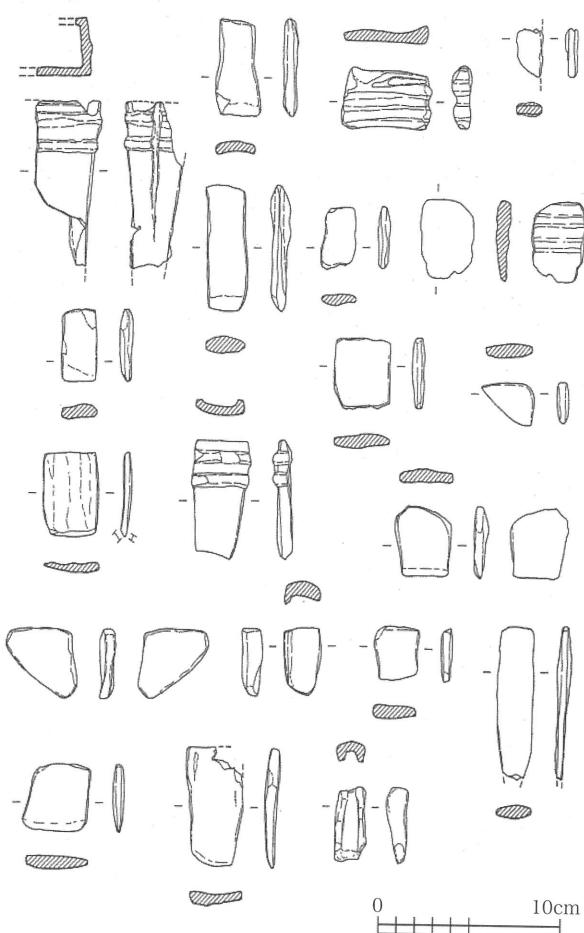


図3 愛媛県大久保遺跡出土鉄器

の新年代観は弥生時代の開始時期を紀元前10世紀まで引き上げるが、鉄器の登場については前期末に共伴する土器が前期末を遡らないことから紀元前4世紀以降に登場するものと理解している⁶。

それぞれの年代観自体は500年以上もの齟齬をきたしているが、列島における鉄器の初現年代に関しては、偶然にも両年代観とも紀元前4世紀で一致しているのである。以上を踏まえて本稿では日本列島に初めて鉄器が登場する時期を紀元前4世紀に比定しておきたい。

一方、日本列島内で鉄の在地生産が始った時期については、大きく弥生時代説と古墳時代説に分かれている。弥生時代製鉄開始論は、さらに中期開始説と後期開始説とに区分される。

潮見浩（1982:281）は、弥生時代前期末あるいは中期前葉から九州地域で出土する鉄鉈と鉄鎧、九州以東地域で出土する板状鉄斧に注目し、これを日本列島内での鉄生産の証拠とみなした。鉄の生産は弥生時代中期前半にはすでに九州地域で開始されており、その以東地域では中期後葉、全国的に拡散するのは後期以降と想定した。中国や朝鮮半島にも例のない鉄戈が西・北部九州で出土する点も（潮見 1982:276）、弥生時代に鉄を生産されていたことの傍証としている。しかし、自ら指摘しているように（潮見 1982:281）まだ弥生時代中期の確実な製鉄遺跡は発見されていない。

（石川 2011）。国立歴史民俗博物館の年代観が間接的に支持される結果となったのである。

出土状況の信頼性が確かな弥生時代鉄器のうち、その年代が最も遡るのは愛媛県大久保遺跡で出土した铸造鉄器と推定されている＜図3＞。これら铸造鉄器のうち、中国から輸入された当時の状態をそのまま保っていた2C区SD-13下層出土品が前期末に位置づけられることから（柴田 2008）、藤尾慎一郎は新年代観で前期末に相当する紀元前4世紀前半に日本列島に鉄が登場したものと主張した（藤尾 2011:105）。新年代論によると弥生時代がはじまる紀元前10世紀から、およそ500年間は鉄器のない時代が続いたとされる。

ここで弥生時代の年代観をめぐる議論を鉄器の登場と関連して整理してみたい。まず、従来の年代観では、弥生時代の開始時期を紀元前4世紀に比定し、開始と同時に鉄器が存在していたと理解する。これに対し、国立歴史民俗博物館

6 このような国立歴史博物館の新年代観は弥生時代前期末以前に比定される土器と鉄器が共伴する遺構が発見された場合、立論が困難となる。中国東北地方出土鉄器の年代は引き上げても紀元前5世紀代までであるため、弥生前期末以前に比定される土器と鉄器が共伴すると、中国東北地方鉄器の年代より弥生時代の鉄器の年代がより古いということになる。結局、弥生土器の年代を下げるしかない状況になる。

橋口達也（1991）は、福岡県春日市赤井手遺跡で鉄素材と推定される数点の鉄器に水滴が落ちるような感じの炭が付いているのは鉄を溶解できるだけの高温を得ることができたためと判断し、弥生時代中期の九州地域において確実に存在していたとみられる青銅の鋳造技術、さらに一緒に出土するガラス鋳型を総合的に考慮し、遅くとも弥生時代中期後半には九州地域を中心に鉄生産が行われていた可能性を指摘した。

弥生時代の後期開始説は、広島県三原市小丸遺跡で確認された製鉄炉を根拠としている（広島県埋蔵文化財調査センター 1994）。小丸遺跡では 2 基の製鉄炉が調査されているが、このうち SF1 号製鉄炉の年代について、周辺で弥生時代後期の土器片が出土している点、SF1 号製鉄炉が SF2 号製鉄炉より形態的に古い様相を呈している点、放射性炭素年代測定の結果などを総合的に考慮し、弥生時代後期にあたる 3 世紀代の遺構であると推定された（松井 1994：60）。この成果を受けて日本列島における鉄生産の開始が弥生時代後期まで遡ることが提唱されたのである（松井 2001：153）。川越哲志（1993：268）も、小丸遺跡の製鉄炉を弥生時代製鉄の直接な証拠として採用すべきだと判断している。

しかし、藤尾慎一郎は SF1 号製鉄炉の年代比定に重要な役割を果たした弥生土器は、製鉄炉の本体ではなく南側の斜面と土坑から出土したものである点、3 世紀代という放射性炭素年代測定結果は製鉄炉の下部から採取した試料ではなく、製鉄炉の両側土坑の木炭を試料として使用している点、最近続いて発見されている同じ構造の製鉄炉がほとんど 7 世紀代に位置づけられている点を挙げ、小丸遺跡 SF1 号製鉄炉の年代を 3 世紀代に比定する見解に慎重な態度を示した（藤尾 2004：23）。このことからもわかるように、弥生時代製鉄開始説は明確な証拠を示しているわけではなく間接的な状況証拠から導かれたものである。

一方、古墳時代製鉄開始説も中期開始説と後期開始説と分かれている。

古墳時代の中期に製鉄が始ったとする見解は、鉄を生産する過程で生じたとみられる鉄滓の出土を主な根拠としている。大澤正巳（1983：144）は、5 世紀後半福岡県潤崎遺跡で出土した鉄滓を金属学的に分析し、砂鉄製鉄過程で生じた製錬滓である可能性が高いと推定した。また、須恵器を製作する室窯との関連性などを勘案して、古墳時代中期にあたる 5 世紀代には北部九州の一部地域で製錬が開始されたものと見なしている。しかし、潤崎遺跡出土鉄滓の評価については様々な理論があるため、同資料のみをもって 5 世紀代の製鉄を認める見解には慎重な立場も示されている（村上 2007：160）。

東潮（1991：34）は、5 世紀前半から鍛冶具が副葬され始め、このような風習が 5 世紀後半、凡列島的に拡散する現象に注目し、その背景には鉄器に対する需要が飛躍的に高まったこと、すなわち鉄の供給体系が確立され始めたことがあると指摘し、こうした状況から當該時期には列島内で鉄生産がなされていた可能性が高いと推測している。具体的な年代については 5 世紀後半から 6 世紀前半頃に、列島内で製鉄が開始されたものと見解を示した（東 2003：24）。

一方、古墳時代後期になると、確実な製鉄炉遺跡が確認されるため、遅くともこの時期には日本列島内で鉄の生産が行われていたことは間違いない。古墳時代の製鉄炉は、岡山県先引カナクロ谷遺跡や大蔵池南遺跡など主に中国地方で確認されており、時期は 6 世紀中葉以降に比定されている（穴澤 2004）。以上の研究状況を踏まえ、本稿では遺構や遺物からその存在が確実に保証されている年代を議論の前提に据えておくこととする。すなわち、日本列島で最初に鉄が出現する時期を紀元前 4 世紀、鉄が生産されるようになる時期を 6 世紀と認識しておく。

4. 鉄器流入に関連するいくつかの共通した現象

従来の研究成果を整理し、朝鮮半島の中・西南部地域と東南部地域、そして日本列島で初めて鉄器が出現する時期と、各地域内で鉄が在地生産されるようになった時期を検討してみた。地域ごとに鉄器の出現時期と製鉄の開始時期を比定することで、共通して確認されるいくつかの現象を以下のように抽出することができた。

第一に、朝鮮半島と日本列島とのいずれも鉄器の流入時期と鉄の生産開始時期の間一定の時間差が確認される点である。どの地域でも戦国系鉄器が流入してからある程度の時間が経過してはじめて地域内での鉄の在地生産が可能となることがわかる。

現在の資料状況ではその時期差が最も小さいのが朝鮮半島東南部地域である。この地域では、遅くとも紀元前2世紀代に戦国系鉄器が流入し、それから鉄の在地での生産が始まるまで約100年しかかっていない。

中・西南部地域の場合は、前述したように、鉄の生産開始時期が不明なので、時間差についても明確なことは不明とせざるをえない。ただし、鉄器が最初に出現する時期が遅くとも紀元前2世紀代に比定されるのに比べて、鉄の生産開始時期はかなり遅れるようである。華城旗安里遺跡を根拠に中部地域での製鉄開始時期を3世紀、栄山江流域で出土する鉄器を鉄生産があった証拠とみなし、西南部地域での製鉄開始時期を5世紀に比定するならば、少なくとも4~500年を経てようやく地域内での鉄の在地生産が開始されたということになる。このような現象は日本列島でさらに顕著に認められる。日本列島での鉄器の出現を紀元前4世紀に、鉄の生産開始年代を製鉄炉の存在を根拠に6世紀に比定する場合、鉄器が流入した後、およそ900年が経てようやく鉄の生産が可能になったということになる（鈴木2013）。

第二に、朝鮮半島と日本列島に初めて登場する鉄器は鍛造でなく铸造でつくられ、武器類よりも農工具が優勢を占めている点である。西南部地域の長水南陽里遺跡、唐津素素里遺跡、扶餘合松里遺跡をはじめ、完州葛洞、新豊地区では铸造鉄斧のほかに、铸造鉄鑿が出土している。朝鮮半島東南部地域では、古い時期から在地化された鍛造鉄器も多数出土するが、最初期の鉄器はやはり铸造製の鉄器とみられる。日本列島の場合、曲り田遺跡出土鉄器と（佐々木ほか1985）、斎藤山遺跡出土鉄斧は当初鍛造製と報告されたが（乙益1972）、その後、铸造であることが明らかになった。現在、最古の鉄器と評価されている愛媛県大久保遺跡でも铸造鉄器が出土している（柴田2008）。

第三に、各地域内の鉄生産が始まると以前から、鍛冶具や鉄素材の副葬が認められる点である。朝鮮半島東南部地域では、鉄器の出現時期と鉄生産の開始時期の時間差が小さいため、こうした様相は明確に確認できないが、中・西南部地域では鉄生産の開始以前から鍛冶に関連する遺物が出土している。このような現象は、日本列島においてより明確に確認される。弥生時代から古墳時代にかけて副葬される多数の鍛冶具をはじめ、朝鮮半島で製作され輸入されたとみられる鉄錠が鉄生産開始時期である6世紀より以前から数多く副葬される。このことは外部から供給される鉄素材を用いて鉄器が製作されたことを意味するとみられる。

このような汎地域的に確認される考古学的現象について従来の研究では燕国を中心とする東北アジアからの製鉄技術の東進・拡散に起因するという見解が暗黙の了解となっていることは前述したとおりである。研究の関心は製鉄技術を主体的に伝播させたのが戦国時代の燕国であったのか、前漢であったのかに關わる鉄器流入時期の問題や朝鮮半島南部の鉄器文化に中国から直接的な影響が及んだ時期を楽浪郡の設置以前とみるのか、その後とみるのかという問題へと移ってきており、朝鮮半島と日本列島で鉄器の出現から鉄生産の展開までに数百年の時間差が生じていることには、特

『國家で労働の質が落ちる管理や死刑囚を動員して鋳造した鉄器はほとんど品質が悪く、費用は節約されません。しかし、過去の民は父親や息子が力を合わせて自ら良い鉄器製作に励みました（桓寬（金元中訳）2007：264）』

これらの記録から、塩鉄専売制が施行された紀元前119年以前からすでに地方の民が鉄を生産する技術を十分に獲得していたことが分かる。そのため、政府にとって塩鉄専売制を成功的に施行する上での第一の課題は、すでに地方で私的に実行されていた鉄の生産を抑制することであったことは間違いないであろう。

一方、塩鉄専売制と同様の性格をもつ政策が戦国時代にあたる紀元前4世紀にすでに施行されていたことは極めて注目される。地方誌『華陽国志・蜀志』では、蜀が滅亡した5年後の紀元前311年、成都に、秦の都咸陽と同じ「置塩鉄市官」が存在したとする記録があるという（村上2013：69）。塩鉄専売制によって設置された鉄官より遙か以前の戦国時代に、すでに鉄の生産と流通を統括する公的な機関が設置されていたのである。紀元前4世紀に設置された公的機関の役割も、前漢の武帝が実施したそれと基本的に同じであると考えられる。つまり、地方で私的に生産された鉄を統制することで、その経済的な利得を国家が独占しようとする政策は戦国時代の段階ですでに存在しており、それは前漢の武帝代まで続けられてきたとみられる。

要するに、『華陽国志・蜀志』の置塩鉄市官、『塩鉄論』の記録から朝鮮半島と日本列島に戦国系鉄器が出現した時期にあたる紀元前4世紀から紀元前2世紀、中国政府は鉄の生産・流通をコントロールする経済政策を実施していた。政府は鉄官以外の地域での鉄生産を徹底的に禁止し、地方での鉄器生産はもっぱら鉄官から供給された鉄素材に依存するほかない状況であった。当時実施された塩鉄専売制が、すでに民間で製作されていた個人の鉄器生産まで完全に停止させるほど強力な統制力を有していたとする文献史の研究成果を勘案すると（大櫛1989）、鉄の生産と流通に対する国家の管理は相当に厳しいものであったと考えられる。文献の内容は中国の状況を伝えるもので、これを東北アジアの全地域へと直ちに拡大・適用することはできないが、鉄器の生産地と供給地という観点から朝鮮半島や日本列島の状況を考え直してみると必要もあると考える。

2. 限治供鉄政策と中国製鉄器の意味

塩鉄専売制が実施された中国漢代の鉄に関する政策について李京華（2006）は、次のように説明する。

『漢代發展冶鉄並實行官營政策是多方面，的在總結找國，各種經營方式的利弊經驗與教訓等的礎土上，實行的是在內地全方位發展，在邊沿及異姓王侯地區 限治供鉄 両套政策』

ここで、周辺地域と姓王侯地地域を対象として実施されたという「限治供鉄」という政策が注目される。限治の治は冶鉄技術、つまり製鉄技術を意味することから、限治とは製鉄技術の制限および統制を指す言葉である。供鉄とは製鉄技術によって生産された鉄器を周辺地域へと供給することを意味する。つまり、限治供鉄政策とは、中央政府から周辺地域へと鉄器を供給するかわりに鉄を生産する技術の拡散を統制する政策である。周辺地域に核心技術である鉄生産技術が流出されると、周辺でも鉄器が製作されてしまい、鉄器による経済的利益が得られなくなる。そのため、中央で生産された鉄器を周辺地域へと供給するかわりに鉄を生産する技術が流出されるのを統制するわけである。

ある。地方民らの反発を押しきって、地方の鉄生産を統制し、鉄と鉄器の生産よりもたらされる経済的な利得を独占しようとした塩鉄専売制も、限治供鉄政策と同じ脈絡で解釈することができる。

限治供鉄政策という観点から考えると、中央で製作された鉄器が周辺地域へと拡散していく現象について次のような2つの意味を推定できる。

1つは中央で製作した鉄器を周辺地域へと流通させることによって得られる経済的利得、つまり商権の確保である。もう1つは経済権および商権の確保による周辺勢力の牽制である。この2つの目的を実現する上でもっとも重要であったのが周辺地域への鉄の生産技術、つまり製鉄技術の流出を防止する限治政策であったと考えられる。したがって、中央で製作された鉄器が周辺地域へと供給される現象の最も重要なポイントは周辺地域に製鉄技術を流出させない点にあり、鉄のコントロールによる周辺地域の統制を意味している。

鉄生産、鉄器流通の意味を以上のように理解すると、朝鮮半島と日本列島で戦国系鉄器が出現してから鉄の在地生産が始まるまでに数百年以上も長い時間を有したという点についても同じ解釈の枠組みを適用することができる。つまり、朝鮮半島と日本列島において鉄生産がはじまる前に出現する中国製鉄器は、中国政府が周辺地域を対象として実施した経済権および商権の確保政策の一貫で供給されたものと考えられるのである。中国政府が朝鮮半島と日本列島へ鉄器を流通させた究極的な目的は周辺地域の統制であったとみられる。そして、このような目的を達成するためには朝鮮半島や日本列島への鉄生産技術の流出を統制する必要があった。II章でみたような、各地域における鉄器の出現時期と鉄生産の開始時期から確認される時間差は、中国政府が鉄器として朝鮮半島と日本列島を統制していた期間を意味している。

しかし、中国政府が鉄生産技術を統制することで朝鮮半島全域と日本列島を牽制した期間はあまり長くは続かなかったようである。特に、戦国系鉄器の登場から在地での鉄生産が開始されるまでにあまり時間差が想定されない朝鮮半島の東南部地域は、こうした状況がよく看取される。西南部地域は、今後の発掘調査によつていくらでも状況が変わり得るが、現時点で確認されている考古資料から考えるならば、早くに鉄の生産を開始していた東南部地域によって統制を受けていた可能性も1つの仮説として想定しておく必要もありそうである。日本列島の場合も同様で、900年という長い時間、常に中国による統制を受けていたとは考えがたい。戦国系鉄器が登場する紀元前4世紀代についてはこうした可能性が高いが、それ以後については、早くに鉄生産が始まっていた朝鮮半島東南部地域勢力によって鉄を通じた牽制が継続的に行われていたと考えられる。

では、中国政府によって朝鮮半島・日本列島に供給された鉄器とはどのようなものであったのか。このことに関しては、福岡県比恵遺跡で出土した鋳造鉄斧が注目される<図4>。

平面長方形で特徴的な2條線凸帯を有するこの鉄斧は、大部分の研究者により中国製と考えられている。側面に観察される鋳型の合わせ目の痕跡から合范鋳造での製作が明らかである。鉄斧の金属学的な情報を得るために、身部を切斷してその断面を観察した結果、表面に銀色の脱炭層が分布しているのが明らかになった(大沢 1996)。

鋳造で製作した鉄器に長時間の熱処理を加える

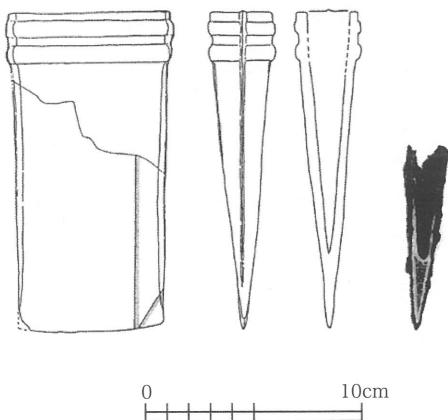


図4 福岡県比恵遺跡出土鋳造鉄斧

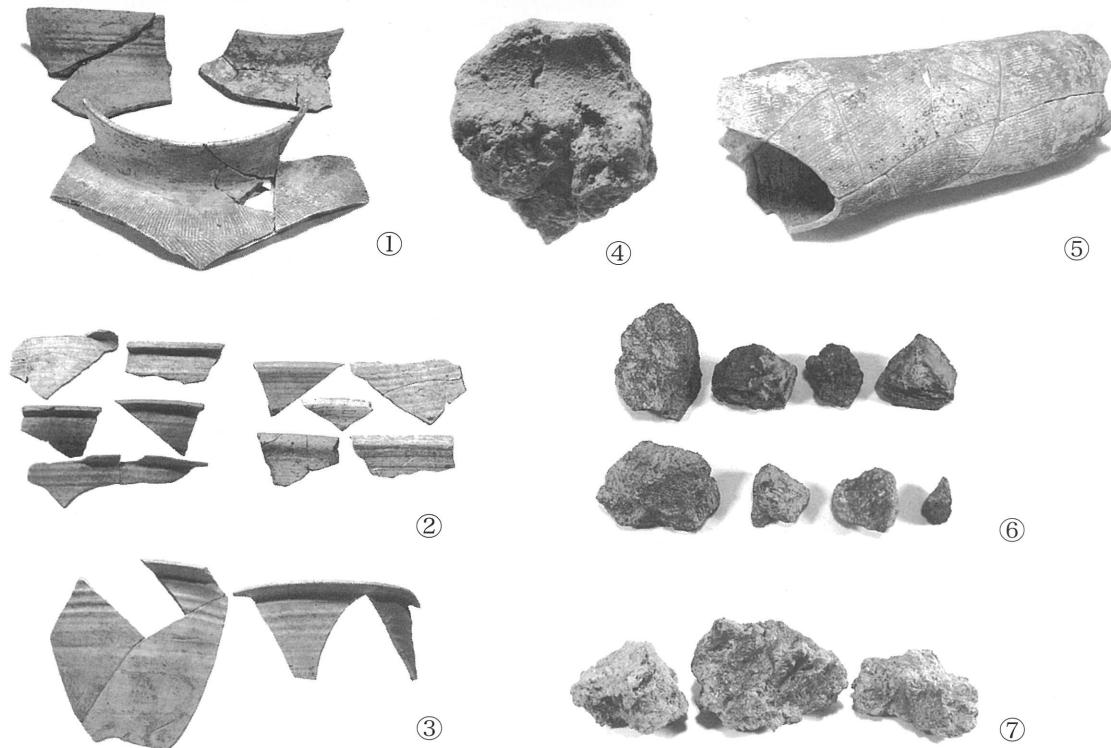


図 6 華城旗安里遺跡出土遺物
 (① 壺形土器 ② 盆形土器 ③ 盆形土器 ④ 送風口 ⑤ 羽口 ⑥ 鉄鑛石 ⑦ 鉄滓)

樂浪郡のみに存在していた鉄生産技術が周辺地域へ流出することを防止する限治政策が必要条件であった。

河西四郡も同様な脈絡で理解することができる。河西地域にあった匈奴族を追い出してそこに武威、張掖、酒泉、敦煌の河西四郡を設置した目的は、交通路の確保のためだけではなく、当該地域で行われていた匈奴族の鉄生産を（笛田 2013）国家が統制するためであったと考えられる。

しかし、中国周辺地域で私的に生産されていた鉄を国家が管理・統制することで周辺勢力を牽制しようとした限治供鉄政策は、意図した通りには実施できなかったようである。必要条件であった鉄生産技術が流出したためである。その代表的な例として、華城旗安里遺跡が挙げられる。

華城旗安里遺跡では回転削り、磨き、回転調整など樂浪土城をはじめとする朝鮮半島西北韓地域のものと類似する土器とともに、製鉄が行われたことが推定できる羽口、鉄鑛石、鉄滓などが出土した（김무중 2004）＜図 6＞。華城旗安里遺跡への製鉄技術集団および鉄器製作集団の直接的な流入（李南珪 2005・2009）、つまり当該地域への樂浪地域からの移民の存在を想定できれば（정인성 2012）、樂浪郡において厳格に統制されていた鉄の生産技術が朝鮮半島南部に持ち込まれたことが想定でき、朝鮮半島南部で鉄器文化が急速に発展した契機として評価できよう。彼らがいかなる理由で朝鮮半島南部に鉄生産技術を持ち込んだのかについては具体的に明らかにできないが、中国大陸と朝鮮半島が陸続きであるという地理的条件のため、製鉄技術は少しずつ流出していったと考えられる。

鉄生産技術の流出防止という限治供鉄政策の大前提が崩れたことで、朝鮮半島内でもいよいよ本格的な鉄の生産が始まる。現在までに確認される考古資料によれば鉄の生産技術は、華城旗安里など

中・西南部地域よりも辰・弁韓地域にあたる東南部地域へと先に伝えられたようである。

このような視点から考えると、三国志魏志東夷傳に確認されるように桓・靈帝の末期に韓と漢が強盛となつた理由についても鉄の生産技術が3世紀以前の段階ですでに朝鮮半島南部地域に流出していたためである可能性があり、多くの移民が朝鮮半島に移動した理由もやはりこの地域からの鉄生産技術の流出の結果、形成された市場の活性化と関連すると考えられる。また、辰・弁韓地域の鉄生産および輸出記事は、鉄生産技術の流出によって、辰・弁韓地域での鉄生産開始、つまり限治政策の失敗を中国政府が公認していたことを意味すると考えられる。

以上、朝鮮半島内の鉄生産の開始は、中国政府が楽浪郡の設置をきっかけにして本格的に実施した限治供鉄政策が政府側の意図とは異なり徐々に崩壊していく過程の出来事であると同時に、鉄の生産が可能となった周辺地域、すなわち朝鮮半島内においても経済的中心地が散発的に登場することで、中国からの鉄による統制を脱したことを意味しているとみられる。

上述したように、限治供鉄政策を通じて中国政府が朝鮮半島全域を統制した時期はあまり長くはなかったとみられる。これは中国と朝鮮半島とが陸続きであるという地理的条件から、様々な契機によって鉄生産技術が少しずつ流出したためであろう。しかし、燃料、鉄鑛石、製鉄炉の製作技術など鉄生産に必要なすべての技術が海を渡って、日本列島に伝わってくるまでにはかなり長い時間がかかったようである。

2. 三国の限治供鉄政策

中国政府の限治供鉄政策は、本来の意図と異なり、朝鮮半島内で鉄が生産されはじめたことで失敗に終わった。高句麗をはじめ3～4世紀代に朝鮮半島南部に存在していた新羅、加耶、百濟も鉄を自由に生産できる技術的な条件を備えることによって鉄の在地生産を活発に展開した。慶州隍城洞、鎮川石帳里などで生産された鉄と鉄器を契機に各国の経済中心地が浮かび上がり、鉄生産をめぐる三国間の戦争も頻発に発生したとみられる。

一方で注目されるのは日本列島の状況である。日本列島では、戦国系鉄器が出現してからおよそ900年が過ぎてはじめて在地での鉄生産が開始される。前述のように、この時間差が鉄の供給地からの統制を受けていた期間を意味するならば、当時倭を鉄で統制していた勢力はすでに鉄生産が活発に行なわれていた近隣の朝鮮半島諸勢力であったことは間違いない。つまり、朝鮮半島南部へと鉄生産技術が流出する前まで中国政府が朝鮮半島と日本列島を対象に実施していた限治供鉄政策が、鉄生産技術を得た高句麗や新羅、百濟、加耶などの朝鮮半島に存在していた各政治勢力によって日本列島を対象に実施されるようになったのである。6世紀中葉に日本列島内在地の鉄生産が開始されるまで、倭は朝鮮半島の各政治勢力から鉄による統制を受けていたとみられる。日本列島の勢力が朝鮮半島から鉄生産技術そのものを獲得するまでには朝鮮半島東南部地域の鉄生産開始時期である紀元前1世紀中葉を基準にすると、実に約600年という長い時間を要した。

一方、朝鮮半島の各政治勢力が実施した限治供鉄政策は、中国政府が実施したような完成した鋳造製農工具の流通をともなうものではなかった。弥生時代から出土する鍛冶具と古墳時代に出土する鉄鋤、鉄器製作の最終工程で排出されたとみられる大型の精鍊鍛冶滓や羽口、古墳時代前期における高い水準の鍛冶技術を考慮すれば（村上 1993）、6世紀以前の日本列島では鉄の生産こそできなかつたものの、鉄器製作素材の輸入と鉄器を直接製作できるだけの鍛冶技術を有していたことは確かである＜図7＞。朝鮮半島の諸勢力は完成品の鉄器のみならず鉄鋤のような鉄器製作素材も一緒に流通させたであろう。そして、このような政策の主な目的も鉄を通じた周辺勢力の統制、つ

専売制の実施と馬弩関の設置によって先進技術の外部流出が厳しく統制されていた時期に当る。しかし、それにもかかわらず、製鉄技術は朝鮮半島を経て、日本列島へと伝播されていく。このような現象が何を意味しているのかということについて、本稿では技術の統制という観点から解釈を試みた。以下にその内容を要約する。

まず、朝鮮半島と日本列島で登場する鉄器文化に関して共通する三つの現象を抽出した。一つは、最初に戦国系鉄器が出現、それから一定の時間が過ぎた後、地域内で鉄の在地生産が可能になった点、次に、出現期の鉄器が铸造製の農工具を主体とする点、そして鉄生産が始まる以前から鍛冶具と鉄鋤が確認されるという点である。

朝鮮半島と日本列島において出現する戦国系鉄器については、当時の中国で施行されていた塩鉄専売制と結び付けて理解した。鉄の専売に関する記述は紀元前4世紀の文献資料でも確認されており、戦国時代から前漢武帝代に至るまで鉄の専売は続けられていたとみられる。中国政府は高度な技術で製作した铸造製農工具を朝鮮半島と日本列島に流通させることで、自国の經濟的利得と商権の保護、周辺勢力の牽制という多数の目的を同時に達成しようとした。そしてこうした政策をうまく機能させ続けるためにはどうしても周辺地域への製鉄技術の流出を防ぐ必要があった。

李京華は、このような現象について中央で生産された鉄器を周辺地域へと供給する一方で重要な鉄生産技術は徹底に統制するという意味で「限治供鉄政策」と呼んでいる（李京華 2006）。戦国系鉄器が出現した後も朝鮮半島と日本列島で鉄を生産することができなかつたのは、中国政府が鉄生産技術の流出を統制していたためであろう。鉄器出現から鉄生産開始までの時間差は朝鮮半島と日本列島が中国から鉄による統制を受けた期間を意味する。

前漢武帝が周辺地域に楽浪郡と河西四郡を設置した目的も、周辺地域で私的に行われていた鉄生産を国家が統制するためであった。しかし楽浪郡は、朝鮮半島南部と陸続きであるという地理的条件によってむしろ鉄生産技術を流出させるきっかけとして作用したとみられる。朝鮮半島東南部地域の様相を勘案すると、中国政府の鉄製作技術の流出防止政策はそれほど長くは持続できなかつたようである。

以後、朝鮮半島内では高句麗、百濟、新羅、加耶などの諸勢力が鉄生産を基盤として成長することとなる。朝鮮半島内の各政治集団は、互いに激しい攻防を繰り広げながらも、倭に対する限治供鉄政策は固守していたものとみられる。日本列島内での鉄の在地生産が可能でなかつた4～5世紀に朝鮮半島から伝えられた鉄鋤や七支刀、鉄盾など数多くの鉄製品には、朝鮮半島に存在していた鉄生産技術を倭に流出させないことで、鉄で倭勢力を牽制するという三国の意図が内包されているのである。

6世紀中葉、朝鮮半島から鉄生産技術が流出し、日本列島内での鉄生産が可能となつたことで、約900年間東北アジアに存在していた限治供鉄政策は終焉を迎える。日本書紀皇極紀元年（642）、倭から百濟に伝わってきた鉄鋤20枚は900年に渡り続いている限治供鉄政策がついに消滅したことを意味する（鈴木2013）。

以上のような論旨を展開する上で対象とした範囲は非常に広く、鉄器そのものに関する分析とそれに関連する詳細な議論は欠如を余儀なくされた。特に、朝鮮半島南部地域の鉄器出現時期に関する問題については、現在でも多くの議論が交わされており、中・南部地域の鉄器生産時期についても、資料的制約のため、明らかな結論は出ていない状態といえる。また、技術の伝播の過程で言及した中国政府や朝鮮半島の各政治勢力体のような曖昧な表現のため論旨の展開過程において焦点が乱れる感じもなくはない。

このように多く問題点を前提としつつも、以上のような論旨を無理に展開してみたのは、前述したように、東北アジアにおける鉄器文化の到来を限治供鉄政策という技術統制の観点から解釈し、一つの枠組へと再構成してみるためであった。

最後に、時代や種類を問わず、どのような技術であっても先進技術を保有する集団は決して他の集団に簡単に自分の技術を公開しようとはしないというのが技術のもつ本質であるという点をあらためて強調しておきたい。

【参考文献】

韓国語

- 강창구 2004『제주 용담동 출토 철기유물에 대한 금속학적 연구』 용인대학교대학원 석사학위논문
김민철 2014「嶺南地方 鐵器登場過程과 그 年代를 둘러싼 논의」『朝鮮半島 南部地域 初期鐵器時代 鐵器文化의 양상』 제 10 회 한국철문화연구회학술세미나
金武重 2004「華城 旗安里製鐵遺蹟 出土 樂浪系土器에 대하여」『百濟研究』 40 忠南大學校百濟研究所
金想民 2011「3~6世紀 湖南地域의 鐵器生產과 流通에 대한 試論 -榮山江流域 資料를 中心으로-」『湖南考古學報』 37 湖南考古學會
金想民 2012「한반도 중남부지역 철기문화의 유입과 전개양상」『동아시아 고대 철기문화연구』 국립문화재연구소
김상민 2013「한반도 남부지역 철기문화의 유입과 전개과정-연계·한식철기의 유입연대를 중심으로-」『考古學志』 19 國立中央博物館
김수기·박장식 2003「함평 중랑유적 출토 철기유물의 금속학적 분석」『함평 중랑유적 II-분묘-』 목포대학교박물관
金龍殷 2000『漢 前期 國家財政과 財政論 研究』慶熙大學校大學院 博士學位論文
김일규 2014「嶺南地域 철문화의 출현과정과 전개」『嶺南考古學』 59 嶺南考古學會
김현구·박현숙·우재명·이재석 2002『일본서기 한국관계기사 연구 (I)』일지사
朴淳發 1993「우리나라 初期鐵器文化의 展開過程에 대한 약간의 考察」『考古美術史論』 3 忠北大學校考古美術史學會
孫明助 1998「韓半島 中·南部地方 鐵器生產遺蹟의 現狀」『嶺南考古學』 22 嶺南考古學會
송계현 2002「嶺南地域 初期鐵器文化의 收容과 展開」『嶺南地方의 初期鐵器文化』 제 11 회 영남고고학회 학술발표회
신경선 1982「漢武帝의 鹽鐵專賣에 對하여」清州大學校大學院 碩士學位論文
申東昭 2007『嶺南地方 原三國時代 鐵斧와 鐵矛의 分布定型 研究』慶北大學校 碩士學位論文
오영찬 2006『나량군 연구』사계절
李南珪 1993「三韓 鐵器文化의 成長過程 -樂浪地域과의 比較的 視角에서-」『三韓社會와 考古學』 제 17 회 한국고고학대회 발표문
李南珪 2002「韓半島 初期鐵器文化의 流入樣相 -樂浪 설치 以前을 중심으로-」『韓國上古學報』 36 韓國上古史學會
李南珪 2006「樂浪 地域 漢代 철제 병기의 보급과 그 意味」『나량문화연구』 동북아역사재단研究총서 29
이남규 2009「동아시아 고대철기문화의 형성과 보급-中·韓·日 삼국의 양상을 중심으로-」『동북아 고대철기문화의 형성과 전개』 전북대 고고문화인류학과 BK21 사업단 해외석학초청특강 및 국제학술대회
이성규 2006「중국 군현으로서의 나량」『나량문화연구』 동북아역사재단연구총서 29
이성규 2008「樂浪郡에 보급된 鐵官의 철제 농구」『木簡와 文字』 2 한국목간학회
이창희 2010「첨토대토기의 실연대 -세형동검문화의 성립과 철기의 출현연대」『문화재』 43-3 국립문화재연구소
이하얀 2013「완주 신풍遺跡 鑄造鉄斧의 製作技術 研究」 공주대학교 대학원 석사학위논문
李熙濬 2002「초기 진·변한에 대한 고고학적 논의」『진·변한사연구』 경상북도
李熙濬 2011「경주 황성동유적으로 본 서기전 1 세기~서기 3 세기 사로국」『新羅文化』 38 東國大學校 新羅文化研究所
鄭永和·金玉順 2000「慶州地域 鐵器生產의 變遷」『古文化』 56 韓國大學博物館協會
정인성 2006「樂浪土城의 鐵器와 製作」『나량문화연구』 동북아역사재단연구총서 29
정인성 2012「樂浪郡의 철(기) 生產」『原三國時代 朝鮮半島 鐵器文化의 제 양상』 국립중앙박물관·한국철문화연구회
趙鎮先 2005『細形銅劍文化의 研究』學研文化社

中国語

- 李京華 2006「漢代型剤支柱産業-宏偉的冶鉄業」『李京華文物考古論集』謝全堂

日本語

- 岡崎敬 1971「日本考古学の方法-古代史の基礎的条件-」『古代の日本』 9 角河書店

- 古瀬清秀 1991 「鉄器の生産」『古墳時代の研究』5 雄山閣
- 高倉洋彰 2003 「弥生文化開始の新たな年代観をめぐって」『考古学ジャーナル』510 ニュー・サイエンス社
- 橋口達也 1991 「九州地方」『日本古代の鉄生産』六興出版
- 橋口達也 2003 「炭素 14 年代測定法による弥生時代の年代論に関連して」『日本考古学』16 日本考古学協会
- 大澤正己 1983 「古墳出土鉄滓からみた古代製鉄」『日本製鉄史論集』たたら研究会
- 大柳敦弘 1989 「漢代の鉄専売と鉄器生産 -「徐偃矯制」事件より見た-」『東洋学』68 東洋学會
- 大澤正己 1992 「中伏遺跡出土二条凸帯斧の金属学的調査」『中伏遺跡 I』北九州市埋蔵文化財事業團調査報告書 120
- 大澤正己 1996 「比恵遺跡題 51 次調査出土の二条凸帯鋳造鉄斧の金属学的調査」『比恵遺跡群 21 - 第 51 次調査の報告 -』福岡市教育委員会
- 大澤正己 2004 「金属学的調査からみた倭と加耶の鉄」『国立歴史民俗博物館研究報告』110 国立歴史民俗博物館
- 東潮 1991 「鉄素材論」『古墳時代の研究』5 雄山閣
- 東潮 1999 「古代東アジアにおける鉄と倭」渓水社
- 東潮 2003 「古代日韓の鉄の交易と技術移転」『東アジアの古代文化』114 大和書房
- 藤尾慎一郎 2004 「弥生時代の鉄」『国立歴史民俗博物館研究報告』110 国立歴史民俗博物館
- 藤尾慎一郎 2011 『<新>弥生時代』古川弘文館
- 鈴木勉 1998 「古代史における技術移転試論 I - 技術評價のための基礎概念と技術移転形態の分類 - (金工技術を中心として)」『権原考古学研究所論集』13 吉川弘文館
- 鈴木勉・河内国平 2006 「復元七支刀-古代東アジアの鉄・象眼・文字-」雄山閣
- 鈴木勉 2006 「七支刀で見る東アジアの外交と鉄」『復元七支刀-古代東アジアの鉄・象眼・文字-』雄山閣、214、215 頁
- 鈴木勉 2013 「百練鉄をめぐる技術移転論 第六 金石文などから読み取る古代日本列島の鉄事情」『文化財と技術』第 5 号 26、27 頁
- 森貞次郎 1968 「弥生時代における細形銅劍の流入について」『日本民族と南方文化』平凡社
- 武末純一 2002 「三韓の鉄器生産体制-墳城洞遺跡を中心に-」『韓半島考古学論叢』すずさわ書店
- 石川岳彦 2011 「青銅器と鉄器普及の歴史的背景」『弥生時代の考古学』3 同成社
- 設楽博己 2004 「AMS 炭層年代測定による弥生時代の開始年代をめぐって」『歴史研究の最前線』Vol1 吉川弘文館
- 笛田朋孝 2013 「匈奴の鉄生産」『鉄と匈奴 遊牧国家像のパラダイムシフト-予稿集』愛媛大学東アジア古代鉄文化研究センター
- 松井和幸 1994 「小丸遺跡」『山陽自動車道建設に伴う埋蔵文化財発掘調査報告』(IX) 広島県埋蔵文化調査センター調査報告書 (3)
- 松井和幸 2001 「日本古代の鉄文化」雄山閣
- 李昌熙 2014 「韓半島における初期鉄器の年代と特質」『国立歴史民俗博物館研究報告』185
- 柴田昌児 2008 「弥生時代の遺構・遺物の関する若干の考察」『大久保遺跡・大開遺跡・松ノ丁遺跡』愛媛県埋蔵文化財調査センター
- 野島永 1992 「破損した鋳造鉄斧」『たたら研究』32・33 たたら研究会
- 乙益重隆 1972 「熊本県斎藤山遺跡」『日本農耕文化の生成』東京堂
- 潮見浩 1982 「東アジアの初期鉄器文化」古川弘文館
- 佐々木稔・村田朋美・伊藤薰 1985 「出土鉄片の金属学的調査」『石崎曲り田遺跡 II』福岡県教育委員会
- 川越哲志 1993 「弥生時代の鉄器文化」雄山閣
- 村上恭通 1993 「古墳時代の鉄器生産-鍛冶遺構および出土遺物を中心に-」『考古学ジャーナル』366 ニュー・サイエンス社
- 村上恭通 2003 「中国・朝鮮半島における鉄器の普及と弥生時代の実年代」『考古学ジャーナル』510 ニュー・サイエンス社
- 村上恭通 2007 「古代国家成立過程と鉄器生産」青木書店
- 村上恭通 2013 「燕国以外の中国戦国時代鉄器とその中心地」『동아시아 고대철기문화 研究』국립문화재研究所
- 春成秀爾 2003 「弥生早・前期の鉄器問題」『考古学研究』50-3 考古学研究会
- 穴澤義功 2004 「日本古代の鉄生産」『国立歴史民俗博物館研究報告』110 国立歴史民俗博物

文献

- 桓寬 (金元中 訳) 2007 『塩鉄論』현암사
『史記』「平準書」

この論文は韓国考古学報 94 号に掲載された韓国語を翻訳したものである。

文化財と技術 第7号

2015年12月1日 印刷

2015年12月1日 発行

編集 鈴木 勉
発行 特定非営利活動法人 工芸文化研究所
所長 鈴木 勉
発行所 特定非営利活動法人 工芸文化研究所
所長 鈴木 勉
東京都台東区根岸5-9-19 (〒110-0003)
印刷 千葉刑務所
千葉県千葉市若葉区貝塚町192 (〒264-8585)