

弥生鉄史観の見直し

Rethinking the Iron Historical View in the Yayoi Culture

藤尾慎一郎

FUJIO Shin'ichiro

はじめに

- ①「イネと鉄」の弥生文化像ができるまで
- ②前5～前4世紀にさかのぼった弥生の鉄
- ③鉄を根拠とする弥生長期編年批判と肯定論争
- ④「イネと鉄」から「石と鉄」への転換

おわりに

【論文要旨】

弥生文化は、鉄器が水田稲作の開始と同時に現れ、しかも青銅器に先んじて使われる世界で唯一の先史文化と考えられてきた。しかし弥生長期編年のもとでの鉄器は、水田稲作の開始から約 600 年遅れて現れ、青銅器とほぼ同時に使われるようになったと考えられる。本稿では、このような鉄の動向が弥生文化像に与える影響、すなわち鉄からみた弥生文化像＝鉄史観の変化について考察した。

従来、前期の鉄器は、木製容器の細部加工などの用途に限って使われていたために、弥生社会に本質的な影響を及ぼす存在とは考えられていなかった。弥生文化当初の 600 年間、鉄器がなかったとはいっても実質的な違いはない。

むしろ大きな影響が出るのは、鉄器の材料となる鉄素材の故地問題と、弥生人の鉄器製作に関与してである。これまで弥生文化の鉄器は、水田稲作の開始と同時に燕系の鑄造鉄器（可鍛鑄鉄）と楚系の鍛造鉄器（鍛鉄）という 2 系統の鉄器が併存していたと考えられ、かつ弥生人は前期後半から鑄鉄の脱炭処理や鍛鉄の鍛冶加工など、高度な技術を駆使して鉄器を作ったと考えてきた。

しかし弥生長期編年のもとでは、まず前 4 世紀前葉に燕系の鑄造鉄器が出現し、前 3 世紀になって朝鮮半島系の鍛造鉄器が登場して両者は併存、さらに前漢の成立前には早くも中国東北系の鑄鉄脱炭鋼が出現するものの、次第に朝鮮半島系の鍛鉄が主流になっていくことになる。

また弥生人の鉄器製作は、可鍛鑄鉄を石器製作の要領で研いだり擦ったりして刃を着けた小鉄器を作ることから始まる。鍛鉄の鍛冶加工は前 3 世紀以降にようやく朝鮮半島系鍛鉄を素材に始まり、鑄鉄の脱炭処理が始まるのは弥生後期以降となる。

したがって鑄鉄・鍛鉄という 2 系統の鉄を対象に高度な技術を駆使して、早くから弥生独自の鉄器を作っていたというイメージから、鑄鉄の破片を対象に火を使わない石器製作技術を駆使した従来の技術で小鉄器を作り、やがて鍛鉄を対象に鍛冶を行うという弥生像への転換が必要であろう。

【キーワード】 弥生、長期編年、較正年代、鑄鉄、鍛鉄

はじめに

弥生時代が「イネと鉄」の時代といわれるようになったのは、小林行雄が弥生式文化の三大要素として弥生式土器、農業、金属器を設定してからであろう。これら3つの要素が弥生式文化の当初からそろっていたことが、弥生式文化成立の鍵を握っていた。すなわち大陸から新しい文化（金属器）が伝わってきたから弥生式文化が成立した、という認識を生み出すことにつながったと考えられる。弥生式文化大陸系譜説の登場である。

このような認識がうまれるきっかけとなったのは奈良県唐古遺跡の調査である。この調査で弥生前期に本格的な水田稲作がおこなわれ、かつ鉄器が使用されていたことを示す間接的な証拠が見つかったため、弥生前期の弥生式土器に、農業と金属器が確実に伴うと判断されたからである。

唐古遺跡の調査以降、弥生式文化は三大要素を指標としたため、三大要素がそろった時点で弥生式文化が始まったと考えられるようになる。1950～60年代におこなわれた福岡県板付遺跡や熊本県斎藤山遺跡の調査で、農業と金属器は、弥生式前期文化の最初（板付Ⅰ式土器）から存在していたことが確認されたので、弥生式文化＝農業・金属器の文化観が確定することになる。

1980年前後に福岡県板付遺跡、佐賀県菜畑遺跡、福岡県曲り田遺跡で縄文時代晩期末の突帯文土器に伴う水田（農業）や鉄器（金属器）が見つかる、三大要素が弥生文化の当初から同時に出現するというパラダイムは崩れるかに見えた。しかし本格的な水田稲作が行われている段階の土器を弥生土器と見なせば、三大要素が当初からそろって存在することになるため、佐原真は弥生早期（先Ⅰ期）を設定した（〔佐原1975〕以降、弥生式文化を弥生文化と呼ぶようになった）。

ところが2003年に国立歴史民俗博物館（以下、歴博）の年代研究グループが発表した前10世紀水田稲作開始説は、弥生文化の当初から弥生土器・農業・金属器という三大要素が存在するというパラダイムをあっさりと崩壊させてしまった。水田稲作はすでに前3千年紀後半の山東半島や前11～前10世紀の韓半島で始まっていたため、九州北部で前10世紀に始まってもおかしくはないのに対し、金属器（特に鉄器）は前300年ごろにならないと中国東北部ですら出現しないと考えられていたからである。そのため、前10世紀の九州北部に鉄器があるはずはないということで、鉄を証拠に前10世紀水田稲作開始説は批判されたのである。しかし春成秀爾、石川日出志、設楽博已らは弥生早・前期に比定されている鉄器を再検証したところ、前期後半以前のものと特定できるものはないことを確認。この結果、弥生文化は弥生土器・農業・石器で始まったことになり、小林の指摘した三大要素がそろうようになるのは九州北部や西日本で前期末（前4世紀）、東日本では中期後半（前2世紀）になることがわかった。

縄文文化には見られない弥生土器・農業・金属器を弥生文化の特色とすること自体は現在でも有効だが、当初からそろっていたという考え方は成り立たないことになる。もはや弥生文化前半の約600年は、鉄器のない石器だけの世界と考えなければならなくなった。

また三大要素の中で縄文文化との関係をまったく考えなくてもよいのは鉄器だけである。たとえば弥生式土器がどのように成立したのかを考える場合には、縄文土器との関係が常に問題になってきたし、水田稲作も縄文農耕との関係を明確にすることがいつも求められてきた。しかし鉄器だけ

は縄文文化固有のものではなく、大陸系譜であることは明らかだったので、弥生文化大陸系譜説の絶対的な根拠でありつづけたのである。しかしその絶対的根拠であった鉄器が水田稲作の開始後、600年たたないと出現しないことになると、これまでの弥生文化大陸系譜説に拠った弥生文化成立論についても再考する必要があるだろう。

本稿では弥生文化の三大要素に鉄器が組み込まれていった経緯と、弥生文化の当初から鉄器が存在したと考えられるようになった根拠を再検証するが、後者はすでに春成〔春成 2003〕や石川〔石川 2003〕、設楽〔設楽 2004〕による詳細かつ精緻な検証作業がおこなわれていて、現在では前期後半以前の鉄器は1点もないことが実証されている。よって弥生文化を「イネと鉄」とみてきた、これまでの考え方を再考するためには、鉄器が認められない弥生文化の前半600年と、鉄器が出現した弥生文化後半の600年という2つに分けて考える必要があるだろう。

まず前半の600年には、先述したように鉄器のような明らかに大陸起源の要素がないのであるから、弥生土器と農業の系譜を縄文土器と縄文農耕との関係から整理しなければならない。後半の600年は、鉄器の出現と普及、鉄器の国産化を生産力発展の原動力と見なして、古墳時代の成立を発展的に捉える見方について再検証しなければならないが、これは本書に掲載されている野島永の論考に譲ることとする。

①……………「イネと鉄」の弥生文化像ができるまで

(1) 弥生式文化の三大要素に鉄が加わる経緯

弥生式土器と鉄器を大陸系譜という視点から最初に論じたのは鳥居龍蔵の固有日本人論であるが、本稿では、弥生式文化の時代を設定した山内清男、森本六爾、小林行雄以降について検討する。

1. 弥生式文化の時代を設定した山内清男、森本六爾

山内清男の弥生式文化に属する農業と利器（鉄器）、祭祀（青銅器）に関する見解を見てみよう。まず農業だが、山内は縄文時代の植物栽培を認めずに弥生時代の植物栽培を認めているが〔山内 1937〕、その実態は磨製片刃石斧を鋤〔山内 1932a〕、石庖丁を鎌とする⁽²⁾耨耕^{どうこう}であって、女の仕事として補助的に栽培されていた程度にすぎず、鉄器を農具として用いる農業は古墳時代から始まると考えた。ゆえに縄文・弥生時代は採集経済段階であり、古墳時代こそ生産経済段階にあるという理解を示した。そのうえで縄文人は高級狩猟民、弥生人は耨耕民、古墳時代人は園耕民と位置づけている〔山内 1937〕。

弥生式文化の利器は、大陸系磨製石器の種類が増加して、青銅器や鉄器が輸入・製作されるようになったと述べ、弥生式文化における金属器自体の存在こそ否定しないものの、利器の中心はあくまでも磨製石器と考えている。

「故森本六爾氏が弥生式を農業社会と認めて居り、支配的な生産手段が農業であったと考えて居るが、これは、恐らく過大視と云ふべきであらう。」〔山内 1937：277頁〕として、あとに述べる森本六爾の弥生時代観を批判していることから、山内の弥生式文化における農業観を知ることがで

きる。

弥生式文化の祭祀的側面についても、弥生式文化に青銅器は存在するが利器としては使われていないので、トムセンのいう青銅器時代にはあたらないという理解を示している。

次に森本六爾の農業、利器、祭祀的側面に関する考え方である。森本は1933年に穀物、貯蔵穴としての堅穴、耕地、農具、土器の形態変化、芸術の面などから、弥生式文化の時代こそ農業の時代であり原始的農業社会であると規定〔森本1933〕。1934年には縄文中期以降に副次的な植物栽培の存在を認め、弥生式文化になって支配的な生産手段になるという理解を示す〔森本1934〕。その上で縄文時代を補助的な農耕を含む採集経済段階、弥生時代は稲作農業を生産基盤とする生産経済の時代と規定した。縄文時代の農耕は補助的、弥生時代になると農耕は支配的な生産手段になるという現在の理解を初めて示したのは、森本であったことがわかる。

祭祀的側面に関する森本の考え方は山内と対照的で、青銅器は縄文時代から継続して出てくるのではなく、中国からの伝播によってあらわれるので、祭器としての青銅器文化の特徴を見せる弥生式時代は、トムセンのいう青銅器時代にあたり〔森本1931〕、日本の青銅器文化は漢の青銅器文化圏に属したため、利器としてではなく礼器や祭器として存在した。これこそが最大の特徴であるという理解を示した。

このように山内と森本は弥生式文化における農業と青銅器文化について、まったく異なる対照的な理解を示していたことがわかる。二人が根拠にしたのは1930年代までにわかっていた考古学的証拠で、ほとんど同じだったが、どちらの考えが正しいのか、この段階での決着はつかなかった。こうしたなか、森本が亡くなり、その直後、奈良県唐古遺跡の発掘調査が行われ、弥生式文化像が具体的に論じられることになる〔末永ほか1943〕。

2. 三大要素の確定—唐古遺跡の発掘調査（小林行雄）

唐古遺跡から出土した木鍬・木鋤・木杵など豊富な木製農具の存在は、弥生式文化の時代に定型化した農業が行われていたことを意味したし、山内が鍬とみた磨製片刃石斧は工具であり、鎌とみた石庖丁は穂積具であることがわかった。また鉄器も弥生式文化の利器であること、しかも「…唐古弥生式文化の当初から既に銅鉄の金属製利器の存在を肯定し得ると思ふのである。」〔末永ほか1943:244頁〕という記述から、弥生式文化の当初から鉄器が存在した可能性を示す証拠が見つかったこと、弥生後期には石器が見られないことから鉄器が普及していたと見なすなど、現在の弥生文化の鉄器をめぐる研究の視点がほとんどこの調査で示されていたことがわかる。

小林行雄は、弥生式土器に伴う鉄器がまだ見つかっていなかった段階にもかかわらず、状況証拠をもとに石器、青銅器、鉄器が併存する状況はすでに鉄器時代へはいついた大陸の辺境にある、日本列島の特質である、という考えを示していることは注目される〔小林1938〕。1960年代の議論の種をすでに認めることができる。

弥生式文化が前期・中期・後期の三期に区分できることはすでに森本が明らかにしていたので、唐古遺跡の調査は弥生前期から弥生式土器、農業がそろい、金属器も存在していた可能性が高いという認識を学界全体で共有する契機になったと見てよいだろう。あとは鉄器が見つかるだけであったという乙益重隆の発言からもわかるように、弥生文化の当初から鉄器があることは自明のことと

されていたからである。

結果的に山内の弥生式文化観はことごとく否定されて、森本や小林の「弥生式土器の文化は農業社会である」という説の正しさが確認され、青銅器を中心とする祭祀的側面が外来系とする理解は容易になった。また鉄器が縄文文化になく弥生文化になって大陸からもたらされたことも明らかであった。しかし唐古遺跡の調査で明らかになった弥生式農業と森本のいう縄文農耕が、遺跡や遺物のうえでどのように違うのかが具体的に示されてはいなかったため、大陸起源の農業が弥生式時代になって出現したのか、それとも縄文時代からあった農耕が少しずつ発展して弥生農業になったのかを判断することができず、その解決のために縄文後期と晩期の遺跡の調査が企画される。つまり弥生農業という経済的側面が外来系なのか、縄文から直接継続・発展したのかという系譜の問題や、縄文土器と大陸文化との、どのような関係の中で弥生式土器は成立したのかという弥生式土器の系譜の解明は、戦後に持ち越されることになる。

最古の弥生式土器とは名和羊一郎が1940年に福岡県遠賀川の河床で発見した遠賀川式土器である〔名和1940〕。この土器の起源を大陸に求めるのか、縄文土器に求めるのかによって弥生式文化の系譜が違ってくる。大陸起源であることを最初に指摘したのは中山平次郎で、朝鮮半島の櫛目文土器に系譜を求めるとともに弥生中期に比定していたが〔中山1932〕、その後、小林〔小林1937〕や山内〔山内1932b〕により遠賀川式土器は弥生前期に比定され、最古の弥生式土器として確定する。唐古の成果である弥生文化の当初からという認識は、この土器に伴うという意味である。

(2) 弥生式文化の起源と鉄器研究

1. 弥生の鉄説確定—弥生最古の鉄器の発見

唐古遺跡の調査で明らかになったのは、遠賀川式土器にともなって農業と金属器がそろっていたことを間接的に推定できたことである。また近畿より先に弥生式文化が始まっていた肝心の九州地方では、どの段階で三つの要素がそろったのかが、明らかになっていなかった。この点を明らかにするための発掘調査が戦後になって相次いで行われる。

まず遠賀川の河床で見つかった遠賀川式土器よりも古い弥生式土器が見つかった。福岡県夜臼貝塚で突帯文土器と混在して出土した東菰田式^{ひがしこもだ}が、福岡県板付遺跡でも突帯文土器と伴って出土することが確認されて、板付Ⅰ式と命名された。山内が縄文最後の土器と認定した突帯文土器に伴う弥生式土器こそ、最古の弥生式土器であったのである〔森・岡崎1961〕。

この板付Ⅰ式期に鉄器が使用されていた痕跡が次々に見つかった。まず板付遺跡の環壕の掘削面に金属製の道具で掘削した痕が見つかったと報告されている。杉原荘介は、「それは金属製の器具によって掘鑿されたのではないかと思われる刃跡が溝の壁面についていた。」〔杉原1961:18頁〕といい、乙益は、「しかし私はかつて、板付遺跡の溝底に印された鋭い刃物の痕跡を実測したさいに、およそ刃幅が6cm弱から7cm強を有する金属器を想定したことがある。」〔乙益1961:128頁〕と報告し、刃部の幅が後述する斎藤山遺跡出土の鉄器の刃部幅に近いことを報告している。もしこれが事実なら、板付Ⅰ式段階、すなわち弥生文化の当初から鉄器が存在したことになるが、その後、1980年代に行われた福岡市教育委員会による板付遺跡の環壕の再調査ではそのような痕跡は確認されていない。

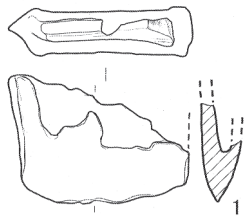


図1 熊本県斎藤山遺跡出土鉄器実測図

そしてついに1955年、熊本県斎藤山遺跡から板付I式土器や夜臼式土器に伴って鉄器が発見され、弥生最古の鉄器として位置づけられた〔乙益1961〕(図1)。乙益は、「それよりもここでは日本の弥生時代の文化が、最初から有力な鉄器を有したという事実に注目したい。」〔同:129頁〕、と述べ、その意義を強調している。

乙益自身も述べるように、唐古遺跡の調査成果や板付遺跡の溝底に印された刃物の痕跡によって、弥生時代の文化の当初から有力な金属器をもっていたのではないかという推測が、確認された瞬間であった。

2. 「イネと鉄」の弥生文化観の成立—弥生文化の鉄の歴史的位置づけ

一連の調査の結果、鉄器が青銅器よりも先に出現し、しかも鉄器は利器、青銅器は祭器や礼器として使い分けられていたことが、弥生式文化の特質として重視された。このような現象が起きたのは、秦・漢を盟主とする東アジア青銅器文化圏のなかのもっとも外側の世界で、外国文化の導入によって弥生式文化が成立したからであり、これが弥生式文化の跛行性の要因であると理解された。こうした結論が出ることになった最大の要因は、弥生開始年代が紀元前3世紀であったことにつきる。杉原、石母田正、近藤義郎、和島誠一の見解をみてみよう。

杉原は、「日本におけるこの農耕生活の開始は、同時に鉄器使用の始まりであり、機織技術の採用であって、そこにおける生活の変化は、日本人のながい歴史の中においても、革命的な様相を見せているところのものである。」「わが国における農耕文化の発生は、同時に金属器文化の起源であった。そうして、鉄製工具によって製作される木製農具が、当時における農具の主体をなしていたから、この両者の関係は非常に密接なものであった。」〔杉原1961:30頁〕。

石母田は、弥生と古墳を鉄器の普及の程度によって分け、農具が鉄器化しているかどうかをポイントとした〔石母田1962〕。弥生文化の特徴として、水稻農業が経済の基本として確立、土器・金属器・石器生産に社会的分業、舟の製造技術の発達による大陸との交渉、国際間分業、機織りの出現にみる性的分業の強化、農業の安定した生産力と余剰生産物がもたらす階級分化、金属器使用の6つをあげる。また弥生文化は鉄器時代への移行を完了していた中国(戦国・秦・漢)の圧倒的影響のもと、中国文明圏の辺境で成立した結果、鉄器使用と農業の同時開始という弥生文化の特徴が、中国という大文明圏の辺境に位置する日本列島の宿命であったという理解を示した。

弥生文化を農耕金属文化とよぶ近藤義郎は、生活の基礎を水田稲作におき、金属器の使用がさらなる発達を生む、という生産手段に重点をおいて評価している〔近藤1962〕。

和島は、弥生文化の特質を中国文明圏に包括される日本列島の跛行性とみる根拠を、農工用の磨製石器と鉄器が弥生文化の当初から存在することにおいている〔和島1967〕。鉄器が出現する背景には、周末～漢初に起こった漢民族の東方への進出を遠因とする朝鮮半島の文明化があると理解し、そのことが弥生文化の当初から鉄器の存在を裏づけたとみて、外的要因を鉄器存在の要因とみた。

以上のように鉄器の存在こそが1960年代の弥生式文化大陸系譜説の中心であったことは間違いない。当時、秦・漢時代であったことが朝鮮半島の文明化をもたらし、弥生式文化を成立させた

いう議論に達したことこそ、紀元前3世紀という弥生式文化開始年代の賜である。

しかし青銅器よりも先に農業と同時に出現した鉄器も、前期の出土量は少なく工具の主体は大陸系磨製石器だったことから、弥生式文化の当初から鉄器の普及による生産力の増大を説くような論調は見られない。潮見浩は、弥生の前半期の鉄器は、石製の工具や木製の農具が用具の中心という認識で、普及はかなり遅れるという見方を示している〔潮見1982〕。

川越哲志も、弥生前期の鉄器は基本的に木製農具を製作する木工具として存在し、刀子、手斧、鎌など小形品に限られていたものの、最初から実用利器として持ち込まれて使用されていたという点を重視している。しかし細部加工や特殊祭祀用木器の製作に限定されていて、主な生産用具は石器であり、鉄器は補助的な役割に過ぎないと考え、潮見の認識と一致している〔川越1993〕。

もちろん九州北部で始まった水田稲作がわずか100年足らずで西日本全体に広まったことは大いに注目されたが、それは食料不足に悩んでいた西日本の縄文社会が急速に水田稲作を受け入れて農耕生活に転換したという、食料の獲得という縄文側の理由で理解されていたにすぎないからだ。鉄器は補助的であって可耕地開発に大きな役割を果たすほどの存在ではなかったものの、別の理由で水田稲作は急速に拡散したと考えられたのである。世界史的な意義は大きく評価されたものの、ツールとしては社会的に大きな役割を果たしたわけではないという理解であったことがわかる。

3. 弥生文化の鉄の材質

水田稲作の開始とともに登場したのはどのような鉄と考えられていたのであろうか。鉄は含まれる炭素量の違いから鑄造鉄器と鍛造鉄器に分かれる。一般に2%以上の炭素を含み、鑄物用に使われる高炭素鉄の鑄造鉄器は、硬い反面、粘りが少ないため、刃物や農具には向かない。ただし実際には可鍛鑄鉄のように、刃の部分の炭素を脱炭して粘りを出すことで、刃物として使用できるものもある。鍛造鉄器は炭素量が1%以下で、加熱しながら何度もたたいて、折り曲げて作る鉄器で、軟らかい反面粘りがあるため、刃物や農具に向いている。それぞれ発明された時期が異なるので、どちらの鉄が最初に日本列島に現れたのかによって、弥生文化が始まった時期を知ることができる。

もともと弥生文化の鉄器は、考古学的にも分析化学的にも鑄造鉄器が先行すると考えられていた。岡崎敬は、森貞次郎が戦前に取り上げた石庖丁形鉄器を根拠に、中国戦国時代の鑄造鉄器が、漢代に入ると鍛造鉄器に次第に替わっていくことから、日本列島でも鑄造鉄器から鍛造鉄器への推移を想定した〔岡崎1957〕。これをうけた藤田等も、弥生の鉄器が中国や朝鮮半島北部の初期鉄器と同様、鑄造品から鍛造品へと変化したと考えていた〔藤田1959〕。しかし彼らが念頭においていた石庖丁形鑄造鉄器が、原田大六によって現代の犁の鑄造床金であることが明らかにされると、森と連名で撤回し、鑄造鉄器先行説は根拠を失ったのである。斎藤山遺跡で鉄器が見つかったのはまさにこの頃である。

一方、自然科学側でも和島は、弥生・古墳時代の鉄器79点の炭素量を測定し、鑄鉄品5例中4例は弥生時代に属することや、これらが大陸系か国産かはわからないものの、大分県下城遺跡出土の前期の鑄鉄品を根拠に、鑄造品の上限を弥生中期とみることにより、日本では鑄鉄品が先行したと考えること、などの結論に至った〔和島1958〕。また長谷川熊彦らは兵庫県会下山遺跡出土板状鉄斧の分析結果から鑄造品と考えていた〔長谷川1968〕。

ところが出土した当初は鑄造品との見方が強かった斎藤山遺跡出土鉄斧は、明治大学工学部、川口寅之輔のスペクトル分析によって炭素量0.3%の鍛造品と公表されたため〔乙益1961〕、近藤義郎のように日本の初期鉄器文化は鍛造品から始まると規定する考古学者も存在した〔近藤1962〕。その後、潮見浩、長谷川熊彦などから斎藤山の鉄器の材質をめぐる疑問が投げかけられることとなり、その後しばらく、膠着状態が続くことになる。

このように弥生式文化の鉄器の材質をめぐる、鑄造品説と鍛造品説が並び称する事態になったのは、弥生式文化が前3世紀に始まったと理解されていたことと無関係ではない。前3世紀の終わりにはすでに前漢も成立し、鑄造品、鍛造品のいずれも大量に生産され流通していたので、どちらが弥生前期に存在してもおかしくなかったからである。

しかし80年代に入ると、中国・朝鮮半島の鑄造鉄斧の型式分類を行った川越哲志が、斎藤山の鉄器は燕国で作られ、鑄造品を熱処理脱炭したものという見解を発表した。その上で明治大学による分析は、表面に形成された脱炭層の部分を対象としたものなので、低炭素量になるのは当然だと結論づけた〔川越1980〕。日本列島に熱処理脱炭された鑄造鉄器が入っているという川越説は、大澤正己が北九州市中伏遺跡出土の二条凸帯斧の破壊分析を行い、顕微鏡写真等によって、白鉄鈹の芯部に、焼きなまし熱処理によって脱炭された外表面をもつことを明らかにしたことによって証明されることになる〔大澤1992〕。

次に50～60年代の鉄器を媒介にした生産力の増大、社会の発展という図式で弥生社会をみた先に、古墳の成立を見据えた研究を概観することとしよう。

(3) 鉄の普及を前提とした生産力の増大と弥生社会の発展史観

1950年代にはいると、弥生文化の当初から鉄器が存在したという事実を受けて、弥生人による農具の鉄器化や国産化に関する論考、生産力発展の基礎は鉄であるという考え方にもとづく弥生社会発展論が続々と発表される。

田辺正三の、「生産の発展程度をはかる尺度であり社会によって達成された経済的発展の程度の指標となる…」〔田辺1956:5頁〕、という指摘を皮切りに、岡本明郎は、「それは鉄の利用が総合的な社会の発展段階、文化の到達点を示す重要な指標となるからである」〔岡本1958:2頁〕と述べる。野島永^{ひさし}は当時の状況を「弥生時代の生産力の発展が原始共同体から最初の階級社会への移行を促したものであるとして、木製生産用具を作るための道具である鉄製工具の出現と普及に注目し、それを経済的発展の指標とした」と評し、「唯物史観的立場から社会構造の変化について「鉄器の普及」を介在させてうまく説明しようとした試論の時期であったといえる。」〔野島2009a:2頁〕と理解している。

鉄器の流通量増大をもとにした生産力の発展を主張する議論は、60年代に入ってさらに活発化する。1967年に田辺・佐原真は、近畿の弥生中期に相当量の鉄器の存在を想定し〔田辺・佐原1967〕、都出比呂志も中期末葉における新たな鉄製農具の出現を受けた、さらなる生産量の増大を説いた〔都出1967〕。野島は都出論文について、「農具鉄器化の画期を弥生時代中期末葉の鉄製打鋏(鋤先)と直刃鉄鎌の出現に求め、開墾と収獲に鉄器が投入されて耕地の拡大現象が起こったとする論考を発表した。」〔野島2009a:2頁〕として、出土した鉄製農具の型式変化に農業生産力発展の画期

を見据えた斬新な論理展開を行い、鉄製農具研究の先駆となった、と評価する。

しかし都出が設定した中期末葉という時期は、九州北部のいわゆる原の辻上層式を根拠としていたため、高倉洋彰が原の辻上層式を後期後葉まで下げた〔高倉 1986〕ことで、弥生時代の農業生産の発展の時期が遅くなった分、鉄刃農具の投入による農業生産力発展を、弥生後期の早い段階から想定する根拠が弱くなってしまった。

この時期は、生産力の発展仮説と並んで弥生時代における鉄器（農具）製作の段階設定が盛んに行われた時期でもある。農具鉄器化の諸段階は岡本の 4 段階説〔岡本 1958〕に始まり、のちに藤田〔藤田・川越 1970〕や川越〔川越 1957・1993〕に引き継がれていく。その根本は、当初は補助的に過ぎなかった鉄器が次第にその量を増し、やがては石器を凌ぐようになり、後期には石器を駆逐することがまずあげられる。そして、最終的には列島の鉄器需要をまかなうためには、大陸からの製品もしくは半製品の輸入のみに依存するだけでは足りないと考えられた。さらにその輸入品を日本列島内に流通させうる政治的社会的機構が存在したのかどうかにも問題があることなどから、弥生時代の日本列島における鉄生産（いわゆる弥生製鉄）を主張し、鉄器使用と鉄生産の各段階を想定した段階設定が盛んに行われた。

鉄器製作の開始時期についても、川越の前期後半開始説〔川越 1968〕、橋口達也の前期末小鉄器鍛冶開始説〔橋口 1974〕、松井和幸の中期前半開始説〔松井 1982〕がある。橋口は福岡県吉ヶ浦出土鉄器の分析をふまえて「前期より鉋、鋸、刀子等の小鉄器が中期前葉（可能性としては前期までさかのぼる）から…」〔橋口 1974:13 頁〕とし、また松井は吉ヶ浦、長崎県里田原の片刃板状鉄斧から、中期前半には九州北部で、近畿でも中期後半には始まったと考えている。ゆえに鋸や刀子、鉋などの小鉄器の製作はもっと早かったと推測し、橋口の前期末開始説を支持した。

橋口らによる鍛造品を対象とした前期末からの鉄器製作開始説は、紀元前 3 世紀に弥生文化が始まったと考えられていたからこそ可能な議論であった。斎藤山遺跡出土鉄斧が鍛造品という鑑定結果を受けて近藤が、弥生時代の鉄器を鍛造品から始まったと考えた枠組みのなかでこそ生まれた鉄器製作開始説である。すべては前 3 世紀の秦漢世界という枠組みのなかで想定された鉄史観だったのである。

②……………前5～前4世紀にさかのぼった弥生の鉄

(1) 弥生最古の鉄器発見—曲り田遺跡の調査(出現の証拠)

1980 年代に入ると、弥生文化の鉄器史上、最大の発見があった。前期をさかのぼる鉄器の出土である。福岡県曲り田遺跡出土の曲り田（新）式土器段階に比定される 16 号住居の床面近くから、板状の小鉄片が出土したのである。当時の年代観で前 4 世紀に相当する鉄器は、大きさが 3.0 × 1.5cm、厚さ 4mm で、板状鉄斧（鍛造品）の頭部と推定された〔橋口編 1985〕（図 2）。

佐々木稔は金属学的調査を行い、鉄鉱石原料の鍛造鉄器（組織にファイヤライトが認められる）であると報告し、中国の長江流域にある楚からもたらされた鉄器との見解を示した〔佐々木 1985〕。出土した層は住居の覆土で、上層には弥生後期の土器片が混入していたが、後期の土器の量はわず

かだったため、調査を行った橋口はこの鉄片が弥生後期に伴う可能性はきわめて薄く、住居跡と同じ夜臼期のものであることはほぼ確実と主張した。

しかし発掘当初からこの鉄器の時期と材質をめぐる疑問を寄せた人びとがいた。材質が鍛造品だとすれば前 4 世紀という時期が古すぎるとした李南珪〔李 2002〕や、時期が正しいとすれば材質は鍛造品ではなく、鑄造品ではないかとする川越〔川越 2000〕や金属工学の大澤正己〔大澤 2004〕である。特に大澤は 1998 年 10 月 9 日に福岡県教育庁文化課の太宰府事務所 2 階において、橋口本人に以下の 2 点を口頭で伝えている。曲り田から出土した鉄器は鍛造品ではなく、全面研磨された鑄造鉄斧脱炭品（可鍛鑄鉄製品）の可能性があること、楚の鍛造鉄器が搬入された可能性は低く、燕の鑄造品とみるべきことである。また筆者が福岡県教育庁関係者から聞いた話では、曲り田遺跡の所在する玄界灘沿岸地域で同じ時期の遺跡をかなり調査しているにもかかわらず、同時期の鉄器がまったく出土しないことから、歴博が新年代を発表する以前から曲り田遺跡の鉄器は大丈夫なのか、という声が存在したという。

材質をめぐる問題は斎藤山遺跡出土鉄斧についても同様であった。明治大学工学部のスペクトル分析で鍛造品という鑑定結果が出されてはいたものの、川越〔川越 1980〕や潮見〔潮見 1982〕は鑄造鉄器の脱炭した部分を測定したので、炭素量の低い値が出たのではないかと、朝鮮半島や中国から輸入された可鍛鑄鉄ではないかという疑問の声を上げており、再調査を希望していた。考古学的な形態やサビの出具合から鑄造品との疑いを消すことができなかったからである。実際、佐々木稔が鉄斧側面の表面部分の炭素量を再分析したが、0.1～0.2%という結果を得て、再び鍛造品としている〔佐々木 1991〕。芯部をとり出しての破壊分析が許されない当時の事情もあるので、川越は仕方がないとしている。

特に材質に関して疑問が提示された背景には、先述したようにもともと弥生時代の鉄器は鑄造品から始まったという岡崎敬以来の考えがあったことと、当時精力的に弥生時代の鉄器の分析を行っていた大澤によって、弥生中期以降に多くの鑄造鉄器の存在が確認されつつあったことをあげることができる〔大澤 1982〕。

ただこの段階ではまだ斎藤山遺跡や曲り田遺跡にもたらされた鉄器は、朝鮮半島からもたらされた鑄造鉄斧の完成品であって、それが使用され、破損してから廃棄されたと考えられていた。ところが、こうした前提を根底から覆す説が提出された。鑄造鉄斧破片再加工説である。

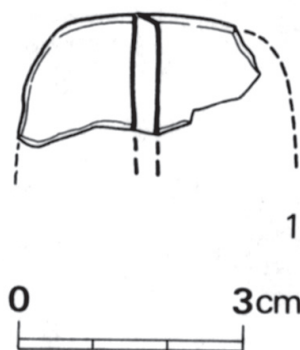


図 2 福岡県曲り田遺跡出土鉄器
〔橋口編 1985〕より転載

野島永は、弥生中期に比定されている鉄器のなかに鍛造品とは判断できない鉄片が存在し、炭素も 4～5%含まれていることから、鑄造鉄斧などの破片が再加工されたものであることを指摘。しかもその作り方は橋口や松井が想定した加熱処理を伴う鍛冶ではなく、磨製石器の製作と同様に鉄片を打割・研磨するという方法だったとした〔野島 1992〕（図 3）。村上恭通も前期末葉から中期には、これらの鑄造鉄器破片を再利用して小形の工具類や鉄鏃などを製作・使用する段階があり、や

遅れて鍛冶加工が行われたと推測した〔村上恭 1992・1996〕。

このように前期末以降に想定されていた鍛造鍛冶技術は、かなり遅れて中期後半以降に見られるようになるという理解が広まっていったなかで、金属分析例を根拠に積極的に中期の鍛冶加工を認める川越のような研究者もいたが〔川越 1981〕、肝心の分析側から福岡県^{あかいで}赤井手遺跡で想定されているような高温維持を伴う「下げ」、「沸かし」の作業が行われていなかったと指摘されることとなった〔大澤 2004〕。

(2) 補助的役割から普及へ

弥生時代の前半期に鉄器は存在するものの、農具の中心はあくまでも石製工具や木製農具であって、鉄器が普及するのは弥生後期の原の辻上層式以降であるという岡崎敬^{たかし}以来の考え方に対して、弥生当初から鉄器が普及していたという説が潮見浩の弟子である宮原晋一から提出された。宮原は菜畑遺跡で弥生早期の山ノ寺式段階の水田に使われていた大量の杭の先端が、鉄器で加工されていたという調査成果を発表したのである〔宮原 1988〕。これが認められれば弥生開始期から鉄器が普及していたことを示す確実な証拠となる。

宮原の説は次のとおりである（図 4）。九州北部ではまず弥生早期から前期前半にかけて杭の先端を鉄器で加工し始め、弥生Ⅲ期（中期前半）になると農具も鉄器で加工するようになるのに対し、近畿では弥生Ⅲ期以降になってから杭や農具を鉄器で加工するようになる、というものである。

宮原説は、①弥生早期の九州北部では、水田造営などの土木工事に必要な杭の加工は鉄器で行うものの、農具の加工は大陸系磨製石器で行われ、②その後は弥生Ⅲ期まで鉄器による加工を行わず、弥生Ⅲ期になって全面的に鉄器による加工が再開されたというものである。このことは鉄器が杭の先端をとがらせる工具として現れ、鉄器で農具を作るようになるまでには非常に長い時間が必要だったことを意味していたので、今からみると納得しがたい部分もあるが、当時の学界ではおおむね肯定的に受け入れられたようである。

宮原の研究が行われた 70 年代末から 80 年代初頭にかけて、弥生早・前期の鉄器の発見例はわずか 30 数点と少なかったものの、それでも菜畑遺跡の木製品の観察で明らかになったように、鉄器が普及していたといえるのであれば、見つかった鉄器以上の鉄器がもともと存在し

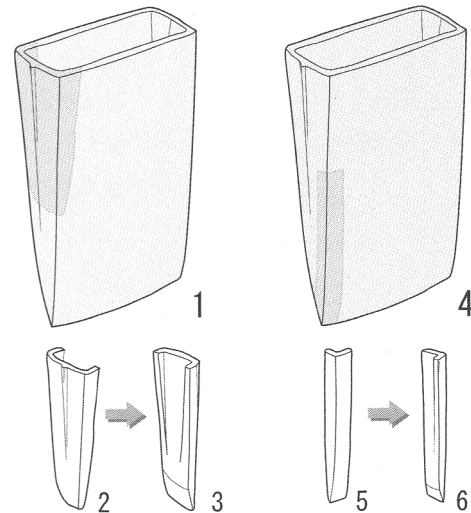


図 3 鑄造鉄斧破片の再利用模式図
〔野島 1992a〕より転載

| | 製品 | 工具 | 時期 | | | | | |
|------------------|-------|------|-----|----|----|----|----|----|
| | | | 先Ⅰ期 | Ⅰ期 | Ⅱ期 | Ⅲ期 | Ⅳ期 | Ⅴ期 |
| 北 部 九 州 | 農具未製品 | 鉄製工具 | | | | | | |
| | | 石製工具 | | | | | | |
| | 杭 | 鉄製工具 | | | | | | |
| | | 石製工具 | | | | | | |
| 畿 内 | 農具未製品 | 鉄製工具 | | | | | | |
| | | 石製工具 | | | | | | |
| | 杭 | 鉄製工具 | | | | | | |
| | | 石製工具 | | | | | | |

図 4 弥生時代の木製品と推定される工具材質
〔宮原 1988〕より転載

ており、普及していたことを意味する証拠として肯定的に受け入れられたのであろう。

そして名実ともに本格的に鉄器が普及するのは前期末～中期初頭、当時の年代観で前 2 世紀前半～中ごろと推定された。この背景には燕における鑄造鉄器生産の本格化が想定されていた。

(3) 川越哲志の農具鉄器化 5 段階説

曲り田遺跡の発掘成果を受けて川越は、縄文晩期末（川越は弥生早期説を認めないので曲り田の時期は晩期末という認識である）を含めた農具鉄器化の 5 段階説を初めて設定した [川越 1993b]。まず曲り田遺跡出土の鉄器を、出土状況が住居の床面密着ではなく「床面近くで出土した」と引用した上で縄文晩期末に比定し、縄文時代の鉄器と位置づけている。刃部がまったくない現状では、佐々木稔のように板状鉄斧と見なすわけにはいかないが、不純物をほとんど含まない清浄な破片であり優秀な鉄として評価する。

川越があげた弥生前期の鉄器のなかには、山口県綾羅木遺跡から出土した前期の鉄鎌など、時期に問題があるとしたものも含まれている。鑄造鉄器を素材に加熱処理、加熱脱炭という鍛冶技術を駆使して錬鉄に変え、これをさらに簡単な鍛冶で鉄斧などを製作したという村上英之助の説を引用し、前期後半における鉄器鍛冶国産説を唱え、野島のいう鑄造鉄斧再加工説を否定した。そして 5 段階説の最終段階として弥生製鉄が後期に始まると説いたのである。

また川越は宮原説にふれてはいないものの、弥生前期の鉄器は数も少なく、細部加工や特殊な祭祀用木器の製作に限定的な使われ方をしていたとして、宮原説を暗に批判している。

以上のように、前 5～前 4 世紀に比定された鉄器の出土と、土木用木器加工用としての鉄斧の大量普及説（川越は否定）で、幕を開けた 80 年代の弥生鉄器研究は、弥生時代の当初から大量の鉄器が存在したことを前提に熱い議論が行われていた。また 90 年代になると加熱処理を含む鍛冶技術を駆使した鉄器製作や脱炭処理を前期後半から認める橋口、松井、川越に対して、磨製石器の作り方とほとんど変わらない方法で鑄造鉄斧の破片を対象に小鉄器が、前期末～中期前半に再加工されていたと想定する野島、村上、大澤という、弥生鉄器の製作に関する正反対の考え方が成り立っていたのは、なんともいっても前 5～前 4 世紀という弥生稲作の開始年代と、前 2～前 1 世紀という弥生中期の年代であった。この年代を採る限り、すでに供給地である燕では鉄器の大量生産が想定されているだけに、両説が成り立つ余地があったからである。もちろん、燕では前 300 年より古い段階に大量の鉄器が普及していたことを前提とする歴博の弥生長期編年は、現在も批判にさらされているが、燕で鉄器が普及する以前の、前 5～前 4 世紀代に比定された曲り田の鉄や、大量の土木・木器加工用としての鉄器が存在したという説に対しては疑問の声すらおこっていないのは不思議ではある。年代と鉄器の出現・普及の時期との矛盾が整理されないまま歴博の新年代発表を迎えることになる。

③……………鉄を根拠とする弥生長期編年批判と肯定論争

(1) 発表当初から批判—出現時期と普及時期をめぐって

2003年5月、歴博年代研究グループは、日本列島における水田稲作の開始年代が前10世紀に、弥生中期の始まりが前4世紀にさかのぼる可能性があると発表した。従来の年代観よりそれぞれ500年、200年も古い年代である。しかしこの年代観に対して発表当初から鉄器を根拠とした批判が相次いだ。

日本列島で鉄鉱石や砂鉄を原料に人工鉄を作る製鉄が始まったのは、最古の製鉄炉からみて古墳時代中期の6世紀後葉頃、朝鮮半島で製鉄が始まるのは前1世紀ごろと考えられているので、前10世紀や前4世紀といえは製鉄はまだ中国でしか行われていない。したがって朝鮮半島で製鉄が始まる前3世紀以前においては、東アジア唯一の鉄器生産地兼供給地である中国における鉄器の生産・普及状況から、日本列島における鉄器の出現や普及の問題を考える必要がある。前10世紀の日本列島に人工鉄が存在した可能性はあるのかという点や、前4世紀の日本列島で鉄器が本格的に普及していたといえるのかという2つの点が成り立てば、弥生長期編年も成り立つ可能性があるし、成り立たなければ新年代も成り立たない、という観点から議論が行われた。

前9～前8世紀ごろの中原で出現した人工鉄(図5)が、東シナ海沿岸にまで広まるのは春秋後期以降(紀元前6世紀以降)なので、それよりも遠く離れた辺境の地である日本列島の前10世紀に、鑄鉄で作られた鉄器が存在したとは考えにくいし、しかも大量に存在したことなどあり得ない。また前期末の九州北部で鉄器が普及する背景には、燕における鉄器生産量の増大があるが、その時期はどんなにさかのぼっても前300年なので、前期末や中期初頭を前4世紀とする歴博の新年代は古すぎて成り立たないであろうという見通しを村上恭通が示した[村上恭 2003]。

曲り田遺跡を調査した橋口達也も歴博新年代を批判した[橋口 2003]。まず発掘当初の鑑定結果が鍛造品であった曲り田出土鉄器は、「近年の鉄器の出土状況等からすると鑄造鉄斧の破片を利用したものと考えられる。」(30頁)として、鑄造鉄器であるという驚くべき発言から始める。その上で曲り田遺跡出土の鉄片は突帯文土器(曲り田新式)に伴う鉄器であり出土状況にも問題がないことから、戦国中期ごろの可鍛鑄鉄製品がもたらされたものであって、その年代は前4世紀ごろと考えられることから弥生時代が前10世紀に始まったとする歴博新年代は成り立たないと主張した。

一方、歴博の春成秀爾は、曲り田(新)式の土器に伴って鉄器が出土したことを示す図面や写真が曲り田遺跡の発掘調査報告書には掲載されておらず、曲り田(新)式に伴うことを客観的に証明できない以上、弥生早期に鉄器が確実に存在したというためには更なる類例の増加が必要であって、それまでは保留すべきであると主張した[春成 2003]。さらに研究史的に、弥生前期初頭の鉄器として知られている熊本県斎藤山遺跡の鉄斧は層位的に弥生中期の可能性のあることなどもあわせて、弥生早期や前期の鉄器の存在を根拠に歴博新年代を否定することはできないことを論証した。

春成以外にも石川や設楽が弥生前期後半以前に比定されてきた36点の鉄器は、2点を除いて出土状況が不明瞭で時期を特定できないことを明らかにしたため[設楽 2004](表1)、鉄器を根拠に弥生開始前10世紀説を否定することはできなくなっている。歴博の発表から10年、弥生前期後半以前に確実に比定できる鉄器はまだ見つかっていない。

こうした弥生長期編年の是非について鉄器を根拠とした否定論が出るなか、橋口を除けばいわゆる弥生鉄器の専門家と称される研究者はほとんど発言していない。2003年に中国における鉄器の歴史を概観する中で、前10世紀の鉄器や前4世紀の鉄器普及に否定的な見解を示すことによって

表 1 弥生早～中期前半に比定されている鉄器の出土状況〔設楽 2004〕より

| 番号 | 遺跡名 | 所在地 | 鉄器の種類 | 時期 | 備考 | 文献 |
|----|------|------------------|---|------|---|------------|
| 1 | 曲り田 | 福岡県糸島市 (旧二丈町) | 板状鉄斧 | 早期 | 「床面近くで小鉄片が出土した。上層には高坏口縁片、器台片など弥生後期の土器片が混入していたが、量的にはわずかであり、この鉄片が弥生後期に伴う可能性はさわめてうすい」 | 橋口ほか 1985 |
| 2 | 吉田 | 神戸市 | 板状鉄製品 1 (A 地点遺物包含層)・棒状鉄製品 3 (D 地点遺物包含層) | 前期前半 | A 地点の「鉄板様の遺物は 6 の層位の最上部にあり」(155 頁)、表土の粘土層が 8 層、その下の 7 層から 2 層までが遺物包含層で、遺物は 6 層から 4 層までが最も多い。D 地点の「包含層の最上部にはしばしば鉄器を含み、(中略) 3 個の棒状鉄器もここから出た」(157 頁)、D 地点の土器は A 地点の土器と別様式のようなものである」(157・159 頁) | 直良・小林 1932 |
| 3 | 曲り田 | 福岡県糸島市 (旧二丈町) | 針金状鉄製品 20 余 (11 号甕棺内) | 前期前半 | 11 号甕棺には「平安時代のもと考えられる 1 号井戸がほぼ完全に重複しており、甕棺墓自体は甕底部付近しか残っていない」(37 頁)、鉄製品は甕棺内の「人骨水洗中に検出したものであり、1 号井戸からの混入でないことは確実」(163 頁) | 橋口ほか 1985 |
| 4 | 吉野ヶ里 | 佐賀県神埼市 (旧神埼町) | 鉄斧 1 (V 区 S H 0810 堅穴住居) | 前期前半 | 遺構の表 (141 頁) に記述があるが、鉄器の表 (388 頁) には記述がない。 | 七田ほか 1992 |
| 5 | 綾羅木郷 | 山口県下関市 | 鉄滓 (A IV 区 L. N. 5 袋状堅穴) | 前期中葉 | 層位・出土状況不明 | 伊藤ほか編 1981 |
| 6 | 綾羅木郷 | 山口県下関市 | 鉄塊 1 (E I 区 L. N. 4823 袋状堅穴) | 前期中葉 | 「土器の塗料に使用された酸化鉄の塊」(105 頁)、層位・出土状況不明 | 伊藤ほか編 1981 |
| 7 | 綾羅木郷 | 山口県下関市 | 鉄塊 1 (K 区 L. N 101 袋状堅穴) | 前期後半 | 「酸化鉄の塊」(166 頁)、層位・出土状況不明 | 伊藤ほか編 1981 |
| 8 | 下稗田 | 福岡県行橋市 | 板状鉄斧 1 (C 地区 5 号住居跡) | 前期後半 | 層位の最上位。C 地区 17 号住居跡 (前期中葉) 出土試料 [宮原 1983: 88 ~ 89 頁] と同一物。[長嶺 1984] では C 地区 17 号住居跡出土で前期末とされる。 | 宮原 1985 |
| 9 | 下稗田 | 福岡県行橋市 | 鑄造鉄斧 1 (F 地区 167 号貯蔵穴) | 前期後半 | 層位・出土状況不明。F 地区 150 貯蔵穴 (前期末または前期中葉) 出土資料 [宮原 1983: 88 ~ 89 頁] と同一物。[長嶺 1984] では F 地区 150 S P 出土で前期中葉。 | 宮原 1985 |
| 10 | 中山貝塚 | 広島市 | 鑄造鉄斧 1 | 前期末 | 〔藤田・川越 1970〕で A 4 地区第 1 貝層出土の前期鉄器片 2 とされるものか。 | 川越 1993 |
| 11 | 山の神 | 山口県豊浦町 | 鑄造鉄鋤先 1 (袋状土坑) | 前期末 | 「土坑を埋める最下層の堆積土中から」〔210 頁〕 | 富士埜 1992 |
| 12 | 白濁 | 大分県佐伯市 | 鉄鎌 1 (不明) | 前期末 | 報告書未見 | 賀川ほか 1957 |
| 13 | 四つ池 | 大阪府堺市 | 刀子 1 (土坑) | 前期 | 「遺構内の上部の埋土内にあったため、弥生前期の確実な資料として扱うことを保留しなければならない」(20 頁) | 森ほか 1974 |
| 14 | 唐古・鍵 | 奈良県田原本町 | 鉄錆 | 前期 | 第 I 様式を主体とする「中央砂層発見 (218 頁)」 | 梅原ほか編 1943 |
| 15 | 中山貝塚 | 広島市 | 刀子 1 (A 9 区第 1 貝層) | 前期? | 〔藤田・川越 1970〕は「前期または中期?」 | 川越 1993 |
| 16 | 綾羅木郷 | 山口県下関市 | 鎗 1 (F1 区 L.N.1) | 前期 | 遺構の記述がない。 | 伊藤ほか編 1981 |
| 17 | 下七見 | 山口県菊川町 | 鉄塊 (8-SK・3 号土坑) | 前期 | 層位・出土状況不明。「鉄滓と考えられる不整形な鉄塊」(46 頁) | 村岡ほか 1989 |
| 18 | 前田山 | 福岡県行橋市 | 袋状鉄斧 1 (17 号祭祀遺構) | 前期 | 「祭祀遺構下層で前田山 I b 式 (前期末: 設楽註) の壺とともに出土」(115 頁)。下層に中期初頭、上層に前期中葉の土器も出土している (66 頁)。 | 長嶺編 1987 |
| 19 | 今川 | 福岡県津福市 | 鉄鏃 1 (包含層) | 前期 | 夜臼式・板付 I 式を出土する「包含層下層出土」(50 頁)、型式としては弥生後期のものに似ている。 | 酒井編 1981 |

| 番号 | 遺跡名 | 所在地 | 鉄器の種類 | 時期 | 備考 | 文献 |
|----|------|------------------|-------------------------------|---------------|---|----------------|
| 20 | 吉野ヶ里 | 佐賀県神埼市 (旧神埼町) | 袋状鉄斧 1 (田手二本 黒木地区 25 トレンチ) | 前期? | 25 トレンチ「SD01 は (中略) 埋土の上部のみ発掘をおこない、弥生前期～中期初頭の土器が出土した」溝は「中期初頭には完全に埋没していたと考えられる」(13 頁)。鉄斧は「25 トレンチ検出面より出土」(39 頁)。「七田ほか 1994 : 388 頁」の表には時期は書いていない | 七田ほか 1990 |
| 21 | 斎藤山 | 熊本県玉名市 | 鑄造鉄斧 1 (斜面貝塚) | 前期 | 急斜面の貝層から出土。「同じ層内に 13 片からなる板付式土器の壺と甕、および夜臼式土器 (中略) の破片を検出し、鉄器とそれらとの関係は疑う余地のない状態であった」(127 頁)。崖面上位の貝層出土土器はほぼ城ノ越式土器が占めている | 乙益 1961 |
| 22 | 高橋貝塚 | 鹿児島県南さつま市 | 不明鉄器 3 (A トレンチ・B トレンチ貝層) | 前期 | A トレンチ例は出土層位不明。B トレンチ例は「2・3 区より鉄片が出土」(78 頁)とされるだけで細別層位不明。いずれも出土状況が不明。 | 河口 1965 |
| 23 | 下稗田 | 福岡県行橋市 | 板状鉄斧 1 (D 地区 242 号貯蔵穴) | 前期中葉～ 中期中葉 | 「貯蔵穴の覆土中」(37 頁) | 長嶺 1984 |
| 24 | 一ノ口 | 福岡県小郡市 | 板状鉄斧 2, 摘鎌 1, 不明鉄器 4 | 前期後半～ 中期前半 | 報告書未見 | 柏原・速水編 1991 |
| 25 | 中桑野 | 福岡県吉富村 | 鑄造鉄斧? 1 (P12) | 前期後半～ 中期前半 | 層位・出土状況不明 | 馬田編 1978 |
| 26 | 下稗田 | 福岡県行橋市 | 鑄造鉄斧 1 (D 地区 406 号貯蔵穴) | 前期後半～ 中期中葉 | 層位・出土状況不明。D 地区 208 号貯蔵穴 (中期前～中葉) 出土資料〔宮原 1983 : 88 ～ 89 頁〕と同一物。〔長嶺 1984〕では D 地区 208 号 SP 出土で中期初頭～前半。 | 宮原 1985 |
| 27 | 扇谷 | 京都府峰山町 | 板状鉄斧 1 (溝内), 鉄滓 1 | 前期末～中 期初頭 | 「溝内より第 I ・ II 様式の土器 (中略) とともに鉄斧を出土」(220 頁) | 戸原編 1984 |
| 28 | 横隈山 | 福岡県小郡市 | 袋状鉄斧 1 (20 号住 居跡) | 前期末～中 期初頭 | 層位・出土状況不明。住居は円形 (前期末～中期初頭) と方形 (後期末) あり。20 号住はどちらか不明。 | 浜田 1974 |
| 29 | 吉野ヶ里 | 佐賀県神埼市 (旧神埼町) | 鉄刀 1 (Ⅱ区 SH0420 堅穴住居) | 前期末～中 期初頭 | 遺構の表 (140 頁) には記述があるが、鉄器の表 (388 頁) には記述がない | 七田ほか 1992 |
| 30 | 上の原 | 福岡県朝倉町 | 鉄鋤鋤先 1, (113 号 貯蔵穴) | 前期末～中 期前半 | 層位・出土状況不明。「鉄製鋤先は形態的に新しい時期の混入品かもしれない」(127 頁) | 井上編 1990 |
| 31 | 杷木宮原 | 福岡県杷木町 | 不明鉄器 1 (7 号土壙) | 前期末～中 期前半 | 「埋土下位出土の鉄器」(82 頁) | 小田編 1991 |
| 32 | 船石 | 佐賀県上峰町 | 鉄鎌 1 (2 号支石墓下 堅穴) | 前期末～中 期中葉 | 「埋土の深さ 1.2m から出土」(23 頁)。「堅穴の内 部からは弥生時代前期末 (板付Ⅱ式) から中期中 頃 (須玖式) にかけての土器片や、(中略) 鉄鎌な どが (中略) 出土」。「鉄鎌は後期以降のものか」(45 頁) | 七田 1983 |
| 33 | 徳瀬 | 大分県日田市 | 鉄片 20 | 前期末～中 期後半 | 遺構は特定できない。時期不明 | 後藤他編 1995 |
| 34 | 徳瀬 | 大分県日田市 | 鉄鎌 1 | 前期末～中 期 | 「日田市教育委員会の教示」(216 頁) | 川越編 2000 |
| 35 | 船石南 | 佐賀県上峰町 | 鉄斧? 1 (墓壙覆土中) | 前期末～後 期? | 墓壙の名称や時期など不明。甕棺墓・土器棺墓は「 「時期的には中期に営まれたものが大半」(66 頁) | 原田 1989 |
| 36 | 四箇船石 | 福岡市早良区 | 鉄? 1, 鉄鎌 1 (SC09 号住居跡) | 前期～中期 前半 | 「覆土や床面から少量の鉄器 (中略) が出土した。 このうち鉄器は 2 点が壁溝内から出土した」(8 頁)。 土器は夜臼式と須玖Ⅱ式出土。 | 吉留編 1995 |

備考欄と遺構名以外は〔川越哲志編 2000『弥生時代鉄器総覧』電子印刷〕による。原典にあたって前期でないもの
および可能性が著しく低いものは省いた。備考欄の「」は原典からの転載。それ以外は設案の要約ないしは所見。

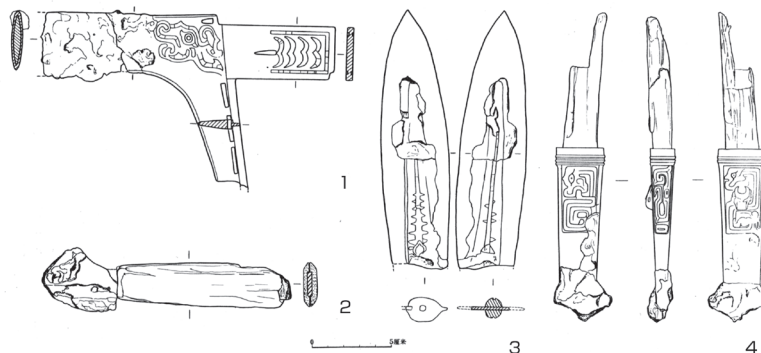


図5 河南省虢国墓地出土鉄器〔河南省文物考古研究所ほか編 1999〕より転載
(1 鉄援銅戈, 2 銅鑿鉄 鏃 3 銅骸鉄葉矛, 4 銅柄鉄削)

間接的に歴博新年代を否定した村上も、未だに自分の見解を正式に明らかにしていないし、松井和幸は、歴博は弥生早・前期の鉄器の存在を一方的に否定しているなどと非難するにとどまっており、自ら出土状況を再検証して時期比定の正当性を論じてはいない〔松井2010⁽³⁾〕。

唯一、野島永が弥生長期編年に対する立場を明らかにしている〔野島2009a〕。まず鉄器が出現する時期について野島は、「初期の舶載鉄器と実年代」という項目を設け、弥生時代における鉄器の出土量が著しく増加した現在でも新たな弥生早期に属する類例を見いだせないことから、出現時期を否定する意見も出ざるをえない状況といえよう、として曲り田出土鉄片に関する一連の疑問を容認したうえで、現状では前期末葉に舶載鉄器が出現すると仮定する。

発掘担当者の掘り間違いを意味する、出土状況を客観的に証明できないという理由で否定するのではなく、類例1点では考古学的証拠として一般化できないという考古学の基本的な方法論に立ち返った指摘である。かつて型式学の祖であるモンテリウスが類例30例で一括性を認めるべきと言ったのに対し、佐原真は「それは殺生な」ということで、せめて5～10例ぐらいをもって一括性を論じるべきであろうとした。鉄器についてもそれぐらいの慎重さが今後は求められるであろう。

次に野島は鉄器の普及時期についても独自の見解を示す。弥生中期前半には、戦国中・後期の、中国東北地方を故地とする定型化した二条突帯斧が舶載鑄造鉄器の代表格となる。九州北部でも鍛造鉄器が作られ始めるという意見があるが、この段階の鉄製品の大半は二条突帯斧など鑄造鉄器の破片を再加工したものである。「したがって、二条突帯斧が出現する弥生時代中期初頭が戦国時代後期にまでさかのぼる可能性は高いと考える」〔野島2009a:43-44頁〕として認め、弥生長期編年の前期末=前4世紀説を可能性のある年代として認めたのである。

(2) 思わぬ方向へー冶金学からの批判

曲り田遺跡出土の鉄器に対する批判は冶金学からも行われた。大澤正己は、曲り田遺跡出土の鉄器は鍛造品ではなく可鍛鑄鉄製品であるという自説をあらためて展開した上で〔大澤2004:91頁〕、中国東北部で作られた脱炭焼きなましで軟化した鑄造鉄斧の破片は、弥生中期以前の実質的な鉄

器の原料として再利用されたと主張した [同:101 頁註]。可鍛铸铁は、鑄込み白铸铁製品を 900～980℃で脱炭、焼きなましをおこなうことで、白铸铁の欠点を補ったものである。もちろん斎藤山遺跡出土鉄斧も可鍛铸铁製品である。大澤の発言は前 10 世紀に可鍛铸铁が存在しないことを意味するので、弥生長期編年が間違っているのか、曲り田の鉄器の時期比定が間違っているのかのどちらかであることを意味している。曲り田の鉄器が可鍛铸铁製品であれば前 5 世紀という従来の年代観が正しいことになり、弥生長期編年が正しければ曲り田の時期は弥生早期ではなく、弥生前期末以降ということになる。

また弥生前期末～中期前半の鉄器製作は、可鍛铸铁に処理した鑄造鉄斧などの破片を対象に、磨製石器製作の技法で削り、擦ることで、ノミや鉋などの小型の工具が作られたと大澤はいう。したがって鉄製の鍛冶具がないのはもちろんのこと、加熱処理などの鍛冶が行われることはない。野島説の肯定である。

大澤は弥生の鉄の歴史が弥生長期編年によって受ける影響については、考古側でしっかりと議論して欲しいとして問題提起したのである。

(3) 否定された弥生早・前期の鉄器

考古側でも検証作業が行われる。春成は唐古遺跡や斎藤山遺跡出土鉄器の検証を行った [春成 2003]。先述したように唐古遺跡は弥生前期に鉄器が存在した可能性を最初に想定した遺跡であったし、斎藤山遺跡は弥生前期の鉄器が最初に見つかった遺跡であった。

【唐古・鹿角柄】

鹿角製刀子として報告された茎の内部に鉄サビがついていたことから、弥生前期に鉄器の存在が想定された資料である。再調査した春成は、もともと弥生・古墳時代の鉄製の刀子の茎の断面形はともに方形 (図 6-3) であるのに対し、この資料は円形 (図 6-1) であることから、刀子の柄ではなくて弓筈状有栓鹿角製品の未製品であると考えた (図 6)。よってもともと鉄器ではないし、サビだという観察結果も水田の下から見つかる資料によく見られる酸化鉄状の物質であることが判明。弥生前期の鉄器の存在を示す証拠とはなりえないことを主張した。

【斎藤山遺跡の鉄斧】

春成は鉄斧が出土した地点の貝層を検証した。鉄斧は崖面下に堆積した貝ブロックから出土したとされる (図 7)。崖面下の貝層断面は断面図 B から知ることができ、1 破碎混土貝層、2 純貝層、3 混土貝層、4 腐食土層の順に堆積している。一方、48 度の傾斜面上部にある貝層の層位を断面 A で知ることができるが、この図面によると、1 純貝

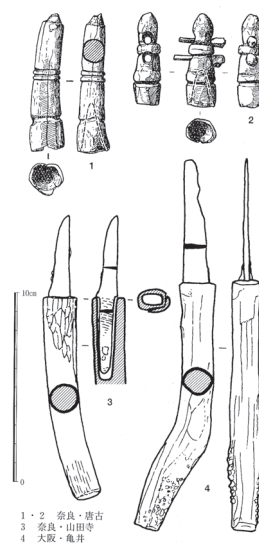


図 6 奈良県唐古遺跡の「刀子柄」(1), 「弓筈状有栓製品」(2)と鉄刀子を装着した鹿角製刀子柄 (3・4。7世紀)
(1・2 小林1943, 3・4 上原編 1993) [春成2003]より転載

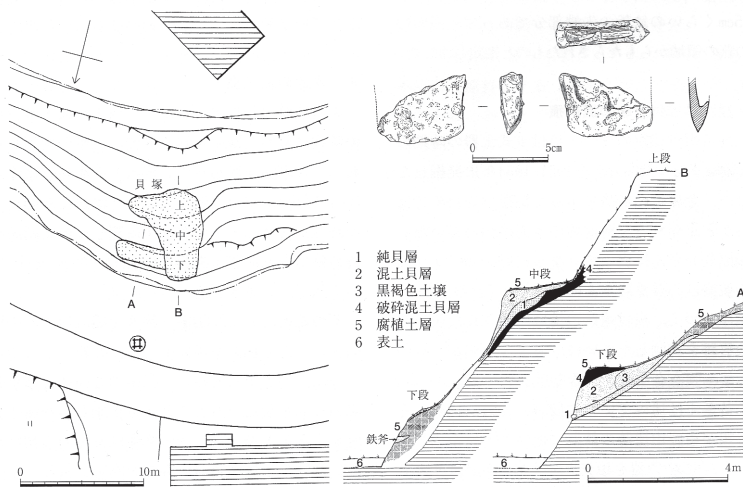


図7 熊本県斎藤山遺跡の鉄斧と出土位置
〔乙益1961〕、日本考古学協会編1960から作成）
〔春成2003〕より転載

層、2 混土貝層、3 黒褐色土層、4 破碎混土貝層の順に下から堆積していることがわかる。春成は崖面上部にある断面 A と崖面下にある断面 B の層位が完全に逆転していることから、鉄斧は貝層とともに崖面より下に滑り落ちたもので、その際、層位が逆転していることから原位置を保っていないことを示し、また鉄斧に伴う土器も板付Ⅰ式、夜臼式とともに大量の中

期初頭の城ノ越式と一緒に出土していることからみて、弥生前期の貝層から出土したとは特定できないとした。

【今川遺跡出土の鉄鏃】

福岡県今川遺跡から板付・夜臼式共伴期に伴うとされる鉄鏃が出土しているが、弥生後期の鉄鏃によく見られる形をしていることや、鍛造品であることから考えれば、前期とは考えにくいとした。

【曲り田遺跡出土の鉄片】

出土状況を示す図面や写真が報告書に載せられていないことから、現状では保留とせざるを得ないという判断である。

以上のように、山口県山の神遺跡出土鉄器と福岡県前田山遺跡出土鉄器の2点を除いて時期の特定ができないことから、弥生早・前期の鉄器を根拠とする弥生長期編年批判は根拠を失うこととなった。なおこの2点もその後の調査で前期に属するとは特定できないという見解が示されている⁽⁴⁾。

(4) 前300年の壁は幻？—鉄器普及は前4世紀から

弥生開始年代とならんで、鉄器が普及する前期末を前4世紀前葉とする弥生長期編年にも批判が集まっていたが、その根拠としていつも持ち出されるのが、前300年より古い時代に燕の地域で鉄器が普及していたとは考えられないという説であった。しかしこの根拠、実は明確な証拠にもとづく説ではないことがわかってきた。

問題は二つある。一つは前300年という数字がどこから出てきたのか。もう一つは燕の地域における鉄器の普及年代が考古学的にいつ頃と考えられるのか、である。

これらの問題に取り組んだのが石川岳彦である〔石川2011〕。まず前300年という数字だが根拠がないことがわかった。燕が遼寧地域に進出した年代は文献に書かれていないのである。ではどうして推定されているのかといえば以下の通りである。秦開が東胡を破り、燕が長城を築いて遼東郡を設置した年代を燕の遼寧地域進出の年代とすれば、この年代が文献に記されていれば何も問題な

いのであるが、実際には書かれていない。そこでこの年代を間接的に推定するわけだが、それは次のようにおこなわれたのではないかと石川は推定している。

秦開とは、前 227 年に秦王政（後の始皇帝）を暗殺しようとした事件に登場する将軍、秦舞陽の祖父なのである。そこで祖父と孫との年齢差を 50 年ないしは 60 年と仮定すれば、前 300 年より古くなることはないと判断したのではないかというのである。しかし誰がこの推定を行ったのかはよくわかっていないという。

では考古学的に遼寧地域に鉄器が普及したのはいつ頃と考えられるのであろうか。石川は、前 5 世紀には鉄斧などの日常用の利器が燕下都に出現しており、前 4 世紀には武器も普及していることを明らかにしている [石川岳・小林青 2012]。さらに韓半島における鉄器の出現は前 5 世紀後半までさかのぼり、新しめに見積もっても前 4 世紀前半～後半ごろまでの間にさかのぼる可能性が高いということになる。そして日本列島への流入時期は、燕で鉄器生産が始まった前 5 世紀ごろを上限とし、燕の東方への領域拡大が清川江以北周辺にまで及ぶ前 4 世紀後半ごろまでを下限と推定できるとした。

したがってこれまでの言説を持ち出し、前期末の年代を前 300 年より古くなることはないとして、前期末を前 4 世紀前葉とする弥生長期編年を否定することは簡単にできないと考えられるのである。

(5) 鉄器製作の諸段階の見直し

これまで述べてきたことを、弥生文化における鉄製工具と鉄製農具の普及および国産化の諸段階にあてはめるとするならば、川越が 2003 年に発表した 5 段階説を次のように改訂する必要が出てくる。特に大幅な見直しを要するのはⅠとⅡ段階である。

Ⅰ 弥生早期～前期後半（縄文晩期～弥生初頭：括弧内は川越の時期区分） 鉄製工具を補助的な役割として鉄器を位置づけた旧説を、石器だけの段階と再設定し、下限を前期後半まで延ばして、この段階の利器や農具を大陸系磨製石器群（木工具）＋木製農具＋石製収穫具の組み合わせに変更する。

Ⅱ 前期末～中期中頭 この時期に比定できる袋状鉄斧はなくなり、実質、中期中ごろ以降に出現する。また加熱処理を含む鍛冶によって作られたと考えられている国産の鉄製工具はこの時期になく、輸入鑄鉄刀装着農工具の存在もいまだ証拠はなく、ただ鑄造鉄斧を石器製作の要領で加工した小形の鉄製工具がわずかに認められる段階となる。現状で確実な鉄器は愛媛県大久保遺跡、京都府扇谷遺跡などわずかなので、ほぼ磨製石斧群と木製農具＋石製収穫具の世界であり、Ⅰ段階と実態はあまり変わっていないとみてよいだろう。九州北部で実質的に鉄器が普及してくるのは中期前半、つまり前 3 世紀以降ということになる。

するとこれまで見てきたように前期末の鉄器であると確実に言えるのは大久保遺跡を初めとした数例であって、ましてや普及していたとはとても言えないような状況であった。九州北部で鉄器が増加する中期前半はまさしく燕における鉄器の生産量が増大する前 3 世紀以降ということになる。

(6) なぜ、ダメになったのか

では、どうして前期後半以前に比定されていた鉄器の時期が特定できないのであろうか。鉄器自

体は問題ないのに時期比定が確実でなかったのは、一つは斎藤山遺跡のように遺構に伴わず、包含層から出土する鉄器の時期比定の難しさがある。また貯蔵穴や住居跡のような遺構出土の場合でも、伴った土器が複数の型式に及んだ場合に時期を絞り込みすぎた場合と、曲り田遺跡のように出土状況を客観的に示せない場合に現状では保留とせざるを得ない場合がある。

鉄器自身から年代を知るには炭素14年代測定しかないが、炭素量の高い鑄造品しかできず、また鑄造品であっても破壊分析のため実質的に測定許可が下りないため、道は閉ざされている。だとすれば、第三者に出土状況を客観的に示すことができる情報を準備し、最低5例程度の類例のあるものしか、資料化しない、などの基準が必要であろう。

歴博の発表からすでに10年、九州北部では前期後半以前の鉄器が2例出土したという情報を得ているが、慎重な精査の結果、いずれも時期が特定できないという理由でこの時期の鉄器として報告されることはなかった⁽⁵⁾。

④……………「イネと鉄」から「石と鉄」への転換

以上、水田稲作の始まりが前10世紀、前期末の始まりが前4世紀前葉にさかのぼることによって、弥生文化の金属器の歴史がどのように見直されるかについてみてきた。最後に、弥生文化と金属器との関係、弥生文化の鉄を基軸に据えた発展史観の行方、弥生文化の鉄の歴史の見直し。この3つの点について弥生長期編年にもとづく弥生文化の鉄史観をまとめておく。

(1) 弥生文化は石器文化として始まった

弥生文化の鉄器は灌漑式水田稲作の開始後、約600年たってから出現することが明らかになったことで、①灌漑式水田農耕の始まりと鉄器の出現は一致しない（一致する：括弧内は従来の考え方）、②弥生文化は石器時代として始まった（初期鉄器時代として始まった）、③青銅器が鉄器より先に出現する（鉄器が青銅器よりも先に出現する世界で唯一の先史文化）、ということになる。よって、弥生文化が始まってから約600年間の利器は石器のみであり、鉄器がある程度利器としての位置を保っていたのは中期前半以降の約500年間である。しかも地域的な偏りが大きく、中期前半から鉄器が普及するのは九州北部を中心とした一部の地域で、ほとんどは弥生後期になってようやく利器として位置づけられる。弥生文化の大半は時間的にも地理的にも石器が利器の主体であったことになる。

一方、青銅器が利器として使われるのは銅鏃（後期）などの武器や、鋤先・鋤先などの農具（中～後期）、鉋（前期末～中期前半）などの工具など、ごく一部にとどまっている。その意味でも弥生文化の金属器は、礼器・祭器を中心とする青銅器、利器を中心とする鉄器という東アジア金属器文化の特徴を備えているといえよう。

日本列島の水田稲作は、前3世紀以降の秦・漢時代に始まったと考えられていたために、すでに朝鮮半島北部は鉄器化が完了していたこともあって、弥生文化は水田稲作の開始と同時に鉄器が使われていたという考え方は素直に受け入れられた。たとえ弥生前期には補助的な役割しか果たしていなかったとしても過小評価せず、その歴史的意義を評価すべきことは戦前から指摘されていた。

しかし前 10 世紀の西周時代に水田稲作が始まったとなると、鉄は中原地域でも一部の武器のパーツに使われていた程度で、ましてや遠く離れた辺境の地にある日本列島に鉄器が及んでいるはずもないので、弥生文化は石器文化として始まったことになる。

その後、弥生文化は、前 5 世紀以降の燕の東方進出にともなう鉄器の生産開始と流通を背景として、弥生前期末の前 4 世紀前葉には鉄器が現れ、前 3 世紀以降は朝鮮半島南部製の鍛造品も加わった鉄器文化の影響を受けて、九州北部を中心とした中期社会は、鉄器が利器として加わる初期鉄器時代へとはいれる。前 3 世紀における朝鮮半島南部における製鉄の開始（前 3～前 1 世紀説もあり）、鉄器素材（いわゆる地金）の生産開始を受けて、弥生後期になると石器が消滅することからわかるように、鉄器は近畿北部の日本海側など列島中部にも広がって鉄器化が進んでいく。

弥生文化の鉄器最前線は、遼東、韓国北部・南部といったふうに鉄生産地が東方へ延びるたびに、九州北部から中国地方、近畿という日本列島の東へと拡大していったことが明らかになったといえよう。

(2) 鉄器の普及→農業生産量の増大→前方後円墳の成立、という図式で古墳の成立を説く発展史観への影響

① 佐原真のいう急速な古代化とは弥生文化の存続幅が 700 年とみることを前提としており、農業が始まってから約千年（前 3～後 7 世紀）で古代国家が成立するという、世界でもまれに見る急速な古代化が進んだ地域、という位置づけに特徴があった。しかし弥生文化の存続幅が倍の 1200 年になると、農業の始まりから古代国家の成立までの時間は 1700 年間に長くなり、しかも鉄器は農耕が始まってから 600 年もたたないと出てこないとなれば、急速な古代化という歴史的な評価も鉄器の役割も見直しが必要になってこよう。

② 前 4 世紀前葉から初期鉄器時代か？—九州北部で普及するのは前 3 世紀から—

鉄器が確実に出現する前期末～中期初頭、九州北部と西部瀬戸内、近畿北部でのみ鑄造鉄斧加工品として小鉄器が分布するというのであれば、弥生文化の前半期は初期鉄器時代としかいえないという評価も出てこよう。しかし弥生短期編年においても、弥生前期の鉄器はごくわずかしき知られておらず、川越も、弥生前期の鉄器は、実用利器として持ち込まれてはいたものの、細部加工や特殊な祭祀用木器の製作などに使用が限定されていたので、補助的な役割に過ぎないと考えていたことからわかるように [川越 1993]、利器としての役割は基本的に大陸系磨製石器を中心とする石器群が担っていた。このような状態は 600 年以上続いたのであるから、弥生文化の始まりが 500 年さかのぼったとしても、また当初の 600 年間、鉄器がなかったとしても、実態論としては長期編年でも短期編年でも、それほど差はないという考えも成り立つと思われるが、いかがであろうか。

③ 鉄と古墳成立の関係

中期後半～末に急増する近畿の鉄、特に打鋤など開墾具の普及によって、可耕地が拡大して、生産量の拡大がみられるという、田辺、佐原、都出らの図式は、原の辻上層式が後期初頭から後期後葉に下ることによって成り立たなくなった。しかし現実には後期初頭から石器がなくなるので、鉄器がある程度は普及していたことは確かであろうが、やはり九州北部に比べると劣位であることは否めない。

(3) 鉄器製作諸段階と鉄器系譜論の見直し

1950年代以降に設定された農工具の鉄器化をめぐる段階論は、弥生早期～前期後半にかけての鉄器の欠落、前期末鍛造鉄器製作説の崩壊、加熱処理を伴う鉄器製作が前3世紀以降にずれ込んだことによって、もはや大幅な修正が必要となっている。前期末に始まる鑄造鉄斧破片を石器製作の要領で研いだり擦ったりすることで小鉄器を得ることから、弥生文化の鉄器づくりは実質的にスタートするのである。

弥生短期編年では、水田稲作の開始と同時に、北方系（燕）の鑄造鉄器と南方系（楚）の鍛造鉄器が出現し、平行して用いられたと考えられていたが、弥生長期編年では、水田稲作が始まってから約600年後に北方系の鑄造鉄器（可鍛鑄鉄製品）が出現し、さらに100年ぐらいたとに朝鮮半島系の鍛造鉄器が現れる。その後、鑄造鉄器も使われ続け、前3世紀には中国東北系の鑄鉄脱炭鋼がもたらされる。このように弥生短期編年下の鍛造鉄器と鑄造鉄器という2系統からなる中国系の鉄製品使用説から、弥生長期編年下の中国北方系の鑄鉄が先行し、その後、朝鮮半島系の鍛鉄製品と中国北方系の鑄鉄が平行して用いられたという鑄鉄製品の2系統説に変わるのである。

したがって1950年代から行われてきた農工具の鉄器化をめぐる諸段階論も大きく変わる。弥生短期編年では、前期から、鑄造鉄器を脱炭することで炭素量を下げて鍛造鉄器を手に入れていたという村上英之助・川越説と、鍛造鉄器を対象に鍛冶によって工具や小鉄器を作っていたという説が一般的であった。さらに中期後半には赤井手遺跡にみられるような鑄鉄の脱炭処理が行われたという橋口仮説につながっていた。

しかし弥生長期編年ではすべてが否定され、残ったのは、野島永の鑄造鉄器再加工説、すなわち、鑄造鉄器の破片を大陸系磨製石器を作る要領で、研いだり擦ったりして刃をつけた小鉄器を作り、木製品の加工に使っていたという説である。弥生人が加熱処理を伴う鍛冶を始めるのは、早くとも中期前葉、前3世紀のことになる。

これまで中原系の鉄器は楽浪郡が設置されて以降に日本列島にもたらされるようになったと説明されてきたが、弥生長期編年では前3世紀に二条突帯斧（写真1）などが出現していることになるので、前漢の成立以前から中国東北系の鑄造鉄器がストレートに日本列島へもたらされていたと考えられるようになったことも大きな変更点である。これは伝世を考慮しなくてもよくなったことを意味する。

(4) 弥生の鉄器文化の特徴—工具から武器、農具へと進んだ鉄器化

弥生文化の鉄は、水田稲作開始後600年たった前期末に、鑄造鉄器（可鍛鑄鉄製品）が持ち込まれたことによって始まった。それらが破損すると弥生人はそれを打割して磨製石器を作る要領で再加工し、ノミや鉋などの小鉄器を作り、大陸系磨製石器のかわりに補助的に使用していた。主に木製品の細部加工用として使



写真1 福岡市比恵遺跡出土二条突帯斧
（左：復元複製，右：複製品）
（藤尾撮影，福岡市埋蔵文化財センター蔵）

表2 弥生長期編年と弥生短期編年における弥生の鉄の歴史の違い

| 西暦 | 長期編年 | | 弥生長期編年の鉄 | 弥生短期編年の鉄 | 短期編年 | | 西暦 |
|-------|------|-------|--|--|------|--------------------------------|-------|
| 前 800 | 早期 | | 石器時代 | 石器時代 | 縄文晩期 | | 前 800 |
| 700 | 前期 | 板付I | | | | | 700 |
| 600 | | 板付IIa | | | | | 600 |
| 500 | | 板付IIb | | | | | 500 |
| 400 | | 板付IIc | | | | | 400 |
| 300 | 中期 | 城ノ越 | 可鍛铸铁の出現と小形鉄器の製作開始 (石器技法による小鉄器 戦国系ヤリガンナ 朝鮮半島系鍛造品の出現) | 鍛造品と铸造品の出現 (和島、近藤説) 土木加工具大量普及 (宮原説) | 早期 | 夜臼I | 400 |
| 200 | | 須玖I | | | 前期 | 夜臼IIa | |
| 100 | | 須玖II | | | 前期 | 板付I 板付IIa 板付IIb 板付IIc | |
| 1 | | | | | 中期 | 城ノ越 須玖I 須玖II | |
| | | | | | 中期 | | |
| 100 | 後期 | 高三瀧 | 原始鍛冶 九州北部 石→鉄へ | 原始鍛冶 (大澤説) 九州北部 石→鉄へ (岡崎説) | 後期 | 高三瀧 | 100 |
| 200 | | 下大隈 | | | | 下大隈 | |
| | | 西新 | | | | 西新 | |
| 300 | 古墳前期 | | 前方後円墳成立 精錬鍛冶滓の出現 | 前方後円墳成立 精錬鍛冶滓の出現 | 古墳前期 | | 300 |

われたようである。いわゆる朝鮮半島系の鍛造品が出現するのは中期前半の前 3 世紀以降だが、鎌などはまだ小鉄器にとどまっている。

中期後半の前 2 世紀以降、九州北部では鉄斧や鉄製鋏先や鋤先など農工具の鉄器化が進んだことによって鉄が新たな可耕地開発に威力を発揮したことは変わらない。台地や丘陵上の開発が進んだと考えられる。

日本海側を除く近畿までの西日本に鉄器が本格的に普及するのは、石器がほぼ完全に消滅する後期後葉以降と考えられる（表 2）。

おわりに

弥生文化の鉄問題を締めくくる前に、やはり古墳成立論と鉄器との関係についてふれておく必要がある。1930 年代に唐古遺跡の調査成果を受けて、小林行雄が弥生後期における石器の減少を鉄器の普及と結びつけて以降、鉄器の普及を背景とした弥生後期社会の生産力の急激な増大が階級社会化を推し進め、古墳成立の経済的基盤を作ったと考えられてきたことは、I 章で述べた。

特に近畿地方における鉄器の普及は、朝鮮半島南部の鉄資源や後漢鏡を中心とした中国製威信財の確保をめぐる九州北部勢力と近畿・中部瀬戸内勢力との間で行われた抗争を契機として、列島の規模での鉄を初めとした先進文物の物流システムの再編成が成し遂げられたことによるとする山尾幸久の説〔山尾 1983〕が、白石太一郎や都出比呂志ら考古側にも広く支持されて、近畿が朝鮮半島南部の豊富な鉄資源や供給ルートを掌握したことを前提とする古墳成立論が 80 年代に席卷する。

21 世紀に入ると、大阪平野や奈良盆地東南部などの近畿中枢部から見つかる鉄器の量が相変わらず少ないことや、鉄器を製作するための加熱処理を行うための定型化した鍛冶炉が中四国以西にしか見つからないことを、過去の実態をそのまま反映したものであると理解した村上恭通や北條芳隆らにより、豊富な鉄資源を掌握したという近畿主導の古墳成立論は退けられ、政治や祭祀など、上部構造の変革を契機とする古墳成立論が出てくる。

村上や北條にしても鉄を生産基盤とする社会変革一般を、次の 3 点では白石や都出と同じ立場に立つと見てよいから、古墳成立の根拠としては鉄を媒介とした仮説があたらないと指摘しただけである。

もちろん、近畿中枢部における鉄器や鍛冶炉の検出例が当時をそのまま反映しているのではなく、単に調査が進んでいないだけだとみる白石や岸本直文（本報告書掲載論文）などは、鉄を媒介とした古墳成立論を支持している。おそらくこの立場に立つ研究者が現在でももっとも数が多いと思われる。

最近ではこれらとも違う第三の軸が見られ始めた。古墳の成立にあたって鉄との基本的な関係を問い直す動きである。土生田純之は弥生後期文化と古墳前期文化との間には農業や鉄といった生産基盤の面で大きな差は認められないことを主張する〔土生田 2010〕。

将来的に大阪平野や奈良盆地東南部で大量の鉄器や鍛冶炉が見つかるような事態になっても、鉄資源の奪取による再編成説にすぐなびくのではなく、松本武彦が説くように集落や墓制の変化を含めた総合的な古墳成立論を再構成していくことが必要であろう（本報告書掲載論文）。

註

(1)——2003年の12月には、弥生早・前期に比定されていた30数点の鉄器の内、使えるのは2点しかないことをすでに明らかにしている。

(2)——山内は、大山柏の打製石斧農具説について、地域的・時期的にみても局所的な現象であること、集落の増大や定住性も高級狩猟民の枠のなかで考えられる程度のものであることを根拠に、縄文中期農耕説を否定している。

(3)——松井はこの中で山口県山の神遺跡の鉄斧の時期を前期後半としているが、筆者は伴った土器を実見した石川日出志より中期初頭をさかのぼることはないと言っている。松井の土器の時期比定の根拠をぜひ示して欲しい。

(4)——山の神遺跡の鉄器は貯蔵穴の底から土器に伴って出土した。石川日出志が伴ったという土器を再検証した結果、中期初頭の土器であることが判明している。前田山遺跡から出土した鉄鉾は前期末の土器に伴って出土したと報告されているが、調査を行った長嶺正秀氏によれば、やはり厳密な意味では時期を特定できないと、高橋徹に語っている。

(5)——2003年以降、九州北部では突帯文土器単純段階と板付Ⅱ式に伴う可能性のある鉄片が検出されているが、発掘現場での第3者を加えた検討の結果、時期を特定できないという結論に達している。よって依然として前期後半以前の鉄器出土例は皆無というのが現状である。

引用・参考文献

- 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, 195-215頁, 同成社)。
- 石川岳彦・小林青樹 2012 「春秋戦国期の燕国における初期鉄器と東方への拡散」(『国立歴史民俗博物館研究報告』第167集, 1-40頁)。
- 石川日出志 2003 「弥生時代暦年代論とAMS法年代」(『考古学ジャーナル』510, 21-24頁)。
- 李 南珪 2002 「韓半島細形銅剣期鉄器文化の諸問題」(『細形銅剣文化の諸問題』九州考古学会)。
- 石母田 正 1962 「古代史概説」(『岩波講座日本歴史』1—原始・古代—, 175頁, 岩波書店)。
- 大澤正己 1982 「鉄鏃と鉄鑿状鉄器の冶金学的調査」(『鬼虎川の金属関係遺物』第7次調査報告2, 49-68頁, (財)東大阪市文化財協会)。
- 1992 「中伏遺跡出土二条凸帯斧の金属学的調査」(『中伏遺跡1』96-115頁, 北九州市埋蔵文化財事業団調査報告書第120集)。
- 2004 「金属学的分析からみた倭と加耶の鉄—日韓の製鉄・鍛冶技術—」(『国立歴史民俗博物館研究報告』第110集, 71-82頁)。
- 岡村明郎 1958 「鉄の話題」(『私たちの考古学』16, 2-3頁)。
- 乙益重隆 1961 「熊本県斎藤山遺跡」(『日本農耕文化の生成』119-132頁, 東京堂)。
- 河南省文物考古研究所・三門峽市文物工作部編 1999 『三門峽魏国墓』第1巻。
- 川越哲志 1975 「金属器の製作と技術」(『古代史発掘』4, 106-116頁, 講談社)。
- 1968 「鉄および鉄器生産の起源をめぐって」(『たたら研究』14, 7-15頁)。
- 1980 「弥生時代の鑄造鉄斧をめぐって」(『考古学雑誌』65-4, 323-345頁)。
- 1993a 『弥生時代の鉄器文化』雄山閣。
- 1993b 「弥生鑄造鉄器論評論」(『たたら研究会創立40周年記念製鉄史論文集』1-20頁)。
- 小林行雄 1938 「弥生式文化」(『日本文化史大系』1—原始文化—, 329-385頁, 誠文堂新光社)。
- 近藤義郎 1962 「弥生文化論」(『岩波講座日本歴史』1—原始・古代—, 139-188頁, 岩波書店)。
- 佐々木 稔 1991 「金属学から見た古代の鉄」(『日本古代の鉄生産』41-58頁, 六興出版)。
- 佐々木 稔・村田朋美・伊東 薫 1985 「出土鉄片の金属学的調査」(『石崎曲田遺跡Ⅱ』(中巻), 今宿パイパス関係埋蔵文化財調査報告書9, 429-431頁, 福岡県教育委員会)。
- 佐原 真 1975 「農業の開始と階級社会の形成」(『岩波講座日本歴史』1, 114-182頁, 岩波書店)。
- 潮見 浩 1982 『東アジアの初期鉄器文化』吉川弘文館。
- 設楽博己 2004 「AMS炭素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』9, 97-129頁)。
- 末永雅雄・小林行雄・藤岡謙二郎 1943 『大和唐古弥生式遺跡の研究』京都帝国大学文学部考古学研究報告16。
- 杉原莊介 1961 「日本農耕文化の生成」(『日本農耕文化の生成』333頁, 東京堂)。

- 高倉洋彰 1986「原ノ辻上層式土器の検討」(『森貞次郎博士古稀記念古文化論集』801-836 頁)。
田辺昭三 1956「生産力発展の諸段階」(『私たちの考古学』11, 513 頁)。
田辺昭三・佐原 真 1966「近畿」(『日本の考古学』Ⅲ—弥生時代一, 108-140 頁, 河出書房新社)。
都出比呂志 1967「農具鉄器化の二つの画期」(『考古学研究』13-3, 36-51 頁)。
中山平次郎 1932「福岡地方に分布せる二系統の弥生式土器」(『考古学雑誌』22 (6), 128 頁)。
名和羊一郎 1940「立屋敷遺跡の発見」(『考古学』11 (10), 58 頁)。
野島 永 1992「破碎した鑄造鉄斧」(『たたら研究』第 32・33 号, 20-30 頁)。
2009『初期国家形成過程の鉄器文化』雄山閣。
2009「鉄器の生産と流通」(『弥生社会のハードウェア』弥生時代の考古学 6, 43-52 頁, 同成社)。
橋口達也 1975「初期鉄製品をめぐる 2, 3 の問題福岡県吉ヶ浦遺跡出土の鉄器を中心にして」(『考古学雑誌』60-1, 117 頁)。
1985「鉄器」(『石崎曲り田遺跡』Ⅱ中巻, 423 頁, 今宿バイパス関係埋蔵文化財調査報告 9)。
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』第 16 号, 27-44 頁)。
長谷川熊彦 1968「わが国考古学的古代鉄器の材質に関する研究 第一報」(『資源科学研究所彙報』第 70 号)。
土生田純之 2010「弥生時代と古墳時代」(『弥生時代の考古学』第 1 巻, 18-47 頁, 同成社)。
春成秀爾 2003「弥生早・前期の鉄器問題」(『考古学研究』50-3, 11-17 頁)。
藤田 等 1959「初期農耕の発展に関する二・三の問題」(『私たちの考古学』19, 1-10 頁)。
藤田 等・川越哲志 1970「弥生時代鉄器出土地地名表」(『日本製鉄史論』(3 段階説), 173-212 頁)。
松井和幸 1982「大陸系磨製石器の消滅とその鉄器化をめぐる」(『考古学雑誌』68-2, 169-210 頁)。
2010「東アジアの古代鉄文化」(『シンポジウム 東アジアの古代鉄文化』1-10 頁, 雄山閣)。
宮原晋一 1988「石斧, 鉄斧のどちらで加工したのか弥生時代の本製品に残る加工痕について」(『弥生文化の研究』第 10 巻, 193-201 頁, 雄山閣)。
村上英之助 1964「弥生時代の鑄鉄品について」(『たたら研究』11, 15 頁)。
村上恭通 1992「吉野ヶ里遺跡における弥生時代の鉄製品」(『吉野ヶ里遺跡』(本文編), 471-481 頁, 佐賀県文化財調査報告書第 113 集)。
1996「日本における鉄器普及の原初形態」(『愛媛大学人文学会創立 20 周年記念論集』165-183 頁)。
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, 17-20 頁)。
森貞次郎・岡崎 敬 1961「福岡県板付遺跡」(『日本農耕文化の生成』37-77 頁, 東京堂)。
森本六爾 1931「日本に於ける青銅器文化の伝播」(『考古学』2 (5・6), 148-161 頁)。
1933「日本に於ける農業起源」(『ドルメン』2 (9), 14 頁)。
1934「農業期限と農業社会」(『日本原始農業新論』考古学評論 11, 18-25 頁, 東京考古学会)。
山内清男 1932a「磨製片刃石斧の意義」(『人類学雑誌』477, 244-251 頁)。
1932b「日本考古之文化 (6)」(『ドルメン』19, 48-51 頁)。
山内清男 1937「日本に於ける農業の起源」(『歴史公論』6-1, 266-278 頁)。
山尾幸久 1983『日本古代王権形成史論』岩波書店。
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』第 48 号)。
1967「弥生時代社会の構造」(『日本の考古学』Ⅲ, 131 頁, 河出書房新社)。

(国立歴史民俗博物館研究部)

(2012 年 12 月 7 日受付, 2013 年 3 月 26 日審査終了)

Rethinking the Iron Historical View in the Yayoi Culture

FUJIO Shin'ichiro

Starting to use iron implements at the same time as the initiation of the wet rice cultivation, the Yayoi culture has been considered as the only prehistoric culture in the World that started using iron implements before bronze implements. According to the long chronology of the Yayoi culture, however, iron implements are considered to have appeared 600 years after the initiation of the wet rice cultivation, at the almost same time as the appearance of bronze implements. This article examines changes in the iron historical view of the Yayoi culture (the historical view of the iron culture) to reveal how the development of iron as assumed above affects the perspective of the Yayoi culture.

Previous studies did not consider that iron implements in the early Yayoi had any substantial influences on the Yayoi society because of their limited use such as for delicate work on wood containers. Therefore, there are no significant differences when assuming that the first 600 years of the Yayoi period did not have iron implements.

The new historical view, however, makes profound differences in the place of origin of iron materials and in the iron manufacturing techniques of Yayoi people. With regard to iron implements in the Yayoi culture, the conventional view suggested that there were two types of iron appearing at the same time as the initiation of rice cultivation: cast iron (malleable cast iron) originated from the Yan State and tempered iron (wrought iron) originated from the Chu State. Previously, Yayoi people were considered to have had advanced techniques to make iron implements, such as decarbonizing cast iron and forging tempered iron, in the latter half of the Early Yayoi period.

According to the long chronology of the Yayoi culture, however, cast iron originated from the Yan State first appeared in the early fourth century B.C., and then tempered iron originated from the Korean Peninsula followed in the third century B.C., resulting in the coexistence of both types of iron. Moreover, decarbonized-cast-iron steel originated from the Chinese northeast region appeared before the birth of the Former Han Dynasty. In the end, the wrought iron from the Korean Peninsula gradually went mainstream.

In addition, the iron manufacturing technology of Yayoi people started with edging small iron implements by sharpening and grinding malleable cast iron in the same way as making stone tools. The forging of tempered iron started with Korean-origin wrought iron after the third century B.C.,

and the decarbonizing of cast iron commenced after the Late Yayoi period.

In summary, it is necessary to change the perspective of the Yayoi iron culture. Yayoi people did not make their own iron implements from two types of iron, cast and tempered iron, by using their advanced technology at an early stage. Instead, they started with making small implements of cast iron pieces by using conventional fireless techniques to produce stone tools at first and then developed their techniques to forge tempered iron.

Key words: Yayoi, Long chronology, Calibrated date, Cast iron, Tempered iron