

## 朝鮮半島における初期鉄器時代の始まり

宮本, 一夫  
九州大学大学院人文科学研究院歴史学部門 : 教授

<https://doi.org/10.15017/4772806>

---

出版情報 : 史淵. 159, pp.37-84, 2022-03-14. Graduate School of Humanities, Faculty of Humanities, Kyushu University

バージョン :

権利関係 :

# 朝鮮半島における初期鉄器時代の始まり

宮 本 一 夫

## 1. はじめに

筆者は、戦国時代の燕の領域の拡大が、東北アジアの諸文化の変遷や広がり  
に大きな影響を与えたことを述べてきた(宮本2019)。紀元前6～5世紀、燕山  
を超えて遼西の西端まで燕の領域が拡大することにより、涼山文化などの粘土  
帯土器文化の遼東から朝鮮半島への拡散が起こり、朝鮮半島では大きな文化変  
動がもたらされた(宮本2017)。さらに紀元前4世紀後半の燕の遼西東半の領域  
化を経て、紀元前3世紀には清川江以北の遼東まで、燕の郡県による直接支配  
が行われた(宮本2019)。この段階に、燕の五郡が置かれた燕山以北から遼東ま  
では鑄造鉄器を中心とする鉄器文化に変容している。この段階の清川江以南の  
朝鮮半島は、依然として細形銅剣文化の細形銅剣Ic式段階にあたるが、新た  
に遼西式銅戈から細形銅戈を生み出し、燕との軍事的な緊張関係にある(宮本  
2020b)。一方で、首長たちの威信財として多鈕細文鏡が開発される時期でもあ  
る。こうした段階に、朝鮮半島の中西部・南西部を中心として鑄造鉄斧などの  
鑄造鉄器が、細形銅剣とともに墓の副葬品として出土することになる(村上  
2020、金想民2020)。

鑄造鉄器の朝鮮半島への普及は、日本列島の弥生時代前期末から中期初頭に  
鉄器が出現することと関係している(村上2011)。その関係性は、弥生時代の年  
代論とともに多くの議論を起こしてきた(春成2006、石川・小林2012、中村  
2012、李昌熙2013・2014)。そこで問題となった燕の東進について、筆者は青銅  
器の編年や燕墓の分布論から論点を整理し、その年代を決定している(宮本  
2019)。そこで導き出された朝鮮半島への鑄造鉄器の流入の年代は、燕が遼東ま

でを郡県化する細形銅剣 I c 式の紀元前 3 世紀ということになる（宮本2020b）。こうした年代観に基づいて、朝鮮半島への鉄器の流入とともに、燕から衛氏朝鮮、楽浪群設置などの歴史的な展開と、朝鮮半島での鉄器生産と流通の問題を考える必要がある。

朝鮮半島の鉄器に関しては、1950年代から北朝鮮を中心に一定の見解がみられる。黄基徳は、茂山虎谷遺跡の層位編年によって、鉄器文化の始まりと考えられた虎谷第 5 文化層を紀元前 8 ～ 7 世紀と考え（黄基徳1981）、今日、蓮花堡－細竹里類型と呼ばれる鉄器文化を紀元前 3 ～ 2 世紀と考えた（社会科学院考古研究所1977）。最初期の虎谷第 5 文化層を吉林省騷達溝石棺墓と同時期と捉えながら、朝鮮半島東北部での独自鉄器生産の始まりを主張したのである（黄基徳1981）。その際、虎谷第 5 文化層の鉄器開始の年代は、沿海州南部のヤンコフスキー文化やクロウノフカ文化に伴う鑄造鉄器や鍛造鉄器との関係で捉えられたものと推測するが、クロウノフカ文化の鉄器は紀元前 3 世紀段階に始まると現在では考えられる（宮本2009）ところから、蓮花堡－細竹里類型が朝鮮半島の鉄器の始まりとなる（李南珪2002）。蓮花堡－細竹里類型は、遼東から清川江以北に分布するところからみれば、紀元前 3 世紀段階の遼東郡内の鉄器を示していることとなる。そこで、まずは蓮花堡－細竹里類型の鉄器群の一つと考えられる平安北道渭原郡崇正面龍淵洞遺跡出土鉄器（梅原・藤田1946、藤田1948）について考えてみることにしたい。

## 2. 龍淵洞の鉄器

龍淵洞遺跡は1927（昭和 2）年に発見され、それは鴨緑江上流域の北朝鮮側に位置している。その遺物は、現在、韓国国立中央博物館に収蔵されている。鑄造鉄器や鉄矛とともに、明刀銭や銅帯鉤がまとまって出土したものであり、円形の積石の中央部から発見されている（藤田1948）。発掘調査にあたった小泉顕夫によれば、これら遺物は一種の積石塚の副葬品と推定されている（小泉1986）。この時期の積石塚は、3 b 式遼寧式銅剣などが出土した吉林省集安県太

平公社五道嶺溝門（集安県文物保管所1981）が知られており、同様な積石塚の副葬品であった可能性は高い。

明刀銭は鴨緑江から清川江流域に出土地が多く見られ（田村2001）、基本的には清川江流域以南には認められない<sup>(1)</sup>。このような明刀銭のデポは、燕の滅亡時に緊急避難的に埋納されたものと考えられる。燕滅亡後の統一秦時期以降は、『史記』によれば、統一秦と漢の領域は清川江から鴨緑江まで後退したと考えられ、この地域は再び細形銅剣文化の文化範囲に服したのである。この歴史的な文脈が正しいとすれば、龍淵洞の一括遺物は紀元前3世紀の燕に服属した在地首長の墓の副葬品ということになる。

龍淵洞の鉄器は、鉄矛と鉄鎌が鍛造鉄器であるのを除いて、その他は鑄造鉄器からなる。鑄造鉄器の農耕具は、鉄鑿、鉄鋤、鉄鍬、鉄鎌、鉄包丁であり、工具は鉄鉈からなる。

鉄鑿（図1-1・2）は単範からなる単合範で鑄造されたもので、側面には範線は認められない。蓋部（ソケット部）の平面形は台形に近い長方形をなす。ほぼ同じ大きさの平面形で、蓋部形態などの規格もほぼ同じ2点の鑿は、二つでセットをなす燕の耕作具の踏み鋤に相当するものである（村上1988、佐野1993）。表面の側辺に突線状の隆起線が認められるが、これは鑄造時に自然にできたものであり、もともと鑄型に彫り込まれていたものではない。図1-1で認められるように、湯口は平坦側の蓋部にあり、ここから湯が入り込み、片範の両端に湯が流れ込む際に、鑄型の隅部分の湯が若干盛り上がり、空気が流れ出る部分が凹みとなり側辺に隆起線が形成されたのであろう。形態的特徴や大きさは、戦国後期の燕下都虚糧塚墓区8号墓（河北省文物研究所1996）などに出土する鑿と基本的に同じであり、戦国後期の燕の規範で製作されたものと考えられる。しかし、表面側辺の隆起線状の空気抜きは鑄型にあらかじめ彫り込まれていたものではなく、燕下都などの製品と異なり技術的にやや劣った結果、隆起線状ものができたと考えられる。すなわち、燕の周縁地での技術伝播による遼東郡内での地方生産の可能性を示している。あるいは、この地域の文化が細竹里・蓮花堡類型と呼ばれるように、遼東郡治の中心である遼陽ではな

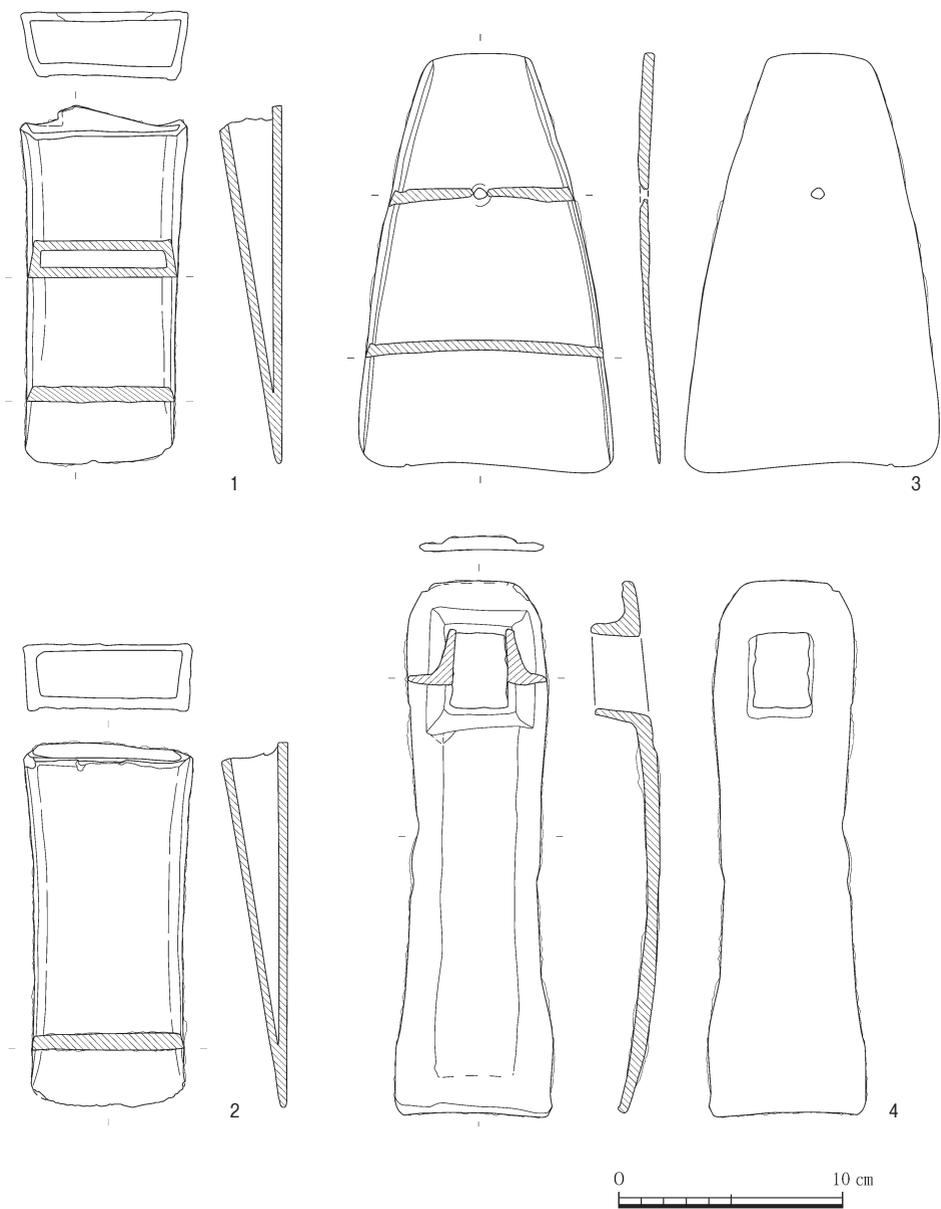


図1 龍淵洞の鉄器

い、遼東郡内でも周辺地での鉄器生産を物語るものであるかもしれない。

鉄鍬（同3）も単合范による鑄造で作られたものである。表面の側辺には隆起線が認められるが、これはあらかじめ鑄型に彫り込まれたものであり、構造の強化のためのものであろう。鉄鋏（同4）も柄を差し込む蓋部とともに、刃部の側面形が弧を描くように、鑄型で成形されたものである。これら鉄鍬や鉄鋏は、燕下都のものと類似し、戦国時代の燕のもので問題はない。

また、鉄鎌（図2-5）も脊の部分が隆起する鑄造品であるが、末端部に鑄造後に両面から穿孔した孔が一つ認められる。こうした穿孔は燕の鑄造鉄鎌には認められず、一般的に燕の鉄鎌の端部は柄に装着するために肥厚し鈎状を呈する。おそらくこの部分が破損したため、後に柄と装着するために孔が開けられたものと判断される。したがって、この鉄鎌も本来は燕のものと同じ形態的特徴を示していたと考えられる。穂摘み具の鉄包丁は、採集品は別として、燕下都などでの出土は認められないが、燕に隣接する中山国靈壽城では鉄包丁の鑄型が認められる（河北省文物考古研究所2005）。また、遼東の遼寧省撫順市蓮花堡遺跡では同様の形態の鉄包丁が出土している（王増新1964）。鉄包丁（同6）は鑄鉄製であり、縁が耐久性を増すために隆起線をなすように鑄出されている。燕の鉄器であり、戦国後期のものである。これら鉄鎌や鉄包丁も燕の鉄器ではあるが、遼東地域での在地的な鉄器ということができ、細竹里・蓮花堡類型の燕系鉄器と呼ぶこともできるかもしれない。同じ段階の咸鏡北道茂山郡虎谷遺跡第6文化層からも鉄包丁が認められる（黄基徳1975）。縁取りの隆起線が認められず鍛造品である可能性もあるが、燕系の鉄包丁が在地生産されていたことを示すものである。

鉄矛（同11・12）は、蓋部が鍛造によって巻き込まれ合わせ目が認められるところからも、鍛造品であることは明瞭である。両者とも矛の身と柄の境が鋭角的であり、柄の身に近い部分は断面が方形をなすのが特徴である。類例は、戦国後期紀元前3世紀の燕下都44号墓（河北省文物管理处1975）にあり、同時代のものである。燕下都44号墓には鉄矛以外にも鉄戟といった鍛造製の武器が認められ、これら鍛造鉄器は鑄鉄脱炭鋼によるものである可能性が高い。燕で

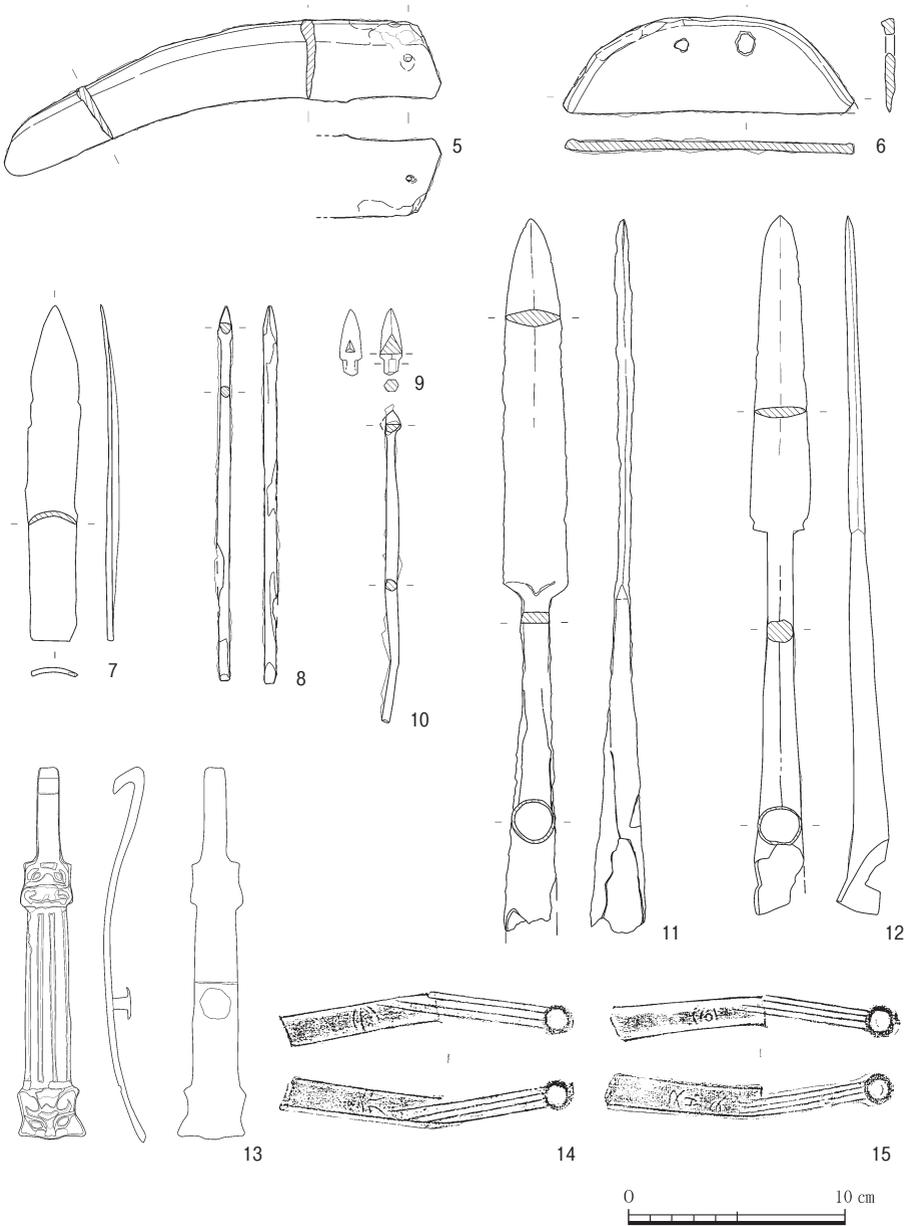


図2 龍淵洞の鉄器・青銅器

はないが齊では、鑄鉄から鑄鉄脱炭鋼を作る炒鋼技術が戦国時代から始まる  
ことが冶金学的に認められている（杜寧ほか2012）。

また、鉄鏃は身部が断面三角形をなし鉄鋌が比較的長いものであり、全長  
17.4cmを呈する（同8）。類例はやはり燕下都44号墓から出土している。もう  
1点の鉄鏃は、鉄鋌の部分（同10）であり、鏃の先端がかけている<sup>(2)</sup>。龍淵洞  
の出土品の記述には銅鏃（同9）があり、断面三角形を呈し、一面に三角形の  
切り込みがあり、茎の断面形が六角形をなすと記載されている（梅原・藤田  
1946、藤田1948）。また、鉄鋌の痕跡があるとされるところから、この鉄鋌部分  
（同10）が銅鏃（同9）に伴うもので、一体のものとして判断される。このように比  
較的長い鉄鋌をもち、上記のような特徴を持つ銅鏃は、鄭仁盛の銅鏃の分類の  
A1b2類に相当する（鄭仁盛2002）。類例は燕下都<sup>(3)</sup>や楽浪土城などにもみられ、  
戦国後期には存在し、統一秦期から前漢まで存続した。紀元前3世紀から紀元  
前1世紀に相当しよう。

鉄鉤（同7）は、鑄造品である。鑄造の鉤は、鉄矛と同様に戦国後期の燕下  
都44号墓から出土している。燕下都44号墓の報告書では、匕首と表記されてい  
るが（河北省文物管理处1975）、断面形態は湾曲を示すものであり、鉄鉤と考  
えるべきであろう。少なくともこれらは戦国後期に燕において存在している。

以上のように、龍淵洞の鉄器は形態的に燕の鉄器の特徴を示しており、戦国  
時代後期のものということができるとであろう。すなわち統一秦以前のもので紀  
元前3世紀と推定した。これを傍証するためには、これら鉄器に共伴する明刀  
銭や銅帯鉤の年代を考える必要がある。

明刀銭は完形品が51個あり（李康承1991）、破片を合わせて考えると総数は  
200個に上るとみられている（藤田1948）。明刀銭は石永士らにより5類に（石  
永士・王素芳1983）、燕下都出土品に限ると6類に分類されている（石永士・石  
磊1996）。この内、龍淵洞出土の明刀銭の大半は石永士分類の明刀銭Ⅳ類ある  
いは燕下都遺跡分類でいう明刀銭Ⅴ式に相当する（同14）。「明」の字体がかなり  
退化しているが、刀子形態の刀身と柄の曲がりはまだやや鋭く曲がっているも  
のである。少量であるが、刀子の刀身と柄の曲がり角度が緩やかになり、「明」

の字体がさらに退化した石永土分類の明刀銭Ⅴ類あるいは燕下都出土明刀銭Ⅵ式（同15）が認められる。この最も新しい型式の明刀銭に円銭が伴出し、この円銭が秦の半両銭に基づくものの可能性があり、統一秦期の可能性が考えられる（古澤2010）。明刀銭の下限は紀元前3世紀末ということができ、主要な明刀銭の型式からすれば戦国後期の紀元前3世紀のものと考えておいてよいであろう。同じ型式の明刀銭Ⅳ類とⅤ類は、燕下都44号墓からも出土しており、やはり統一秦以前の紀元前3世紀のものともみて問題ない。

また、共伴する銅帯鉤（図2-13）は、長方形を呈してその両端に対称に獣面文が配置されているものである。この型式の銅帯鉤は王仁湘の分類によれば、Ⅵ式長牌形帯鉤と呼ばれ、戦国時代中・後期のものと考えられている（王仁湘1985）。獣面文や全体の形態が最も近いものは、河北省邯鄲市周窰1号墓（河北省文管処ほか1982）や河南省洛陽市燒溝戦国墓地651号墓（王仲殊1954）のものに最も類似している。前者は、趙の武靈王の陵墓と考えられており、それが正しければ紀元前3世紀前葉のものになる。後者は戦国後期のものと考えられている。周窰1号墓（図3-1）、燒溝戦国墓地651号墓（同2）、龍淵洞（同3）の銅帯鉤の獣面文は、基本的に同じ意匠をなすが、この順に次第に耳や眉あるいは鼻の表現が簡略化され、龍淵洞の獣形文様は粗雑に鑄出されている。獣形の輪郭線も、耳や目、あるいは頬の輪郭線の境がこの3者で次第に不明瞭になり、龍淵洞では内湾線により簡略化されて示されている。したがって、周窰1号墓、燒溝墓地651号墓、龍淵洞の順（図3）に相対的に新しいものと考えられ、龍淵洞のものは紀元前3世紀後半のものと考えることができる。この他、同様な獣形文を持つ帯鉤（図3-4）は、内モンゴウ敖漢旗四道湾子から出土している（邵国田1989）。他の3例に比べやや小振りであるが、獣形文の基本的な構図は同じである。この帯鉤は収集品であるが墓葬出土と考えられており、共伴する三稜銅鏃BⅡc類は戦国期のものである（宮本2020b）。四道湾子の位置は戦国後半期の燕の領域にあり（宮本2019）、この帯鉤は戦国後半期の燕のものであろう<sup>(4)</sup>。

また、燒溝墓地651号墓の帯鉤は鍍金されている。周窰1号墓が趙の王陵であるように、これらは帯鉤の中でも比較的高い価値のものである。その点で、同

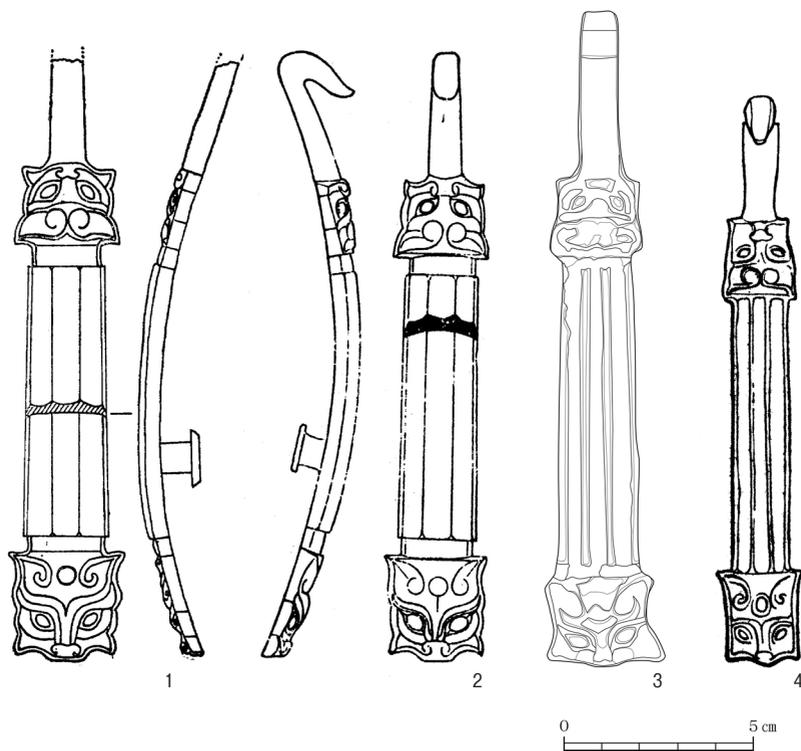


図3 長牌形帯鉤（1 周窰1号墓、2 焼溝戦国651号墓、3 龍淵洞、4 四道湾子）

じ種類の龍淵洞の帯鉤も、戦国時代の高い身分のものが持つものであり、龍淵洞の一括遺物そのものが当時高い価値を持っていたと考えられる。龍淵洞は在地的な墓制である積石塚からなり、燕系の鉄器を持つが、燕の貴族墓のような木槨墓ではない。したがって、龍淵洞の被葬者は、戦国後期の遼東郡内あるいは遼東郡周辺において、燕との関係を持つ在地有力首長と推定できる。銅帯鉤は四道湾子と同様に燕から下賜されたものであろう。さらに、想像をたくましくすれば、龍淵洞は戦国後期段階の西北朝鮮の在地首長の墓であり、この時期の在地首長は清川江以北の燕統治下において間接支配を受けていた可能性が考えられる。

なお、趙鎮先は、龍淵洞鉄器に類似する鉄器が出土した燕下都44号墓を統一秦期から前漢代初期に下るものとみているが（趙鎮先2014）、これは伴出する銅戈の形態が秦の「四年相邦呂不韋」銘銅戈（紀元前243年）や「九年相邦呂不韋」銘銅戈（紀元前238年）の形態に類似することからの類推である。燕下都44号墓の銅戈の銘文の字体は燕独特のものであり、戦国の燕で使われたものである。燕下都44号墓は5号建築址を壊して作られた集団墓であり、副葬品の武器の多さからも燕の軍人たちの墓と推測される。紀元前226年に燕の都である薊が陥落しており、燕下都は薊（現在の北京に所在）より南に位置することからも、それ以前に秦によって陥落されたと考えることができよう。秦によって燕下都5号宮殿が破壊され、さらにそこに燕の軍人たちの集団墓が秦によって作られたとみるべきであろう。そうであれば、それら副葬品の鉄器は紀元前3世紀の第3四半期のものとするのが妥当であろう。

以上の共伴遺物の年代からも、龍淵洞の鉄器は統一秦以前の紀元前3世紀後半のものであることが明らかとなった。そして、鉄鑊の特徴や鉄包丁の存在からも遼東地域の在地生産品ということができるとであろう。あるいは、細竹里・蓮花堡類型（社会科学院考古学研究所1977）の鉄器であるということが可能である。平安北道寧辺郡細竹里遺跡は清川江流域北岸に位置し、戦国後期の燕遼東郡域内にあたる。住居址内から多量の斧、鑿、刀子、鎌、鋏、戈などの鉄製品とともに多量の明刀銭や布銭が出土している（金영우1964）。戦国燕の貨幣のみが出土しているところから、紀元前3世紀の遺跡と考えられるが、出土した鉄器の大半は龍淵洞と同様に在地産の鉄器である可能性が高い。燕の遼東郡治が存在する遼陽は別として、その周辺は渾河流域から清川江流域に分布する細竹里・蓮花堡類型は、龍淵洞にみられるように燕系の鉄器を在地生産していた可能性が高い。この生産時期と生産地が特定された龍淵洞を、細竹里・蓮花堡類型の燕系鉄器の基準資料として、朝鮮半島出土の鉄器について、以下考えていくことにしたい。

### 3. 朝鮮半島初期鉄器の年代問題

近年の韓国での発掘調査による成果から、朝鮮半島中部の鉄器の始まりと展開については金武重（2020）によって、ならびに朝鮮半島南部の鉄器と弥生時代の鉄器との関係性については村上恭通（2020）によってまとめられている。また、戦国時代の燕から朝鮮半島における鉄器化の流れについては、燕の鑄造鉄器の分析を通じて多くの研究者によって議論がなされている（村上恭通1998・2007a、石川・小林2012、中村2012、金想民ほか2012、金想民2020）。既に論述した龍淵洞の鉄器を位置づけるためにも、遼東から朝鮮半島の地域文化の関係性ととりわけ土器編年による年代の平行関係をまず位置づけなければならないだろう。それを抜きにした、不毛な土器付着炭化物の炭素年代による論争（李昌熙2013・2014）は避けなければならない（田中2011）。

初期鉄器時代は、土器様式で言えば粘土帯土器文化に相当するが、鉄器の出現は三角形粘土帯土器段階からである。この段階は別に原三国時代と呼ばれているが、原三国時代の年代的な位置づけが問題となる。粘土帯土器文化は円形粘土帯土器と黒色磨研土器からなるものであるが、この文化は遼東の涼泉文化や尹家村上層といった粘土帯土器文化が、遼東から朝鮮半島西北部、中西部、西南部・東南部へと次第に広がったものである（宮本2017）。この過程で朝鮮半島南部では、円形粘土帯土器から三角形粘土帯土器文化へ変化し、さらにここに瓦質土器が加わって行くのが、原三国時代である。原三国時代の瓦質土器に関しては、楽浪郡との関係から生まれたものとする暗黙の了解（李南珪2002）に対し、鄭仁盛は大成里遺跡や靺鞨遺跡の打捺文土器を楽浪系ではなく燕系の土器であると看做し、紀元前2世紀まで瓦質土器の始まりを溯らせる（鄭仁盛2012）。筆者も、遼東において、燕系の燕式釜と粘土帯土器文化が融合して、在地的な遼東式釜を生み出し、それが変化することにより、花盆形土器が朝鮮半島北部に成立したと考えている（宮本2012）。これが紀元前2世紀の衛氏朝鮮の時期である。また、滑石混入系土器深鉢も、遼東の牧羊城などにみられた丸底のものが、朝鮮半島北部で変化し平底化していくことを示した（宮本2014）。こ

うした段階の打捺文土器は、鄭仁盛が言うように、漢代の灰陶系の短頸壺ではなく、燕系の口縁が屈曲外反する短頸壺の系統である。漢代の遼東郡などには多条の弦文をもつ縄蓆文壺が存在しないからである。燕系の短頸壺の例を挙げるならば、遼寧省本溪市上堡遺跡出土の多条の弦文が施された縄蓆文壺があたる（魏海波・梁志龍1998）。上堡1号墓からは、3a式の遼寧式銅劍（宮本2020b）とともに、鑄鉄製鑿や縄蓆文短頸壺、そして円形粘土帯土器が出土している。すなわち縄蓆文壺は遼東の燕の影響を受けた在地土器と呼ぶことができ、これを細竹里・蓮花堡類型の土器と呼ぶことができるであろう。こうした燕の影響を受けた在地土器が衛氏朝鮮の土器となり、さらにこれを基盤として楽浪系の土器が生まれたとすることができる（宮本2015）。このように、紀元前3世紀の細竹里・蓮花堡類型の縄蓆文壺が、朝鮮半島東南部の瓦質土器の短頸壺の祖型と考えられる。また、その出現年代は、鄭仁盛の言うように、星州市栢田礼山里Ⅲ地区3号墓（慶尚北道文化財研究院2005）を初現とする紀元前2世紀に溯ることになるであろう。

以下に示す朝鮮半島西南部や東南部の粘土帯土器編年は、粘土帯土器と黒色磨研壺の型式変化（宮本2020b）に基づくものであり、さらに細形銅劍などの銅劍・銅矛・銅戈の型式（宮本2020b）も時期決定の参考としている。また、前漢鏡や後漢鏡などの漢鏡の型式編年（岡村1984・1993）を基に、埋葬年代というような傾斜編年ではなく、副葬品の製作年代を基に、共伴する鉄器の製作年代あるいは使用年代を求めることにしたい。

ここで問題となるのが、朝鮮半島東南部の粘土帯土器編年の3期から5期の区分である。特に4期はBⅡc式・BⅢa式細形銅劍、5期はBⅢb・BⅢc式細形銅劍とC式銅劍といった複数の銅劍型式が対応しており（宮本2020b）、時期幅が大きい。近年ではこの時期の墓葬資料が相当数増加しており、土器編年もより細分することが可能である。慶山市林堂遺跡（韓国土地公社・韓国文化保護財団1998）、星州市栢田礼山里遺跡（慶尚北道文化財研究院2005）や慶山市新岱里遺跡（嶺南文化財研究院2010b）では、土器器種の細別型式を墓葬一括遺物から段階区分する土器編年が見られる。また、慶陽市陽地里遺跡でも、出土墓

葬の年代づけを行うため、嶺南地域の木棺墓出土の土器編年が示されている（聖林文化財研究院2020）。さらに木棺墓から木槨墓への変化が、良洞里遺跡の報告書で示されている（東義大学校博物館2000）。このような編年を基に、既に示した朝鮮半島東南部の粘土帯土器編年の4期と5期（宮本2020b）の細分案を示したものが、図4である。李盛周も、ここで言う4期から6期の土器編年を行っているが（李盛周2014）、本稿のものとはほぼ同じである。粘土帯土器編年3期から5期までの分期と各墓地分期や李盛周編年との対応は表1に示している。また、粘土帯土器編年6期は、三韓時代後期（安在皓1994）あるいは原三国時代後期（李盛周2014）に相当する段階であり、木槨墓を主体とする墳墓群が出現する段階である。高久健二の言う原三国V期に相当する（高久2002）。

こうした土器編年をもとに、表2のような遼東から朝鮮半島ならび北部九州の土器編年の平行関係を示す。これにより、朝鮮半島の初期鉄器時代を第1期から第6期に分けている。この段階の大半が原三国時代に相当している。また、西北部の編年は花盆形土器編年（宮本2012・2014）を基とするが、第4期以降は高久健二の楽浪漢墓の編年（高久1993）に基づいている。特に、高久の楽浪漢墓Ⅰ期は、楽浪郡成立以前の衛氏朝鮮時期も含んでいるところから、花盆形土器編年を基に時期細分を示している。さらに、高久の楽浪漢墓の編年は、高久の原三国時代編年（高久2002）に対応しているが、これが表1の粘土帯土器編年と平行関係としてほぼ対応している。なお、北部九州と東南部の土器型式の平行関係は武末純一の両地域における交差編年（武末2012）に基づいている。このような相対的平行関係ならびに共伴する漢鏡や貨幣の年代を根拠に、第1期が龍淵洞を中心とする紀元前3世紀後半、第2期が衛氏朝鮮の紀元前2世紀、第3期が前漢後半の紀元前1世紀、第4期が新・後漢前半の紀元後1世紀、第5期が後漢後半の紀元後1世紀後葉から2世紀中葉と考えられる。さらに、東南部の原三国時代後期に相当する第6期が、紀元後2世紀後葉～3世紀前半である（李盛周2014）。

この表1や図4の編年観に基づいて、出土する鉄器の年代から、各地域での鉄器の出現やその過程を中心として検討する。さらに、鉄器の型式や技術の地

域間での系統性、ならびに各地域での自家生産段階について考えてみることにしたい。そのため、各地の出土鉄器の検討は、原則的には原三国時代前期の第

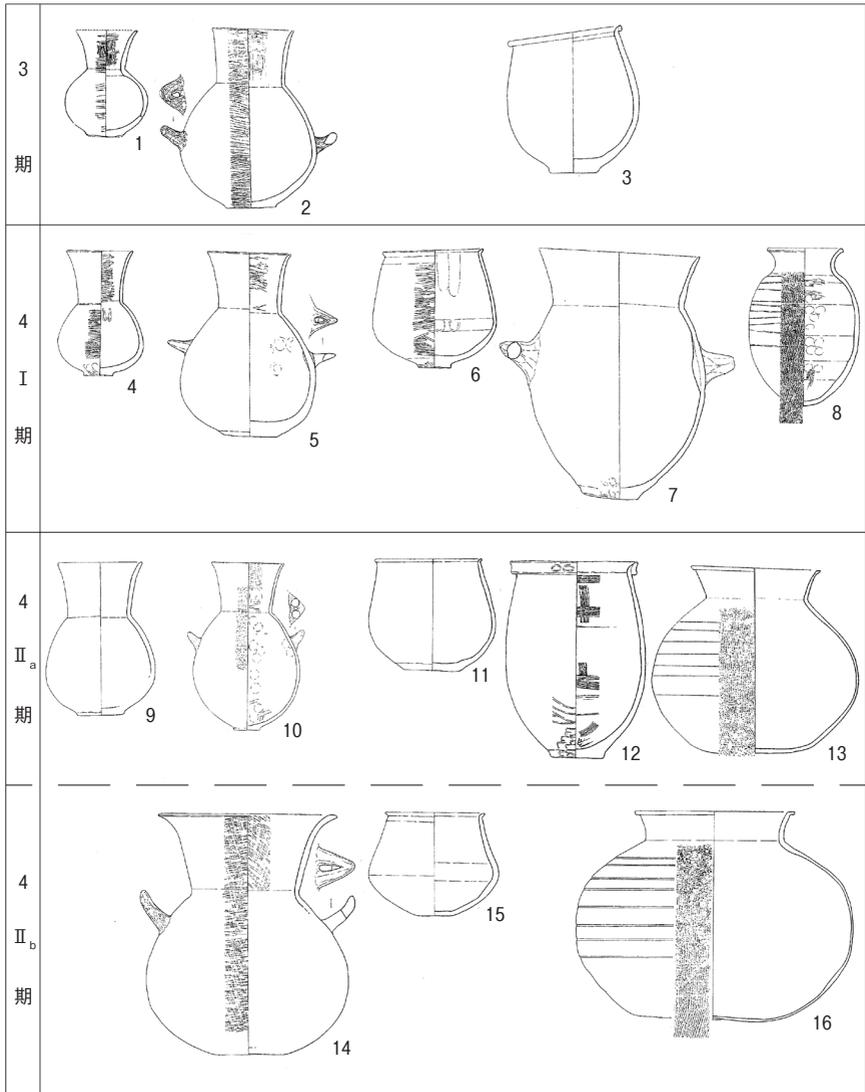
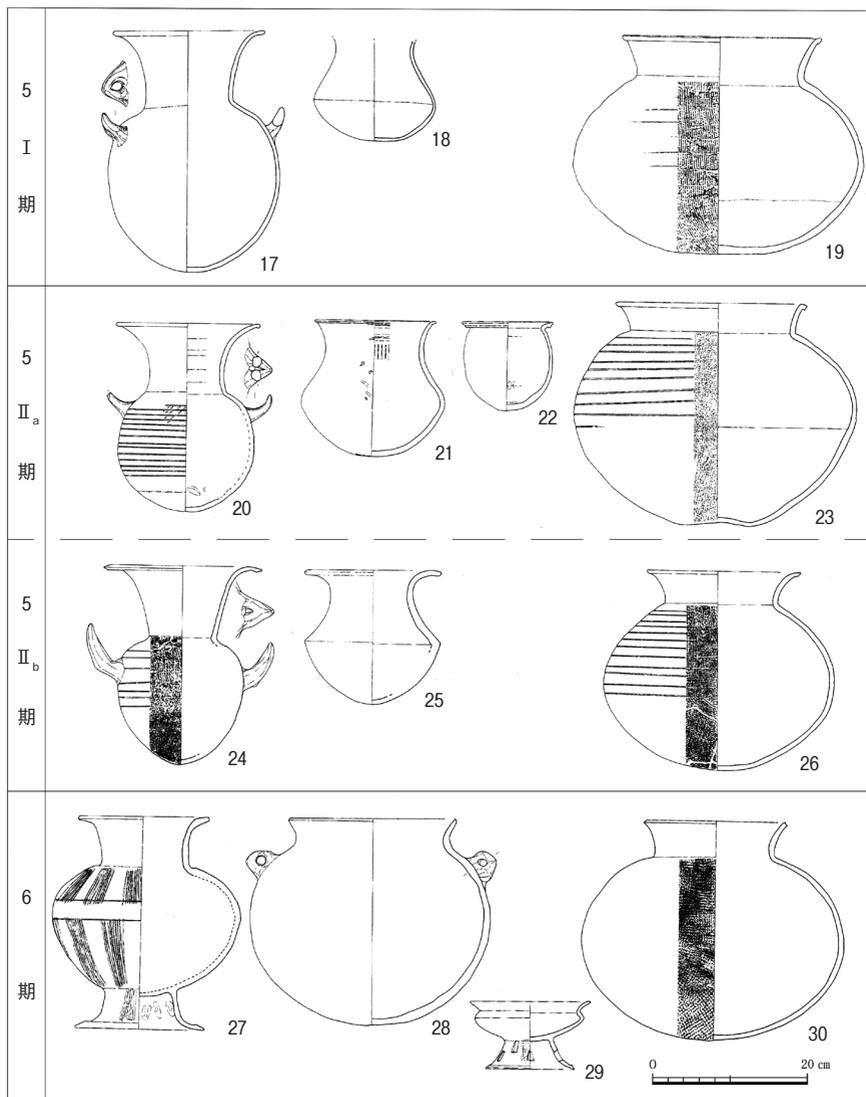


図4 粘土帯土器 3～6期編年 (1～3八達洞45号墓、4・6～8礼山里3号墓、5朝陽洞5号墓、9八達洞75号墓、10陽地里2号墓、11・12礼山里25号墓、13校洞16号墓、

3期までとする。



14~16朝陽洞38号墓、17~19八達洞111号墓、20~22舍羅里23号墓、23茶戸里31号墓、24~26茶戸里64号号墓、27~30良洞里235号墓、縮尺10を除く総てが1/10、10が1/20)

表1 初期鉄器時代分期と粘土帯土器編年対応表

分期	粘土帯土器編年		礼山里	林堂	新岱里	陽地里	良洞里	李盛周
第1期	3期					八達洞 M48		
第2期	4期	I	I a	I II		陽地里 M2・6 朝陽洞 M5		I-1期 I-2期
第3期		II a II b	I b II a	III IV	I II	龍田里 M1 朝陽洞 M38・陽地里 M1	木棺墓 III a	I-3期 I-4期
第4期	5期	I		V・VI	III		木棺墓 III b	I-5期
第5期		II a II b	II b		IV V			I-6期
第6期		6期					木槨墓	I-7期 II期

表2 東北アジア初期鉄器時代編年表

分期	年代	遼西	遼東	西北部	中西部	西南部	東南部	北部九州
第1期	BC3 c	戦国後期 (燕)	燕、蓮花堡・細竹里			粘土帯3期	粘土帯3期	前末～中初
第2期	BC2 c	前漢 前半	前漢	花盆形1・2	楽浪 I・II期	粘土帯4期	粘土帯4期	須玖 I
第3期	BC1 c			花盆形3・4				
第4期	AD1 c	後漢 前半	後漢	花盆形5・6	楽浪 III期	大成里 B 大成里 A	粘土帯5 I期	高三瀨 下大隈
第5期	AD2 c			楽浪 IV期	粘土帯5 II期			
第6期	AD2c 後葉～3c 前半	公孫氏・魏	公孫氏・魏	楽浪 V期		粘土帯6期	西新	

## 4. 朝鮮半島の初期鉄器時代の鉄器

### (1) 朝鮮半島西北部

朝鮮半島西北部の墓の副葬品として鉄器が出現するのは、表3にみられるように、細形銅剣 I c 式の段階からであり、朝鮮半島青銅器文化第3段階からである（宮本2020b）。細形銅剣は I c 式→II c 式→III a 式と変化し、それぞれを紀元前3世紀、紀元前2世紀、紀元前1世紀に比定している（宮本2020b）。朝鮮半島西北部では、これら鉄器に伴い、いわゆる楽浪系土器が出土している。楽浪系土器のうち灰陶壺や花盆形土器の編年については、これまで検討してきた（宮本2012・2014・2020a）。しかし、花盆形土器などの土器型式を認定するための図や写真の掲載がないものが多く、あっても詳細な図でないところから型式認定ができないものが多い。そのため、型式認定が可能な細形銅剣などを伴出する墓葬や、前漢鏡などの年代が決定できる副葬品を伴う鉄器出土墓葬のみに限り、表3に示した。

細形銅剣 II c 式が出土した上里は、花盆形土器 2 式が出土しており、紀元前

2世紀後半のものである<sup>(6)</sup>。同じく細形銅劍Ⅱc式が出土した貞柏洞1号墓では、花盆形土器2～3式が出土しており(李淳鎮1974a)、紀元前2世紀後半から紀元前1世紀前半のものと考えられる。この年代観は伴出する有蓋銅鏃の年代観(宮本2020b)とも適合しており、ここから出土した鉄劍や鉄鉈はその時期のものである。また、台城里6号土壙墓や台城里10号墓西側木棺から花盆形土器4式が出土しており、紀元前1世紀後半と考えられる。台城里10号墓西側木棺からはⅢa式細形銅劍も出土しており、紀元前1世紀のものである(宮本2020b)。さらに台城里10号木棺東側木棺から出土する花盆形土器5式は紀元後1世紀と考えられる。細形銅劍Ⅰc式やⅡc式が出土したこれらの墓は、紀元前1世紀以降の楽浪郡設置以前のものである可能性が高い。それは細形銅劍の年代でいえば、紀元前3世紀から2世紀のものと言え、燕の遼東郡設置以降から衛氏朝鮮時代に相当する。

このように朝鮮半島西北部の鉄器の存在を紀元前3世紀から紀元後1世紀まで眺めてきたが、それは共伴する細形銅劍や楽浪系土器の年代観から示したものであった。すなわち、燕の遼東郡設置段階である紀元前3世紀の朝鮮半島初期鉄器時代第1期、衛氏朝鮮時代の紀元前2世紀の第2期、楽浪郡の前漢時代である紀元前1世紀の第3期、そして楽浪郡の後漢時代である紀元後1～2世紀の第4・5期である。なお、細形銅劍Ⅰc式と笠形銅器や蟠螭文鏡が出土した貞柏洞97号墓は、伴出した蟠螭文鏡が紀元前3世紀後葉のものであり、共伴する鉄劍などは、その時期のものであろう。但し、墓の埋葬年代は紀元前2世紀の衛氏朝鮮のものであり、戦国時代の燕の移民と在地の細形銅劍文化が融合したものである。したがって、ここで言う第1期も戦国後期末の紀元前3世紀後葉ないし紀元前3世紀末のものが大半である。そして、第1期には鑄造鉄器とともに鉄矛が出現し、第2期には鉄劍や小札や轡がともなうが、これらはすべて鍛造鉄器である。第2期には、鑄造鉄器とともに鍛造鉄斧や鉄鏝などの鍛造鉄器が主体となる。あるいは、鉄鉈など燕系鉄器ではあるが、それらは鍛造鉄器であるところに特徴がみられる。さらに、第3期には鍛造の鉄鎌も認められるが、これは遅くとも第2期には出現していると考えられる。

表3 鉄器出土遺跡一覧表

地域	遺跡名	鉄器										
		鋳造鉄斧	鍛造鉄斧	鋳造鉄鏃	鍛造鉄鏃	鋳造鉄鏃	鍛造鉄鏃	鉄鏃	鉄剣	鉄矛	その他	
西北部	平安北道渭原郡龍淵洞	2				○		○		2	鉄鏃、鉄鋸、鉄包丁、鉄鏃	
	平壤市上里		2					2	2	鉄戟、耬		
	平壤市貞柏洞1号(夫祖歳君)墓							○	○	鉄刀、小札、鉄耬		
	平壤市貞柏洞2号墓							○	○	鉄斧		
	平壤市貞柏洞3号墓西郭							○	○	鉄刀、鉄斧		
	平壤市貞柏洞37号墓							○				
	平壤市貞柏洞53号墓							2		鉄戟		
	平壤市貞柏洞62号墓		○					○	○	鉄鏃、鉄火鉢		
	平壤市貞柏洞96号墓							○		鉄武器・工具		
	平壤市貞柏洞97号墓							○				
	平壤市貞柏洞195号墓		○		○		○	○	○			
	平壤市貞柏洞205号墓		○		○							
	平壤市貞柏洞206号墓							○				
	平壤市石岩里								○		鉄戟、鉄耬	
	平壤市土城洞4号墓								○			
	平壤市土城洞486号墓								○		斧3、鏃2、戟、弩器、鉄刀子、鉄鏃2	
	平安南道南浦市台城里6号墓		2		○		○		○	○	鉄刀子2	
	平安南道南浦市台城里8号墓		2				○		○	○	鉄刀、鉄鏃	
	平安南道南浦市台城里9号墓		○				○		○			
	平安南道南浦市台城里10号西側墓		2		○		○		○			
	平安南道南浦市台城里10号東側墓											
	平安南道南浦市台城里11号墓										鉄壺、車軸頭、鉄環、馬具、鉄板2	
	平安南道南浦市台城里13号墓		2		○		○		○	○	馬具	
	平安南道南浦市台城里15号墓		2		○		○		○	○	車軸頭2、鉄環2、鉄片	
	平安南道南浦市台城里16号墓								○	○	車軸頭2	
	黄海北道黄州郡金石里		2		○				○	○	鉄斧、鉄鋸	
	黄海北道黄州郡天柱里土壙墓								○			
	黄海北道鳳山郡松山里ソルメコル	○									○	板状鉄斧
	黄海北道銀波郡葛岷里化石洞											
	黄海南道白川郡石山里	○										
	黄海南道殷栗郡雲城里3号墳		2			○			○	○	鉄刀、環頭刀子	
	黄海南道殷栗郡雲城里4号墳		2				○		○	○		
黄海南道殷栗郡雲城里5号墳		○						○		環頭刀子		
黄海南道殷栗郡雲城里9号墳		○						○				
黄海南道載寧郡富德里		○			○			○		鉄刀、鉄環		
咸鏡南道咸興市梨花洞		○										
中西部	京畿道仁川市雲北洞5地点1号住居址						2				鉄刀子、車軸頭片	
	京畿道仁川市雲北洞5地点2号住居址										環頭小刀、不明鉄器	
	京畿道仁川市雲北洞5地点1号土坑		○				○				鉄製鏃先、小札片、刀子、不明鉄器	
	京畿道安城万井里2地点ナ区域1号墓										鉄鏃2	
	京畿道南楊州市琴南里2号墓	○					○	○	○	○	銅製環頭鉄刀	
	京畿道南楊州市琴南里4号墓		2		○		○	○	○	○	鉄刀子	
	京畿道加平達田里2号墓		2				2	○			環頭鉄刀、戟	
	京畿道加平達田里3号墓										銜	
	京畿道加平大成里B地区44号土坑										小札	
	京畿道加平大成里B地区46号土坑										小札	
	京畿道加平大成里B地区49号土坑	○									小札、鋳造鉄器片、鉄鏃片	
	京畿道加平大成里B地区50号土坑										鋳造鉄器片	
	京畿道加平大成里B地区51号土坑	2					○				鉄鏃片、鉄器片	
	京畿道加平大成里B地区52号土坑	○									鉄器片	
	京畿道加平大成里B地区37号住居址	○										
	京畿道加平大成里B地区38号住居址	○									鉄鏃片	
	京畿道加平大成里B地区40号住居址	4									小札、鉄鈎針、刀形鉄器、棒状鉄器	
京畿道加平大成里B地区41号住居址										鉄鏃片4		
京畿道加平大成里B地区43号住居址	○											

朝鮮半島における初期鉄器時代の始まり

細形銅剣	伴出遺物	分期	土器編年	出典
II c	銅鏃、明刀錢	1期		梅原・藤田1946、藤田1948
	把頭飾、劍鞘、帶鈿、把頭飾、車馬具、笠形銅器、小銅鐸	2期	花盆形2式	梅原・藤田1946、榎本1980
II c	銅矛 D3a、銅鏃15、車馬具、小銅鐸、銀印、弩器など	3期	花盆形3式	李淳鎮1974a
III a	車馬具、日光鏡、昭明鏡、帶金具、花盆形土器4式、短頭壺	3期		社会科学院考古学研究所1983
	銅矛 D2a、異体字銘帶鏡、漆器、花盆形土器など	3期		社会科学院考古学研究所1983
	把頭飾、弩器、車馬具、異体字銘帶鏡、帶飾板、青銅壺、銅鏃、花盆形土器、短頭壺など	3期	花盆形4式	《朝鮮遺蹟遺物図鑑》編集委員会1989
	車軸頭、金銅銜金具、玉、花盆形土器、短頭壺	2期	花盆形2式	《朝鮮遺蹟遺物図鑑》編集委員会1989
I c	車輿具	3期	花盆形4式	《朝鮮遺蹟遺物図鑑》編集委員会1989
	笠形銅器、蟠螭文鏡など	2期		《朝鮮遺蹟遺物図鑑》編集委員会1989
I c	車馬具、乙字形銅器、弩器	3期		《朝鮮遺蹟遺物図鑑》編集委員会1989
I c	笠形銅器			李淳鎮・김재용2002
I c	劍鞘、弩器、笠形銅器、環、小銅鐸、ガラス玉など			《朝鮮遺蹟遺物図鑑》編集委員会1989
II c	把頭飾、銅環、笠形銅器、車馬具	2期		백런영1965
A.V, I c, II c, III a	星雲文鏡、把頭飾、劍鞘、車馬具、銅鏃、帶金具、花盆形土器、壺	3期		金宗弼1974
	觸角 II b、銅戈 I、銅容器、馬具(鈴)、粗文鏡、細地文鏡、青銅鏃17、石鏃	4期		이광수1994
	銅帶鈿、車馬具、花盆形土器、短頭壺など	3期	花盆形3式	朝鮮民主主義人民共和国民俗学研究所1959b 朝鮮民主主義人民共和国民俗学研究所1959b 朝鮮民主主義人民共和国民俗学研究所1959b
	III a	把頭飾、銅矛 D2b、笠形銅器、環、車馬具、蓋弓帽など	3期	花盆形4式
笠形銅器、車馬具、銅環7、銅皿など		3期	花盆形4式	朝鮮民主主義人民共和国民俗学研究所1959b
	笠形銅器、銅環、車馬具、銅皿、漆器片など			朝鮮民主主義人民共和国民俗学研究所1959b
	銅鏃、銅泡6			朝鮮民主主義人民共和国民俗学研究所1959b
II c	弩器			朝鮮民主主義人民共和国民俗学研究所1959b
	弩器、笠形銅器、環、車馬具、蓋弓帽、花盆形土器、短頭壺	3期	花盆形4式	朝鮮民主主義人民共和国民俗学研究所1959b 社会科学院考古学研究所1983
III c	笠形銅器、車馬具、金銅環			考古学資料集2
II c	多鈕細文鏡 C III d、銅斧、銅鉞、銅鑿2、銅鍬(銅斧)			黃基徳1959
II c	把頭飾、銅矛 D2b、弩器、笠形銅器、車馬具、花盆形土器	2期	花盆形2式	考古学資料集2
II c	銅戈1a I、把頭飾			《朝鮮遺蹟遺物図鑑》編集委員会1989
	花盆形土器、短頭壺	3期	花盆形4式	李淳鎮1974b
	把頭飾、銅劍鞘、星雲文鏡、乙字形銅器、銅環、銅銜、銅鏃、銅劍	3期		李淳鎮1974b
II c	車馬具、花盆形土器、短頭壺3	3期	花盆形4式	李淳鎮1974b
	蓋弓帽、環、車軸頭、玉、花盆形土器、短頭壺	3期	花盆形3式	《朝鮮遺蹟遺物図鑑》編集委員会1989
III a	矛 D2b、蓋弓帽、管形銅器			李淳鎮1961
I c、II c	銅矛 D2b2、銅戈2a I、多鈕細文鏡、把頭飾			안영준1959
III a	盆形土器、甕形土器、瓦片ほか	3期		漢江文化財研究院2012
	五銖錢、盆形土器、打捺土器、鉄鋌銅鏃、石鏃、砥石	3期	粘4 II a期	漢江文化財研究院2012
	鉄鋌銅鏃、柱状刃石斧、砥石、盆形土器、甕形土器、三角形粘土帶土器			漢江文化財研究院2012
	銅鏃、銅製品、石鏃			京畿文化財団京畿文化財研究院2009a
	觸角 Va、銅環、花盆形土器、短頭壺	3期	花盆形4式	漢江文化財研究院2020
	粘土帶土器、短頭壺	3期	粘4 II a期	漢江文化財研究院2020
	觸角 Va、銅銜金具、花盆形土器、短頭壺	3期	花盆形4式	노혁진 외 2007
	花盆形土器、銅劍鞘	3期	花盆形3式	노혁진 외 2007
	鉄鋌銅鏃、花盆形土器VI式、短頭壺	4期	花盆形6式	京畿文化財団京畿文化財研究院2009b 京畿文化財団京畿文化財研究院2009b
	花盆形土器VI式、短頭壺	4期	花盆形6式	京畿文化財団京畿文化財研究院2009b 京畿文化財団京畿文化財研究院2009b
	瓦片、紡錘車			京畿文化財団京畿文化財研究院2009b
	打捺土器			京畿文化財団京畿文化財研究院2009b
土器底部、紡錘車			京畿文化財団京畿文化財研究院2009b 京畿文化財団京畿文化財研究院2009b	

地域	遺跡名	鉄器										
		鋳造鉄斧	鍛造鉄斧	鋳造鉄鏃	鍛造鉄鏃	鋳造鉄鏃	鍛造鉄鏃	鉄鏃	鉄剣	鉄矛	その他	
中南部	忠清南道公州市水村里	○										板状鉄素材
	忠清南道瑞山市東門洞1号墓	○										
	忠清南道唐津郡合徳面素素里	○		2								
	忠清南道扶余郡鏡面合松里	2		○								
	忠清南道論山市院北里夕地区1号墓	○										
西南部	全北長水郡天川面南陽里1号墓	○		○								
	全北長水郡天川面南陽里2号墓								○			
	全北長水郡天川面南陽里3号墓	2							○			
	全北長水郡天川面南陽里4号墓	○		○					○			
	全北益山市新洞里7地区1号墓	○										
	全北益山市新洞里7地区2号墓								○			
	全北完州郡伊西面葛洞2号墓					○						
	全北完州郡伊西面葛洞3号墓	○				○						
	全北完州郡伊西面葛洞4号墓	2										
	全北完州郡伊西面葛洞6号墓	2							○			
	全北完州郡伊西面葛洞9号墓	2										
	全北完州郡新豊カ地区22号墓	○										鉄製品3
	全北完州郡新豊カ地区36号墓	○										
	全北完州郡新豊カ地区40号墓											
	全北完州郡新豊カ地区41号墓			2								環頭刀子
	全北完州郡新豊カ地区42号墓											鉄刀子
	全北完州郡新豊カ地区43号墓								○			鉄刀子
	全北完州郡新豊カ地区47号墓	○										鉄刀子
	全北完州郡新豊カ地区51号墓	○										環頭刀子
	全北完州郡新豊カ地区54号墓	○										鉄刀子
	全北完州郡新豊カ地区56号墓	○										鉄刀子
	全南羅州市亀基村1号墓											鉄鋤
	全南羅州市亀基村2号墓		○						2	○	○	板状鉄斧
全南羅州市亀基村5号墓										○		
全南羅州市亀基村9号墓		○								○		
全南羅州市亀基村10号墓										○		
東南部	慶尚北道大邱市八達洞45号積石墓	○			○							板状鉄斧
	慶尚北道大邱市八達洞49号墓	○										板状鉄斧
	慶尚北道大邱市八達洞57号墓	○										
	慶尚北道大邱市八達洞77号墓	○										
	慶尚北道大邱市八達洞100号墓	○									2	鉄斧片、鉄鏃片、鉄剣片、板状鉄斧
	慶尚北道慶山市林堂FⅡ区34号墓	○		○								板状鉄斧片
	慶尚北道星州市礼山里Ⅲ地区1号墓	2	2		○					○	○	轡
	慶尚北道星州市礼山里Ⅲ地区20号墓											○
	慶尚北道星州市礼山里Ⅲ地区24号墓											板状鉄斧
	慶尚北道慶州市朝陽洞5号墓	2						○			2	環頭刀子、鉄戈、板状鉄斧
	慶尚北道大邱市八達洞28号墓											板状鉄斧
	慶尚北道大邱市八達洞30号墓		○									環頭鉄刀
	慶尚北道大邱市八達洞50号墓											鉄器片
	慶尚北道大邱市八達洞75号墓		○									
	慶尚北道大邱市八達洞78号墓	2										
	慶尚北道大邱市八達洞82号墓		○									
	慶尚北道大邱市八達洞86号墓	2										
	慶尚北道大邱市八達洞90号墓											○
	慶尚北道大邱市八達洞92号墓		○			○						板状鉄斧、不明鉄器
	慶尚北道大邱市八達洞101号墓											○
	慶尚北道大邱市八達洞102号墓		○									○
	慶尚北道大邱市八達洞120号墓											○
	慶尚北道慶山市林堂AⅠ区11号墓	2	○									○
慶尚北道慶山市林堂AⅠ区12号墓											○	
慶尚北道慶山市林堂AⅠ区42号墓		○									○	
慶尚北道慶山市林堂AⅠ区49号墓											○	

朝鮮半島における初期鉄器時代の始まり

細形銅剣	伴出遺物	分期	土器編年	出典
I c	銅鑿、把頭飾、管玉4、粘土帶土器			忠清南道歴史文化研究院・公州市2007
II c	銅戈1a I、把頭飾、劍鞘金具、磨製石鏃、黒陶長頸壺	1期	粘3期	忠清文化財研究院2017
II c	把頭飾、多鈕細文鏡C III a、銅戈2a I、ガラス管玉2、磨製石鏃、黒陶長頸壺	1期	粘3期	李健茂1991
I c	銅戈1a I、多鈕細文鏡C III c、笠形銅器、小銅鐸2、異形銅器、ガラス管玉8、黒陶長頸壺、磨製石鏃2、石包丁	1期	粘3期	李健茂1990
○	把頭飾、多鈕細文鏡C III d、銅鑿、不明銅器、砥石			中央文化財研究院2001
II c	把頭飾、銅矛 D1b、多鈕細文鏡C III b、磨製石鏃2、石包丁			池健吉1990
	ガラス管玉4、粘土帶土器			伊徳香2000
I c	把頭飾			伊徳香2000
I c 2個体	銅矛 D1b 2、銅鑿、多鈕細文鏡、把頭飾、管玉4、砥石			伊徳香2000
II c	把頭飾、粘土帶土器、土器片	2期	粘4 I 期	円光大学校馬韓・百濟研究所2005
	粘土帶土器	2期	粘4 I 期	円光大学校馬韓・百濟研究所2005
	ガラス環2、土器片			湖南文化財研究院2005
	青銅鏃3、管玉、黒陶長頸壺2、粘土帶土器	1期	粘3期	湖南文化財研究院2005
	組合式牛角形把手付壺、粘土帶土器3、台付壺	2期	粘4 I 期	湖南文化財研究院2005
	黒陶長頸壺	2期	粘4 I 期	湖南文化財研究院2009
	銅斧、銅鉤、銅器片			湖南文化財研究院2009
無研		1期		湖南文化財研究院2014
	黒陶長頸壺2	1期	粘3期	湖南文化財研究院2014
	銅ノミ			湖南文化財研究院2014
	銅製品、黒陶長頸壺底部			湖南文化財研究院2014
	黒陶長頸壺、石鏃、ガラス環2、ガラス管玉19、ガラス玉87、石製管玉3	1期	粘3期	湖南文化財研究院2014
○	多鈕細文鏡、黒陶長頸壺	2期	粘4 I 期	湖南文化財研究院2014
		1期		湖南文化財研究院2014
	竿頭鈴2、銅鉤、黒陶長頸壺4、壺形土器	2期	粘4 I 期	湖南文化財研究院2014
	黒陶長頸壺、台付鉢	2期	粘4 I 期	湖南文化財研究院2014
	粘土帶土器、壺	2期	粘4 I 期	粘4 I 期
	壺			粘4 I 期
	土器片			粘4 I 期
	把頭飾、鞘飾銅器、牛角形銅器、三角形銅器			粘4 I 期
	粘土帶土器、黒陶長頸壺3	3期	粘4 II a 期	粘4 I 期
I c	把頭飾、粘土帶土器、黒陶長頸壺、鉢、砥石	1期	粘3期	嶺南文化財研究院2000
	黒陶長頸壺、高坏ほか	2期	粘4 I 期	嶺南文化財研究院2000
	把頭飾、黒陶長頸壺、組合式牛角形把手付壺、高坏	2期	粘4 I 期	嶺南文化財研究院2000
	粘土帶土器、長頸壺、高坏	2期	粘4 I 期	嶺南文化財研究院2000
II c	把頭飾、銅矛 D2a、D2b、牛角形把手付壺	2期	粘4 I 期	嶺南文化財研究院2000
	黒陶長頸壺、牛角形把手付壺	2期	粘4 I 期	嶺南文化財研究院1999
	把頭飾、巾着形壺、小壺ほか	2期	粘4 I 期	慶尙北道文化財研究院2005
I c	台付小壺、短頸壺片、漆器	2期	粘4 I 期	慶尙北道文化財研究院2005
	巾着形壺、椀ほか	2期	粘4 I 期	慶尙北道文化財研究院2005
	小型多鈕鏡、銅鐸2、巾着形壺、牛角形把手付壺3、把手付長胴甕、脚台片	2期	粘4 I 期	國立慶州博物館2003
	黒陶長頸壺、巾着形壺ほか土器、土製品	3期	粘4 II b 期	嶺南文化財研究院2000
	粘土帶土器、巾着形壺ほか土器	3期	粘4 II a 期	嶺南文化財研究院2000
	把手付壺、甕、高坏ほか、砥石	3期	粘4 II 期	嶺南文化財研究院2000
	粘土帶土器、長頸壺、高坏、組合式牛角把手、砥石	3期	粘4 II 期	嶺南文化財研究院2000
	粘土帶土器、台付鉢	3期	粘4 II a 期	嶺南文化財研究院2000
	短頸壺、巾着形壺、牛角形把手付壺	3期	粘4 II a 期	嶺南文化財研究院2000
	粘土帶土器	3期	粘4 II a 期	嶺南文化財研究院2000
	銅矛 D3a、銅戈 I b2、粘土帶土器、長頸壺、高坏ほか	3期	粘4 II a 期	嶺南文化財研究院2000
	巾着形土器	3期	粘4 II a 期	嶺南文化財研究院2000
	把頭飾、銅環具、鞘金具、刀子、巾着形土器、短頸壺	3期	粘4 II b 期	嶺南文化財研究院2000
	短頸壺、把手付甕ほか	3期	粘4 II b 期	嶺南文化財研究院2000
	銅矛 D2a、鉄剣、鞘飾り、粘土帶土器、長頸壺	3期	粘4 II a 期	嶺南文化財研究院2000
	牛角形把手付壺、甕2	3期	粘4 II b 期	韓国土地公社・韓国文化財保護財団1998
	巾着形壺、牛角形把手付壺	3期	粘4 II b 期	韓国土地公社・韓国文化財保護財団1998
	巾着形壺、牛角形把手付壺、短頸壺、甕	3期	粘4 II b 期	韓国土地公社・韓国文化財保護財団1998
	巾着形壺、牛角形把手付壺2、鉢ほか	3期	粘4 II b 期	韓国土地公社・韓国文化財保護財団1998

地域	遺跡名	鉄器								
		鋳造鉄斧	鍛造鉄斧	鋳造鉄鏝	鍛造鉄鏝	鋳造鉄鎌	鍛造鉄鎌	鉄鋸	鉄子	その他
東南部	慶尚北道慶山市林堂 A I 区85号墓								○	板状鉄斧5
	慶尚北道慶山市林堂 A I 区89号墓		3							板状鉄斧2
	慶尚北道慶山市林堂 A I 区91号墓									鉄鏃片
	慶尚南道慶山市林堂 A I 区135号墓		○		○				○	○
	慶尚北道慶山市林堂 A II 区4号墓		2		2		○	○	○	2
	慶尚北道慶山市林堂 G 区14号墓									○
	慶尚北道慶山市新岱里14号墓		○		○				2	○
	慶尚北道慶山市新岱里24号墓		○							○
	慶尚北道慶山市陽地里 II - 5 区域1号墓	16	3							○
	慶尚北道慶山市陽地里 II - 5 区域2号墓	○								○
	慶尚北道星州市礼山里 III 地区18号墓	○								5
	慶尚北道星州市礼山里 III 地区31号墓	3	○		○				2	○
	慶尚北道慶州市朝陽洞11号墓	5	○		○		○	○		○
	慶尚北道慶州市朝陽洞28号墓	2	○		○		○	3	○	○
	慶尚北道慶州市朝陽洞38号墓	2	3		○		○	○		○
	慶尚北道慶州市朝陽洞52号墓		2		○		2	○		○
	慶尚北道慶州市朝陽洞58号墓		○				○			○
	慶尚北道昌原市茶戸里1号墓	6	2		○		○		2	4
	慶尚北道昌原市茶戸里6号墓	2								○
	慶尚北道昌原市茶戸里10号墓		○							○
	慶尚北道昌原市茶戸里18号墓		○							○
	慶尚北道昌原市茶戸里20号墓									○
	慶尚北道昌原市茶戸里22号墓							○		
	慶尚北道昌原市茶戸里24号墓									
	慶尚北道昌原市茶戸里25号墓		○				○			○
	慶尚北道昌原市茶戸里26号墓						○			
	慶尚北道昌原市茶戸里29号墓		○		○					
	慶尚北道昌原市茶戸里35号墓		○				○	○		
	慶尚北道昌原市茶戸里37号墓									○
	慶尚北道昌原市茶戸里39号墓									
	慶尚北道昌原市茶戸里43号墓						○			
	慶尚北道昌原市茶戸里47号墓		○		○				○	○
	慶尚北道昌原市茶戸里48号墓		○							2
	慶尚北道昌原市茶戸里63号墓		○							○
	慶尚北道昌原市茶戸里66号墓		○							
	慶尚北道昌原市茶戸里67号墓		○							
	慶尚北道昌原市茶戸里68号墓									
	慶尚北道昌原市茶戸里71号墓				○				○	○
	慶尚北道昌原市茶戸里72号墓									2
	慶尚南道密陽市校洞1号墓		○							○
	慶尚南道密陽市校洞3号墓		○				○		○	
	慶尚南道密陽市校洞9号墓		○				○		○	
	慶尚南道密陽市校洞10号墓		○		○		○	○	○	2
	慶尚南道密陽市校洞11号墓	2	○				○		○	○
	慶尚南道密陽市校洞12号墓		○							
	慶尚南道密陽市校洞13号墓	○	○		○		○	○		○
	慶尚南道密陽市校洞16号墓		○							
	慶尚南道密陽市校洞18号墓		2		○			○		
	慶尚南道密陽市校洞19号墓									
	慶尚南道密陽市校洞20号墓	2	○		2			○	○	2
	慶尚南道密陽市校洞21号墓		○				○			
	慶尚南道密陽市校洞22号墓		○							
	慶尚北道慶山市林堂 A I 区74号墓	2	2				○		○	○

朝鮮半島における初期鉄器時代の始まり

細形銅剣	伴出遺物	分期	土器編年	出典		
Ⅱ c	異形銅器、巾着形壺	3期	粘4Ⅱ b 期	韓国土地公社・韓国文化財保護財団1998		
	巾着形壺、甕、ガラス玉2、紡錘車	3期	粘4Ⅱ b 期	韓国土地公社・韓国文化財保護財団1998		
	巾着形壺、鉢、石鏝、石製紡錘車	3期	粘4Ⅱ b 期	韓国土地公社・韓国文化財保護財団1998		
	円筒形銅器、巾着形壺、牛角形把手付壺、短頭壺2、台付鉢、甕	3期	粘4Ⅱ b 期	韓国土地公社・韓国文化財保護財団1998		
	把頭飾、巾着形壺	3期	粘4Ⅱ b 期	韓国土地公社・韓国文化財保護財団1998		
	巾着形壺、甕ほか	3期	粘4Ⅱ b 期	嶺南文化財研究院2010b		
	青銅劍柄金具、鞘飾金具、巾着形壺、牛角形把手付壺	3期	粘4Ⅱ b 期	嶺南文化財研究院2010b		
	青銅劍柄金具、牛角形把手付壺、甕、砥石	3期	粘4Ⅱ b 期	嶺南文化財研究院2010b		
	異体字銘帯鏡2、星雲鏡、五銖錢、銅矛 D2d、銅戈、把頭飾、鞘、馬形銅器、銅鐸、虎形帶鉤、銅泡、銅鏡、牛角形把手付壺、巾着形土器、甕、短頭壺など	3期	粘4Ⅱ b 期	聖林文化財研究院2020		
	Ⅱ c、Ⅱ c	漆器、牛角形把手付壺	3期	粘4Ⅱ a 期	聖林文化財研究院2020	
漆器、巾着形壺、牛角形把手付壺		3期	粘4Ⅱ b 期	慶尚北道文化財研究院2005		
蓋弓帽2、把頭飾、劍鞘、虎形帶鉤、漆器、砥石、巾着形壺、牛角形把手付壺、長頭壺		3期	粘4Ⅱ a 期	慶尚北道文化財研究院2005		
巾着形壺、短頭壺、甕、玉		3期	粘4Ⅱ b 期	国立慶州博物館2003		
異体字銘帯鏡2、四乳鏡、把頭飾、巾着形壺、牛角形把手付壺2、短頭壺2、椀3ほか		3期	粘4Ⅱ b 期	国立慶州博物館2003		
巾着形壺		3期	粘4Ⅱ b 期	国立慶州博物館2003		
巾着形壺、把手付壺、高坏、紡錘車、砥石ほか		3期	粘4Ⅱ b 期	国立慶州博物館2003		
2		鞘金具、小銅鐸、銅環、帶鉤、星雲文鏡、五銖錢、ガラス玉、漆器	3期	粘4Ⅱ b 期	李健茂ほか1989	
		○	把頭飾、粘土帶土器、台付鉢、巾着形壺、石斧、漆器	3期	粘4Ⅱ a 期	李健茂ほか1989
			巾着形壺	3期	粘4Ⅱ a 期	李健茂ほか1989
	粘土帶土器、壺		3期	粘4Ⅱ a 期	李健茂ほか1991	
	巾着形壺、台付壺		3期	粘4Ⅱ a 期	李健茂ほか1991	
	牛角形把手付壺2、椀、砥石		3期	粘4Ⅱ b 期	李健茂ほか1991	
	銅矛 D3a、劍鞘、牛角形把手付壺		3期	粘4Ⅱ b 期	李健茂ほか1991	
	巾着形壺、牛角形把手付壺、壺		3期	粘4Ⅱ b 期	李健茂ほか1991	
	巾着形壺、椀		3期	粘4Ⅱ b 期	李健茂ほか1991	
	把手付壺、椀、短頭壺片		3期	粘4Ⅱ a 期	李健茂ほか1991	
巾着形壺2、短頭壺、小型壺	3期		粘4Ⅱ b 期	李健茂ほか1993		
Ⅰ c	漆鉄劍鞘、漆器、巾着形壺2、把手付壺	3期	粘4Ⅱ b 期	李健茂ほか1993		
	牛角形把手付壺2、粘土帶土器、椀	3期	粘4Ⅱ b 期	李健茂ほか1993		
	巾着形壺2、小型土器	3期	粘4Ⅱ b 期	李健茂ほか1993		
	巾着形壺、牛角形把手壺	3期	粘4Ⅱ b 期	李健茂ほか1995		
	巾着形壺、短頭壺	3期	粘4Ⅱ a 期	李健茂ほか1995		
	把頭飾、巾着形壺、牛角形把手付壺、高坏、漆器柄杓、砥石	3期	粘4Ⅱ b 期	李健茂ほか1995		
	把手付壺、短頭壺	3期	粘4Ⅱ b 期	李健茂ほか1995		
	巾着形壺、牛角形把手付壺2	3期	粘4Ⅱ b 期	李健茂ほか1995		
	巾着形壺、短頭壺	3期	粘4Ⅱ b 期	李健茂ほか1995		
	巾着形壺、台付鉢	3期	粘4Ⅱ b 期	李健茂ほか1995		
Ⅰ c	巾着形壺	3期	粘4Ⅱ a 期	李健茂ほか1995		
	巾着形壺、短頭壺	3期	粘4Ⅱ b	密陽博物館2004		
	星雲文鏡、巾着形壺、把手付壺、椀、台付鉢など	3期	粘4Ⅱ b	密陽博物館2004		
	把手付壺	3期	粘4Ⅱ a	密陽博物館2004		
	巾着形壺、長胴甕、椀	3期	粘4Ⅱ b	密陽博物館2004		
	巾着形壺	3期	粘4Ⅱ a	密陽博物館2004		
	巾着形壺2	3期	粘4Ⅱ b	密陽博物館2004		
	把頭飾、巾着形壺、短頭壺、黒陶長頭壺、椀	3期	粘4Ⅱ a	密陽博物館2004		
	巾着形壺、短頭壺、甕、台付鉢、椀など	3期	粘4Ⅱ b	密陽博物館2004		
	巾着形壺、短頭壺、高坏、杯ほか	3期	粘4Ⅱ a	密陽博物館2004		
Ⅰ c	巾着形壺、粘土帶土器	3期	粘4Ⅱ a	密陽博物館2004		
	巾着形壺、把手付壺	3期	粘4Ⅱ a	密陽博物館2004		
	巾着形壺	3期	粘4Ⅱ a	密陽博物館2004		
	巾着形壺、粘土帶土器、鉢	3期	粘4Ⅱ a	密陽博物館2004		
	把頭飾、五銖錢、壺片	3-4期	粘4Ⅱ b・5Ⅰ期	韓国土地公社・韓国文化財保護財団1998		

## (2) 朝鮮半島中西部

近年、楽浪系の花盆形土器や短頸壺を伴う墓が、京畿道加平郡達田里遺跡や楊州市琴南里遺跡で発見されている。これらは第3期に属するものと土器型式から考えられるが、鉄剣、鉄矛、鉄鎌、環頭刀子など、朝鮮半島西北部の第3期の鉄器の種類と同じである。燕系の鑄造鉄斧をもつ琴南里2号墓は、触角式鉄剣Va式とともに鉄矛や環頭刀子を伴う。一方、朝鮮半島西北部の鍛造鉄斧の系統を引く鍛造鉄斧を2点ずつ持つのが、達田里2号墓や琴南里4号墓である。達田里2号墓も触角式鉄剣Va式を持つが、環頭刀子や鉄戟など燕系あるいは漢系の鉄器を伴っている。琴南里4号墓では、短頸壺とともに、花盆形土器ではなく粘土帯土器が伴っている。これらの墓葬に対して、琴南里2号墓→達田里2号墓→琴南里4号墓の順で相対年代をみる考えもある（金想民2021）。

京畿道加平郡大成里遺跡B地区で花盆形土器6式が出土した44号土坑や46号土坑は第4期と考えられるが（宮本2012）、ここからは鑄造鉄斧が出土していない。鑄造鉄斧が共伴する37号住居址では打捺文土器が出土しており、この位置づけが問題となる。これを鄭仁盛が主張するように紀元前2世紀に遡るものとすれば（鄭仁盛2012）、第2期のものとなる。鑄造鉄斧は側面に範線を持つ合わせ型で製作された鑊であり、燕系のものである。細竹里・蓮花堡類型では、虎谷第6文化層の鉄鑊にみられるように、側面に範線を持つ在地産の鑄造鉄斧が存在する可能性がある。第2期である衛氏朝鮮時代に、朝鮮半島西北部において、燕系の在地産鉄器が生産され、その鑄造鉄斧が中西部にもたらされた可能性がある。さらに第3期以降に、中西部に楽浪系土器が流入するとともに、鉄器の自家生産が始まっている可能性も考えておく必要がある。

## (3) 朝鮮半島中南部

細形銅剣と燕系鑄造鉄斧が伴う木棺墓が大半である。花盆形土器や短頸壺など楽浪系土器を伴う朝鮮半島西北部や中西部とは異なり、粘土帯土器と黒陶長頸壺を副葬する粘土帯土器文化の木棺墓に鉄器が伴っている。鑄造鉄斧と鑄造鉄鑿あるいは鉄鉤が組み合う場合が一般的であり、これらが粘土帯土器編年3期を共伴する第1期から出土している。

#### (4) 朝鮮半島西南部

中南部と同じく、細形銅剣を伴う木棺墓からなる。第1期の粘土帯土器編年3期である葛洞3号墓は、鑄造鉄斧と鑄造鉄鎌が出土しており、龍淵洞などにみられる燕系鉄器の第1期のものである。また、燕系の環頭刀子も認められる。いわゆる燕系鉄器（金想民2020）が認められる段階である。継ぐ第2期は粘土帯土器編年4I期に対応しているが、この段階には鑄造鉄斧と鍛造鉄鎌あるいは鍛造の鉄刀子といった副葬品構成に変わる。さらに第3期の粘土帯土器編年4IIa期では、全羅南道羅州市亀基村土壙墓があたるが、鍛造鉄器が主体となっていく。その鉄器の構成は、鍛造鉄斧や鍛造鉄鑿あるいは板状鉄斧とともに鉄剣や鉄矛といった武器が目立つ。

#### (5) 朝鮮半島東南部

朝鮮半島東南部では、細形銅剣との共伴関係は少ないが、共伴する粘土帯土器などの副葬土器編年から、鉄器の年代的な位置を示すことができる。鉄器が出現する第1期は、細形銅剣Ic式と粘土帯土器編年3期に相当する慶尚北道大邱市八達洞45号墓が該当する（宮本2020b）。鑄造鉄斧、鉄矛、鍛造鉄鑿が共伴する。鑄造鉄斧は、西南部の南陽里などに見られるものと同じく、側面に範線が認められるものである。また、他地域に見られないものとして、この段階から板状鉄斧が出現している。板状鉄斧は、西北地域では松山ソルメコルなどで遅くとも第2期には出現している。したがって、西北地域ではこれに遡る第1期に出現していた可能性がある。戦国後期の燕下都には大型の板状鉄斧が存在し（金想民2020）、こうしたものが遼東から西北地域で鍛造の板状鉄斧に変化した可能性を想定したい。

続く第2期は、細形銅剣IIc式が共伴する粘土帯土器編年4I期の段階であり、礼山里Ⅲ地区1号墓や八達洞100号墓などが該当する。鑄造鉄斧や鑄造鉄鑿や鉄矛などに加えて、鉄剣や鉄鉈・鉄鎌が出現する時期である。これらはすべて鍛造製品であるが、鉄鉈や鉄鎌は、鑄造品が紀元前4・3世紀の燕や中山国には認められるところから、龍淵洞など細竹里・蓮花堡類型の燕系鑄造製品を祖型として、遼東から西北部で鍛造として生産されたものと考えられる。同じよう

に環頭刀子も燕系のものを祖型として西北部や中西部でも製品が認められる。このような燕系の鉄器を祖型とした鍛造品が、東南部にも流入したと考えられる。一方で、これらの鍛造品が朝鮮半島東南部でいつから在地生産されたかが問題となる。

粘土帯土器編年4期後半の4Ⅱa期は、第3期前半に相当する。鍛造鉄斧や鍛造鉄鑿が鑄造鉄斧・鑄造鉄鑿に代わって主体となる。鍛造鉄斧は、袋部と身部の間に肩部を形成するものであり、中南部の達田里2号墓などで認められるのである。

第3期後半の粘土帯土器編年4Ⅱb期は、副葬品に紀元前1世紀の異体字銘帯鏡や星雲文鏡が共伴する段階であり、傾斜編年を取らない本稿の立場から言えば、紀元前1世紀後半を主体とする時期のものである。茶戸里1号墓、朝陽洞38号墓、校洞3・17号墓、陽地里1号墓などがあたる。陽地里遺跡の報告書では、これらの墓葬の年代を墓葬の埋葬年代として紀元後1世紀前半を考えるが(聖林文化財研究院2020)、前漢鏡の製作年代などを基に共伴する鉄器の製作年代や使用年代を紀元前1世紀後半と考えるものである。この段階には、新たに東南部地域の特徴である長側辺に突線を持つ平面撥形の鑄造鉄斧が現れる。従来、中西部の大成里A区などにこのタイプの鑄造鉄斧が現れており、初期鉄器時代第5期(紀元後2世紀)のものと考えられていた(金武重2020)。このタイプは楽浪土城にも出土しており(村上2007b)、遅くとも第3期には西北部や中西部で生産が始まっていたのであろう。

## 5. 燕系鉄器と漢系鉄器

これまで、遼東から朝鮮半島各地域での鉄器の出現を主に墓葬出土副葬品の位置づけから検討してきた。ここで、鉄器の器種ごとの型式変遷とともに、製作地の問題を検討して行きたい。

### (1) 鑄造鉄斧

鑄造鉄斧には、釜部が長方形をなし釜端部に二重突線をもつもの(박경신

2016) と、鋤部が長方形ないし台形をなし鋤端部に突線を持たないものがある。前者が工具の鉄斧（金想民2020）であり、後者が二つでセットをなす農具の鑿（村上1988、佐野1993）である。龍淵洞にもみられた鑿を、朝鮮半島において出土量が多いところから、ここではまず検討したい。

**a. 鑿**

鑿は一般的に単合筭で製作されると考えられているが（中村2012、金想民2020、村上2020）、戦国時代の鑿は既に示したような側面に筭線を持つ複合筭を含めた2種類が併存している（李京華2007）。平面形態で側辺が直線的で刃部がやや幅狭のものから、全体に小型化していくとともに、鋤部幅に対しより厚みが増していく。さらに、側辺が内湾し刃部がバチ状に広がっていくといった変化方向が想定される。こうした形態の型式区分をより数値的に視覚化するため、刃部幅÷全長と鋤厚÷鋤幅の相関関係を示す散布図の図5を作成した。これにより明確にA型、B型、D型に区分できる（図6）。なお、C型は墓葬出土例が

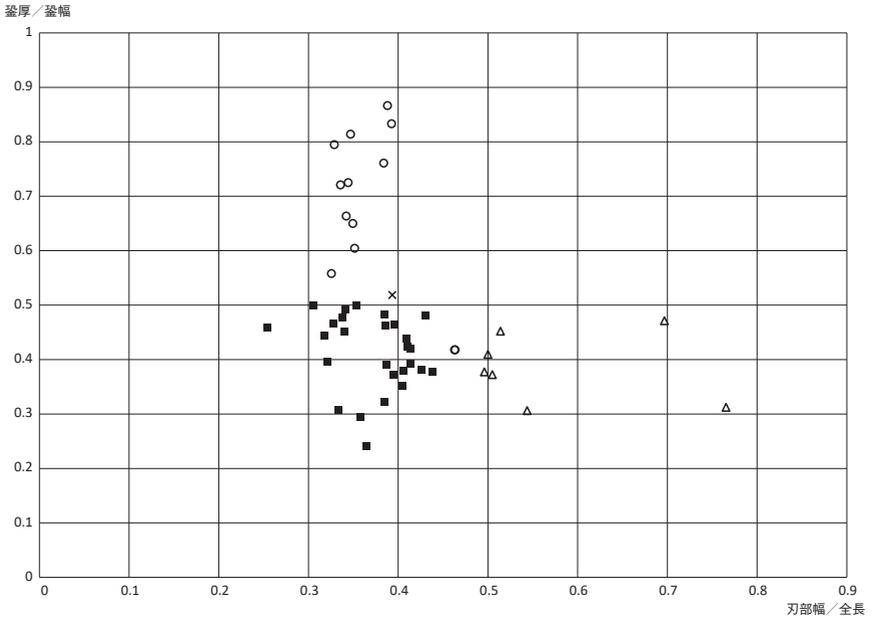


図5 鑿の型式別形態散布図（■：A型、△：B型、×：C型、○：D型）

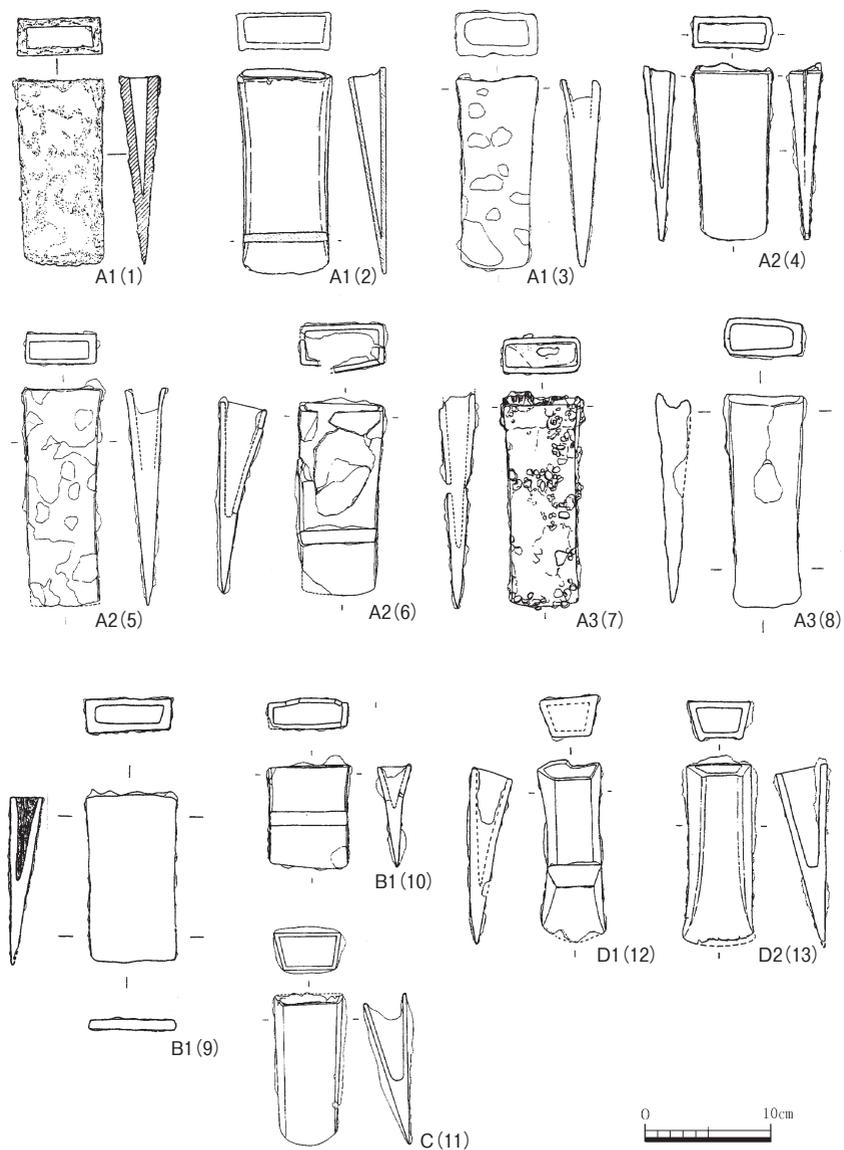


図6 鑄造鉄斧鏝の型式分類（1燕下都虚糧塚墓区8号墓、2龍燕洞、3信豊56号墓、4大成里B40号住居址、5信豊22号墓、6八達洞57号墓、7南陽里4号墓、8葛洞9号墓、9葛洞6号墓、10八達洞49号墓、11礼山里Ⅲ区1号墓、12校洞20号墓、13林堂11号墓）

少ないため、A型とD型の中間に位置するが、明確な区分は難しい。これら散布図にみられる鑿は表4に集成している。

表4 鑄造鉄斧鑿一覧表

型式	遺跡名	時期	長さ	刃部幅	鑿幅	鑿厚
A1	燕下都虚糧塚墓区8号墓 XLM8:097	1期	15	5	5.2	1.6
A1	燕下都虚糧塚墓区8号墓 XLM8ZK:033	1期	15.8	6.4	7.4	2.6
A1	蓮花堡	1期	17	6.9	7.9	3
A1	龍淵洞 a	1期	15.3	6.7	7.4	2.8
A1	龍淵洞 b	1期	16.2	6.9	7.6	2.9
A1	東門洞1号墓	1期	12.7	5.2	5.7	2.5
A1	葛洞4号墓 a	2期	16.8	5.4	6.3	2.5
A1	信豊56号墓	2期	15.1	5.8	5.8	2.8
A1	院北里1号墓	1-2期	14.8	5.4	5.8	1.4
A1	松山里ソルメコル		15.4	5.2	6.5	3.1
A2	信豊22号墓	1期	17.3	5.5	5.4	2.4
A2	信豊36号墓	1期	14	5.8	5.6	2.2
A2	八達洞45号木棺墓	1期	15.6	6.4	7.3	3.1
A2	合松里 b	1期	16.4	5.6	6.3	3.1
A2	信豊54号墓	2期	17.4	5.7	6	2.8
A2	八達洞57号木棺墓	2期	15.3	5.9	6.7	3.1
A2	八達洞77号木棺墓	2期	14.9	5.9	6.9	3.2
A2	大成里 B49号竪穴		15.1	5.8	6.5	2.1
A2	大成里 B51号竪穴		14.2	5.6	5.9	2.2
A2	大成里 B38号住居址		16.5	5.9	7.8	2.3
A2	大成里 B40号住居址		13.7	5.3	6.4	2.5
A3	合松里 a	1期	17	6	6.4	3.2
A3	葛洞4号墓 b	2期	12.1	5	5	2.1
A3	南陽里1号墓		12.3	5.3	5.2	2.5
A3	南陽里3号墓 a		16.2	5.5	6.2	2.8
A3	南陽里4号墓		16.5	4.2	4.8	2.2
A3	葛洞9号墓		16.7	5.1	6	3
B1	蓮花堡	1期	10.7	5.5	6.7	3.03
B1	蓮花堡	1期	12.2	8.5	7	3.3
B1	葛洞6号墓 a	2期	12.3	6.1	5.3	2
B1	葛洞6号墓 b	2期	12	6	6.1	2.5
B1	八達洞49号木棺墓	2期	8.1	6.2	6.4	2.0
B1	水村里		10.3	5.6	6.2	1.9
B3	葛洞3号墓	1期	10.1	5.1	5.1	1.9
C	礼山里Ⅲ地区1号墓	2期	12.2	4.8	5.4	2.8
D1	校洞11号墓	3前期	14.2	5.45	4.6	3.5
D1	校洞20号墓	3前期	14.6	5.1	5	3.25
D2	林堂11号墓	3前期	12.9	4.2	4.3	2.4
D2	八達洞78号木棺墓 a	3前期	12.3	5.7	5.5	2.3
D2	八達洞78号木棺墓 b	3前期	12.1	5.6	5.5	2.3
D2	校洞13号墓	3前期	15.5	5.3	5.5	3.65
D2	朝陽洞11号墓	3後期	13.5	5.3	4.2	3.5
D2	朝陽洞11号墓	3後期	13.4	5.2	4.5	3.9
D2	陽地里2号墓	3後期	15.4	5.3	4	2.9
D2	陽地里2号墓	3後期	14.8	5.2	4.3	2.6
D2	陽地里2号墓	3後期	14.3	4.7	3.9	3.1
D2	陽地里2号墓	3後期	14.9	5	4.3	3.1
D2	陽地里2号墓	3後期	14.7	5.1	4.3	3.5

A型は基本的に鋗部の形態が長方形であり、戦国後期の燕下都虚糧塚墓区8号墓(図6-1)や龍淵洞(同2)などと同じ規格を示し、双範痕を持たないものとして西南部の信豊6号墓の鑿(同3)を挙げることができる。これらをA1型とする。さらに同じ規格でありながら、中西部の大成里40号住居址(同4)、南西部信豊22号墓(同5)や東南部の八達洞57号墓(同6)の鑿のように、側面に範線をもつ複合範のものも存在し、この複合範の鑿をA2型とする。側面に範線を持つ鑿A2型は、東北部の虎谷遺跡第6文化層でも出土しており、遼東の戦国時代にも僅かであるが存在し<sup>6)</sup>、細竹里・蓮花堡類型の鉄器の一つと言えよう。また、村上恭通(1998)や中村大介(2012)など多くの研究者によって指摘されているように、南西部や東南部出土の鑿の中で鋗端部に段を持つもの(同7)や、型持たせ孔を持つもの(同8)など、燕などの戦国の中原系の鑿に見られない特徴がある。これらは中南部の合松里や南西部の葛洞や南陽里で認められる。そのような特徴を持つものをA3型とする。このA3型のうち型持たせ孔を持つものは、蓮花堡遺跡など細竹里・蓮花堡類型にも存在する。すなわち、細竹里・蓮花堡類型の燕系鑿A2型・A3型が第1期中南部や南西部に拡散し、一部が南東部に広がっている。引き続き第2期の衛氏朝鮮時期においても、細竹里・蓮花堡類型の鉄鑿としてこれらの地域に拡散していった。

鋗部形態がA型と同じ長方形のB型(同9・10)は、A型と同じく両側片が直線をなして鋗部から刃部に向けて若干狭まるタイプであるが、A型に比べ長さが短いものであり、長さ11cm以下の小型のものが大半である。このB型は、A1型と同様に燕においても認めることができ(金想民2020)、燕系鉄器とすることができる。A型とB型は長さにおいて、前者が12cm以上であり、図5の散布図において形態の明瞭な区別が認められる。B型の場合、A型と同じ基準で細分できるが、側面に範線を残すB2型は今のところ認められず、B1型と型持たせ孔を持つB3型のみからなる。

C型(同11)は、平面形はA型やB型と同じく、側辺が直線的であるが、鋗部の形態が台形状に変化し、鋗部の幅に対し高さが比較的高い形態の特徴を示

す。図5の散布図では、A型と平面形の類似を示すものの、1点のみではあるが、A型と次に述べるD型の間に位置している。金武重が中部地域の小型梯形鑄造鉄斧と呼ぶものに相当する（金武重2012・2020）。C型は楽浪土城などにも存在し（村上2007b）、西北部や中西部から東南部へもたらされたものと推測される。

C型と同様に、銚部形態が台形をなし、側辺が内湾状を呈して刃部がバチ状に広がるものがD型である。金武重が中部地域の梯形鑄造鉄斧と呼ぶものに相当する（金武重2020）。D型には、表面の両側辺に突線を持たないD1型（同12）と、突線を持つD2型（同13）に区分できる。D1・D2型は、東南部では第3期前半の粘土帯土器4Ⅱa期から出現している。D2型も東南部では第3期前半から出土するが、第3期後半の粘土帯土器4Ⅱb期から主体を占める。D2型は、江原道春川市牛頭洞遺跡（漢江文化財研究院2017）のように、中西部の第5期に相当する原三国時代後期からの出土が知られている（金武重2020）。一方、東南部ではこれらより早い第3期前半に出現しているが、中西部の大成里B地区38号住居址からもD2型が出土しており、中西部でも第3期前半に溯る可能性がある。西北部の平安南道大同斧山面では、D2型の鑄型が出土しており（金想民2018）、西北部でD2型が生産されている可能性が高い。さらに、楽浪土城などからも製品が出土しているところから（村上2007b）、それらの鑄造鉄斧の生産地は西北部から中西部と推測される。

燕系のA型は、第1期・第2期に存在するが、燕下都など燕に認められるA1型に対し、A2型やA3型は、遼東から西北部あるいは東北部に認められるものである。龍淵洞などのA1型も遼東での在地生産が考えられるところから、A2・A3型は細竹里・蓮花堡類型の遼東から西北部の紀元前3世紀後半から紀元前2世紀にかけて自家生産されたものである。そして、それらが中西部から西南部に、一部東南部へもたらされたものと考えられる。同じく燕系で長さの短いB型も、A型と同じく遼東から西北部で生産されたものが、中南部・西南部から一部東南部へもたらされている。

C型は小型である点、B型に近い形態である。B型からC型へ変化し、D1型さらにD2型へ変化したと想定できる（図7）。表4にみられるように、B型が

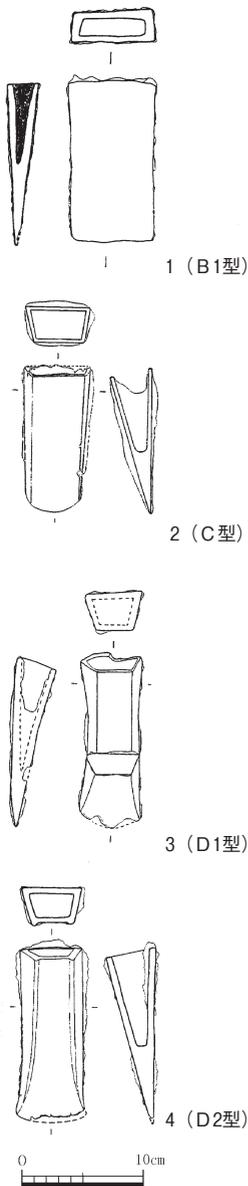


図7 鑄造鉄斧鏝の型式変化 (1葛洞6号墓、2礼山里Ⅲ区1号墓、3校洞20号墓、4林堂A11号墓)

第1・2期であり、C型が第2期以降に出現し、D型が第3期以降に出現していることから、この変化の方向性は一応妥当なものであるといえよう。B型～D型が、A型と同様に二つ1組で農具の鏝として用いられていたかは不確かである。しかし、B型～D型は、一連の変化型式として捉えられるところから、A型～D型をすべて鏝として分類しておきたい。

さて、A・B型が遼東から西北部で生産されたものと考えると、C型は出土傾向から西北部から中西部での生産が考えられる。さらにD型は西北部から中西部での生産が考えられるとともに、ある段階からは東南部でも生産が始まったことが想定できよう。

#### b. 二重突帯鑄造鉄斧

二重突帯を持つ鑄造鉄斧は、燕や細竹里・蓮花堡類型で第1・第2期に存在する。これらは鉄鏝A型と同じような平面形をしており、側辺が直線をなし刃部に向かって若干狭まっていくI型である。この他、全体に小振りになり刃部が広がるII型、さらに小型化し平面形が方形状をなし刃部が撥形に開くIII型に分かれる。

中部以南の朝鮮半島には第3期までに墓葬の副葬品としては二重突帯鑄造鉄斧はほとんど存在せず、第2期の林堂FⅡ区34号墓でI型の副葬がみられる。第4期以降になると、中部地域を中心にII型、III型が認められる(金武重2020)。

## (2) 鍛造鉄斧

村上恭通が鉄器の製作工程で復元したように（村上2007a・2020）、銚部と身部側縁が直線的な A 型式（図8-1・2）から、銚部と身部が段をなし、肩部が形成される B 型式（同3～5）に、さらに一つの鉄塊から逆凸字形に鉄塊を整えて袋部を折り返し平面形が縦長になる C 型式に分類できる（金想民2020、村上2020）。A 型式は、西北部第2期の上里のものが最も古く、その後、西北部第3期の台城里6号墓（同1）などに認められる。A 型式は鑄造鉄斧 A 型式や鉄鑊 A 型式の平面形と違い、銚部から刃部に向けて側辺が外側に開くような形態を示す。また、銚部側の一面には袋部の合わせ目がかすかに認められる（村上2020）。このような A 型式は、西北部の第2期・第3期には主体的に認められる。さらに、A 型式は、第3期の西南部の亀基村2号墓や東南部の八達洞30号墓（同2）で、平面形がやや細長い形態に変化している。

B 型式は第3期の中西部の達田里1号（同3）に認められる。B 型式は、第3期以降に八達洞92号墓（同5）など東南部でも主体的に認められる。B 型式は、A 型式の中西部や東南部にも認められるものであり、特に東南部での出土例が多いことから、東南部でも在地生産品の可能性があるものである。B 型式は楽浪土城などの西北部にも認められ（村上2007b）、西北部から広く東南部にかけて認められる。それ故、B 型式は西北部や中西部で A 型式から変化したものと考えられる。なお、東南部の第2期の礼山里Ⅲ区1号墓からも B 型式

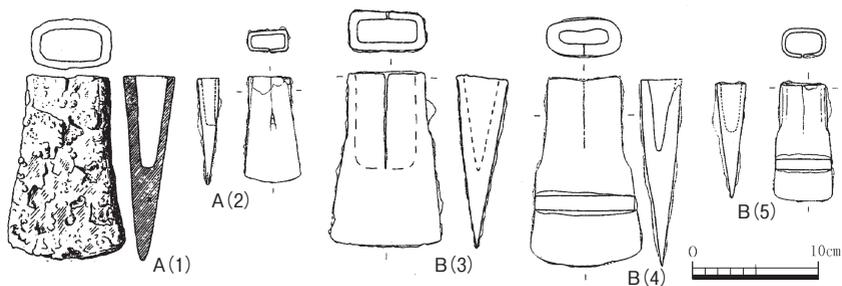


図8 鍛造鉄斧の型式分類（1台城里6号墓、2八達洞30号墓、3達田里1号墓、4礼山里Ⅲ区1号墓、5八達洞92号墓）

(同4)が認められるが、これは西北部や中西部のものが流入したものと考えられる。

### (3) 鉄鎌

鉄鎌は第1期に西南部の葛洞2・3号墓で認められるが、それらは燕系の基部が隆起する型式の鑄造鉄鎌である。龍淵洞も同型式であるが、隆起部分が欠損し、その代わりに円孔が開けられたものと判断した。燕系の鑄造鉄鎌は、第1期段階に南西部まで流入している。これに対し、鍛造の鉄鎌は西北部の台城里遺跡などの第2期ないし第3期から出土し、中西部や東南部でも第2期からの出土が認められる。これは燕系の鑄造鉄鎌を基本に、西北部の第2期すなわち衛氏朝鮮時代に鍛造品として鉄鎌が製作され始めたことによるものと考えられる。

鉄鎌は折り返しが右にあるものを甲技法、左にあるものを乙技法と呼ばれている(都出1967)。村上恭通も述べるように(村上2020)、甲技法は遼東や西北部から中西部の雲北洞遺跡Ⅳ区1号住居や琴南里2号墓・4号墓まで認められる。一方で、南西部から東南部にかけて乙技法が主体となっていく。このことは、南西部から東南部が早い段階に在地生産となることと連動して、地域的な形態である乙技法が出現したと考えることができよう。したがって、東南部の第2期に出現する朝陽洞5号墓の鉄鎌は乙技法であり、中西部以北のものと異なっている。このことは、東南部において第2期に鍛冶によって鉄鎌の在地生産が始まったことを示している。

### (4) 鉄鏟

鉄鏟も龍淵洞にみられるように第1期に燕系の鉄器として燕の領域である遼東から細竹里・蓮花堡類型まで認められる。その後は、時期が飛ぶ第5期の東南部の隍城洞に認められる(中村2012)。

### (5) 板状鉄斧

板状鉄斧は第1期の細竹里・蓮花堡類型に存在している。また、西北部では第2期の化石洞に出土している。遼東から西北部にかけて、第1期から第2期において板状鉄斧の生産が始まったと考えることができる。一方、東南部の第

1期の八達洞45号墓に板状鉄斧が認められる。鑄造鉄斧とともに、それが中部や東南部へ広がるとともに、東南部では第2期から鍛冶での在地生産が始まっていた可能性がある。

#### (6) 鉄鉞

鉞は、第1期の龍淵洞段階から認められ、燕系の鉄器の一つとすることができる。一方、鍛造の鉄鉞は、西北部では第2期の上里以降に認められる。同じように、鍛造鉄鉞は中西部の南陽里、葛洞、新豊の第2期にかけて認められる。衛氏朝鮮段階を含む細竹里・蓮花類型で生産されたものが、第2期には中西部にもたらされたものと考えられる。東南部では、第2期の八達洞57号墓などから出土しているが、同じように西北部で製作されたものが東南部へもたらされたものか、在地生産によるものかが問題となる。さらに、東南部では第3期以降に鍛造鉄鉞が増えていくが、これらは在地生産である可能性が高い。この場合、鉄鉞も鉄鎌と同じく在地生産が第2期に遡って始まっている可能性がある。

#### (7) 鉄矛

鉄矛は、第1期の龍淵洞にみられるように、戦国後期の燕の鍛造製の鉄矛が初源である。身部から銚部に繋がる中間部分の断面が長方形をなす特徴が認められる。西北朝鮮では、第2期の細形銅劍Ⅱc式とともに出現しており、その形態的特徴は第1期の龍淵洞のものに近い。一方で、東南部では、第1期の粘土帯土器編年3期段階の八達洞45号墓などにおいて鉄矛が認められる。これは龍淵洞などと同じ形態的特徴とともに大きさを示している。細竹里・蓮花堡類型の鉄矛が、鉄鏹など燕系の鑄造鉄器とともに、第1期に既に東南部へ達していたことを示している。東南部では八達洞57号墓など第2期以降においても引き続き認められるが、鉄劍とともに副葬される場合が多い。南西部では第3期の亀基村10号墓で鉄矛が出土しているが、それは大きさがより小さくなるように型式変化している。

#### (8) 鉄劍

鉄劍は燕下都44号墓のような第1期から燕では認められるが、朝鮮半島西北部では上里など第2期から出現する。鉄劍は長劍のA類と短劍のB類に大きく

分かれる。また、鎬の有無や、茎が細くて長いものと、太くて短いものなどの属性を掛け合わせることによって細分できる。第1期の燕下都44号墓にはA類が存在し、西北部の第2期の貞柏洞1号墓はB類、第3期の貞柏洞53号墓はA類が認められる。中南部の第3期の達田里2号墓や琴南里4号墓ではB類が認められる。前者の剣は触角式鉄剣Va式である。一方、東南部には触角式鉄剣Vb式が集中して出土する。触角式V式は、西北部から中西部さらに東南部に認められ、一定の文化の広がり傾向が認められとともに、扶余や衛氏朝鮮との関係が推定されている（宮本2020b）。さらに、東南部では第2期からB類鉄剣が出土する。この段階では中南部や西南部には鉄剣は認められず、B類鉄剣は西北部から内陸ルートで東南部へ達した可能性がある。第3期以降、東南部ではB類鉄剣の出土が増え、同じ時期には西南部でも出土するようになる。東南部ではこの段階には、自家生産が始まっていよう。

#### (9) 素環刀

素環刀は大型の大刀と小型の刀子に分かれ、前者を素環刀I式、後者を素環刀II式とする。また関のあるものをa類、ないものをb類と分類すると、素環刀Ia式・Ib式、素環刀IIa式・IIb式に分かれる。素環刀IIa式も中西部の第1期の信豊カ地区42号墓で出土しており、燕系の鉄器とともに細竹里・蓮花堡類型から流入したものと考えられる。

#### (10) 戈

燕下都44号墓出土の鉄戟や漢代に普及する中原系の鉄戟とは異なり、青銅器の細形銅戈を祖型とした鉄戈が細竹里遺跡で出土している。細形銅戈の樋とともに穿に相当する部分を有する鉄戈であり（《朝鮮遺蹟遺物図鑑》編集委員会1989）、第1期に相当しよう。東南部では、第2期の朝陽洞5号墓で出土するが、樋部分を欠失した形態に変化している。さらに、第3期でも陽地里II-5区域2号墓や茶戸里1号墓に認められる。細竹里・蓮花堡類型の鉄器の系統として、西北部から内陸ルートで東南部へ第2期に達した鉄器である。このように、細竹里・蓮花堡類型の鉄戈と東南部の鉄戈では幾分形態変化しているところから、東南部で鉄戈の自家生産が第2期に始まった可能性があり、遅くとも

第3期には自家生産が本格化している。

## 6. 鉄器生産の諸問題

龍淵洞を代表とする細竹里・蓮花堡類型では、遼東から朝鮮半島西北部で燕系の鑄造鉄器と鑄鉄脱炭鋼による鍛造鉄製武器の在地的な生産が認められる。それは戦国後期の朝鮮半島初期鉄器時代第1期に始まっている。この第1期の鑄造鉄鑿A1型が西南部の東門洞1号墓に、鉄鑿A2型が新豊22・36号墓に、鉄鑿A2・A3型が合松里といった中南部から西南部にもたらされている。同じく第1期の東南部の八達洞45号墓でも、A2型鑄造鉄鑿がもたらされている。また、燕系の鑄造鉄鎌が第1期の西南部の葛洞3号墓でも出土している。こうした燕系鑄造鉄器の西南部への拡散に関しては、金想民らによって既に指摘されていた(金想民ほか2012)。さらに、第1期の戦国後期後半(紀元前3世紀後半)には、西南部のみならず東南部の細形銅剣文化まで、燕系鉄器がもたらされていたのである。これらは、燕との直接的な関係というよりは、燕の遼東郡の周辺に位置する細竹里・蓮花堡類型との関係からもたらされたと考えべきである。龍淵洞が燕との関係を持つ在地勢力の首長層の墓であったように、細竹里・蓮花堡類型は、戦国後期後半から前漢前半の燕との関係を持った在地集団の文化様態と捉えることができる。特に戦国後期後半の段階には、燕の勢力下において間接支配された在地集団と考えられる。さらに前漢前半には、漢から独立した燕系の在地集団である衛氏朝鮮ということができようであろう。こうした在地集団と西南部さらには東南部の細形銅剣文化の首長たちとの関係の中で、鑄造鉄器が流通したと考えられる。このように、遼東から西北部にかけての細竹里・蓮花堡類型において生産された燕系の鑄造鉄斧、鑄造鉄鎌が中西部、中南部、西南部の細形銅剣文化圏へもたらされている。さらに、東南部へはこれら燕系の鑄造鉄器に加え、燕系の鍛造鉄器である鉄矛や板状鉄斧がもたらされた。

第2期の前漢前半段階には、西北部には衛氏朝鮮時期の墓制が現れる。この段階には、細形銅剣文化の青銅器に細竹里・蓮花堡類型の土器である花盆形土

器1・2式などが伴う。さらに漢系の車馬具が伴うが、貞柏洞205号墓や石岩里（《朝鮮遺蹟遺物図鑑》編集委員会1989）では、S字成形の無振り技法の銜が認められる。S字形無振り技法銜は、匈奴などの北方系の馬具であり（諫早2012・2019）、扶余系と考えられる遼寧省西豊県西岔溝墓地でもS字形無振り技法の可能性のある鉄銜が出土しているところから（孫守道1960）、匈奴から扶余を介して（宮本2009）、北方系馬具が西北部にもたらされた可能性がある。第2期からは西北部でも上里などで鍛造鉄器が出現するが、匈奴ではユーラシア草原地帯に広がった地下式の鍛鉄製錬炉が発見されている（笹田2019）。鑄鉄脱炭鋼による燕系鉄製武器のほかに、西北部ではS字形無振り技法の銜と同様に、扶余を介して、匈奴に見られる非漢式の鍛鉄技術が第2期の衛氏朝鮮時期にもたらされた可能性がある。西北部の化石洞では板状鉄斧が認められるが、これは細竹里・蓮花堡類型の燕系鉄器である。

この第2期には、中西部や西南部ではA2・A3型鑊の鑄造鉄斧が認められ、細竹里・蓮花堡類型の燕系鑄造鉄器が引き続き流入している。一方、西北部では鍛造鉄斧が出現していく。この鍛造鉄斧は、袋部の継ぎ目が見えないほど精巧なものであり、長江流域からの技術系統という考え方がある（村上2020）。『史記』「匈奴列伝」や『後漢書』「東夷列伝」では、衛満が燕や齊の移民を引き連れて衛氏朝鮮を打ち立てたとされる。山東の烟台地域には、長江下流域の墓制である土墩墓が漢代に認められ（山東省文物考古研究院編2020）、長江流域の鍛造技術が山東を伝わって衛氏朝鮮にもたらされた可能性がある。こうした鍛鉄技術を、扶余を通じ流入した鉄銜と同じように、非燕・非漢式技術と想定したい。さらに東南部では、燕系鑄造鉄器や燕系鉄矛などのほかに、鉄劍が出現する。鉄劍の製作地は西北部の細竹里・蓮花堡類型から中西部にかけての地域が想定される。鍛造の鉄斧・鉄鑿さらに鉄鉞が現れるのもこの時期からである。東南部では、この時期から釜山市萊城遺跡（宋桂鉉・河仁秀1990）で鍛冶関連遺構が発見されており、鍛造鉄器の生産が始まった可能性がある（村上1998）。東南部の墓葬から出土する鍛造鉄器の農耕具類（鉄斧、鉄鑿、鉄鉞、板状鉄斧）は、この段階から自家生産品である可能性がある。また、これらの鍛造鉄器は

細竹里・蓮花堡類型の非漢式の鍛鉄技術が東南部に広がったものである可能性があるが、鍛鉄素材に関しては細竹里・蓮花堡類型からもたらされていると想定される。さらに、この時期には鉄戈が東南部にのみ認められ、鉄戈も東南部で鍛冶による自家生産されていた可能性が高い。

第3期は、西北部に楽浪郡が設置される時期であるが、その範囲は花盆形土器の広がりから中西部まで広がっている可能性がある。西北部の墓葬は楽浪郡に属するところから、貞柏洞3号墓西槨の車馬具の銜は、漢式の振り技法で製作されており、戦国から漢代の中原に既に認められる技法である（諫早2012）。楽浪郡の設置により、燕系とは異なり漢系の鉄器製作技術が採用されていることが認められる。この時期には中西部の大成里などで引き続き細竹里・蓮花堡類型の燕系鑄造鉄器が認められる。また、大成里や雲北里では鍛造鉄農耕具が認められる。中西部でこの時期に明確な鍛冶関連遺跡は発見されていないが、鍛造鉄器の在地生産が本格化していた可能性が高い。金浦雲陽洞遺跡（漢江文化財研究院2013）出土の鉄鏃は、この時期の中西部の在地生産品であろう。同じように西南部では亀基村遺跡などで鍛造鉄器がみられるが、これが在地生産品であるか不明である。一方で、鉄器化が進展するのが東南部である。鍛造鉄器の農耕具類として、乙技法の鉄鎌やタビが新たに出現している。乙技法の鉄鎌やタビは他地域では認められないところから、これらは在地生産品と考えられる。粘土帯土器編年4Ⅱb期（第3期後半）に相当する隍城洞Ⅰ期では、円形住居址内で鉄生産が始まっている（武末2002）。また、勒島遺跡ではこの時期の精錬炉の可能性のある鍛冶関連遺構が出土している（李南珪2006）。このように、東南部での鉄器生産がより進展している可能性が高い。したがって、鉄矛や鉄剣・素環刀も在地生産が始まっている可能性がある。双翼の鉄鏃は中西部に始まり東南部でも燕尾式鉄鏃の自家生産が認められる。また、東南部第3期後半の粘土帯土器編年4Ⅱb期では、鉄製轡の副葬が始まる。轡のうち、銜は二条振り法や三条振り法によって製作された漢式のものであり、楽浪郡での製作ないし楽浪系技術による在地生産が考えられる。

一方で、東南部の第3期において鑄造鉄器の鑊にはD2式が認められる。これ

らの製作地は不明であるが、同じものが第5期以降に中西部の大成里に認められる（金武重2020）。D型は楽浪郡治でも出土しており、第3期に西北部での生産が考えられる。また、鑄造鉄器の生産遺構は確認されていないが、中西部でも同じ段階に鑄造鉄器の自家生産が始まった可能性があろう。また、鍛造鉄斧B式が中西部でも第3期から認められ、この時期から、西北部や中西部では鍛造鉄斧B式の生産が始まる。さらにこれらの鍛造鉄斧は東南部へももたらされている。

## 7. まとめ

朝鮮半島の初期鉄器時代前半を戦国後期の第1期（紀元前3世紀）、衛氏朝鮮時期の第2期（紀元前2世紀）、前漢の楽浪郡の第3期（紀元前1世紀）と考え、段階的な変遷を時空間上で示してきた。

第1期には、清川江以北の遼東地域に、燕の直接支配域である遼陽の遼東郡治を除いた周辺地域では、燕の鉄器文化の影響を受けた在地首長が燕に間接支配される形で領域化された初期鉄器文化である細竹里・蓮花堡類型を形成していた。ここでは燕系の鑄造鉄器が生産されていたが、側面に範線を持つ複合範のA2型鉄鑿や型持たせ孔を持つ単範のA3型鉄鑿など、燕とは異なった在地的な鉄器生産技術が認められた。そして、こうした鑄造鉄斧や鑄造鉄鎌が、細竹里・蓮花堡類型の在地首長層と南西部を中心とした細形銅剣文化との関係の中にもたらされていく。さらに、ごく段片的に燕系鑄造鉄器と鍛造鉄器が東南部にもたらされている。こうした鑄造鉄器の一部や破片化したものが、弥生時代前期末・中期初頭に細形銅剣文化青銅器とともに西日本にもたらされていく。

第2期には、細竹里・蓮花堡類型を母体に、清川江以南の西北部に衛氏朝鮮が成立する。引き続き燕系鉄器が製作され、燕系の鑄造鉄鑿や二重突帯鑄造鉄斧とともに鑄鉄脱炭鋼による鉄矛や鉄剣などの鉄製武器が西北部から東南部にもたらされる。引き続きこの段階の二重突帯鑄造鉄斧や鑄造鉄鑿が、弥生時代中期の北部九州を経由して西日本にもたらされる。弥生時代中期の石川県小松

市八日市地方遺跡では、鑄造鉄斧そのものではないが、鉄斧を装着したと考えられる木柄が出土しており、装着部の大きさから二重突帯鑄造鉄斧や鉄鑿用のものと考えられている（森2016、林2021）。第2期の燕系鑄造鉄器が、知られている以上に西日本にも伝来していることが理解される。慶尚南道金海龜山洞遺跡では、弥生時代前期後半から中期前半の弥生土器が出土しており、鉄製品を求めて北部九州の弥生人系集団が龜山洞遺跡に居住していたと考えられている（武末2010）。第1期や第2期の二重突帯鑄造鉄斧や鉄鑿は、こうした人々によってもたらされた可能性がある。

さらに、精巧な加工を示す鍛造鉄斧 A 型式が西北部で始まる。この鍛造鉄斧も、S 字形無振り技法の鉄銜と同様に、非燕・非漢式の鍛鉄技術の可能性が想定される。ここに西北部において、鑄鉄脱炭鋼による鉄矛や鉄剣などの燕系の鉄製武器の鍛造鉄器生産とともに、非燕・非漢式の独自の鍛造鉄器生産が始まった可能性が考えられるのである。同じ時期には、東南部の萊城遺跡の鍛冶遺構の存在からも、鉄鎌や板状鉄斧などの鍛鉄生産が鍛冶によって東南部でも始まった可能性がある。その際、鉄素材に関しては西北部からの供給が考えられる。

第3期には、西北部に楽浪郡が成立し、漢式の振り銜などの漢式の鉄器技術が西北部にもたらされている。一方で、中西部には楽浪系の花盆形土器などが広がるように、鍛造鉄斧 B 型式が中西部から東南部に拡散していく。一方、細竹里・蓮花堡類型の燕系鑄造鉄器の技術は、鑄造鉄鑿 B 型をへて、第2期から始まる C 型鑄造鉄鑿が、第3期には鑄造鉄鑿 D1 型や D2 型へと変化していく。第3期は D 型鑄造鉄鑿が東南部に出現する時期である。この D 型鑄造鉄鑿は基本的には燕系鑄造鉄斧が系譜的に変化した流れにあり、漢式の鑄造鉄斧の系譜にはない。西北部では楽浪土城などに出土例が認められ、これら D 型鑄造鉄鑿が西北部や中西部で生産された可能性が考えられる。このような西北部を起点とする鉄器や鉄器生産技術は、触角式鉄剣 V 式の広がりと同じように、西北部から中西部さらに大邱・慶山地域といった内陸ルートによって（金想民2021）、東南部へ広がっていった可能性が高い。

一方で、この時期には東南部での鍛造鉄器の鉄器化が進展している。これは

靉島に見られる精錬炉の出現など、より在地での鍛造鉄器の生産活動が活発になっていることに示されている。そのため、東南部にしか認められない乙技法鉄鎌やタビなどの農具の生産が始まっている。鉄剣・素環刀や鉄戈もこの段階で東南部での生産が本格的に始まっている。同じ段階では、北部九州を中心に鍛冶炉が西日本で出現している（村上2007a）。鉄器素材は朝鮮半島から輸入する形で、西日本でも鍛冶による鉄器生産が始まったのである。

以上のように、朝鮮半島における鉄器の普及と鉄器生産の始まりを跡づけ、さらに日本列島への普及についても言及し、朝鮮半島の初期鉄器時代の始まりの意義を述べてみた。

資料収集や文献収集にあたって、韓国木浦大学校人文大学考古文化人類学科の金想民助教授に大変お世話になった。記して感謝申し上げます。ならびに、龍淵洞の鉄器の調査を許可された韓国国立中央博物館に感謝致します。本稿は基盤研究（S）「東アジアにおける農耕の拡散・受容と牧畜社会生成過程の総合的研究」（代表：宮本一夫、課題番号19H055593）の成果に基づく。

## 注

- (1) 清川江以南の明刀銭としては、平壤市貞柏洞3号墓東柳で五銖銭とともに副葬品として出土したものがあつた（社会科学院考古研究所1983）。
- (2) 2011年2月14日に、韓国国立中央博物館でこれら遺物の観察と実測を行った。その際に、青銅鎌は遺存状況が悪く観察できなかつたが、図2-10の鉄鋌を観察・実測することができた。観察できなかつた青銅鎌（図2-9）は、既に図示されたもの（梅原・藤田1946）を利用して、これらが一体の銅鎌であると判断した。この他、本文図1・図2の鉄器・帯鉤はその調査に際して実測したものである。この調査には筆者以外に、当時の九州大学大学院生であつた金想民、三阪一徳、藤元正太が参加した。
- (3) 燕下都虚糧塚8号墓出土の鉄鋌銅鎌は、写真図版（河北省文物研究所1996、図版131-1）から判断すると一面に三角形の切り込みを持つA1b2類である。
- (4) 四道湾子出土の銅帯鉤と類似した銅帯鉤は、鉄嶺市博物館収蔵資料に別に2点存在する（2009年10月24日に鉄嶺市博物館展示室で観察）。戦国後半期に燕の領域に入る地域に、獣形文の銅帯鉤が分布することが興味深い。
- (5) 高久健二は、上里の年代を花盆形土器の共伴から紀元前1世紀前葉を溯ることはない

とするが（高久2020）、花盆形土器が共伴することから楽浪郡設置以前の墳墓でないとする根拠にはならない。ここでは花盆形土器の型式（宮本2012・2014・2015）から土里の年代を決定した。

- (6) 遼寧省本溪市博物館所蔵の本溪市怪石洞出土（戦国時代）の鉄鏝には、側面に範線があることを観察した（2010年10月14日）。また、邯鄲市博物館所蔵の趙王城内出土の戦国時代の鉄鏝にも側面に範線を持つものを観察した（2013年11月20日）。したがって、ここで釜端部の突線を持たない铸造鉄斧 A2型は、戦国時代の燕や趙で複合範の鏝として铸造されたものに相当する。こうした複合範による鏝が、怪石洞の出土例からも、少なくとも細竹里・蓮花堡類型では製作されていたと考えるべきであろう。

## 参考文献

### 日本語

- 諫早直人 2012『東北アジアにおける騎馬文化の考古学的研究』雄山閣
- 諫早直人 2019「草原の馬具——東方へ与えた影響について」『ユーラシアの大草原を掘る』勉誠出版、194-204頁
- 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
- 梅原末治・藤田亮策 1946『朝鮮古文化綜鑑』養徳社
- 岡村秀典 1984「前漢鏡の編年と様式」『史林』第67巻第5号、1-42頁
- 岡村秀典 1993「後漢鏡の編年」『国立歴史民俗博物館研究報告』第55集、39-83頁
- 榎本杜人 1980『朝鮮の考古学』同朋舎出版
- 金想民・禹炳焄・金銀珠 2012「韓半島南部地域における鉄器文化の成立と発展」『みずほ』第43号、93-125頁
- 金武重 2012「原三国時代の鉄器生産と流通」『一般社団法人日本考古学協会2012年度福岡大会 研究発表資料集』日本考古学協会2012年度福岡大会実行委員会、3-24頁
- 金武重 2020「韓半島中部地域初期鉄器～原三国時代鉄器生産——北漢江流域を中心に——」『新・日韓交渉の考古学——弥生時代——』「新・日韓交渉の考古学——弥生時代——」研究会・「新・韓日交渉の考古学——青銅器～原三国時代——」研究会、344-362頁
- 小泉頭夫 1986『朝鮮古代遺跡の遍歴——発掘調査三十年の回想——』六興出版
- 笹田朋孝 2019「草原地帯の鉄」『ユーラシアの大草原を掘る』勉誠社出版、127-134頁
- 佐野元 1993「中国春秋戦国時代の農具鉄器化の諸問題」『考古学論集——潮見浩先生退官記念論文集——』潮見浩先生退官記念事業会、873-896頁
- 高久健二 1993「楽浪漢墓の編年」『考古学雑誌』第78巻第4号、33-77頁
- 高久健二 2002「楽浪郡と三韓」『韓半島考古学論叢』すずさわ書店、249-280頁
- 高久健二 2020「日韓の楽浪系文物——平壤市楽浪区一帯の古墳の上限年代を中心に——」『新・日韓交渉の考古学——弥生時代——』「新・日韓交渉の考古学——弥生時代——」研究会・

- 「新・韓日交渉の考古学——青銅器～原三国時代——」研究会、452-712頁
- 武末純一 2002「三韓の鉄器生産体制——隍城洞遺跡を中心に——」『韓半島考古学論叢』すずさわ書店、281-328頁
- 武末純一 2010「韓国・亀山洞遺跡 A 地区の弥生系土器をめぐる諸問題」『古文化談叢』第65集、145-173頁
- 武末純一 2012「原三国時代年代論の諸問題」『原三国・三国時代暦年代』学研文化社、73-127頁
- 田中良之 2011「AMS年代測定法の考古学への適用に関する諸問題」『AMS年代と考古学』学生社、131-161頁
- 田村晃一 2001『楽浪と高句麗の考古学』同成社
- 都出比呂志 1967「農具鉄器化の二つの画期」『考古学研究』第13巻第3号、36-51頁
- 鄭仁盛 2002「楽浪土城の青銅鏃」『東京大学考古学研究室紀要』79-112頁
- 中村大介 2012「燕鉄器の東方展開」『埼玉大学紀要 教養学部』第48巻第1号、169-190頁
- 春成秀爾 2006「弥生時代の年代問題」『新弥生時代の始まり 第1巻 弥生時代の新年代』雄山閣、65-89頁
- 林大智 2021「工具の鉄器化と生産体制の転換」『北陸と世界の考古学 日本考古学協会2021年度金沢大会資料集』日本考古学協会2021年度金沢大会実行委員会、55-62頁
- 藤田亮策 1948『朝鮮考古学研究』高桐書院
- 古澤義久 2010「中国東北地方・韓半島西北部における戦国・秦・漢初代の方孔円銭の展開」『古文化談叢』第64集、129-173頁
- 宮本一夫 2009「考古学から見た扶余と沃土」『国立歴史民俗博物館研究報告』第151集、99-127頁
- 宮本一夫 2012「楽浪土器の成立と拡散——花盆形土器を中心として——」『史淵』第149輯、1-30頁
- 宮本一夫 2014「沖縄出土滑石混入系土器からみた東シナ海の対外交流」『史淵』第151輯、63-84頁
- 宮本一夫 2015「沖縄出土燕系遺物の位置づけと対外交渉」『海洋交流の考古学』（九州考古学会・嶺南考古学会第11回合同考古学大会）1-28頁
- 宮本一夫 2017『東北アジアの初期農耕と弥生の起源』同成社
- 宮本一夫 2019「東周代燕国の東方進出」『東洋史研究』第78巻第2号、33-63頁
- 宮本一夫 2020a「遼東・山東系土器と楽浪系土器からみた弥生時代後半期の国際関係」『史淵』第157輯、31-55頁
- 宮本一夫 2020b『東アジア青銅器時代の研究』雄山閣
- 村上恭通 1988「東アジアの二種の鑄造鉄斧をめぐって」『たたら研究』第29号、1-20頁
- 村上恭通 1998『倭人と鉄の考古学』青木書店
- 村上恭通 2003「黄海をめぐる鉄技術・文化の展開——戦国時代の燕、朝鮮半島の三韓・三国時代を中心に——」『東アジアと日本の考古学Ⅲ 交流と交易』同成社、75-99頁
- 村上恭通 2007a『古代国家成立過程と鉄器生産』青木書店

- 村上恭通 2007b 「楽浪土城の鉄製品」『東アジアにおける楽浪土城品の位置づけ』（平成17年度～平成18年度科学研究費補助金（基盤研究（c））研究成果報告書）、73-81頁
- 村上恭通 2008 「東アジアにおける鉄器の起源」『東アジア青銅器の系譜』雄山閣、148-154頁
- 村上恭通 2011 「弥生時代の鉄文化」『講座日本の考古学5 弥生時代（上）』651-678頁
- 村上恭通 2020 「弥生・原三国時代以前の鉄器をめぐる交流」『新・日韓交渉の考古学——弥生時代——』『新・日韓交渉の考古学——弥生時代——』研究会・「新・韓日交渉の考古学——青銅器～原三国時代——」研究会、333-343頁
- 森貴教 2016 『石器の生産・消費からみた弥生社会』九州大学出版会
- 李康承 1991 「龍淵洞遺跡」『日韓交渉の考古学 弥生時代篇』六興出版、273-274頁
- 李昌熙 2013 「環朝鮮海峡における土器の実年代からみた鉄器の出現年代——日本列島における鉄器の上限年代を考える上で——」『日本考古学』第35号、1-26頁
- 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』第185集、93-110頁
- 韓国・朝鮮語**
- 国立慶州博物館 2003 『慶州朝陽洞遺蹟Ⅱ』（国立慶州博物館学術調査報告第13冊）
- 国立中央博物館 2007 『永川龍田里』
- 国立清州博物館 2019 『韓国の青銅器集成』
- 京畿文化財団京畿文化財研究院・京畿都市公社 2009a 『安城萬井里신기遺蹟』（学術調査報告第100冊）
- 京畿文化財団京畿文化財研究院・京畿都市公社 2009b 『加平大成里遺蹟』（学術調査報告第103冊）
- 慶尚北道文化財研究院 2005 『星州柏田礼山里土地区画整理事業地区内文化遺蹟発掘調査報告書』（学術調査報告第48冊）
- 金想民 2018 「韓半島西北地域鉄器文化의 展開過程을 통해본 衛氏朝鮮과 馬韓」『韓国学叢』50、363-409頁
- 金想民 2020 『東北亞 初期鉄器文化의 成立과 古朝鮮』書経文化社
- 金想民 2021 「北漢江流域 原三国時代 西北韓系 墳墓——金属器」『第18回매산記念講座 北漢江流域 原三国時代 西北韓系 墳墓』崇実大学校韓国基徳教博物館
- 金 영우 1964 「細竹里遺蹟発掘中間報告（2）」『考古民俗』第4号、40-50頁
- 金 중혁 1974 「土城洞第4号무덤 發掘報告」『考古学資料集』第4集、192-199頁
- 中村大介 2008 「青銅器時代와 初期鉄器時代의 編年과 年代」『韓国考古学報』第68輯、38-87頁
- 노혁진・김종규・김경중・이숙임 2007 「加平達田里遺蹟——土壙墓——」翰林大学校博物館
- 大韓文化財研究院 2016 『咸平新興洞遺蹟Ⅳ』
- 東義大学校博物館 2000 『金海良洞里古墳文化』（東義大学校博物館学術叢書7）
- 李健茂 1990 「扶余合松里遺蹟出土一括遺物」『考古学誌』第2輯、23-67頁
- 李健茂 1991 「唐津素素里遺蹟出土一括遺物」『考古学誌』第3輯、112-134頁
- 李健茂・李榮勳・尹光鎭・申大坤 1989 「義昌茶戸里遺蹟發掘進展報告（Ⅰ）」『考古学誌』第1輯、5-174頁

- 李健茂·尹光鎮·申大坤·金斗喆 1991「義昌茶戶里遺蹟發掘進展報告(Ⅱ)——第3·4次發掘調查概報——」『考古學誌』第1輯、5-111頁
- 李健茂·尹光鎮·申大坤·鄭聖喜 1993「義昌茶戶里遺蹟發掘進展報告(Ⅲ)——第5·6次發掘調查概報——」『考古學誌』第1輯、5-113頁
- 李健茂·宗義政·鄭聖喜·韓鳳奎 1995「昌原茶戶里遺蹟發掘進展報告(Ⅳ)」『考古學誌』第7輯、5-178頁
- 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——」『韓國上古史學報』第36号、31-51頁
- 李南珪 2006「勒島遺蹟鐵閏連資料考察」『勒島貝塚Ⅴ 考察編』(慶南考古學研究所遺蹟發掘報告報告書)、5-11頁
- 李盛周 2014『土器製作의 技術革新과 生産体系 原三國時代 嶺南地域의 土器遺物群과 그 變化에 對한 解譯』學研文化社
- 李淳鎮 1961「載寧郡富德里水驛洞의 土壙무덤」『文化遺産』第6期、59-61頁
- 李淳鎮 a 1974「夫租叢君墓發掘報告」『考古學資料集』第4集、社會科學出版社、192-199頁
- 李淳鎮 b 1974「雲城里遺蹟發掘報告」『考古學資料集』第4集、社會科學出版社、200-227頁
- 李淳鎮·김재용 2002『樂浪區域一帶의 古墳發掘報告』社會科學出版社
- 密陽博物館 2004『密陽校洞遺蹟』(密陽大學校博物館學術調查報告第7冊)
- 宮里修 2010『韓半島青銅器의 起源과 展開』社會評論社
- 박경신 2016「二條突帶鑄造鉄斧의 編年과 展開樣相」『韓國考古學報』第98輯、4-47頁
- 백련행 1965「石岩里에서 나온 古朝鮮 遺物」『考古民俗』第4期、63-64頁
- 社會科學院考古學研究所 1977『朝鮮考古學概要』科學百科事典出版社
- 社會科學院考古學研究所 1983「樂浪區域一帶古墳發掘報告」『考古學資料集』第6集、3-164頁
- 徐國泰·池화산 2003『南陽里遺跡發掘報告』白山資料院
- 宋桂鉉·河仁秀 1990『東萊福泉洞萊城遺跡』釜山直轄市博物館
- 聖林文化財研究院 2020『慶山陽地里遺蹟』(聖林文化財研究院學術調查報告第147集)
- 安在皓 1994「三韓時代 後期 瓦質土器의 編年——下垈遺蹟을 中心으로——」『嶺南考古學』第14号、63-87頁
- 安영준 1959「咸鏡南道에서 새로 아려진 좁은놋던검 關係 遺蹟과 遺物」『考古民俗』1966年4号、33-37頁
- 蔚山文化財研究院 2013『蔚山蔣岷洞遺蹟Ⅲ』蔚山文化財研究院學術調查報告第111冊
- 円光大學校馬韓·百濟研究所 2005『益山信洞里遺蹟』(円光大學校馬韓·百濟研究所遺蹟調查報告第64冊)
- 益山市·全北文化財研究院 2013『益山一般産業団地造成敷地Ⅱ地区 益山龜坪里Ⅰ·Ⅱ·Ⅳ、연동리Ⅰ、용기리Ⅰ·Ⅱ遺蹟』(遺蹟調查報告第76冊)
- 嶺南文化財研究院 1999『慶山林堂洞遺蹟』(嶺南文化財研究院學術報告第18冊)
- 嶺南文化財研究院 2000『大邱八達洞遺蹟Ⅰ』(嶺南文化財研究院學術報告第20冊)
- 嶺南文化財研究院 2001a『慶州舍羅里遺蹟Ⅱ——木棺墓、住居址——』(嶺南文化財研究院學

術調査報告第32冊)

嶺南文化財研究院 2001b 『慶山林堂洞遺蹟Ⅲ』(嶺南文化財研究院學術報告第35冊)

嶺南文化財研究院 2009 『大邱鶴亭洞474番地遺蹟』(嶺南文化財研究院學術調查報告第168冊)

嶺南文化財研究院 2010a 『大邱鳳舞地方産業団地 1 段階造成工事敷地内 大邱鳳舞洞遺蹟Ⅲ』  
(嶺南文化財研究院學術報告第173冊)

嶺南文化財研究院 2010b 『慶山新岱-夫迪地区都市開發敷地内 慶山新岱里遺蹟Ⅱ』(嶺南文化財研究院學術調查報告第176冊)

尹容鎮 1994 「土城洞486号木槨墓發掘報告」『朝鮮考古研究』1994年第4期、18-22頁

尹容鎮 1981 「韓國青銅器文化研究——大邱坪里洞出土一括遺物檢討」『韓國考古學報』第10・11号輯、1-22頁

尹德香 2000 『南陽里』全北大學校博物館

朝鮮民主主義人民共和國考古學及民俗學研究所 1959a 『大同江 및 載寧江流域古墳發掘報告』(考古學資料集第2集) 科学院出版社

朝鮮民主主義人民共和國考古學及民俗學研究所 1959b 『台城里古墳群發掘報告』(遺跡發掘報告第5集) 科学院出版社

《朝鮮遺蹟遺物図鑑》編集委員會 1989 『朝鮮遺蹟遺物図鑑(2) 古朝鮮、扶余、辰国、弁』全南文化財研究院 2016 『羅州亀基村・徳谷遺蹟』

全北大學校博物館 2010 『上雲里Ⅲ——生活遺構 및 墳墓・綜合考察——』(全北大學博物館叢書52)

全北文化財研究院・全北開發公社 2013 『全州・完州革新都市開發作業(Ⅳ区域一部、都市部)敷地内 全州原長洞遺蹟 原長洞 A・D・E・G 遺蹟』(遺蹟調查報告第71冊)

忠清南道歷史文化研究院・公州市 2007 『公州水村里遺蹟』忠清文化財研究院2008 『舒川烏石里烏石山遺蹟』忠清文化財研究院文化遺蹟發掘調查報告第74輯

忠清文化財研究院 2017 『瑞山東門洞整備作業敷地内 瑞山東門洞遺蹟』(忠清文化財研究院文化遺蹟調查報告第151集)

鄭仁盛 2012 「瓦質土器의 출형과 曆年代 再論」『原三国・三国時代曆年代』学研文化社、21-72頁

鄭仁盛 2013 「衛滿朝鮮의 鉄器文化」『白山學報』第96号、39-77頁

鄭仁盛 2014 「燕式土器文化의 확산과 後期 古朝鮮의 토기문화——細竹里・蓮花堡類型의 이해를 바탕으로」『白山學報』第100号、193-242頁

鄭仁盛 2016 「燕系鉄器文化의 拡散과 그背景」『嶺南考古學』74号、4-32頁

趙鎮先 2014 「燕下都 44号墓의 造営時期와 性格」『白山學報』第100号、243-278頁

中央文化財研究院 2001 『論山地方産業団地敷地内 論山 院北里遺蹟』(發掘調查報告第9冊)

池健吉 1990 「長水南陽里出土青銅器・鉄器一括遺物」『考古學誌』第2輯、5-22頁

漢江文化財研究院 2012 『仁川雲北洞遺蹟』(遺蹟調查報告第24冊)

漢江文化財研究院 2013 『金浦雲陽洞遺蹟Ⅱ』(遺蹟調查報告第36冊)

漢江文化財研究院 2017 『春川牛頭洞遺蹟』(遺蹟調查報告第66冊)

漢江文化財研究院 2020 『南楊州00部隊現代化作業敷地内遺蹟發掘調查(1区域) 專門家檢討委員會의 資料』

- 韓国土地公社・韓国文化保護財団 1998『慶山林堂遺蹟（Ⅰ）（Ⅵ）』（學術調查報告 第5冊）  
 翰林大學校博物館 2007『加平達田里遺蹟——土城墓』  
 한빛문화재연구원 2011『慶山內里里遺蹟Ⅰ』（學術調查報告第22冊）  
 黃基德 1959「1959年春夏期어지문區灌溉工事區域遺蹟整理簡略報告」『文化遺產』1号、38-52頁  
 黃基德 1975「무산법의구석유적 발굴보고」『考古民俗論文集』6、124-226頁  
 黃基德 1981「우리 나라에서 절생산의 시작」『歷史科學』第4号、38-46頁  
 湖南文化財研究院・益山地方國土管理庁 2005『完州葛洞遺蹟』（湖南文化財研究院學術踏查報告第46冊）  
 湖南文化財研究院・益山地方國土管理庁 2009『完州葛洞遺蹟（Ⅱ）』（湖南文化財研究院學術報告第116冊）  
 湖南文化財研究院・韓國土地住宅公社 2014『完州信豊遺蹟Ⅰ』（學術調查叢書第180冊）

#### 中国語

- 河北省文管處・邯鄲地區文保所・邯鄲市文保所 1982「河北邯鄲趙王陵」『考古』第6期、597-605・564頁  
 河北省文物管理處 1975「河北省易縣燕下都44号墓發掘報告」『考古』第4期、228-240・243頁  
 河北省文物考古研究所 2005『戰國中山國靈壽城——1975~1993年考古發掘報告』文物出版社  
 河北省文物研究所 1996『燕下都』文物出版社  
 集安縣文物保管所 1981「集安發現青銅短劍墓」『考古』第5期、467-468・470頁  
 李京華 2007『中国古代鉄器藝術』北京燕山出版社  
 孫守道 1960「“匈奴西谷溝文化”古墓群的發現」『文物』第8、9期、25-32頁  
 邵國田 1989「內蒙古敖漢旗四道灣子燕國“狗澤都”遺址調查」『考古』第4期、377-378・381頁  
 山東省文物考古研究院編 2020『山東沿海漢代墩式封土考古報告集』文物出版社  
 石永士・石磊 1996『燕下都東周貨幣聚珍』文物出版社  
 石永士・王素芳 1983「試論“明”字刀化的幾個問題」『考古與文物』第6期、79-101頁  
 杜寧・李延祥・張光明・王曉蓮・李建西 2012「臨淄故城南側練鉄遺物研究」『中国鉞業』第21卷第12期、115-120頁  
 王仁湘 1985「帶鉤概論」『考古學報』第3期、267-312頁  
 王仲殊 1954「洛陽燒溝附近的戰國墓葬」『考古學報』第8冊、127-162頁  
 王增新 1964「遼寧撫順市蓮花堡遺址發掘簡報」『考古』第6期、287-293頁  
 魏海波・梁志龍 1998「遼寧本溪縣上堡青銅短劍墓」『文物』第6期、18-22・30頁