# 原三国時代前期の鉄器と度量衡

# Iron Implements and Metrology of the Early Proto Three Kingdoms Period

# 坂野和信\* 坂野千登勢\*\*

#### Masanobu BANNO

#### Chitose BANNO

#### I はじめに

韓半島南部の慶北地域は、原三国時代前期の 初期製鉄技術段階(BC100年頃)に、鋳造と鍛造 の二系統の鉄器生産技術が同時に成立してい ることが特質である。また、紀元前1世紀前葉 に慶北地域で生産が開始される板状鉄斧は、燕 の直接的系譜ではなく、楽浪郡設置に伴い中国 本土から直接移入された高度な鉄器技術に拠 って、弁韓・辰韓における鉄器生産技術革新の 結果成立したと推察される。

筆者は辰韓の原三国時代前期前半において 鉄器の主体をなす鉄斧類、及び銅鉾・銅剣・銅 戈等の青銅器類には、一定の統一された生産規 格が存在したことを前稿<sup>1</sup>で明らかにした。嶺南 地域においても鉄器の尺度(度)と重量(衡)の統 一、及びそれらの揺れが社会基盤構造の動態と 連動していたと考えられる。

また、新たな研究視点として、原三国時代前期前半の墳墓には、鋳造鉄斧を意図的に破砕し、 鉄斧の機能自体を壊失させて"仮器化"する葬 送儀礼と、埋納する祭祀が行われていたことを 指摘した。この鋳造鉄斧破砕は、辰韓における 板状鉄斧成立以前の鋳造鉄器の生産技術革新 に伴う出来事といえる。

こうした内容を受け、本稿では主に三国時代 前期後半の弁・辰韓の墳墓への副葬品、木棺の 比較検討から手工業分野を通して度量衡制度 の導入の状況と社会構成の変化を考察する。

#### Ⅱ. 原三国時代前期の社会構成

#### 1. 原三国時代の時期区分

原三国時代は、およそ紀元前 2 世紀末 (BC110) 年頃~紀元後 3 世紀 (AD200) 年を 若干降る時期と考えられる。この約 300 年間を ①前期 (BC110~紀元前後頃)・②中期 (紀元前後~AD100 年頃)、③後期 (AD100~200 年頃) の三期に区分する。

この原三国時代前期は、日本の弥生時代中期 前半末~中期後半、原三国時代中期は、弥生時 代後期前半、原三国時代後期は、弥生時代後期 後半と概ね併行する時期と考えられる。

原三国時代前期は、粘土帯無紋土器と瓦質土器編年、及び鉄器副葬の類型化に拠って、前半と後半の二時期に大別できる。鉄器の副葬が開始される紀元前2世紀末、及び紀元前1世紀前葉までが弁韓・辰韓の初期である。また、前半と後半を二分する契機が紀元前1世紀中葉の比較的短い時期に集中する実態を把握するため、原三国時代前期中葉2としているが、大別すると後半に含まれると考えている。

被葬者の社会階層を反映する墳墓への鉄器 副葬は、前稿と同様に次のようなランクに区分 ができる(表1)。大型鉄器2点以上を副葬し、 基本的には小型鉄器との複合組成が認められ る上位のAグループと、主に小型鉄器を少量副 葬する下位のBグループの二つに区別する。

<sup>\*</sup> ばんの・まさのぶ

元埼玉大学教養学部非常勤講師

<sup>\*\*</sup> ばんの・ちとせ

埼玉大学教養学部非常勤講師

表 1 鉄器副葬のランク

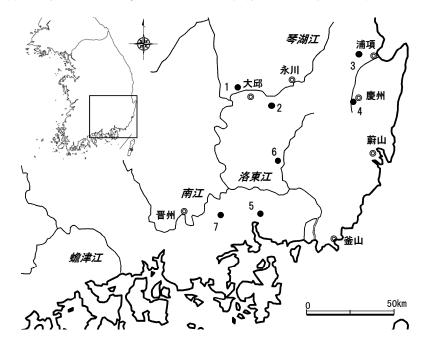
ランク			内訳
A	大型鉄器2点以上、基本的には小型鉄器を伴う	A-1	大型鉄器10点以上
		A-2	大型鉄器10点未満3点以上
		A-3	大型鉄器2点以上
В	小型鉄器を中心とした副葬	B-1	大型鉄器1点と小型鉄器
		B-2	小型鉄器のみ

\*手工業分野の鉄器を中心とするため、農具と考えられるタビは大型鉄器としてカウントしない

また、大型鉄器の点数と副葬組成に拠って A グループは、A-1・2・3 ランクに、B グループは 原則として 1 点の大型鉄器と小型鉄器を副葬する B-1 ランク、小型鉄器のみを副葬する B-2 ランクに区分し、被葬者の社会階層を分類する目 安とする。ただし、原三国時代前期初頭は、鉄器副葬が開始される段階で、比較的豊富な青銅器と極く僅かな鉄器の副葬であるため、被葬者の社会的位置づけと繋がる鉄器副葬ランクは、前期前葉以降の指標と考えられる。

### 2. 原三国時代前期の弁韓墳墓への鉄器副葬開 始

辰韓と同様に、弁韓の木棺墓において鉄器副葬の開始される時期が問題となる。茶戸里遺跡44号墳3(第1図5)では、八達洞遺跡44号墳(第1図1)と同様に鉄器の副葬は始まっていない。土器類は小型直口壺 A 類、粘土帯甕 A 類である(第2図1)。八達洞44号墳の土器は、小型直口壺 A 類・巾着形壺 A 類・粘土帯甕 A 類(第3図5)で、両者は総て凸形平底である。



第1図 韓半島南東部 関連遺跡

- 1:大邱八達洞遺跡 2:慶山林堂洞遺跡 3:浦項玉城里古墳群 4: 慶州朝陽洞遺跡
- 5:義昌茶戸里遺跡 6: 密陽校洞遺跡 7: 咸安道項里遺跡

八達洞遺跡 44 号墳4と茶 戸里 44 号墳の粘土帯甕 A 類を比較すれば、直線的筒 形胴を呈する八達洞 44 号 墳は古式であり、胴部に膨 らみをもつ後者はやや新 しい時期と考えられる。

茶戸里墳墓群で鉄器副 葬の開始は、八達洞 45号 墳併行期の茶戸里 72号墳 であり、辰韓の初期鉄器組 成と同様に小型鉄鉾 1点 が認められる。この直後の 時期と推定される茶戸里 34号墳<sup>5</sup>には、小型直口壺 B類・巾着形壺 A類・粘 土帯甕 A類(第2図2)の副 葬は認められるが、鉄器の 副葬はみられない。つまり、 八達洞 45号墳併行期が茶 戸里墳墓群への鉄器副葬 の黎明期と考えられる。

次に、粘土帯甕A類は、地域的差異を考慮しなければならないが、八達洞44号墳(第3図5)→茶戸里44号墳(第2図1)→同34号墳(第2区2)への型式変

化がみられる。即ち茶戸里遺跡では、44 号木棺墓を嚆矢として、その後同 72 号墳が築造された可能性が高い。しかし、弁韓初期の 44 号墳では鉄器の副葬は認められない。ただし、あくまで土器との供伴関係が認められる墳墓を挙げて説明しているため、必ずしも茶戸里墳墓群への鉄器副葬の開始時期を規定することにはならない。

一方、弁韓地域で茶戸里遺跡以外に鉄器の副 葬が開始された主な墳墓は、咸安道項里遺跡(第



第2図 弁韓初期・前期前半墳墓と副葬品 1:茶戸里遺跡44号墳 2:茶戸里遺跡34号墳 3:道項里遺跡48号墳 4:茶 戸里遺跡61号墳

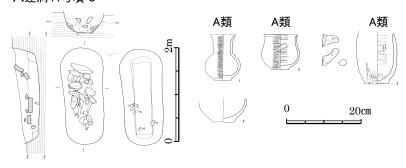
1図7)である。道項里 48 号墳6には、小型鍛造 鉄斧1点と牛角形把手壺 A 類(第2図3)等が副 葬され、B・2ランクである。鍛造鉄斧は全長9.0 cm・3.8寸(1尺23.70cm)、重量123g・8両(半 斤)、1斤246.0gである。この鉄器に伴う牛角 形把手壷 A 類(第2図3)は、全面に横箆磨きが 施され、胴部が弧状に張り出す卵形で、口縁部 が外反する均整のとれた器形である。道項里48 号墳は、牛角形把手壺 A 類に拠って原三国時代 前期前葉に位置づけられる。

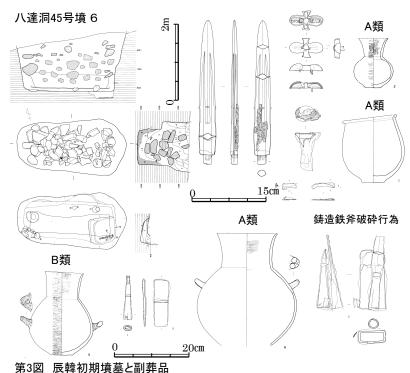
慶山林堂洞7FⅡ地区 34 号墳の牛角形把手壺 A·B類(第1図2·第4 図8)は、既に長胴の器形 に変化したタイプである。 道項里 48 号墳と FⅡ地 区 34 号墳の牛角形把手 壺 A 類を比較すれば、凸 型底部で胴部の張り出し が強く、口縁部が大きく 外反する型式は、弁韓成 立期の牛角形把手壺A類 の典型であり、辰韓の F Ⅱ地区 34 号墳より古式 の土器型式である。南江 流域の咸安と琴湖江流域 の慶山には、地域差を認 めなければならないが、 現状では資料不足である。

次に、茶戸里 61 号墳<sup>8</sup> には、巾着形壺 A 類・B 類、及び「異形鉄器」と呼称される薄い止め金具が 4 点副葬(第 2 図 4)される。巾着形壺 A 類は長胴化し、これに伴い新たな器種として、巾着形壺 B 類が認められる。巾着

また、道項里 63 号墳では、大型鉾・鉾、鉄 剣・鍛造鉄斧・小型板状製品各 1 点が副葬され、 鉄器副葬 A-3 ランクであり、鉄器の副葬が飛躍 的に増加する。棒状把手壺 C 類・無頸壺、及び 巾着形壺 A 類 (第6図10)が認められる。巾着 形壺 A 類は、八達洞 94 号墳とほぼ同一型式で

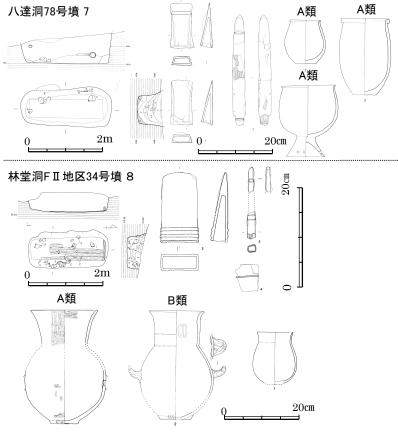
#### 八達洞44号墳 5





第3因 成輯初知項基<剛爭而 5:八達洞遺跡99号墳 6:八達洞遺跡44号墳

あり、原三国時代前期中葉に位置づけられる。 鉄鉾は全長 33.2 cm・1.4 尺 (1 尺 23.70 cm)、現 在の重量 247.0g であり、銎部と刃部に損傷が みられるため 1.0 斤以上である。鍛造鉄斧は全 長 9.8 cm・4.2 寸、1 尺 23.30 cm、重量 187g・ ≒12 両、1 斤 249.3g である(第6図10)。この ように、道項里 48 号・同 63 号墳の鉄器は、原 三国時代前期前半の鉄器生産規格 (23.25~ 23.70cm)の範囲内であり、弁韓においても辰 韓と同一の度と衡に拠る生産規格の一端が確



**第4図 辰韓前期前半墳墓と副葬品** 7:八達洞遺跡78号墳 8:林堂洞遺跡FⅡ地区34号墳

認できる。

ここで土器型式から前稿で述べた辰韓と弁韓の墳墓の併行関係を示すと、巾着形壺 A 類は凸形平底の造り方と胴部の器形の変化からみて、八達洞 44 号墳 (第3図5)→同45号墳(図6)→朝陽洞5号墳°(第5図9)=茶戸里34号墳(第2図2)→茶戸里61号墳(第2図4)→道項里63号墳(第6図10)へと変遷する過程が考えられる。

#### Ⅲ 原三国時代前期後半の社会構成

原三国時代前期前半から後半への重要な変 化としては、積石木棺墓の終焉と新たに瓦質土 器の中に灰陶系短頸壺が成立する点、及び弁・ 辰韓独自の板状鉄斧の副葬増加が指摘できる。 原三国時代前期を前半と 後半に二分する社会的契 機が前期中葉に集中的に 形成され、弁韓では茶戸 里1号墳の登場に表徴さ れる。前期後半には漢鏡 と紡錘車は副葬されるが、 鉄器副葬は皆無という、 職掌や職能が墳墓の副葬 品に反映され、社会的基 層の動態を読み取ること が可能な局面が現れる。

# 1. 積石木棺墓の終焉と 灰陶系土器の成立

辰韓の原三国時代前期 前半から前期後半への変 化を説明するために、前 期中葉の積石木棺墓と木 棺墓の副葬品を比較する。 浦項玉城里遺跡(第 1 図 5)67 号積石木棺墓<sup>10</sup>と八 達洞 31 号木棺墓を挙げ

る。原三国時代前期中葉に登場する灰陶系短頸 壺は、伝統的瓦質土器における新たな器種構成 の成立であるが、簡略に述べたい。

玉城里遺跡の積石木棺墓(第7図11)では、瓦質土器がまとまって副葬されている。鉄器類は小型鉄器のみで構成される B·2 ランク(表1)で、鉾・鉄剣・鍛造鉄斧・鎌各1点が副葬される。 玉城里 67 号墳の瓦質土器は、牛角形把手壺 C類、灰陶系短頸壺 B2類・同系小型短頸壺・平底小型壺、口縁外反巾着形壺 A類である。この外反巾着形壺 A類は、通説では原三国時代中期前半に成立するとされるため、ここでは考慮の外である。

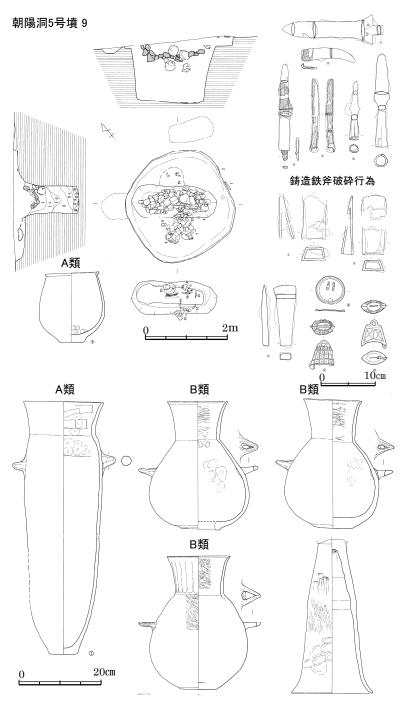
短頸壺 B2 類(第7図11)は、口縁端部が外傾し、巾着形に大きく下膨れする胴部に横凹線紋

が施されることが特徴で、 法量の大きい B1 類と共 に、原三国時代中期中葉 まで、辰韓を主体に展開 する土器型式である。

この墳墓と併行する八 達洞 31 号木棺墓(第7図 12)では、大型鉄器と小型 鉄器を組み合わせて副葬 する鉄器の複合組成で、 前葉の朝陽洞5号墳(第5 図 9)ともほぼ同様の鉄器 組成である。鉄器副葬は A-2 ランクで、鋳造鉄斧 2 点•板状鉄斧•鉾各1点、 小型鉄器は鉄剣・刀子・ 鍛造鉄斧・鑿各1点であ る。前稿で既述したよう に、大小 2 点の鋳造鉄斧 には、刃部と銎部に意図 的破砕が行われ、辰韓成 立期における葬送儀礼が 踏襲されている。一方、 前稿の八達洞 100 号・同 90号墳とは異なる鉄器を 主体とする副葬が、前期 中葉に開始されたと考え られる。

板状鉄斧は全長 23.50 cm・1 尺 23.50 cm、重量 637.0g・41 両、1 斤 248.59g( = 248.6g) である。中国前漢の度・衡(23.25 cm・246.65g)と比較しても、尺度・重量は

共に誤差 1.0%以内の高精度の規格品であると 同時に、辰韓・弁韓における板状鉄斧の生産規 格の範囲内である。



第5図 辰韓前期前葉墳墓と副葬品 9:朝陽洞遺跡5号墳

八達洞 31 号墳の瓦質土器は、直口壺 C 類・ 巾着形壺 A 類・短頸壺 A 類である。土器型式 の変化では、凸形平底の巾着形壺 A 類が円底化 し始める点と、灰陶系短頸壺 A 類の組合せが認められる二点が指摘できる。巾着形壺 A 類は、円底に変化しつつ底部が僅かに窪むタイプで、横磨きが緻密に施されている(第7図12)。灰陶系短頸壺 A 類は、胴部が巾着形で中央部が大きく張り出すことが特徴である。

これらの灰陶系短頸壺 A・B 類は、その初源 期に位置づけられ、紀元前 1 世紀中葉に成立し たと考えられる。即ち、辰韓において原三国時 代前期中葉では、伝統的瓦質土器の器種構成に は認められない灰陶系短頸壺が成立し、墳墓へ の副葬が開始されたことが、原三国時代前期前 半と後半を時期区分する一つの指標であると いえる。

#### 2. 弁韓前期中葉の墳墓と副葬品

前期中葉の弁韓での木棺墓の代表例として、 漢鏡の副葬を伴う茶戸里1号墳と密陽校洞遺跡 (第1図6)3号墳<sup>11</sup>を挙げる。両墳墓の副葬品の 特質と位置づけについて検討する。

#### (1)木棺規格と漆鞘銅剣及び前漢鏡の規格

茶戸里 1 号墳の割竹形木棺の規模は、全長 240 cm=10.2 尺・約1丈 (1尺 23.53 cm)、幅85 cm・3.6尺 (1尺 23.61 cm)、高さ65 cm・2.75尺 (1尺 23.64 cm)、1尺平均23.59 cmである。木棺は自然木を最小限に加工したもので、幅と高さの誤差が大きい(第8図13)。

巨木を切断して使用しているにも関わらず、造営尺の誤差は、1尺の平均値に対して-0.6~+0.5mmと僅少である。この木棺の精度は既に、原三国時代前期前半に成立した木工生産部門への基準尺の導入が、更に整備された証拠と考えられる。

茶戸里1号墳では、黒漆塗筆と刀子・扇、大型鉄器群の集中副葬が認められる。木柄付板状鉄斧・木柄付鉄製タビ、鉄戈、鋳造鉄斧で、最高の鉄器副葬 A-1 ランクである。また、青銅製

品として、漆鞘銅剣2点・銅環4点・星雲紋鏡・帯鉤・三角集線紋「鋸歯紋」金具・馬鐸各1点、及び五銖銭3点が認められ、漢式系副葬品が顕著である(第8図13・第14図3①~④)。多様な実用大型鉄器群と、儀仗具としての意味をもつ装飾青銅製品の副葬、及び義昌地域の特産である漆製品が目立つことも既に指摘されている12。

漆鞘銅剣 2 点は、①剣把頭飾から鞘尻先端までの全長 60.2 cm・2.55 尺 (1尺 23.60 cm)、鞘部 44.6 cm・1.9尺 (1尺 23.47 cm)、②同様に全長 61.1 cm・2.6尺 (23.50 cm)、鞘部 47.2 cm・2.0尺 (23.50 cm) である。漆鞘銅剣は、1尺平均23.52 cmであり、1尺平均値に対する誤差は、-0.5 mm~+0.8 mmと精巧に造られている。

特筆すべき点は、上記した木棺造営尺と精巧な漆鞘の尺度の揺れ幅自体が、ほぼ一致していることである。木工生産部門にも正確な基準尺が導入され、木棺造営尺1尺平均23.59 cm・全長では23.53 cm、漆鞘1尺平均23.52 cmであり、両者の差は1尺平均0.7 mmと僅少である。これら二つの木工部門における僅かな誤差から、木工手工業生産部門の各専門分野の工人集団が特定の組織に所属して、活動を共にしていた可能性が高いと考えられる。

次に、星雲紋鏡(第8図13)は、面径12.8 cm・5.5 寸(1尺23.27 cm)である。この漢鏡は中国前漢の平均1尺23.25 cmとほぼ一致する。重要なことは、鋳造系の漢鏡に認められる前漢の尺度は、誤差や揺れをもつが、木工生産分野の基準尺として、確実に前漢の尺度が採用されている点である。

また、茶戸里墳墓群では、装飾と耐食性に優れるという特質を活かした漆器の副葬が多い。特に1号墳には円筒形量器が認められ、底部内面に「十」銘が刻まれている。義昌地域では、こうした漆器が量器に使用されていることも特筆できる(第8図13)。この墳墓の被葬者は、

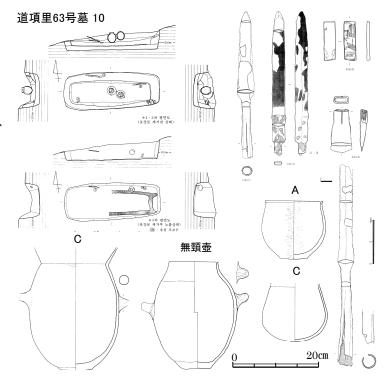
鉄素材のみならず、漆器も特 産品として広域交易を行って いた可能性がある。

次に校洞3号木棺墓13では、 星雲紋鏡、面径 9.85 cmと板状 鉄斧(一部損傷)、小型鉄器は鎌、 鉄剣、鍛造鉄斧・鍬、儀仗具 と推定される歯車形鉄器が副 葬され、鉄器副葬 A-3 ランク である(第9図14)。 板状鉄斧 は全長 26.0 cm・1.1 尺 (1 尺 23.60 cm)、重量 752g≒3.0 斤 (48.77 両≒49 両)、1 斤 245.6g であるが、損傷を考慮して 248g 前後とみられる。 鉄剣は 全長 26.7 cm・1.15 尺 (1 尺 23.20 cm)、重量 108g で、鉄 剣は刃部に損傷がみられるた め、1斤247~248g と推定さ

れる。板状鉄斧・鉄剣は、辰韓前期前半の法量・ 重量組成の範囲内である。

星雲紋鏡は、面径 9.9 cm・4.2 寸(1 尺 23.45 cm)。この漢鏡には茶戸里 1 号墳と比較して 1 尺+0.18 cmの差である。漢鏡の製作に前漢の度が基準尺として使用されることは、寧ろ当然のことであるが、後述する量産された異体字銘帯鏡と比べると、星雲文鏡は精度が高いことが特徴である。このように、校洞 3 号墳と茶戸里 1 号墳は、星雲紋鏡からみれば、ほぼ同時期と考えられる。

校洞 3 号墳の瓦質土器は、円筒形土器・巾着形壺 C 類・台付巾着形壺 D 類、及び粘土帯系の把手胴長壺 A 類(第 9 図 14)である。巾着形壺 C 類は校洞 3 号墳段階に登場するタイプで、ほぼ完全な円底であることが特徴である。また、把手付長胴壺 A 類(図 14)は、器高 42.6 cm・1.8尺(1尺 23.67 cm)、口径 20.0 cm・8.5 寸(1尺 23.53 cm)である。この時期の土器製作にも、



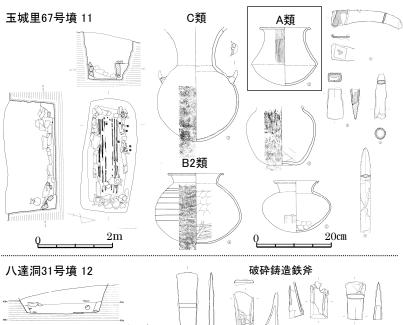
第6図 弁韓前期中葉墳墓と副葬品(1) 10:道項里遺跡63号墳

鍛造系板状鉄斧と同様の1尺≒23.5~23.7 cmの 尺度が使用されていたと考えられる。

#### (2) 星雲文鏡の比較

茶戸里1号墳と校洞3号墳の星雲紋鏡は、同 窓・同紋ではないが、両者の鏡式は星雲紋鏡II 式、漢鏡3期14の分類の範疇である。校洞3号 墳における星雲紋鏡の鏡鈕は連峰式で、円鈕座 外側に一六個の連弧紋が巡る。また、主紋は四 箇所に四花乳(九曜紋座乳)、その間に円錐形 の小形乳が七個ずつ互いに数条の曲線で連結 し配置されている。茶戸里1号墳と比較すると、 その紋様構成は概ね同様である(第8図・第9 図)。

しかし、鏡縁内側の斜行鋸歯紋は、茶戸里 1 号墳の星雲紋鏡には認められるが、校洞 3 号墳 では凸線に置き換えられ、紋様帯の省略化とみ られる。一方、校洞 3 号墳の星雲紋鏡は、各紋 様の表現が大きく、彫りが深く精緻であるが、



第7図 辰韓前期中葉墳墓と副葬品 11:玉城里遺跡67号墳 12:八達洞遺跡31号墳

紋様構成からみてやや新しい傾向をもつと推 定される。

瓦質土器の型式に拠って、校洞3号墳は紀元前1世紀中葉に位置づけることができる。茶戸里1号墳の星雲紋鏡は、若干先行する鏡式と推定される。日本の北部九州における星雲紋鏡15の出土状況をみると、弥生時代中期中葉とほぼ併行する時期であり、茶戸里1号墳と校洞3号墳は、大楽浪郡成立以後(B.C.75)で紀元前1世紀中葉を降ることはないと考えられる。

#### 3. 筆と銅環の副葬

茶戸里1号墳に副葬さ れた筆は、黒漆塗の木製 筆軸の上下に太筆と細筆 を組み合わせて使い分け らている。墨・硯が検出 されていないため、「漆工 作用道具」、或いは「化粧 道具」としての可能性を 全く否定することはでき ないが、一般的に漆塗り 道具は、薄い箆状の板を 使用することが原則であ る。また、道具であれば 黒漆装飾を加える必然性 はない(第8図13)。更に、 黒漆鞘鉄製素環刀子が認 められる。毛筆と刀子の 二点は、「刀筆吏」として、 官人層の必需文房具であ る。墓壙床面中央下部の 副葬壙に納められた竹籠 の中から、黒漆塗り筆と 刀子が出土していること から、文字を使用してい た可能性がある。

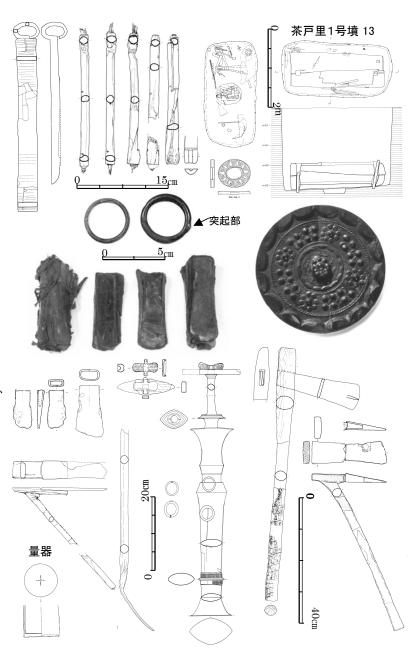
一方、微量の重量の計測が行われていたことに関しては、茶戸里 1 号墳の無紋銅環 4 点の重量が 1 対 2 の関係であることから、天秤の錘 $^{16}$  と考えられている(第 14 図 3① $^{-}$ ④)。しかし、1 対 2 の関係とされる無紋銅環の重量は、5.20g  $\times 2$  に対して 10.25g(10.40g)で-0.15g、11.55g  $\times 2$  に対して 10.25g(10.40g)で-0.37g であり、何れも 1 銖=0.6425g $\div 0.64$ g を単位とする基準重量とは明瞭な差異がある。問題点は無紋銅環の個別重量であり、4 点の重量が前漢の 1 銖(24 銖=1 両)を基準単位とする点である。①5.20g  $\div$  (前漢 1 銖 0.64g)=8.13 銖 1/3 両(現状 1 銖

0.65g・8 鉄)。②10.25g (16.02 鉄、2/3 両・現状 1 鉄 0.64g・16 鉄)、③ 11.55g (18.05 鉄、現状 1 鉄 0.64g・18 鉄)、④22.73g (35.52g、現状 1 鉄 0.63g・36 鉄)1.5 両であ り、1 鉄当たりの重量の 差は 0.01~0.02g と極め て精緻である。

前漢の衡のうち、微量 の重量を量る最小単位の 1 銖が原三国時代前期中 葉に存在し、かつ実際に 使用されていたと考えら れる。その理由として 1/3 両の銅環(10.25g)は、重量 を微妙に調整するために、 錘に銅の付け足しが行わ れた痕跡が"突起部"と して残されている(第8・9 図)。即ち、弁・辰韓では 鉄器・銅器等の重量物を 量る斤の単位と、微量の 重量を量る鉄・両の二つ の単位の併用が手工業生 産部門、及びそれ以外の 交易などの分野にも採用 されたと考えられる。こ うした計量と記録のため に筆や天秤の錘は、楽浪 郡などの地域との鉄や漆 などの交易の際、必需品 であったと考えられる。

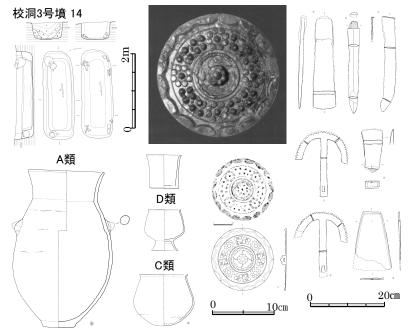
#### 4. 辰韓前期後半の木棺墓

辰韓にみられる原三国時代前期後半における木棺墓の墳墓副葬品の特徴は、異体字銘帯鏡



第8図 弁韓前期中葉墳墓と副葬品(2) 13:茶戸里遺跡1号墳(銅環の他2点は第14図参照)

が増加することである。嶺南地域では、異体字 銘帯鏡は出土遺跡不詳を含めると 14 点が認め られ、星雲紋鏡は2点である。また、副葬され る灰陶系短頸壺には、新たに二つの器種が加え られる。辰韓前期後半の墳墓の特徴を示すため



第9図 弁韓前期中葉墳墓と副葬品(3) 14:校洞遺跡3号墳

に、前期後半の墳墓として朝陽洞遺跡 38 号墳 と同 11 号墳を挙げて、簡略に説明する。

#### (1) 辰韓の木棺墓と鉄器

朝陽洞 38 号墳(第 10 図 15)は、瓦質土器の副葬が比較的豊富であり、牛角形把手壺 A 類、短頸壺 C 類・D 類と巾着形壺 C 類と紡錘車 1 点が認められる。鉄器の副葬は最高の A-1 ランクで、板状鉄斧 10 点・鋳造鉄斧 2 点、鉄剣・刀子各 2 点・刀 1 点・鍛造鉄斧・鉋・鑿・板状鉄器・刀子・鎌各 1 点と、集中した鉄器の複合組成が認められる。青銅製品は、異体字銘帯鏡 4 面・銅剣把頭飾・銅剣盤部金具・銅環各 1 点である(第 10・11 図)。

鋳造鉄斧には、銎部断面形が高いものと低い 二つのタイプがみられ、何れも刃部幅が著しく 狭く細長いことが特徴で、幅の広い前期前半と 後半の型式差異である。この2点の鋳造鉄斧に は、刃部或いは銎部に意図的破砕が認められ、 僅かではあるが前期以来の仮器化に拠る葬送 儀礼が踏襲されている(第10図15)。朝陽洞38 号墳併行期の慶山林堂 洞遺跡 A-1 地区 11 号 1 点・同 139 号 1 点・同 140 号墳にも 3 点の破砕 鋳造鉄斧の副葬が認め られ、140 号墳では灰陶 系短頸壺が伴っている。

朝陽洞 38 号墳の牛角 形把手壺 A 類の胴部は 球形ではなく、下膨の巾 着形に大きく変化する。 底部は既に凸型ではな く薄い平底である。また、 巾着形壺 C 類は、校洞 3 号墳の C 類(第 9 図 14) の後続系譜である。

注目すべき点として

朝陽洞 38 号墳段階に、灰陶系短頸壺 C 類・D 類の成立が認められる。C 類は B 類と同様に口縁部が外傾して、胴部に横凹線紋を巡らす。両者の差異は、胴部の形状に強く現れ、C 類は胴部中央が弧状に大きく張り出すことが特徴である。胴部の縄席紋叩目を一部撫で消す手法が認められる。短頸壺 D 類は、円形の胴部である点が C 類と異なる(第 10 図 15)。C 類・D 類は、原三国時代時代前期中葉に遡る系譜をみることができる。

朝陽洞 38 号墳の板状鉄斧の重量は、報告されていない。全長を計測できるものが 10 点のうち 7 点あり、刃こぼれが認められるものは 3 点、使用による摩耗が顕著なものも 1 点みられるが、全体に板状鉄斧の遺存状態は良好である。度の詳細な検討は今回行わないが、1.20~1.25尺が板状鉄斧の標準的法量規格である点と、1尺の平均が 23.90 cmである。このように原三国時代前期後半の朝陽洞 38 号墳では、板状鉄斧 1尺の平均値が八達洞遺跡の板状鉄斧基準尺より、約 3 mm長くなる傾向が認められる。弁韓で

も同様の傾向があるため、朝陽洞38号墳 15 板状鉄斧の尺度が、前期 後半には揺れている可能 性がある。

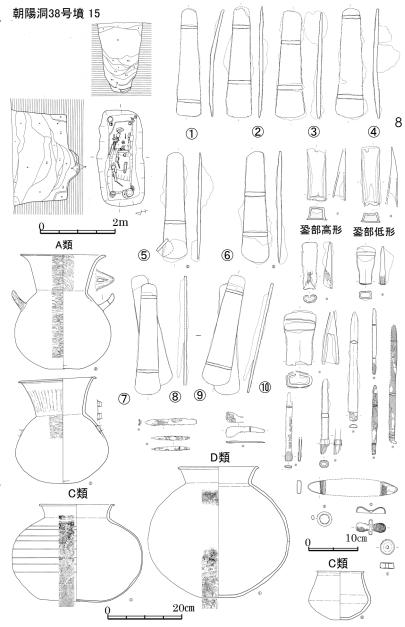
# (2) 漢鏡と鍛造系鉄器の 尺度

朝陽洞38号墳の漢鏡四 面は、何れも異体字銘帯 鏡である(第11図16)。 嶺 南地域の主に墳墓から検 出された原三国時代前期 の漢鏡は19面であり、こ のうち異体字銘帯鏡が 14 面(73.7%)と7割強を占め る。その編年的位置も前 期後半の「Ⅲ式・漢鏡 3 期」17に集中することが特 徴である。即ち、原三国 時代前期後半段階には、 楽浪郡との交渉・交易・ 交流関係が一層活発化し たことによると考えられる。

異体字銘帯鏡の詳しい 鏡式の検討は省略して、 漢鏡の面径から尺度を換 算する。朝陽洞 38 号墳の 四面の面径は、6.4~8.0 cm である。第 11 図 16·①6.4 cm·2.7寸(1尺23.70 cm)、 図 11·②6.5 cm·2.8 寸

(23.21 cm)、図 11-③7.5 cm・3.2 寸 (23.44 cm)、図 11-④8.0 cm・3.4 寸 (23.53 cm)であり、1 尺換算 23.70 cmを越えるものはなく、1 尺平均 23.47 cmである。

全体として異体字銘帯鏡の面径は不揃いで、 1尺23.10~23.85cmの範囲に分布するため、漢 鏡としては尺度の分布域が広くかつ誤差が大



第10図 辰韓前期後半墳墓と副葬品(1)15:朝陽洞遺跡38号墳

きい (第 12 図)。一方、朝陽洞 38 号墳の四面の異体字銘帯鏡は、何れの面径も二面ずつ揃っていることから、製作時期が近接していた可能性が高いと言えよう。原三国時代前期後半の漢鏡 18 点の 1 尺平均は 23.51 cmで、中央値23.43~23.57 cmである。即ち、朝陽洞 38 号墳の四面うち二面は、漢鏡全体の中央値ともほぼ

一致することが明らかである。

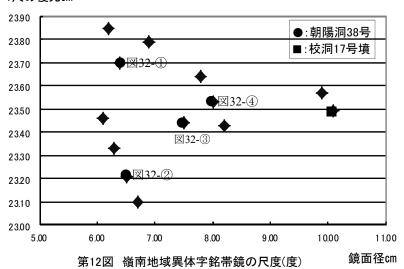
既述の通り、茶戸里1 号墳の星雲紋鏡1尺は23.27 cm、校洞3号墳では同1尺23.45 cm、朝陽洞38号墳の異体字銘帯鏡は1尺平均23.47 cmである。したがって、漢鏡においても僅かではあるが、時代が降ると基準尺が長くなる傾向が指摘できる。

一方、前項で述べた朝陽洞 38 号墳の板状鉄斧 1尺 23.90 cmと漢鏡の基準尺の差異は歴然としている。したがって原三国時代前期後半では、弁・辰韓において鍛造系鉄器は前漢の漢鏡とは基準尺自体が異なる独自の生産の在り方がみえることが重要である。

# 朝陽洞38号墳 16

第11図 辰韓前期後半墳墓と副葬品(2) 16:朝陽洞遺跡38号墳

#### 1尺の復元cm



#### (3) 鋳造鉄斧性格の変化

原三国時代前期後半の朝陽洞 11 号墳(第 13 図 17)を挙げて、鋳造鉄斧副葬の意味の変化について説明する。この墳墓の鉄器副葬はA-2 ランクであり、大型鉄器は板状鉄斧 1 点、鋳造鉄斧 5 点、鉾 1 点の複合組成である。大型鉄器の大半は、鋳造鉄斧で占められることが特徴である。3 点の刃部に破損がみられるが、銎部には破損がない。

朝陽洞 11 号墳の鋳造鉄斧の構成をみると、 朝陽洞 38 号墳の系譜を継承する刃部突帯鉄斧 が5点のうち4点を占める。 銎部断面が高く方 形で肉厚タイプの1点(銎部高形)は、刃部と 銎部を補強する突帯が造られないことから、鋳造鉄斧の系譜には明らかに違いが存在する。

また、5点のうちの破砕が認められない2点は、全長 13.4 cmと 13.5 cmであり、5.7寸(1尺 23.65 cm·23.5 cm)で 1 尺平均 23.58 cmである。前期後半の板状鉄斧の基準尺より短く、既述の漢鏡基準尺に近似している。

即ち、鋳造鉄斧は鋳造という共通の製作方法 のため漢鏡の尺度と近似するが、前期後半の鍛 造系鉄斧類は、鋳造系鉄斧とは異なる基準尺に 拠る生産規格が展開されたと考えられる。

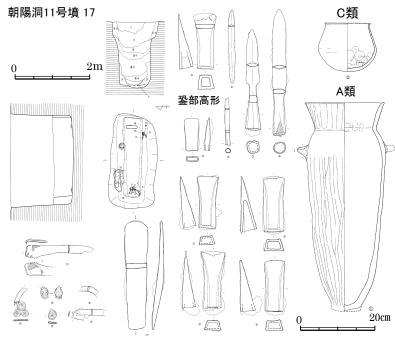
副葬された土器は、巾着形壺 C 類と棒状把手 長胴甕 A 類である。巾着形壺 C 類は、朝陽洞 38 号墳の C 類(第 10 図)より後出の土器型式であり、前期後半終末に近く位置づけられる。棒状把手長胴甕 A 類は、朝陽洞 5 号墳の長胴甕 A 類は、朝陽洞 5 号墳の系譜を継承する型式で、胴部が太くなる変化を伴う(第 13 図17)。器高 54.5 cm・2.3尺(1尺 23.70 cm)であり、前期後半にみられる板状鉄斧の尺度の範囲である。

鋳造鉄斧は原三国 時代前期前半と後半 では、副葬の意味に大

きな変化が認められる。前稿で既述したとおり、 前期前半は、意図的破砕に拠る仮器化に象徴的 される葬送儀礼・祭祀に伴うものが多い。前期 中葉でも未使用の例があり、宝器として副葬さ れたと考えられる。

しかし、朝陽洞 11 号墳の鋳造鉄斧 5 点には、 上記した前期後半の朝陽洞 38 号墳の破砕鋳造 鉄斧 2 点(第 10 図)・林堂洞遺跡 A-1 地区 3 墳 墓の併せて 5 点と異なり、銎部ではなく 3 点の 刃部先端に刃こぼれ等の使用痕跡や破損が集 中している点に大きな違いが指摘できる。銎部 破砕は 1 点もないことが特徴である。

このように、刃部先端に破損が認められることから、鋳造鉄斧は原三国時代前期後半には、 実用具としての使用価値が評価された副葬へ と徐々に変化したと考えられる。鋳造鉄斧副葬 における大きな変化は、前期後半以降に始まり、 原三国時代前期終末では、鋳造鉄斧を仮器化す る葬送儀礼・祭祀の側面が薄れて、更に実用化 する変化の過程が指摘できる。その背景には、



第13図 辰韓前期後半墳墓と副葬品(2) 17:朝陽洞遺跡11号墳

原三国時代前期後半において、鋳造系鉄器生産 と供給体制が安定し始めたことに関連すると 考えられる。

# Ⅳ. 原三国時代前期 辰韓と弁韓の度量衡

#### 1. 辰韓・弁韓の衡の基準値

辰韓・弁韓成立期では、前稿で論じたように 中国前漢の度量衡制度の導入が行われ、青銅器・鉄器の金属器生産部門のみならず、木工生産・土器生産分野にもほぼ同一の基準尺が認められている。このように嶺南地域では、原三国時代前期に度量衡制度が成立した一端を示した。

この項では、中国と韓国、及び日本で発掘調査された資料として、中国秦代から原三国時代前期の棹秤の錘である鉄権と銅権、及び天秤の分銅である砝碼(無紋銅環)について、検討を加える。以下、誤差も考慮して、尺度・重量の平均値は、小数点第三位を四捨五入して、第二位を原則として表記する。

#### 2 度量衡の統一と権・砝碼

古代中国史では、『史記・秦始皇本紀』に拠 って度量衡は、秦始皇帝が秦を統一した紀元前 221年(皇帝 26年)に、帝命を「制」と為し、令 を「詔」、「法度(枡)、衡石(秤)、丈尺(物差し)を 一つにする」命令を詔書形式で発布したことに 始まるとされる18。この詔書は銅板に刻されて おり、銅詔板を大型鉄権に打ち付けたものが数 点出土している。山東省文登県筒山出土鉄権19 と、遼寧省寧城老虎山遺址(遼西)等である。老 虎山遺址の詔書板は現存しないが、銘文の拓本 が残されている。この銘文は「廿六年皇帝」か ら始まる20(第14図1①・②)。また、鉄権には 半両銭が伴出している。鉄権の鈕は太いアーチ 形で、底足がみられる。総高 18.5 cm=8 寸(1 尺 23.1 cm) · 底径 25.0 cm、重量 30,750g: 一石(12 斤)であり、1斤=256.25gである。この鉄権は、 秦の1斤平均重量253.80gより、やや重いこと が判る21。

前稿でも述べた通り、古代中国の長さの単位は十進法に拠る。この単位は、分・寸・尺・丈・引である。一方、衡(重量)は十進法ではないことが大きな特徴である。重さの単位は、鉄・両・斤・鈞・石である。24 鉄が1 両、16 両が1 斤、30 斤が1 鈞、4 鈞が1 石である。前漢の1 斤は246.65g、1 両=15.42 g 22 である。

既述した茶戸里 1 号墳出土の無紋銅環(砝碼・分銅)23の特徴は、4個の分銅を組み合わせることに拠って、微妙で多様な重量の計測が可能になる点である(第 14 図 3①~④)。砝碼の組合せは、①銅環 8 鉄+②銅環 16 鉄=24 鉄(1 両)となることが明らかである。4 種類の重量をもつ銅環、即ち、砝碼は最大 3 両(46.08g)と6 鉄(3.84g)=49.92gであり、併せて 3.25 両となる。③銅環は 3/4 両(18 鉄)であり、出土していないが重量の組合せを整合的に考えると、1/4 両(6 鉄・3.84g)の砝碼が存在した可能性がある。5個の砝碼は総計 3.5 両までの微量な重量を計測

することができたことになる。

更に、茶戸里1号墳の砝碼は6個セットの可能性が高い。安徽省寿県集家輯出土の木製天秤と分銅<sup>24</sup>は、「戦国時代 楚」であるが、 重量3.7g=6 鉄・7.6g=12 鉄・15.6g=1 両・31.4g=2 両・62.0g=4 両・125.5g=半斤であり、6個の分銅は、倍数で増加する関係があり、1斤251.0gであることが判る。このように、天秤の分銅は6個の組合せが認められる例が多くみられる。

一方、棹秤の鉄権が泗川勒島 B 地区 ka·245 号住居址から出土している<sup>25</sup>。この鉄権は、断面長方形の頭部に穿孔が施されるため、棹秤に吊して計るタイプである(第 14 図 2①・②)。また、胴部は円錐形である。鉄権は供伴した北部九州の弥生時代中期後半の須玖 II 式と三角粘土帯土器に拠って、原三国時代前期後半と考えられる。残存重量 390.2g、一部損傷があるため25.5 両以上である。損傷の状況から判断すると、鉄権は推定 26 両~32 両の範囲内に納まるであろう。倭との鉄交易と深く関係する勒島遺跡から、推定 2 斤の鉄権が出土したことの意味は大きい。この鉄権を所有する人物が勒島に居住した可能性は高く、鉄の交易等との関わりが考えられる。

次に、後漢に降ると考えられるが、韓半島南部とは一衣帯水の長崎県壱岐原の辻遺跡<sup>26</sup>では、弥生時代後期の銅権 1 点が出土<sup>27</sup>している(第14図4)。銅銅権は釣り鐘形で高さ 4.3 cm、紐で吊すための楕円形の細い鈕が欠失する。残存重量150.0gであり、復原重量153g=15両の銅権とみられる(第14図)。1両約15.3g、1斤244.8gであったと考えられる。即ち、この銅権は前漢ではなく、後漢の衡1斤244.18gに近似する銅権である。また、青銅の成分分析に拠れば、銅98.0%、鉛1.7%で純銅に近いこと、及び鉛同位体比が華北地域に限定されることから、銅権自体が舶載されたものであり、華北産の可能性が高いことも判る。



# 第14図 中国・韓国・日本の 度量衡 鉄権・砝碼

1: 卲2004·2:李昌熙2007·3:李健茂2008 4: 江浦2007 各文献抜粋

楽浪郡、辰韓、弁韓をはじめ、倭との交易に おいて原三国時代前期後半には、権、砝碼が使 用されたことから、共通の度量衡を用いた交易 ネットワークが形成されていたと考えられる。

#### ▼ まとめ

韓国考古学において、原三国時代の度量衡に 拠る手工業生産部門の分析という、新たな研究 領域を形成することが目的の一つである。

原三国時代前期を前・後半に二分する時期に、 積石木棺墓の終焉と新たに灰陶系短頸壺が成立する点、及び弁・辰韓独自の板状鉄斧の墳墓 への副葬が増加することを指摘した。

また、漢鏡と近似する基準尺の鋳造鉄斧とは 異なる基準尺で、鍛造の板状鉄斧は造られたこ とが推定できる。木棺の製作の基準尺も含めて、 手工業生産の基準尺が体系的に整備されてい たと考えられる。

さらに、度量衡の基本的な資料として、中国 と韓国及び日本で発掘調査された中国秦代か ら原三国時代前期の棹秤の錘である鉄権と銅 権、及び天秤の分銅である砝碼(無紋銅環)につ いて若干の考察を行った。

弁韓・辰韓における度量衡の整備は、原三国時代前期中葉の社会において重要な出来事である。漢鏡・帯鉤・五銖銭・馬鐸等に代表される漢式文化・技術と共に大楽浪郡成立(B.C.75)以後の弁辰韓では前期中葉には、交易の際に基礎となる度量衡や記録のため、文字が導入され始めていた可能性がある。このように弁韓・辰韓の1世紀中葉以降、前漢の度量衡の整備と同時に、各地域の特産品を等価で交易する流通システムが形成され、度量衡など東アジアにおいて共通する社会基盤整備と、外交交渉の窓口が切り開かれたと考えられる。

単に共通の度量衡が用いられた交易ネット ワークの形成だけではなく、その後の東アジア における、漢字を含む共通する文化的社会的基 盤の形成という点からも、大きな意味をもつも のであったといえよう。

謝辞 東国大学校 安在晧教授と東亜細亜文化 財研究院 辛勇旻理事長、裴徳煥団長、及び崔 景圭部長にお世話になりました。日本国内では、 専修大学 高久健二教授、埼玉大学 中村大介准 教授には、多大な支援を頂いたことを記して、 御礼申し上げます。

なお、本稿は故 坂野和信「原三国時代前期の度量衡の成立 I」『嶺南考古学』第 57 号 2011年、及び未発表となった「原三国時代前期の度量衡の成立 (II)」(2012年)の一部について坂野千登勢が検討し、再構成している。

#### 詳

- 1 坂野和信ほか 2015 「初期辰韓社会における鉄器受容と 度量衡」 『埼玉大学紀要 教養学部』 (第50巻 第2号) を以後、前稿とする。
- 2 前稿(註1)では、中盤としたが、中葉に変更する。
- 3 李健茂ほか1993「義昌 茶戸里遺跡 発掘進展報告(Ⅲ)」 『考古学志』第5輯 国立中央博物館
- 4 嶺南文化財団研究院 2000『大邱八達洞遺跡 I』。以下、 八達洞遺跡の墳墓については、同報告書の引用である ため、特に断りのない限り省略する。
- 5 李健茂ほか 1993 国立中央博物館 前掲書
- 6 慶南考古學研究所 2000 『道項里・末山里遺跡』遺跡発 掘調査報告書。以下、特に断りのない限り省略する。
- 7 嶺南大学校博物館 1998『慶山 林堂洞地域 古墳群Ⅲ-造永 1B 地域・』学術調査報告 第22冊。以下、特に断 りのない限り省略する。
- 8 李健茂ほか 1995 「義昌 茶戸里遺跡 発掘進展報告(IV)」 『考古学志』国立中央博物館 第 7 輯。同書に掲載さ れた茶戸里 72 号墳には、八達洞 99 号墳と同様、小型 鉄鉾 1 点の副葬が認められる。

- 9 崔鐘圭ほか 2003 『慶州朝陽洞遺跡Ⅱ』国立慶州博物館 嶺南大学校博物館。同様に朝陽洞遺跡の墳墓は、同報 告の引用であるため、以下、特に断りのない限り省略 する。土器の時期変遷は、前稿(註 1) も参照願いたい。
- 10 嶺南文化財研究院 1998『浦項 玉城里古墳群 I・Ⅱー ka 地区―』学術調査報告 第 14 冊
- 11 郭鐘喆ほか2004『密陽校洞遺跡』学術調査報告第7冊 密陽大学校博物館
- 12 李健茂 2008,「茶戸里遺跡発掘の意義」、『葦原の中の国 茶戸里』国立中央博物館
- 13 郭鐘喆ほか2004「密陽 校洞遺跡 出土 前漢鏡」前掲書 p243~p257 が掲載されており参考にした。
- 14 後藤直 2009 国立歴史民俗博物館「弥生時代の倭・韓 交渉」『国立歴史民俗博物館研究報告』第 151 集。漢 鏡の分類については、この論文にしたがっているが、 細部の型式分類は筆者の見解である。
- 15 高倉洋彰 1990『日本金属器出現期の研究』学生社。 星雲紋鏡については「北部九州では、弥生時代中期後 半の三基の甕棺墓から内行花文星雲鏡が出土してい る。」福岡県「春日市須玖岡本 D 地点甕棺墓…九曜文 座乳で精緻な星雲文…連峰式鈕の例が含まれている。」 p 208。また、「青白鏡・照明鏡・日光鏡および星雲鏡 のみを単独で副葬する甕棺墓をみると、すべて(弥生時 代) 中期後半に属している。 | p 236 と指摘している(括 弧内筆者)。そして、中国河南省洛陽市焼溝漢墓と西郊 漢墓出土の漢鏡の時期的変遷、及び北部九州で弥生時 代「中期中頃にみられる鉄製武器の出現が、紀元前八 二年の馬弩関の廃止に起因する…、中期前半を紀元前 一世紀前半、中期後半を紀元前一世紀後半と考えてお いてよい。」p 254 として、時期区分を行っている。筆 者は、最近の研究成果から弥生時代中期中頃を紀元前 1世紀中頃と考えている。
- 16 李健茂 2008 前掲書 p171
- 17 後藤直 2009 前掲書 p 330 表 4。第 11 図の異体字銘帯 鏡の一部は、この表を参考に作成。

- 18 丘光明 2000,「中国古代度量衡」p77~p96,『計量史研究』22,日本計量史学会
- 19 蒋英炬・呉文棋 1974,「山東文登發見秦代鉄劍」,『文 物』7期
- <sup>20</sup> A 敖漢旗文化館 1976,「敖漢旗 老虎山遺址出土秦鉄 権和戦国鉄器」『考古』5 期
  - B 卲国田 2004 主編,写真抜粋:『敖漢文物精華』内蒙古文化出版社
- 21『中国古代度量衡図輯』1981,中国国家統計局、文物出版社・『日本考古学事典』「度量衡」2003、三省堂を参考にしている。
- 22 註21に同じ
- 23 註12に同じ
- <sup>24</sup> 于省吾 1957, 96 葉,538 器『商周金文録遺』,科学出版 社
- 25 李昌熙 2007,「勒島住居址出土の祭祀長-B地区 カー 25 号住居址 出土遺物検討-」『第17回考古学 国際 交流研究会 韓国の最新発掘調査報告会資料』大阪文化 財センター。李氏からは詳細な写真・CT スキャン写 真と図解を頂いた。
- 26 銅権は平成 14 年(2002) 1 月 22 日、長崎県原の辻遺跡 調査事務所発表。発掘調査は、平成 11 年度(1999)同県 芦辺町教育委員会が行い、原の辻遺跡台地上の祭祀地 区から銅権が出土したとされる。
- 27 江浦洋ほか 2007、『計る・測る・計る-度量の歴史展 - 』図録 36,大阪府立弥生文化博物館

#### 参考文献

藤田亮作 1925 他、「南朝鮮に於ける漢代の遺跡」、『大正 十一年度古蹟調査報告第二册』,朝鮮古文化 綜鑑 第 1 巻、養徳社

于省吾 1957, 96 葉,538 器『商周金文録遺』,科学出版社 蒋英炬・呉文棋 1974「山東文登発見秦代鉄剣」,『文物』 7 期

敖漢旗文化館 1976「敖漢旗 老虎山遺址出土秦鉄権和戦 国鉄器」『考古』5 期 尹容鎮 1981,「韓国青銅器文化研究·大邱坪里洞出土一括 遺物検討」,『韓国考古学報 10·11』,韓国考研究會 李健茂 他 1995,「義昌 茶戸里遺跡発掘進展報告(IV)」 『考古学誌』第7輯 国立中央博物館

村上恭通 1999, 『倭人と鉄の考古学』, 青木書店 即国田 2004,主篇『敖漢文物精華』内蒙古文化出版社 後藤直 2006, 『朝鮮半島初期農耕社会の研究』,同成社

坂野和信 2007、『古墳時代の土器と社会構造』、雄山閣

江浦洋 他 2007, 『計る・測る・計る-度量の歴史展-』, 図録 36, 大阪府立弥生文化博物館

- 李健茂 2008,「茶戸里遺跡発掘の異議」,『葦原の中の国 茶 戸里』国立中央博物館
- 武末純一,2009「茶戸里遺跡と日本」,『茶戸里遺跡 発掘 成果と課題』昌原茶戸里遺跡発掘 20 周年国際学術交 流会議,国立中央博物館
- 後藤直 2009, 「弥生時代の倭・韓交渉」, 『国立歴史民 俗博物館研究報告』第 151 集,国立歴史民俗博物館,
- 中村大介 2010, 「粘土帯土器文化期から原三国時代の社会と副葬習俗の変化」『考古学研究』第 57 巻第 1 号, 考古学研究会
- 武末純一 他 2011, 『列島の考古学 弥生時代』, 河出書 屋新社
- 坂野和信 2011,「原三国時代前期の度量衡成立(I)」,『嶺 南考古学』,嶺南考古学会