九州大学学術情報リポジトリ
Kyushu University Institutional Repository

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

宮本, 一夫
九州大学大学院人文科学研究院歴史学部門

https://doi.org/10.15017/2559035

出版情報：史淵. 157, pp.31-55, 2020-03-04. 九州大学大学院人文科学研究院歴史学部門
バージョン：
権利関係：

KYUSHU UNIVERSITY

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

宮　本　一　夫

1．はじめに

紀元前108年に成立した楽浪郡と倭は、『漢書』地理志に「楽浪海中に倭人あり。分かれて百余国をなす。歳時をもって来たりて献見すと云う。」とあるように、紀元前１世紀から交流関係を持っていた。漢鏡をはじめとする漢系文物や楽浪系土器の出土位置からは、楽浪郡と直接交流していたのは、北部九州の諸地域であったであろう。その時期は北部九州の須玖Ⅱ式からであることを楽浪土器との共伴関係から示したことがある（宮本2012）。また、その交流は中国系文物や鉄素材などの交易であり、それを差配していたのが北部九州の首長たちであると考え、この段階から長距離交易が始まったと考えた（宮本2016）。

また、楽浪土器の成立を考えるに当たって、戦国時代の燕の遼東への土器製作への影響関係が注目され、遼東の在地系土器と燕の土器製作技術との合体による新たな遼東の在地土器の製作が生まれたことが明らかとなった（宮本2012・2014・2015）。さらに衛満朝鮮の建国にあたり、遼東からの移民によって遼東の在地土器がもたらされることにより、楽浪土器の礎が形成されたことを論述した（宮本2012・2015）。

さらに、楽浪郡設置以降の花盆形土器などが対馬・壱岐などにもたらされ（宮本2012）、また楽浪系の灰色土器や滑石混入系土器が北部九州を中心として西日本へ流入したことが明らかとなっている（武末純一1991・2004・2016、寺井2007、長友2010、森本2010・2015・2018、古澤2010・2017・2018）。楽浪群設置以降に北部九州を中心として、楽浪郡や朝鮮半島南部の三韓地域との交流が活

発化したのである。

近年では、壱岐の原の辻遺跡から遼東系銅釧（古澤・片多2017）や遼東・山東系土器（鄭仁盛2003、寺井2007、古澤2017・2018）が出土しており、楽浪のみならず遼東との交流があったことが分かってきている。

２．楽浪系土器群の変遷

北部九州を中心に見られる楽浪系土器は、硬質灰色土器や軟質灰色土器などとともに少数の滑石混入系土器が出土している。滑石混入系土器には花盆形土器や深鉢形土器などがあるが、その中でも花盆形土器は、朝鮮半島南部から対馬・壱岐にまで広がっており、直接楽浪との交流を示す資料として注目されている。楽浪の木槨墓の副葬品から花盆形土器の編年を示したのは後藤直であり（後藤1982）、楽浪墳墓の編年を構築するために花盆形土器を含めた楽浪土器編年を示したのは高久健二であった（高久1993）。また、朝鮮半島北西部の美松里形土器という在地系の無文土器から花盆形土器への内的な変遷を考えるのが、李淳鎭である（李淳鎭1996）。一方、花盆形土器は、滑石の混入とともに、その内面に見られる布圧痕から型作り技法による製作であることが特徴である。谷豊信はこの技法が戦国時代の燕にあることを明らかにし（谷2002）、楽浪郡設置後の紀元前１世紀に在地系土器と燕系土器の融合の基に花盆形土器が生まれたとした（谷1986・2002）。さらに、鄭仁盛は、在来の粘土帯土器文化（明沙里式土器）と戦国燕の土器文化の接触によって滑石混入系土器が生まれ、楽浪郡設置以前にその系譜があることを主張した（鄭仁盛2004・2011）。

このような研究の進展の中、筆者は上馬石貝塚の土器分析から、朝鮮半島北西部の在来の粘土帯土器文化は、遼東の涼泉文化などの粘土帯土器文化にあることを示した（宮本編2015）。この粘土帯土器文化は遼西東部から遼東の遼寧式銅剣文化段階の在来の土器文化であったものが、燕の東方進出（宮本2019）により朝鮮半島に広がっていったものであることを明らかにした（宮本2017）。また、その燕の東方進出の過程で、在来の粘土帯土器と戦国の燕式釜が融合して

遼東式釜が出現することを、遼東半島の牧羊城遺跡や高麗寨遺跡の分析で明らかにしている（宮本2012）。さらに、美林里遺跡や楽浪土城など大同江流域の滑石混入系土器との比較から、遼東式釜から花盆形土器が衛満朝鮮時期に大同江流域で生まれたことを示した（宮本2012・2015）。また、滑石混入系土器深鉢も遼東において成立し、それが衛満朝鮮時期以降に大同江流域に広がり、楽浪郡内でも用いられたことを示した（宮本2014・2015）。

このようにしてできた滑石混入系土器の編年図が図１である。図１の花盆形土器の年代観については、花盆形土器の型式変化をもとに、美林里出土の花盆形１式を衛満朝鮮期のものと考え、４～６式は楽浪墳墓出土の年代観に、朝鮮半島南部や対馬・壱岐での弥生土器との共伴関係から、実年代を決定した（宮本2012・2015）。また、滑石混入系深鉢は、Ⅰ・Ⅱ式が出土する牧羊城遺跡が戦国後期の紀元前に３世紀には始まっていること（大貫編2004）と、さらにⅠ・Ⅱ式が出土する沖縄での三稜銅鏃や明刀銭の実年代観から、紀元前３世紀～紀元前２世紀初頭と考えた（宮本2014・2015）。また、楽浪土城の開始年代を、これまでの楽浪郡治の創建期からとしていたものから、楽浪土城出土の瓦が統一秦期ないし前漢初頭に遡る可能性（中村2012）から、美林里遺跡ならびに楽浪土城から出土したⅢ式が、紀元前２世紀の衛満朝鮮期に遡ることを考えたのである（宮本2014・2015）。

さて、楽浪系土器には、日常雑器である滑石混入系土器に加え、白色土器、硬質灰色系土器と軟質灰色系土器がある（谷1985a）。硬質灰色系土器はいわゆる灰陶にあたり、軟質灰色系土器は瓦質土器を含んでいる。ここでは、硬質灰色系土器と軟質灰色系土器をまとめて灰色系土器と呼んでおく。また、白色土器は、山東東部（膠東半島）の龍口市埠下王家窯址などで生産されたもので（谷2008）、日本での出土は認められない。そこで、これまで述べてきた滑石混入系土器の型式をもとに、それと墓葬で共伴するその他の灰色系土器の型式変化を考えてゆきたい。型式変化をいわゆる一括遺物によって検証したいと考える。その際、高久健二の作成した楽浪墳墓の編年（高久1993）や谷豊信の墓葬年代比定（谷1986）を基とする。なお、灰色系土器には広口短頸壺、細頸壺、丸底

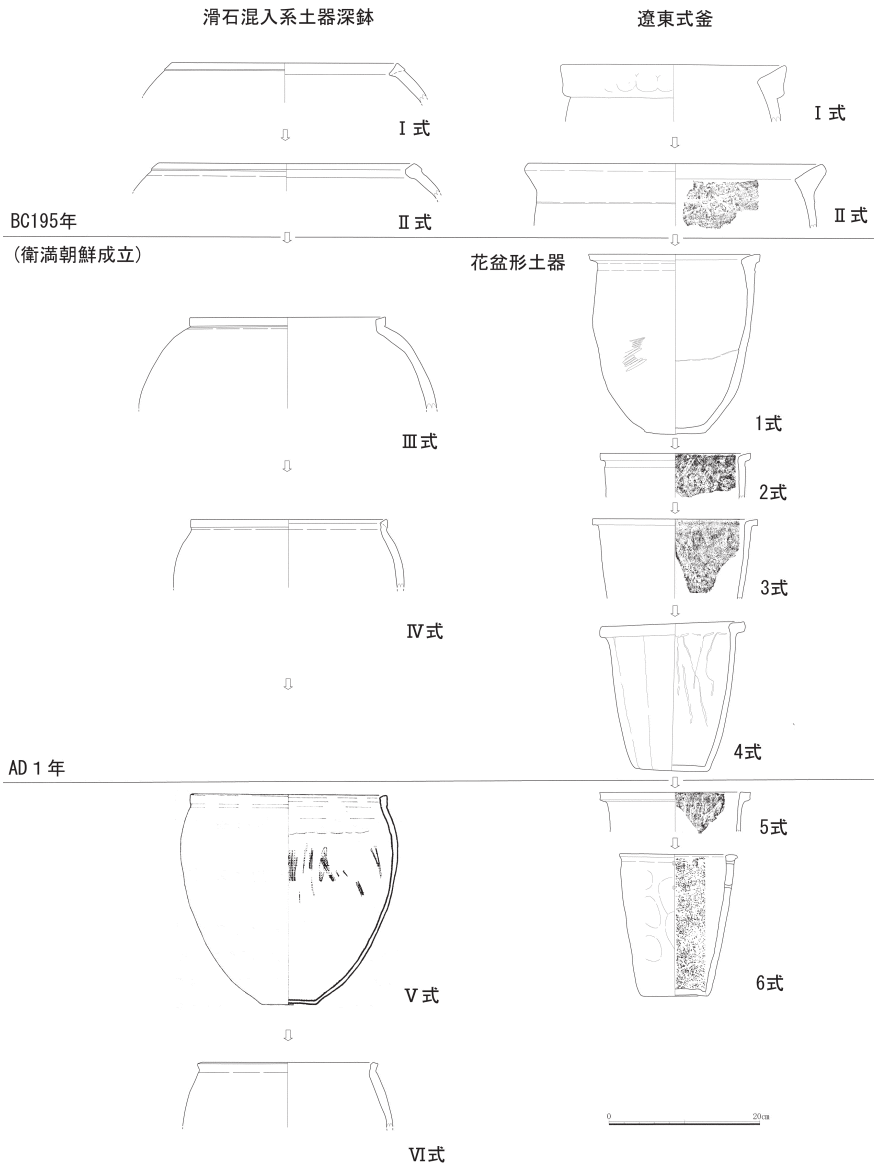


図１　滑石混入系土器の編年（縮尺１/10）

の短頸罐などがある。短頸罐は、日本考古学では一般的に短頸壺と呼んでいるので、ここでも短頸壺と呼ぶ。

まず広口短頸壺に注目してみたい。高久が紀元前１世紀とする貞柏洞92号墳の花盆形土器は、口縁端部が屈曲し、底部も狭い平底である花盆形土器３式（図２－１）と考えられる。これに共伴するのが高久編年の広口短頸壺ＡⅠ型式（同２）である。花盆形土器４式（同３）は、口縁端部が平たく折れ曲がるが口縁内面の屈曲部は丸いもので、葛城里甲墓（国立中央博物館2001）が当たる。この葛城里甲墓と共伴する広口短頸壺（同４）が高久編年のＡⅡ型式である。葛

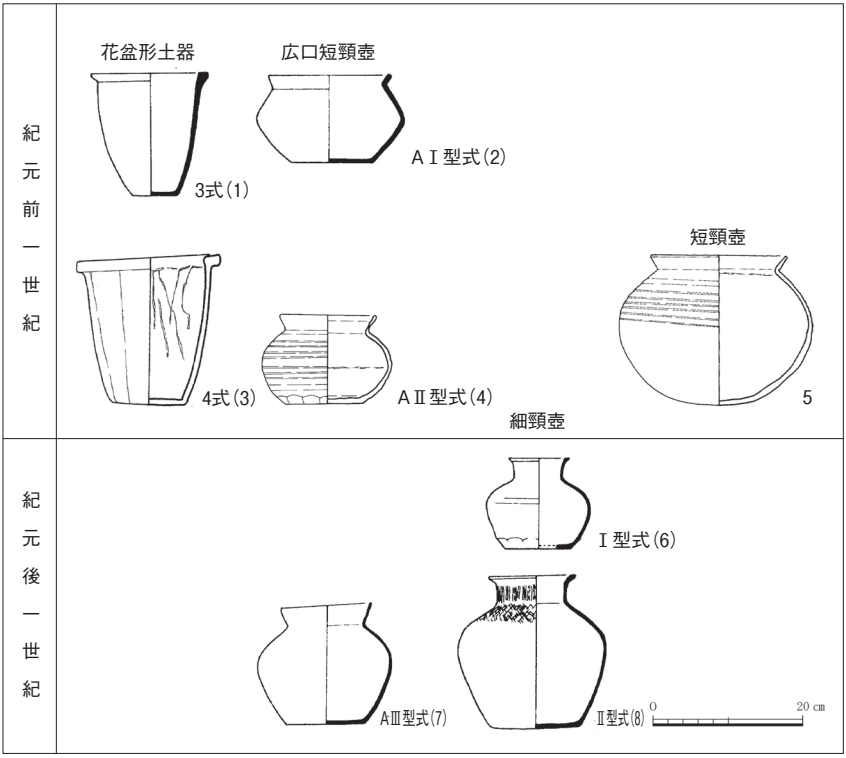


図２　楽浪郡域の土器編年（１・２貞柏洞92号墳、３～５葛城甲墓、６石巌里９号墳、７・８石巌里205号墳　縮尺１/10）

城里甲墓は木槨墓であり、花盆形土器３・４式は紀元前１世紀に相当すると考える（宮本2014）。高久編年の広口短頸壺ＡⅢ型式は石厳里205号墓（王盱墓）であるが（原田・田沢編1930）、共伴する花盆形土器は底部に圏足がつくタイプである。石厳里205号墳は、永平12（紀元後69）年銘の漆器などから紀元後１世紀後半と考えられている。高久編年の広口短頸壺ＡⅠ型式（同２）からＡⅢ型式（同７）は、紀元前１世紀から紀元後１世紀のものとなる。器形変化の大きな特徴は、葛城甲墓のＡⅡ型式(同４）を介して胴部最大径位置が胴部下半から次第に胴部上半へと上がっていくとともに、胴部が押しつぶされたものから次第に丸く深いものに変化している。

灰色系土器の細頸壺は、高久編年ではⅠ型式（図２－６）とⅡ型式（同８）に分かれる。Ⅰ型式からⅡ型式への変化も、胴部最大径位置が胴部中央部から胴部上方に上がるもので、肩部が張っていく。Ⅰ型式（同６）は石厳里９号墳から出土しており、共伴する内行花文鏡は紀元後１世紀初頭と考えられ（高久1993）、紀元後１世紀前半のものである。Ⅱ型式（同８）は石厳里205号墳から出土しており、紀元後１世紀後半である。

灰色系土器の短頸壺（図２－５）は、花盆形土器４式（同３）が出土した紀元前１世紀後半の葛城里甲墓があげられる。高久編年では短頸壺が取り上げられていないが、これは一般的な副葬品構成に属していないためであるかもしれない。その器形的特徴は、口縁部が「く」字状に折れ曲がり、縄蓆文叩きが胴部中央以下に施されることにある。

３．遼東・山東系土器の出現

このような楽浪土城ないし楽浪郡域から出土する楽浪土器以外に、遼東・山東系土器と呼ばれる（鄭仁盛2003）楽浪系土器以外の土器も、北部九州で出土している。これらの生産年代とともに、生産地について考えてみたい。

壱岐の原の辻遺跡からは、２点の遼東・山東系土器が出土している。図３－２は、胴部下半に縄蓆叩きがみられ、胴部上半には数条の絡縄帯が認められる

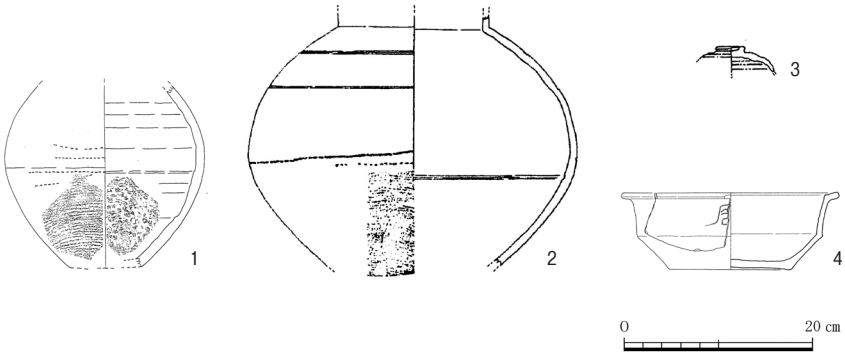


図３　北部九州出土遼東・山東系土器（縮尺１／８）

灰色系土器短頸壺である。遼東や山東の前漢中期～後漢後期までに類例が認められる（古澤2017・2018）。器形的特徴は、胴部最大径が胴部中央よりやや下位に存在する。こうした器形的な特徴は、遼寧省大連市姜屯漢墓の灰色系土器罐の編年からすれば、A型罐Ⅰ式に相当し、前漢前・中葉と位置づけられている（白宝玉主編2013）。また、遼寧省鞍山市羊草荘漢墓では甲類罐A型Ⅰ式に類似しており、羊草荘墓地第１期の前漢後期とされる（白宝玉・徐政主編2015）。したがって、紀元前２～１世紀のものと考えられ、遅くとも紀元前１世紀のものであろう。

同じく原の辻出土の瓦質系土器の蓋（図３－３）は、遼東の前漢後期から王莽代・前漢初期に相当し（古澤2017・2018）、紀元前１世紀から紀元後１世紀前半に位置しよう。

近年、同じ壱岐のカラカミ遺跡からは「周」と線刻された銘文を持つ瓦質系土器の折腹盆（図３－４）が出土した（長崎県壱岐市教育委員会2019）。これに類似した折腹盆は、遼東前漢中期から後漢後期までの複数の漢墓から出土している（古澤2019）。瓦質系土器の折腹盆は、これまで楽浪土城や楽浪漢墓での出土が認められず、遼東のものと特定できよう。古澤義久によれば、折腹盆に刻まれた「周」銘は、隷書の八部にあたり、前漢後期から後漢後期に使われた書体とする（古澤2019）。近年発表された大連市姜屯漢墓の前漢から後漢期の土器

編年では、折腹盆は前漢後期から後漢にかけて相対的に小型化していくのとともに、胴部における折腹の位置が次第に口縁側に移動し、底部径が相対的に小さくなる傾向にある（白宝玉主編2013）。この折腹盆の型式変化の方向から見れば、カラカミ遺跡のものは口径が23.1cm、底径が12.9cm と小型でしかも底部が小さい新しい段階の特徴を示し、後漢中・後期の大連市姜屯48号墓例に最も近いものである。古澤は、姜屯48号墓のものが円盤底であるのに対し、カラカミ遺跡のものがやや上げ底気味である所から、実年代幅を前漢後期から後漢後期までと幅広く解釈している（古澤2019）。しかし、折腹盆の型式学的変化の内、カラカミ遺跡のものは小型化、底部径の縮小化、折腹位置の上昇という後漢中・後期の特徴を持っている。また、折腹盆の口縁端部は一般的に水平であるのに対し、カラカミ遺跡のものはやや斜めに立ち上がる特徴を持ち、この特徴は姜屯48号墓（白宝玉主編2013）などの後漢中・後期のものである。この折腹盆をおおよそ紀元後１世紀末から２世紀代のものと考えてよいであろう。この折腹盆は、カラカミ遺跡の７次調査のＸ区から出土しており（長崎県壱岐市教育委員会2019）、共伴して出土した土器は弥生後期後半の下大隈式であり、折腹盆の実年代とも調和的である。さらに、「周」という線刻文字は、焼成後に書かれた使用者の名前を示すものであり、漢人の姓である。おそらくは遼東の漢人が使用していた折腹盆であり、遼東からの商人が壱岐のカラカミ遺跡にやってきていた可能性もあろう。

さらに、福岡市西区姪浜遺跡の溝状遺構 SD13からは遼東・山東系土器が出土している（上角編2019）。灰色系土器罐とも呼ぶべき土器であり、胴部下半には縄蓆叩きとともに胴部中央には絡縄帯圧痕があり、胴部上半部はナデ消されている（図３－１）。さらに胴部内面下面には「麻点文」と呼ばれる、小豆状の円点文からなる叩きのための当て具文様が認められる。「麻点文」は前漢代を中心に華北に認められる叩きの当て具文様であり(1)、瓦の製作にあっても当て具に利用されている。器形は胴部中央から下半部にかけてしか残っていないが、一般的な肩が張り深い腹部をなすタイプではなく、小振りな腹部で細頸をなすタイプである。こうした罐は、山東の前漢墓に存在する。山東省済南市魏家荘遺

跡は戦国から明清の墓葬群であるが（済南市考古研究所編2017）、この中でも前漢墓地は多数の墓葬が密集した墓地をなし、土器編年（図４）が組まれている（済南市考古研究所2015、済南市考古研究所編2017）。姪浜遺跡 SD13出土灰色系土器罐は、魏家荘墓地土器編年では B 型罐と呼ばれる。B 型罐でも胴部最大径が胴部中央部にあり、より小振りな腹部をなす形態的な特徴は、B 型Ⅲ式に属するものである（図４）。この B 型Ⅲ式は胴部中央部に絡縄帯圧痕が認められるところも、姪浜遺跡の灰色系土器罐と同じ特徴を示している。このような B 型Ⅲ式は、魏家荘墓地では土坑竪穴墓の６号墓（図５－１）、竪穴磚槨墓の56号墓（同２）から出土している（済南市考古研究所2015、済南市考古研究所編2017）。前者は五銖銭（同５）が、後者は五銖銭（同７・８）と日光鏡（同６）が出土している。五銖銭はともに A Ⅲ式であり、前漢昭宣帝期のものである（済南市考古研究所2015、済南市考古研究所編2017）。56号墓の日光鏡は、岡村

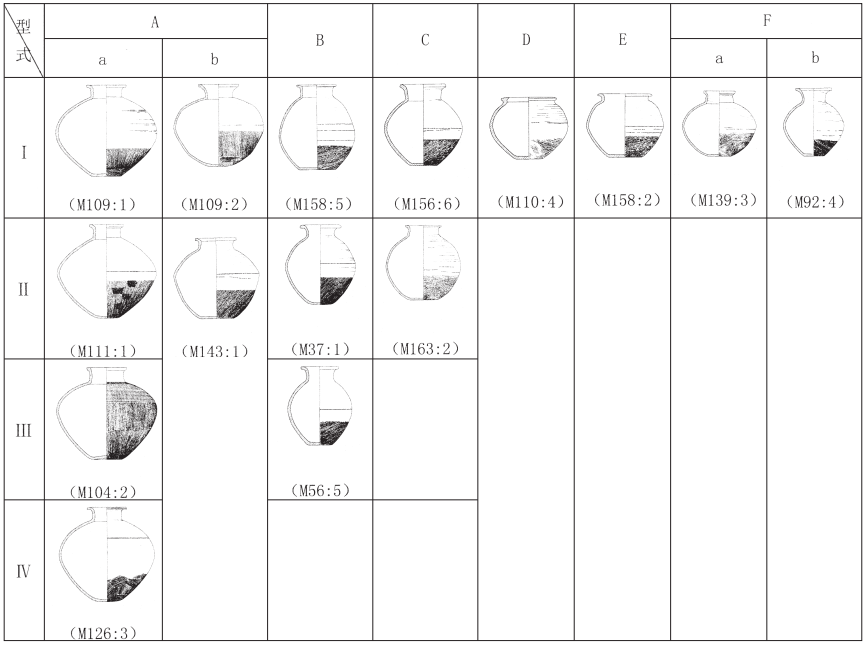


図４　魏家荘墓地前漢副葬土器の編年図

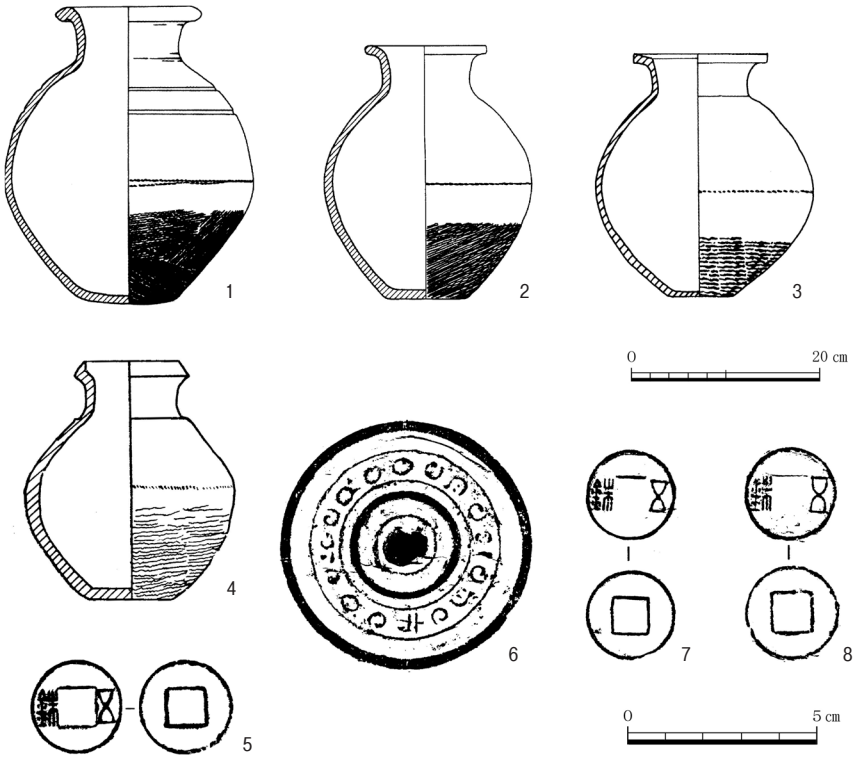


図５　山東・遼東半島出土Ｂ型Ⅲ式罐と共伴遺物（１・５魏家荘６号墓、２・６～８魏家荘56号墓、３皂戸頭15号墓、４大潘家村）

秀典分類の異体字銘帯鏡Ⅱ式ないしⅢ式であり（岡村1994）、紀元前１世紀前半である。このように、Ｂ型Ⅲ式は伴出する五銖銭や鏡の年代から、主体が前漢昭宣帝期に比定され、紀元前１世紀のものとすることができる。同じような形態をなす灰色系土器罐は、煙台市開発区皂戸頭15号墓（同３）にも認められ（煙台市博物館2015）、山東半島東端の膠東半島にも存在する。伴出する遺物からは年代比定はできないが、土坑竪穴墓であることから前漢代のものであることには問題がない。こうした山東地域の漢代墓葬出土土器は、河北地域と密接な関係があるが、さらに遼東半島とも関係がある（鄭同修・楊愛国2003）。遼寧省大連市大潘家村前漢墓地では採集品ではあるが、姪浜遺跡のものに形態的に似た

特徴の灰色系土器罐（同４）が出土している（劉俊勇1995）。また、前漢後期の大連市営城子漢墓群2003年76号墓からも類似した灰色系土器罐が出土している（大連市文物考古研究所ほか2019）。したがって、これは山東地域から遼東半島の前漢代の特徴的な灰色系土器罐である可能性がある。

一方、姪浜遺跡溝状遺構 SD13からは、紀元後４世紀末～５世紀初めの老司古墳の埴輪に類似した壺形埴輪が出土しているが、そのほかは弥生時代中期後半から後期初頭に限られている（上角編2019）。主体は須玖Ⅱ式の段階であり、紀元前１世紀から下っても紀元後１世紀初頭のものである。したがって、この灰色系土器罐には、製作地の年代と消費地の年代に大きな矛盾がないことになる。したがって、山東半島ないし遼東半島の灰色系土器罐 B Ⅲ式が製作後、伝世されることなく、何らかの地域を経て北部九州にもたらされたことになる。

４．中国系土器の倭における位置

ここでいう中国系土器とは、楽浪郡域で生産・使用されたと考える楽浪系土器、遼東や山東で生産使用されたと考えられる遼東・山東系土器を含んでいる。さて、楽浪系土器には、日常雑器である滑石混入系土器に加え、白陶、灰色系土器がある。この内、白陶を除く他の土器は、対馬・壱岐から福岡平野の北部九州さらには山陰や瀬戸内など西日本に拡散して出土している。しかし、その絶対量は対馬・壱岐から北部九州に集中しており、楽浪系土器がこれらの地域に人とともに渡ってきた可能性がある。これらの土器群は、武末純一を初めとして集成がなされ、その出土時期や出土遺跡についての検討がなされている（武末2004・2009・2016、森本2010・2015・2018、古澤2010・2017・2018）。ここでは、武末が示した北部九州の弥生土器編年に照らした時期区分に従い、１期（須玖Ⅱ式）、２期（高三潴式）、３期（下大隈式）、４期（西新式）に区分する（武末2016）。絶対年代は、１期が紀元前１世紀、２期が紀元後１世紀、３期が紀元後２世紀、Ⅳ期が紀元後２世紀末から３世紀前半と考えておきたい。

そこで出土情況を勘案しながら、先に示した楽浪土器編年（図２）と対応さ

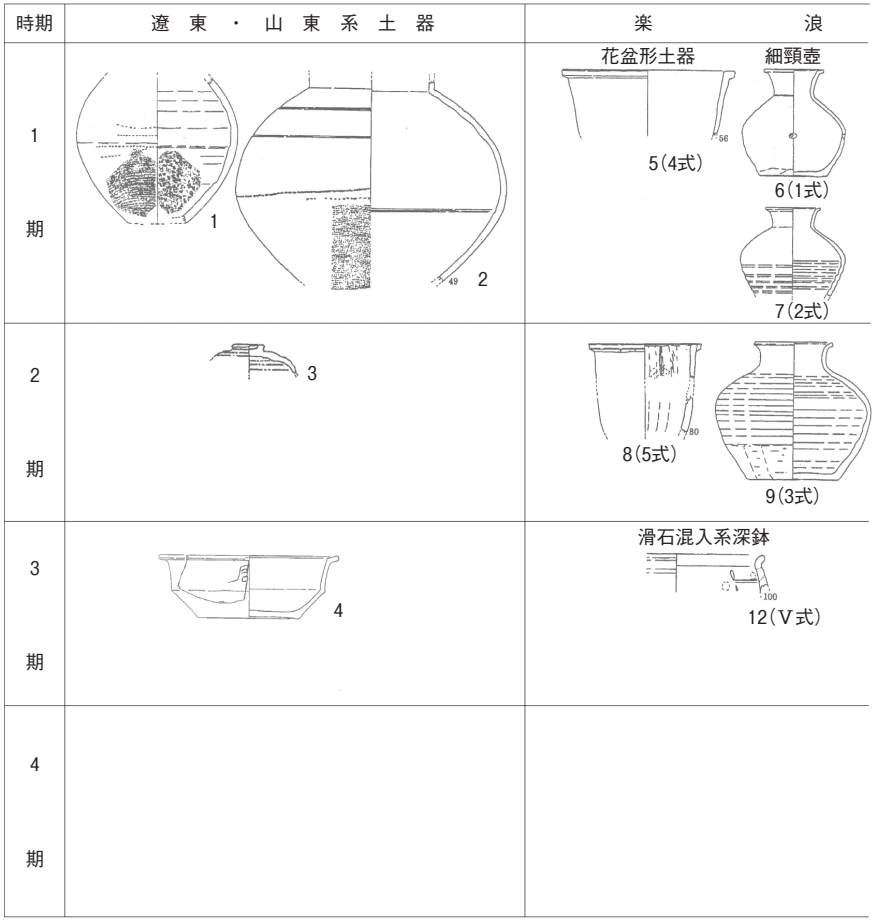
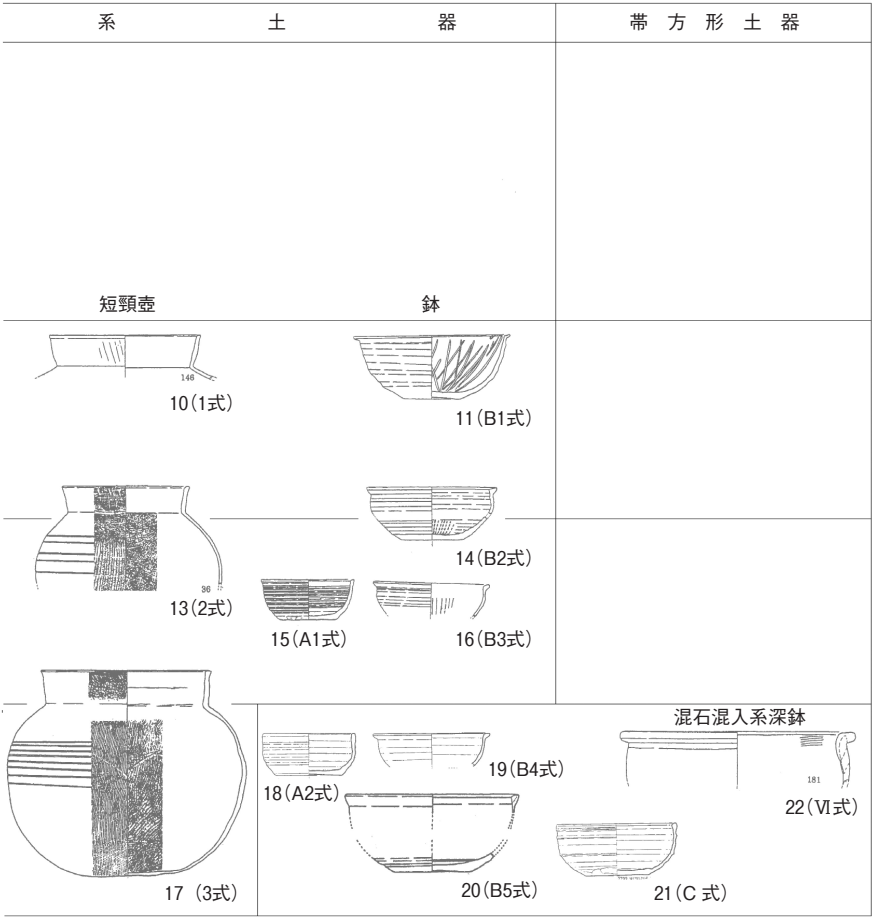


図６　弥生時代の中国系土器の編年図（１姪浜、２・３・８・12・13・17原の辻、４・６・７・11カラカミ、５瀬のさえ、９山持、10三雲番上、13小式崎１

せながら、それらの土器の年代的な位置づけを行ってみたい。

滑石混入系土器のうち花盆形土器は、対馬や壱岐で出土している。対馬出土のものは瀬のさえ遺跡（図６－５）にあり、筆者の分類（図１）の４式に相当し、１期に属する。壱岐原の辻遺跡不條地区Ｅ区１号壙出土の花盆形土器は４式であり、共伴の須玖Ⅱ式からも１期に属し、同じく原の辻遺跡コヨウ２区



号石棺、15・16深井牟田、18・19・21今宿五郎江、20白蓮江浦第２地点２号石棺、22御床松原、縮尺１／10）

SD02環濠内出土の花盆形土器（同８）は５式であり、２期に相当している（宮本2012）。このように炊器である花盆形土器は、１・２期と楽浪郡が開設された間もなくの前漢後半から後漢前半に相当している。

この他、滑石混入系土器としては、壱岐原の辻遺跡出土（図６－12）と糸島市御床松原遺跡出土（同22）の深鉢が存在する。原の辻遺跡出土の滑石混入系

深鉢は、口縁端部が若干屈折して立ち上がるもので、武末純一が指摘するように（武末2016）、図１のⅥ式に相当し、３期に相当しよう（宮本2012）。一方、御床松原遺跡の滑石混入系土器深鉢は、口縁端部が外側に折れ曲がるものであり、図１に示す楽浪郡治域の滑石混入系土器深鉢Ⅵ式より後出するものであり、紀元後２～３世紀のものと推測される。また、楽浪土城出土の滑石混入深鉢には類似した口縁部は認められない。可能性としては帯方郡で製作された滑石混入系土器深鉢であり、４期に北部九州にもたらされたと推測したい。

灰色系土器では細頸壺や短頸壺が挙げられる。壱岐カラカミ遺跡出土の細頸壺（図６－６）は、1951年の東亜考古学会によるカラカミ遺跡小川貝塚（第２地点）の発掘調査で発見されたものである。小川貝塚のＦ～Ｈ区から出土しており、共伴した遺物からは、須玖Ⅱ式から下大隈式の１期～３期までに属する（宮本2008）。後述するように、楽浪漢墓の土器編年から型式学的に１期に属するものと考えられる（宮本2008）。この他、共伴関係から年代が推定される灰色系土器壺に島根県出雲市山持遺跡６区第12層出土の細頸壺（同９）があり、弥生中期後半から後期前半の砂礫層内から出土している（島根県教育委員会2012）。細頸壺の形態は、カラカミ遺跡小川貝塚出土のものと比べると、胴部最大径位置が肩部に近くにあり、頸部の立ち上がりも短くなるとともに、口縁端部の屈折がなくなっている。型式変化としてカラカミ遺跡小川貝塚のものより後出すると考えられる。そこで、この壺の年代も共伴関係から２期に位置づけられよう。このように考えた時、カラカミ遺跡採集（小田・韓編1991）の細頸壺（同７）は、その中間に位置づけられるであろう。胴部最大径の位置はカラカミ遺跡小川貝塚のものと山持遺跡の細頸壺の中間にあり、頸部の立ち上がりや口縁端部の屈折の程度も、両者の中間にある。このように灰色系土器細頸壺が、紀元前１世紀から紀元後１世紀にかけて１式（同６）から３式（同９）へと器形変化していく過程を辿ることができ、この変化方向は図２の楽浪土器の変遷においても支持できよう。すなわち細頸壺３式とした山持遺跡の細頸壺（同９）が、楽浪郡域土器編年のⅠ型式（図２－６）と型式的に一致する。

灰色系土器短頸壺はどうであろうか。壱岐原の辻遺跡出土の短頸壺は、口縁

がやや「く」の字状に外反し、器壁にも叩き痕を残すものであり、三雲遺跡番上からも同じタイプのもの（図６－10）が出土している。図２の葛城甲墓の短頸壺と口縁部形態は類似しており、１～２期のものであろう。原の辻遺跡から出土した別の短頸壺（同13）は、口縁が直立して立ち上がり口縁端部が面取り気味に整形されるものであり、さらに胴部最大径もより上部に上がっている。さらに、原の辻遺跡出土の完形復原された短頸壺（同17）は口縁が完全に直立するとともに、縄蓆文が頸部まで達しており、３～４期のものであろう。短頸壺は、このような口縁部形態、縄蓆文の施文位置や胴部最大径位置の変化において、編年が組まれるものと考えられる。

この他、灰色系土器の中で最も多く出土しているものが鉢である。鉢の中には椀状のものと盤状のものがある。前者をＡ類、後者をＢ類とする。Ａ類は、口縁がやや外反するＡ１類（同15）から口縁が直立するＡ２類（同18）へと変化すると考えられる。一方、Ｂ類について、武末純一は半球形平底鉢として北部九州出土のものをⅡ類からⅣ類に分類している（武末2016）。おおむねその変遷は妥当と思われる。特に顕著な変化の属性を示しているのは、口縁端部形態である。口縁端部がやや屈折するＢ１式（同11）から、丸みを帯びて屈折するＢ２式（同14）、次第に口縁端部が短くなるＢ３式（同16）、Ｂ４式（同19、）、さらに口縁端部が内面に肥厚していくＢ５式（同20）といった変化方向である。この内、Ｂ１～Ｂ４式までは楽浪土城でも出土している（谷1985b）。一方、今宿五郎江遺跡（森本編2014）では、環濠集落域周辺の第11次調査地点で集中して灰色系土器椀が出土している。共伴する土器は弥生終末期の西新式を中心としている。この中ではＡ２式、Ｂ４式と、これらと系統を異にするＣ式がある。楽浪土城出土のものの中には、このＣ式の系統が知られないところから、Ｃ式は帯方郡での生産を考えたい。

このように、楽浪郡設置後の紀元前１世紀の１期、そして後漢前半期である紀元後１世紀の２期には、壱岐を中心に、炊器の滑石混入系土器、貯蔵器としての灰色系土器壺・罐、供膳具としての灰色系土器鉢が出土しており、楽浪郡から人の流入も考えることができるであろう。さらにこの段階には遼東・山東

系土器も北部九州に流入している。壱岐のカラカミ遺跡や原の辻遺跡が、楽浪郡や三韓地域と糸島平野や福岡平野の中継交易地として存在していたことによる。さらに後漢後半から三国時代の紀元後２世紀から３世紀前半は、３・４期に相当する。この段階の楽浪系土器は壱岐と同様に糸島地域の遺跡において滑石混入系土器、灰色系土器鉢が集中して出土している。特に、４期になると楽浪郡域では見られない系統の楽浪系土器が認められ、それらが帯方郡で生産された土器と考えた。さらに３世紀初頭には公孫康が帯方郡を設置したが、この際、倭・韓は帯方郡に属することとなったとされる(2)。これは、この後、帯方郡を通じて倭との交易が為されたことを示しており、この時期の北部九州で認められる楽浪系土器とは、帯方郡で使われていた土器であると解釈できよう。これらの土器を帯方郡系土器とすると、それらは今宿五郎江遺跡、御床松原遺跡、三雲遺跡番上地区などの糸島平野で集中して出土している。『魏志倭人伝』には、「女王国より以て北のかた、特に一大率を置き、諸国を検察す。諸国之を畏憚し、伊都国に常治す。」とあり、伊都国が邪馬台国の一大率とし、諸国を検察した。一大率は、情報や物資の流れを監視する役割を果たしていた（川本2006）ことからも、伊都国が対外交易の窓口としての役割を果たしていたのであろう。４期の紀元後２世紀末から３世紀前半の西新式土器段階から古墳時代前期前半にかけては、博多湾交易として位置づけられるように（久住2007）、朝鮮半島と畿内との中継基地として福岡平野を中心に博多湾岸が中継交易基地として扱われている。その段階の糸島地域は漢との朝貢外交を主導しており（武末2004）、中国系文物を帯方郡との関係で取引していたと考えられる。一大率の存在は、近畿がこうした中国系文物を輸入にするに当たって、その中継交易基地が糸島にあったことを意味すると考えることができるのである。

５．環渤海経済圏の形成

これまで弥生時代日本出土の中国系土器の中に、楽浪系土器（帯方系土器）とともに遼東・山東系土器があることを述べてきた。これは、漢代から三国時

代における山東東部、遼東、楽浪郡における環渤海交易圏の可能性を示している。それは、先史社会以来の山東東部、遼東半島から遼東、そして楽浪郡と言った沿岸ルートにおける海運による交易であったと考えられる。その環渤海交易圏の延長に、三韓や弥生時代後半期の北部九州との交易環境が存在したと考えられるのである。その場合、楽浪郡を中継地としての山東・遼東そして三韓・北部九州の交易圏が考えられる。楽浪郡の成立後まもなく環渤海交易圏を通じて北部九州にもたらされた文物や原料がさらに西日本を中心に列島各地に広がっていったと考えられる。その文物とは、前漢の場合には草葉文鏡や異体字銘帯鏡などであり、それらの前漢鏡が山東から環渤海交易圏を通じて北部九州にもたらされた可能性がある。さらに後漢期では山東西南部の徐州鏡が環渤海交易圏を通じて倭にもたらされた可能性がある（森下2019）。弥生中期後半以降の鉛バリウムガラスを素材とするガラス玉も、長江中流域で生産され（大賀2010）、この環渤海交易圏を通じて三韓や倭にもたらされたものであろう。

北部九州におけるこれら中国系土器の遺跡での出土傾向を対馬型、原の辻（カラカミ）型に分けられるが（武末2004・2009）、対馬型はこうした中国系住民の通過点であり、原の辻型は滞在し実際の交易を行う交易拠点と考えられる。そしてこれらは弥生中期後葉すなわち楽浪群設置後である１期から始まっている。一方で、中国系土器が集中して出土する三雲番上型は、中国系住民の集団的居住が考えられている（武末2004・2009）。この状況は、先に述べた伊都国が一大率として対外交易の窓口として活躍した４期の状況を物語っていると考えられる。その状況は溯っても３期からである可能性は、糸島地域での中国系土器の出土状況から指摘できるであろう。

さらに後漢末期の遼東に政治的な基盤を置く公孫氏の対外交渉は、環渤海交易や三韓そして弥生終末期の倭における長距離交易やその社会に大きな影響を与えている。公孫氏の独立から終焉における歴史的な展開と対外交渉史に関しては、西嶋定生を初めとして文献史学者によって検討されてきた（西嶋1977）。ここではその成果を利用して、この間の対外交渉の過程を表１のように簡単にまとめてみた。

表１　公孫氏の歴史年表

年代	歴史記事
AD190（初平元年）	董卓、献帝を擁して長安に遷都。
	遼東太守公孫度が自立を決意。自ら遼東侯・平州牧と称す。 山東・東莱地方に營州刺史を置く。
AD204（建安9）	公孫度が死、公孫康が後を嗣ぐ。この頃、帯方郡を設置。
	倭・韓は帯方郡に属す。遼東・玄菟・楽浪・帯方郡を領域とする。 山東・東莱地方に營州刺史を置く。
AD207（建安12）	公孫康、袁尚・袁熙を斬り、曹操から襄平侯・左将軍に拝される。
	公孫康が死に、弟の公孫恭が遼東太守となる。
AD221（黄初2）	魏の文帝が公孫恭を車騎将軍に任ずる。
AD228（太和2）	公孫淵が位を強奪し、魏明帝が楊烈将軍・遼東太守に任ずる。
	公孫淵が呉の孫権と通ずる。
AD232（嘉禾元年）	呉使の遼東派遣。孫権、公孫淵を燕王に冊封。
AD233（青竜元年）	公孫淵、呉王朝と絶縁し、魏明帝は大司馬・楽浪公を与える。
AD237（景初元年）	魏明帝、幽州刺史毌丘倹を遼東に派遣。公孫淵これを撃退。
	公孫淵、魏から離脱し燕王として自立し、紹漢元年と年号を立てる。
AD239（景初2）	呉、密かに北方に派兵。 魏明帝、太尉司馬懿を遼東に派遣し、公孫淵を滅ぼす。

紀元後190年に遼東郡の太守であった公孫度は、遼東公と自ら称して独立し自らの国を標榜する。この時、山東の東莱地域すなわち山東の東端に營州刺史を置いて統治させている。これはこの地が環渤海の海上交通権を握るうえで重要であるとともに、山東からの交易を確保するために重要地点であったからである。その後、204年に公孫度の子の公孫康も、続いて東莱に營州刺使を置いている。公孫康は魏の曹操から襄平公・左将軍に任ぜられ、魏との関係を持つ。続く公孫恭、公孫淵はそれぞれ魏の文帝、魏の明帝から叙任され、魏と深い関係を保つ。一方で興味深いのが、公孫淵は呉の孫権とも通じていることにある。この後、公孫淵は魏と呉との間で天秤をかける外交を繰り広げる。おそらく呉との関係は江南との黄海沿岸から山東を巡る交易関係を背景としていると想定

できる。237年には魏の明帝は公孫淵を攻めるために幽州刺史毌丘倹を遼東に派遣するものの、公孫淵はこれを撃退する。そして公孫淵は独立して燕王を名のる。この間、呉が密かに軍を北方に派遣するが、これはおそらく黄海を船で遡り派兵したものと想定できる。遼東に拠点を置く公孫氏が呉と通ずることは、江南から黄海沿岸を経て山東を巡る航海による関係性であろう。一方で、魏との通行は、環渤海交易圏とともに遼西から華北といった内陸ルートがあったであろう。結局、魏から独立した公孫淵は魏の明帝によって滅ぼされている。この年の239年には、楽浪郡や帯方郡が魏の管轄下に入る。

このように遼東に基盤を置く公孫氏は、華北の魏との関係を持つとともに、江南の呉との関係をもつ。これは政治的な関係とともに、経済的な交易関係の存在も背景にあったであろう。江南から環渤海交易圏を経ることにより、江南からの物資が膠東半島から遼東半島、朝鮮半島北部、さらに三韓から倭へとの流れが存在していたのであろう。公孫氏が遼東で独立する時期、ベトナム北部では士燮政権が漢から独立する。これは南中国からベトナム北部における同一の文化圏や経済圏を背景としたものである（宮本2018）。士燮政権は呉との関係を持ちながら、最終的には226年には呉の支配下に編入される（後藤1972）。漢代には、南アジアや東南アジアで生産されたインド・パシフィックビーズ（Francis 1991）が江西省の漢墓で出土しており（熊昭明・李青会2011）、すなわちインド・パシフィックビーズが南中国にもたらされている。こうしたガラス玉の存在から、東南アジアと南中国や江南との交易を掌握することにより独立を果たしたのが士燮政権ではなかったかと想像するのである（宮本2018）。後に呉が士燮政権を滅ぼすのもこの権益を得るためであったであろう。したがって、東南アジアからベトナム北部、南中国、江南、渤海湾交易圏、三韓、倭という交易ルートは少なくとも３世紀前葉には存在していたことになる。

では、これ以前はどうであろう。後漢後半期の山東東南部の徐州産後漢鏡が、環渤海交易圏を経て倭に持たらされることが考えられている（森下2019）。さらに遡って江南と山東の黄海沿岸部での交流は、山東省日照市海曲２号土墩墓の前漢墓に認められる（山東省文物考古研究所2014）。ここでは江南の春秋・戦国

時代に普及する土壙墓が認められるだけでなく、江南に特徴的な施釉陶器などが認められ、深い江南との交流関係が示されている。したがって、少なくとも前漢には江南から山東への交流関係が認められる。楽浪郡でも四川産の漆器などが王莽代を中心に普及するが、これらも環渤海交易圏を通じて流入した可能性が高い。四川産の漆器に関しても長江流域から江南、そして山東黄海沿岸を経て環渤海交易圏を通じて、流入した可能性が高い。

一方、この段階では、南アジア・東南アジアあるいは南中国で生産されたインド・パシフィックビーズが、江南へ流通していた直接的な証拠はないが、先に述べた３世紀前葉の交易ルートや紀元前２～１世紀の江南と山東黄海沿岸部の交流から見れば、南アジア・東南アジアで生産されたインド・パシフィックビーズが、南中国、江南さらに山東を経て環渤海交易圏に広がっていた可能性は高いであろう。

日本列島のガラス玉は弥生時代の中期から普及するが、弥生時代後期には確実にインド・パシフィックビーズが北部九州から西日本へ普及している（谷澤2019)。こうしたインド・パシフィックビーズに関して江南から直接の流通を想定する考えもあるが（大賀2010)、さきに想定した南アジアから南中国、江南、山東黄海沿岸、さらに環渤海交易圏を経て、倭というルートが考えられよう。それは楽浪郡設置以降の紀元前１世紀に遡る可能性がある。そのことは、第３節で示したように、この段階の遼東・山東系灰色系土器や楽浪土器の北部九州への流入が物語っている。

６．まとめ

これまで遼東・山東系土器ならびに楽浪系土器の北部九州での流入が、須玖Ⅱ式の弥生中期後葉に始まることを示した。これはちょうど楽浪郡設置後に起きた変動期と呼応している。独立政権であった衛満朝鮮とは異なり、楽浪郡が遼東郡や玄兎郡などの漢王朝の一部となったことで、これまでの膠東郡と遼東郡の関係からさらに楽浪郡といった交易ルートが拡大したことによるものと考

えられる。この交易圏の拡大を通じて、遼東・山東系土器が壱岐・対馬から北部九州まで流入したと考えられる。さらに本稿では触れなかった三韓系土器もこの段階から認められる。これらの交易ルートには、鉄素材や銅素材さらにはガラス玉も含まれる。その対価としては、これまで言われてきたように米と奴隷・布帛が挙げられよう（難波2016）。また、漢鏡などもこのルートにある可能性がある。北部九州では、弥生中期後葉の須玖岡本や三雲南小路で草葉文鏡や異体字銘帯鏡が多数出土している。この内、草葉文鏡の鋳型は斉国古城から多数出土している（白雲翔・張光明2005）とともに、北部九州で見られる大型の草葉文鏡が山東省青島市平度界山１号墓の前漢墓から多量に出土している（青島市文物局・平度市博物館2005）。草葉文鏡などの前漢鏡が、山東から遼東半島・遼東さらに楽浪といった環渤海交易圏を通じ、さらに北部九州の首長にもたらされたものと考えられる。それらの長距離交易を管理・運営したのが北部九州の首長たちであり、銅素材・鉄素材を扱い青銅器・鉄器の生産を行わせていたのである。弥生中期後葉から鉛バリウムガラスが北部九州へ流入する（谷澤2019）。さらに、インド・パシフィックビーズは、南アジア・東南アジアや南中国で生産されたものが、南中国から江南、さらには環渤海交易圏を経て弥生後期には倭に流入するようになる。

弥生中期後葉から後期中葉までは環渤海交易圏・三韓と北部九州との長距離交易であったのに対し、倭国の大乱を経て、北部九州が中継基地となる形で瀬戸内・近畿との長距離交易へ転換する（宮本2018）。この段階には、公孫氏によって帯方郡が設置されている。帯方郡からと考えられる楽浪系土器は、楽浪土城に見られない楽浪系土器をあてることができよう。これは、今宿五郎江遺跡などにみられる灰色系土器Ｃ式鉢である。魏志倭人伝によれば、邪馬台国の卑弥呼は伊都国に一大率を置き、外交に当たらせている。この段階の大陸の窓口は帯方郡であり、このことは、公孫氏が魏によって滅ぼされた段階に使者を帯方郡に送った事実から確認できる。したがって、今津湾岸が中継基地となる形で環渤海交易圏と近畿との交易がなされていたのであろう。この段階、三韓との中継交易は博多湾岸がそれを担い、瀬戸内・近畿へと物資が流れたと考え

られるのである。可能性として漢鏡などの環渤海交易圏と畿内を繋ぐ橋渡しは伊都国が行っていたのであり、大量の大型内行花文鏡や方格規矩四神鏡を保有した平原大型墳丘墓は、まさにその交易を統括した伊都国の首長を示しているのである。

資料調査や文献収集に当たって以下の方々にお世話になった。記して感謝したい。石川武彦、江碕靖隆、王富強、上角知希、河村裕一郎、設楽博己、谷澤亜里、古澤義久、松見裕二、森本幹彦（五十音順、敬称略）。

注

（1） 山東省煙台市博物館において、前漢代の墓葬資料を実見したところ、僅かではあったが灰色系土器罐の内面下半に「麻点文」を観察することができた。

（2） 『三国志』魏志東夷伝韓の条に「建安中、公孫康分屯有県以南荒地為帯方郡、遣公孫模・張敞等収集遺民、興兵伐韓濊、旧民稍出。是後倭韓遂属帯方。」とある。

参考文献

大貫静夫編 2004『遼寧を中心とする東北アジア古代史の再構築』（平成16年度～平成18年度科学研究費補助金（基盤研究（B）研究報告書）

大賀克彦 2010「ルリを纏った貴人 ── 連鎖なき遠距離交易と「首長」の誕生」『小羽山古墳群の研究 ── 研究編 ──』福井市立郷土歴史博物館、231-254頁

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

小田富士夫・韓炳三編 1991『日韓交渉の考古学　弥生時代編』六興出版

上角知希編 2019『姪浜遺跡５ ── 第６次調査報告』（『福岡市埋蔵文化財調査報告書』第1377集）

川本芳昭 2006「倭国における対外交渉の変遷について ── 中華意識の形成と太宰府の成立との関連から見た ──」『史淵』第143輯、27-64頁

久住猛雄 2007「博多湾貿易の成立と解体」『考古学研究』第53巻第４号、20-36頁

後藤均平 1972「士燮」『史苑』第32巻第１号、1-30頁

後藤直 1982「朝鮮の青銅器と土器・石器」『森貞次郎博士古稀記念古文化論集』上巻、森貞次郎博士古稀記念論文集刊行会、243-296頁

島根県教育委員会　2012『山持遺跡 Vol.8（6, 7区）』（国道431号道路改築事業（東林木バイパス）に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書10）

高久健二 1993「楽浪墳墓の編年」『考古学雑誌』第78巻第４号、33-77頁

武末純一 1991「西日本の瓦質土器」『日韓交渉の考古学　弥生時代編』六興出版、204-210頁
武末純一 2004「楽浪土器、三韓系土器、三国系土器」『大和王権と渡来人　三・四世紀の倭人社会』大阪府立弥生文化博物館76-83頁
武末純一 2009「三韓と倭の交流 ── 海村の視点から ──」『国立民族博物館研究報告』第151集、285-306頁
武末純一 2016「日本列島の楽浪系土器概観」『原の辻遺跡　総集編Ⅱ』長崎県埋蔵文化財センター調査報告書』第18集、153-168頁
谷豊信 1985a「楽浪土城出土の土器（上）── 楽浪土城研究その２ ──」『東京大学文学部考古学研究室紀要』第３号、41-55頁
谷豊信 1985b「楽浪土城出土の土器（中）── 楽浪土城研究その３ ──」『東京大学文学部考古学研究室紀要』第４号、159-186頁
谷豊信 1986「楽浪土城出土の土器（下）── 楽浪土城研究その４ ──」『東京大学文学部考古学研究室紀要』第５号、73-116頁
谷豊信 2002「楽浪土器の系譜」『東アジアと日本の考古学Ⅳ　生業』（後藤直・茂木雅博編）同成社、207-234頁
谷豊信 2008「漢代製陶業に関する研究ノート」『中国考古学』第８号、61-76頁
谷澤亜里　2019「玉から弥生・古墳時代を考える」『考古学講義』（ちくま新書1406）、165-192頁
寺井誠 2007「日本列島出土楽浪系土器についての基礎的研究」『古文化談叢』第56集、85-108頁
長崎県壱岐市教育委員会 2019『市史跡カラカミ遺跡６次　市史跡カラカミ７次　国特別史跡原の辻遺跡 ── 市内遺跡発掘調査事業に伴う発掘調査 ──』（壱岐市文化財報告書第29集）
長崎県勝馬町教育委員会 1985『カラカミ遺跡 ── 範囲確認調査報告書 ──』勝馬町文化財調査報告書第３集
中村亜希子 2012「瓦の東方伝播 ── 楽浪瓦の再検討 ──」『中国考古学』第12号、85-108頁
長友朋子 2010「楽浪土器からみた交流関係」『待兼山考古学論集Ⅱ ── 大阪大学考古学研究室20周年記念論集 ──』大阪大学考古学研究室、13-29頁
難波洋三 2016「銅鐸の価格」『季刊考古学』第135号、70-74頁
西嶋定生 1977「親魏倭王冊封に至る東アジアの情勢 ── 公孫氏政権の興亡を中心として ──」『古代史論叢』上巻、吉川弘文館、1-48頁
原田淑仁・田沢金吾編 1930『楽浪：五官掾王旰の墳墓』東京帝国大学文学部
原の辻遺跡保存等協議会 2001『原の辻遺跡　長崎県緊急雇用対策事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書』原の辻遺跡保存等協議会調査報告書　第２集
古澤義久 2010「壱岐における韓半島系土器の様相」『日本出土の朝鮮半島系土器の再検討 ── 弥生時代を中心に ──』（第59回埋蔵文化財研究集会）
古澤義久 2017「弥生時代土器からみた日韓交流」『고고학으로 본 삼한시대 동아시아 문화교류』（2017국제학술심포지엄）、7-26頁
古澤義久 2018「弥生時代壱岐島における韓半島系資料」『新・韓日交涉의 考古学 ── 初期鉄

器～原三国時代・弥生時代研究会 ── 第２回共同研究会　土器・金属器의 韓日交涉』101-119頁
古澤義久 2019「カラカミ遺跡出土「周」字線刻遼東系土器の検討」『市史跡カラカミ遺跡６次（カラカミＸ区・Ⅺ区・Ⅻ区）市史跡カラカミ遺跡７次（カラカミＸ区追加調査・ⅩⅢ区）国特別史跡原の辻遺跡（1244－１地点）、171-178頁
古澤義久・片多雅樹 2017「原の辻遺跡出土遼東系銅釧について」『九州考古学』第92号、99-112頁
宮本一夫 2008「カラカミ遺跡第２地点の発掘調査の成果」『壱岐カラカミ遺跡Ⅰ ── カラカミ遺跡第２地点の発掘調査 ──』九州大学大学院人文科学研究院考古学研究室、93-97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涉」『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 2016「弥生時代北部九州の鍛冶と交易 ── カラカミ遺跡の事例を中心に ──」『広島大学大学院文学研究科考古学研究室50周年記念論文集・文集』広島大学大学院文学研究科考古学研究室、213-230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 2018「ベトナム漢墓から見た士燮政権」『東アジア古代都市のネットワークを探る日・越・中の考古学最前線』83-95頁
宮本一夫 2019「燕の東方進出」『東洋史研究』第78巻第２号、33-63頁
宮本一夫編 2015『遼東半島上馬石貝塚の研究』九州大学出版会
森下章司 2019「東アジア世界と銅鏡」『銅鏡から読み解く２～４世紀の東アジア』勉誠出版、13-29頁
森本幹彦 2010「玄界灘沿岸地域における朝鮮半島系土器の様相２ ── 弥生時代後期前後の楽浪系土器と三韓系土器の様相」『日本出土の朝鮮半島系土器の再検討 ── 弥生時代を中心に ──』（第59回埋蔵文化財研究会）45-66頁
森本幹彦 2015「外来系土器からみた対外交流の様相 ── 弥生時代終焉にむけての北部九州 ──」『古代文化』第66巻４号、44-65頁
森本幹彦 2018「玄界灘沿岸地域における韓半島系土器の様相 ── 粘土帯土器・三韓系土器・楽浪系土器 ──」『新・韓日交涉의 考古学 ── 初期鉄器～原三国時代・弥生時代研究会 ── 第２回共同研究会　土器・金属器의 韓日交涉』137-161頁

中国語

白宝玉主編 2013『姜屯漢墓』文物出版社
白宝玉・徐政主編 2015『羊草荘漢墓』文物出版社

白雲翔・張光明 2005「山東臨淄斉国故城漢代鏡笵的発現与研究」『考古』2005年第12期、68-83頁
大連市文物考古研究所・大連営城子漢代墓地考古工作隊 2019「遼寧大連市営城子漢墓群2003M76的発掘」『考古』2019年第10期、52-62頁
済南市考古研究所 2015「済南市魏家荘漢代墓葬発掘報告」『海岱考古』第８輯、科学出版社、164-367頁
済南市考古研究所編 2017『済南魏家荘 ── 戦国至明清墓葬』綫装書局
劉俊勇 1995「遼寧大連大潘家村西漢墓」『考古』1995年第７期、661-665頁
青島市文物局・平度市博物館 2005「山東青島市平度界山漢墓的発掘」『考古』2005年第６期、32-42頁
山東省文物考古研究所 2014「山東日照市海曲２号墩式封土墓」『考古』2014年第１期、53-71頁
熊昭明・李青会 2011『広西出土漢代玻璃器的考古学与科学研究』文物出版社
煙台市博物館 2015「煙台開発区皂戸頭墓葬発掘報告」『海岱考古』第８輯、科学出版社、368-398頁
鄭同修・楊愛国 2003「山東漢代墓葬出土陶器的初歩研究」『考古学報』2003年第３期、317-346頁

韓国・朝鮮語

鄭仁盛 2003「弁韓・加耶의 対外交渉 ── 楽浪郡과의 교섭관계를 중심으로 ──」『가야 고고학의 새로운 조명』、535-602頁
鄭仁盛 2004「楽浪土城의「滑石混入系」土器과 이年代」『百済研究』第40輯、1-31頁
鄭仁盛 2011「중심과 주변의 관점에서 본 辰·弁韓과 瓦質土器의 성립」『고고학에서의 중심과 주변』第20回영남고고학회 학술발표회、55-96頁
国立中央博物館 2001『楽浪』
社会科学院考古学研究所田野工作隊 1978『考古学資料集』第５集、科学・百科事典出版社
李淳鎮 1996「古朝鮮의 土器에 대하여」『朝鮮考古研究』1996年第３号、12-16頁

英語

Oga, K. & Tamura, T. 2013. Ancient Japan and the Indian Ocean Interaction Sphere: Chemical compositions, chronologies, provenances and Trade Routes of Imported Glass Beads in the Yayoi-Kofun periods (3ed Century BCE- 7th Century CE). *Journal of Indian Ocean Archaeology*, 9, 35-65.
Francis, P. 1991. Beads making in Arikamedu and beyond. *World Archaeology*, 23-1, 28-43.