

紀 要

第 1 号

- 吉備南部における縄文－弥生移行期の収穫具 …… 藤井 翔平
竈形土器の展開－岡山県の事例から－ …… 亀山 行雄
古代造瓦技術の変革－8世紀の備中国を題材にして－ …… 松尾 佳子
岡山城二の丸の成立－考古学的視点から見た宇喜多・池田期の遺構と縄張り－
…………… 和田 剛
百間川の築造と上道郡の再開発 …… 高田恭一郎
古代吉備文化財センターに遺る戦争遺跡－旧吉備修練道場大講堂の特徴と性格－
…………… 尾上 元規
岡山県内出土土器の年代学的調査－弥生時代後期～古墳時代前期を中心に－
…… 国立歴史民俗博物館 藤尾慎一郎・坂本 稔

2020年3月

岡山県古代吉備文化財センター

紀 要

第1号

目 次

創刊にあたって

- 吉備南部における縄文-弥生移行期の収穫具 藤井 翔平 1
- 竈形土器の展開-岡山県の事例から- 亀山 行雄 9
- 古代造瓦技術の変革-8世紀の備中国を題材にして- 松尾 佳子 19
- 岡山城二の丸の成立-考古学的視点から見た宇喜多・池田期の遺構と縄張り- 和田 剛
..... 29
- 百間川の築造と上道郡の再開発 高田恭一郎 41
- 古代吉備文化財センターに遺る戦争遺跡-旧吉備修練道場大講堂の特徴と性格- 尾上 元規
..... 51
- 岡山県内出土土器の年代学的調査-弥生時代後期~古墳時代前期を中心に-
国立歴史民俗博物館 藤尾慎一郎・坂本 稔 59

創刊にあたって

わが国の歴史や文化を物語る埋蔵文化財は、国民共有の財産であるとともに、地域に深く根ざした歴史遺産であり、適正に保護・活用し次の世代へと引き継いでいくことが、現代に生きる私たちの重要な責務です。

平成29年、「文化財の確実な継承に向けたこれからの時代にふさわしい保存と活用の在り方について（第一次答申）」（文化審議会）がとりまとめられ、これを踏まえ、平成30年、「文化財保護法及び地方教育行政の組織及び運営に関する法律の一部を改正する法律」が成立、平成31年4月1日施行されました。この法律改正の目的のひとつは、過疎化、少子高齢化といった現代社会が直面する厳しい情勢の中、文化財を次世代へと確実に継承することです。その実現のためには、地域の文化財の研究が極めて重要であることは言うまでもありません。

岡山県古代吉備文化財センターは、埋蔵文化財の保護と活用を図る拠点施設として、昭和59年11月に開所されました。センターが担う業務の柱は、1. 埋蔵文化財の調査及び研究に関すること、2. 出土文化財の整理、保存及び活用に関すること、3. 発掘調査並びに出土品の整理及び保存に係る指導及び助言に関すること、4. 埋蔵文化財についての知識の普及及び啓発に関すること、です。これらの業務を遂行するためセンター埋蔵文化財専門職員は、日々、研鑽を重ねて知見を広げる必要があり、発掘調査や報告書作成作業、公開活用事業への従事とともに、それぞれの専門分野等について研究を進めています。

このたび、その成果の一部を『紀要』としてまとめ、刊行することとしました。本書が、地域の歴史の解明や研究、及び情報発信に多少なりとも寄与できれば幸いです。

最後になりましたが、センター外部の研究者から玉稿をいただきましたこととともに、関係各位から多大なる御協力をいただきましたことに対し、厚くお礼申し上げます、創刊の序といたします。

令和2年3月

岡山県古代吉備文化財センター
所長 向井重明

吉備南部における縄文-弥生移行期の収穫具

藤井翔平

1 はじめに

日本列島における農耕開始期の収穫具と言えば、水稻農耕と共に朝鮮半島から伝来した磨製石庖丁が有名であるが、吉備南部⁽¹⁾では磨製石庖丁の出現以前の縄文時代後・晩期から、打製の収穫具が出土することが知られている(平井典1988、横田2003、高田2005)。一方で、弥生時代前期には新たに出現した磨製石庖丁が主要な収穫具として使用されることが指摘されており(平井典1988)、この地域では縄文-弥生移行期において収穫具に大きな変化があったことが窺える。

これまでの研究では、各段階の収穫具について個別に言及することはあっても、縄文時代から弥生時代にかけての収穫具の変遷を具体的な資料で示すことや、その変化の社会的背景まで言及されることはあまりなかった。よって本論では、吉備南部における縄文-弥生移行期の収穫具を、打製の収穫具が使用されるⅠ期(縄文時代後

期~弥生時代早期)、磨製石庖丁が出現するⅡ期(弥生時代前期前葉)、磨製石庖丁が普及・定着するⅢ期(前期中葉)の3段階に分けて整理し(表1)、変遷の具体的な様相と各段階における特質について述べ、その社会的

表1 縄文-弥生移行期の編年と本稿の時期区分

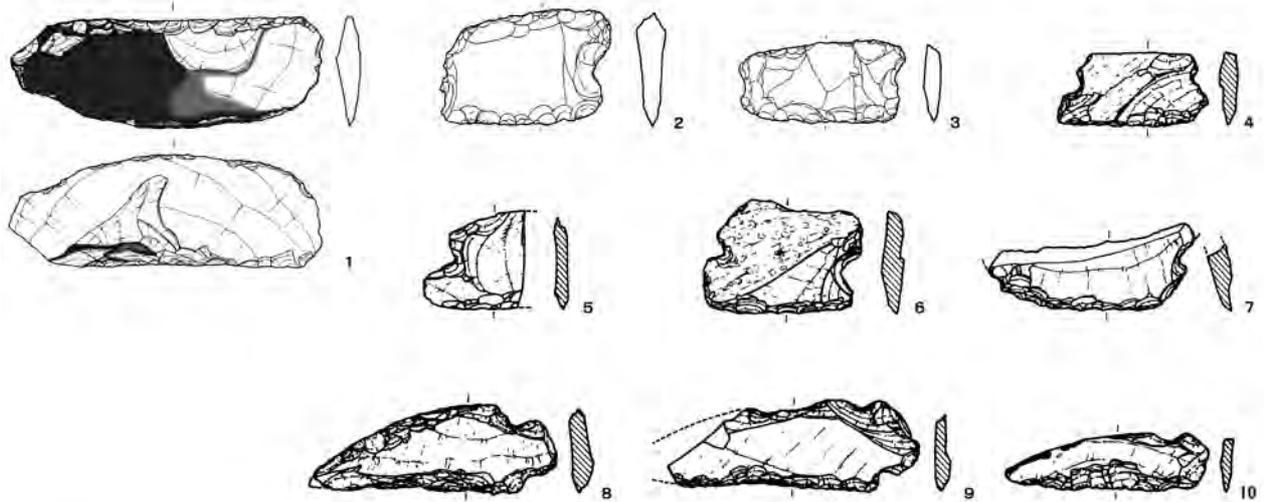
本稿	千葉2013	山口2014	河合2015	高橋1980	平井典1996	
Ⅰ期	後期前葉	中津式				
		福田K2式				
	後期中葉	津雲A式 彦崎K1式				
		四元式 彦崎K2式				
	後期後葉	福田K3式 馬取式				
	晩期	谷尻式	突帯文直前期			
		前池式	突帯文Ⅰ期			
	弥生時代	早期	津島岡大式	突帯文Ⅱ期	早期1	
			沢田式	突帯文Ⅲ期	早期2 早期3 早期4	
		前期前葉		突帯文Ⅳ期	前期Ⅰ-1 前期Ⅰ-2 前期Ⅰ-3	Ia Ib Ic
				前期Ⅱ-2	Ⅱa	
Ⅱ期					I-1	
Ⅲ期						I-2



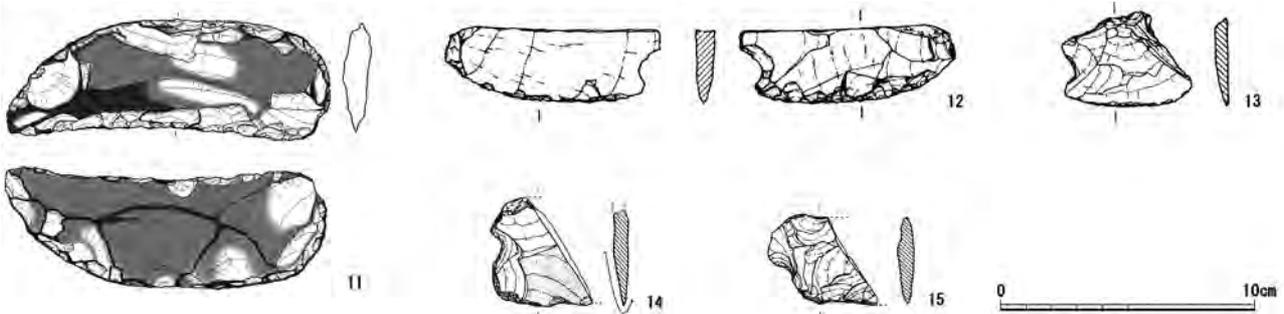
1. 百間川沢田遺跡・百間川原尾島遺跡 2. 津島遺跡・津島岡大遺跡 3. 南溝手遺跡 4. 清水谷遺跡
5. 大宮遺跡 6. 洗谷貝塚

第1図 関連遺跡分布図

縄文後・晩期



弥生早期



1・11. 津島岡大遺跡 2・3. 洗谷貝塚 4～10・12・13. 百間川沢田遺跡 14・15. 南溝手遺跡

第2図 I期の収穫具 (S=1/3)

背景について考察したい。

2 各期の様相

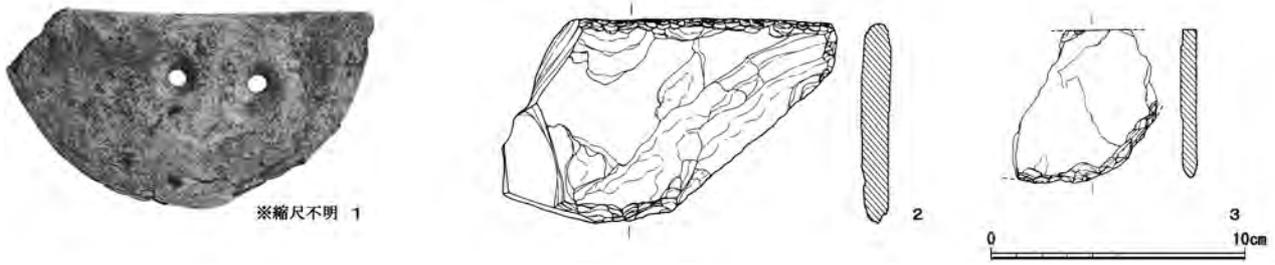
I期（縄文時代後・晩期～弥生早期）の様相

吉備南部で最も古い段階の収穫具と目されるのは、津島岡大遺跡から出土した明瞭な使用痕を持つ中形の石庖丁状石器⁽²⁾(第2図1)で、縄文後期前葉～中葉の土器を含む包含層から出土している(野崎編2003)。全長約12cm、幅4.5cmを測り、背部には刃潰しが入念に行われ、使用痕が片側に偏って付くなど、弥生時代の打製石庖丁と比較しても遜色のない資料である。また、百間川沢田遺跡や南溝手遺跡、洗谷貝塚などでも縄文後・晩期に遡る小形で紐かけ用の挟りを有する石庖丁状石器や小形の打製石鎌が出土している(第2図2～10)。

弥生早期の収穫具は、縄文後・晩期の様相が引き継が

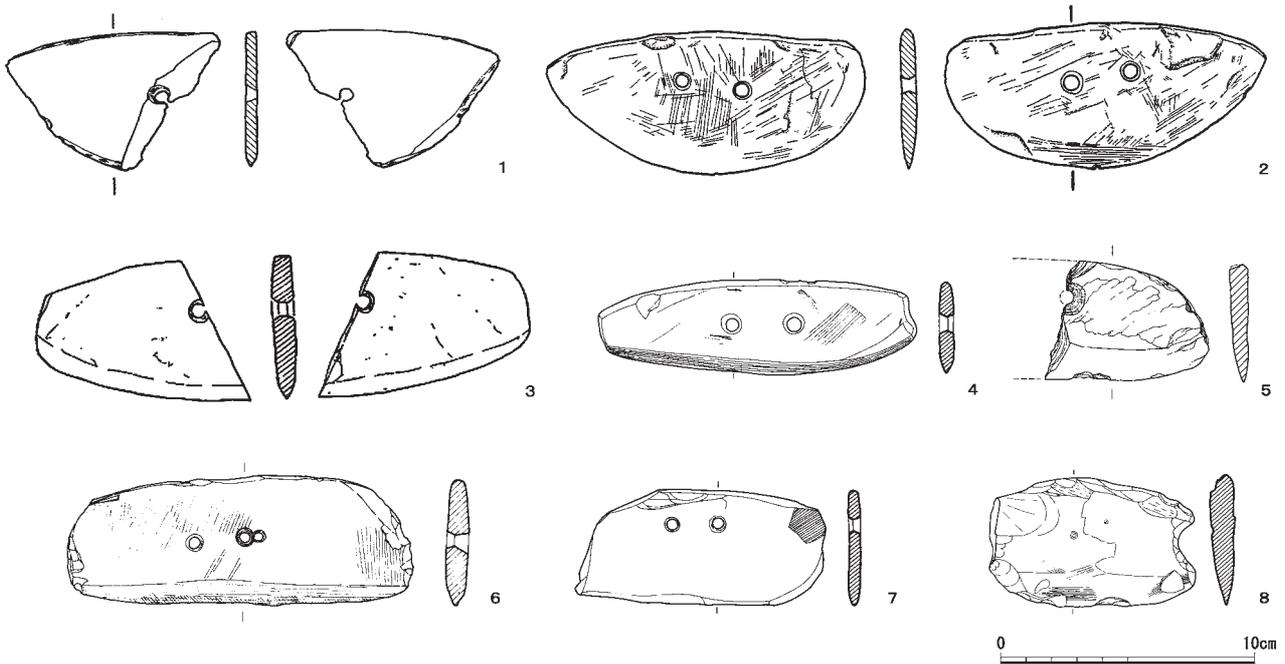
れ、中～小形の石庖丁状石器が出土している(第2図11～15)。ただ、この段階に比定できる石鎌はなく、組成に若干の変化が見られる。

I期の小形の収穫具の特徴として、使用痕があまり発達していないことや、磨滅があっても刃部周辺のみに限られることが多いことが挙げられる。使用痕の付き方や法量の違いから、この段階の小形の収穫具はスクレイパーとの機能分化を果たしていない石器であるとの評価が下されているが(高田2005)、小形品については妥当であると言える。一方、津島岡大遺跡から出土している中形の石庖丁状石器(第2図1・11)は、スクレイパーと比べて法量が大きく、使用痕も面的に広がっており、弥生前期以降の石庖丁とそれほど差があるようには思えない。吉備南部では津島岡大遺跡でしか出土していないが、瀬戸内海対岸の香川県でも本郷遺跡や永井遺跡な



1～3. 津島遺跡

第3図 II期の収穫具 (S=1/3)



1～2. 百間川沢田遺跡 3. 百間川原尾島遺跡 4・6～8. 大宮遺跡 5. 清水谷遺跡

第4図 III期の収穫具 (S=1/3)

どで縄文晩期の土器と共に類似した石器が出土しており(渡部明夫編1990、森下英治編2008)、今後も中部瀬戸内地域を中心に資料が増加する可能性は高い。これらはスクレイパーとは一線を画す、独自の収穫具の出現として評価できる。

この段階の石庖丁状石器の使用方法について、高田浩司氏は使用痕の観察から、中形品は弥生時代の石庖丁と同様の「穂摘み」のような使用方法を想定する一方で、小形品については刃部で穂を切断する「穂刈り」のような使用方法を想定しており(高田2005)、著者も同様の見解を持っている。小形品には抉りを持つものが多い一方で、中形品には抉りがないことなどからも、この段階の石庖丁状石器には使用方法の違いがあったことは明らか

かで、収穫具や収穫方法が画一化されていないという点も、この段階の大きな特徴として指摘できる。

II期(弥生前期前葉)の様相

この段階の資料は非常に少ないが、津島遺跡の舟形土坑から直背外湾刃形の磨製石庖丁が出土している(第3図1)。直線的な背部や縦幅の広い体部など、北部九州の古式の磨製石庖丁と同様の特徴を有しており、搬入品かその忠実な模倣品である可能性が指摘できる⁽³⁾。

津島遺跡ではこのほか、磨製石庖丁の未成品と考えられる資料が出土しており(第3図2・3)、磨製石庖丁は出現とほぼ同時に在地での生産が開始されていることが窺える。この未成品も成品と同様の特徴を持った直背外湾刃形を呈しており、この段階には特定の形態を志向

する意識が存在していた可能性が指摘できる。また、未成品に使用されている石材は片理の発達した粘板岩系の堆積岩で、これまで石器には使われなかった石材を使用し始めている点は注目される。

一方、前段階まで主流だった打製の収穫具は出土していない。現状では前期前葉の資料自体が限られているため、今後出土する可能性はあるが、前期中葉までにはそのほとんどが姿を消していることは確実であり、この段階を画期として打製の石庖丁状石器から磨製石庖丁への移行が急速に進んだと考えられる。

Ⅲ期（弥生前期中葉）の様相

この段階の資料は、百間川沢田遺跡や清水谷遺跡、大宮遺跡など、この時期に成立した環濠集落から多く出土している（第4図）。

出土する収穫具のほぼ全てが磨製の石庖丁で、早期まで主流だった打製の収穫具はほとんど見られなくなる。大宮遺跡ではⅠ期の小形石庖丁状石器との折衷品と考えられる小形で抉りを有する磨製石庖丁が出土しているが（第4図8）、他に出土例はなく、一般的ではない。

磨製石庖丁の形態は、前段階に引き続き北部九州的な直背外湾刃形が見られるが、背部が若干湾曲し、端部が丸みを帯びるなど、若干の変形が認められる（第4図1・2）。また、前段階にはなかった弧状の背部や直線的な刃部を有する石庖丁が出現し始め（第4図3～8）、下條信行氏のいう「多型式併存」の状態が成立する（下條2002）。これらは未成品の出土状況などから同じ集落内で並行して生産・使用されていたと考えられ、この段階に特定の形態を志向する様相は見られない。

磨製石庖丁に使用されている石材は、高梁川や旭川、小田川など集落近郊の河川で入手可能な黒色粘板岩や流紋岩、砂質片岩で、黒色粘板岩が数的にやや多いものの、特定の石材へのこだわりは認められない。一部の集団による集中的な生産や広域の流通も想定できないが、未成品の出土に環濠集落への偏りが見られることから、小地域内での流通は存在していた可能性はある。

吉備南部ではこの段階に、手首を上にはねる動作で「穂摘み」を行う石庖丁が収穫具として完全に定着したと考えられる。早期以前には複数あった収穫具や収穫方法は一元化され、以後、鉄器が普及する弥生後期までこの状態が維持されることになる。

3 各期の収穫具の特質とその背景

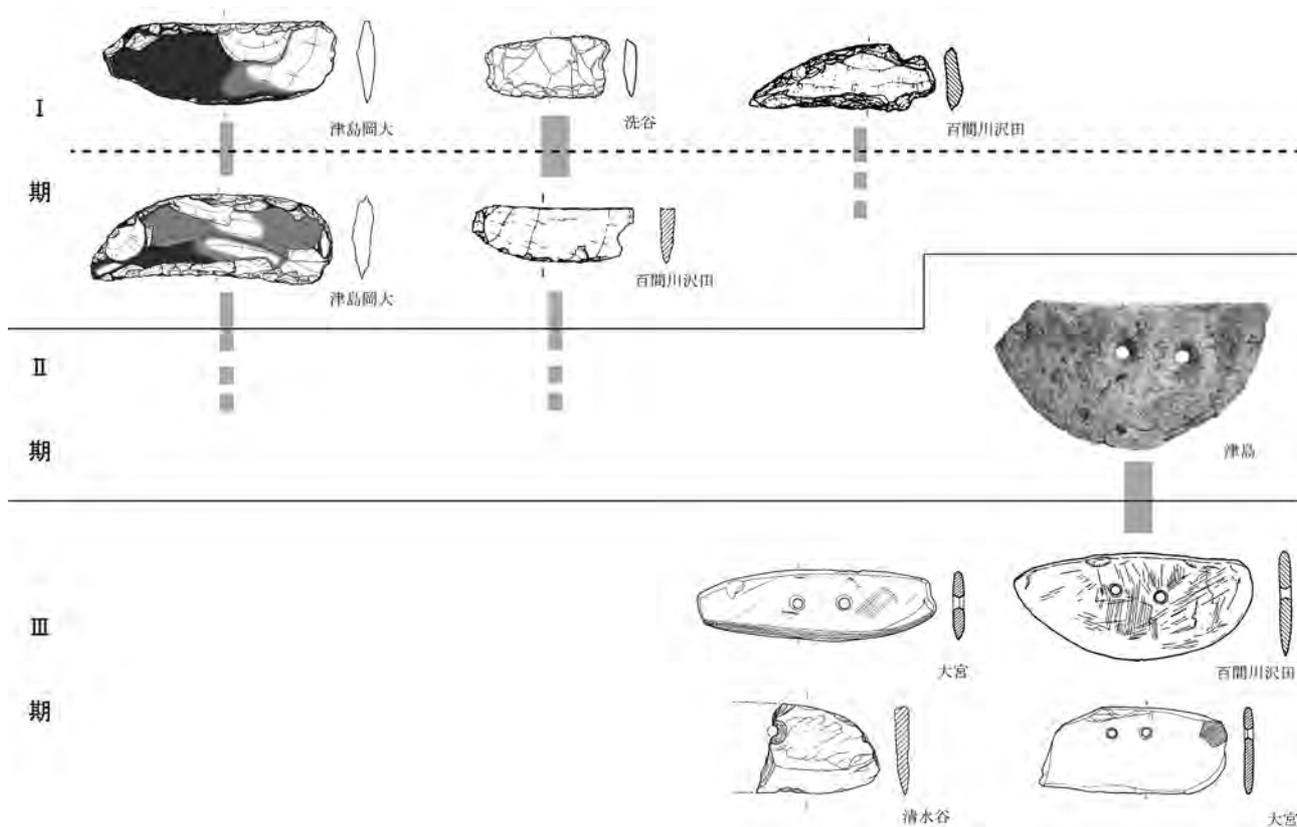
以上、吉備南部における縄文 - 弥生移行期の収穫具の変遷を3段階に分けて見てきたが、それをまとめたものが第5図である。以下では、前項までに指摘してきた様相を踏まえて、各段階の収穫具の特質と、想定される社会的背景について考察していきたい。

Ⅰ期の収穫具の特質としてまず指摘できるのは、サヌカイト製の打製収穫具が大陸系磨製石器に先駆けて出現し、定着していることである。数的に多いのは小形品であるが、先述のように津島岡大遺跡から出土している中形の石庖丁状石器はスクレイパーからの機能分化が想定できる独自の収穫具の創出として評価できる。吉備南部の集団はこの段階に、サヌカイトを用いた独自の収穫具を生み出すことで、農耕という新たな生業に適応しようとしていたことがうかがえる。

弥生早期には壺が器種として定着し（河合2015）、稲の粃圧痕の検出例が増加するなど（山口2014）、吉備南部にも大陸由来の農耕文化が着実に定着しつつあったと考えられるが、収穫具は大陸系の道具を受け入れることなく依然として縄文的な打製石器を使用し続けている。収穫具だけでなく、この段階には壺以外の遺物に大陸系の要素がほとんど見られないことから、その背景には縄文系の組成を可能な限り残しながら、農耕という新たな生業を取り入れていった在来集団主体の社会を想定することができる。

ただし、早期以前の収穫具は前期以降と比較すると出土量が圧倒的に少なく、遺跡の動向も時期が下るにつれて集住や集落の拡大が見られたり、遺跡数が急激に増加したりする傾向はないことが指摘されている（山本2019）。よって、この段階の栽培活動はあくまで平野部の限られた集団が網羅的な食糧獲得手段の一つとして行っていたものであり、縄文的な社会・経済構造を覆すものではなかったと考えるのが自然であろう。この段階の収穫具や収穫方法にバリエーションが認められることも、生業としての農耕の未成熟さを示すものと言える。

弥生前期に入ると、新たな収穫具として磨製石庖丁が出現し、定着する。注目されるのは、前期前葉から中葉にかけて、それまで使用されていた打製の収穫具がほとんど出土しなくなり、新出の磨製石庖丁がそれに替わっ



第5図 吉備南部における縄文-弥生移行期の収穫具の変遷

て主流となっている点である。現状で前期前葉～中葉に比定できる打製の収穫具はほとんどなく、磨製石庖丁は吉備南部に伝播すると、移行期を経ず、短期間のうちに主要な収穫具として定着したと考えられるのである⁽⁴⁾。

吉備南部では弥生早期まで、農耕文化の受容はあくまで既存の組成の中に新しい道具が加わる形で行われていた。収穫具や壺などの器種が新たに出現したとしても、それまでの縄文的な組成が変化することはほとんどなかったが、弥生前期に至ると、新たに出現した道具が、それまでの道具に代わる現象が表れ始め、石庖丁のほかにも土器ではそれまでの突帯文甕に代わって如意形口縁を持つ遠賀川式の甕が主流となり、弥生早期まで一定の割合を占めていた浅鉢が消滅するなどの変化が生じている(平井勝1992)。

さらに、この段階に出現した新しい道具は、それまでになかった方法で製作されているという共通点を有している。遠賀川式の土器は、縄文時代にはない外傾接合や刷毛目調整、覆い型野焼き法による焼き締まった赤褐色の器表面という製作技法上の革新的な特徴を有していることが知られているが、石庖丁も、それまでほとんど使

用されなかった粘板岩系の堆積岩を石材として用いる点や、穿孔を施している点などに製作技法上の革新性を見出すことができる。

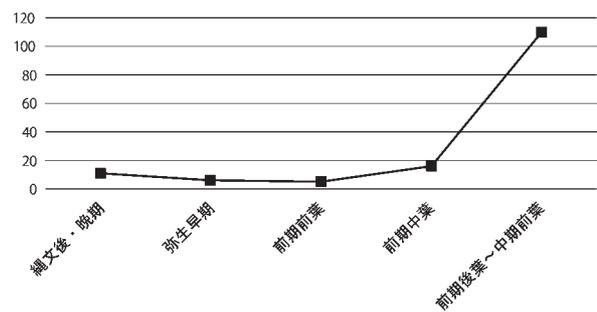
弥生早期から前期にかけて生じたこの変化は、それまでの緩やかな変化とは明らかに異なっていると言える。大陸由来の農耕文化は、弥生早期まで部分的・段階的にしか受容されてこなかったが、前期前葉を画期として、さまざまな要素が複合的に吉備南部に受容され、一部は縄文的な要素を払拭しつつ定着していった。変化が外見だけでなく、石材選択や製作技術にも及んでいることは、その背景に新たな文化や技術を携えた移住民の存在があったことを示唆していると考えられ、津島遺跡出土の磨製石庖丁が北部九州など吉備南部に先んじて大陸系の磨製石器を受容していた地域のもとの形態的に極めて類似していることは、この段階の両地域に何らかの関係があったことを窺わせている。

ただし、前期前葉の画期に、縄文的な要素が全て断絶あるいは変容したわけではない点は注意が必要である。例えば、石鏃やスクレイパー、石錐などの小形打製石器は前期以降もほとんど変容せずに用いられているし(平

井勝1992)、なにより吉備南部では前期前葉段階に石庖丁以外の大陸系磨製石器が欠如している⁽⁵⁾。部分的な遺物の変化が認められても、大陸系の文物がセットで出土しない以上、他地域の集団による入植のような状況は想定できず、移住は少数の移住民が在来の農耕集団に取り込まれるような形で行われたと考えるのが妥当であろう。前期前葉段階の土器が出土する集落の多くは、縄文後・晩期から継続して利用されているという共通点を有していることも(渡邊2000)、それを裏付けていると言える。

前期中葉には、磨製石庖丁が収穫具としての地位を確立し、同時に、多様な形態の石庖丁が生産される「多型式併存」(下條2002)の状態が成立する。この「多型式併存」は瀬戸内地域の特徴とされているが、この段階の石庖丁を観察すると、あえて多様な形態を志向していたと言うより、むしろ前期前葉段階には存在していた形態を一定に整えようとする意識が低下した結果として多様化が生じたという印象を受ける。この段階で特定の形態の石庖丁が生産・使用されているのは大陸に近い玄界灘沿岸地域のみであり、その背景には「大陸からの規制」が想定されている(下條2002)。「規制」の具体的な様相は定かではないが、これを大陸の集団との日常的な交流の中で形成される共通観念と考えれば、石庖丁の形態の多様化は、大陸との繋がりの薄さ、交流頻度の低さを示すものと考えることができる。よって、収穫具の様相から見れば、前期中葉以降の吉備南部に大陸との直接的で継続的な交流は想定できないと言える。また、吉備南部を含む瀬戸内地域では、磨製石庖丁の原石として様々な形状をした自然の河原石が用いられたと考えられており(小野2008・2010、藤井2016)、このような生産体制が形態の多様化に拍車をかけた可能性も指摘できる。

最後に、収穫具の出土量に注目してみると(第6図)、縄文後・晩期から弥生早期にかけては低調だった出土量が、前期前葉を境として増加傾向に転じ、前期後葉～中期前葉にはそれまでの10倍以上に達していることがわかる。収穫具増加の背景には本格的な農耕社会の成立による収穫量や人口の増加を想定することができるが、これは打製の収穫具が使用されていた縄文後・晩期から弥生早期には見られない現象であり、前期前葉における磨製石庖丁の受容と定着がその契機となっていることが窺え



第6図 吉備南部における収穫具出土量の変遷

る。このことから、前期前葉から中葉にかけて生じた打製の収穫具から磨製石庖丁への急速な転換は、吉備南部の人々の生業に対する意識の転換が反映されている可能性が指摘できる。すなわち、弥生早期まで、人口増加を伴わない、縄文的な網羅的食糧獲得経済に留まっていた吉備南部の集団が、人口増加と耕地の拡大を繰り返す成熟した農耕社会を志向し始めた時、磨製石庖丁という新たな道具が積極的に受け入れられたと考えられるのである。もちろん、実際の社会変化は前期を通じて少しずつ進行したと考えられるが、その方向性を決定づけたのが前期前葉の画期であり、磨製石庖丁の受容と定着は、それを象徴的に示す事象として理解できるのである。

4 おわりに

以上、吉備南部における縄文-弥生移行期の各段階の収穫具の特質と、想定される社会的背景について述べた。縄文後・晩期から弥生早期の収穫具については、大陸系の収穫具である磨製石庖丁の出現以前に独自の打製収穫具を創出している点や、収穫具・収穫方法にバリエーションがあった点をその特質として指摘し、その背景として縄文系の組成を可能な限り残しながら、農耕という新たな生業を取り入れていった在来集団主体の未成熟な農耕社会の存在を想定した。弥生前期前葉の収穫具については、新たに大陸系の磨製石庖丁が出現し、それまで使用されることのなかった新しい石材や製作技術が受け入れられ、ほとんど移行期を経ることなく打製の収穫具と入れ替わるように定着した点をその特質として指摘し、その背景として吉備南部の在来集団との交流の中で新たな文化をもたらした移住民の存在を想定した。さらに、収穫具の出土量の変化から、打製の収穫具から磨製石庖丁への転換を、縄文的で未成熟な農耕社会から耕地拡大と

人口増加を繰り返す成熟した農耕社会へという、生業に対する価値観の転換と関連した現象として理解した。

最後に触れておかなければならないのが、吉備南部で前期後葉から出現するサヌカイト製打製石庖丁についてである。この打製石庖丁については、早期以前の石庖丁状石器に系譜を求める意見（平井典2007）と、石庖丁状石器とは別に、前期以降の磨製石庖丁の影響で成立したという意見（高田2005）があるが、著者は、前期前葉～中葉に確実に比定できる資料がないことから、打製の収穫具は吉備南部では前期中葉段階までに一度途絶したと考えている。ただし、前期後葉以降盛んに用いられる打製石庖丁の祖型は早期以前の石庖丁状石器であると考えており、その変遷は吉備ではなくサヌカイトの原産地である讃岐で追える可能性が高い。よって、吉備南部の前期後葉以降のサヌカイト製打製石庖丁については、早期以前の伝統や磨製石庖丁の影響ではなく、讃岐との関係で理解するのが妥当であると考えているが、詳細については別稿に譲ることとしたい。

本論を作成するにあたり、以下の機関にご協力いただいた。記して感謝の意を表します。

岡山大学埋蔵文化財調査研究センター、総社市埋蔵文化財学習の館、矢掛町教育委員会

註

- (1) 本論では、現在の行政区分における岡山県南部と広島県東南部を含む範囲を「吉備南部」と呼称する。
- (2) 本稿では、縄文時代から弥生早期にかけて出土する石庖丁に類似する中～小形の打製の収穫具を、弥生時代の打製石庖丁と区別するために「石庖丁状石器」と呼称する。
- (3) 現物は失われており、石材等の詳細な検証はできない。
- (4) 同様の現象は吉備南部における突帯文土器から遠賀川式土器への変化においても指摘されている（小林1998）。
- (5) 百間川沢田遺跡から弥生早期に遡る大型蛤刃石斧が出土したとの報告があるが（平井勝1990）、詳細な出土状況や共伴土器が確認できず、その評価は現状では保留せざるを得ない。

参考・引用文献

江見正己編1980『旭川放水路（百間川）改修工事に伴う発掘

調査Ⅰ』岡山県埋蔵文化財発掘調査報告39 岡山県教育委員会

小都 隆編1976『洗谷貝塚』福山市教育委員会

小都 隆編1978『大宮遺跡第1次発掘調査概報』広島県教育委員会

小野倫良2008「今治平野出土石庖丁の石材とその産出地」『地域・文化の考古学—下條信行先生退任記念論文集—』下條信行先生退任記念事業会

小野倫良2010「石庖丁—地域別の生産流通モデルに関する一考察—」『季刊 考古学』第111号 雄山閣

河合 忍2015「中国・四国」『考古調査ハンドブック12 弥生土器』ニュー・サイエンス社

桑田俊明編1979『大宮遺跡第2次発掘調査概報』広島県教育委員会

小林青樹1998「弥生時代早・前期の津島岡大遺跡とその周辺」『津島岡大遺跡10』岡山大学構内遺跡発掘調査報告第14冊 岡山大学埋蔵文化財調査研究センター

下條信行2002「瀬戸内における石庖丁の型式展開と文化交流」『四国とその周辺の考古学—犬飼徹夫先生古稀記念論集—』犬飼徹夫先生古稀記念論集刊行会

高田浩司2005「中部瀬戸内地域の縄文時代における収穫具について—津島岡大遺跡出土の石器を中心に—」『津島岡大遺跡16』岡山大学構内遺跡発掘調査報告第21冊 岡山大学埋蔵文化財調査研究センター

高橋 護1980「山陽1」『考古学ジャーナル』No.173 ニュー・サイエンス社

千葉 豊2013「中国・四国」『講座日本の考古学3 縄文時代上』青木書店

二宮治夫編1985『百間川沢田遺跡2 百間川長谷遺跡2』岡山県埋蔵文化財発掘調査報告59 岡山県教育委員会

野崎貴博編2003『津島岡大遺跡12』岡山大学構内遺跡発掘調査報告第17冊 岡山大学埋蔵文化財調査研究センター

平井典子1988「中・四国における弥生時代の石器について」『考古学ジャーナル』No.290 ニュー・サイエンス社

平井典子1996「備前・備中」『YAY!』弥生土器を語る会

平井典子2007「弥生時代—石庖丁・磨製石斧・石鏃を中心に—」『季刊 考古学』第99号 雄山閣

平井 勝1990「弥生時代の水田開発」『図説 岡山県の歴史』河出書房新社

平井 勝1992「弥生時代への移行」『吉備の考古学的研究（上）』

山陽新聞社
平井 勝編1993『百間川沢田遺跡3』岡山県埋蔵文化財発掘調査報告84 岡山県教育委員会
平井 勝編2000『津島遺跡2』岡山県埋蔵文化財発掘調査報告151 岡山県教育委員会
平井泰男編1995『南溝手遺跡1』岡山県埋蔵文化財発掘調査報告100 岡山県教育委員会
藤井翔平2016「石庖丁の形態的多様性に関する一考察」『広島大学考古学研究室50周年記念論文集・文集』 広島大学考古学研究室50周年記念論文集・文集刊行会
森下英治編2008『本郷遺跡 川原遺跡』香川県教育委員会
矢掛町教育委員会編2001『清水谷遺跡<一本木地区>』矢掛町埋蔵文化財発掘調査報告1 矢掛町教育委員会
柳瀬昭彦・澤山孝之編1997『百間川兼基遺跡3 百間川今谷遺跡3 百間川沢田遺跡4』岡山県埋蔵文化財発掘調査報告119 岡山県教育委員会
山口雄治2014「中部瀬戸内北岸地域における縄文時代晩期後葉」『中四国地域における縄文時代晩期後葉の歴史像』 第25回中四国縄文研究会徳島大会事務局
山本悦世編1992『津島岡大遺跡3』岡山大学構内遺跡発掘調査報告第5冊 岡山大学埋蔵文化財調査研究センター
山本悦世2019「岡山平野における沖積平野形成過程と遺跡動態」『日本考古学協会2019年度岡山大会研究発表資料集』 日本考古学協会2019年度岡山大会実行委員会
横田美香2003「第3節 縄文時代後期の石庖丁状の石器」『津島岡大遺跡12』 岡山大学構内遺跡発掘調査報告第17冊 岡山大学埋蔵文化財調査研究センター
渡邊恵里子2000「岡山県南部地域における遠賀川系土器の様相」『突帯文と遠賀川』 土器持寄会論文集刊行会
渡部明夫編1990『永井遺跡』 香川県教育委員会

挿図出典

第1図 国土地理院HP（陰影起伏図）を基に著者作成（海岸線は推定）
第2図 1：野崎貴博編2003（使用痕は著者が加筆）、2・3：小都 隆編1976、4～10：二宮治夫編1985、11：山本悦世編1992（使用痕は著者が加筆）、12：平井 勝編1993、13：柳瀬昭彦・澤山孝之編1997、14・15：平井泰男編1995
第3図 1～3：平井 勝編2000

第4図 1・2：二宮治夫編1985、3：江見正己編1980 4・7・8：小都 隆編1978、5：矢掛町教育委員会編2001、6：桑田俊明編1979

第5図 著者作成（実測図の出典は第2～4図と同じ）

第6図 著者作成

表1 著者作成

竈形土器の展開－岡山県の事例から－

亀山行雄

1 はじめに

竈で炊ぐ飯の香は遠い過去の記憶となった。電気炊飯器や電磁調理器が普及した現在では、炊事に火を使うこと自体まれになりつつある。しかし、炊事専用の施設として朝鮮半島から伝えられた竈は、日本人の生活文化の基層を形作る上で少なからぬ役割を果たしてきた。

岡山県におけるこうした竈の考古学的研究は、1971年の中国縦貫自動車道建設に伴う発掘調査に始まる（文献7）。その後、山陽自動車道、苫田ダム、国道180号バイパスなどの大規模開発に伴う調査で得られた膨大な資料をもとに様々な検討が加えられてきた（文献16・26・33・37）。

しかし、竈形土器⁽¹⁾については全形を留める例が少ないこともあって、これまで取上げられることも少なかった。そこで本稿では、県内出土の竈形土器を集成して、その様相を概観する。

2 竈形土器の分布と変遷

1期（6世紀中葉～7世紀前半）

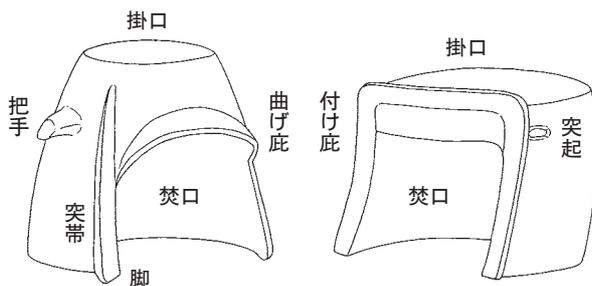
瀬戸内海に面した岡山県南部では、旭川下流域の岡山平野や高梁川（足守川）下流域の総社・高松平野を中心に9遺跡33点の竈形土器が見つかった（第2図）。

今のところ5世紀までさかのぼる確かな例は知られていないが、足守川流域にある岡山市高松原古才遺跡では格子目叩きを残す竈形土器の破片が出土している（文献23）、朝鮮半島系土器との関連が指摘されている⁽²⁾。現在、県内で確認されている最も古い竈形土器は、高松原



第2図 竈形土器の分布（1期● 2期▲ 3期◆）

古才遺跡の西約7kmに営まれた岡山市津寺遺跡のものである。6世紀中葉（TK10型式期）の竈穴住居から出土したこの竈形土器（第3図1）は、焚口周辺を欠いており底や把手の有無は明らかではないが、円筒形の体部から外反して開く掛口を持つ。掛口が外反する竈形土器は島根県や鳥取県西部（文献4・51）、広島県（文献57・67・69）で多く知られており、これらの地域に近い高梁川の下流域に、津寺遺跡のほか総社市三須河原遺跡（文献27）、倉敷市広江・浜遺跡（文献53・54）と類例がまともまっている点は注意される。鍛冶集落として知られる総社市窪木薬師遺跡では、6世紀後半（TK43型式期）の竈穴住居から竈形土器（第3図2）が出土している。低いドーム形に復元され、焚口の周りに板状の底を貼り付けている。7世紀前半（TK217型式期）を下限とする溝から出土した岡山市原尾島遺跡の竈形土器（第3図4）は、焚口上縁にのみ底を貼り付ける。側面に穿たれた径約3cmの円孔には把手が挿入された痕跡は認められず、把持孔の可能性はある。津寺遺跡北西の護岸施設から見つかった6世紀後半の竈形土器（第3図3）は、焚口上部を前方に折り曲げた曲げ底で、側面に把手を貼り付けた痕を残す。基部を失っているが、焚口の内側には脚を貼り付けた粘土帯が認められる。斜め上方に拡張し



第1図 竈形土器模式図

て面をなす掛口端部には同心円の当具痕が見られるが、同様な竈形土器は大阪府池島・福万寺遺跡（文献5）、大泉遺跡（第6図33、文献50）など生駒西麓に出土例があり、金雲母を含む胎土の特徴からしても、この地域からもたらされた可能性が高い。

一方、県北部の中国山地では、吉井川・旭川・高梁川上流域の7遺跡で29点の竈形土器が知られている。早くから竈形土器が採用された山陰地域と接することもあってか、良好な資料が多い。旭川の支流を望む丘陵上に営まれた真庭市惣台遺跡の竈形土器（第3図6）は、大形の土坑から6世紀後半の土師器甕とともに出土した。基底径70cmの円錐台形をしていて、台形に開けられた焚口の周りに底を貼り付ける。鏡野町九番丁場遺跡は吉井川上流の段丘上に営まれた6世紀後半にはじまる集落である。7世紀前半の土坑から出土した竈形土器（第3図5）は、掛口径15cm、器高22cmと小ぶりで、原尾島遺跡例のように焚口上部にのみ底を貼り付ける。九番丁場遺跡から吉井川を9kmほどさかのぼった鏡野町久田原遺跡では、7世紀前半の堅穴住居から竈形土器が出土している（第3図7）。ずんぐりした形で、分厚い基部から上方に向けて内面を粗く削り上げる。これと似た作りの竈形土器は、隣接する鏡野町夏栗遺跡から単独で出土しており（第3図8）、同様の製作手法をとる鳥取県側との繋がりが推測される（第6図34）。

このように1期の竈形土器は、器形・法量ともにバリエーションに富むが⁽³⁾、これは県北部・南西部に分布する付け底で把手を持たない山陰系、県南部に分布する付け底・曲げ底で把手を持つ近畿系と、系譜の異なる竈形土器が併存することによる。このうち曲げ底を持つ竈形土器について見ると、焚口の下端に短い脚を備えていたようだ。近畿では背面基部にも脚を持つものがあるが、県内では確認できない。近澤豊明が「裾あき」と表現するこの竈形土器は、近畿において曲げ底を持つものに限られるとされるが（文献61）、7世紀前半の堅穴住居から出土した高松原古才遺跡の脚を持つ竈形土器（文献25）は付け底の可能性が高い。後述するように、2期の岡山県では脚を持つ付け底の竈形土器が盛行するが、その出現は1期までさかのぼる。

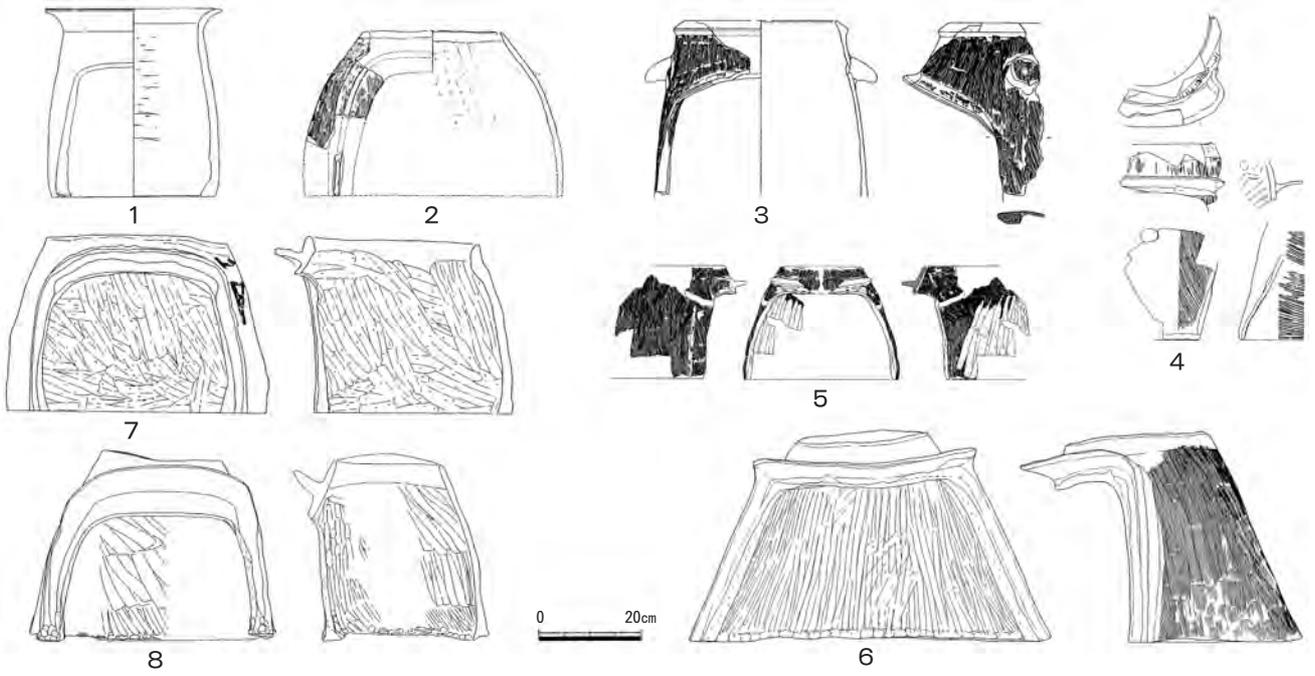
2期（7世紀後半～9世紀後半）

この時期の竈形土器は、県南部の31遺跡で83点が報告

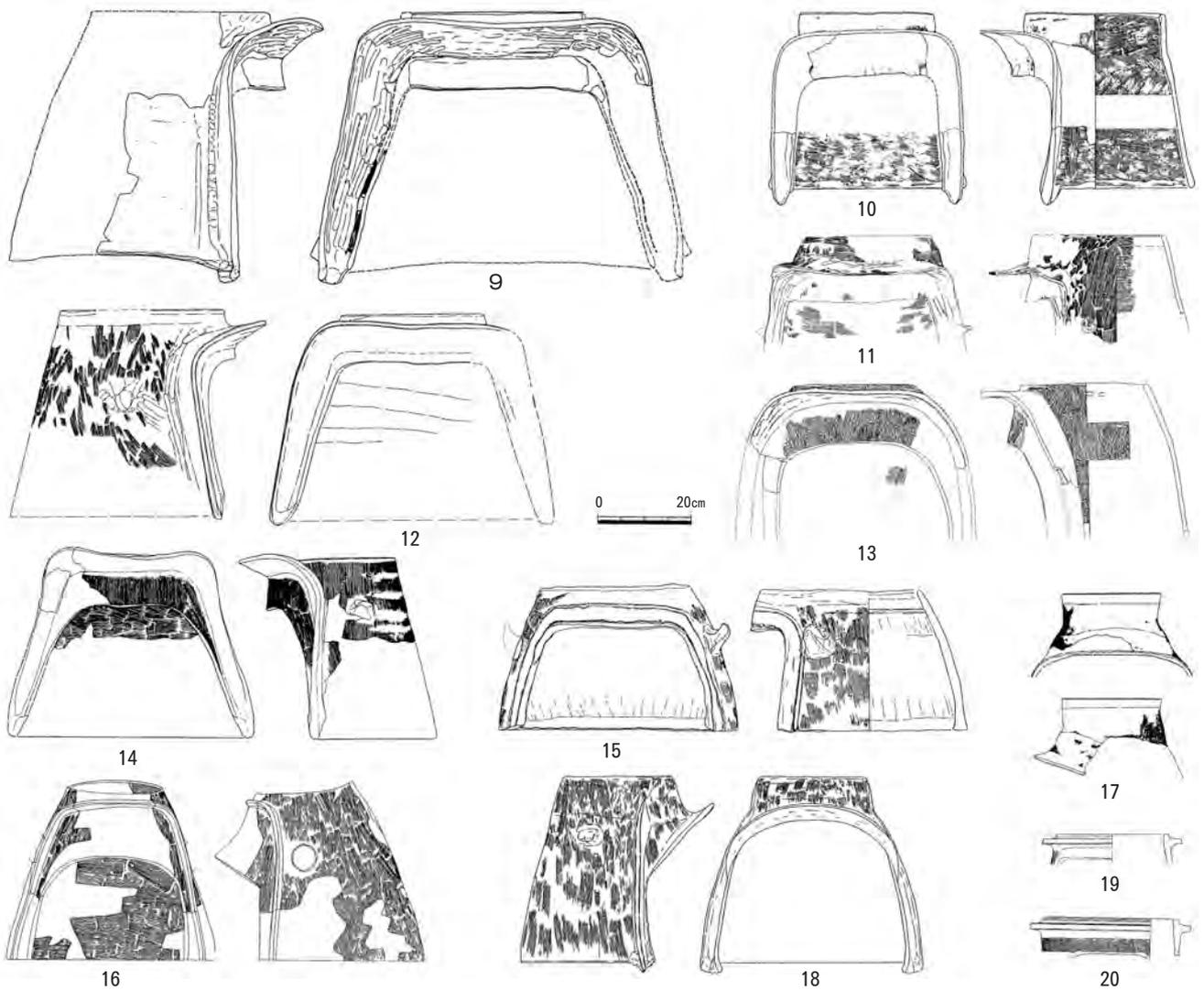
されているものの、県北部では1遺跡1点が確認できるにすぎない⁽⁴⁾。出土した遺跡は、寺院や官衙もしくはその関連遺跡が大半を占める。

津寺遺跡の西方丘陵に位置する岡山市前池内2号墳の横穴式石室から出土した竈形土器（第4図9）は、基底径82cm、器高58cmを測り、復元されたものとしては県内で最も大きい。焚口の周りに貼り付けた底は幅広く、その下端を基底部より突出させて脚とする。把手の有無は不明である。「官」逆字が押印された蓋を伴う7世紀末の蔵骨器が出土しており、官人層の埋葬に関わる儀礼に用いられたものと思われる。8世紀の津寺遺跡では、南北120m、東西90mの範囲を築地で囲む官衙施設が営まれており、丹塗り土師器や円面硯、帯金具、瓦などが出土している。竈形土器は、区画外の土坑（8世紀前半）や西に接する河道（8世紀後半）からまとまって出土した（第4図10）。いずれも幅の広い付け底を持ち、焚口の下端には脚を、体部の側面には横向きないし下向きの把手を備えている。吉井川下流域の瀬戸内市西谷遺跡は8世紀前半の須恵器製作工房と推定されているが、ここから出土した竈形土器（第4図15）は、基底径の割に器高の低い円錐台形を呈している。焚口周りの付け底は脱落しているものの、その脇には上向きに貼り付けた角形の把手が残る。脚は有していない。ここから東へ約5km離れた備前市佐山東山窯跡群でも、須恵質に焼成された、付け底で脚を持たない8世紀後半の竈形土器が見つまっている（文献45）。

阿智潟と呼ばれる内海に面した倉敷市菅生小学校裏山遺跡は、備中国府が置かれた総社平野に通じる港津としての役割を担っていたものと推定されている。7世紀後半～8世紀前半の土器とともに谷へ廃棄されていた竈形土器（第4図17）は下半を失っているが、焚口の上縁を折り曲げて底とする。曲げ底の竈形土器は、ほかに高松原古才遺跡でも知られている（第4図18）。焚口の側面に貼り付けた突帯下端を基部から突出させ脚とするが、これは、滋賀県大通寺C-1号墳例（第6図35、文献6）や大阪府難波宮跡下層例（第6図36、文献66）の内面に見られる支柱状の突帯と同じ役割を果たすもので、愛知県江古山遺跡に類例（第6図37、文献64）がある。方形に区画された官衙施設と見られる赤磐市斎富遺跡の竈形土器（第4図16）は、焚口部分を損じているが、その周



第3図 1期の竈形土器 (1/15)



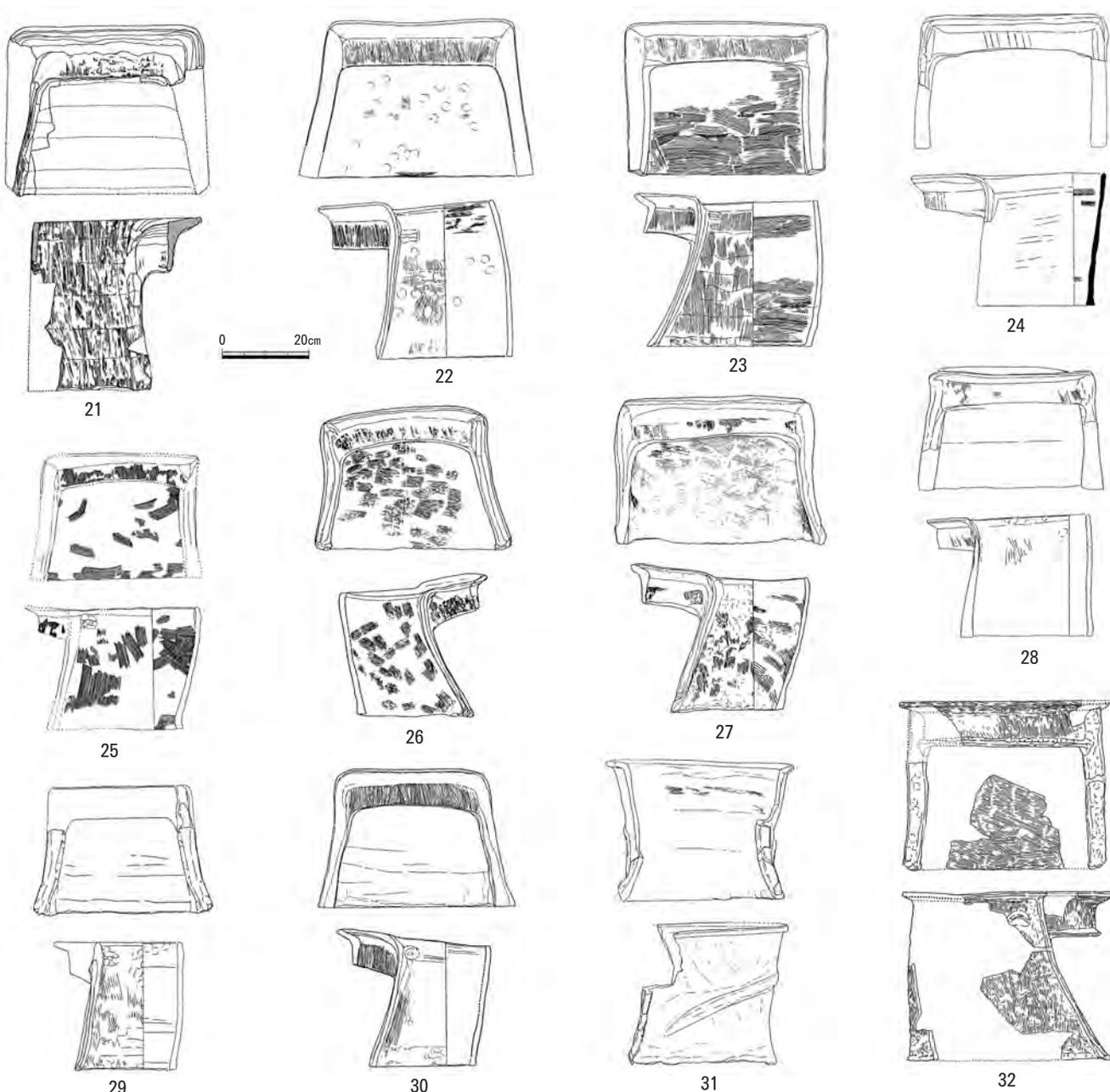
第4図 2期の竈形土器 (1/15)

りに断面矩形の突帯を貼り付ける。掛口径が小さく、器高が高い点で曲げ底の竈形土器と類似する。

備前市長縄手遺跡は、美作国の国津とされた片上津と山陽道の藤野駅を結ぶ街道沿いに位置する。ここから出土した竈形土器（第4図19）は、掛口の下に断面矩形の突帯をめぐるせた釜形をなし、筒形の体部を切り抜いて焚口を開けている。備前国府との関連が想定される岡山市南古市場遺跡にも同様の例（第4図20）がある。

このほか笠岡市大飛島遺跡では、付け底を持つ竈形土器のミニチュアが、銅鏡、銅鈴、銅銭、帯金具、奈良三彩小壺などとともに出土している（文献49）。

2期の竈形土器は、法量において1期とさほど大きな違いはないが、脚を持たない付け底の西谷遺跡・佐山東山窯跡例が分布する県南東部を除いて、幅広の付け底に角状の把手、焚口下端の脚を有する形態が盛行する。このような竈形土器がこの地域独自に生み出されたものかどうか、脚を手がかりに検討すると、山陰や山陽西部、九州北部では類例を見出すことができず、わずかに香川県小山南谷遺跡（文献47）で脚を持つ8世紀前半の竈形土器を確認した。この竈形土器は付け底と報告されており、これが確かであれば瀬戸内海を挟んで同様の竈形土器が用いられたことになる。しかし、岡山県では出土数



第5図 3期の竈形土器（1/15）

が多い点、またその使用が7世紀前半までさかのぼる点を考慮すると、分布の中心がこの地域にあることは間違いない。これらが寺院や官衙関連施設から多く出土していることからすれば、新しい土器様式の一部として普及したことも考えられる。なお、掛口に突帯をめぐる小型の竈形土器は、長岡京跡や平安京跡に類例があり(文献72)、簡略化された形態として新たに伝えられた可能性がある。

3期(10世紀前半～14世紀後半)

この時期の竈形土器は、46遺跡156点が知られている。県北部の津山市美作国府跡例(文献36)を除けば、全て県南部の集落・生産遺跡からの出土である。

津寺遺跡から北西へ1kmほど離れた津寺・丸田遺跡では、9世紀～14世紀の集落が展開する。10世紀前半の黒色土器を伴う竈形土器(第5図21)は、掛口径31cm、器高39cmのほぼ円筒形をしていて、コ字形をなす底の上縁は掛口に接して貼り付けられ、その断面はく字形を呈する。2期に見られた脚はもはや認められず、側面の把手も失われている。旭川支流の河口(岩間江)近くに営まれた岡山市百間川米田遺跡では、12～13世紀の井戸や土坑、河道などから竈形土器がまとまって出土している。形態は津寺・丸田遺跡例と似通っているものの、掛口径が37～39cmと拡大する一方、器高は29～36cmとわずかに

低くなっている。また、焚口の両脇に楕円形の低い突起を設けているが(第5図22・23・30)、このような竈形土器は岡山市中島遺跡(第5図29)・津島遺跡(第5図25)・鹿田遺跡(文献44)など旭川下流域の集落から出土しており、地域的な特色をなしている。また特異な例として、掛口が外折する竈形土器が百間川米田遺跡(第5図32)や鹿田遺跡(文献43)で見つかっている。焚口側方の付け底は基部から掛口に達し、焚口上縁の付け底がそれを繋いでいる。薄手に作られた内外をハケ目で調整しており、鍋と類似した作りとなっている。このほか、総社市金井戸遺跡では、外折する掛口を持ち、体部に横突帯を貼り付ける竈形土器(第5図31)が出土している。

このように3期の竈形土器は、円錐台形から円筒形の器形に変わり、その法量も掛口径が拡大する一方で器高がわずかに低下する。また、コ字形に開けられた焚口の周りに貼り付けた底の出は短くなるとともに、前代に見られた脚や把手は失われる。このような竈形土器は10世紀前半に現れ、12世紀後半～14世紀前半を中心に盛んに用いられている。その広がりについて見ると、広島県草戸千軒町遺跡(文献68)や兵庫県白鷺中学プール遺跡・周世入相遺跡(文献65)、香川県川津東山田遺跡(文献48)、大阪府五反島遺跡(文献58)、京都府平安京跡(文献70)などに類例があるが、その出土量は岡山県に比べ



第6図 他府県の竈形土器(1/15)

表1 岡山県から出土した主要な竈形土器

遺跡名	所在地	性格	出土遺構	法 量 (cm)			特 徴				時 期	図 版	文 献
				掛口径	基部径	器高	掛口	庇	把手	脚			
津寺遺跡	岡山市	集落	堅穴住居	33.7	32.3	37.3	外反			×	6世紀中葉	1	16
窪木薬師遺跡	総社市	集落	堅穴住居	26.7			直	付庇			6世紀後半	2	11
津寺遺跡	岡山市	集落	護岸	29.6			内折	曲庇	○		6世紀後半～7世紀後半	3	14
原尾島遺跡	岡山市	集落	溝				直	上付庇	孔	—	5世紀後半～7世紀前半	4	24
九番丁場遺跡	鏡野町	集落	土坑	15.4	30.3	22.3	直	上付庇	×	×	6世紀末	5	29
惣台遺跡	真庭市	集落	段状遺構	25.1	70.6	41.6	直	付庇	×	×	6世紀後半	6	22
桃山遺跡	真庭市	集落	土器溜まり	29.6	44.3	36.7	直	付庇			6世紀末～7世紀前半		8
桃山遺跡	真庭市	集落	土器溜まり	25.6			直	付庇			6世紀末～7世紀前半		8
夏栗遺跡	鏡野町	集落	土器溜まり	22.8	47.6	37.2	直	付庇	×	×	6世紀後半～7世紀前半	8	33
久田原遺跡	鏡野町	集落	堅穴住居	35.0	51.3	34.8	直	付庇	×	×	7世紀前半	7	31
前池内2号墳	岡山市	墳墓	石室	38.0	82.0	58.0	直	付庇		○	7世紀末～8世紀初	9	12
津寺遺跡	岡山市	官衙	土坑	28.7	41.5	38.0	直	付庇		○	8世紀前半	10	20
津寺遺跡	岡山市	官衙	土坑			37.8	—	付庇	上向	○	8世紀前半		20
津寺遺跡	岡山市	官衙	包含層	25.6			直		横向		8世紀前半		20
吉野口遺跡	岡山市	集落	溝	26.6			直	付庇	横向		8世紀前半	11	38
吉野口遺跡	岡山市	集落	溝	29.8		44.7	直	付庇	横向		8世紀前半	12	38
川入・中撫川遺跡	岡山市	官衙	斜面	26.0			直	付庇	上向		8世紀～9世紀	13	40
菅生小学校裏山遺跡	倉敷市	官衙	谷	26.2	47.7	40.1	直	付庇	上向	○	7世紀後半～10世紀	14	10
西谷遺跡	瀬戸内市	生産	土坑	33.5	51.4	30.3	直	付庇	上向	×	8世紀前半	15	46
斎富遺跡	赤磐市	官衙	包含層	18.8	43.0	38.5	直	付庇	○		8世紀?	16	17
菅生小学校裏山遺跡	倉敷市	官衙	谷	20.7			直	曲庇			7世紀後半～8世紀前半	17	10
高松原古才遺跡	岡山市	集落	土器溜まり	22.5	48.0	42.2	直	曲庇	下向	○	8世紀中葉	18	23
津寺遺跡	岡山市	河川	河道	27.6			直		下向		8世紀後半～9世紀前半		13
津寺遺跡	岡山市	河川	河道	30.0			直				8世紀後半～9世紀前半		13
津寺遺跡	岡山市	河川	河道	35.8	56.7	36.2	直	付庇	下向	○	8世紀後半～9世紀前半		13
津寺遺跡	岡山市	河川	河道	37.6	50.7	27.6	直				8世紀後半～9世紀前半		13
津寺遺跡	岡山市	河川	河道		45.5		直				8世紀後半～9世紀前半		13
長縄手遺跡	備前市	官衙	包含層	23.8			鏢	付庇	—	—	8世紀～	19	32
南古市場遺跡	岡山市	官衙	河道	27.2			鏢	×	—	—	9世紀	20	41
津寺・丸田遺跡	岡山市	集落	斜面	31.5		39.5	直	付庇	×	×	10世紀前半	21	13
吉野口遺跡	岡山市	集落	土坑	30.0			直	付庇			12世紀末		38
吉野口遺跡	岡山市	集落	土坑			31.2	直	付庇			12世紀末		38
百間川米田遺跡	岡山市	河川	河道	37.5	47.5	36.6	直	付庇	×	×	12世紀末～	22	28
百間川米田遺跡	岡山市	河川	河道	39.0	42.8	33.3	直	付庇	×	×	12世紀末～	23	28
天神河原遺跡	岡山市	集落	土坑			29.8	直	付庇	×	×	13世紀前半		35
鹿田遺跡	岡山市	集落	井戸	34.0	35.2	32.8	直	付庇	×	×	13世紀前半		42
百間川今谷遺跡	岡山市	集落	溝	38.1	45.5	34.3	直	付庇	×	×	13世紀後半	27	19
中島遺跡	岡山市	集落	土器溜まり	32.5		28.5	直	付庇			13世紀後半	28	35
津寺遺跡	岡山市	集落	土坑		38.3		直	付庇		×	13世紀後半		20
長良小田中遺跡	総社市	集落	土坑	39.4	38.6	30.9	直	付庇	×	×	13世紀末	24	59
津島遺跡	岡山市	集落	溝	37.4	35.8	28.6	直	付庇	×		13世紀	25	30
中島遺跡	岡山市	集落	土坑		34.7	29.5	直	付庇	×	×	13世紀	29	35
百間川米田遺跡	岡山市	集落	溝	30.3	38.5	29.3	直	付庇		×	13世紀	30	9
金井戸遺跡	総社市	集落	土坑	43.3	37.8	32.8	外折	付庇	×	×	13世紀	31	34
津寺遺跡	岡山市	集落	土坑	33.5	45.8	34.9	直	付庇	×	×	13世紀～14世紀	26	21
百間川米田遺跡	岡山市	河川	包含層	49.0		39.0	外折	付庇	×	×	8世紀～14世紀	32	28

てはるかに少ない。しかも、これらの中には焚口の脇に突起を設けるものがあり、この地域から運ばれたことも考えられる。平安時代末～鎌倉時代にこの地域で盛んに用いられた吉備系土師器碗を共同飲食に伴う儀礼のうつわと仮定するならば(文献59)、竈形土器もまたそうした儀礼を演出した道具の一つであったのかもしれない。

しかし、これほど盛行した竈形土器も15世紀には姿を消す。

3 煮炊き具との関係

さて、こうした竈形土器の変化は、土師器の煮炊き具とどのような関わりがあるのか見ておきたい。

1期の煮炊き具には、球形ないし長胴形の胴部をもつ甕のほか、把手付甕、くびれた頸部へ粘土板を鏝状に貼り付けた釜や器高の浅い鍋、甌などがあるが、いずれも量的には少ない。6世紀の甕は、胴部が球形をなすものと長胴のものが見られる。後者には最大径が中位以下にあって下膨れ状をなすものもある。7世紀に入ると、胴部の張りは弱くなるが、最大径は依然として胴部中位にある。15～35cm（平均27cm）という竈形土器の掛口径は、こうした甕の法量に対応したものと考えられるが、器高27～32cm（平均30cm）を測る甕の中位が、器高22～41cm（平均35cm）を測る竈形土器の掛口にあるものと推定すると、その底部は20cmほどの高さにあることになる（第7図1期）。これは、竪穴住居の竈に残る支脚の高さ（平均16cm）と比べてやや高い。竈形土器においても、甕に合わせて掛口に粘土を巻き、甕の底を石で支えるなどして使用したことも考えられる。

2期の煮炊き具の構成は、1期とさほどかわらないが、球形の甕は姿を消し、甌は須恵質のものが多くなる。8世紀の甕は、口縁部が水平に引き出されるようになり、口径は張りを失って砲弾形をなす胴部の最大径を凌駕するようになる。このため、甕の口縁部が竈形土器の掛口（平均径28cm）に掛かることになり、その底は1期よりも低く位置する。これを実際の資料で検討すると、2期の竈形土器の器高は23～58cm（平均39cm）、甕の器高は21～32cm（平均28cm）であるから、甕の底は竈形土器の基部から10数cmの高さに置かれることになるが（第7図2期）、これは竈における支脚の高さとほぼ等しい。

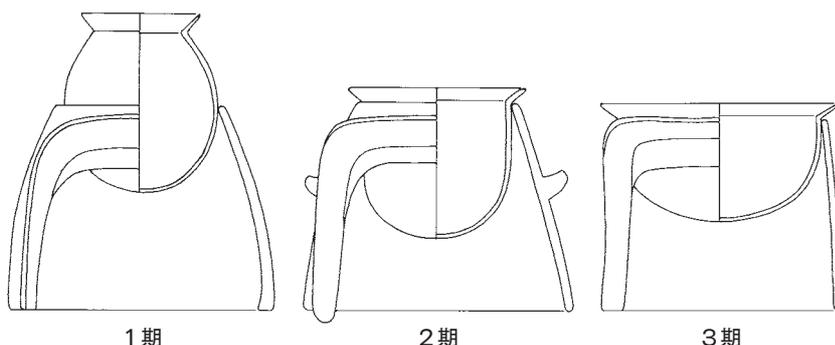
3期には、把手付甕や釜、甌などは姿を消し、煮炊き具は甕（鍋）に限定される。甕は10世紀頃から短胴化が進み、12世紀には口径の1/2まで器高が低くなって鍋へと変化する（文献73）。それとともに拡大した口径は

30cmを超えるようになり、40cm以上になるものも見受けられる。こうした変化は、甌の消滅が端的に示すように、甕に沸かした湯を利用して米を蒸す調理法（強飯）から鍋を使って米を直接煮炊きする調理法（姫飯）へと変わったことが大きな原因と考えられる。竈形土器における掛口径の拡大（平均37cm）と器高の低下（平均33cm）は、こうした鍋の盛行に対応した結果であろう（第7図3期）。実際、赤磐市三蔵畑遺跡（文献56）や岡山市三手向原遺跡（文献39）では、鍋と竈形土器が同時に焼成されていて、両者の密接な関係がうかがえる。

4 竈形土器の役割

次に、竈形土器の出土状況から、その役割を検討したい。鳥取県における竈形土器を出土した竪穴住居の割合は、八橋第8・9遺跡で23軒中7軒、上種第6遺跡で17軒中4軒、百塚第5遺跡で17軒中1軒と報告されている（文献51）。これに対し岡山県では、竪穴住居から見つかった例はごく少なく、津寺遺跡で131軒中4軒、窪木薬師遺跡で35軒中2軒、久田原遺跡で16軒中1軒にすぎない。これらはもちろん住居廃絶後に廃棄されたものであり、住居における保有率をただちに示すものではないが、山陰に比べて竈形土器の使用が低調であったことは間違いない。1期でも古相の竈形土器を出土した津寺遺跡や窪木薬師遺跡の竪穴住居は、いずれも一辺7mを超える大型に属する。このことは、竈の保有率が低い県北部にあっても一辺7mを超える大型住居では竈を持つ割合が高いことも符合し、竈及び竈形土器は有力世帯が保有・管理する特別な存在であったようだ。この津寺遺跡と窪木薬師遺跡の竈形土器は、いずれも竈に近い竪穴の隅から出土しており、ここが保管場所であった可能性がある。久田原遺跡でも、一辺6mを測る竪穴住居の隅から、土

師器の甕を内部に納めた竈形土器が見つかるが、その焚口は住居の壁に向けられており、保管状態にあったことを示している。北に接する夏栗遺跡では、集落中央のくぼみからほぼ完形の竈形土器が出土していて、屋外での共同使用が想定される。真庭市桃山遺跡（文献8）でも、10mほどの範



第7図 竈形土器と煮炊き具

囲に竈形土器や土師器の甕、土製支脚が焼土をまじえて散在する状況が報告されている。こうした状況からすると竈形土器は、有力世帯を中心に集落単位で行われた儀礼における屋外炊事の道具と考えられる。ただし、使用痕が顕著でないことからすると、短期間のうちに廃棄されたようだ。なお、近畿地方では横穴式石室にミニチュアの竈形土器を副葬する風習が認められるが、県内では今のところ知られていない⁽⁵⁾。

2期の出土例の大半を占める、赤磐市備前国分寺跡(文献1・2)のような寺院や赤磐市馬屋遺跡(文献15)、斎富遺跡、津寺遺跡、菅生小学校裏山遺跡といった官衙では、土坑や河道に廃棄された状態で見つかる例が多い。また、前池内2号墳のように、埋葬に関わる儀礼での使用が推定されているものもある。ところでこの時期には、住まいが竪穴住居から掘立柱建物へと移行するが、これに伴って、竈が竈形土器へ転換されたという考えがある。確かに竈形土器の出土量は1期の62点から2期の84点へと増加しているようにも見えるが⁽⁶⁾、住居ごとに造り付けられた竈に代わるものとしてはあまりにも少ない。6世紀前半の火山噴火で埋もれた群馬県黒井峯遺跡(文献55)では竈を設けた平地住居が確認されており、掘立柱建物においても引き続き竈が使用された可能性は高い。稲田孝司は奈良時代の文書に見える金属製の釜から、狩野敏次は平安時代初頭に成立した「日本霊異記」の記述から、掘立柱建物や礎石建物における竈の使用を推定する(文献3・52)。また、平安時代末以降の絵巻物では屋内に築かれた竈を確認できる。いずれにしても、出土量の少ない竈形土器が、竈に代わって日常的な炊飯に用いられたとは考えにくく、稲田が指摘するように、特別な用途を想定すべきであろう(文献3)。

3期の竈形土器は、屋敷の一画に設けられた井戸や土坑に投棄される例が見られるようになる。1・2期に比べると煤の付着が顕著で、頻繁に使用された様子がうかがえる。この時期には三足鍋も見受けられるが、口径30cm以下のものが多く、竈形土器と組み合う鍋より小さい。竈形土器が祭事などの共同炊事に使用されたと仮定すれば、三足鍋は各戸で行われた炊事の道具と言えるのかもしれない。15世紀に入ると、竈形土器は県内で確認できなくなる⁽⁷⁾。このころには、12世紀後半～13世紀前半に開かれた多くの集落が衰退し、居館を中心とする新た

な集落が形成される。食器においても儀礼に多用された椀形土器が消滅し、瓦質の煮炊き具が新たに登場するなど大きな変化を生じている。竈形土器が、こうした瓦質土器の焜炉・風炉や金属製の竈に置き換えられた可能性もあるが、集落の再編によって地縁的な紐帯が失われ、竈形土器を使用する習俗が廃れたことも考えられる。

5 結語

竈形土器の集成・検討は、山陰や四国の一部ですで行われており(文献4・51・62・74)、その間に位置する山陽の様相はこれらを結び付けて理解する鍵になるものと思われた。そのため当初は、広島県を含めた集成を企図したが⁽⁸⁾、時間の制約もありかなわなかった。

しかし今回の作業を通して、この地域の竈形土器は寺院や官衙、流通の拠点となるような集落とその周辺など、ごく限られた遺跡から出土することが改めて確認できた。これは、竈形土器を使用する習俗が、他地域と交流を持つ一部の集団(機関)の間で行われたことを示すものであろう。またその形態は、2期と3期に大きな変化を遂げていることも明らかとなった。これは、煮炊き具(炊飯方法)への対応が原因の一つと考えられるが、斉一的な形態が広範に普及した理由については別の説明が必要となる。さらに、3期の竈形土器は近県でほとんど知られておらず、わずかに広島県や兵庫県、香川県などで数例を確認するにとどまった。古代末には竈形土器を用いなくなる地域が多い中、岡山県において中世まで使い続けたのはなぜなのか、今後検討すべき課題である。

なお本稿では、紙数の関係から、竈形土器の集成表を大幅に割愛せざるを得なかった。他日の公表を期したい。

註

- (1) 移動式竈、置き竈、竈形土製品などとも呼ばれるが、本稿では学史を尊重してこの名称を用いる。
- (2) 朝鮮半島では竈形土器の遺例が少なく、竈をもとに日本国内で案出したものと想定されている(文献63)。
- (3) 体部に突帯をめぐらす竈形土器は、離接する兵庫県や香川県、島根県、鳥取県では知られているものの、岡山県では今のところ確認できない。
- (4) 山陰における竈形土器の使用は中国山地よりも長く、9世紀まで認められる(文献4・51)。

- (5) 県北部の中国山地では、土師器の甕や甑といった炊飯具の副葬が認められる(文献18)。
- (6) 1期と2期の時間幅を考慮すると、出土数が増加したとは言いがたい。
- (7) 岡山市中島遺跡、総社市総社遺跡、井原市川面館跡、笠岡市園井土井遺跡、新見市田治部氏館跡、真庭市赤野遺跡・植木遺跡・谷尻遺跡赤茂地区、鏡野町久田堀ノ内遺跡といった15～16世紀の居館跡において、竈形土器の出土は知られていない。
- (8) 文献71に掲載された広島県の竈形土器出土遺跡一覧表には6遺跡があげられている。

文献

- 1 赤磐市教育委員会2011「備前国分寺跡2」『赤磐市文化財調査報告』5
- 2 赤磐市教育委員会2015「備前国分寺跡3」『赤磐市文化財調査報告』8
- 3 稲田孝司1978「忌の竈と王権」『考古学研究』97 考古学研究会
- 4 岩橋孝典2003「山陰地域の古墳時代後期～奈良時代の炊飯具について－土製支脚・移動式竈を中心として－」『古代文化研究』11 島根県古代文化センター
- 5 江浦 洋1991「池島・福万寺遺跡出土の移動式竈－釜穴に同心円文圧痕を有する移動式竈に関する予察－」『池島・福万寺遺跡発掘調査概要－89－1～6調査区の概要－』大阪文化財センター
- 6 大津市教育委員会2011「埋蔵文化財発掘調査集報V」『大津市埋蔵文化財調査報告書』53
- 7 岡山県教育委員会1975「領家遺跡」『岡山県埋蔵文化財発掘調査報告』8
- 8 岡山県教育委員会1976「桃山遺跡」『岡山県埋蔵文化財発掘調査報告』12
- 9 岡山県教育委員会1982「百間川当麻遺跡2」『岡山県埋蔵文化財発掘調査報告』52
- 10 岡山県教育委員会1993「菅生小学校裏山遺跡」『岡山県埋蔵文化財発掘調査報告』81
- 11 岡山県教育委員会1993「窪木薬師遺跡」『岡山県埋蔵文化財発掘調査報告』86
- 12 岡山県教育委員会1994「前池内古墳群」『岡山県埋蔵文化財発掘調査報告』89
- 13 岡山県教育委員会1994「津寺遺跡」『岡山県埋蔵文化財発掘調査報告』90
- 14 岡山県教育委員会1995「津寺遺跡2」『岡山県埋蔵文化財発掘調査報告』98
- 15 岡山県教育委員会1995「馬屋遺跡」『岡山県埋蔵文化財発掘調査報告』99
- 16 岡山県教育委員会1996「津寺遺跡3」『岡山県埋蔵文化財発掘調査報告』104
- 17 岡山県教育委員会1996「斎富遺跡」『岡山県埋蔵文化財発掘調査報告』105
- 18 岡山県教育委員会1996「西大沢古墳群・畑ノ平古墳群」『岡山県埋蔵文化財発掘調査報告』111
- 19 岡山県教育委員会1996「百間川今谷遺跡2」『岡山県埋蔵文化財発掘調査報告』114
- 20 岡山県教育委員会1997「津寺遺跡4」『岡山県埋蔵文化財発掘調査報告』116
- 21 岡山県教育委員会1998「津寺遺跡5」『岡山県埋蔵文化財発掘調査報告』127
- 22 岡山県教育委員会1999「惣台遺跡」『岡山県埋蔵文化財発掘調査報告』136
- 23 岡山県教育委員会1999「高松原古才遺跡」『岡山県埋蔵文化財発掘調査報告』138
- 24 岡山県教育委員会1999「原尾島遺跡」『岡山県埋蔵文化財発掘調査報告』139
- 25 岡山県教育委員会1999「高松原古才遺跡2」『岡山県埋蔵文化財発掘調査報告』143
- 26 岡山県教育委員会2000「高塚遺跡」『岡山県埋蔵文化財発掘調査報告』150
- 27 岡山県教育委員会2001「三須河原遺跡」『岡山県埋蔵文化財発掘調査報告』156
- 28 岡山県教育委員会2002「百間川米田遺跡4」『岡山県埋蔵文化財発掘調査報告』164
- 29 岡山県教育委員会2002「九番丁場遺跡」『岡山県埋蔵文化財発掘調査報告』165
- 30 岡山県教育委員会2003「津島遺跡4」『岡山県埋蔵文化財発掘調査報告』173
- 31 岡山県教育委員会2004「久田原遺跡」『岡山県埋蔵文化財発掘調査報告』184
- 32 岡山県教育委員会2005「長縄手遺跡」『岡山県埋蔵文化財発掘調査報告』189

- 33 岡山県教育委員会2005「夏栗遺跡」『岡山県埋蔵文化財発掘調査報告』194
- 34 岡山県教育委員会2007「金井戸遺跡」『岡山県埋蔵文化財発掘調査報告』209
- 35 岡山県教育委員会2009「中島遺跡」『岡山県埋蔵文化財発掘調査報告』221
- 36 岡山県教育委員会2011「美作国府跡」『岡山県埋蔵文化財発掘調査報告』228
- 37 岡山県教育委員会2019「刑部遺跡・神明遺跡」『岡山県埋蔵文化財発掘調査報告』249
- 38 岡山市教育委員会1997「吉野口遺跡」
- 39 岡山市教育委員会2001「三手向原遺跡」
- 40 岡山市教育委員会2006「川入・中撫川遺跡」
- 41 岡山市教育委員会2012「南古市場遺跡」
- 42 岡山大学埋蔵文化財調査研究センター1988「鹿田遺跡1」『岡山大学構内遺跡発掘調査報告』3
- 43 岡山大学埋蔵文化財調査研究センター2007「鹿田遺跡5」『岡山大学構内遺跡発掘調査報告』23
- 44 岡山大学埋蔵文化財調査研究センター2017「鹿田遺跡10」『岡山大学構内遺跡発掘調査報告』32
- 45 岡山理科大学考古学研究室2017「佐山東山窯跡群第6次発掘調査概報」
- 46 長船町教育委員会1985「西谷遺跡」
- 47 香川県教育委員会1997「小山・南谷遺跡Ⅰ」『県道高松志度線道路改良工事に伴う埋蔵文化財発掘調査報告』
- 48 香川県教育委員会2001「川津東山田遺跡Ⅰ区」『四国横断自動車道建設に伴う埋蔵文化財発掘調査報告』38
- 49 笠岡市教育委員会2010「大飛島の遺跡と砂州」
- 50 柏原市教育委員会1985「太平寺・安堂遺跡」『柏原市所在遺跡発掘調査概報 1984年度』
- 51 加藤裕一2005「移動式竈について」『名和中畝遺跡』鳥取県埋蔵文化財センター
- 52 狩野敏次2004「かまど」『ものと人間の文化史』法政大学出版社
- 53 倉敷考古館1979「広江・浜遺跡」『倉敷考古館研究集報』14
- 54 倉敷市教育委員会2011「広江・浜遺跡」『倉敷市埋蔵文化財発掘調査報告』14
- 55 子持村教育委員会1991「黒井峯遺跡発掘調査報告書」『子持村文化財調査報告書』11
- 56 山陽町教育委員会1976「三蔵畑遺跡」『岡山県営山陽新住宅市街地開発用地内埋蔵文化財発掘調査概要』6
- 57 庄原市教育委員会1993「則清1・2号遺跡」『庄原市文化財調査報告書』1
- 58 吹田市教育委員会2016「五反島遺跡発掘調査報告書」
- 59 鈴木康之2002「中世土器の象徴性－「かりそめ」の器としてのかわらけ－」『日本考古学』14 日本考古学協会
- 60 総社市教育委員会2011「長良小田中遺跡」『総社市埋蔵文化財発掘調査報告』22
- 61 近澤豊明1992「竈形土製品について」『長岡京古代論叢Ⅱ』中山修一先生喜寿記念事業会
- 62 椿 徹1999「古墳時代の竈形土器について－豊浦町高野遺跡の出土例を中心として－」『高野遺跡（北地区）』山口県教育財団
- 63 寺井 誠2016「新たなものを生み出す渡来文化」『河内の開発と渡来人』大阪府立狭山池博物館
- 64 豊田市教育委員会2013「江古山遺跡調査報告書」
- 65 中村信義1990「竈形土器考」『今里幾次先生古希記念 播磨考古学論叢』今里幾次先生古希記念論文集刊行会
- 66 難波宮址顕彰会1965「難波宮址の研究」研究予察報告第五
- 67 広島県教育委員会1981「松ヶ迫遺跡群発掘調査報告」
- 68 広島県草戸千軒町遺跡調査研究所1994「草戸千軒町遺跡発掘調査報告Ⅱ」
- 69 広島県埋蔵文化財調査センター1993「西条第一土地区画整理事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告Ⅱ」『広島県埋蔵文化財調査センター調査報告書』114
- 70 平安京調査会1975「平安京跡発掘調査報告－左京四条一坊－」
- 71 埋蔵文化財研究会1992「古墳時代の竈を考える」『第32回埋蔵文化財研究集会資料集』
- 72 三好美穂1996「都城の煮炊具－藤原京・平城京・長岡京・平安京－」『古代の土器研究－律令土器様式の西・東4 煮炊具－』古代の土器研究会
- 73 山本悦世1997「岡山県南部における土師器鍋の変遷」『鹿田遺跡4』岡山大学埋蔵文化財調査研究センター
- 74 渡邊淳子2003「讃岐における古代移動式竈について」『四国学院大学構内遺跡発掘調査報告書』善通寺市教育委員会

古代造瓦技術の変革－8世紀の備中国を題材にして－

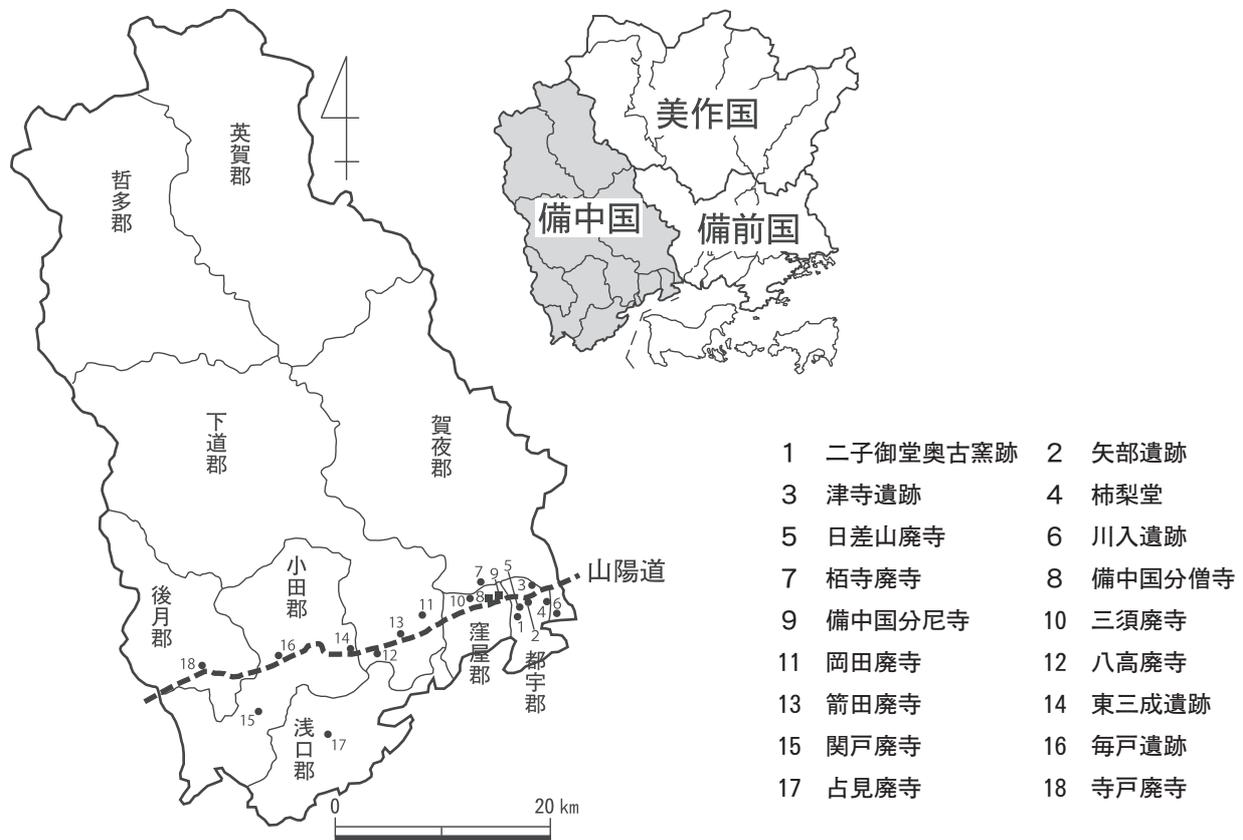
松尾佳子

1 はじめに

6世紀末の造瓦技術伝来以来の変革である、軒丸瓦の横置型一本づくりと軒平瓦・平瓦の一枚づくりは、平城宮・京の造営過程において生み出されたとされる。特に横置型一本づくり軒丸瓦については梶原義実氏の一連の論考（梶原2007・2008・2010・2013・2014・2018）にまとめられ、氏によると「横置型一本づくりおよび平瓦の一枚づくりという技術は、宮都において効率的に大量の瓦を生産するという需要構造に基づいた、技術変革の一環としてとらえることができる。（中略）地方においても、国分寺の造営や国府・駅家等官衙施設瓦葺化に伴う瓦の大量需要に年代的にほぼ伴って波及していく。」とされ、「これら諸技術の地方における展開は、国府や国分寺造営組織の編成過程を明らかにする上でも非常に重要な論

点である⁽¹⁾。」とする。これは8世紀の地方における造瓦変遷を明らかにしていく上で重要な指摘であり、今後は地方毎に深化させ、その詳細を明らかにする必要がある。

岡山県は旧国で備前国・美作国（和銅6（713）年備前国より分国）・備中国の3国にあたる。軒平瓦・平瓦の一枚づくりについては3国共に導入、その後定着すると予想される。一方、軒丸瓦の横置型一本づくりについては、備中国のみに入っていることが明らかとなっている（松尾・妹尾・日浦2019）。どちらの技法も国分寺建立以前に平城宮・京系軒瓦の導入に伴っているものの、導入契機やその後の展開については国ごとに異なり、一様ではない。この差が何に起因しているのか即断することは難しいが、まず前提作業として比較的検討材料が揃っている備中国に焦点を当てて論述したい。またその結論を通し推察できる二・三の事柄について触れておきたい。



第1図 関連遺跡（1/700,000）

2 軒平瓦・平瓦における技術変革

平瓦には、桶といわれる型に粘土を巻きつけ、それを基本4分割して製作する「桶巻づくり」と、凸型台に粘土板を載せて凸面を叩きしめる「一枚づくり」の二通りの製作技法があることはよく知られる（浦林1960、佐原1972）。日本に瓦づくりが伝来した当初は桶巻づくりのみであるが、奈良時代前半に平城宮・京の造営過程の中で一枚づくりが登場すると、それまでの桶巻づくりを圧倒し、奈良時代後半以降は一枚づくりが主流になる（毛利光・花谷1991、岩戸2018）。この流れは県内においても同様で、旧三国ともに概ね8世紀中頃までには一枚づくりへと転換していることが予想される。

備中国における一枚づくり軒平瓦は、二子御堂奥古窯跡（倉敷市二子）（葛原1974・1986a）（以下、二子御堂奥と略称する）で生産された平城宮・京（以下、平城と略称する）6685系が初現となる。平瓦部凹面には明瞭な模骨痕が無く、凸面は縦位縄タタキ。幅6cmの段顎（段顎I S）を有し、明瞭な縄タタキ痕が顎部や側面に残る。この内、軒平瓦の側面に縄タタキを行い、その後未調整のまま残す特徴は、同じく二子御堂奥で生産されている平城6663系に引き継がれている。平城6663系軒平瓦は、平城6225系軒丸瓦とセットで備中国内に伝播するが、その際に側面縄タタキを残す技法を用いることが多く、これは隣国の備前国・美作国の平城6663系軒平瓦には無い技法的特徴と言える（松尾2014）。

ここで少し整理をしておくと、二子御堂奥で生産された平城宮・京系軒瓦は、まず平城6313-6685系のセットが生産され、程なくして平城6225-6663系が加わる。いずれの組み合わせも津寺遺跡（岡山市北区津寺【都宇郡官衙関連遺跡】）（亀山・大橋1997）と矢部遺跡（倉敷市矢部【津嶋駅家推定地】）（伊藤1986）へ供給されているので、都宇郡における公的機関の瓦葺化に対応した動きであると推察される。導入時期については二子御堂奥・平城6313-6685系の時期を明らかにする必要がある。平城の年代観によると、平城6313-6685型式は平城宮・京出土瓦編年（以下、平城瓦編年と略称する）の第II-1期【養老5（721）年～神亀6（729）年】にあたる。二子御堂奥・平城6685系軒平瓦は、平瓦部が一枚づくりで段顎I Sという平城6685型式の製作技法を踏襲してはいる

ものの、瓦当文様に乱れがあることからオリジナルに比べて後出した感がある。また津寺遺跡出土の土器様相からは、官衙関連施設の存続期間が8世紀第2四半期から第3四半期（高畑・中野1998）、あるいは730～750年頃（武田2003）というごく短期間であったとされている⁽²⁾。これらのことから、備中国への一枚づくり軒平瓦・平瓦の導入は遅くとも730年代には開始していたと考えて良い。また、二子御堂奥・平城6685系の製作技法を色濃く残す二子御堂奥・平城6663系は、平城6225-6663系の組み合わせで備中国内に広く分布し、これを起点として一枚づくり軒平瓦・平瓦が国内に拡散、その後基本的には桶巻づくりへ戻ることなく定着すると考える。

3 軒丸瓦に見る技術変革

軒丸瓦は、木箱に粘土を詰めて成形した瓦当部と、「杵」に粘土を巻き付けて成形し、それを二分した丸瓦部とを接合して製作するのが一般的である（接合式）。瓦当部と丸瓦部との接合を強固にするため、瓦当裏面に丸瓦接合用の溝をつけたり、丸瓦先端部を加工する例は多く見られる。備中地域におけるいくつかの例をあげると、加茂政所遺跡（岡山市北区）出土、素弁八弁蓮華文（角端点珠）軒丸瓦は、末ノ奥窯跡（総社市宿）で焼成されたものであるが、丸瓦先端凹面側を斜めに切り落とし刻み目を施している（葛原2001）。また秦原廃寺（総社市秦）出土、素弁八弁蓮華文軒丸瓦は丸瓦先端無加工ではあるものの、明瞭な刻み目が見られる（葛原1987a、亀田2000）。そして、7世紀第3四半期から8世紀初頭にかけて備中地域で広まる重弁八弁蓮華文（備中式）軒丸瓦では、出土する遺跡によって多少の違いはあるものの、丸瓦先端を加工して刻み目を施しているものが一定量存在する（妹尾2002・2010）。このように、瓦づくりが当地へ伝わった当初から8世紀初頭までの間、瓦当部と丸瓦部との接合を強固にするための工夫を施しながら、一貫して接合式という技法を使って軒丸瓦は製作されていることが分かる。

この接合式軒丸瓦の弱点（瓦当部と丸瓦部が剥離しやすい）を克服し、大量生産向けに登場したのが横置型一本づくり軒丸瓦である（梶原2010）。成形台を用いて丸瓦部と瓦当部を共土で一気に作り上げるこの技法は、成形台への粘土の詰め方により「積み上げ技法」・「丸瓦部貼り付け技法」・「折り曲げ技法」に細分される（第2図）。

県内では備中国でのみ横置型一本づくりを確認することができ、それは二子御堂奥で生産され、津寺遺跡・矢部遺跡に供給される平城6225系軒丸瓦である。これら3遺跡から出土する平城6225系軒丸瓦は①瓦当部が非常に厚く、②瓦当裏面に布目を残し、中央がやや窪んでいる個体⁽³⁾が若干見られ、③瓦当部の粘土が水平に剥離した資料が存在する、などの特徴から横置型一本づくり積み上げ技法で製作されていることが分かる。このように、当地域では8世紀初頭まで軒丸瓦の製作技法は「接合式」であるが、平城系軒瓦の導入を契機として新来の軒丸瓦製作技法である「横置型一本づくり積み上げ技法」を受け入れたことになる。すなわち、駅家や官衙関連施設などの公的機関の瓦葺化に対応するべく、中央からの新しい技術を受容したのである。その後、この技法は平城6225系の瓦当文と共に備中国内で広まる。ただし、栢寺廃寺⁽⁴⁾(総社市南溝手・賀夜郡)や八高廃寺(倉敷市真備町・下道郡)例を見ると、瓦当部裏面へ丸瓦先端を差し込んだ痕跡を観察することができる。これは瓦当部と丸瓦部を共土で一気に作り上げる一本づくりには見られないものであり、瓦当粘土を水平に積み上げていく過程で、あらかじめ用意しておいた丸瓦を差し込むという部分的な改良が行われた結果と捉えておきたい。つまり、公的機関の瓦葺化に対応するべく導入された「横置型一本づくり積み上げ技法」ではあるが、技法の伝播過程に

おいて改良がなされた結果が栢寺廃寺や八高廃寺例と言える。また備中国における平城6225系の最終段階である毎戸遺跡(矢掛町浅海、小田郡【小田駅家比定地】)例や占見廃寺(浅口市金光町占見、浅口郡)例は接合式で製作されていることから、「横置型一本づくり積み上げ技法」は導入されたもののその後定着することなく、最終的には伝統的な「接合式」に回帰したと推察される。

それでは、平城6225系軒丸瓦とその製作技法である横置型一本づくり積み上げ技法は、いつごろ備中国へ導入されたのであろうか。その時期については、①平城宮・京における6225-6663型式の年代観と、②二子御堂奥6313-6685系との生産時期差、この2つの視点から導き出す必要がある。①については、平城6225A(一本づくり)ー6663C型式の生産が平城瓦編年第二-II-2期【天平初頭(729)～17(745)年】には開始しているとされる点⁽⁵⁾。②については、二子御堂奥6313-6685系と6225-6663系に文様及び技法的な連続性が認められる(松尾2014)ことから、730年代とした軒平瓦・平瓦の一枚づくり(二子御堂奥6685系)導入の時期と、二子御堂奥6225-6663系の生産開始時期に大きな断絶が見られない点。この2点を重視すると、備中国における平城6225-6663系軒瓦の導入時期については、国分寺造宮勅の出された天平13(741)年より遡る可能性があるとした梶原義実氏の説(梶原2010)を支持することができよう。



粘土単位による層状剥離
二子御堂奥古窯跡(岡山県教育委員会蔵)



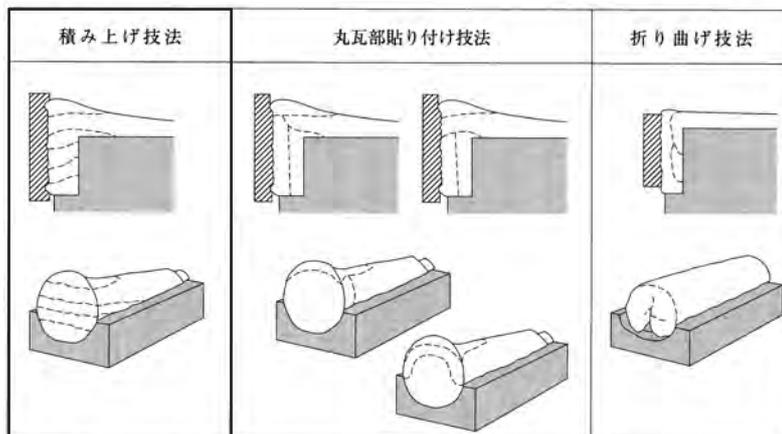
瓦当裏目の当て具痕跡
津寺遺跡(岡山県教育委員会蔵)



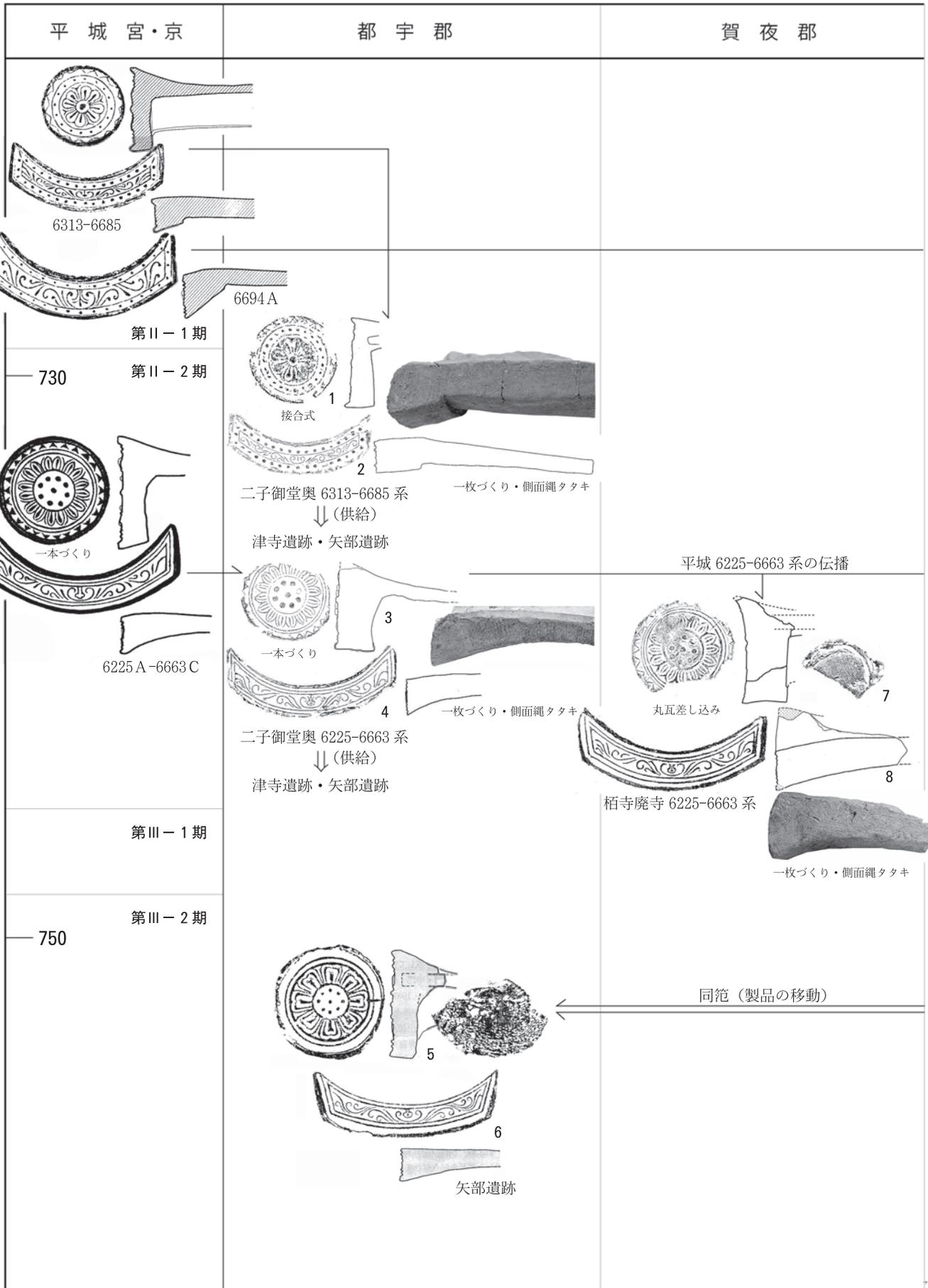
明瞭な範割れ



瓦当裏面から丸瓦部に続く布目、
瓦当裏目の当て具痕跡
栢寺廃寺(倉敷市教育委員会蔵)



第2図 横置型一本づくり軒丸瓦の諸技法(梶原2007)と備中国での諸例(写真は筆者撮影)



第3図 備中国における8世紀の造瓦変遷

窪屋郡	下道郡・浅口郡・小田郡	製作技術	
		軒丸瓦	軒平・平瓦
<p>9 三須河原遺跡 6694A</p> <p>平城 6225-6663 系の伝播</p>	<p>挿図出典</p> <p>1 矢部遺跡（出宮ほか1992） 2 二子御堂奥（筆者作図/倉敷市教育委員会蔵） 3 矢部遺跡（筆者作図/倉敷市教育委員会蔵） 4 矢部遺跡（出宮ほか1992） 5・6 矢部遺跡（妹尾2016/個人蔵） 7 栢寺廃寺（筆者作図/倉敷市教育委員会蔵） 8 栢寺廃寺（倉敷市教委1987） 9 三須河原遺跡（武田2003 一部改変） 10~12備中国分僧寺（出宮ほか1992） 13八高廃寺（筆者作図/倉敷市教育委員会蔵） 14八高廃寺（筆者作図/金光図書館蔵） 15・16 毎戸遺跡（大谷猛1974「国鉄井原線建設に伴う埋蔵文化財発掘調査報告」『岡山県埋蔵文化財発掘調査報告』5岡山県） 17・18 安藤康宏・岩崎仁司1997『関戸廃寺』笠岡市教育委員会</p>	<p>接合式</p>	<p>桶巻づくり</p>
<p>平城 6663 系のみ</p> <p>備中国分僧寺・国分尼寺</p> <p>10 1類（接合式）</p> <p>11 2類（接合式）</p> <p>同範（範型・工人の移動）</p> <p>12 6663系（一枚づくり）</p>	<p>丸瓦差し込み</p> <p>13</p> <p>八高廃寺 6625-6663 系</p> <p>一枚づくり・側面縄タタキ</p> <p>14</p> <p>15 毎戸遺跡・占見廃寺 6625-6663 系</p> <p>接合式</p> <p>16 一枚づくり・側面縄タタキ</p> <p>17 関戸廃寺</p> <p>18</p>	<p>丸瓦差し込み/一本づくり</p>	<p>一枚づくり</p>

（軒瓦は1/8、写真は筆者撮影）

4 小結（第3図）

日本に瓦づくりが伝来して以来、軒丸瓦は「接合式」、平瓦（少し遅れて登場する軒平瓦も）は「桶巻づくり」という技法で基本的に製作されてきた。8世紀になり平城宮・京の造営が急ピッチで進む中で登場した軒丸瓦の「横置型一本づくり」と、軒平瓦・平瓦の「一枚づくり」は、共に増大する瓦需要に伴う効率化を担って登場した造瓦技法とされる。

備中国という一地方国を題材にして、この造瓦技術変革の時期とその導入契機について述べてきた。以下にまとめると、

①軒丸瓦における「横置型一本づくり積み上げ技法」は、国分寺造営勅の出された天平13（741）年以前に平城6225系軒丸瓦の製作技法として導入されるものの、備中国内に広まる過程で改良が行われ、最終的には伝統的な接合式へ回帰する。

②軒平瓦・平瓦の「一枚づくり」は、平城6685系軒平瓦の製作技法と共に730年代に導入され、その後、備中国内で広まる平城6663系軒平瓦と共に拡散し定着する。

③①・②の導入は、都宇郡の官衙や駅家⁽⁶⁾など地方官衙整備に伴う瓦葺化に対応したものと評価できる。

以上3点を明らかにすることができた。8世紀前半に中央の造瓦技術をいち早く取り入れることで、増大する瓦の需要に対応しようとした一地方国の姿が浮かび上がってくる。また、このような状況が都宇郡に隣接する窪屋郡においても確認することができるので、以下に示しておきたい。

5 窪屋郡の状況について

都宇郡内で生産・使用された平城系瓦とは別に、軒平瓦・平瓦一枚づくりへの転換時期にあたる瓦が集中して出土する地域として、都宇郡に西接する窪屋郡三須廃寺周辺をあげることができる（第4図）。三須廃寺は、総社市三須（古代の窪屋郡美箒郷）に位置し、軒瓦の収集と礎石が出土したという伝承のみが残っている。軒丸瓦3型式、軒平瓦2型式が知られており、奈良時代前半から平安時代までの存続期間が推定される（葛原1987b）。なお総社市教育委員会が調査した観音堂遺跡において、三須廃寺の北を区画する溝を確認している（平井2001）。

また、その三須廃寺の東隣りに位置する三須河原遺跡は、総社市教育委員会（武田2003）と岡山県教育委員会（物部2001）による発掘調査が行われている。特に総社市教育委員会が調査した地点では、大形の掘立柱建物群と共に「郡殿」墨書須恵器が出土していることから窪屋郡衙推定地とされ、土器の年代観より715年前後から740年代という存続期間が提示されている。丸・平瓦片に混じり軒平瓦が1点報告されており、平城6694A型式に酷似する⁽⁷⁾。瓦当部の左約1/3のみが残存し、内区文様は均整唐草文で第1単位の主葉より左側が見られる。1条の界線が巡り、外区には珠文が配置される。顎形態は直線顎と思われ、凸面には細かい格子タタキが残る。共伴する平瓦片は、凸面に細かい格子タタキと縦位縄タタキの2種あるが、その大部分を縦位縄タタキが占める。凹面には数個体模骨痕かと思われる資料はあるが、積極的に桶巻づくりと判断されるものはない。同じような様相を呈する瓦群が県教委調査地点でも出土している。いずれも完形の資料はなく、三須廃寺採集資料と同範かと思われる軒丸瓦片と共に、丸・平瓦が出土している。平瓦については、明瞭な模骨痕を残す個体がいくらか存在するものの、多くは凸面縦位縄タタキの一枚づくりで、市教委調査地点の様相とほぼ相違ない。

平城6694A型式は、平城瓦編年第Ⅱ-1期【養老5（721）年～神亀6（729）年】にあたる。平瓦部凹面に模骨痕が残ることから、細板を連結した成形台を用いた「模骨痕を伴う一枚づくり技法」により製作されたもので、平城宮・京における一枚づくり導入期の軒平瓦との位置付けがなされている（岩戸2018）。

以上のような、三須廃寺周辺に集中する一枚づくり導入期にあたる瓦群は何を意味しているのだろうか。近隣（窪屋郡と賀夜郡の郡境域）には、三須中所遺跡から出土した「賀夜」墨書土師器の出土（武田2005）や、井手見延遺跡・金井戸鴻崎遺跡一帯に広がる8～9世紀代の官衙関連遺物（硯・丹塗り土師器）・遺構（掘立柱建物・鍛冶工房）の存在が注目される（物部2001）。一方、これら遺跡群に北接する一帯は備中国府推定地（賀夜郡）とされてはいるものの、その所在について確定するまでには至っていない⁽⁸⁾。近年、国府の調査研究ではその実態が「いわゆる方八町に収まるものではなく、東西あるいは南北方向の道路に沿うように多様な施設が立地す



第4図 主要遺跡位置図 (1/60,000)

江見正己ほか2008「南溝手遺跡・窪木遺跡」第498図『岡山県埋蔵文化財発掘調査報告214』を元に作成

る国府域を形成している」との指摘（金田1995）や、国府の中心である政庁（国庁）には瓦葺建物が採用され、瓦の年代観については国分二寺創建よりも早い8世紀前半代を示す事例が示されている（大橋2013）。いまだ十分な検討材料が揃っているとは言い難い備中国府についてこれ以上踏み込むことは難しいが、上記のような8世紀前半代の瓦の分布状況や、官衙関連遺物・遺構の出土傾向などを広範囲かつ詳細に見ていくことによって、国府の実態解明に寄与することができると確信している（松尾2019）。

6 備中国分二寺の創建（予察）

備中国分僧寺・国分尼寺の創建年代については、昭和46年から47年にかけて県教育委員会により実施された部分的なトレンチ調査の成果と、採集軒瓦を含めた瓦類の提示に依るところが大きい（葛原1986b、葛原1987c、高橋・葛原・松本1991）。ただし正式な報告書が未刊行であることから、トレンチ調査の規模や概要、瓦の出土量とその出土地点などの基礎データについてはほとんど公表されていない。また、寺院の創建や沿革を明らかにするために重要な創建期軒瓦の型式設定については、混乱を生じていることが近年指摘されており、周辺遺跡出土の同範軒瓦と共に妹尾周三氏による再整理がなされている（妹尾2016）。氏によると備中国分僧寺の軒丸瓦は2型式2種、軒平瓦は1型式2種に分けることができ、備中国分尼寺・矢部遺跡・関戸廃寺（笠岡市関戸）の計4遺跡間での変遷が示されている。

備中国分僧寺・国分尼寺の創建期軒平瓦は平城6663系であり、瓦当文様や顎部形状からは、都宇郡の二子御堂奥・平城6663系や賀夜郡の栢寺廃寺・6663系より後出であることが指摘されている（梶原2010、松尾2014、妹尾2016）。また、軒丸瓦については1型式・2型式共に接合式であることから、備中国内で広まる平城6225系が一本づくりから接合式へ回帰した時期に該当する可能性が高い。前述の様に備中国への平城6225-6663系軒瓦の導入時期は天平13（741）年より遡る可能性があり、平城6663系軒平瓦の型式学的な変遷からは、国分二寺創建軒平瓦までの間に連続性が認められる。これらのことから、備中国分寺創建についてはさほど時期を下げる必要はなく、近隣の安芸国分寺（佐竹2002、藤岡・妹尾2011）や

美作国分寺（湊2006）と同様、750年頃には成立していたとすべきであろう。ただし、これはあくまでも現在知られている備中国分二寺の軒瓦を8世紀前半の備中国における軒瓦の様相から見た予察であり、今後更なる調査・研究により多角的に検討することが望まれる。

7 おわりに

備中国を題材に、8世紀における造瓦技術の変革とそこから派生する諸課題について述べてきた。

7世紀後半から爆発的に増加する寺院建立、公的機関の瓦葺化、国分二寺創建、これら未曾有の瓦需要に対応する必要性は備中国のみならず日本全土で急激に高まったとされる。この様な背景の下、平城宮・京の造営過程で生み出された量産型の造瓦技術である「軒平瓦・平瓦の一枚づくり」と「軒丸瓦の横置型一本づくり」が備中国へ導入され、国内での造瓦変遷に大きく影響を及ぼす。ただし、この2つの造瓦技術は同じように波及していくことはなく、軒平瓦・平瓦の一枚づくりが国内で広く定着していく一方、軒丸瓦の横置型一本づくりについては導入後早い段階で改良が行われ、最終的には伝統的な接合式へ回帰していることが分かる。これは、中央からの技術導入に対する地方瓦工人による技術の取捨選択が行われたことを示しているのであろう。

古代建築史の視点から、奈良時代の造営体制に関する中央と地方の関係性について論じた海野聡氏による（海野2015）と、奈良時代の造営を大きく特色付ける要素として大量生産があげられるとし、地方での国府・駅家・国分寺など律令国家に必要な施設の整備においては、中央と類似した新しい造営の枠組みが地方に導入されたとする。また、技術の発展には①外的要因がなく、内部要因によってのみ発展する段階、②交流等によって外的要因を受ける段階、③外的要因を受けて、さらなる内部展開をする段階の3つの形態があると定義づける。

海野氏の指摘に当てはめると、備中国における平城系軒瓦については、地方官衙整備のために導入された大量生産の枠組みの一要素として位置付けることができよう。また技術の発展として見ると、①の段階が、備中国へ瓦づくりが伝わった7世紀初頭から②・③の段階を数度繰り返した後⁽⁹⁾に、7世紀第3四半期から8世紀初頭まで続く備中式軒瓦の展開時期（妹尾2002・2010）を当て

ると、②の段階は中央からの平城系軒瓦製作技術の導入、③の段階はその後の展開に該当する。特に③の段階については、一枚づくりと横置型一本づくりそれぞれの造瓦技術に対する選択の結果が異なる。このことから、地方官衙整備のために編成される造瓦組織の仕組みや新しい技術導入に際しては、中央における最新の情報を取り入れてはいるものの、実際の運用に関しては瓦製作の中心の立場である地元瓦工人の意向が大きく反映していると言える。

「はじめに」で触れたように、平城系軒瓦は8世紀前半、岡山3国である備前・美作・備中全ての国に導入されてはいるものの、その契機や受け入れた造瓦技術、その後の展開については国毎に異なる（松尾・妹尾・日浦2019）。その理由については明確にしがたいが、平城系軒瓦導入以前の造瓦環境（瓦工人の数や造瓦・造窯技術熟練の度合いなど）、造瓦技術の導入経路（平城宮・京の造瓦所との関係）、導入時期などの差異が反映されている可能性は高い。いずれにせよ、8世紀前半の造瓦変遷を明らかにすることは、地方官衙整備の実態を探るうえで重要な検討課題であり、今後も注視していきたい。

註

- (1) 梶原義実2018より引用・抜粋。
- (2) 津寺遺跡については「備中国風土記逸文」の「新造御宅」にあてる説がある（岡田1992、葛原1991）。天平6（734）年に造り始めたとき（秋本1958）、遺跡の年代観と一致する。
- (3) 瓦当部に瓦範を押し付ける際の補助として、円盤状の当て具が想定されている（前田1995・2018、梶原2018）。
- (4) 栢寺廃寺の平城6225系軒丸瓦には、瓦当部を二分する明瞭な範割れがある。この範割れは、平城6308A型式や平城6229B型式で指摘されているように、横置きの成形台上で瓦当面に範を打ち込む際の衝撃により生じた可能性がある（林2017・岩戸2019）。
- (5) 連弁の先端が尖る二子御堂奥6225系は、平城6225A型式の瓦当文を模している（梶原2010）。平城6225A型式は一本づくりから接合式へ製作技法が変化し、一本づくりのものが二条大路木簡（天平12（740）年）に伴うことが明らかになっている（石田2017）。
- (6) 津舘駅家は国府に最も近く、国府津が所在する臨海部に位置することから、備中国内で最も重要視された駅家であろう。

- (7) 武田2003所収 P82 第111図698。平城の瓦型式については清野孝之氏（奈良文化財研究所）にご教示いただいた。ただし資料の実見が叶わず同範等の確認はできていない。
- (8) 『和名抄』（池辺1981）に「国府在賀陽郡」とあり、総社市金井戸一帯の小字名（国府・北国府・御所・南国府など）により推定されている（高橋・葛原・松本1991）。また、土器を中心とした遺物（畿内産土師器や回転へら磨き須恵器、緑釉陶器など）の集中から総社宮周辺を推定地とする意見（武田2003）、総社宮の北に位置する神明遺跡（総社市福井）周辺の地割や遺跡の特徴から、同遺跡を国府の西北（戌亥）に位置する宗教施設に比定する意見（柴田2019）がある。
- (9) 7・8世紀吉備地域の瓦については、「畿内主流派」・「畿内非主流派」があり、複数の伝播経路（畿内経由、直通、地方経由）の存在が提示されている（亀田2006）。

参考・引用文献

- 秋本吉郎校注1958「風土記」『日本古典文学大系2』岩波書店
- 池辺 彌1981『和名類聚郡郷駅名考証』吉川弘文館
- 石田由紀子2017「平城宮の6225-6663型式軒瓦」『古代瓦研究』VII 奈良文化財研究所
- 伊藤 晃1986「矢部遺跡」『岡山県史』第18巻考古資料 岡山県
- 岩戸晶子2018「大和の一本づくり・一枚づくり—平城宮・京の出土資料を中心に」『第18回シンポジウム 8世紀の瓦づくりVII—一本づくり・一枚づくりの展開1』奈良文化財研究所
- 岩戸晶子2019「大和の一本づくり・一枚づくり—平城宮・京の出土資料を中心に」『第19回シンポジウム 8世紀の瓦づくりVIII—一本づくり・一枚づくりの展開2』奈良文化財研究所
- 浦林亮次1960「瓦の歴史—法隆寺遺瓦群における技術史的試論」『建築史研究28』建築史研究会
- 海野 聡2015『奈良時代建築の造営体制と維持管理』吉川弘文館
- 大橋泰夫2013「国分寺と官衙」『国分寺の創建 組織・技術編』吉川弘文館
- 岡田 博1992「官衙」『吉備の考古学的研究（下）』山陽新聞社
- 亀山行雄・大橋雅也編1997「津寺遺跡4」『岡山県埋蔵文化財発掘調査報告』116 岡山県教育委員会
- 梶原義実2007「尾張・三河地域における奈良時代の古瓦」『愛知県史研究』第11号 愛知県
- 梶原義実2008「横置型一本作り軒丸瓦の諸技法とその年代」

- 『名古屋大学文学部研究論集161』名古屋大学文学部
- 梶原義実2010『国分寺瓦の研究』名古屋大学出版会
- 梶原義実2013「国分寺と造瓦」『国分寺の創建—組織・技術編』吉川弘文館
- 梶原義実2014「古代日本における造瓦技術の変遷」『考古学ジャーナル』652 ニュー・サイエンス社
- 梶原義実2018「一本づくり・一枚づくりに関する諸問題」『第18回シンポジウム 8世紀の瓦づくりⅦ—一本づくり・一枚づくりの展開1』奈良文化財研究所
- 亀田修一2000「13中国四国地方の高句麗系軒丸瓦」『古代瓦研究会シンポジウム記録 古代瓦研究Ⅰ』奈良国立文化財研究所
- 亀田修一2006『日韓古代瓦の研究』吉川弘文館
- 金田章裕1995「国府の形態と構造について」『国立歴史民俗博物館研究報告』第63集 国立歴史民俗博物館
- 葛原克人1974「第V部 二子御堂奥古窯址群」『岡山県埋蔵文化財発掘調査報告』2 岡山県教育委員会
- 葛原克人1986a「二子御堂奥古窯址群」『岡山県史』第18巻考古資料 岡山県
- 葛原克人1986b「備中国分僧寺」『岡山県史』第18巻考古資料 岡山県
- 葛原克人1987a「秦原廃寺」『総社市史考古資料編』総社市
- 葛原克人1987b「三須廃寺」『総社市史考古資料編』総社市
- 葛原克人1987c「備中国分僧寺跡」『総社市史考古資料編』総社市
- 葛原克人1991「国府と官衙」『岡山県史原始・古代Ⅰ』岡山県
- 葛原克人2001「吉備出土の角端点珠瓦」『岡山県立博物館研究報告』21 岡山県立博物館
- 倉敷市教育委員会1987『板谷コレクション図録(瓦編)』
- 佐竹 昭2002「安芸国分寺跡451号土坑出土の木簡について」『史跡安芸国分寺跡発掘調査報告Ⅳ』財団法人東広島市教育文化財振興事業団
- 佐原 眞1972「平瓦桶巻作り」『考古学雑誌』第58巻第2号 日本考古学協会
- 柴田英樹2019「第13節 神明遺跡の地割と地理的性格」『神明遺跡 刑部遺跡』『岡山県埋蔵文化財発掘調査報告』249 岡山県教育委員会
- 妹尾周三2002「造瓦工人と寺院の造営—備中式軒丸瓦の検討—」『考古学研究』193 考古学研究会
- 妹尾周三2010「8備中の重弁蓮華文軒丸瓦—備中式を中心に—」『古代瓦研究会シンポジウム記録 古代瓦研究Ⅴ』奈良文化財研究所
- 妹尾周三2016「軒瓦から見た備中国分寺の造営過程」『古文化談叢』第77集 九州古文化研究所
- 高橋 護・葛原克人・松本和男1991「備中」角田文衛編『新修国分寺の研究』第四巻 吉川弘文館
- 高畑知功・中野雅美編1998「津寺遺跡5」『岡山県埋蔵文化財発掘調査報告』127 岡山県教育委員会
- 武田恭彰2003「三須河原遺跡」『総社市埋蔵文化財発掘調査報告』16 総社市教育委員会
- 武田恭彰2005「平成14・15年度 東総社中原本線改良事業に伴う発掘調査」『総社市埋蔵文化財調査年報』14 総社市教育委員会
- 出宮徳尚1992「集成17 瓦当文」『吉備の考古学的研究』山陽新聞社出版局
- 林 正憲2017「平城京の飛雲文軒瓦」『8世紀の瓦づくりⅥ—飛雲文軒瓦の展開—』奈良文化財研究所
- 平井典子2001「東総社中原本線改良事業に伴う発掘調査(三須地区)」『総社市埋蔵文化財調査年報』11 総社市教育委員会
- 藤岡孝司・妹尾周三2011「安芸国分寺(発掘調査の成果)」『国分寺の創建 思想・制度編』吉川弘文館
- 前田清彦1995「三河国分寺系軒丸瓦をめぐって—成形台一本造り軒丸瓦の変遷とその系譜—」『三河考古』第8号 三河考古学談話会
- 前田清彦2018「東海地方東部の一本づくり・一枚づくり」『第18回シンポジウム 8世紀の瓦づくりⅦ—一本づくり・一枚づくりの展開1』奈良文化財研究所
- 松尾佳子2014「備中における平城宮系軒瓦の導入と展開」『古事』第18冊 天理大学考古学研究室
- 松尾佳子2017「中国地方(山陽地域)の6225-6663系軒瓦」『古代瓦研究』Ⅶ 奈良文化財研究所
- 松尾佳子・妹尾周三・日浦裕子2019「山陽地域の一本書くり・一枚づくり」『第19回シンポジウム 8世紀の瓦づくりⅧ—一本づくり・一枚づくりの展開2』奈良文化財研究所
- 松尾佳子2019「古代の瓦について」『神明遺跡 刑部遺跡』『岡山県埋蔵文化財発掘調査報告』249 岡山県教育委員会
- 湊 哲夫2006「第6章 国分寺の成立と展開」『吉備の古代寺院』吉備考古ライブラリー13 吉備人出版
- 毛利光俊彦・花谷 浩1991「屋瓦」『平城宮発掘調査報告』ⅩⅢ 奈良国立文化財研究所
- 物部茂樹ほか2001「岡谷大溝散布地ほか」『岡山県埋蔵文化財発掘調査報告』156 岡山県教育委員会

岡山城二の丸の成立 —考古学的視点から見た宇喜多・池田期の遺構と縄張り—

和田 剛

1 はじめに

現在の岡山市中心部（内山下・石関町・表町ほか）には、宇喜多氏の入城から近世を通じて備前国の中核城郭であった岡山城の曲輪が広がっていた（第1図）。岡山城は城域の北東隅に本丸を据える。この本丸の西から南にかけては内堀によって二つの郭に隔てられた二の丸が位置する。さらにその西には中堀、外堀により仕切られる三の曲輪、三の外曲輪が南北に連なる。これらを併せ、岡山城の縄張りは本丸の周囲を三重の曲輪で取り囲む「梯郭式」城郭の典型例であったと考えられている⁽¹⁾。

中でも二の丸は石垣化された内堀を境にして、北側には本丸南部を取り囲む「内郭」と、その西に位置する方形の「外郭」からなっている（第2図）。「内郭」は雁形を呈する帯曲輪である。「対面所」や荒尾氏、伊木氏等重臣の屋敷地が位置していた。また曲輪入り口には平門である「外下馬門」があった。一方、「外郭」は「評定所」、「勘定所」などの役所や、家老級を含む上級家臣団の屋敷地であった。曲輪の入り口には櫓門である「西門」、「大手門」、「東門」が位置していた。また曲輪の外縁に沿って「素軒屋敷櫓」、「池田主税櫓」を初めとする6棟の櫓が造営されていた。

このように、二の丸は内堀により隔絶され、門、櫓、石垣を組合せて防御を固める軍事施設であった。併せて役所や上級家臣団の屋敷地という、政治的拠点と位置づけられる曲輪であったと評価できる。しかしながらこの二の丸がどのような過程を経て成立したかについては諸説があり、結論を見ていない。そこで本稿は考古学的な視点から、これを究明することを目的とする。

2 研究史と本稿の視点

本節では岡山城二の丸の成立に関わる研究史をまとめ、これを受けた本稿における視点を提示したい。岡山城二の丸の成立過程については主に三つの視点から検討がなされてきた。第1は、江戸時代の地誌類を検討した文献史的な視点である。この方面の研究の嚆矢となったの

は、木畑道夫、永山卯三郎等による一連の業績である⁽²⁾。戦後には谷口澄夫、藤井駿、加原耕作等に引き継がれた⁽³⁾。近年では『吉備前鑑』の検証から、岡山城天守造営と外堀（総構え）の掘削年代の再検討を試みた森俊宏の意欲作が特筆される⁽⁴⁾。これら文献史から見た岡山城二の丸の成立は、宇喜多直家の岡山城入城に併せ、後の二の丸「外郭」の北東隅にあたる「榎木の馬場」付近にあった蓮昌寺を移転させたことに始まると言う。第2は、岡山藩池田家文庫に残される城下絵図の検討である。倉知克直は最古の岡山城下絵図とされる『岡山古図』を、池田忠雄の備前国移封に際して家臣団屋敷割に用いられたものとしている⁽⁵⁾。『岡山古図』には石垣化された内堀や二の丸が既に描かれている。このことから、岡山城二の丸の縄張りは遅くとも忠雄が備前国に入部した元和元（1620）年頃には成立していたことになる。また、出宮徳尚は江戸時代の絵図に見られる二の丸の縄張りが、宇



第1図 岡山城と城下町の構造（1/20,000）

※灰色は堀推定位置、黒枠内を第2図で拡大



調査区番号	調査年	調査原因	調査面積	調査概要
1	1989～1990	岡山県庁増築工事	1,592㎡	最下層にて宇喜多期にさかのぼりうる鍛冶炉を確認
2	1994	中国電力内山下変電所建設	1,280㎡	宇喜多期、池田期の遺構面をそれぞれ確認
3	2000	岡山県立図書館建設	2,700㎡	下層期(安土桃山期)の鍛冶炉と堀、中層(池田期)の遺構面を確認
4	2017	警察本部庁舎整備事業	798㎡	宇喜多期にさかのぼる堀、池田期初頭の遺構面を確認
5	2017	警察本部庁舎車庫整備事業	780㎡	宇喜多期2面、池田期2面の遺構面を確認

第2図 岡山城二の丸と各調査区位置 (1/10,000) ※黒色は各調査区的位置

喜多秀家期に成立していたことを図示している⁽⁶⁾。第3は石垣の検討である。岡山城の石垣編年を試みた乗岡実は二の丸「内郭」にある外下馬門櫓石垣と対面所石垣を、それぞれ慶長半ばの池田利隆監国期、及び忠雄の入部を下限とする元和年間初頭に比定している⁽⁷⁾。すなわち、岡山城二の丸は宇喜多期から池田期に至るまで、普請が続いていた可能性が浮上したのである。

さて、近年岡山城二の丸では発掘調査により、二の丸成立期に関わる遺構面の検出が相次いでいる(第2図)。そこで、本稿ではこれらの成果に基づき、検出遺構の概要とその変遷を見ていく。併せて各遺構から出土した一括資料の検討を行う。続いて各調査区の時期的併行関係を整理する。最後にこれら検討から導かれる岡山城二の丸の縄張り、とその変遷について考える。

3 各調査区の遺構と出土遺物の概要

岡山県庁増築工事に伴う発掘調査区⁽⁸⁾(第2図1)

本調査区は二の丸「内郭」の東南端近くに位置する。文久3(1863)年に制作された『備前岡山地理家宅一枚図』(以下、『文久城下図』)によると調査地北半は岡山

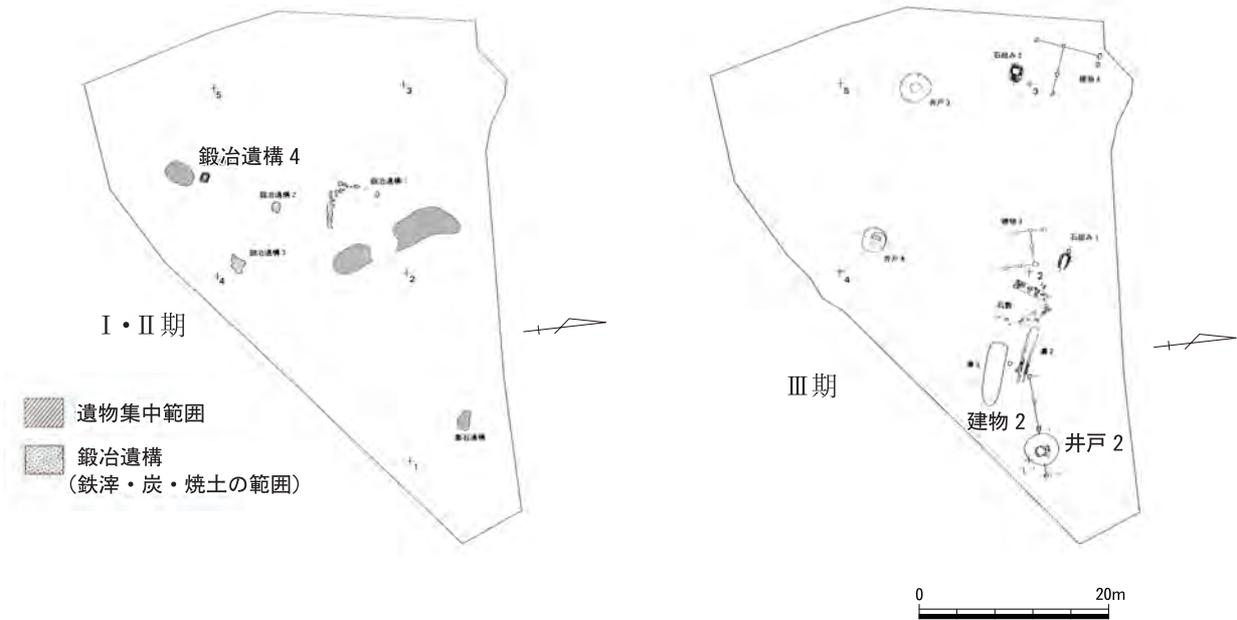
藩筆頭家老である伊木長門守⁽⁹⁾の屋敷地にあたっている。一方南半から県庁舎東側にかけては、重臣池田氏の屋敷地にあたっていると見られる⁽¹⁰⁾。

本調査区では宇喜多期から江戸時代にかけて都合4期の遺構面が確認されている(第3図)。この中でも宇喜多期に遡る可能性があるのは、基盤層上面(最下層)において検出された鍛冶炉を伴う遺構面(I期)である。その上層には遺物包含層(下部層)を挟んで遺構面が形成されていた(II期)。さらにその上層には承応3(1654)年の洪水砂を挟んで検出された、江戸時代前期の遺構面(III期)が形成されていた。

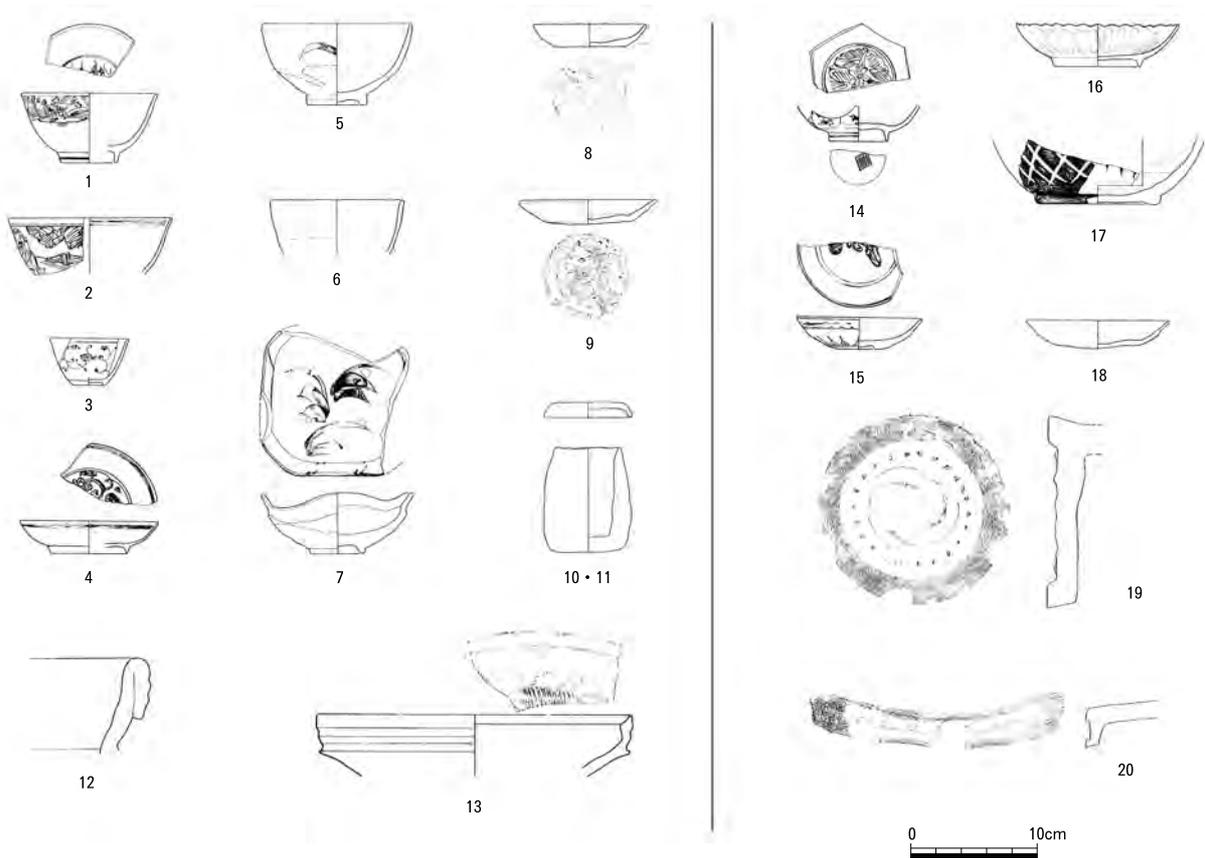
最下層の遺構面は調査区東側で海拔約3.2m、南側で約2.8mを測る。この面では4基の鍛冶遺構が検出された。うち鍛冶遺構4は炉底部のほぼ全面に炭層を残しており、小鍛冶炉であった可能性が説かれている。

III期の遺構面では3棟の建物が検出されている。このうち、建物2は棟をほぼ東西方向に向ける礎石建物である。これを切る井戸2には石組みが見られる。

続いて、出土遺物を検討していこう。第4図に最下層、およびその上層に見られる下部層出土遺物を図示した。



第3図 岡山県庁増築工事調査区遺構配置図 (1/800) ※文献8より引用、一部改変



第4図 最下層及び下部層出土遺物図 (1/6) ※文献8より引用、一部改変

うち1～13までが最下層、14～20までが下部層から出土した。1、2は青花の碗である。1は高台置付きを釉剥ぎする。3は外面に唐草文を描く青花小型の杯である。これは大坂城跡では豊臣後期、すなわち慶長3（1598）年～元和元（1615）年にかけて主体となる碗H、I類と

共伴することが指摘される、小杯皿類⁽¹¹⁾に比定される。4は直径11cmを測る染付皿E群の皿で、見込みに草花文を描く。5は外面に鉄絵を描く唐津の碗である。7は唐津の四方皿である。見込みには鉄絵の草花文が描かれ、胎土目が残る。8、9は土師質皿である。底部成形は回

転糸切りによる。10、11は焼き塩壺と蓋である。12、13は備前焼の甕及び播り鉢である。14～16までは青花である。14は外面に唐草文、見込みに草花文を描く碗である。底部は饅頭心形を呈し、碗E群に比定される。15は碁笥底となる皿である。皿C1群に比定される。17は織部の壺である。18は土師器質皿である。19は軒丸瓦である。珠文は23粒を数える。20は軒平瓦である。中心飾りは単弁で、唐草は三転する。図書館調査区の1147と同範、本丸中段の87aと同範的同文であり、宇喜多期とされる岡山城2式⁽¹²⁾に併行する。

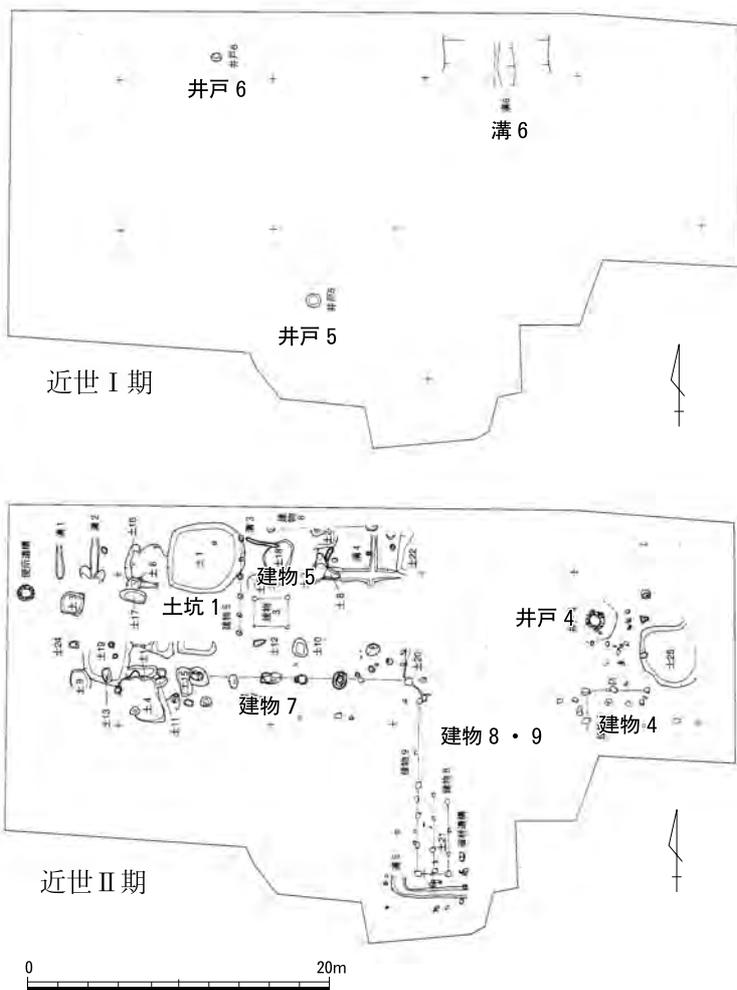
報告書では下部層中で初期の改修がなされ、小早川秀秋から池田忠雄期にかけての生活面が形成されていたとする。しかし、宇喜多期の遺構面を形成するとされる最下層の出土遺物中には、染付小杯Ⅲ類や唐津四方皿など慶長半ばから元和初頭頃まで下る遺物が見られ、検討の余地を残す。

中国電力内山下変電所建設に伴う発掘調査区⁽¹³⁾
(第2図2)

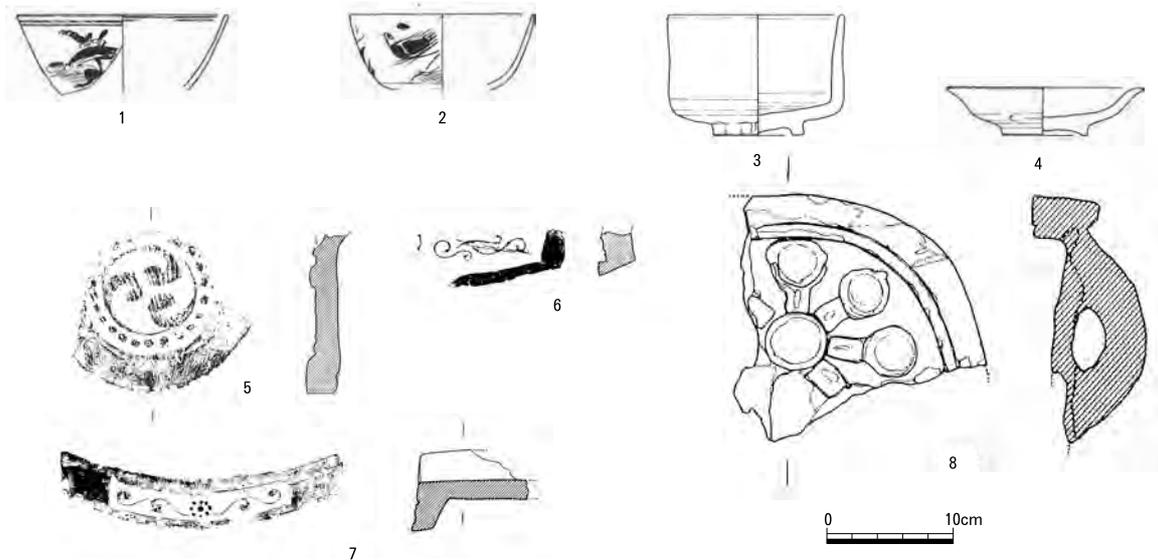
本調査区は二の丸の「大手門」北側に位置する。『文久城下図』によれば、池田伊賀の屋敷地北西隅にあたとされる。池田伊賀は岡山藩六大老の一人、池田長常⁽¹⁴⁾のことである。調査区では中世に始まり、承応3年の洪水砂で埋没したⅢ期、そしてその堆積後に形成されたⅣ期に至る4面の遺構面が検出された。このうち、二の丸成立期に関わるのは宇喜多期に遡る可能性がある近世Ⅰ期と、その上層で検出された近世Ⅱ期の遺構面である(第5図)。近世Ⅰ期の遺構面は海拔約2.8～3.0mを測る。この面では素掘りの井戸5・6と、溝6が検出されたのみである。このうち溝6については、条里方向に沿って掘削された可能性が指摘されている⁽¹⁵⁾。近世Ⅱ期の遺構は海拔約3.2mで検出された。礎石建物となる建物4、8・9の他、掘立柱建物である5・6が検出されている。また、井戸4は石組みとなっている。

次に、近世Ⅱ期の遺構面で検出された土坑1の出土遺物について検討する(第6図)。1、2は青花である。1は外面に蛟龍を描く景德鎮の碗、2は呉須赤絵で花鳥文を描く五彩の碗で

ある。3は志野の向付で、高台は削り出しによる。4は唐津の灰釉皿である。高台畳付きに砂粒が付着している。5は軒丸瓦、6は軒平瓦である。6は慶長3(1598)年に造成が開始された大坂城三の丸出土3652⁽¹⁶⁾との同範関係が指摘されている。遺物群の上限年代を知る上で貴重である。なお、7、8は近世Ⅱ期の上層で検出された近世Ⅲ期の遺構面を覆う洪水砂層出土の瓦類である。この洪水砂層は先述した承応3(1654)年の洪水砂であるとされている。7の軒平瓦の中心飾りと、8の鬼瓦の九曜状文様は、鳥取藩池田家の重臣、福田氏の定紋にあたる⁽¹⁷⁾。元和初頭頃の岡山城下を描いたとされる『岡山古図』では本調査地点が南北二つ屋敷地に分かれていたようであり、北側に「福田某」、南側に「福田内膳」の名が記されている。この瓦の出土は寛永9年の池田光政と光仲の間で行われた国替え以前、同調査地点が福田氏の屋敷地の一部であったことと符合する。



第5図 中国電力内山下変電所調査区遺構配置図(1/500)
文献13より引用、一部改変



第6図 土坑1及び洪水砂出土遺物 (1/6) ※文献13より引用、一部改変

県立図書館建設に伴う発掘調査区⁽¹⁸⁾ (第2図3)

本調査区は二の丸「外郭」の北東隅に位置する。『文久城下図』によれば、調査区の南東側は「榎の馬場」と呼ばれる広場にあっている。調査区の東側には「外下馬門」の櫓台石垣が現存する。さらに発掘調査成果により、内堀北辺で岡山城本丸4期（池田利隆監国期に併行）の特徴を持つ石垣が検出された。

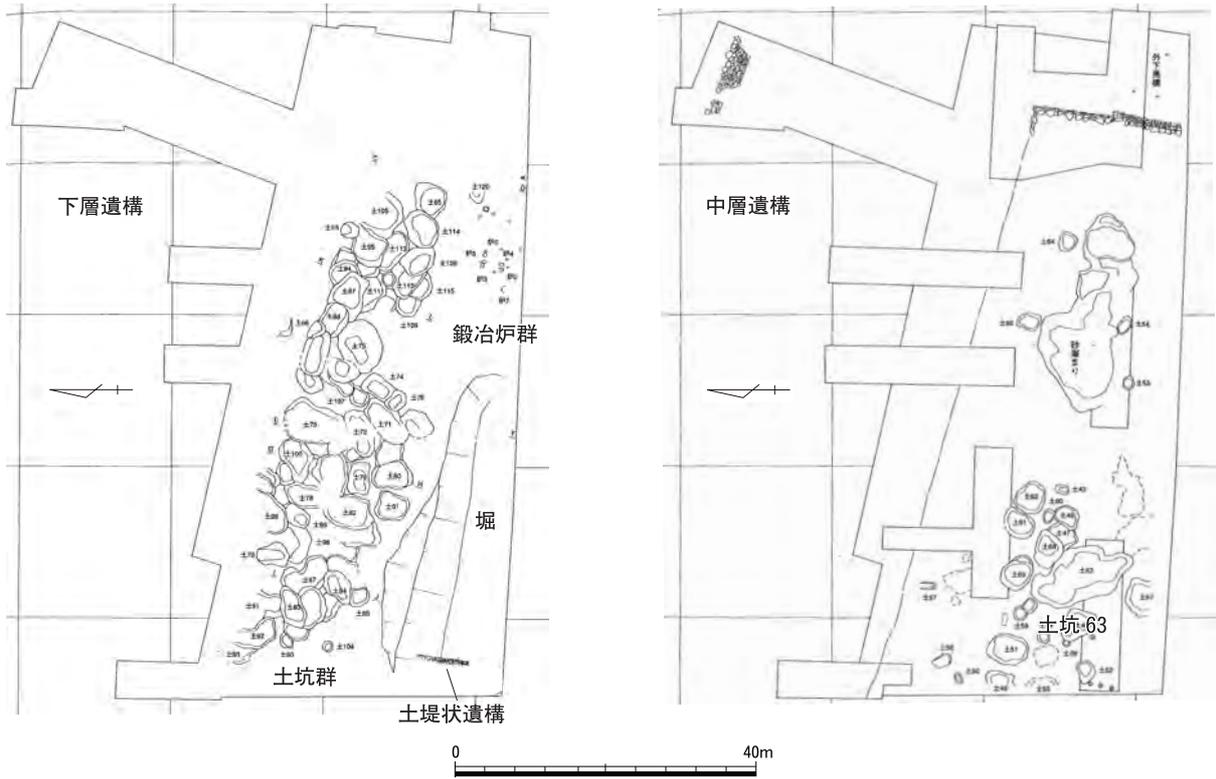
さて、本調査区の「榎の馬場」にあたる「外郭」部分の上層、中層、下層の3面の各層上面で、遺構面が確認されている（第7図）。上層は幕末期、中層は承応3年の洪水砂層に由来すると思われる砂層の下面で検出されていることから、その直前の遺構面とされている。下層は「榎の馬場」の造成土下層で検出された遺構面である。

このうち、二の丸の形成に関わる遺構面である下層遺構、ならびに中層遺構を見ていこう。下層遺構には堀、鍛冶炉群、ならびに二の丸「外郭」の北東端に集中して掘削された土坑群などからなる。このうち、堀は調査区の南西隅で検出され、幅10mを超える。西から東へ延び、調査区の中央付近で南の岡山県庁へ向きを変えている。検出レベルは2.8mで、堀底のレベルは-0.6mを測る（第8図左上）。堀底は平坦で、傾斜角も30°以下と緩い。護岸の石垣等は認められず、素掘りの堀であったと見られる。堀の西側では、土堤状の遺構が築かれている。状況から見て、堀の掘削後に何らかの理由で人為的に埋め戻す際、この土堤を築いて足場としたものと見られる。堀の北側では、40基を超える土坑が検出されている。他

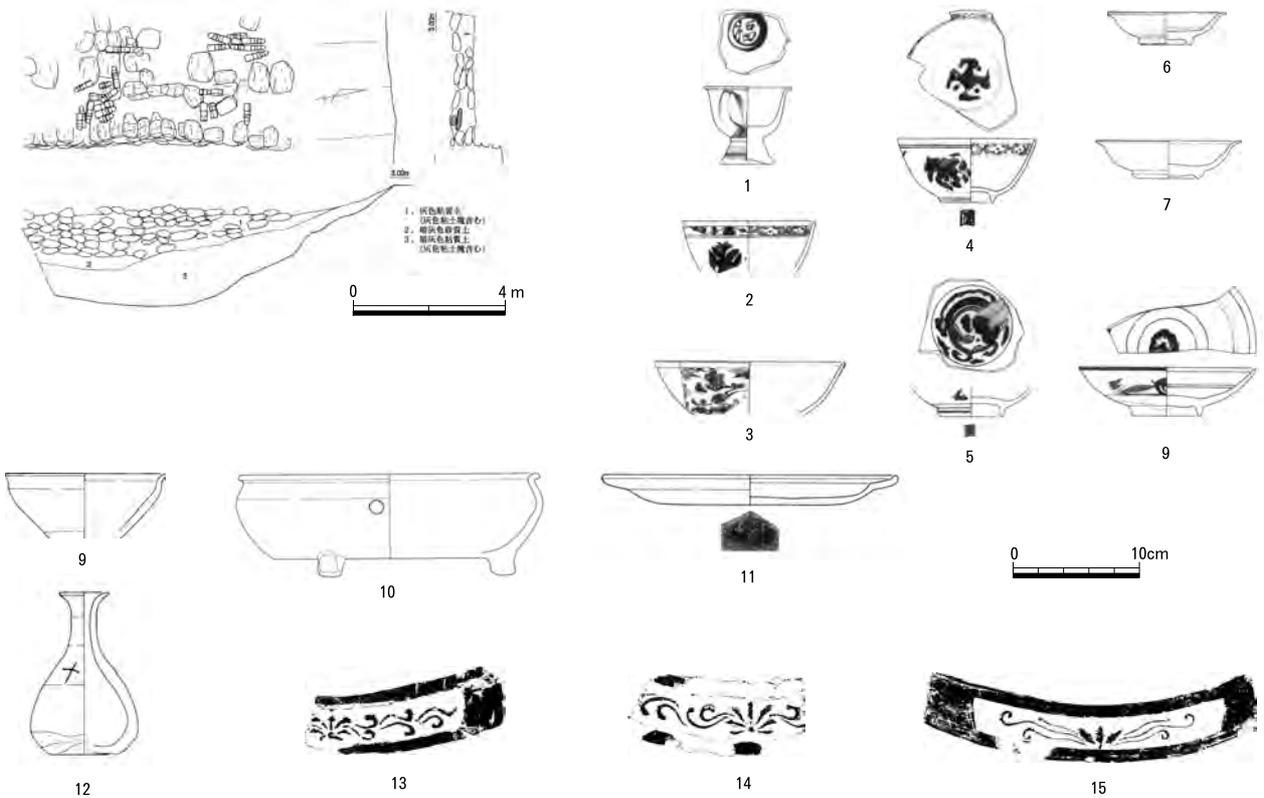
に6基の炉が検出されている。周囲の柱穴から鍛造薄片が出土しており、鍛冶炉であると見られる。

中層遺構は土坑、砂だまり、そして内堀の護岸石垣からなる。中層遺構は先述したとおり承応3年の洪水砂層に覆われることから、この年が遺構の下限年代となる。

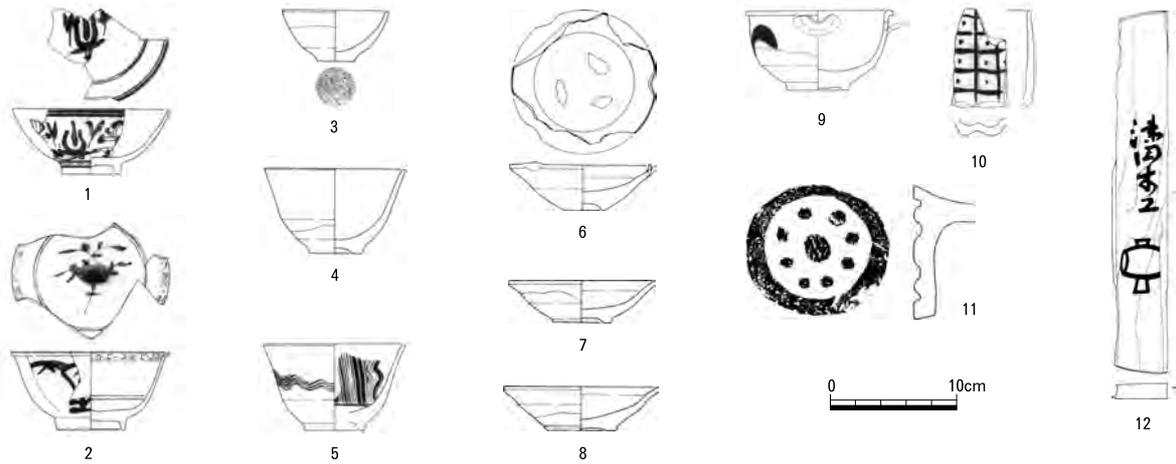
続いて出土遺物の検討を行う。第8図に示したのは下層遺構のうち、堀出土の遺物である。この遺物群については乗岡実による詳細な検討がすでになされており⁽¹⁹⁾、宇喜多秀家期に遡る遺物群であると指摘されている。1～9は青花である。1は脚付小杯である。4、5は底部が饅頭心となるE群の碗で、5の見込みには蛟龍が描かれる。6、7は粗製の白磁皿C群で、漳州窯産の製品である。9は美濃の天目碗で、10は上野・高取の三足平鉢である。11、12は備前焼の折縁皿と辣蕪小瓶である。13～15は軒平瓦である。13は唐草が5点する古式のもので、13は岡山城2期の軒平瓦が表裏されている岡山市北区徳倉城と同范品である⁽²⁰⁾。15は本丸中の段13と同范品である。いずれも岡山城1～2期に併行するもので、3期以降の瓦を含まない。志野や唐津など、慶長～元和期まで下る遺物も見られず⁽²¹⁾、この堀が宇喜多秀家期に機能していたと見ることは大過ない。ただ、上野・高取産の製品は、生産地である豊前国の小倉城では、慶長7（1602）年に同国に入部した細川忠興による改修の際の造成土から、始めて出土することが指摘されている⁽²²⁾。従って、堀の機能停止、並びに埋没は宇喜多氏改易後の17世紀初頭まで下る可能性が高いものと考えられる。



第7図 県立図書館調査区遺構配置図 (1/1,000) ※文献18より引用、一部改変



第8図 土堤状遺構平断面図 (1/100) 及び掘出土遺物 (1/6) ※文献18より引用、一部改変



第9図 土坑63出土遺物（1/6） ※文献18より引用、一部改変

第9図に示したのは中層遺構面で検出された土坑63の出土遺物である。1、2は青花の碗である。1は外面に特徴的な唐草文を描き、高台畳付きに砂が付着していることからF群に比定される。3～8は肥前陶器である。4は灰釉をかける唐津の碗である。5は刷毛目を描く唐津の碗である。6～8は唐津の折縁皿で、すべて見込みには砂目積みの痕跡を残している。9は唐津の片口鉢で外面に鉄絵を描く。10は織部の向付である。11は九曜紋の棟込瓦である。九曜紋は岡山藩家老の荒尾氏の家紋である。12は桶の底板とみられ「津田木工」との墨書がある。青花碗F群、唐津、織部からなる遺物の組成、刷毛目を描く碗や、本丸2期には存在しない棟込瓦が見られること、岡山藩の家老であった荒尾氏・津田氏に関連する遺物が出土していることから⁽²³⁾、確実に元和初頭以降まで下る遺物群である。

警察本部庁舎整備事業に伴う発掘調査区⁽²⁴⁾（第2図4）

本調査区は二の丸「外郭」の南部中央に位置する。『文久城下図』では、調査地北半が「土倉弾正」、南半は「御小作地方請込」と記されている。土倉弾正は岡山藩六大老に数えられる土倉一善のことである⁽²⁵⁾。

調査では宇喜多期にかかると思われる下層遺構と、その上層で17世紀初頭と思われる近世I期から幕末期までⅢ期にわたる遺構変遷が明らかとなった（第10図）。宇喜多期の遺構としては、素掘りとなる堀1条と、その堀岸に築かれた曲輪の土留め石垣を検出している。堀1は調査区の北から続き、中央で西へ向きを変えていることが判明した。次に堀1の断面図を見てみよう（第13図）。堀1の検出レベルは2.8mである。堀底をやや抉るよう

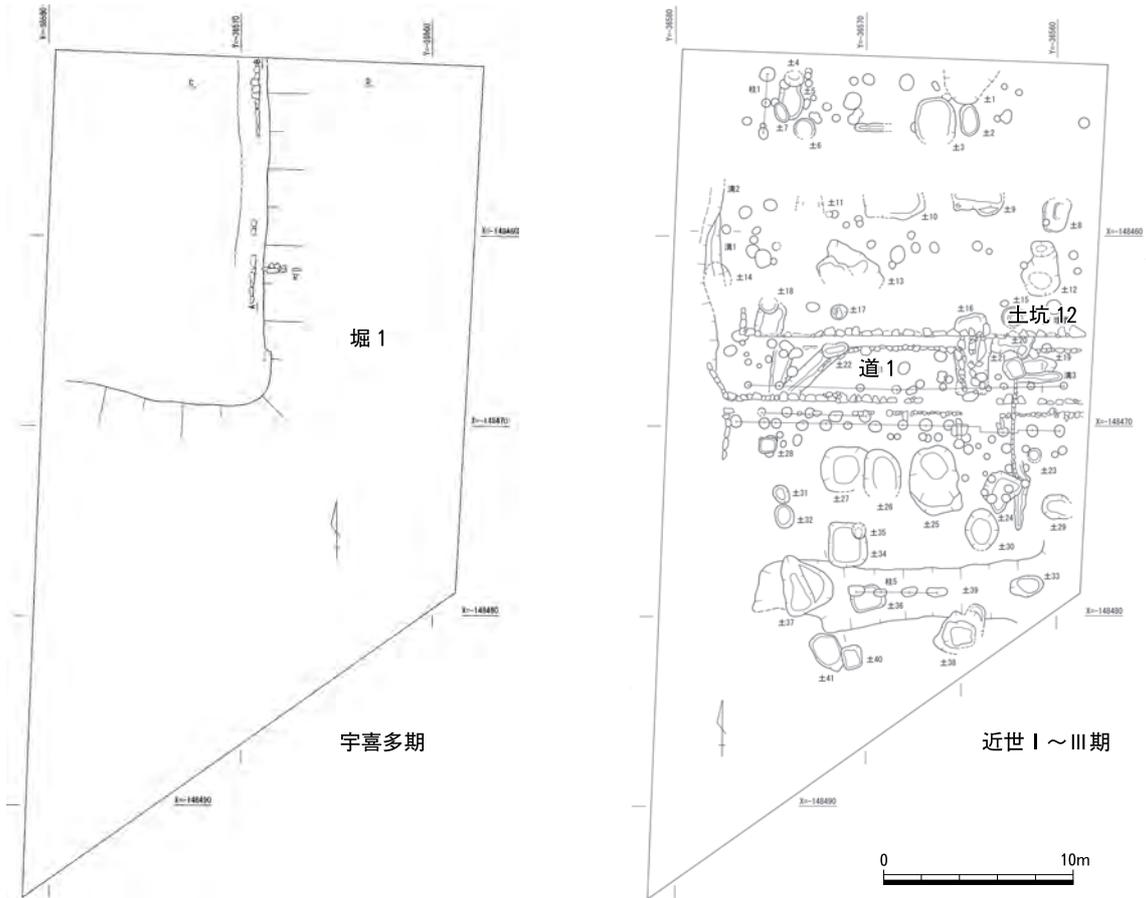
にして粘質土が見られたほかは、均質な砂層により、海拔3.2mまで一気に埋没している。近世I期の遺構としては、石組み溝により仕切られる道1と、北側屋敷地の造成土を切る土坑12がある。道1は調査区中央をほぼ東西方向に走る。南北の石組み間の距離はちょうど3mを測る。この道はすでに『岡山古図』に描かれるものである。その後江戸時代を通じて変わることなく当地点にあったことが、絵図の分析から判明している⁽²⁶⁾。

次に出土遺物を見ていこう。第11図に堀1出土の遺物を掲載している。1～3は青花である。いずれも口縁に界線を描き、3は外面に草花文を描く。細片であるため即断はできないが、文様構成から見て碗E群に比定されるか。4は備前焼の播鉢で、乗岡実の近世I期に比定される⁽²⁷⁾。5、6は瓦類である。6は軒平瓦で、岡山県立図書館調査区の下層堀出土の1234と同範と見られる。これらは宇喜多期に遡る遺物群と言える。

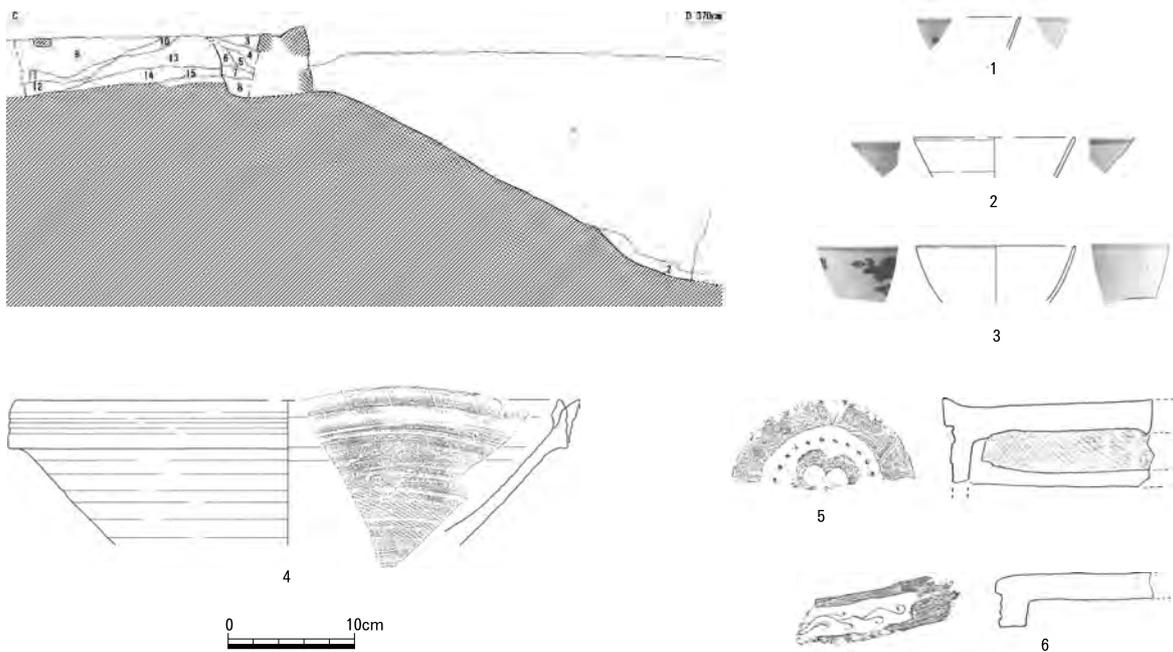
次に、近世I期の遺物を見ていこう。第12図に示したのは土坑12の出土品である。1～5は唐津の皿で、1、2は丸皿、3、4が折縁皿である。3の内面には鉄絵の松葉紋が描かれている。見込みには胎土目が見られる。6は青花の小杯である。森穀のIV類に比定される。肥前磁器が含まれず、唐津皿も胎土目を残すことから、類似した組成を示す岡山城三の曲輪SK72に併行し、概ね17世紀前葉の年代を与えることができる⁽²⁸⁾。

警察本部庁舎車庫整備事業に伴う発掘調査区⁽²⁹⁾（第2図5）

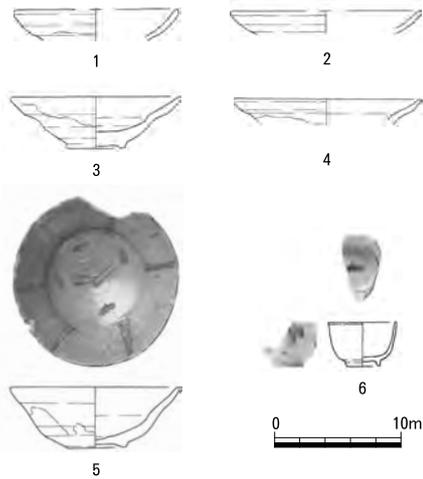
本調査区は二の丸「外郭」のほぼ中央に位置する。『文久城下図』の該当地点には、「日升丸」の名が記されている。「日升丸」は岡山藩の支藩である生坂藩八代当



第10図 警察本部庁舎整備事業調査区遺構配置図 (1/400) ※文献24より引用、一部改変



第11図 堀1断面図 (1/100) 及び堀最下層出土遺物 (1/6) ※文献24より引用、一部改変



第12図 土坑12出土遺物（1/6）

※文献24より引用、一部改変

主である池田政禮の幼名である。調査地は生坂藩下屋敷の南東隅に当たっており、調査地の西半が屋敷地、東半には屋敷地を区画する道が南北に走っている。発掘調査の結果、近世Ⅰ～Ⅳ期の遺構面が検出されている。このうち、二の丸の成立に関わるⅠ～Ⅲ期の遺構を見ていこう（第13図）。近世Ⅰ期は本格的な造成開始期の遺構面である。検出レベルはおよそ海拔2.9mを測る。この面では掘立柱建物、井戸、柱穴や溝が検出されている。溝8は調査区を南北方向に縦断している。井戸2は素掘りの井戸である。この遺構面で検出されている遺構からは一切瓦が出土していないこと、この面を構成する造成土層からは、埴輪や弥生土器など、古い時期の遺物しか出土しないことと併せ、二の丸最初期の遺構面と言える。

近世Ⅱ期の遺構面の海拔高は3.0～3.1mを測る。遺構としては石列、柱穴列、土坑や多数の柱穴からなる。

近世Ⅲ期の遺構面の海拔高は3.5mを測る。石組み溝を伴う道路遺構が注視される。この道路遺構は『岡山古図』に既に描かれている。道路遺構に沿うように礎石列6や柱穴列6が検出されている。これらは位置関係から見て土塀、あるいは門の基礎となるものか。

次に各時期の出土遺物を検討する（第13図右下）。近世Ⅰ期の井戸2からは、1～7の遺物が出土している。1は青花の碗で、口縁内部に四方襷紋、外面には唐草文を描いている。文様構成から見て碗E群に比定される。2は備前焼の鉢である。1～4は埴塙で、2の内面に緑青が付着している。青銅製の鋸が出土していることと併せ、付近で銅鑄造・細工が行われていた証左と言える。

近世Ⅱ期の土坑7からは瓦8、9が出土している。8は珠文数が25粒を数える軒丸瓦である。軒平瓦の9は本丸中の段6と同範的同文で、岡山城2期に比定される。近世Ⅲ期の溝7からは、肥前磁器の丸椀10や軒平瓦11が出土している。10は畳付きに砂が付着し、全面施釉となることから肥前磁器Ⅱ-1期に比定される⁽³⁰⁾。11は岡山城本丸中の段43と同範で、岡山城4期に比定される。その他、唐津の溝縁皿も出土した。

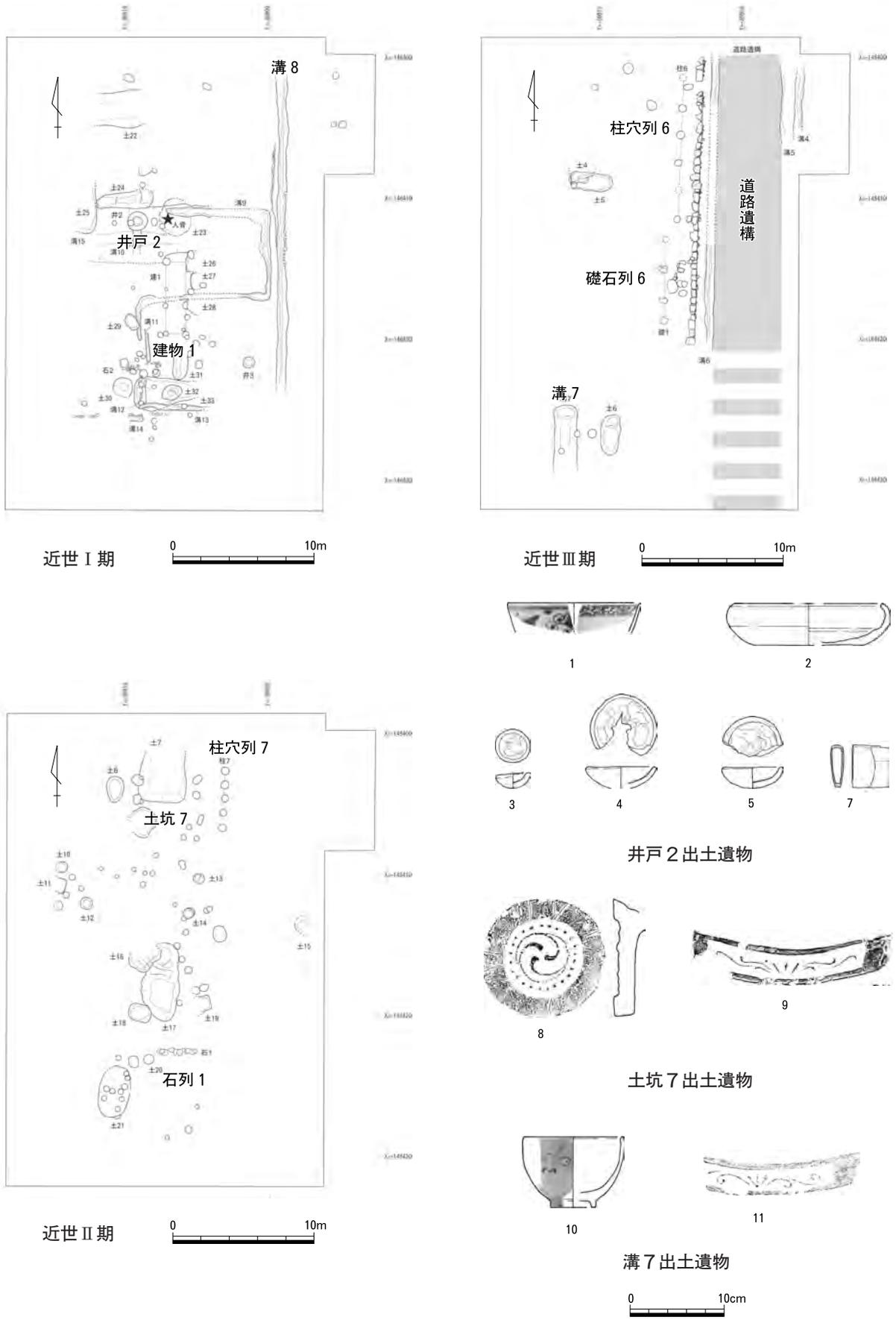
4 各調査区の併行関係

ここでは、遺構、遺物の両面から、各調査区の併行関係を考えていく。二の丸初期の造成面である宇喜多期の遺構面は、全調査地点で確認されている。建物は中国電力調査区近世Ⅰ期と警察本部庁舎車庫調査区近世Ⅰ期の遺構面で検出されており、全て掘立柱建物である。井戸は中国電力調査区Ⅰ期と警察本部庁舎車庫調査区Ⅰ期で検出されており、全て素掘りである。堀は県立図書館調査区下層期と警察本部調査区宇喜多期の遺構面で検出されている。いずれも傾斜角30°を測る素掘りの堀である。その他、鍛冶炉が岡山県庁調査区と県立図書館調査区で検出されている。

遺物は青花（碗E群、皿C1群）、白磁（皿粗製C群）、美濃からなる。国産陶器では唐津・志野・織部は見られないが、県立図書館調査区の下層堀を埋める土堤状遺構からは上野・高取の製品が出土している。この堀から出土する瓦は岡山城1～2期（宇喜多期）に併行するもので、3期（小早川期）以降のものは見られない。

小早川～前期池田期にかかる遺構面も同じく全ての調査区で検出されている。建物は中国電力調査区近世Ⅱ期の遺構面で検出されており、礎石建物が主となる。井戸は中国電力調査区、県立図書館調査区、警察本部庁舎車庫調査区で検出されており、全て石組みを伴う。道路遺構は警察本部調査区Ⅰ期、警察本部車庫調査区Ⅲ期の遺構面で検出されている。その他、県立図書館調査区下層期ではこの時期と思われる土坑群が検出されている。

出土遺物を見ると、青花（碗F群、小杯Ⅲ類、Ⅳ類）に加え、唐津、志野と織部の見られる点が、前代と異なる。県立図書館調査区下層期の陶器組成は北部九州（唐津・上野高取）が79%と卓越し、これに瀬戸・美濃が7%。志野が8%、織部6%、京1%が続くと報告されて



第13図 警察本部調査車庫整備事業に伴う発掘調査区遺構配置図(1/400)と出土遺物(1/6)

※文献30より引用、一部改変

第1表 岡山城二の丸跡各調査区の時期と検出遺構の対応関係 ※印は可能性が想定されるもの

時期	調査区	建物		井戸		堀		炉	道路遺構 (石組み溝)	その他遺構	本丸時期 (参考)
		掘立柱	礎石	素掘り	石組み	素掘り	高石垣				
二の丸1期	県庁Ⅰ期							○			※1期 2期
	中電Ⅰ期			○						条里に沿う溝	
	図書館下層(古)							○			
	警察庁舎宇喜多期							○		土留め石垣	
	警察車庫Ⅰ・Ⅱ期	○		○							
二の丸2期	県庁Ⅱ・Ⅲ期		○		○					集石	3期 4期 5期
	中電Ⅱ期	○	○		○					土堤状遺構・土坑	
	図書館下層(新)・中層						○			道に沿う石垣	
	警察庁舎Ⅰ期							○		道に沿う柱列	
	警察車庫Ⅲ期	○	○		○			○			

いる⁽³¹⁾。県立図書館下層堀から出土した遺物には唐津や志野が含まれていない。そのため、下層堀とその他の下層遺構との間には時期差が存在している可能性が高い。なお、乗岡突は岡山城、城下における志野、唐津の出現年代を慶長半ば～元和年間の17世紀前葉に比定している⁽³²⁾。

承応3(1654)年の洪水砂で埋没した遺構面は、岡山県庁調査区Ⅲ期と県立図書館中層期で確認されている。その他、警察本部庁舎車庫調査区近世Ⅲ期と中国電力調査区近世Ⅲ期の遺構面の下限もこの時期に該当する。

以上の対応関係をまとめたものが第2表である。岡山城二の丸は遺構・遺物の組み合わせから2期に区分可能である。1期は素掘りの遺構で占められる。青花や瓦の年代観から宇喜多期に遡すると考えたい。一方、2期の遺構は石材の使用が顕著である。その上限年代は上野・高取製品の出土から慶長7(1602)年頃と見られる。だが、全ての調査区で唐津の出土を見たことから、中心となるのは慶長半ば～元和年間であったと想定できる。一方、下限年代は警察本部車庫調査区溝7から出土した肥前磁器の年代観⁽³³⁾と承応2(1654)年の洪水層により与えられ、17世紀半ばと想定できる。以上、2期の上限は小早川秀秋(詮)期、下限は池田光政期に比定される。

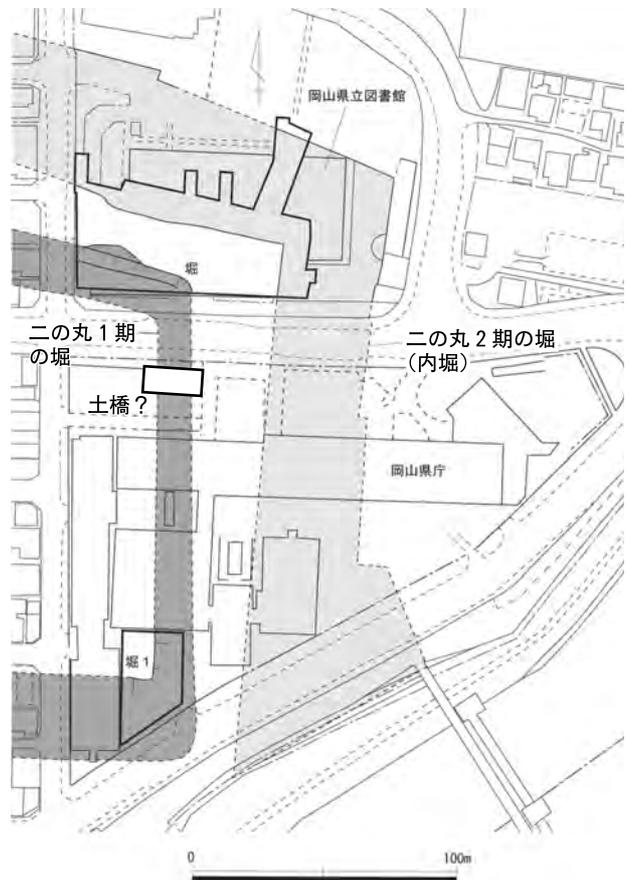
5 まとめ

今回の検討で、成立期の岡山城二の丸は2期に変遷していたことが判明した。1期の遺構面では掘立柱建物や井戸と共に、鍛冶炉や銅鑄造に関連する遺物が検出されており、生産域と居住域が未分化であった。

一方、2期の遺構面は石組み溝や道により区分されていた。家紋瓦の出土と併せて、確実な武家屋敷地としての二の丸の成立はこの段階と考える。また、1期の堀は

コの字状に曲輪を画する一方、2期の堀(内堀)は鉤方に曲輪を区画しており、その縄張りが異なっている⁽³⁴⁾(第14図)。これは1期の堀を埋めて、新たに本丸近くに掘削し直すことで、武家屋敷地の面積拡充を図ったと考えたい。併せて内堀の肩口を高石垣化することで軍事機能の強化とも結びついたと思われる。

こうした成立期二の丸の縄張り変遷の背景には、宇喜多期から池田期にいたる兵農分離の進展や、知行制確立に伴う家臣団編成⁽³⁵⁾の様相が反映されていると考える。



第14図 二の丸1期と2期の堀 (1/3,000)

これについては総構え石垣の構築時期と併せて、検討を続けたい。諸兄弟からのご批判を賜れば幸いである。

註

- (1) 「第3節 岡山城の城郭構造」『史跡岡山城本丸中の段発掘調査報告』岡山市教育委員会 1997
- (2) a 木畑道夫『岡山城誌・岡山私考』岡山県 1903
b 永山卯三郎『岡山県通史』岡山県史刊行会 1930
- (3) a 谷口澄夫『岡山藩政史の研究』山陽新聞社 1981
b 谷口澄夫「岡山城と城下町」『岡山県史』近世I 山陽新聞 1984
c 藤井 駿「岡山城下町の素描」『吉備地方史の研究』復刻、山陽新聞社 1980
d 加原耕作「岡山城下の変遷」『岡山城』歴史群像名城シリーズ12 学研 1996
- (4) 森 俊弘「岡山城とその城下町の変遷過程—地誌「吉備前鑑」の検討を中心に—」『岡山地方史研究』119 岡山地方史研究会 2009
- (5) 倉地克直「六 岡山古図を読む」『絵図と徳川社会 岡山藩池田家文庫絵図を読む』吉川弘文館 2018
- (6) 出宮徳尚「岡山城の前身、石山の城と周辺の城」『岡山城』歴史群像名城シリーズ12 学研 1996
- (7) 乗岡 実「岡山城の石垣」『岡山市埋蔵文化財センター研究紀要』第1号 岡山市教育委員会 2009
- (8) 『岡山県埋蔵文化財発掘調査報告』78 岡山県教育委員会 1991
- (9) 文久3年当時の当主は伊木忠澄であった。註3 b 文献他
- (10) 正富安治「岡山城下絵図」『日本城下繪図集』中国四国編 昭和礼文社 1984
- (11) 森 毅「16・17世紀における陶磁器とその流通—大阪の資料を中心に—」『ヒストリア』149 大阪歴史学会 1995
本稿の青花分類は本論文に基づく。
- (12) 乗岡 実「第3章 瓦について」『史跡保存整備事業史跡岡山城本丸下の段発掘調査報告』岡山市教育委員会 2001 本稿の瓦の分類は本報告に基づく。
- (13) 『岡山城二の丸跡 中国電力内山下変電所建設に伴う調査』中国電力内山下変電所建設事業埋蔵文化財発掘調査委員会 1998
- (14) 註3 b 文献
- (15) 「岡山城二ノ丸（中電変電所）跡（中電2次）」『岡山市埋蔵文化財調査の概要』岡山市教育委員会 1996
- (16) 黒田慶一「第三章第7節（2）瓦埴類」『難波宮址の研究』第九 大阪市文化財協会 1992
- (17) 乗岡 実「第3章第2節 遺物について」『岡山城二の丸跡 中国電力内山下変電所建設に伴う発掘調査』中国電力内山下変電所建設事業埋蔵文化財発掘調査委員会 1998
- (18) 『岡山県埋蔵文化財発掘調査報告』175 岡山県教育委員

- 会 2003
- (19) 註20文献
乗岡 実「岡山城下出土の近世貿易陶磁」『関西近世考古学研究』24 関西近世考古学研究会 2016
- (20) 乗岡 実「山陽・山陰地域の城郭瓦の様相」『織豊期城郭研究会2018年度 京都集会 続 織豊期城郭瓦研究の新視点』織豊期城郭研究会 2018
- (21) その他、青花皿E群と初期京焼軟質陶器が出土している。
- (22) 佐藤浩司「上野高取系陶器の生産と流通・使用—肥前陶磁器との拮抗の中で—」『中近世陶磁器の考古学』第一巻 雄山閣 2015
- (23) 文献18では『岡山古図』において、「榎の馬場」の南側屋敷地に荒尾図書（成政）、西の屋敷地に津田将監（元匡）の名が見えることが指摘されている。
- (24) 『岡山県埋蔵文化財発掘調査報告』245 岡山県教育委員会 2018
- (25) 『平成新修旧華族家系大成』上巻 霞会館華族家系大成編輯委員会 1996
- (26) 高田恭一郎「第4章 遺跡・遺構について」『岡山県埋蔵文化財発掘調査報告』245 岡山県教育委員会 2018
- (27) 乗岡 実「第V章 近世備前焼播り鉢の編年案」『岡山城三の曲輪跡—表町 一丁目地区再開発ビル建設に伴う発掘調査—』岡山市教育委員会 2002
- (28) 註20文献
- (29) 『岡山県埋蔵文化財発掘調査報告』247 岡山県教育委員会 2019
- (30) 野上建紀「磁器の編年1. 碗・小坏・皿・紅皿・紅猪口」『九州陶磁の編年—九州近世陶磁学会10周年記念—』九州近世陶磁学会 2012 肥前磁器の年代観は本論による。
- (31) 註19文献
- (32) 乗岡 実「岡山城下町の国産陶磁器の出現年代について」『関西近世考古学研究』18 関西近世考古学研究会 2010
- (33) 乗岡 実は、岡山県下における肥前磁器の出現年代を、元和～寛永年間に当てている。
乗岡 実「岡山県下の肥前時期出土状況」『第12回 近世陶磁器学会 国内出土の肥前磁器—西日本の流通を探る—』第1分冊 九州近世陶磁学会 2004
- (34) 県立図書館調査区下層堀と、警察本部調査区堀の底面の海拔高は1m近く隔たりがある上、埋土にも差異が認められる。そのため、両調査区間の間に土橋が存在していた可能性がある。
- (35) 池田利隆、忠雄期に家臣団編成がなされた記録がある。
次田元文「池田利隆の家臣団編成について」『岡山地方史研究』105 岡山地方紙研究会 2005
内池英樹「池田忠雄家臣団の知行割りについての一考察—鳥取藩家譜をもとにして—」『鳥取地域史研究』第11号 鳥取地域史研究会 2009

百間川の築造と上道郡の再開発

高 田 恭一郎

1 はじめに

戦国時代から江戸時代にかけては、治水のためと、灌漑や新田開発、舟運等の利水の便を図るために、河川の付替え等の改修や放水路整備、灌漑用水路整備、運河の開削等が各地で行われた（土木学会編1936）。それらの中には、近代以降の改修により当時の姿を大きく変えた河川も少なくない。

百間川は、17世紀後半に築造された、岡山平野を貫流する旭川の放水路である。その流路は、岡山城下の上流で旭川から東に分岐し、操山丘陵の北裾から東端を南流して児島湾に注ぐもので、流程約13kmを測る。

百間川の築造は、洪水から岡山城下を守る放水路として、また上道郡内の小河川の排水を処理する排水路として、さらには新田開発に必要な基幹排水路等として行われ（建設省岡山河川工事事務所1978）、現在に続く旭川東岸平野⁽¹⁾の土地基盤と景観を形成した土木開発事業のひとつと位置付けられる⁽²⁾。

近年、旭川との分流地点（百間川分流部）の改修が行われ、工事工程に併せて治水施設の発掘調査を実施した。その結果、分流部の治水施設については、繰り返し補修されながらも、現代に受け継がれて機能する様子が判明した（岡山県教育委員会2019）。こうした治水施設は、発掘調査の後、国土交通省によって、その大部分が補修・補強整備されて現地に保全されている。



第1図 百間川分流部の全景（南西から）

本稿では、調査成果や江戸時代以降の絵図等を検討し、百間川の築造と旭東平野の用水路整備等に始まる上道郡の再開発について考えてみたい。

2 百間川の歴史

築造前史

戦国大名宇喜多秀家は、天正10（1590）年から慶長2（1597）年にかけて、城の本丸をそれまでの石山から現在の「岡山」の位置に移すなど、近世城郭化に向けた大規模な改修を行った。その際、城の防御とするため、近辺を流れていた旭川の分流の1条を城の北から東側に固定した。こうした不自然な流路の付替えと、上流の美作国での鉄山稼業による河床上昇により、岡山城と城下は、旭川の氾濫による災害を度々被ることとなった。中でも、承応3（1654）年の水害は、城下の被災家屋1,455軒、死者多数となる甚大な被害をもたらした。この水害を契機として、計画されたのが百間川である。

寛文の築造

百間川による最初の洪水対策は、寛文9（1669）年、当時岡山藩の政治顧問であった陽明学者の熊沢蕃山が伝えた「川除けの法」を藩士の津田永忠が建議し、藩主池田光政が承認したことに始まる。「川除けの法」とは、堤防の一部を低くした荒手（越流堤）と、洪水を放流するための水路（放水路）を組み合わせた洪水調節方式のことである。寛文9年の工事は、城下上流の上道郡中島



第2図 整備後の治水施設（一の荒手：北から）

付近の旭川左岸堤防（竹田新堤）に6町にわたり荒手を設け、溢れる水を上道郡側の平野一面に排水するものであった。翌寛文10年、荒手を越流した水を請堤（放水路）により操山北麓を東流する中川へ導き、海へと排水する工事が行われたが、その請堤は部分的な築造であったと考えられる。その後の延宝年間（1670年代）の洪水では、城下の被害軽減に一定の役割を果たしたものの、越流した水が田地を損じたうえに水が引かないなど、上道郡側の被害は増大した。

貞享の築造

百間川の本格的な工事は、永忠の総指揮のもと、貞享3（1686）年から翌年にかけて行われた。その内容は、荒手の整備や築堤による洪水流路の確保などで、江戸時代の文献や絵図に記録がある。このうち、工事の後に製作されたと考えられる「旭川東部絵図」（第4図）には、旭川から分かれて操山山塊の東まで延びる百間川流路が描かれている。さらに、旭川から百間川が分かれる地点には、旭川堤防の2つの荒手（一の荒手）と、百間川と



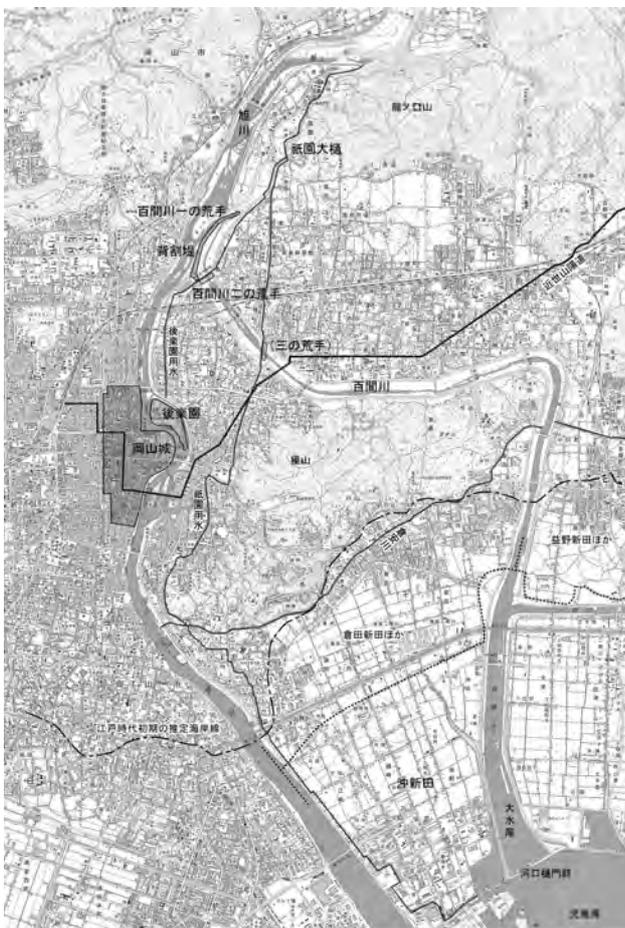
第4図 旭川東部絵図（部分）岡山大学附属図書館所蔵

交差する2条の用水路（後楽園用水・祇園用水）にそれぞれ沿う位置の荒手（二の荒手・三の荒手）が描かれ、操山の北麓を自然の堤防とした様子も見える。この貞享の工事により、分流部から操山東端までの放水路としての百間川が整備された。

新田開発と百間川の完成

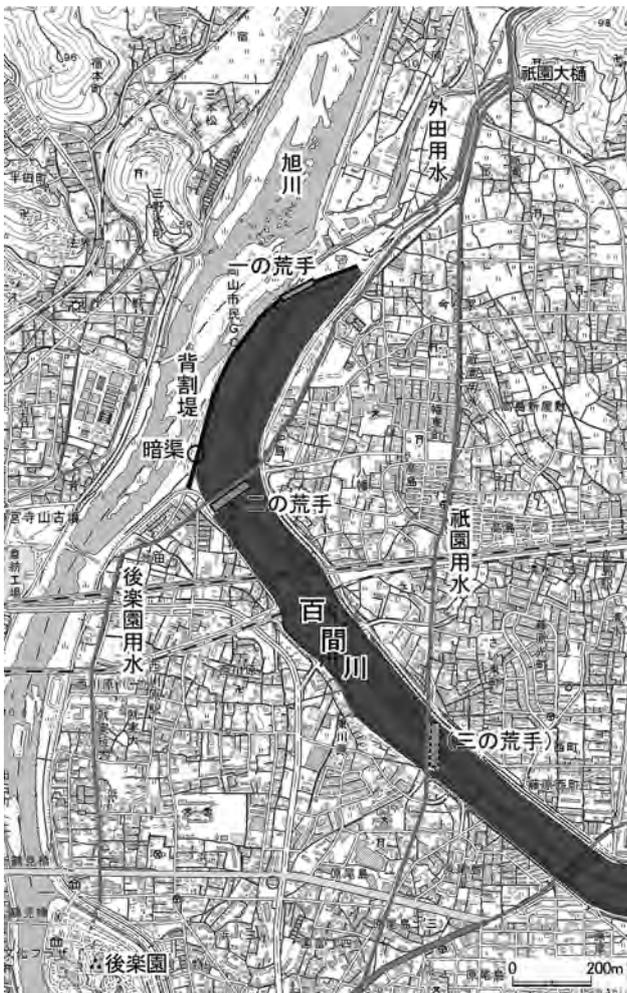
百間川の築造工事は、上道郡における児島湾北岸の新田開発とも密接に関連する（建設省岡山河川工事事務所1978）。江戸時代初期の岡山藩は、財政窮乏や耕地不足の課題解決の方策として新田開発を積極的に進めていた。このうち、永忠が手掛けた新田開発の端緒となるのが、延宝7（1679）年の上道郡倉田三新田（約296ha）の開発と、その灌漑用水路である倉安川の開削である。次いで、貞享元（1684）年には、邑久郡幸島新田（約562ha）を干拓し、吉井川河口における大規模新田の開発に成功した。これは、大川の河口部に樋門を設け、その内側に造った遊水池との結合により新田内の排水を行うという、新技術の導入であった。

以上の開発実績をもとに、さらに大規模な藩営新田開発が計画された。貞享2（1685）年、永忠は池田綱政から倉田三新田の沖合にあたる沖新田の開発許可を得たのである。しかし、翌年着手されたのは、沖新田開発に先立つ百間川の本格的な工事であった。つまり、城下を守る放水路の整備とともに、沖新田の上流部にあたる百間川上・中流域の排水処理問題解決をまず図ったのである。その後、貞享5（1688）年～元禄4（1691）年の御後園



第3図 旭川東岸平野（1/100,000）

(後樂園) 築庭の期間を置いて、元禄5年、沖新田(約1900ha)の干拓事業が再開された。この事業の最大の懸案は、洪水時の砂川と百間川の排水処理であり、そのために不可欠な基幹排水路として、翌元禄6年、沖新田内に堤防と大水尾が造られ、操山から児島湾までの百間川となった。その後、元禄15(1702)年、百間川河口尻沖堤に石造樋門群が築造され、排水処理能力の飛躍的向上が図られた。この排水樋門の石工工事は、永忠と関係の深い御用石工河内屋治兵衛が率いる石工集団による精巧な工事と考えられる(万城2015)。また、沖新田の灌漑用水については、旭川上流から祇園用水を通すこと⁽³⁾、吉井川や砂川から用水路掘削、さらには倉安川から倉田新田に引いた用水の余水を利用するなど、用水問題(特に水利権)については、広域な対応が可能な藩権力を背景とした解決が図られた(安倉2008)。ここに、岡山城下の治水対策と上道郡の再開発事業の実現を両立させた百間川が完成したのである。



第5図 百間川分流部 (1/20,000)

3 百間川分流部の発掘調査

百間川は、岡山市街を洪水の氾濫から300年以上に渡って守り続けてきたが、制御調節能力を超える洪水はたびたび起きており、それらを契機として抜本的な治水対策としての改修計画が立てられた。やがて、昭和49(1974)年から始まった本格的な改修工事は、百間川分流部の整備をもって、令和元年に完了した。工事に伴う、用地内に所在する埋蔵文化財の発掘調査は、昭和51(1976)年から実施し、百間川築造以前の様子が明らかになった。また、平成26年からは、百間川分流部での調査を実施している(岡山県教育委員会2019)。

以下、百間川分流部の調査成果について、施設ごとに概観する。

百間川一の荒手及び背割堤

背割堤は、旭川本流との流れを分ける堤防で、全長1.3kmを測る。その北端近くには一の荒手が設けられ、南端付近には背割堤を東西に貫く石組暗渠が位置する。

一の荒手は、越流堤と上・下流側それぞれの巻石で構成され、全長約180mを測る。越流堤は、背割堤の一部を切り下げて増水時に旭川の水を百間川に流入させるための機能を担い、越口の標高7.1m、幅約134mを測る。越流堤の調査では、堤体盛土について4時期の洪水堆積とそれに対応する修復状況と、それらの下層の旭川側で近代以前と考えられる自然石を用いた石垣を確認した。

巻石は、越流堤の両側にあり、背割堤端部を保護する石積み構造物である。現存する上・下流側の巻石は、花崗岩及び一部花崗閃緑岩の間知石の谷積みで築かれることと、石材の一部に発破孔が見られることなどから、近代以降の改修後の構築物と考えられる。なお、下流側巻石に続く背割堤盛土内から、自然石と間知石を用いた石列が見つかり、現在の堤に先行する堤体法面の可能性がある。さて、現況一の荒手の位置は、「旭川東部絵図」の旭川本堤に2か所描かれる荒手のうち、上流側のものに当たると考えられる。文政8(1825)年の「御野上道両郡用水道分間絵図」には、下流側の荒手は描かれず、この頃までに失われた可能性がある。

背割堤の調査は、堤体に直交する4か所のトレンチを200~250m間隔で設定し、断面観察等から堤体の構築状況を確認した。また、整備工事に併せて堤法面の石垣等

の記録を行っている。断面の状況は各トレンチで異なり、被災と修復を繰り返した結果と考えられる。堤体盛土は、いずれも近傍で採取したと考えられる砂や砂礫を用いて、特別な突き固めや補強は見られない。旭川側の堤法面には、一の荒手下流側巻石近くに水制や石垣、巻石状石組み等が見られ、百間川側でも石垣を確認した。いずれの石積みも間知石の谷積みを基本として一部に布積みが見られることから、近代から現代にかけて構築されたと考えられる。

暗渠は、旭川側の開口部（吐口）に石造樋門を設けるもので、その規模は全長9.3m、幅1.5m、開口部高は百

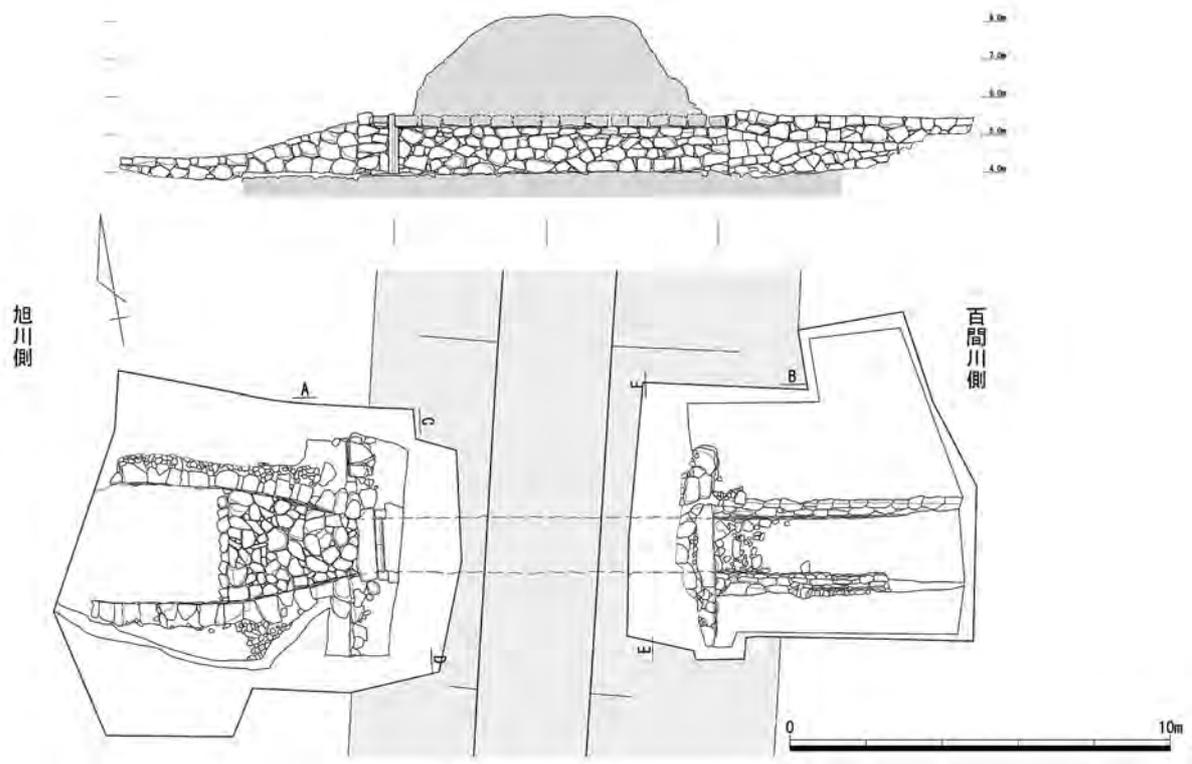
間川側の開口部（呑口）で1.14m、旭川側で1.38mを測る。また、開口部付近の床面標高は、百間川側4.1m、旭川側で3.9mである。暗渠の構造は、花崗岩や閃緑岩の自然石を布積みした側壁上に方柱状の石材（延石）を架け並べて天井とし、床面に側壁と同様の材質石材を敷くものである。天井石材は、長さ2.0m前後、幅45～80cm、厚さ50cmに切り出した良質な花崗岩⁽⁵⁾で、上幅と深さが6cm前後の矢穴が残る。暗渠の開口部外側4か所で検出した石積み（胸壁）は、側壁と同じ材質の自然石を長さ2.0m、高さ1.5mに構築するもので、暗渠と一体化して堤体内に埋め戻される。同じく胸壁を埋めて築く



第6図 暗渠の旭川側開口部（西から）



第7図 樋門の上面（北から）



第8図 暗渠平面図（下）・北壁立面図（上）（1/200）

石組水路は、旭川側・百間川側それぞれに延びるもので、旭川側の翼壁はハ字状に広がりながら、高さを減じ、両壁間の底面には石を敷いている。樋門は、堰板を落とし込むための溝（幅6cm、深さ3cm）を彫った堰柱（タテリ）と、それと接ぎ合わせる加工を施した天井石、堰板を受ける底石で構成される。堰柱は辺25cmの方柱で、頂部をやや荒く整形する。堰柱と底石は、天井石同様の良質な花崗岩で、表面はいずれもノミによる平滑な仕上げである。本来は、堰柱と梁（笠木）石材を組み合わせた、樋板を巻き上げる方式の樋門で、機能廃絶後に上部の石材を撤去した可能性がある。暗渠の被覆土は、堤体盛土と一体として築かれており、築堤時に暗渠が計画的に設置されたことを示す。暗渠の築造時期は、内部の使用石材と石積み、石造樋門の形態から江戸時代と考えられ、排水路であるとともに一の荒手・二の荒手間の遊水の排出機能が想定される。

百間川二の荒手

二の荒手は、一の荒手の下流約850mに位置し、百間川流路を横切るように設けられた石積みの堤で、越流堤とその両端下流側の導流堤からなる。越流堤本体の全長は、約188mと推定され、基底部幅19~20m、上面幅15~16mを測る。堤体の断面形は台形状を呈し、上流側法面が垂直に近いのに対し、下流側は約30°前後である。堤



第9図 二の荒手と後楽園用水 (1/400)



第10図 二の荒手越流堤上流側法面（北から）

の高さは上流側で2.0~2.2m、下流側で2.3~2.4m、上面の標高は上流側6.2m、下流側5.5~6.6mを測る。堤体の上流側法面は、かつて堤体に接して流れていた後楽園用水の護岸を兼ねた自然石の布積み石垣である。また、それと平行する6mの位置には、花崗岩割石の布積みによる後楽園用水右岸側の近・現代の石垣を確認した。

二の荒手は、一の荒手を越えた流水を一旦貯留して速度を緩めるとともに、流水が運ぶ土砂を沈殿させ、下流域の被害を軽減する機能が考えられる。荒手の表面石積みの諸所に残る補修の痕と、堤体内部の観察や盛土出土遺物から、現存の越流堤は江戸時代後期以降に構築され、洪水による損壊と補修を繰り返している様子が明らかになった。また、後楽園用水は、江戸時代の絵図に描かれるのと同様、堤体の上流側に接する状況を確認した。

4 旭東平野の用水路と百間川

百間川築造以前の旭東平野

万治4（1661）年の「上道郡図」には、当時の旭東平野における用水路や「ふけ」（湿田）等が描かれている。また、操山の南側の児島湾北岸縁辺部には、1630~50年代に拓かれた湊、福泊、海吉、益野といった干拓地が描かれる。

この絵図や現地調査結果を検討した研究によると、旭東平野の灌漑用水は、祇園大樋を頂点とする南や南東方向に傾斜する地形に即した流水方向であることと、「ふけ」は後背湿地や旧河道に当たること、主要な灌漑用水の位置などは、現在ともあまり変化していないことが指摘されている（岡山市立高島公民館2004・2005）。一方で絵図には、後の後楽園用水や祇園用水の原型と考えられる用水が描かれるなど、本稿で述べる再開発前の旭東平野の姿を表している。

祇園大樋

祇園大樋は、旭川東岸平野を潤す祇園用水系⁽⁴⁾の要である。大樋の設置年代は不明だが、「上道郡図」にはすでに5樋による分水の様子が描かれ、後の後楽園・祇園用水の原型が見られるが、一の荒手・二の荒手間の田地への用水（外田用水）は見られない。享保7（1722）年の「上道郡竜口井関之図」では、祇園大樋は「一ノ口大樋」と記入され、「小田用水（古田用水）」・「祇園用水」・「川内用水（後楽園用水）」が描かれるが、やはり外田用水は描かれない。また、文政8（1825）年「上



第11図 上流から見た祇園大樋（北から）



第12図 祇園大樋西樋呑口（江戸時代、移築保存）

道郡祇園村一ノ口用水関係図」には、「古田用水」、「千間溝」、「祇園用水」、「御後園用水」、「上溝用水（外田用水）」が描かれる。このうち「古田用水」と「千間溝」は、旭東平野の中～東部を灌漑する用水で、その用水尻は操山東端付近で百間川に注いでいる。祇園大樋を描いた各絵図によると、享保7年から文政8年の間に外田用水の整備がなされた可能性があるほかは、万治4年以降に大きな改変はなされていないと考えられる。

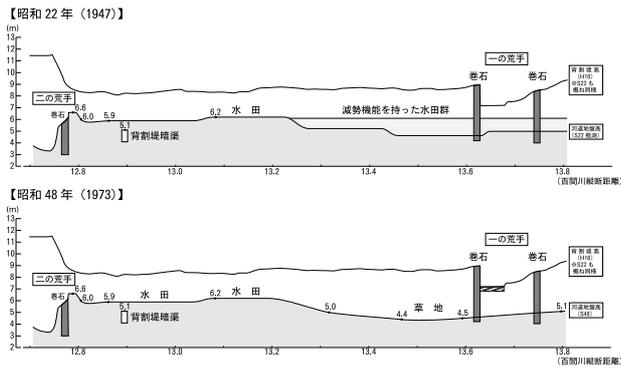
外田用水と背割堤暗渠

一の荒手・二の荒手間の百間川内（堤外地）は、洪水時に遊水池の役割を果たすとともに、平時は耕作地として利用されていた。文化11（1814）年「旭川百間川乗越

堤平面図」と「百間川一ノ荒手・二ノ荒手見取絵図」には、「川内田地」の記入や畦畔等の描写が確認できる。また、明治8（1875）年「祇園堰組絵図」には、旭川本堤の西側を流れる用水が一の荒手のやや上流で背割堤を貫き、一の荒手・二の荒手間の百間川堤外地を斜めに横断し、背割堤暗渠付近の位置で旭川に抜ける様子が描かれ、用水名の記入はないが外田用水と考えられる。この外田用水については、文政8年以降の絵図等に祇園大樋における分水樋や流路が描かれている。昭和40年代以前は、百間川内耕作地（田畑）の用排水路として機能していたと考えられ、現在は中消防署の北側で中原川に排出されている。

第1表 絵図の比較

番号	史料名	百間川				旭川東岸平野の灌漑施設		
		一の荒手	二の荒手	三の荒手	その他	祇園大樋	後案園用水	祇園用水
1	上道郡図 (1661年、岡山大学附属図書館蔵)	-	-	-		「後案園用水」原型「祇園用水」原型描画。ほかの分水樋門	原型と考えられる旭川堤防西側の用水が中島付近まで描かれる	原型と考えられる2本の用水路が描かれる
2	旭川東部絵図 (岡山大学附属図書館蔵)	土堤（2か所）	石堤	石堤（百間川筋と斜交）	いずれも単に「荒手」と表記	描かれず（大樋位置で分水する状況あり）	百間川と交差（荒手上流に接する）、「御後（後案）園」まで通水	百間川と交差（荒手上流に接する）、操山西樋付近まで描かれる
3	上道郡荒手川筋絵図 （『撮要録』に掲載）	土堤（2か所）	欠落（転写ミスか？）	石堤（百間川筋とほぼ直交）	上流側の越流部に「一ノ荒手」と記入あり	描かれず（大樋位置で分水する状況あり）	百間川と交差	百間川と交差（荒手上流に接する）
4	上道郡竜口井間之図 (1722年、『撮要録』に掲載)	-	-	-		「一ノ口大樋」描画・記入。「川内（後案園）用水」「祇園用水」描画・記入。ほかの分水樋門	祇園大樋で分水、「川内用水」と記入	祇園大樋で分水、「祇園用水」と記入
5	旭川百間川乗越堤平面図 (1814年)	土堤、下流側に巻石	-	-	模写か	-	-	-
6	百間川一ノ荒手・二ノ荒手見取絵図 (1814年)	土堤、下流側に巻石	石堤、両端は土堤（百間川筋とやや斜交）	-	模写か	-	百間川と交差（二の荒手上流に接する）	-
7	御野上道郡用水道分間絵図 (1825年、政田孝氏所蔵、田原井堰資料館に寄託)	土堤（1か所、両端に巻石）	-	-	「一ノ荒手」と記入あり（二の荒手は図の範囲外）	「上溝（外田）用水」「御講園（後案園）用水」「祇園用水」描画。ほかの分水樋門	祇園大樋で分水、「御講園用水」と記入	祇園大樋で分水、「祇園用水」と記入
8	上道郡祇園村一ノ口用水関係図 (1825年、岡山市立中央図書館蔵、祇園大樋部分を確認)					「上溝（外田）用水」「御後園用水」「祇園用水」描画。ほかの分水樋門	祇園大樋で分水、「御後園用水」と記入	祇園大樋で分水、「祇園用水」と記入
9	祇園堰組絵図 (1875年、岡山市立図書館蔵)	土堤（両法面に石垣）	石堤（中央を後案園用水が通る、百間川筋とやや斜交）	石堤（左岸側のみ、百間川筋と斜交）	「二ノ荒手」「三ノ荒手」の記入あり（一ノ荒手の表記なし）	「外田用水」「後案園用水」「祇園用水」描画。ほかの分水樋門	百間川と交差（二の荒手上流に接する）、「御後園用水」描画。後案園に接続	百間川と交差（三の荒手上流に接する）
10	湯浅友太郎作成の絵図 (1876年、政田孝氏所蔵、田原井堰資料館に寄託)	土堤（両端に巻石、下流側巻石付近に水制）	土堤（両端が石堤）	土堤（上流側に石垣）	「百間川一ノ荒手」「二ノ荒手」「三ノ荒手」の記入あり	「後案園用水」「祇園用水」描画。ほかの分水樋門	百間川と交差（二の荒手上流に接する）	百間川と交差（三の荒手上流に接する）



第13図 一の荒手・二の荒手間の地形断面図
(縮尺任意)

ところで、一の荒手・二の荒手間の百間川堤外地の現在の地盤標高は、一の荒手付近で4.4m前後、二の荒手上流付近で6.0mであり、北半分に大きな低位部が広がっている。国土交通省岡山河川事務所の調査成果では、昭和22年の時点では一の荒手・二の荒手間全面が耕作地であったが、昭和48年には北半部の水田は消失したとされ、この北半部に築造当初から洪水減勢機能を持った水田群が存在していたと推定する(国土交通省岡山河川事務所2006)。しかし、背割堤暗渠の百間川側石組水路の側壁高から、最下流の暗渠付近での近世の耕作地高は5.0m弱と復元され、その上流側における用水配水を考えると、この5.0mを下回る耕作地高は想定できない。また、暗渠の百間川側開口部(呑口)での床面標高は、4.1mであることから、その上流側の用水路底面高もこれを下回ることではない。隣接する中島遺跡の調査では、百間川左岸堤の東側約100mの堤内地で見つかった17世紀前半期の畑の標高が5.6m、同地点の現代耕作地の標高が6.0mであった(岡山県教育委員会2009「中島遺跡ほか」)。つまり、一の荒手・二の荒手間の百間川堤内外においては、相対的に堤外地が低く遊水池機能を十分想定できるものの、その北半部における減整池や減勢機能を持った水田群の配置等を百間川の築造当初にまで求めることは難しいのではなかろうか。

次に、外田用水の吐出口となる石造樋門について検討する。先述したように、堰柱の表面はノミによる平滑な仕上げである一方、その頂部は異なる整形である。このことから、樋門機能の廃絶後に堰柱上部の石材を撤去した可能性を指摘したい。その場合の石造樋門の形態は、堰柱と梁の長尺石材を組み合わせ、木製の轆轤(車知)



第14図 大曲ひのわ樋門(岡山市南区、興除新田)

で樋板を巻き上げる方式の樋門と考えられる。第14図は、岡山市南区に現存する同形式の石造樋門で、文政6(1823)年完成の備前児島湾岸の興除新田に設けられた「大曲ひのわ樋門」である。このような、花崗岩の巨石で堰柱と梁を組み合わせ井桁構造の石造樋門は、1680年代以降に備前の定式的なスタイルとして定着したとされ、その直接的な理由としては、良質で曲げ強度の高い花崗岩が児島湾や犬島など瀬戸内海沿岸で大量に算出されることと、それら石切り場からの海上輸送の容易さが指摘されている(樋口・馬場1999)。また、樋板巻き上げ方式は、排水効率を高めるために幅広の樋板を迅速に開閉する必要のある排水樋門に採択され、樋板が笠石上部の開口部を通して上下する形式(第12図参照)は、分水樋などの小型樋門で用いられた開閉方式とされる(樋口・馬場1999)。

外田用水が絵図等に描かれるのは文政8年以降であり、一の荒手・二の荒手間の百間川堤外が田地と描かれるのは文化11年である。また、発掘調査成果から石造樋門と暗渠の築造時期は江戸時代と考えられることから、18世紀以降、19世紀前半までの間に百間川内耕作地の新規用水として整備されたと考えられる。その際、百間川堤内外の比高差を考慮して、同耕作地内で完結する用排水路としたのであろう。一方で、貞享年間の百間川の本格的な築造によって二の荒手が築かれ、一の荒手・二の荒手間が洪水時の遊水池とされたならば、洪水後の排水施設が必要と考えられる。現存する暗渠が当初から存在したとすれば、用水の整備とは切り離れた排水樋門として設置され、後の耕地化に合わせた用水路整備と結び付けられたことが考えられる。あるいは、現存する暗渠に先行

する排水施設等があり、18世紀以降の耕地化に合わせた水路整備で現存する暗渠に付け替えられた可能性もある。

後楽園用水と二の荒手

後楽園用水は、祇園大樋で分水し、旭川本堤の西側に沿って南流、現在の中消防署の約300m北の「二ノ樋」から堤内へ入り、本堤と百間川左岸堤防の東側に沿って南流し、百間川と交差後も旭東平野を南下して後楽園方面に流れる。現在は後楽園東側の放水路（東派川）に注ぎ終わるが、昭和39年までは、ここから用水の一部が後楽園に引き込まれ、曲水の水源として利用されていた。百間川との交差では、昭和60年に暗渠化されるまでは、二の荒手の北側に接した明渠であり、二の荒手北側法面が用水左岸の護岸を兼ねていた。また、発掘調査で確認した二の荒手上流側法面に平行する花崗岩割石の石垣は、この昭和60年までの用水で改修・使用された右岸石垣と考えられる。

後楽園用水の開削時期と目的に関する植松岩實の研究によれば（植松2008）、用水の開削は延宝8（1680）年頃で、その目的は御野郡川内四ヶ村（竹田村・東河原村・西河原村・浜村）の畠田に灌漑用水を供給することであった。また、後楽園が築庭されてからは用水の一部が園内に引き込まれた。なお、御野郡川内四ヶ村は旭川左岸にあって御野郡に属するが、これは四ヶ村の東側をかつて流れていた旭川の分流が郡境であったことに由来する。

万治4年の「上道郡図」には、祇園大樋で分水し、旭川本堤の西側に沿って流れ、今在家の西の旭川内で終わる用水が描かれ、後楽園用水の原型と考えられる。その後の「旭川東部絵図」では、旭川本堤に沿って南下したのち百間川の東側に沿って流れ、百間川とは「荒手」（二の荒手）北側に接して平面交差し、さらに「竹田村・西河原村」から「御後園」（後楽園）まで通じるよう描かれる。また、「上道郡荒手川筋絵図」には、旭川本堤の東側を南流し、中島で2条に分岐した一つが百間川と交差するが、堤と交わる位置にはそれぞれ樋門が記されている。さらに、享保7年の「上道郡竜口井関之図」では、「一ノ口大樋」（祇園大樋）で「川内用水」として分水する様子が描かれる。この川内とは、御野郡川内四ヶ村の「川内」に由来すると考えられる。

さて、後楽園用水の開削に当たり、旭川本堤の西側を流れていた原型の用水を「二ノ樋」で堤内に引き入れた

理由は、御野郡川内四ヶ村の高所の畠田を灌漑するために、標高の低い百間川堤外地を避け、より高所である堤内地を通じたためと考えられる。また、「二ノ樋」以南の用水が旭川本堤と百間川左岸堤防の東側に沿うように流れる状況は、この位置の百間川堤防が開削以前に完成していた可能性を示している。

後楽園用水の灌漑地域は、御野郡四ヶ村以外では上道郡中島村のみである。よってこの用水は、上道郡内で取水・通過しながらも郡域を越えて御野郡に引水されたことになる。祇園大樋から分水されたのは、このように郡を跨る広域的な用水であることと、御野郡四ヶ村の土地が周囲に比べて標高の高い地域であり、より高所から引水する必要があったことが考えられる。またその後、後楽園に導水された経緯には、後楽園内の水田に利用するため、旭川の感潮区間よりも上流部から引水した同用水が採られたとの指摘がある（小野2008）。

祇園用水と「三の荒手」

現在の祇園用水は、旭川合同用水が玉柏で分水して始まる。旭川を伏樋で渡り、中原と祇園の境から龍ノ口山の西麓を南流する。祇園大樋で分水してからは、旭東平野西部を灌漑しながら南下し、百間川をサイフォンで渡って国富・門田を経由、平井・三幡と旭川東岸に沿って灌漑しながら桑野付近の大水尾に至る。

祇園用水の開削時期については不明だが、万治4年の「上道郡図」には、祇園大樋において現在の祇園用水と同じ位置の樋で分水して堰まで南流し、その後、御野郡四ヶ村の東側の郡境に沿う「尾島川」に注ぐ用水が描かれる。また、祇園大樋の現在の古田用水樋の位置で分水して旭東平野を国府市場まで南東に流れたのち南流し、操山の西麓から平井に至るものも描かれる。祇園用水は、これら2つの幹線用水路を原型として改修・整備されたと考えられ（岡山市立高島公民館2004）、その整備後の様子が「旭川東部絵図」に描かれている。それは、祇園大樋付近から旭東平野西部を南流し、百間川とは「荒手」（三の荒手）北側に接して斜めに平面交差し、操山西麓に至る流れである。さらにその下流は、「旭川東部絵図」の枠外となるが、南流して沖新田を灌漑する。

ここで注目したいのは、百間川の堤と祇園用水・「荒手」の交差角度である。操山より上流側の百間川の流路は北西-南東方向であり、祇園用水・「荒手」はほぼ南

北方向に描かれる。「上道郡図」の祇園用水原型の流れは南北方向であり、明治初頭の絵図に描かれる祇園用水の流走方向と三の荒手、近・現代の祇園用水の流走方向も同様であることから、百間川付近の祇園用水の流れは開削当初から南北方向であり、それに接する三の荒手の設置方向も同様だったと考えられる。なお、三の荒手は、明治25(1892)年の洪水で流失し、以後復元されていない。

5 上道郡の再開発

百間川の築造と上道郡の再開発に関連する主な出来事を以下に時系列で記し、上道郡域での相互の関連を再確認しておきたい。

- 承応3(1654)年 大洪水
- 万治4年(1661)年 【上道郡図】完成
- 寛文9・10(1669・70)年 寛文の百間川築造
- 延宝7(1679)年 上道郡倉田新田の完成。倉安川開通
- 延宝8(1680)年 四ヶ村(後楽園)用水開削
- 貞享元(1684)年 邑久郡幸島新田完成
- 貞享2(1685)年 上道郡沖新田の開発許可
- 貞享3・4(1686・87)年 貞享の百間川築造、祇園用水の整備
- 貞享4年 後楽園の造成工事開始
- 元禄4(1691)年 後楽園の庭園部分が一応の完成
【旭川東部絵図】完成か
- 元禄5(1692)年 上道郡沖新田干拓事業開始
- 元禄6(1693)年 沖新田内の百間川に堤防(登堤)を築く
- 元禄9(1696)年 上道郡沖新田完成
- 元禄15(1702)年 沖新田大水尾樋門に唐樋を併設

万治4年の「上道郡図」は、17世紀中頃までに開発・整備された旭東平野の様子を表している。そこに描かれる用水路網の多くは、基本的に現代まで受け継がれるなど、すでに高い整備水準であったことがうかがえる。しかしその後に行われた新設あるいは廃止統合といった用水路整備をもって、旭東平野の用水路網が完成したのであり、こうした再開発の契機となったのが、岡山藩による百間川の築造と児島湾北岸の新田開発と考えられる。貞享の百間川築造後の様子を描いた「旭川東部絵図」

は、旭東平野における百間川を契機とした再開発の最重要項が込められている。すなわち、操山東端までの百間川と、百間川と交差化する様子の後楽園用水、祇園用水である。旭東平野の他の用水路は描かれず、藩主導で新しく整備した事業を記したものであろう。

後楽園用水の開削は、郡域を越えた開発事業に関連する整備であり、用水路の経路選択に寛文の百間川築造流路が影響したものと考えられる。また、祇園用水の整備は、沖新田の開発に先行して、旭東平野内の小河川の排水処理する百間川整備が行われたように、沖新田への灌漑水路整備としてまず、貞享の百間川築造に関連して行われたと考えられる。いずれも郡域や上道郡全体を見渡した広域な開発計画に則った整備であり、それぞれが貞享の百間川築造に先行する重要な用水路として認識されていたことが、百間川を横切る際の護岸として、二の荒手と三の荒手を築造設置した理由のひとつといえよう。

百間川は、上流域では洪水から岡山城下を守る放水路、中流域では上道郡内の小河川の排水を処理する排水路、下流域では新田開発に必要な基幹排水路として築造された。そのために、分流部の荒手や遊水池、河口大水尾の設計が導入されたが、それらの実現を可能としたのが巻石や樋門の石造技術であり、上道郡再開発の用水路整備においても欠かせない役割を果たしたといえよう。

6 おわりに

本稿は、一の荒手・二の荒手・三の荒手の築造を新しい三段方式の治水とする学説の再考を求める稲田孝司の指摘(稲田2015)に触発されて筆を起したもので、百間川の築造と旭東平野を中心に行われた用水路整備等に始まる上道郡の再開発について検討を行ってみた。その結果、再開発の契機となったのが、岡山藩による百間川の築造と児島湾北岸の新田開発と考えられるに至った。

しかし、百間川分流部の発掘調査では、百間川築造当初といえる確実な遺構を確認していないこともあり、各施設と用水路等の関係については推定を重ねた箇所や絵図に根拠を求めた部分が多くあり、課題を残す結果となった。また、百間川下流域の児島湾北岸の新田開発に関連、先行して中流域の用水路整備等が行われたと考えたが、これは文献史学のこれまでの研究に依拠したものであり、今後再検証を行いたい。

註

- (1) 本稿では、龍ノ口山より南側で、旭川の東岸に広がる平野を「旭川東岸平野」と呼称し、近世の上道郡域にほぼ該当する。また、そのうちの龍ノ口山と操山に挟まれる平野を「旭東平野」と呼称する。
- (2) 平成27年度選奨土木遺産として「百間川の治水施設群一ノ荒手、二ノ荒手、米田の旧堤防、大水尾の旧堤百間川の治水施設群」が、「分水部から河口部まで、旭川の放水路として江戸期に築造された百間川の一連の治水システムが現存している貴重な土木遺産」として認定されている。
- (3) 旭川の感潮区間を避け、遠位から取水した可能性が指摘されている(安倉2008)。
- (4) 現在の祇園用水系は、昭和29(1954)年完成の旭川合同堰(岡山市北区玉柏)から取水した旭川合同用水の一部であるが、それ以前は、中井手から取水し龍ノ口山西麓を流れる井手川から祇園大樋で分水されていた。
- (5) 天井石の石材については、岡山大学鈴木茂之教授の鑑定による(岡山県教育委員会2019)。

参考・引用文献

- 安倉清博2008「近世児島湾北岸の干拓」『旭川を科学するPart.4』シリーズ『岡山学』6 吉備人出版
- 石川忠晴・赤穂良輔・吉川秀夫・小林裕貴2015「江戸期の百間川築造に関する水理学的考察」『土木学会論文集B1』Vol.71 No.4 土木学会
- 石川忠晴・赤穂良輔2016「数値シミュレーションによる江戸期百間川放水路の洪水調節機能の評価」『土木学会論文集B1』Vol.72 No.4 土木学会
- 稲田孝司2015「岡山市百間川分流部の江戸時代治水遺跡とその保護」『考古学研究』247号 考古学研究会
- 植松岩實2008「岡山後樂園用水の開鑿時期とその目的」『地域地理研究』第13巻 地域地理科学会
- 岡山県史編纂委員会1985『岡山県史 近世Ⅱ』
- 岡山県教育委員会2005『岡山県の近代化遺産—岡山県近代化遺産総合調査報告書一』
- 岡山県教育委員会2009「中島遺跡ほか」『岡山県埋蔵文化財発掘調査報告』221
- 岡山県教育委員会2019「百間川一の荒手及び背割堤 百間川二の荒手2」『岡山県埋蔵文化財発掘調査報告』246
- 岡山市立高島公民館2004『高島の風土記』第一部

- 岡山市立高島公民館2005『高島の風土記』第二部
- 小野芳朗2008「岡山後樂園の成立-水田機能としての意図」『土木史研究論文集』Vol.27 土木学会
- 北脇義友2007『岡山の石橋』岡山文庫249 日本文教出版
- 建設省岡山河川工事事務所1978『百間川の歴史』
- 後樂園史編纂委員会2001『岡山後樂園史 通史編』
- 国土交通省岡山河川事務所2006「築造当時における分流部の構造等について」
- 国土交通省岡山河川事務所2015『百間川小史』
- 土木学会編1936『明治以前日本土木史 第一編』岩波書店
- 根木修2008「備前藩御用石工の系譜と石工集団」『岡山びと』第3号 岡山市デジタルミュージアム紀要
- 樋口輝久・馬場俊介1999「岡山藩の干拓地における石造樋門」『土木史研究』第19号 土木学会
- 前野詩朗2008「百間川の築造と河口排水樋門の役割」『海洋開発論文集』24巻 土木学会
- 万城あき2015「文献から見た百間川の歴史」『百間川の歴史遺産を考える』岡山県遺跡保護調査団

図表出典(下記以外は、当センター所蔵資料のほか、筆者の撮影による。)

- 第3・5図 国土地理院1/25,000地形図「岡山北部」「岡山南部」を複製・加筆
- 第4図 岡山大学附属図書館所蔵池田家文庫T2-97
- 第8図 岡山県教育委員会2019を一部改変
- 第9図 岡山県教育委員会2019を一部改変
- 第13図 岡山県教育委員会2019
- 第1表 岡山県教育委員会2019に追加・改変

古代吉備文化財センターに遺る戦争遺跡 一旧吉備修練道場大講堂の特徴と性格一

尾上 元規

1 はじめに

吉備修練道場は、昭和17（1942）年、中堅的人材の育成と心身鍛練を目的として⁽¹⁾岡山県により設立された。施設のうち大講堂とそれに接続する渡り廊下は、現在も岡山県古代吉備文化財センター敷地内（岡山市北区西花尻1325-3）に残されており、時代を象徴する戦争遺跡として、また急速に失われつつある近代建築のひとつとして、価値のある文化財といえる。

当道場については、難波俊成氏が建設の経緯や沿革、時代背景等についてまとめている（難波2000）。幼少期を道場で過ごしたという氏の著作は、古写真を交え、当時の新聞記事も詳細に調査されており、施設の沿革のみならず修練や生活の様子をうかがうことのできる貴重な資料である。一方、建築遺構としての調査は、岡山県教育委員会によって行われている。平成15・16年度の近代化遺産総合調査で一覧表に掲載され（岡山県教育委員会2005）、22～24年度の近代和風建築総合調査では現地でも詳細調査がなされた。現存建築物の計測、平面図作成、写真撮影などが行われ、その成果が公表されている（岡山県教育委員会2013）。

近代和風建築調査期間中の平成23年、経年劣化により大講堂の屋根の一部が崩落、25年度に修理が行われた。調査報告書には掲載されなかったが、こうした損壊、修理、改修の履歴を含め、現時点での基礎的なデータを記録しておく必要を感じたことが、本稿執筆のきっかけである。難波氏の著作（難波2000）や既調査報告（岡山県教育委員会2013）、各種資料（岡山県教育委員会1974・1983、岡山県教育史刊行会1961）と重複する内容もあるが、それらを参考にしつつ、施設及び建築の概要をまとめ、その特徴と性格について考えてみたい。

2 施設の沿革と概要

建設に至る経緯

昭和12（1937）年の盧溝橋事件を契機として始まった日中戦争は、長期化と行き詰まりをみせたが、日本は一

連の戦争によって得た中国大陆での権益に固執するとともに、新たな勢力圏を東南アジアに求めた。このような動きを警戒するアメリカ等との対立が深まる中、昭和16年12月、御前会議において対米英蘭開戦を最終決定し、英領マレー半島への上陸と米真珠湾等への攻撃を決行、アジア・太平洋戦争に突入することになる。

その間、国内では『国体の本義』発行（昭和12年）、国家総動員法公布（13年）、産業報国連盟発足（13年）、国民徴用令公布（14年）、大政翼賛会発足（15年）、『臣民の道』発行（16年）など、総力戦体制の整備とそのため精神教育が推し進められた。岡山県でも、昭和14年に県産業報国会連合会が結成され、同年着任した熊谷知事は、県民の精神鍛錬を奨励し、修練道場の開設が構想された。さらに「紀元2600年」記念事業としての位置づけも加わり、吉備修練道場の建設計画が具体化した。

道場の建設候補地としては、当初、三徳塾（岡山市東区竹原）、御陵前（岡山市北区西花尻）、閑谷学校付近（備前市閑谷）、曹源寺（岡山市中区円山）の4か所が挙げられたが⁽²⁾、最終的に御陵前に決定した。「御陵」とは、孝霊天皇の皇子、大吉備津彦命の墓と伝える⁽³⁾中山茶臼山古墳（第1・2区）であり、選地が時代背景や施設の性格を物語っている。

その場所は、古代備前国と備中国とを分ける吉備中山の中腹にあり（第1区）、一連の山塊には中山茶臼山古墳以外にも、矢藤治山古墳、尾上車山古墳といった著名な古墳が分布する。また、北西麓の吉備津神社（備中国一宮）、北東麓の吉備津彦神社（備前国一宮）をはじめ山麓には多数の寺社が鎮座し、道場の東約600mの場所には昭和49年に黒住教本部が移された。古くから現代にいたるまで、人々の信仰を集める霊山である。

道場の建設は、総工費188,320円を投じ、昭和15年9月に着工、翌年末には第一期工事が完成し、昭和17年2月に開講式が行われた。大講堂は同年10月末に完成、11月7日に落成式が挙行されている。竣工時の敷地はおおよそ9,400坪で、うち7,700坪を三段に整地して、大講堂、小講堂、本館、図書館、食堂、潔斎所、宿舍、官舎の8



第1図 旧吉備修練道場の位置 (1/35,000)



第2図 「御陵」(中山茶臼山古墳)

棟を建設し、総建坪は503坪に及んだ。大講堂は現存、小講堂（現存せず）は現文化財センター本館の北西部分に大講堂と平行して建てられ、渡り廊下（現存）で両者が繋がれた。道場の本館は、現駐車場の位置に南北棟で建てられたようである。また、それより下の段には図書館以下5棟の施設が建ち⁽⁴⁾、竣工時の写真（板谷写真館1942）や除却前の写真（岡山県教育委員会1983）から、いずれも木造平屋建、切妻造、瓦葺の和風建築であったことがわかる。

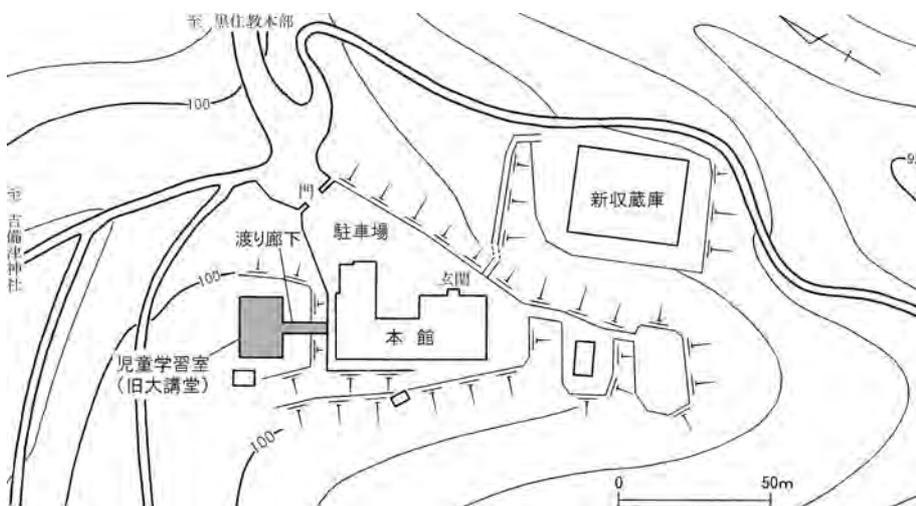
道場での講習会は、県庁職員、青少年団幹部、学校教職員、産業報国会、その他各種団体職員等を対象として、道場の廃止までに計203回開かれ、受講者の総数は8,000名にのぼったという。初代道場長の平松菊郎氏（倉敷高等女学校長）が編集した『錬成教典』がテキストとして用いられたようであり（平松編1942、第4図）、「御陵」

への参拝も修練のメニューのひとつであった（難波2000）。
廃止とその後

昭和20年8月に終戦を迎え、翌年2月、吉備修練道場は廃止、改組され、県吉備青年興農塾が設置された。その後、県中央公民館（昭和22～38年）、県吉備青年の家（昭和38～58年）を経て、昭和59年11月、県古代吉備文化財センターが設立された。当センターの開設に先立って大部分の建物を取り壊され、敷地内最高所に建つ大講堂と渡り廊下のみが残された。その保存については地元の要望もあったと聞く。当センターは、県下の埋蔵文化財調査・保護・活用のための拠点施設として機能しており、旧大講堂は「児童学習室」として、現在も講座や体験教室などに使用されている⁽⁵⁾。

被災・修理・改修

現存する旧大講堂及び渡り廊下は、建築から80年近く



第3図 文化財センター周辺現況略図 (約1/2,500)



第4図 『錬成教典』

第1表 被災・修理・改修歴（記録を確認できたもののみ）

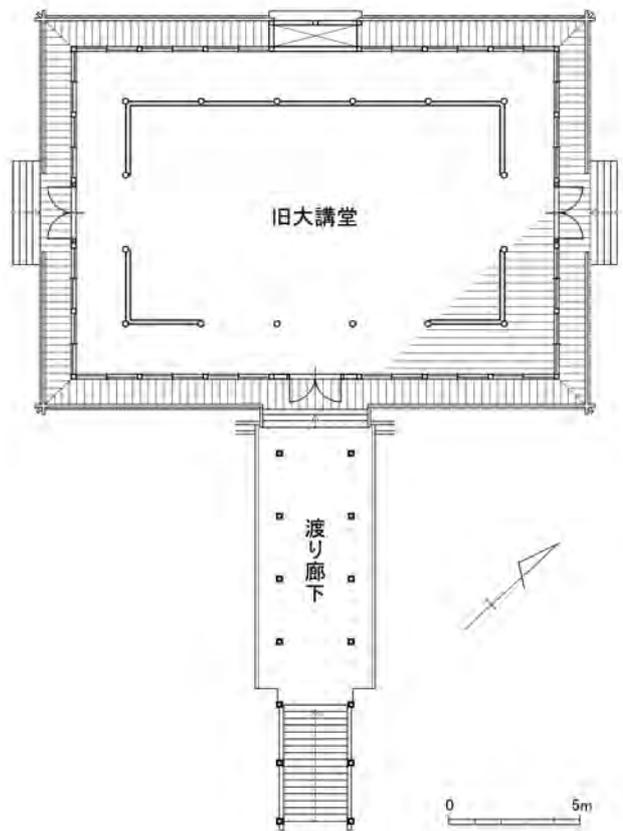
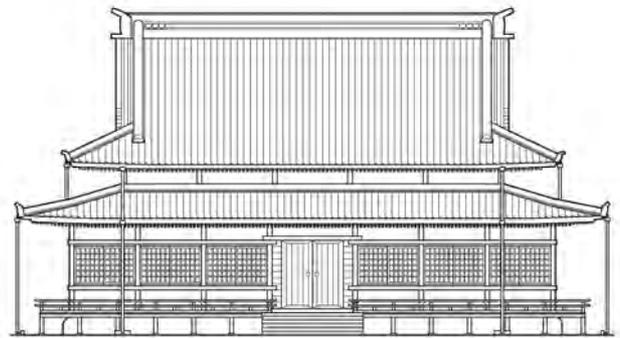
年度	内 容
昭和41（1966）	大講堂屋根瓦の全面葺き替え
昭和43（1968）	全建物の雨樋取り替え
昭和54（1979）	大講堂修繕（内容不明）
昭和55（1980）	大講堂避雷針工事
昭和56（1981）	大講堂高欄取り替え
昭和57（1982）	台風13号により大講堂屋根被災、復旧工事
昭和59（1984）	古代吉備文化財センター開設に伴う改修 大講堂瓦葺き替え、天井張り替え、間仕切り壁設置など、渡り廊下瓦葺き替えなど
平成23（2011）	大講堂大屋根南隅部が経年劣化により崩落、鉄板による応急処置
平成25（2013）	大講堂大屋根南隅部の垂木・隅木・野地板等交換・復旧、瓦全面葺き替え、雨樋取り替え、前面階段修理 渡り廊下の腐朽部材（梁・桁・柱・垂木・野地板等の一部）交換、瓦全面葺き替え

が経過しており、その間に幾度ももの修理・改修が行われてきた。古い時期の記録は確認が困難だが、青年の家時代については記録がある（岡山県教育委員会1983）。昭和41年に大講堂屋根の全面葺き替えが行われたほか、昭和50年代後半を中心に度重なる修繕工事が行われている。その後は、昭和59年当センター開設時の改修と、平成23年の大講堂大屋根崩落及びそれに伴う修理が主なものである（第1表）。昭和59年の改修では、大講堂内部が大きく改変されている。

3 建築の概要（第5・6図）

旧大講堂

敷地の最高所、標高約100mの地点に、南東向きに建てられている。木造平屋建、入母屋造、棧瓦葺で、桁行7間（18.45m）、梁間5間（12.64m）、建築面積236.48㎡の規模である。仏殿を思わせる外観で、屋根を二層形式とし、拝みには懸魚を下げる。瓦はこれまでに数回の全面的葺き替えがなされている。その結果、鬼瓦は数種類が混在していたが、平成25年度の修理時に経の巻に統一された。古写真（板谷写真館1942）においても、確認できる範囲はすべて経の巻である。軒裏は、上層が一軒、下層が二軒の繁垂木で、化粧垂木、隅木等の小口面を白く塗色する。組物はなく、柱の上に舟肘木をのせ桁を支える簡素なつくりである。外壁は真壁おさめの漆喰仕上げとするが、現在はその大半にボードが張られている。正面及び両側面の三方中央には木製の重厚な両開き戸を設け、それ以外のほぼ全周に引き違いのガラス障子窓を配す。ガラスの所々に「公」の文字が書かれているのは、中央公民館時代の名残であろう。四周には切目縁を廻ら



第5図 旧大講堂及び渡り廊下の立面・平面図（1/300）



旧大講堂・渡り廊下全景（東から）



旧大講堂（南から）



旧大講堂背面（北西から）



旧大講堂軒裏



旧大講堂亀腹



旧大講堂内部（南から）



渡り廊下（南から）



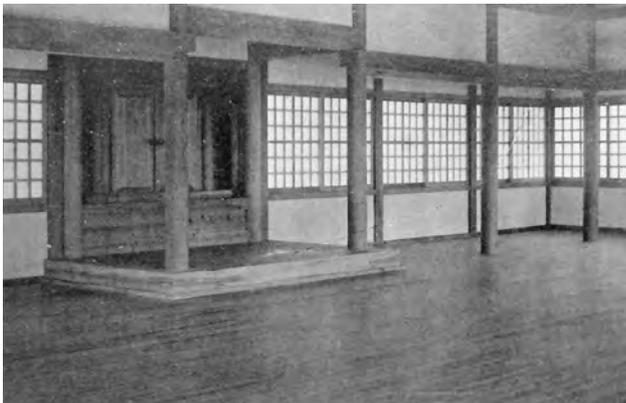
渡り廊下内部（北西から）

第6図 旧大講堂・渡り廊下の現況

し刃高欄を付すが、この高欄は昭和56年に取り替えられたものである。床下にはコンクリート造漆喰仕上げの亀腹を設け⁽⁶⁾、その上に土台を置く。三方の出入口外面には人造石研ぎ出し仕上げの階段を付し、正面中央の階段から渡り廊下に接続する。屋根には軒樋を設け、豎樋を経由して石組の排水溝に注ぐ。樋は塩化ビニル製に交換されているが、現状と同様の配置をとる樋と排水溝が古写真（板谷写真館1942、難波2000）にみえる。

内部は、内室と入側に分けられ、その境に16本の丸柱を廻らせるのが特徴で、内観の見どころといえる。入側柱の柱間には小壁が付くが、鴨居から下は開け放たれ、床も連続した板張りで敷居を入れず、一体的な大広間としている。ただし、現在は一部を除き入側柱に沿って間仕切り壁が設置されている（昭和59年改修）。内室と入側は天井高に差を付けており、現状で内室の方が約80cm高いが、昭和59年改修時の「既存大講堂内部断面」図では内室天井高5.1m、入側天井高3.4mで、その差は1.7mある。この時の改修で内室天井は軽量鉄骨下地のボード張りに改変されており、天井高を大きく下げたことがわかる。壁は真壁おさめの漆喰仕上げであったが、現在は全面にボードが張られている。

また、室内の奥（北西）側中央を外に突出させ、間口1間（3.34m）、奥行半間（0.98m）の小空間を設けているが、現在は封鎖されており内部の確認ができていない。竣工時の写真（第7図）によれば、窓の高さに両開きの扉を設け、その前面の入側部分は幅1間、奥行1間の床を一段上げて上段の間としている。講堂建築であることや設置位置、時代背景などを考えると、奉安殿であった可能性が高い⁽⁷⁾。



第7図 大講堂竣工時の内部

小屋組は、トラス構造で近代の特徴を示し、これによって室内の大空間を実現している。

渡り廊下

旧大講堂と小講堂（現存せず）とを繋ぐ渡り廊下である。木造平屋建、切妻造、棧瓦葺で、桁行6間（14.2m）、梁間1間（2.73m）、建築面積38.8㎡の規模である。斜面にかかる階段部分2間と平面部分4間からなり、階段部分の高低差は約2.5mある。床はコンクリート打ちとし、壁はなく吹放ちで、天井も張らず小屋組、垂木を現す。妻の拝みには懸魚を下げ、木鼻や持送り板に彫刻を加えるなど、社寺建築を意識した意匠をもつ。垂木は疎垂木で、垂木や木鼻の小口面を白く塗色する。なお、著しく傾斜する階段部分の屋根は、北東面と南西面で使用する棧瓦を変えている。上方から下方へ雨水が流れるため雨仕舞いを考慮し、南西面にはいわゆる逆棧瓦を用いている。昭和59年改修時の「既存渡廊下平面図」にも「反対袖瓦」の記載がある。平成25年度の改修時に瓦の葺き替えがなされたが、この部分は旧状に倣って逆棧瓦葺としている。

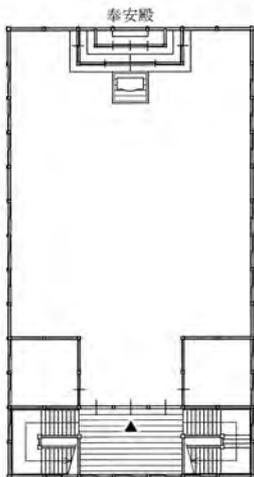
4 建築の特徴

近代講堂建築との比較

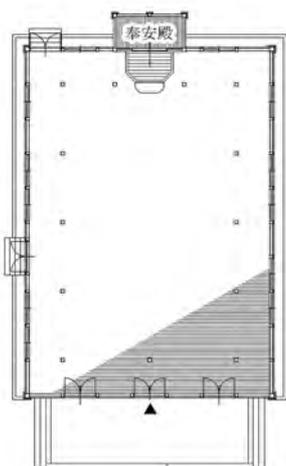
以上、旧吉備修練道場の施設と、現存する建築の概要についてみてきたが、ここで大講堂（以下「吉備講堂」という）について、他の講堂建築との比較を行い、その特徴や性格を考えてみたい。

近代の講堂建築は、明治後期に学校施設として建てられたものが多く残されている。校舎の二階に講堂を設置する例が多く、県内では真庭市旧遷喬尋常小学校校舎（明治40年、国指定重要文化財）、高梁市旧吹屋小学校校舎本館（明治42年、県指定重要文化財）、同市旧高梁尋常高等小学校本館（明治37年、現高梁市郷土資料館、市指定重要文化財）などがある。また、校舎とは独立した講堂として建てられたものに、浅口市旧金光中学校講堂（明治37年、現金光学園中学高等学校記念講堂、登録有形文化財）や津山市旧津山男子尋常高等小学校講堂（明治36年、現大隅神社昭徳館、市指定重要文化財）などがある（第8図）。校舎の二階に設けられたもの、独立したものを問わず、室内に大広間を有し、折り上げ格天井など社寺建築風の要素を備える一方、外観では下見板張

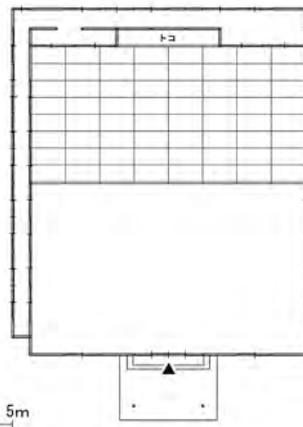
旧高粱尋常高等小学校本館(2階)



旧金光中学校講堂



旧津山男子尋常高等小学校講堂
(昭和3年増築部分を除外)



第8図 近代の学校における講堂建築 (1/400)

りにペンキ塗りの外壁、ドーマーウィンドウ形屋根飾りなど洋風意匠をもつ事例が多い。旧津山男子尋常高等小学校講堂は、内部を畳敷きとし床の間を備える点や車寄せの意匠など和風の色彩が強いが、下見板張りの外壁に縦長の窓を配する点などは洋風な要素であろう。また、これらの講堂はいずれも入口からみると奥に長い縦長の平面形としている。

吉備講堂は、これら近代の講堂とはやや年代の開きがあるが、建築の特徴においても一線を画している。屋根

を入母屋造として和風を強調し、平入り、横長平面の大規模な建築で特に正面の存在感が大きい。このような外観や、次にみる平面構成の特徴は、上記の近代講堂建築よりも、近世の広間型講堂、特に旧閑谷学校講堂との共通点が多い。

旧閑谷学校講堂との類似

閑谷学校は、寛文10 (1670) 年に岡山藩が創設した庶民教育のための郷校で、国宝に指定されている講堂 (以下「閑谷講堂」という) は、元禄14 (1701) 年の改築に



第9図 旧閑谷学校講堂

なるものである（第9図）。木造平屋建で、屋根は入母屋造の鍔葺とし、瓦は備前焼の本瓦を用いている。桁行7間（19.4m）、梁間6間（15.6m）、建築面積302.64㎡の規模で、内部は、内室の四周に入側と廻縁を配し、広間型講堂の典型例とされる（箱崎2011）。内室と入側の境には10本の丸柱が廻り、柱間装置として漆喰塗りの小壁を入れるがそれ以下は吹き放ちとし、床には無目敷居を入れるが内外の板敷きと面をそろえており、内室と入側は一体的な大広間を構成している。

吉備講堂の平面構成は、このような近世の広間型講堂とよく似ている。内室－入側－縁という求心的三重構造、さらに、内室と入側の境に柱を廻らせながら両者が一体的な大広間をなすという共通点である（第10図）。閑谷講堂とならぶ近世広間型講堂の現存例としては、旧津藩支校崇廣堂講堂（三重県）や旧庄内藩致道館講堂（山形県）、旧彦根藩弘道館講堂（滋賀県）などが著名だが、これらはいずれも内部が畳敷きで入側柱を角柱とする。したがって、板敷きで丸柱を採用する吉備講堂は閑谷講堂に最も近似するといえる。外観においても、大規模な入母屋造とする点や、正面及び両側面（閑谷講堂は四面）

中央に扉と階段を設ける点⁽⁸⁾、壁面のほぼ全周に窓（閑谷講堂は火灯、吉備講堂はガラス障子）を配し開放的な空間とする点などが共通し⁽⁹⁾、全体の規模も近似する。吉備講堂の建設にあたっては閑谷講堂がモデルとされた可能性が高い⁽¹⁰⁾。

近代の特徴

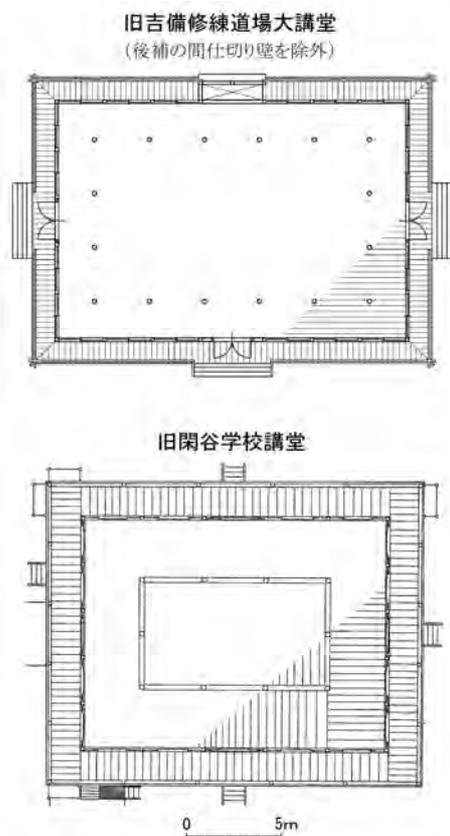
一方、吉備講堂は閑谷講堂と異なり、近代の特徴もあわせもつ。近代の新しい建築材料として、亀腹や階段、渡り廊下の床に使用されたコンクリート及び人造石、窓に用いられたガラスなどが挙げられる。また、小屋組はトラス構造とし、内室は閑谷講堂よりも広く柱のない大空間を実現している。近世の講堂に倣った復古的意匠ながら、技術面では近代化が進んでいるのも吉備講堂の大きな特徴といえる。

5 おわりに

吉備修練道場の建設計画が具体化してきたのは昭和14年頃と思われるが、その直前の13年、旧閑谷学校の主要な建造物が国宝保存法により指定された⁽¹¹⁾。吉備講堂の建設にあたって、国宝として名高い閑谷講堂がモデルとされた可能性は十分に考えられる。道場の当初候補地のひとつに閑谷学校周辺が挙げられたことも、このような事情と関連があるかもしれない。

しかし、閑谷講堂をモデルにした理由はそれだけではなかろう。吉備講堂の建設にあたっては、洋風意匠を多用する近代の学校講堂建築を避け、和風を強調した復古的な建築としており、そこには時代背景が影響している。日露戦勝（明治38年）以降、日本人の精神的優位性や「日本精神」をことさらに強調する風潮が生まれ、日中戦争が始まるとそのイデオロギーは拡大した。「紀元2600年」の奉祝式典や記念行事においても愛国心の高揚が図られ、翌年に文部省が刊行した『臣民の道』は、欧米の文化、思想の弊害を強調する。吉備講堂の計画、設計も、このようなナショナリズムの興隆の中でなされたものと理解できよう。

修練道場及び類似施設開設の動きは全国的なものであったというが、現存するものは数少ない。現在、吉備講堂は文化財保護法や条例に基づく指定、登録がなされていないが、今後も適切な保存管理と活用が望まれる。



第10図 吉備講堂と閑谷講堂の比較（1/400）

註

- (1) 「吉備修練道場錬成綱領」に次のようにある（平松編1942から引用）。
- 一、聖旨ヲ奉體シテ皇道ヲ宣揚シ國體ノ本義ニ徹シテ確固タル國民的信念ヲ長養シ以テ臣道實踐ニ挺身スベキ中堅人士ヲ育成スルコト
 - 一、皇國臣民タルノ矜持ト感激トヲ以テ和衷戮力大東亞共榮圈確立ノ大業翼賛ノ先驅者タルノ心ヲ錬成スルコト
 - 一、自我功利ノ思想ヲ排シ國家奉仕ヲ第一義トスル皇國臣民ノ道ヲ昂揚實踐セシムルコト
- (2) 三徳塾は、農業従事者の技能育成を目的として昭和9年に矢野恒太氏により設立され、昭和14年、岡山県に譲渡されている（現県立青少年農林文化センター三徳園）。曹源寺は、旧岡山藩主池田家の菩提寺で、その境内は池田家墓所として史跡に指定されている。御陵、閑谷学校は後述の通りである。
- (3) 明治7（1874）年に治定、現在宮内庁の管理下にある。
- (4) 旧吉備青年の家（昭和38～58年）のさつき寮、松風寮、若草寮、食堂、浴場の5棟（第11図）が、修練道場の図書館、宿舍、官舎、食堂、潔斎所に概ね該当すると思われるが、改造、移築等の記録もみえ（岡山県教育委員会1983）、詳細は不明である。
- (5) 講座などの行事で使用しているが、通常は非公開である。
- (6) 大型木造建築で亀腹など基礎まわりをRC造とする例として、近隣では吉備津彦神社社殿（昭和11年）がある。
- (7) 奉安殿は、近代に主として学校教育で使われた施設で、下賜された御真影と教育勅語が収められた。『錬成教典』

- （平松編1942）にも教育勅語が収載されている。
- (8) 閑谷講堂西面中央には、習芸齋及び飲室に至る釣屋が接続するため、木階はやや北側に寄せて設置されている。
- (9) 縁については、閑谷講堂がその外周に兩戸を立てて内部に取り込むのに対し、吉備講堂は濡れ縁とする点で違いがある。
- (10) 吉備津神社本殿に似せてつくられたとの話も伝わっていたようだが（岡山県教育委員会1983）、建築の共通点は多くない。高低差のある渡り廊下の建設にあたっては、あるいは吉備津神社回廊がイメージされたかもしれない。
- (11) 戦後、昭和25年の文化財保護法施行に伴って重要文化財となり、講堂は昭和28年に再び国宝に指定された。

参考・引用文献

板谷写真館1942『皇紀二千六百二年 吉備修練道場落成記念』（10枚組絵葉書）

岡山県教育委員会1961『特別史蹟並びに重要文化財閑谷齋講堂外四棟保存修理（第一期）工事報告書』

岡山県教育委員会1974『岡山県教育史』続編

岡山県教育委員会1983『吉備青年の家四十年の歩み』

岡山県教育委員会2005『岡山県の近代化遺産—岡山県近代化遺産総合調査報告書一』

岡山県教育委員会2013『岡山県の近代和風建築—岡山県近代和風建築総合調査報告書一』

岡山県教育史刊行会1961『岡山県教育史』下巻

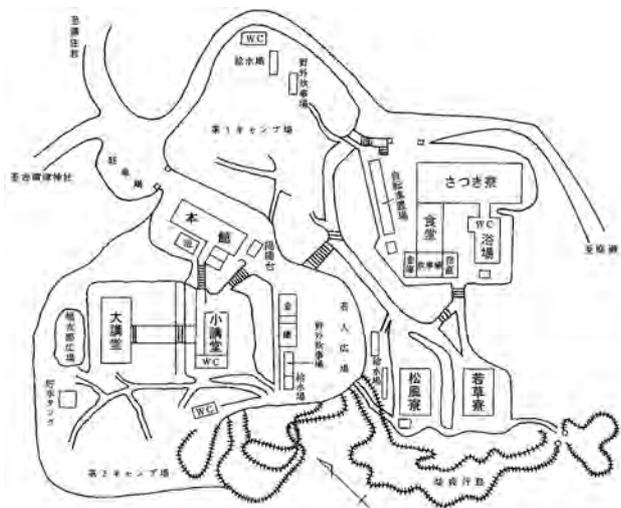
難波俊成2000「吉備修練道場の成立から終焉」『岡山の記憶』第2号 岡山・十五年戦争資料センター

箱崎和久2011『日本の美術』第538号 ぎょうせい

平松菊郎編1942『錬成教典』吉備修練道場

図出典（下記以外は、当センター所蔵資料のほか、筆者の作図・撮影等による。）

- 第1図 国土地理院1/25,000地形図「総社東部」「倉敷」に加筆
- 第5図 岡山県教育委員会2013ほかを改変
- 第7図 板谷写真館1942
- 第8図 岡山県教育委員会2013を改変
- 第10図 岡山県教育委員会1961・2013を改変
- 第11図 岡山県教育委員会1983を改変



第11図 旧吉備青年の家の施設配置

岡山県内出土土器の年代学的調査 一弥生時代後期～古墳時代前期を中心に一

国立歴史民俗博物館 藤尾 慎一郎・坂本 稔

I 調査の概要

2017年11月20～21日、藤尾は岡山県内で出土した縄文晩期中ごろから古墳前期Ⅱ期までの土器に付着した炭化物22点と桃核4点を採取し、AMS-炭素14年代測定を行った。その結果、24点の測定値が得られたのでその結果を報告する。今回の調査は、とくに弥生後期Ⅲから古墳前期Ⅱ期までの資料が中心となるので、岡山における古墳出現年代を考える上で重要な資料群である。

本調査は、科学研究費補助金・基盤研究S「年輪酸素同位体比を用いた日本列島における先史暦年代体系の再構築と気候変動影響調査」(研究代表、名古屋大学・中塚武教授)の一環として行った。なお、炭素14年代測定と同位体分析に関わる部分は国立歴史民俗博物館研究部の坂本稔が行った。執筆は、考古学的な調査(I・II)について藤尾が、自然科学的な調査(Ⅲ・Ⅳ)については坂本がまとめ(V)は藤尾と坂本が協議の上、執筆した。

II 測定した土器の考古学的特徴

1 土器の概要

時期別の内訳は、縄文晩期中ごろ(黒土B1)1点、弥生前期Ⅲ1点、中期Ⅲ2点、後期Ⅱ2点、後期Ⅲ4点、後期Ⅲ・Ⅳ2点(桃核)、後期Ⅳ5点、後期2点(桃核)、古墳前期Ⅰ期2点、同Ⅱ期3点の合計24点である。時期比定は岡山県古代吉備文化財センターの河合忍氏の編年案〔河合 2015a・b〕にしたがった。弥生時代から古墳時代にかけての資料は、津島・上東・百間川遺跡など山陽地域の代表的な中核遺跡からの出土である。土器の考古情報の詳細は表1を参照のこと。

2 測定した土器と桃核の特徴(表1)

炭素14年代を得ることができた24点について述べる。

① 鍛冶屋D(県報告書219集第82図213)

流路17から出土した晩期中ごろ、いわゆる黒土B1式に属する深鉢の口縁部破片である(図1-①)。口唇部全面に直接刻目をもつ。外面に薄くススが付着していたので採取。細かい硬質のススである。

② 高松田中(県報告書162集第94図55)

外反口縁甕でへら描き沈線を11条もつ(図1-②)。口唇部下端に刻目をもつ。弥生前期Ⅲに比定される。甕外面上位にススがカサブタ状に厚く付着。

③ 津島4(県報告書173集第57図52)

池1から出土した弥生中期Ⅲ(中期中ごろ)に比定される甕(図1-③)。胴部外面上位にカサブタ状のススがかなり付着。

④ 津島4(県報告書173集第58図81)

弥生中期Ⅲ(中期中ごろ～後半)に比定された甕(図1-④)。底部の内面にわずかな炭化物が付着。煮コゲか?

⑤ 百間川兼基4(県報告書208集216図570)

井戸2から出土した後期Ⅱに比定された甕(図1-⑤)。胴部外面上半に薄い膜状の炭化物が付着している。サンプリングの際、器壁が混ざった可能性がある。

⑥ 百間川兼基4(県報告書208集第216図572)

井戸2から出土した後期Ⅱ(後期前半)に比定された甕(図1-⑥)。胴部外面中位～下位に膜状のススが付着。

⑦ 津島4(県報告書173集第238図796)

河道1から出土した後期Ⅲに比定される甕である(図1-⑦)。胴部外面下半にスガみられ、硬質のカサブタ状の炭化物を大量に採取。

⑧ 津島4(県報告書173集第239図802)

河道1から出土した後期Ⅲに比定される甕である(図1-⑧)。胴部外面上半にカサブタ状のスガがわずかに遺存。以前、サンプリングされた痕跡あり。

⑨ 百間川原尾島4(県報告書97集第40図80)

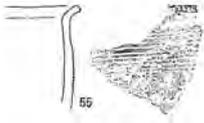
井戸2から出土した後期Ⅲ(後期後半)比定された甕(図1-⑨)。胴部外面中位～下位にかけてカサブタ状のスガがビッシリと付着。

⑩ 百間川米田3(県報告書74集第87図356)

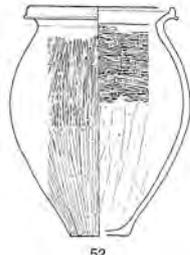
井戸2から出土した後期Ⅲ-2に比定された甕(図1-⑩)。胴部中位外面の炭化物を採取。サンプリング時に器壁を削ってしまっているので取り除いた上で



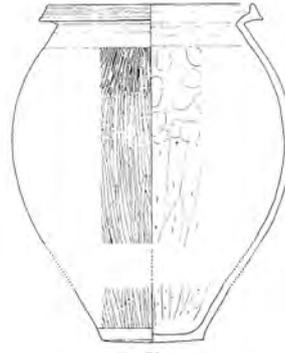
① 鍛冶屋D遺跡 (黒土B I)



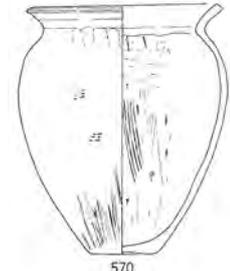
② 高松田中遺跡 (前期III)



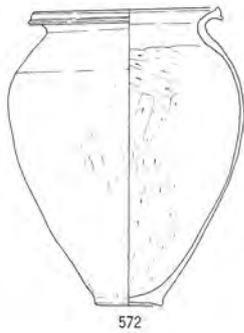
③ 津島4 (中期III)



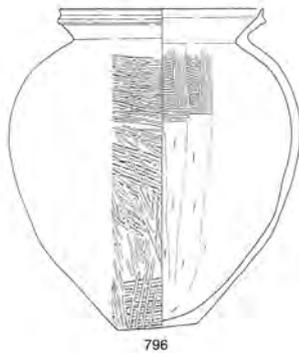
④ 津島4 (中期III)



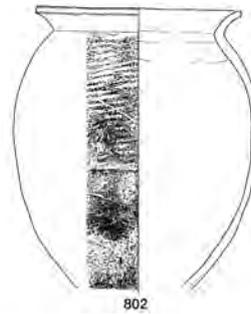
⑤ 百間川兼基4 (後期II)



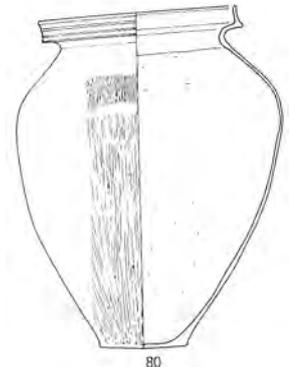
⑥ 百間川兼基4 (後期II)



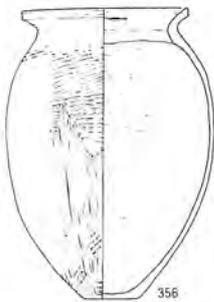
⑦ 津島4 (後期III)



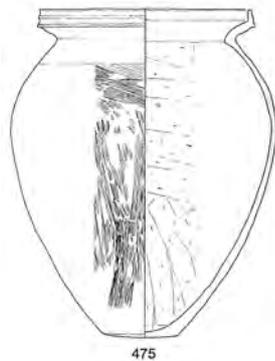
⑧ 津島4 (後期III)



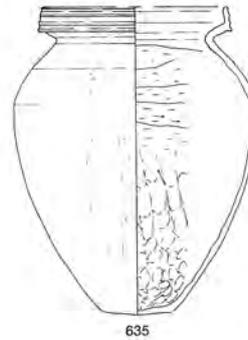
⑨ 百間川原尾島4 (後期III)



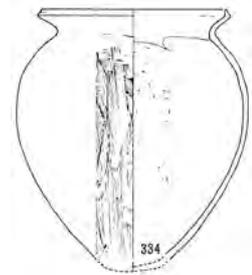
⑩ 百間川米田3 (後期III-2)



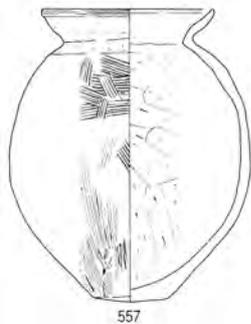
⑬ 津島4 (後期IV)



⑭ 上東 (後期IV)



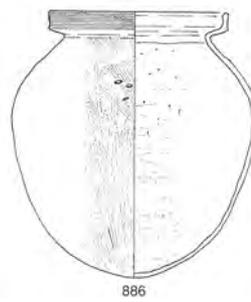
⑮ 上東 (後期IV)



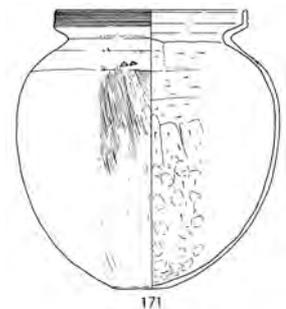
⑯ 百間川兼基4 (後期IV)



⑰ 百間川兼基4 (後期IV)



⑳ 百間川原尾島6 (古墳前期I)



㉑ 百間川沢田5 (古墳前期I)

図1 炭素14年代測定を行った土器1 (各報告書より転載)

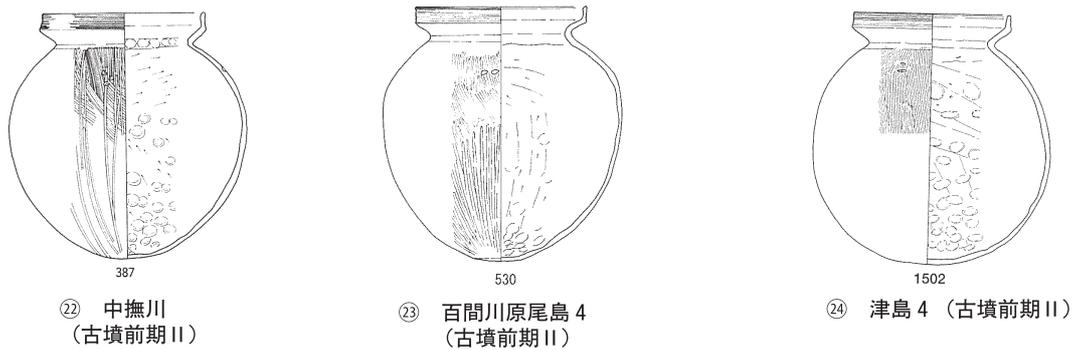


図2 炭素14年代測定を行った土器2 (各報告書より転載)

測定。

① 津島4出土。後期Ⅲ・Ⅳに比定される桃核。

② 津島4出土。後期Ⅲ・Ⅳに比定される桃核。

③ 津島4 (県報告書173集第185図475)

河道1から出土した後期Ⅳ(庄内式古)に比定された甕(図1-③)。胴部外面上半に多量のススが付着していた。

④ 上東(県報告書157集No.635)

波止場状遺構から出土した後期Ⅳ(庄内式古)に比定される甕(図1-④)。胴部外面中位のススを採取。

⑤ 上東(県報告書2集第34図335)

P-ト(井戸)から出土した後期Ⅳ(庄内式古)に比定された甕(図1-⑤)。胴部外面下位にカサブタ状に付着していたススを採取。

⑥ 百間川兼基4(県報告書208集第213図557)

井戸1から出土した後期Ⅳ(庄内式古)に比定される甕(図1-⑥)。胴部外面の胴部最大径から胴部か半にかけてわずかにススが付着。硬くて細かいが、何かタール状のもので固まっているようにもみえる。

⑦ 百間川兼基4(県報告書208集第213図558)

井戸1から出土した後期Ⅳ(庄内式古)に比定される甕(図1-⑦)。胴部外面中位にわずかなススが付着。ほとんど採取できなかったが、炭素14年代は得ることができた。

⑧ 上東出土。後期の桃核

⑨ 上東出土。後期の桃核

⑩ 百間川原尾島6(県報告書179集第253図886)

井戸17から出土した古墳前期Ⅰ(庄内2・3～布留0式)の甕(図1-⑩)。胴部外面下位に付着していたススを採取。

⑪ 百間川沢田5(県報告書208集第338図171)

井戸8から出土した古墳前期Ⅰ(庄内2・3～布留0式)に比定された甕(図1-⑪)。胴部外面上半にカサブタ状の炭化物がビッシリと付着。

⑫ 中撫川(県報告書182集第83図387)

井戸13から出土した古墳前期Ⅱ(布留1(古・新)に比定される甕(図2-⑫)。胴部外面の下半から底部にかけて、サラサラしたススを採取。

⑬ 百間川原尾島4(県報告書215集第160図530)

井戸11から出土した古墳前期Ⅱ(布留1(古・新)に比定された甕(図2-⑬)。胴部外面ススを採取。採取量は少ない。

⑭ 津島4(県報告書173集435図1502)

井戸1から出土した古墳前期Ⅱ(布留1(古・新)の甕(図2-⑭)。底部外面を中心にススが薄く付着。このような付き方はあまりみることがない。

Ⅲ 試料の処理

炭素14年代測定に先立ち、試料には歴博の年代実験室で必要な洗浄処理を施した。数10mgの試料を分取し、まずアセトンおよびクロロホルム・メタノール混合液中で超音波洗浄を行った。これにより、試料中に混入していた恐れのある油脂分や接着剤などの薬品を除去した。

次いで、土中に埋没していた試料に対する一般的な洗浄処理である酸・アルカリ・酸処理(AAA処理)を実施した。土器付着炭化物は試験管を用いて手動で行い、桃核は自動装置[Sakamoto, M. et al., 2010]を利用した。

試料を80℃に保ち、1M塩酸溶液による1時間の処理を2回、土器付着炭化物は0.1M水酸化ナトリウム溶

表1 測定土器一覧

採取番号	図1・2番号	遺跡名	出土地点	時期	土器型式	器種	資料種類	採取場所	試料種類	文献
42	①	鍛冶屋D遺跡	流路17	縄文晩期中頃	黒土B1	深鉢	土器付着炭化物	口縁部外面	スス	県報告書219集第82図213
14	②	高松田中遺跡	河道3	前Ⅲ(へラ描き沈線11条)		甕	土器付着炭化物	胴部上位外面	スス	県報告書162集第94図55
15	③	津島4	池1	中期Ⅲ	近畿Ⅳ	甕	土器付着炭化物	胴部上位外面	スス	県報告書173集第57図52
16	④	津島4	池1	中期Ⅲ	近畿Ⅳ	甕	煮コゲ?	底部内面	コゲ	県報告書173集第58図81
20	⑦	津島4	河道1	後期Ⅲ	後期後半	甕	土器付着炭化物	胴部下半外面	スス	県報告書173集第238図796
21	⑧	津島4	河道1	後期Ⅲ	後期後半	甕	土器付着炭化物	胴部上半外面	スス	県報告書173集第239図802
18	⑬	津島4	河道1	後期Ⅳ	後期終末(庄内式古)	甕	土器付着炭化物	胴部上半外面	スス	県報告書173集第185図475
25	⑪	津島4	河道1	後期Ⅲ・Ⅳ	後期後半～終末	—	桃核	—	植物	所報吉備65
26	⑫	津島4	河道1	後期Ⅲ・Ⅳ	後期後半～終末	—	桃核	—	植物	所報吉備65
24	⑳	津島4	井戸1	古墳・前期Ⅱ	布留1(古・新)	甕	土器付着炭化物	底部外面	スス	県報告書173集第435図1502
8	⑭	上東	波止場状遺構	後期Ⅳ	後期終末(庄内式古)	甕	土器付着炭化物	胴部中位外面	スス	県報告書157集No.635
11	⑰	上東	波止場状遺構	後期		—	桃核	—	植物	所報吉備65
12	⑱	上東	波止場状遺構	後期		—	桃核	—	植物	所報吉備65
56	⑮	上東	P-ト(井戸)	後期Ⅳ	後期終末(庄内式古)	甕	土器付着炭化物	胴部中位外面	スス	県報告書2集第34図335
31	㉒	中撫川	井戸13	古墳前期Ⅱ	布留1(古・新)	甕	土器付着炭化物	胴部下位外面	スス	県報告書182集第83図387
34	⑤	百間川兼基4	井戸2	後期Ⅱ	後期前半	甕	土器付着炭化物	胴部上半外面	スス	県報告書208集第216図570
35	⑥	百間川兼基4	井戸2	後期Ⅱ	後期前半	甕	土器付着炭化物	胴部中位～下位外面	スス	県報告書208集第216図572
32	⑯	百間川兼基4	井戸1	後期Ⅳ	後期終末(庄内式古)	甕	土器付着炭化物	胴部中位～下位外面	スス	県報告書208集第213図557
33	⑰	百間川兼基4	井戸1	後期Ⅳ	後期終末(庄内式古)	甕	土器付着炭化物	胴部中位外面	スス	県報告書208集第213図558
36	㉑	百間川沢田5	井戸8	古墳前期Ⅰ	庄内2・3～布留0式	甕	土器付着炭化物	胴部上半外面	スス	県報告書208集第216図338
55		百間川原尾島8	杭列1	前期Ⅲ	弥生前期後半～末	壺	土器付着炭化物	頸部外面	泥	県報告書239集第122図273
48	⑨	百間川原尾島4	井戸2	後期Ⅲ	後期後半	甕	土器付着炭化物	胴部中位外面	スス	県報告書97集第40図80
54	⑩	百間川米田3	井戸2	後期Ⅲ-2	後期後半	甕	土器付着炭化物	胴部中位外面	スス	県報告書74集第87図356
51	⑳	百間川原尾島6	井戸17	古墳前期Ⅰ	庄内2・3～布留0式	甕	土器付着炭化物	胴部下位外面	スス	県報告書179集第253図886
39	㉓	百間川原尾島4	井戸11	古墳前期Ⅱ	布留1(古・新)	甕	土器付着炭化物	胴部外面	スス	県報告書215集第160図530
57		百間川兼基3	井戸2	古墳前期Ⅲ	布留2～4	甕	土器付着炭化物	底部外面	スス	県報告書119第61図158

液による1時間の処理の後に1M溶液による1時間の処理を数回、桃核は1M水酸化ナトリウム溶液による1時間の処理を5回、それぞれ再び1M塩酸溶液による1時間の処理を3回行った。これにより、土壤に由来する炭酸塩やフミン酸などの有機酸を除去した。十分に水洗した後、乾燥させた試料をアルミ箔に梱包し、(株)加速器分析研究所に送付してAMS-炭素14年代測定を依頼した。(株)加速器分析研究所では、試料を燃焼して得た二酸化炭素を回収・精製し、これをグラファイト炭素に転換した上で、米NEC社製のAMS装置(Pelletron 9SDH-2)をベースとした専用装置による炭素14年代測定を実施した。

土器付着炭化物のうち十分な試料量を回収できたものは一部を分取し、昭光サイエンス(株)に送付して炭素・窒素分析を依頼した。昭光サイエンス(株)では、Thermo Fisher Scientific社製の元素分析・安定同位体分析装置(Flash EA1112-DELTA V Advantage ConFloIV System)による炭素・窒素の濃度と安定同位体比測定を実施した。(坂本)

IV 測定結果

1 炭素14年代と校正年代

測定試料一覧と結果を表1・2と図3～5、に示す。IAAAは(株)加速器分析研究所のAMS装置で測定されたことをあらわす機関番号である。炭素14年代(^{14}C BP)は、同位体の質量差による分別効果を補正した ^{14}C 濃度から、その半減期を5,568年として計算された経過年数を、西暦1950年からさかのぼった値である。

炭素・窒素分析の結果のうち、括弧内の数値は(株)加速器分析研究所におけるグラファイト炭素転換時(炭素濃度)ならびにAMS測定時($\delta^{13}\text{C}$ 値)に得られた値である。参考値ではあるが、処理・測定が適切に行われていれば試料本来の値と見なすことができる。その前提のもと、④津島4と⑩原尾島6の土器付着炭化物2点の $\delta^{13}\text{C}$ 値は-20%を上回っている。窒素分析が行われていないので推定は困難だが、炭素14年代が有意に古い値を示していないのであれば、これらは雑穀類である C_4 植物の寄与をうかがわせる値である。他の試料の $\delta^{13}\text{C}$ 値は、昭光サイエンス(株)による測定を含め、いずれも一般的な森林植物の値である-25%前後で、ほぼ陸上起源植物であ

ると考えられる。

⑩百間川兼基4の土器付着炭化物は24.5%という、やや低い炭素濃度を示した。試料中に胎土などに由来する鉱物質が混入したと考えられ、その場合、炭素14年代はやや古い値を示す傾向にある。

炭素14年代はモデル値であり、実際の暦上の年代とは異なる。暦年代の導出には、年代の判明した試料の炭素14年代と比較する校正(calibration)が行われる。北半球の資料には一般的に校正曲線 IntCal13 [Reimer, P. J. et al., 2013] が適用されるが、紀元前後の日本産樹木年輪の炭素14年代が北半球産樹木より南半球産樹木に近い挙動を示すことが判明している [尾寄ほか 2011]。そこでIntCal13に加え、学術創成研究「弥生農耕の起源と東アジア」の報告書 [西本編2009] に掲載された飯田市上郷畑ノ沢地区ヒノキ(630～196BC)、箱根埋没スギ(245BC～AD190)、飯田市遠山川埋没ヒノキ(AD50～399)の炭素14年代を、校正プログラム OxCal [Bronk Ramsey, C. 2009] に入力して校正年代を計算した。それぞれの校正年代を表2に、確率密度分布を図3(IntCal13)、図4・5(日本産樹木)に示す。試料の実際の年代はある確率で、校正年代で示された範囲のいずれかに含まれる。(坂本)

V まとめ

1 C_4 植物の可能性

IVで坂本が指摘するように、④の津島4と⑩の原尾島6の $\delta^{13}\text{C}$ 値が-20%を上まわっている。窒素分析を行っていないものの、同時期の③の津島4と炭素14年代値が同じなので、④の底部内面の煮コゲは C_4 植物を調理して焦げた炭化物である可能性が高いと言えよう。一方、⑩の方は同期の⑩百間川沢田5の炭素14年代値と極端に異なっているので、窒素同位体の値を測定した上で判断する必要があるだろう。

また今回のように土器付着炭化物から C_4 植物の存在を指摘できた例には、福岡平野では板付Ⅱb式(前期後半)の甕の底部内面に焦げ付いていた炭化物がもっとも古い例である。また愛知県朝日遺跡出土の弥生中期から後期にかけての土器の外表面底部付近のススは C_4 であった [藤尾・尾寄2009]。前者は食料起源、後者は燃料材として C_4 植物のワラを利用した結果と考えられる。

表2 測定値一覧

	遺跡名	時期	試料	測定機関 番	炭素14年代 (¹⁴ C BP)	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	$\delta^{15}\text{N}$ (‰)	C (%)	N (%)	C/N (mol/mol)	IntCal13による 校正年代 (cal)	日本産樹木年輪による 校正年代 (cal)	
①	鍛冶屋D	縄文晩期中ごろ	スス	IAAA-171681	2952±23	(-27.3)		(31)			1256-1251BC (0.7%) 1231-1072BC (93.3%) 1066-1056BC (1.4%)		
②	高松田中	弥生前期Ⅲ (前期後半)	スス	IAAA-171689	2331±22	-25.3	10.8	64.0	4.2	18.0	411-373BC (95.4%)	538-534BC (0.5%) 519-508BC (1.1%) 474-453BC (2.5%) 424-418BC (0.9%) 405-362BC (48.8%) 314-224BC (41.6%)	
③	津島4	弥生中期Ⅲ (中ごろ～後半)	スス	IAAA-171683	2169±23	-26.4	12.5	51.3	1.4	42.2	358-279BC (52.3%) 259-242BC (2.2%) 236-163BC (40.6%) 127-123BC (0.3%)	360-298BC (21.3%) 285-255BC (5.1%) 244-94BC (64.9%) 66-52BC (4.1%)	
④	津島4		煮コゲ	IAAA-171684	2143±24	(-18.2)			(45)		344-326BC (4.2%) 314-304BC (1.0%) 275-261BC (1.2%) 240-46BC (86.8%) 6BC-AD8 (2.2%)		
⑤	百間川兼基4	弥生後期Ⅱ (前半)	スス	IAAA-171675	1961±21	-26.0	10.7	62.8	2.4	31.1	22-11BC (2.6%) 2BC-AD83 (92.8%)	34-14BC (7.7%) AD14-126 (75.6%) AD136-142 (1.1%) AD146-172 (7.3%) AD178-182 (0.3%) AD188-195 (1.8%) AD202-206 (1.1%)	
⑥	百間川兼基4		スス	IAAA-171676	1980±22	-26.1	9.0	67.3	2.1	37.1	40BC-AD69 (95.4%)	40-8BC (17.2%) AD10-124 (76.1%) AD147-156 (2.1%)	
⑦	津島4	弥生後期Ⅲ (後半)	スス	IAAA-171686	1877±21	-25.6	10.4	62.1	2.6	28.3	AD74-214 (95.4%)	AD44-48 (1.0%) AD88-96 (2.2%) AD113-246 (92.2%)	
⑧	津島4		スス	IAAA-171687	1937±21	-25.2	17.2	67.9	3.0	26.4	AD20-125 (95.4%)	AD19-210 (95.4%)	
⑨	百間川原尾島4		スス	IAAA-171671	1962±21	-26.2	10.2	61.5	2.3	26.3	22-11BC (2.8%) 2BC-AD82 (92.6%)	34-13BC (8.2%) AD13-126 (75.8%) AD136-142 (1.1%) AD146-172 (7.0%) AD178-182 (0.7%) AD188-195 (1.7%) AD202-206 (0.9%)	
⑩	百間川米田3	弥生後期Ⅲ-2	スス	IAAA-171678	1930±21	-25.8	10.6	60.7	2.3	26.6	AD25-126 (95.4%)	AD24-210 (95.4%)	
⑪	津島4	弥生後期Ⅲ・Ⅳ	桃核	IAAA-171692	1903±21	(-23.6)		(52)			AD31-37 (0.5%) AD51-137 (94.9%)	AD41-50 (2.8%) AD64-75 (1.9%) AD85-98 (3.3%) AD106-230 (87.4%)	
⑫	津島4	弥生後期Ⅲ・Ⅳ	桃核	IAAA-171693	1914±21	(-25.1)		(53)			AD31-37 (1.5%) AD51-131 (93.9%)	AD28-32 (1.0%) AD40-54 (4.0%) AD62-98 (8.5%) AD104-212 (81.4%) AD223-226 (0.6%)	
⑬	津島4	弥生後期Ⅳ (庄内式古)	スス	IAAA-171685	1915±22	-26.2	11.4	66.0	2.2	35.2	AD29-38 (2.5%) AD51-131 (92.9%)	AD26-34 (1.3%) AD40-55 (4.3%) AD62-213 (89.2%) AD222-226 (0.6%)	
⑭	上東		スス	IAAA-171680	1848±21	-26.2	16.0	65.9	2.4	31.4	AD87-106 (4.8%) AD121-235 (90.6%)	AD44-47 (0.4%) AD86-96 (2.3%) AD113-117 (0.6%) AD125-252 (85.2%) AD292-310 (4.0%) AD321-334 (3.1%)	
⑮	上東		スス	IAAA-171679	1848±21	-26.5	10.3	64.4	3.0	25.2	AD87-106 (4.8%) AD121-235 (90.6%)	AD44-47 (0.4%) AD86-96 (2.3%) AD113-117 (0.6%) AD125-252 (85.2%) AD292-310 (4.0%) AD321-334 (3.1%)	
⑯	百間川兼基4		スス	IAAA-171673	1892±21	-25.7	10.0	68.4	2.6	30.6	AD59-170 (93.0%) AD194-209 (2.4%)	AD42-50 (2.2%) AD86-98 (2.8%) AD108-234 (90.3%)	
⑰	百間川兼基4	弥生後期	スス	IAAA-171674	1965±22	-26.3	10.1	24.5	1.2	23.0	37-9BC (6.7%) 4BC-AD80 (88.7%)	36-12BC (9.7%) AD12-126 (75.5%) AD136-142 (0.9%) AD146-172 (6.4%) AD178-182 (0.6%) AD188-195 (1.5%) AD202-206 (0.8%)	
⑱	上東		桃核	IAAA-171690	1850±21	(-25.6)		(54)			AD87-108 (6.2%) AD120-234 (89.2%)	AD44-46 (0.3%) AD86-96 (2.3%) AD113-117 (0.6%) AD125-252 (86.7%) AD293-305 (2.9%) AD322-334 (2.6%)	
⑲	上東		桃核	IAAA-171691	1832±22	(-25.6)		(64)			AD127-240 (95.4%)	AD87-94 (1.7%) AD126-136 (2.2%) AD143-200 (10.4%) AD206-235 (59.9%) AD288-335 (21.1%)	
⑳	百間川原尾島6		古墳前期Ⅰ (庄内2・3～布留0式)	スス	IAAA-171672	1785±22	(-17.9)		(64)			AD138-263 (62.4%) AD275-330 (33.0%)	AD212-218 (1.4%) AD230-264 (24.2%) AD272-358 (69.8%)
㉑	百間川沢田5			スス	IAAA-171677	1968±21	-26.1	10.9	55.5	2.3	28.2	36-31BC (1.4%) 22-11BC (4.2%) 2BC-AD76 (89.9%)	36-11BC (11.0%) AD12-126 (78.0%) AD146-172 (5.4%) AD188-194 (1.1%)
㉒	中撫川	古墳前期Ⅱ (布留1(古・新))	スス	IAAA-171682	1796±22	-25.6	8.3	68.6	1.9	42.9	AD135-258 (80.1%) AD284-322 (15.3%)	AD88-92 (0.6%) AD210-262 (33.7%) AD274-342 (60.0%) AD350-356 (1.1%)	
㉓	百間川原尾島4		スス	IAAA-171670	1857±22	(-25.5)		(35.0)			AD86-226 (95.4%)	AD88-96 (2.2%) AD114-116 (0.6%) AD124-250 (90.6%) AD297-302 (1.2%) AD327-332 (0.9%)	
㉔	津島4		スス	IAAA-171688	1775±22	-26.5	10.5	64.1	2.4	31.8	AD144-155 (1.3%) AD168-195 (3.9%) AD210-337 (90.2%)	AD232-264 (20.8%) AD271-360 (72.8%) AD370-379 (1.8%)	

2 土器型式の較正年代

今回測定した土器の較正年代を土器型式を用いたウィグルマッチ法によって絞り込む〔藤尾2007〕。尾寄大真の指摘にしたがい、縄文晩期はIntCal13 (図3)、弥生時代以降は日本産樹木年輪 (図4・5) をもとに行う〔尾寄2011〕。説明は縄文晩期から弥生中期、古墳前期、最後に弥生後期Ⅱ、Ⅲ、Ⅳの順に行う。

(1) 縄文晩期中ごろ

①の鍛冶屋Dの炭素14年代は2900 ¹⁴C BP台なので、上限は晩期初頭の炭素14年代である。よって較正年代は1256-1072 cal BC (93.3%) のどこかに絞り込むことができる (表2)。

(2) 弥生前期Ⅲ (前期後半～末)

②の高松田中の較正年代は、九州北部の板付Ⅱb～Ⅱc式に併行すると考えた場合、411-373 cal BC (95.4%) に絞り込むことができる (表2)。

(3) 弥生中期Ⅲ (中ごろ～後半)

③の津島4の較正年代は、259-123 cal BC (43.1%)、④は229-92 cal BC (75.2%) で、前3世紀中ごろから前1世紀初めのどこかに絞り込むことができる (表2)。

以上の4点は、併行する九州北部や西部瀬戸内の土器型式の較正年代から導き出したものである。

次は古墳前期の較正年代である。

(4) 古墳前期Ⅰ (庄内2・3～布留0)

図5をみると260-270 cal ADごろに日本産樹木年輪の炭素14年代が1600 ¹⁴C BP台まで落ち込んでいることがわかるが、このあたりが箸墓の築造年代に関係するとかつて考えた箇所である〔春成ほか2011〕。したがって2011年に箸墓の築造年代と考えた240-260 cal ADより新しい方(右側)が古墳前期Ⅱ、古い方(左側)が古墳前期Ⅰとなる。また200-270 cal ADのあいだに庄内3式から布留0-1の過渡期がはいると春成が指摘しているので〔春成ほか2011〕、これらを参考に考える。

古墳前期Ⅰの⑳は212-264 cal ADに絞り込める。庄内3に該当しようか。㉑は1900 ¹⁴C BP台後半という古い炭素14年代が出ているが、庄内2式とみれば188-194 cal AD (1.1%) が該当する。古墳前期Ⅰの炭素14年代は1700 ¹⁴C BP台後半が妥当なところであろう。併行する九州北部の布留0・1式の炭素14年代：1710-1815 cal ADとも整合性がある。

以上のように古墳前期Ⅰの上限を押さえたので、弥生後期Ⅳの下限は2世紀末と考えられる。

(5) 古墳前期Ⅱ (布留1古・新) ㉒と㉔の較正年代は、260年より新しい274-356 cal AD (61.1%)、232-360 cal AD (93.6%) に絞り込めるが、㉓の較正年代で260年より新しいのは297-332 cal AD (1.2%) だけである。やや古い炭素14年代が出ているということであろうか。古墳前期Ⅱの炭素14年代は古墳前期Ⅰと同じく、1700 ¹⁴C BP台後半とみてよいだろう。

(6) 弥生後期Ⅱ (後期前半)

⑤は14-126 cal AD (75.6%)、⑥は10-124 cal AD (76.1%) が該当する。今回は測定していないが、後期Ⅰの存在を考えると、後期Ⅱの上限は、2世紀代の古い方に中心があると考えるのが妥当であろう。なお本型式の炭素14年代は1900 ¹⁴C BP台後半となる。

次に後期ⅢとⅣは、2世紀前半(後期Ⅱの下限)～2世紀末(庄内2の上限)の間に収まることになる。

(7) 弥生後期Ⅲ (後期後半)

桃核を除く⑦～⑩が該当する。2世紀代の較正曲線はほぼ平坦なので、現状では按分するしかない。よって、後期Ⅲは2世紀中ごろから後半、Ⅳは2世紀後葉とみておく。本型式の炭素14年代は1800 ¹⁴C BP台後半～1900である。

(8) 弥生後期Ⅳ (庄内式古)

庄内式古に比定されている土器型式の較正年代である。岡山における庄内式の出現年代は研究者の関心が高い。炭素14年代をみると、1800 ¹⁴C BP台後半が3点、1900 ¹⁴C BP台が2点ある。古墳前期Ⅰの庄内2式より古いので、2世紀末を下限とする可能性がある。すると㉑は62-213 cal AD (89.2%)、㉒・㉓は125-252 cal AD (85.2%)、㉔は108-234 cal AD (90.3%)、㉕は146-195 cal AD (8.5%) が含まれる62-234 cal ADのうち、下限は2世紀末、上限は後期Ⅲと2世紀代を按分した2世紀後葉となる。

3 桃核の年代

土器付着化物の炭素14年代と比較することで、年代を絞り込める可能性がある。津島4の桃核の炭素14年代は、1900 ¹⁴C BP台なので後期Ⅲに絞り込める可能性がある。同様に炭素14年代が1850 ¹⁴C BP台の上東例は、後期Ⅳに絞り込める可能性がある。

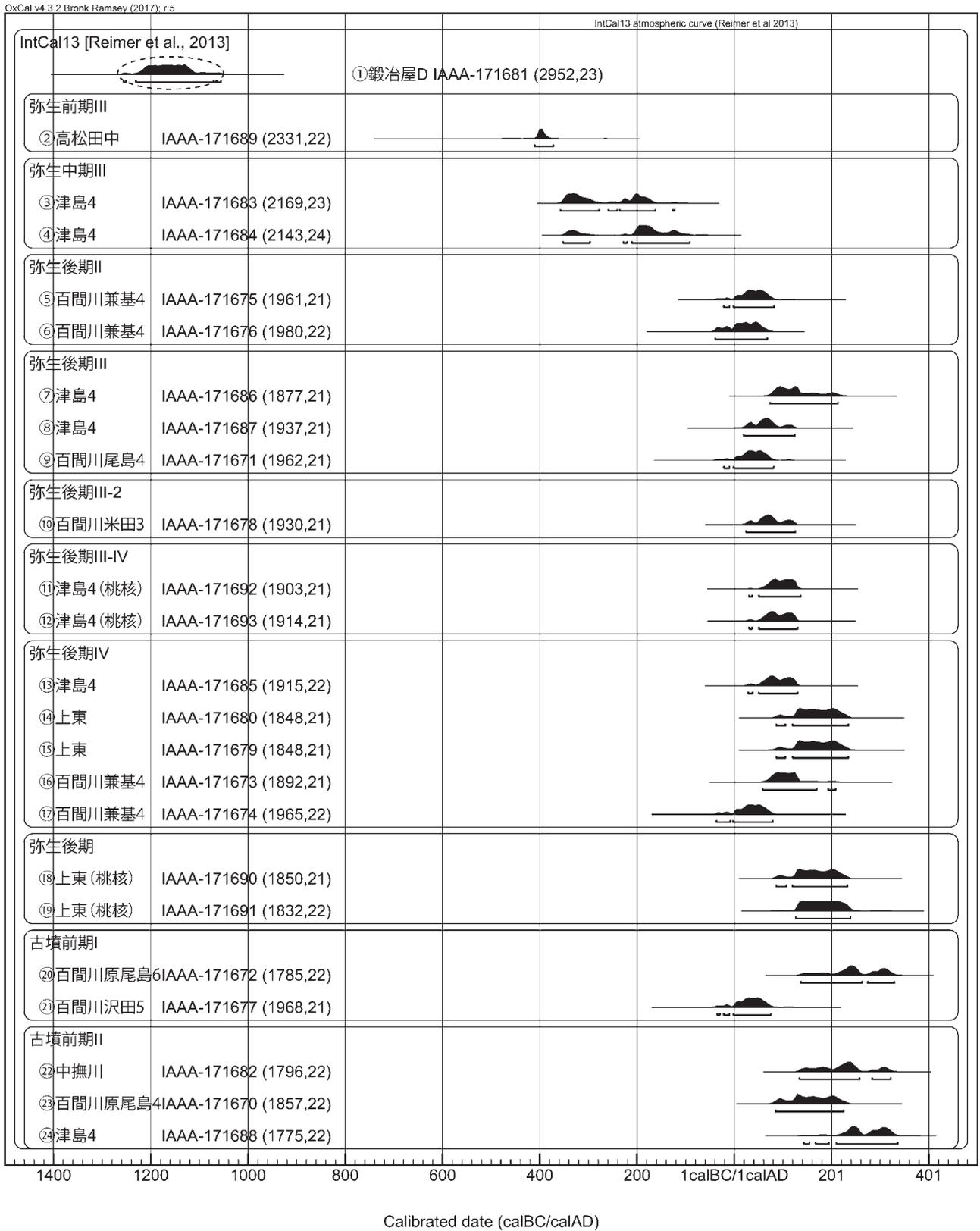


図3 IntCal13に基づく較正年代の確率密度分布

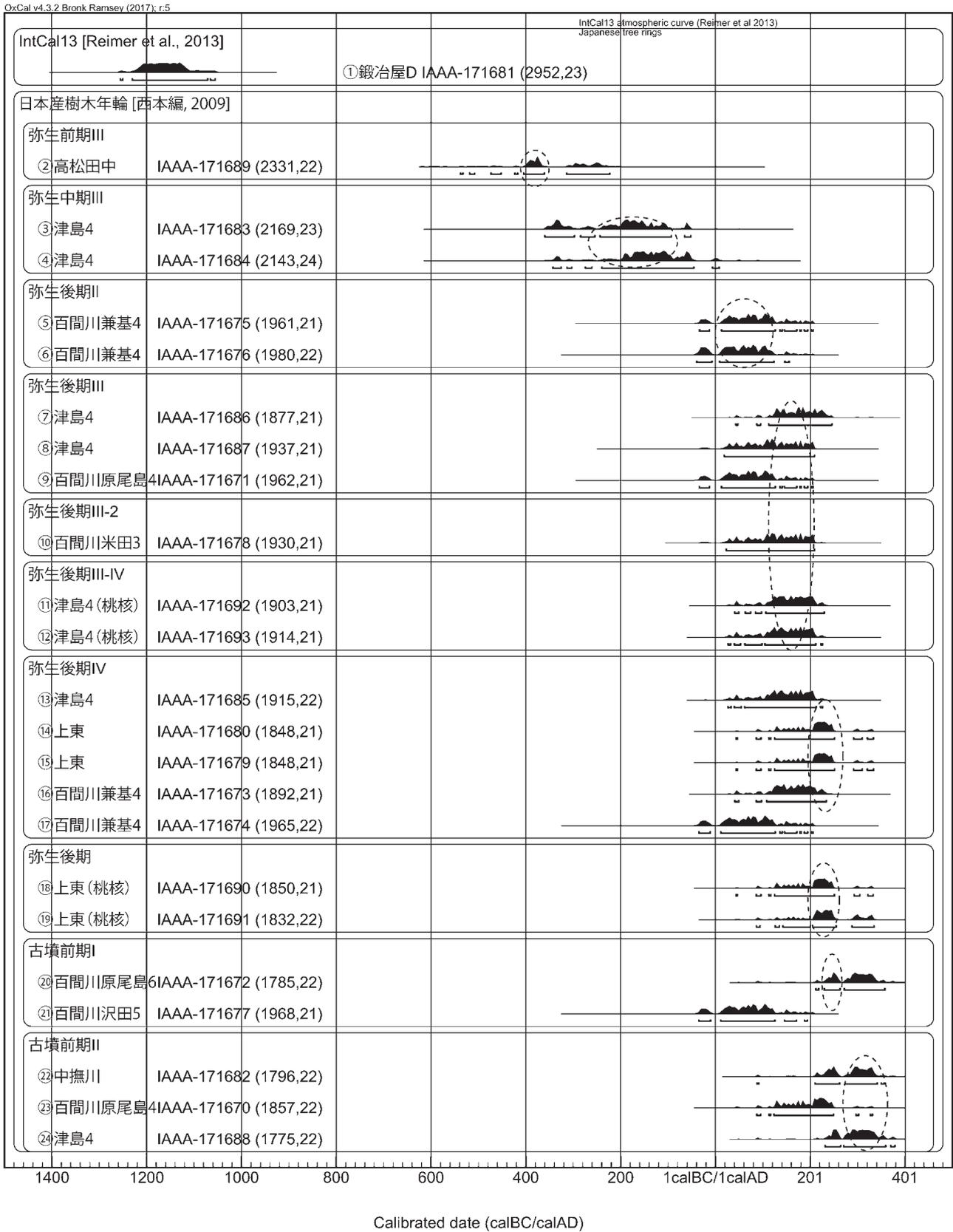


図4 日本産樹木年輪に基づく較正年代の確率密度分布

最後にまとめをしておく。すべての連続する土器型式の炭素14年代が得られていればもう少し絞り込める可能性もあったが、今回は飛び飛びにしか測定値を得られなかったので、大まかな括りとなることをご容赦いただきたい。

- ・縄文晩期前半の黒土B 1式は、前13世紀後半のどこかにくる。
- ・弥生前期Ⅲは、前4世紀前葉に比定される。
- ・弥生中期Ⅲは、前3世紀中ごろ～前1世紀前半のどこかに来る。④の煮コゲはアワやキビなどのC₄植物のお焦げである可能性が高い。
- ・弥生後期Ⅱ～Ⅳは、庄内2式の上限である2世紀末を除く2世紀代に収まることになるので、2世紀末以前

の2世紀代を約30年ずつ按分するしかない。よって後期Ⅱは2世紀前半で炭素14年代は1900 ¹⁴C BP台後半、後期Ⅲは、2世紀後半で炭素14年代は1800 ¹⁴C BP台後半～1900 ¹⁴C BP、後期Ⅳは2世紀末を下限とする2世紀後葉と考えておく。炭素14年代は1800 ¹⁴C BP台中ごろを中心とする。これは併行する九州北部西新式と同じ値である。

- ・古墳前期Ⅰに比定された⑳の炭素14年代は1900 ¹⁴C BP台後半なので、庄内2式まで上がるのかもしれない。㉑の炭素14年代は1700 ¹⁴C BP台後半なので、212-218 cal ADに来る庄内3式である。
- ・古墳前期Ⅱの㉒・㉓の炭素14年代は1700 ¹⁴C BP台後半で3世紀後半であろう。㉔はやや古い炭素14年代が

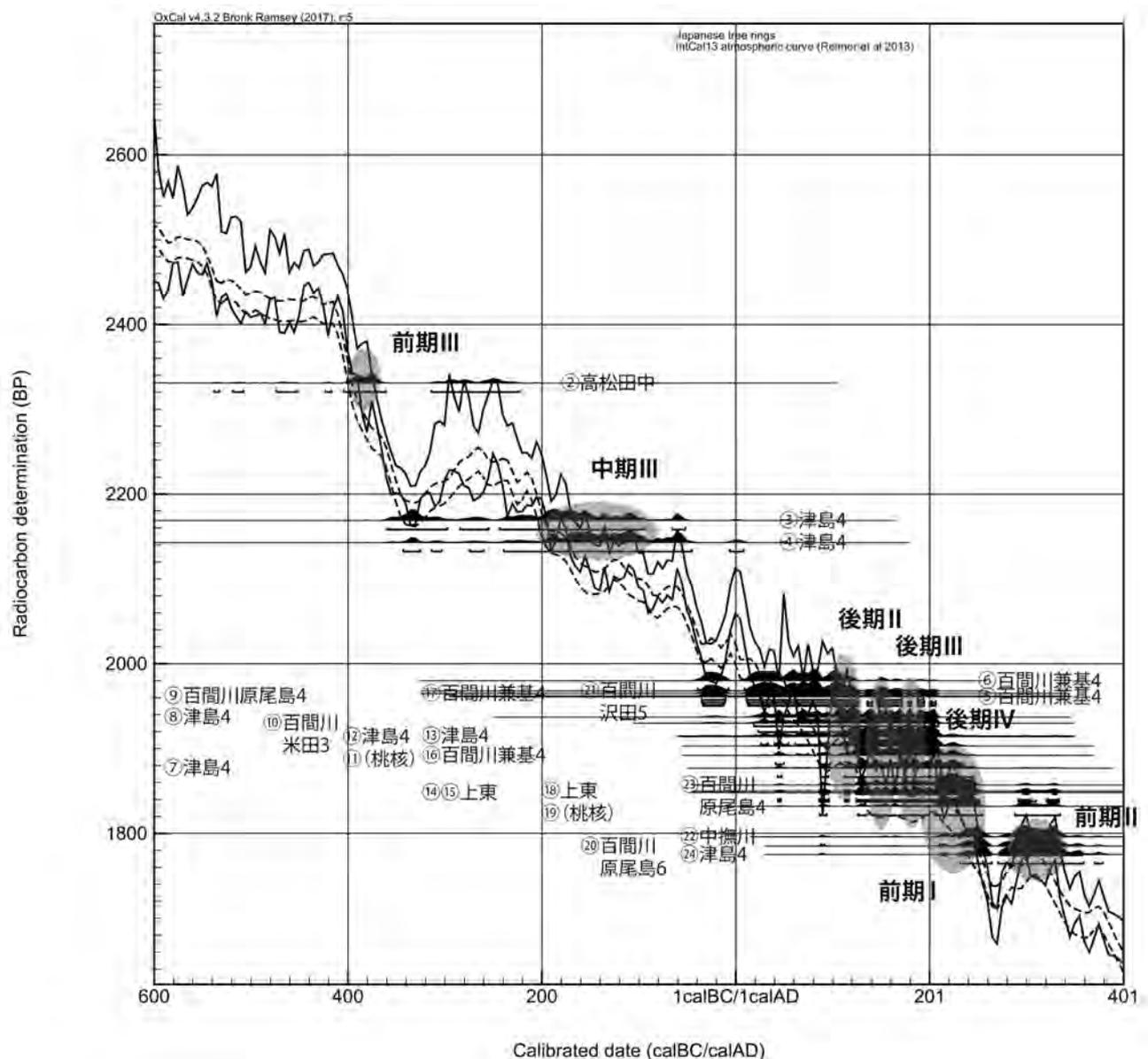


図5 IntCal13と日本産樹木年輪による弥生前期～古墳前期の較正曲線と土器型式

出ている可能性がある。

最後に、貴重な資料のサンプリングや炭素14年代測定の機会を与えていただいた、岡山県古代吉備文化財センター前所長 宇垣匡雅氏、そして、土器の出し入れや土器の型式認定をご教示いただいた河合忍氏（現岡山県教育庁文化財課）に記して感謝の意を表します。

参考文献

- 尾崎大真・伊藤茂・丹生越子・廣田正史・小林紘一・藤根久・坂本稔・今村峯雄・光谷拓実、「紀元前3から紀元4世紀の日本産樹木年輪に記録された炭素14濃度」『2011年度日本地球化学会第58回年会』2011年9月14-16日、北海道大学
- 河合忍2015a 「中国・四国」『弥生土器』ニューサイエンス社
- 河合忍2015b 「山陽東部」『前期古墳を再考するII』中国・四国前方後円墳研究会
- 春成秀爾・小林謙一・坂本稔・今村峯雄・尾崎大真・藤尾慎一郎・西本豊弘 2011 「古墳出現期の炭素14年代測定」『国立歴史民俗博物館研究報告』第163集、pp.133-176
- 藤尾慎一郎2007：「土器型式を用いたウィグルマッチングの試み」『国立歴史民俗博物館研究報告』第137集、pp.157-185、国立歴史民俗博物館
- 藤尾慎一郎・今村峯雄 2006：「弥生中期の実年代」『国立歴史民俗博物館研究報告』第133集、pp.199-229、国立歴史民俗博物館
- 藤尾慎一郎・尾崎大真 2009：「朝日遺跡出土土器に付着した炭化物の年代学的調査」(『朝日遺跡Ⅷ総集編』、pp.138-148、愛知県埋蔵文化財センター調査報告書第154集)
- Sakamoto, M., Wakasa, S., Matsuzaki, H. and Kodaira, A. (2010) Design and performance tests of an efficient sample preparation system for AMS-¹⁴C dating. *Nuclear Instruments and Methods for Physics Research B* 268, pp. 935-939.
- Reimer, P. J., Bard, E., Bayliss, A., Beck, J. W., Blackwell, P. G., Bronk Ramsey, C., Grootes, P. M., Guilderson, T. P., Hafliðason, H., Hajdas, I., HattĚ, C., Heaton, T. J., Hoffmann, D. L., Hogg, A. G., Hughen, K. A., Kaiser, K. F., Kromer, B., Manning, S. W., Niu, M., Reimer, R. W., Richards, D. A., Scott, E. M., Southon, J. R., Staff, R. A., Turney, C. S. M., & van

der Plicht, J. (2013). IntCal13 and Marine13 Radiocarbon Age Calibration Curves 0-50,000 Years cal BP. *Radiocarbon* 55, pp.1869-1887.

Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of radiocarbon dates. *Radiocarbon* 51, pp. 337-360.

紀 要

第1号

令和2年3月19日 印刷

令和2年3月19日 発行

発 行 岡山県古代吉備文化財センター
岡山市北区西花尻1325-3

印 刷 株式会社 三門印刷所
岡山市中区高屋116-7

