

松山平野出土の植物遺存体に関する 基礎的研究

三 吉 秀 充

はじめに

遺跡から出土する植物遺存体は、当時の栽培植物や植生の実態を雄弁に物語る考古資料である。植物遺存体に関する研究は、寺沢薫・知子（1981）や後藤直（2004）等によって、弥生時代の遺跡出土資料を中心に集成が進められ、稲とその他の畠作物との関係について研究が行われている。古墳時代以降に関しては、集成作業さえ行われていないとの指摘があったが（南木1991）、近年、小畑弘己（2003）や大庭重信（2010）らによって、弥生時代以降の穀物利用について検討が行われている。しかし、一部地域の検討にとどまっているのが現状である。

さて、愛媛県内における植物遺存体の検討事例を見ると、寺沢薫・知子（1981）による集成では、県内の事例として、松山市南江戸町 古照遺跡、松山市祝谷字土居窪 土居窪遺跡、西条市八堂山 八堂山遺跡、北条市高田 南宮ノ戸遺跡の4例が報告されている。土居窪遺跡や南宮ノ戸遺跡事例に関しては、学会誌などで報告があるものの、発掘調査の詳細な記録が不明であり、現段階における検討は難しい。また後藤（2004）の集成では、宮前川遺跡事例が取り上げられているだけである。

近年、松山平野では、発掘調査事例は増加しており、一部ではフローテーション法に基づいた土壌選別も行われ始めている。そこで、松山平野における

植物遺存体の中でも、比較的資料の多い古墳時代までの穀物を中心として事例の集成を行いたい。また現状では、個別の報告書における分析報告や事例に基づいた調査地点内あるいは遺跡内における分析・検討はあるものの、それ以上の検討が行われていない。そこで集成に基づいて、弥生時代から古墳時代における穀物利用の実態について現時点における整理を行いたい。

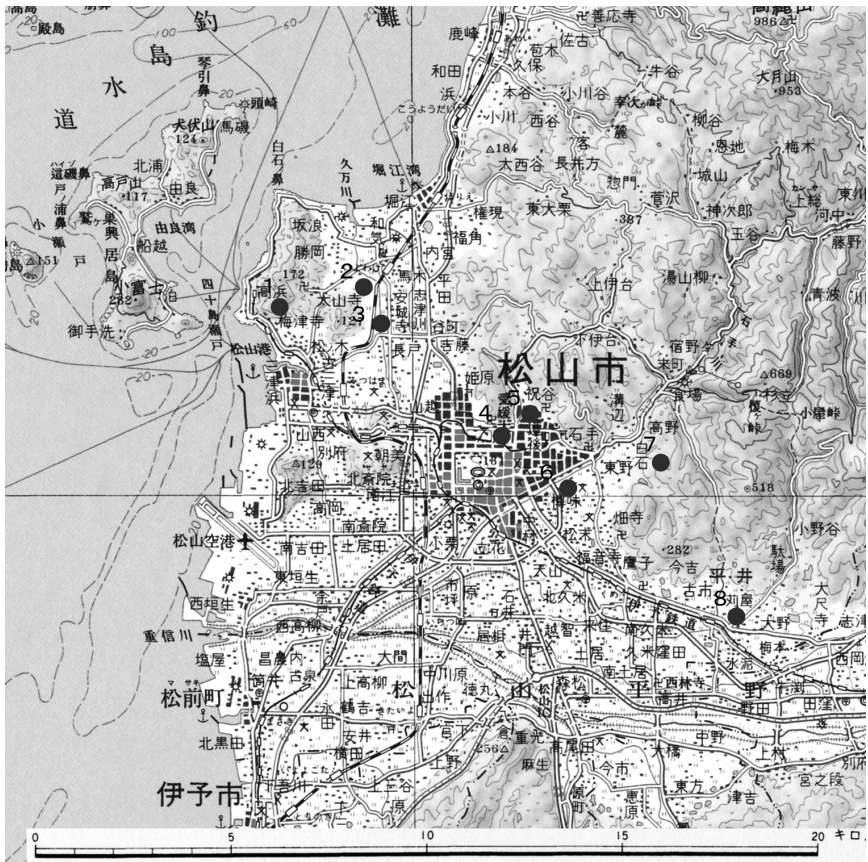


図1 本稿で取り扱う主要遺跡（平成17年4月1日国土地理院発行1：200,000松山に加筆）
 1：鶴が峠遺跡 2：大淵遺跡 3：船ヶ谷遺跡 4：文京遺跡 5：土居窪遺跡
 6：樽味四反地遺跡 7：溝辺遺跡 8：上苧屋遺跡

1. 松山平野における遺跡出土の穀物

まず、松山平野内における出土穀物の事例を検討したい。集成に当たっては、専門家による同定作業が行われている資料を対象とした。また、穀物の利用形態を検討する上で、出土状況が重要であると考えられることから、長くなるが個別の事例について詳しく述べておきたい¹⁾。

(1) 弥生時代における出土事例

鶴が峠遺跡、上苅屋遺跡、土居窪遺跡、文京遺跡において出土事例がある。

① 鶴が峠遺跡 (図1-1)

松山平野北西部の丘陵地上に展開する遺跡であり、弥生時代前期末から中期前葉の貯蔵穴が出土している。西尾幸則(1987)によって貯蔵穴から「多量の炭化米や県下において類例をみない畑作栽培を裏付けるリョクトウが検出されている」との報告が『愛媛県史』で行われていた。また、2007年3月に刊行された報告書の分析を担当した岡田文男(2007)によれば、「G区SK2遺構から出土した炭化種子類の中にコムギが含まれていると発掘当初発表された」という。「リョクトウ」あるいは「コムギ」とされていた炭化種子類は、正式報告書(栗田編2007)でマメ科のアズキ近似種²⁾と同定された。

鶴が峠遺跡G区SK-2

直径110~120cmの平面円形プランで、深さ約20cmの土壌である。埋土は粗砂混じりの淡褐色土で、埋土中から弥生土器に混じって炭化種子が出土している。炭化種子はアズキ近似種で31点、子葉・破片が45点出土している。弥生時代前期末の土器が出土している。

鶴が峠遺跡G区SK-5

直径80~90cmの平面円形のプランで、深さ30cmを測る土壌である。埋土は2層に分かれ、下層の粗砂混じりの淡褐色土中から、弥生時代前期末の土器や石器、炭化物が出土している。炭化したイネ273点とイネの破片22点、アズキ近似種の子葉3点、破片1点などが出土している。

鶴が峠遺跡G区SK-7

上面プランは100cm×115cmの不整形円形、深さ70cm、底面は140cmの円形の袋状を呈する土壌である。埋土中から弥生時代前期末の土器や炭化したイネ3点が出土している。

鶴が峠遺跡G区SK-8

直径115cm、深さ50cmを測る円形土壌である。埋土中から、弥生時代前期末の土器や土製投弾、炭化したイネ31点とイネの破片2点、炭化したドングリ類子葉2点が出土している。

鶴が峠遺跡G区SK-9

100cm×130cmの楕円形に近いプランを呈していたと考えられる土壌である。弥生時代中期初頭～前半の土器や石器、炭化したイネ1点、ドングリ類と考えられる子葉3点などが出土している。

② 上苅屋遺跡 (図1-8)

松山平野南東部、小野川右岸の微高地上に展開する遺跡であり、弥生時代前期～中期の土壌や柱穴が出土している (栗田編2005)。

上苅屋遺跡4次調査1区SK4

長径120cm、短径110cmの平面円形プランで、深さ25cmの土壌である。後世に削平を受けており、本来は深さ40cm前後と推定されている。埋土中から、弥生時代前期末～中期初頭の土器や石器などが出土しており、これらの遺物は二次的に被熱を受けているものが多い。また、埋土中にも焼土を多量に含んでいるが、壁面や底面には被熱を受けた痕跡は見られないと報告されている。埋土中や周辺の土壌について水洗選別が行われ、多量の炭化植物種子が出土している。同定の結果、炭化したイネ12点、ササゲ属の子葉599点、子葉半形3921点を確認されている。さらに土器に付着したものとして、ササゲ属子葉18点、子葉半形145点が出土している。特に、コナラ属のドングリが共伴して出土している点が注目される。

上苧屋遺跡 4次調査 1区SX 1

掘り込みを伴わない集石遺構と考えられている。石材には被熱した砂岩が多く、石材の上や石材の間に落ち込んだ状態で、弥生時代前期末～中期初頭の土器片が出土している。炭化したイネ2点、ササゲ属子葉破片3点が出土している。

上苧屋遺跡 4次調査 2区SK 5

径40cmの円形プランで、深さ35cmを測る。人頭大の砂岩塊とともに弥生時代前期末～中期初頭の土器片が少量出土している。埋土中から炭化したイネ3点が出土している。

上苧屋遺跡 4次調査 2区SK 6

長さ275cm、最大幅110cmの舟形の土壇である。土壇の横断面はV字形に近い形状を呈し、最深部で40cmを測る。弥生時代前期末～中期初頭の土器片がやや底面から浮いた状態で出土している。埋土中から炭化したササゲ属子葉1点、子葉半形25点が出土している。

以上の他に4次調査1区包含層から出土した炭化物片の中の1点がササゲ属として同定されている。

③ 土居窪遺跡 (図1-5)

土居窪遺跡は、松山平野北部、高縄山系西端の丘陵部と永谷川やその支流の小河川により形成された祝谷扇状地末端に所在する遺跡である(岡本1960)。

土居窪遺跡第5・6層

第5・6層中には、弥生時代前期末～中期前葉の土器が混じっており、この段階に堆積した土層と考えられる。遺跡の概要報告とともに、イネの果実、ムギの果実、ササゲの種子などが出土したとの中間報告が行われている。また、「たばになったいねわら」が出土したのと記述もある。数量などについては不明である。

④ 文京遺跡（図1-4）

文京遺跡は、松山平野北部の扇状地内の微高地上に広がる弥生時代中期後葉から後期初頭の拠点集落である。12次調査の一部（愛媛大学埋蔵文化財調査室1998）、13次調査（田崎編2004）、20次調査（吉田編2005）出土資料に関して水洗選別ならびに同定作業が行われ、報告されている。

文京遺跡12次調査SK-33・34

東西に並ぶ33号、34号土壙から10数升分の炭化したイネが出土している（愛媛大学埋蔵文化財調査室1998）。炭化したイネは籾殻が付着していない玄米の状態出土している。概要が示された平面図および断面図によれば、33号土壙の底面近くに炭化米層が堆積し、その上面に焼土層が見られる。34号土壙では、焼土層は見られない。土壙内から、弥生土器も出土しており、弥生時代中期末～後期初頭に埋没したものである。

文京遺跡13次調査SC- 8内SK-126

SC- 8は、弥生後期初頭の6本の主柱穴をもつ構造の円形竪穴式住居跡であり、SK-126は、住居床面中央で検出した不整楕円形の土壙である。土壙はすり鉢状にくぼみ、土壙内および周辺には炭化物片や灰が散乱した状態で出土しており、住居の炉跡と考えられている。SK-126埋土およびかきだされたと考えられる灰や炭化物などを採集し、水洗選別が実施され、炭化したオオムギ1点、イネ10点が出土している。

文京遺跡13次調査SC-40

調査区が小範囲であることから、平面プランや規模は不明の竪穴式住居跡である。出土した遺物から、弥生時代後期初頭に位置づけられる。埋土中には多くの炭化物が混じっており、一部を採集し、水洗選別が実施され、アカガシ亜属やヤマグワの炭化材、サヌカイトや緑色片岩の微細石片に混じって、炭化したイネが、埋土上部から1点、埋土中部から18点、埋土下部から22点が出土している。

文京遺跡13次調査SP-392

径56cm、深さ14cmの略円形の柱穴である。埋土には、小さな焼土塊や炭化物

片が多く含まれており、埋土を採集し、水洗選別が行われ、炭化したオオムギ、イネが各1点出土している。埋土中から弥生土器胴部片が出土しているのみで、詳細な時期を特定できないが、弥生時代中期～後期の柱穴と考えられる。

文京遺跡20次調査SC-35・SK-48・SP-520

SC-35は、径290～310cmの円形竪穴式住居跡である。床面近くで木材が整然と並んで出土したことから、住居が焼失した際、屋根材が転落したものと考えられる。主柱穴の構造は不明であるが、住居床面中央には径40～50cmの不整楕円形を呈する中央土壙SK-48がある。土壙はすり鉢状にくぼむものである。時期を特定できる出土資料が少ないが、弥生時代中期末～後期初頭に位置づけられる。埋土中には、サヌカイトや赤色頁岩の微細剥片が見られたことから、埋土をすべて採取し、水洗選別が行われている。埋土中には焼土・炭のブロック①と焼土・炭のブロック②とが出土している。また、SK-48の南東部には焼土①が広がる。

埋土中から炭化したイネ9点、埋土中で検出した焼土・炭のブロック②ではイネ13点ならびにアワ4点、SK-48の埋土中からイネ6点、SK-48の南東部に広がる焼土①からイネが4点出土している。また、住居の床面で検出した径30～40cmの不整形を呈した深さ5cmほどの小穴であるSP-520からイネが1点出土している。

(3) 古墳時代における出土事例

樽味四反地遺跡、文京遺跡で出土事例がある。

① 樽味四反地遺跡 (図1-6)

松山平野の北東部、石手川の南岸に展開する石手川扇状地に広がる遺跡の1つであり、6次調査出土資料に関して同定作業が行われている(小玉・梅木編2005)。調査区全体に古墳時代中期～後期の竪穴式住居跡が密集しており、調査区の東部中央、第2群竪穴式住居跡と呼ばれている一群の中の竪穴式住居跡SB016において穀物が出土している。この第2群竪穴式住居跡では調査段階に、

玉類が大量に出土したことから、埋土と貼り床部分の埋土を採取し、水洗選別作業が実施されている。その結果、玉類のほか、炭化物、骨類、鉄器小片が確認されている。

樽味四反地遺跡6次調査SB016

SB016は、調査区の北東部に位置し、竪穴式住居跡SB003を拡張した建物である。平面形態は南側に広がる隅丸方形で、長軸長738cm、短軸長698cm、深さは28cmを測る。6世紀前半に比定されているが、出土遺物の様相を見ると、古墳時代中期にまでさかのぼる可能性もある。SB016の貼床部分の埋土は、拡張する前のSB003の段階のものと考えられる。

現地でも土壌サンプリングした分析試料Ⅰ群と住居覆土の水洗選別後に種実同定を行った分析試料群Ⅱ群とがある。

分析試料Ⅰ群では、埋土中から炭化したオオムギ1点、コムギ2点、貼り床埋土中からコムギ1点が出土している。同Ⅱ群では、ササゲ属2点、イネ2点が出土している。

なお、第3群竪穴式住居跡に関しても、発掘調査段階に玉類が大量に出土したため、埋土と貼床土を採集し、水洗選別している。主にタイ、スズキ、イワシの骨などが出土している。炭化物ではモモを確認しているが、穀物は見られない。

② 文京遺跡

文京遺跡では、近年の調査により古墳時代後期段階の集落が展開していることが明らかになっている（田崎編2004、吉田編2005）。

文京遺跡13次調査SC-28

長軸長564cm、短軸長454cmを測る隅丸長方形の竪穴式住居跡であり、出土遺物から古墳時代後期に位置づけられている。土層観察ベルトの埋土中から出土した炭化種実のイネ2点が同定されている。後述のSX-68、SX-69は、SC-28埋土の上部のⅢ層中位で検出している。

文京遺跡13次調査SC-30

1 辺460cmを測る隅丸方形の竪穴式住居跡である。出土遺物から古墳時代後期に位置づけられている。土層観察ベルト埋土と土層観察ベルト貼り床部から炭化したイネが各1点ずつ出土している。

文京遺跡13次調査SK-89

長楕円形の小型の土壇である。古墳時代後期の掘立柱建物SB-62の柱穴であるSP-299に切られる。推定で長さ90cm前後、幅80cm、深さ7cmを測る。埋土は砂礫混じりの黒褐色砂質シルトで、灰や小指先大の焼土塊や炭化物を多く含んでいる。水洗選別により、サクラ属の炭化材に混じって、炭化したイネ1点が出土している。埋土中から土師器や須恵器が出土しており、古墳時代後期に位置づけられる。

文京遺跡13次調査SK-81

弥生時代後期初頭の竪穴式住居跡の床面で検出されているが、本来は竪穴式住居跡を切り込む土壇である。長さ90cm、最大幅60cm、深さ15cmを測る不整形の土壇である。埋土の中層である③層は焼土層であり、古墳時代後期の土師器甕胴部片などが出土している。また、③層直下の④⑤層から古墳時代中期の土師器などが出土している。③層は、古墳時代中期の土壇SK-81の埋土が埋まる過程で投棄されたものである。この③層中から、ヤマグワの炭化材片に混じって炭化したイネが1点出土している。

文京遺跡13次調査SX-66

前述のSC-30の埋土下部で確認された焼土・炭化物の塊である。SC-30の埋没過程で投棄されたと考えられる。焼土に混じり椀状鉄滓やコナラ属・マツ属・サクラ属などの炭化材とともにオオムギの炭化種子が1点出土している。出土遺物は、弥生土器や土師器の小片であり、詳細な時期は不明だが、遺構の切り合い関係などから、古墳時代後期と考えられるSC-30の廃棄後に位置づけられる。

文京遺跡13次調査SX-68

竪穴式住居跡SC-28上面のⅢ層部分で検出した南北110cm、東西150cmに広が

る焼土混じりの炭化物ブロックである。SC-28の埋没過程で投棄されたものである。炭化物ブロックから、古墳時代後期に位置づけられる須恵器の蓋などが出土している。マダいの歯骨・椎骨、タイ科の遊離歯とともに炭化したイネが1点出土している。

文京遺跡13次調査SX-69

竪穴式住居跡SC-28埋土上面のⅢ層部分で検出した焼土・炭化物ブロックである。南北85cm、東西110cmの範囲に広がっている。厚さ4cmの炭化物層の広がりの上に、焼土層がのっており、SC-28の埋没過程で投棄されたものと考えられている。短頸壺の蓋や杯部片が出土していることから、古墳時代後期に位置づけられる。コナラ属・サクラ属の炭化材とともに、炭化したイネが2点出土している。

文京遺跡20次調査SC-23

古墳時代後期の竪穴式住居跡であるが、調査範囲が狭いため、住居の規模などについて不明である。埋土中で検出した焼土の中から炭化したイネが1点出土している。

文京遺跡20次調査SC-27

1辺400cmの方形の竪穴式住居跡である。土層観察用ベルトの埋土部分で出土した炭化物の中からイネ科の種実が1点出土している。古墳時代後期の須恵器が出土しており、埋没過程の投棄物に含まれていたと考えられる。

文京遺跡20次調査SP-172

径43cm、深さ約6cmの柱穴である。埋土は、径2～3mmの砂礫が混じるにぶい黄褐色砂質シルトである。埋土中には焼土が混じっており、水洗選別した結果、炭化したイネが1点出土している。出土している遺物は弥生時代後期前葉の弥生土器片などが見られるが、埋土の特徴から古墳時代後期の柱穴と考えられる。

2. 出土状況の検討

前節では、松山平野における弥生・古墳時代遺跡出土穀物の事例を検討した。その結果、すべての資料が炭化した穀物であった³⁾。

まず、炭化米を始めとする穀物が、なぜ炭化米などの炭化物として残存しているのかという問題についてふれておきたい。「炭化」の意味、成因については、明確な回答は得られていない。蔭山誠一(1999)の整理によると、「炭化」という化学変化については2つの考え方があるという。1つは、「遺跡から出土するような考古学的年代においては燃焼以外には起こらないというのが自然科学的原則である」という考え方である。もう1つは「植物遺体の出土状況から考えても自然炭化もありうる」とする考え方である。蔭山は、明確な結論は示されていないが、出土傾向の分析を通して燃焼による被熱以外の自然の炭化の可能性を指摘している。米の炭化する過程については不明であるが、焼かれなくても炭化米として残存する事例がある点については注意しておかなければならない。

米が焼かれたために、炭化したとする考え方でも、米を焼く理由は様々である。木下正史(1997)の整理によれば、『齊民用術』の記述から「穴倉に五穀を貯蔵するには、刈穂を焼く『焦麦法』を施してのち、打穀して収納すれば、虫がつかない」とし、「火入れの意味は、乾燥を促すところにあるのだろう」と述べ、穴蔵における保存上の意義を重視している。また「山崎純男は炭化したものが多いのは脱穀に先立って、邪魔な芒を取り去り、穂から脱粒して脱穀し易くするために、穂に火をつけて焼いたため、火が強くと、中まで焼けてしまったのが炭化米や炭化粳であると説く。麦やアワ・ヒエでは、内外の民俗例にこの方法が広く伝承されて」いるという。これらの意見にあるように、保存のために米を焼くだけでなく、ゴミとして意図的に焼かれたものや消失家屋の中で意図せず焼けたものもある(南木2003)。明確な結論は出ないかもしれないが、個々の事例において、出土状況を詳細に検討する必要がある。

では、次に具体的な炭化穀物の出土状況の検討に移りたい。南木(2003)に

よれば、植物遺存体の形成過程には、おもに人の影響下に形成されるものと人の影響がほとんどない自然堆積層とがあるという。本稿で検討した資料は、いずれも前者の人の影響下に形成されるものに該当する。南木は、さらに具体例として「投棄されたもの」、「貯えられたもの」「事故などで炭化したもの」を列挙する。前節までの検討では、「投棄されたもの」、「貯えられたもの」、「事故などで炭化したもの」のすべてが見られた。

まず投棄されたと考えられる出土事例である。これに関しては、穀物と共伴している他の植物遺存体や動物遺存体、炭化物や焼土塊に注目すると理解しやすい。出土している遺構は、竪穴式住居跡の埋土中や土壙、炉跡などである。貯蔵穴でも、貯蔵穴としての機能停止後、ゴミ穴として利用する場合があります、注意しなければならない。

次に、貯えられたと考えられる事例である。鶴ヶ峠遺跡G区SK-2・5・7・8・9、文京遺跡12次調査SK-32・33は、いずれも貯蔵用の土壙と考えられる。まず貯蔵穴と考えられる文京遺跡12次調査SK-32・33から炭化米が出土している事例について見てみたい。炭化米の出土状況を改めて述べると、SK-33では、炭化米層に焼土層が混じっている。一方、SK-32では、焼土層は見られず、隣接しているにもかかわらず、出土状況は異なる。ただ、SK-32・33ともに、ゴミとするには炭化米の量が多いことから、貯蔵用の米が何らかの理由で炭化したものと考えられる。また同じ土壙内から土器や石器も出土しているが、貯蔵穴としての機能停止後、ゴミ穴として利用されたものと考えておきたい。

また、鶴ヶ峠遺跡G区で検出した土壙では、イネ、ササゲ属のマメが出土している。ササゲ属のマメの状況に注目すると、幼根がとれた痕跡を示すものや幼芽が見られるものが多数確認されている。また、イネとドングリ類が共伴して出土している例が見られることから、マメ類は調理される前の物であり、一定期間保管されていた可能性が考えられる。穀類が貯えられていた事例と考えられる。

問題となるのは、上荇屋遺跡4次調査の事例である。1区SK4や1区SX1

では、共伴する土器や石器に被熱を受けているものが多く、埋土中には焼土を多く含んでいるとの報告がある。SK4の遺構壁面や底面には被熱の痕跡は見られないとの指摘があり、本来火にかけることのない土器である壺が被熱した状態で多数廃棄されている。被熱痕跡が見られる石で構成されている集石遺構が近接して存在することから、SX1で火を用いた食物祭祀が執り行われ、その残滓がSK4に放り込んだものと考えられている。廃棄された残滓とともに、壺が出土していることから、穀類が壺の中に保管されていた可能性もある。上刳屋遺跡の事例は、特異な例としておく。

事故などで炭化した事例としては、文京遺跡20次調査SC-35・SK-48・SP-520出土遺物が該当する。SC-35は、床面近くで木材が整然と並んで出土していることから、焼失住居と想定されており、出土したイネ・アワは、住居が焼失する際に炭化したと考えられる。

以上における出土状況の検討を念頭に置きながら、次節で弥生時代・古墳時代における穀物利用の実態について述べたい。

3. 弥生時代・古墳時代における穀物利用

前々節までの集成にも明らかなように松山平野における炭化種子の同定事例は決して多くない。そこで、花粉分析の事例なども参考にしながら、弥生時代・古墳時代までの穀物利用の変遷についてまとめてみたい。

まず、本論に入る前に、縄文時代の動向について述べておきたい。縄文時代における穀物の出土事例は知られていないが、縄文時代晩期後半に位置づけられる大淵遺跡出土の土器に粃圧痕事例が報告されている（近藤2000）。さらに縄文時代晩期後半に位置づけられる船ヶ谷遺跡では、禾本科植物の大きな束が根、茎、葉を持ったまま出土していると報告されており（阪本編1984）、水田の存在が指摘されている。また、近年、文京遺跡21次調査や31次調査において、縄文時代後期段階の土壌中や土壌中に高い密度でイネのプラント・オパール（植物珪酸体）が存在することから、文京遺跡内において稲作が行われてい

た可能性が考えられている（宇田津編2009）⁴⁾。

(1) 弥生時代前期末～中期前葉における穀物利用

弥生時代前期末～中期前葉の資料が、土居窪遺跡、鶴が峠遺跡、上苺屋遺跡で出土している。すべての遺跡で、イネとササゲ属に位置づけられるマメの種子が確認されている。土居窪遺跡では、コムギの出土例が報じられているが、オオムギであるのかコムギであるのか示されておらず不明である。また、谷部の堆積層中からの出土という状況に加え、正式報告が行われておらず、今後の検証も必要である。ササゲ属のマメには、野生種と栽培種が存在し、両者の区別は難しいとの指摘もあるが、イネと共に出土していることから、栽培されていた可能性が高いと考えられる（中山・山本2011）。

遺構から出土した穀物の組成比率を見ると、破片資料を含めた5,142点中、イネは349点（7%）、ササゲ属のマメは4793点（93%）である。上苺屋遺跡4次調査1区SK4で大量のササゲ属のマメが出土していることから、ササゲ属のマメが多くなっている。ただし、鶴が峠遺跡G区SK-5では、イネ295点（99%）、ササゲ属のマメ4点（1%）となり、遺構ごとで、その様相が大きく異なる。前節で検討したように、上苺屋遺跡4次調査SK4は、食物祭祀の可能性も考えられており、組成比に関しては慎重に評価しなければならない。

特に注目されるのは、鶴が峠遺跡、上苺屋遺跡では、炭化したイネに混じり、ササゲ属のマメ、そしてドングリが出土している点である。前節で検討したように、鶴が峠遺跡で出土したササゲ属のマメには、幼根がとれた痕跡が遺存する種子、幼芽が見られる種子が含まれていることから、貯蔵用に一定期間保管され、調理されないまま炭化して残存したと考えられる。また、鶴が峠遺跡ではイチイガシなどのドングリ、上苺屋遺跡では、コナラ属のドングリが穀類とともに出土している点にも注目しておかなければならない。貯蔵穴などで穀類とドングリがともに出土する事例は、西日本各地で見られる例である（寺沢薫・知子1981）。イネやマメだけでなく、ドングリも貯蔵していたことが窺え、縄文時代的な様相が残る段階と言える。

(2) 弥生時代中期～後期における穀物利用

この時期の資料は、文京遺跡の出土事例のみである。貯蔵施設における状況を見ると、前期末～中期前葉の段階では、イネ、アズキなどのササゲ属のマメ類、ドングリが同一の遺構から出土しているのに対して、文京遺跡12次調査SK-32・33の土壌から出土しているのはイネのみである。文京遺跡では、大型の竪穴式住居跡や宮室と考えられる大型掘立柱建物跡、祭祀を行ったと考えられる方形周溝状遺構が集中する中枢域と竪穴式住居跡が密集する住居域、掘立柱建物や貯蔵穴などからなる倉庫群が、集落内で計画的に配置されていたと想定されており（愛媛大学埋蔵文化財調査室1998など）、集落内で生産された収穫物も、掘立柱建物や貯蔵穴などの倉庫群域に計画的に保管された可能性も想定できる。イネやマメ類が貯蔵穴で混在して保管される状況ではないようである。

食物残渣として投棄されたと考えられる事例でも、前段階と異なる様相が見える。13次調査SC-8内SK-126では、10点のイネに混じりオオムギ1点、20次調査SC-35内の焼土・炭ブロックでは13点のイネに混じり4点のアワが出土しており、イネが主体で、雑穀がごく少量混じる。出土資料点数からすると、文京遺跡12次調査SK-32・33で大量の炭化米が出土していることから、イネの割合は高く、オオムギやアワといった雑穀の割合は少ない。仮に特異なSK-32・33の出土例を除くと、穀物の出土点数は91点となる。組成比率を見ると、イネが81点（93.4%）、オオムギが2点（2.2%）、アワ4点（4.4%）となるが、イネが多数を占める状況にかわりはない。この状況が、当時の食事の実態を示しているとするならば、利用していた穀物の中におけるイネの比率は高かったものと考えられる。

現時点で、文京遺跡において確認されている穀物は、イネ、オオムギ、アワのみである。しかし、弥生時代中期から後期段階、イネ、オオムギ、アワ以外の穀物も栽培されていた可能性は高い。その根拠の1つが、花粉分析による結果である。松山平野では、花粉分析の事例が少ないが、後期後葉段階の釜ノ口遺跡8次調査SK-1で比較的良好なデータが得られている（高尾編1997）。

SK-1は、平面円形を呈する径78cm、深さ56cmの貯蔵穴である。本稿で対象としている穀物類を見ると、SK-1の埋土中や土壙中から出土した弥生土器の甕の中の土壌中から、アズキの花粉が確認されている。また、同じく土壙中から出土した弥生土器の甕の中の土壌中からソバ属の花粉が出土しており、遺跡周辺でソバやアズキの栽培が想定されている。弥生時代前期末段階には、ササゲ属のマメ類が確認されており、アズキが継続的に栽培されていた可能性も考えられる。ソバに関しては、炭化種実の出土例が知られていないことから、今後注意しなければならない。

(3) 古墳時代中期～後期における穀物利用

この時期の資料は、文京遺跡と樽味四反地遺跡において出土事例がある。20点の確認例中、イネが13点（65%）、オオムギが3点（15%）、コムギが2点（10%）、ササゲ属のマメ2点（10%）となる。弥生時代中期末～後期の状況からすると、全体におけるイネの比率が下がっている点が注目される。

次に注目しておきたいのは、樽味四反地遺跡6次調査地で堅穴式住居跡の埋土や床面造成土中からコムギが確認されている点である。弥生時代中期前葉に位置づけられる土居窪遺跡で、ムギの同定例があったが、松山平野における確実なコムギの出土事例はこの段階からである。

小畑弘己（2003）によれば、列島全体では、弥生時代にコムギが伝来するが、弥生時代以来のコムギが列島内において継続して連綿と作り続けられたとは考えにくく、断続的な伝来があったとされている。さらに、古墳時代中期から後期にかけての調査事例がほとんどないこと、8世紀代から列島各地においてコムギが飛躍的に増加することが、大きな特徴とされている。この理由として、古代になり律令国家による各種雑穀の作付け奨励策の推進によるものであると指摘している。

小畑の指摘にあるように、古墳時代中期から後期段階のコムギ資料が少ないという点については注意しなければならない。また、小畑は、古代以降コムギの生産が増えるのに対して、コムギを製粉するための、粉ひき具の存在がない

ことを指摘している。樽味四反地遺跡6次調査地でも、粉ひき具は見あたらな
い。では、樽味四反地遺跡において、コムギは何に利用されていたのであろう
か。

この疑問に関して、近畿地方の穀類を集成した大庭重信（2010）によって興
味深い指摘がなされている。大庭は、小畑によって検討資料が少ないとされた
古墳時代に関して、近畿地方を対象として分析を行い、5・6世紀における大
量のコムギ出土事例の特異性について指摘している。そして、生駒西麓地域の
葎屋北遺跡、池島・福万寺遺跡の事例を詳細に検討し、百済やその影響下に
あった全羅道地域との関連を示す陶質土器や煮沸具の存在から、コムギと渡来
人との関わりを指摘している。さらに、大庭は、馬飼育の痕跡の存在から、コ
ムギは食料用としてではなく、馬の飼料用と捉えている点も注目される。

さて、樽味四反地遺跡を見ると、コムギが出土している樽味四反地遺跡周辺
は、古墳時代中期以降、松山平野における初期段階の須恵器の存在や朝鮮半島
の関係をより深く示す長胴甕の存在や甑などの炊飯具の存在から、渡来人との
関わりが注目されている（高尾編2007）。こういった性格をもつ樽味四反地遺
跡におけるコムギの出土事例は注目されるのである。

さらに、樽味四反地遺跡6次調査SB016では、コムギと共伴する廃棄物中に
注目しておきたい。埋土中からタイ類の歯36点、魚類骨片1点、ほ乳類の四肋
骨7点、ほ乳類の骨片10点などが出土し、貼床埋土中から、タイ類の歯61点、
タイ類の上顎骨1点、イワシ類椎骨1点やイノシシの臼歯3点、ニホンジカの
臼歯2点、ニホンジカ・馬・牛などの臼歯2点等が出土している。住居の時期
は、6世紀前半以前の段階であり、馬であるならば、松山平野では最古段階
の確認事例となる。また、馬に関連する馬具の状況を見ると、松山平野では、
TK23~47型式段階に位置づけられる溝辺1号墳や松山峠7号墳出土資料が最
古段階のものとされ、6世紀以降増加することが指摘されている（大野2007）
⁵⁾。特に溝辺1号墳（図1-7）は、樽味四反地遺跡（図1-6）から北東へ約
2km強の丘陵上に展開する古墳であり、樽味四反地遺跡を始めとする石手川南
岸の扇状地に展開する遺跡群の墓域と考えられる。また溝辺1号墳では、渡来

人との関連が強いとされる徳利形平底壺が出土しており（森編1979）、樽味四反地遺跡6次調査出土のコムギに関しても、渡来人との関連性を考えると興味深い。

憶測の上に、憶測を重ねた感があるが、コムギの出現を、穀物の1つとして位置づけるだけでなく、その背景には大庭が指摘するように、渡来人の存在や馬の飼育との関わりという視点も必要だろう⁶⁾。

4. まとめ

本稿では、松山平野における植物利用実態の解明に向けた基礎的研究として、弥生時代・古墳時代の遺跡出土穀類の集成と利用の実態について検討を行った。その結果、以下の点が明らかになった。

まず弥生時代前期末から中期前葉段階では、イネやマメだけでなく、ドングリも貯蔵しており、縄文時代的な様相が残る段階であることが明らかになった。

つづく弥生時代中期から後期段階では、文京遺跡の出土事例だけではあったが、前段階に比べてイネの確認例が増加することを確認できた。

さらに、古墳時代中期から後期段階には、全国的に確認事例が少ない段階にもかかわらず、コムギの出土事例を確認し、その出現の背景を理解するには、渡来人の関わりにも注目すべきであることを述べた。

また、いくつかの課題も明らかになった。今回は、既報告の資料を中心に検討を行ったが、文京遺跡では、同定されていない資料が多数存在する。フローテーション法に基づいた土壌選別事例を増やすと同時に、未報告資料を含めた再検討も必要である。さらに、本稿は穀類のみを取り上げた検討であり、穀類以外の植物にも目を向けた総合的な検討が必要である。特に本稿は植物遺存体を専門としないものによる検討であり、不備も多数あろう。大方の叱正をお願いしたい。

付 記

科学研究費補助金 基盤研究(B)「縄文時代後期における稲作農耕空間の探求」(課題番号: 22320157 研究期間: 平成22年度～平成24年度 研究代表者: 田崎博之)の成果の一部である。

注

- 1) 南木(1991)は「4 産状の記録と栽培のあり方の復元」の冒頭で「栽培植物の探求において、まずなすべきは正確な同定であろうが、どのような遺構から、どのような状態で産出したかを記録することも、栽培植物の性格を考える上で重要である。」と述べている。
- 2) 本稿では「マメ科ササゲ属のマメ類」としておく。
- 3) 炭化したものと単に黒色を呈しているものとの区別ができないことから、両者を炭化物として述べる。
- 4) 土器に見られる種子圧痕の分析を行うことにより、穀物出土事例が増えるものと考えられる。筆者も文京遺跡出土資料を対象として、試みているが、同定できた資料はない。
- 5) 6世紀代になると、葉佐池古墳では馬を用いた祭祀が行われ(栗田編2003)、文京遺跡13次調査の堅穴式住居跡SC-14・18では、馬の歯が出土する事例が見られるようになる(田崎2004)。
- 6) 渡来人の存在を考える際、住居構造や墓制、土器や炊飯具などが注意されているが、当然、実際に食べる物に関連するものも注目すべきであろう。

文 献

- 宇田津徹朗編2009『縄文時代の稲作マップ作成に向けた実証的調査研究』宮崎大学農学部
- 大野義人2008「環状鏡板付轡についての基礎的研究 —愛媛県域を中心として—」『地域・文化の考古学 一下條信行先生退任記念論文集一』
- 大庭重信2010「渡来人と麦作」『待兼山考古学論集Ⅱ 一大阪大学考古学研究室20周年記念論集一』大阪大学考古学研究室
- 岡田文男2007「鶴が峠遺跡から出土したアズキ近似の炭化種子について」『鶴が峠遺跡Ⅰ』松山市教育委員会・財団法人松山市生涯学習振興財団埋蔵文化財センター
- 岡本健児1960「13 愛媛県土居窪遺跡」『日本農耕文化の生成』第1冊本文編、東京堂出版
- 小畑弘己2003「植物遺存体からみた古代食物と食文化」『食生活研究』Vol.23No.2、食文化

三 吉 秀 充

研究会

- 蔭山誠一1999「炭化米は本当に炭化したのか」『国家形成期の考古学 —大阪大学考古学研究室10周年記念論集—』大阪大学考古学研究室・大阪大学考古学友の会
- 株式会社古環境研究所1997「Ⅱ. 釜ノ口遺跡8次調査における花粉分析」『釜ノ口遺跡Ⅱ —6・7・8次調査—』松山市教育委員会・財団法人松山市生涯学習振興財団埋蔵文化財センター
- 株式会社古環境研究所2000「(3)プラント・オパール分析」『大淵遺跡 —1・2次調査—』松山市教育委員会・財団法人松山市生涯学習振興財団埋蔵文化財センター
- 株式会社古環境研究所2005a「樽味四反地遺跡6次調査における種実同定」『上苺屋遺跡 —第3次・4次調査—』松山市教育委員会・財団法人松山市生涯学習振興財団埋蔵文化財センター
- 株式会社古環境研究所2005b「2. 上苺屋遺跡4次調査における種実同定」『樽味四反地遺跡Ⅱ —6次調査—』松山市教育委員会・財団法人松山市生涯学習振興財団埋蔵文化財センター
- 木下正史1997「1. 粳の貯蔵と収穫」『弥生文化の研究 2 生業』雄山雄出版
- 栗田茂敏編2000『大淵遺跡 —1・2次調査—』松山市教育委員会・財団法人松山市生涯学習振興財団埋蔵文化財センター
- 栗田茂敏編2003『葉佐池古墳』松山市教育委員会
- 栗田茂敏編2005『上苺屋遺跡 —第3次・4次調査—』松山市教育委員会・財団法人松山市生涯学習振興財団埋蔵文化財センター
- 栗田茂敏編2007『鶴が峠遺跡Ⅰ』松山市教育委員会・財団法人松山市生涯学習振興財団埋蔵文化財センター
- 小玉亜紀子・梅木謙一編2005『樽味四反地遺跡Ⅱ —6次調査—』松山市教育委員会・財団法人松山市生涯学習振興財団埋蔵文化財センター
- 近藤日出男2000「(2)大淵遺跡出土粳圧痕について」『大淵遺跡 —1・2次調査—』松山市教育委員会・財団法人松山市生涯学習振興財団埋蔵文化財センター
- 粉川昭平1997「2. 穀物以外の植物食」『弥生文化の研究 2 生業』雄山閣出版
- 後藤直2004「植物質食料 —弥生時代と無文土器時代農耕の比較のために—」『東アジア先史時代における生業の地域間比較研究』東京大学大学院人文社会系研究科考古学研究室
- 阪本安光編1985『松山市・船ヶ谷遺跡愛媛県青果連関連埋蔵文化財調査報告書』愛媛県教育委員会
- 高尾和長編1997『釜ノ口遺跡Ⅱ —6・7・8次調査—』松山市教育委員会・財団法人松山市生涯学習振興財団埋蔵文化財センター

松山平野出土の植物遺存体に関する基礎的研究

- 高尾和長編2007『東野森ノ木遺跡1・2・3・4次調査地 榊味立添遺跡3次調査地 榊味高木遺跡7・8・9・11次調査地 榊味四反地遺跡7・8・9・11次調査地 枝松遺跡6次調査地』松山市教育委員会・財団法人松山市生涯学習振興財団埋蔵文化財センター
- 田崎博之2004「V 調査のまとめ」『文京遺跡Ⅲ 一文京遺跡13次調査報告』愛媛大学埋蔵文化財調査室
- 田崎博之編2004『文京遺跡Ⅲ 一文京遺跡13次調査報告』愛媛大学埋蔵文化財調査室
- 高橋護1992「縄文時代の靱痕土器」『考古学ジャーナル』No.355
- 椿坂恭代1992「フローテーション法の実際と装置」『考古学ジャーナル』No.355
- 寺沢薫・寺沢知子1981「弥生時代植物質食料の基礎的研究 一初期農耕社会研究の前提として」『橿原考古学研究所紀要考古学論攷』5、橿原考古学研究所
- 中山誠二・山本悦世2011「(3)話題2：縄文時代のマメ科植物の利用と栽培」『一般社団法人日本考古学協会第77回総会研究発表要旨』
- 西尾幸則1986「30 鶴が峠遺跡」『愛媛県史 資料編考古』愛媛県
- 橋本裕行1991「4 食物と調理法」『古墳時代の研究 4 生産と流通Ⅰ』雄山閣出版
- 三浦圭介1992「青森県での遺跡調査におけるフローテーション法の導入とその成果について」『考古学ジャーナル』No.355
- 南木睦彦1991「栽培植物」『古墳時代の研究 4 生産と流通Ⅰ』雄山閣出版
- 南木睦彦1992「低湿地遺跡の種実」『考古学ジャーナル』No.355
- 南木睦彦2003「第5節 種実の調査法」『環境考古学マニュアル』同成社
- 森光晴編1979『溝辺遺跡埋蔵文化財調査報告書』愛媛県教育委員会
- 山田悟郎1992「古代のソバ」『考古学ジャーナル』No.355
- 吉崎昌一1992「古代雑穀の検出」『考古学ジャーナル』No.355
- 吉田広編2005『文京遺跡Ⅳ 一文京遺跡20次・23次調査報告』愛媛大学埋蔵文化財調査室