

# 2006 年度 修 士 論 文

韓国北西部，古代葛梅里遺跡における植物利用  
Plant usage of the ancient Galmeri site in north-western part of  
SouthKorea

野中 理加  
Nonaka, Rika

東京大学大学院新領域創成科学研究科  
環境学研究系 社会文化環境学専攻

## 第 1 章 はじめに

人類の歩んできた歴史上、自然のなかで資源を利用し、そして生き抜いていくために重要な資源となってきたのが、植物と動物である。特に植物は生態系を構成する主要素であり、人間の衣食住すべてとのかかわりを持っているため、植物が無ければ生きていけないほど人と植物とのかかわりは深く、そしてその歴史は長い。

古代の遺跡を発掘すると、しばしば昔の人々が利用した植物が出土する現場に行き当たる。地層の中に埋積した植物を植物遺体というが、そういった植物遺体は還元的な環境に保存されるため、低湿地(低地)にある遺跡や自然に堆積している層が河川の護岸工事の際に水辺からも発見される。植物遺体のなかでも遺跡から出土し且つ人が利用した痕跡がみられる部位は、木部と種子や果実（本論では種実とよぶ）である。特に種実は重要な食料源であるとともに、生活の中で必要に応じた利用がなされており、発掘時にその産状を捉えることで、人がどのように利用したのか、そして堆積状況から当時の環境がどのようなものであったかを知ることが可能である。

本研究で扱う種実遺体は、大型植物遺体ともよばれ、考古学、古植物学をはじめとし、民族植物学などの分野で研究が進められている。特に考古学のなかでは花粉や木材、プラントオパール、珪藻、年代測定などの自然科学分析の結果から環境復原を行う環境考古学、植物遺体を専門とする植物考古学、種実の DNA 情報の照合から起源地をたどったり栽培種かを特定したりという遺伝子考古学というように研究手法による細分化が進んでいる。

1976 年から行われた特定研究「自然科学の手法による遺跡・古文化財等の研究」によって、考古学に自然科学的な研究手法が取り入れられるようになり、植物遺体をめぐる研究が多様化する発端となった。その一方で考古学者である渡辺誠が、種実遺体の出土事例の集成と民俗例から縄文時代の植物質食糧についてまとめており、考古学における種実遺体研究の先駆けとなった(渡辺 1979)。

特定研究によって、稲作研究や栽培植物研究が進むなか、緊急発掘等で発掘件数も資料も膨大な量に増えるにつれ、植物遺体は発掘者から植物学者へ

送られるようになり、同定結果をそのまま報告書の付録として掲載する流れ作業になりがちであった。それにより遺構や考古遺物との関連性の考察が充分になされなかったために再検討が必要な資料も多い。その点については日本植生史学会や考古学との共同研究において植物学者が警鐘を鳴らしてきた。そういった背景から、問題点は山積しているものの、日本の植物利用についてはかなりのことがわかってきている。

ところが、地理的にも文化的にも隣接する朝鮮半島に目を向けてみると、近年ようやく開発に伴う発掘調査が増えたことで、方法論が居に着いたばかりである。そのため既往研究も乏しく、基礎的な資料の蓄積が望まれている。

そのような流れの中、発掘調査は終盤を迎えていたが、葛梅里遺跡において肉眼で識別できる植物遺体、多くの植物を含む堆積物の取り上げがされており、その検討ができることとなった。検討するにあたっては日本での研究史と研究の問題点を指摘しつつ、韓国の植物遺体研究を推進するための出発点としたい。

## 第 2 章 研究の背景

### 2 - 1 . 既往研究

#### 2 - 1 - 1 . 考古学における種実遺体研究

弥生時代にイネがあったという事実が明らかになったのは、1884 年に向ヶ岡遺跡で発見された弥生土器の底部から後になって靱圧痕が発見されてからである。その後、1940 年代以降、泥炭層遺跡あるいは低湿地遺跡の発掘調査が始まり、ソバやヒョウタンといった栽培植物が注目されるようになる(辻, 2001)。

1947 年には登呂遺跡で水田址が確認され、日本列島各地で弥生時代の遺跡の発掘が行われたことにより弥生時代像というものが次第に明らかになってきた。岡崎敬は初期鉄器の研究を発表し、弥生時代には稲作だけでなく鉄器を持ち、人種にも縄文時代とは差異があったことを論じた(岡崎, 1956)。また杉原荘介が登呂遺跡の水田規格から稲の収穫高を推定し、余剰生産のある豊かな農村像を打ち立てたことで(杉原, 1968)、弥生時代は稲作と鉄器の時代というイメージが定着した。

さらに高度経済成長期の緊急発掘の増加により、1960 年代後半から遺跡の発掘が列島各地で行われた。1970 年代後半に発掘がおこなわれた福井県の鳥浜貝塚の発掘をきっかけとして、多くの遺跡で花粉分析、種実遺体、木材遺体が同時に研究対象とされるようになった(辻, 2000)。

それと同時期にあたる 1978 年に板付遺跡で縄文時代晩期とされる夜臼土器を伴った層から水田址と畔、そして稲穂を摘む際に使用する石包丁や脱穀された炭化米が発見された。これにより縄文時代晩期終末(弥生時代早期ともいわれる)には稲作が伝播していたという説が濃厚となった。さらに、東京大学の渡辺直径が中心となり、当時おそらく遺跡から出土する植物遺体の過半数以上の分析を引き受けていた大阪市立大学の粉川昭平をはじめとし、植物学者、考古学者で構成された古文化財の特定研究が始まり、このことが



きっかけで、さまざまな自然科学的な研究手法が考古学に導入されることとなった。

80年代以降、全国で発掘調査が増加したことによって、種実遺体の報告例もそれに比例して多くなってきたことから、1981年に寺沢薫・寺沢知子が『弥生時代の植物質食糧の基礎的研究－初期農耕社会研究の前提として－』を発表した。寺沢らは、重要視されながらも報告書の付随となっていた植物遺体の報告事例を集成することで、弥生時代は決してコメに依拠していたわけではなく、アワやヒエなどの雑穀類、西日本では縄文時代と同じくドングリを食しており、多様であったとしている（寺沢・寺沢，1981）。この論文は考古学の中で高く評価され、この後、考古学界で初期農耕をテーマとする論文が数多く発表されることになった。また、江坂輝彌はどちらかというと民族植物学的にみて、瓢箪や漆などに注目し、縄文時代の遺跡から出土している栽培植物の伝播ルートからイネの伝播ルートを明らかにしようとした（江坂，1981）。

そして、1986年には現在の日本植生史学会の前身である「植生史研究会」が辻誠一郎、南木睦彦らによって大阪市立大学で発足し、古植物学、考古学、歴史学などの横断的な研究が行われはじめた。

1999年には櫛原功一が古代から中世の出土事例を集成して、弥生時代前期末～中期以降古墳時代までの水田地帯での穀物構成はイネが主流であったとしている（櫛原，1999）

近年、イネや雑穀の集成による稲作を中心とした初期農耕文化論がさかんに提唱されるようになる。宮元一夫は縄文時代の栽培穀物の検討を出土例の集成によって行った（宮元，2000）。甲元眞之も遺跡出土の種実遺体の報告例と、日本の遺跡の立地条件や考古遺物等がすでに稲作が始まっていたとされる朝鮮半島と類似していることから、おそらく縄文時代後期初頭まで稲作畠作の開始期が遡ると論じている（甲元，2004）。さらに甲元は、そういった背景から弥生時代に入るとすでに水稻農耕中心の生活を送っていたと指摘し、その一方で寺沢らの論じたドングリなど堅果類利用を縄文時代から引き継いでいた地域もあることを述べている（甲元，2004）。

また、後藤直は『東アジアの先史時代における生業の地域間比較研究』に

において、日本の弥生時代の初期農耕文化と朝鮮半島のそれとを比較するため、イネとアワやヒエなどの畠作雑穀を中心に各地の報告書から集成を行い、イネの出土例が雑穀を上回っていることから、弥生時代の農耕が稲作に傾いているとしている(後藤, 2004)。

後藤の集成と同様に、小畑弘己が北方アジアの穀物遺体の集成を行い、韓国の大川里遺跡の資料から新石器時代後半(約 4000 年前)にイネの存在と麦作が確認されたとしている(小畑, 2004)。

また小畑は、近年の畠遺構の検出の増加や水洗選別によって、水田稲作以外の多様な生産形態と栽培作物が明らかにされつつあるといい、雑穀類の出土例の集成を行っている(小畑, 2003)。

以上のように、考古学では遺跡から出土したイネや穀類を中心に全体的に見ていつの時代からどれくらい出土し、イネの重要性を訴える集成研究が主流となっているのである。

## 2-1-2. 古植物学からのアプローチ

考古学と植物学とのかかわりは、1938 年に三木茂が考古学者の直良信夫に案内され、江古田針葉樹林層を発見し、出土した種実遺体などからかつての東京が寒冷な気候であったことを明らかにしたことが始まりとされている(粉川, 1990 辻, 2000)。

その後、遺跡から出土した植物遺体研究を本格的に始めたのは、三木茂を師とする古植物学者の粉川昭平である。粉川は 1960 年代から徐々に遺跡の発掘件数が増え始めたころ、出土種実の同定を始め、最初の報告は奈良の藤原宮から出土した試料であった(粉川, 1971)。粉川は「種子・果実などの遺物の調査」において、今後の調査時の指標を立て、さらに考古学との連携を図った(粉川, 1973)。その後、古文化財の特定研究において栽培植物や植生変遷の研究を行い、それ以降も遺跡調査から出土した種実の分析と資料化に努め(粉川, 1978)、考古学における種実遺体研究の基礎を築いた。

1980 年代に発掘調査件数がピークを迎え、多数の低湿地遺跡が発掘され始

めた。そのころ発掘された、埼玉県にある縄文時代の赤山陣屋跡遺跡や中里遺跡、青森県の三内丸山遺跡では、考古学者と植物学者が連携し、木材や種実など植物遺体の産状把握を試み、花粉と種実から古環境復元をおこなわれ、考古学と自然科学の相互研究が同じ現場に立って行われはじめた(埼玉県教育委員会, 198)。1988年には、粉川のもとで研究を行っていた百原新と南木睦彦が「大型植物化石群集のタフォノミー\*」という論文の中で、タフォノミー研究が古環境復元だけでなく古生物そのものやその生態を復元するために不可欠な研究領域となりつつあると述べている(百原・南木, 1988)。

一方、古文化財の特定研究報告では、遺跡の大型植物遺体のサンプリング方法が南木と辻によって呈され、考古層位と火山灰層位の対応と自然化学分析のための試料採取層との対応関係を明示する必要があるとし、サンプリング時の留意点などその後の試料採取の方法論を築いた(南木・辻, 1984)。

これ以降、栽培化、農耕、そして栽培植物とりわけ穀類への関心が高まり、考古学で出土事例の集成研究が行われ始める傍ら、古植物学では形態学的見地から栽培植物の研究を行ってきた。雑穀類の研究では松谷暁子や吉崎昌一に代表される炭化種実の同定、植物学側からの縄文農耕の可能性も重要である(松谷, 1988 吉崎, 1992)。

さらに、藤下典之は分類学的見地から、自身で現生のメロンの種子を収集、栽培し、遺跡から出土するメロンの種子との比較検討をおこなった。その結果、現生のメロンの種子が遺伝学的にみて 5mm 以下の雑草メロン型、5mm 以上のマクワウリ・シロウリ型、そして 10mm 以上のモモルディカメロン型に分けられることを発見した。それによると、弥生時代にはすでにザッソウメロン型とマクワウリ・シロウリ型があり、古代には弥生時代の遺跡からは出土しなかったモモルディカメロン型が多くなる(藤下 1992)。そして近世になると、マクワウリ・シロウリ型が優勢であることが明らかになっただけでなく、遺跡から出土するメロンの種子が時代を重ねていくごとに大きくなっていき、人の選択による淘汰が行われたということを述べている(藤下 1995,

---

\*Taphonomy とは、生物の生痕から化石が形成される全過程を総合的に研究する分野のこと。

辻 2000)。また全国の遺跡から出土したヒョウタンの種子も縄文時代から江戸時代に至るまで徐々にサイズが大きくなるが、アフリカの野生種に近いということを現生の栽培種との比較によって明示している(藤下 1995)。さらに、雑草メロンが供物とされている民俗例と、共伴する考古遺物から、雑草メロンは供物として祭祀利用されていたとも述べている(藤下 2002)

南木睦彦は縄文時代から現生までのクリの集成と計測を行い、縄文晩期時代以降のクリは大型化し、栽培化の傾向が見られることを明らかにした(南木 1992,1994)。また、種実遺体の堆積環境や保存法について考古学への提示も積極的に行っている(南木 1992,1996)

金原正明は古代モモの内果皮(核)の大きさ、表面構造などからモモをタイプ分けし、古代モモの形態と品種からその系統を明らかにしようとした(金原 1996)また、金原は古代のトイレ遺構から出土した種実遺体と寄生虫卵の分析により、当時の食生活を探っている(金原 1998,1999)。

90 年代後半から遺跡から出土した種実遺体研究が考古学でも古植物学でも活発化してきたが、特にそれまでの考古学に用いられてきた植物学的な分析の基礎と今後の相互研究のあり方について、2000 年に辻誠一郎がまとめている(辻 2000)。さらに辻は、日本の古代遺跡としては類を見ないほどの種実遺体群を産出した更埴条理遺跡・屋代遺跡群のヒョウタン遺体についてその系統と形態についてまとめた。加えてモモやアサなどの栽培植物の多様性を重視し、農業生産の実態に迫る新たな研究手法の必要性を提示した(辻 2003)。

また、辻圭子、鈴木茂らとともに弥生時代に朝鮮半島との交流が活発であったとされる長崎県壱岐市の原の辻遺跡において、遺跡の植生のほかエゴノキやヤブツバキなどの油を搾取したり魚毒として利用されたりした種実群を検討することで、人と植物とのかかわりの多様性を示している(辻ほか 2003)。

昨今、古植物学からのアプローチは、植物学としての形態、系統、進化だけでなく、多様な植物利用を明らかにし、遺跡生態系の復原までおこなわれるようになってきた。それは、70 年代後半以降の古植物学者の遺跡発掘現場への参加とサンプリングの方法、層序や植物遺体の産状の把握を進めてきたことが実を結んできたといえる。

### 2-1-3. 民族植物学からのアプローチ

考古学は栽培植物を穀物中心に捉えて研究を進めてきたが、民族植物学では栽培植物の伝播経路、その起源や歴史を追ってきた。

特に、考古学だけでなく様々な分野で注目され、現在も支持されているのはアルフォンズ・ドゥ・カンドルである。カンドルは現生の栽培植物の野生種を探し出すことで、起源地を特定しその伝播経路や分布を詳細に記している(カンドル 1958 ほか)。カンドルと同じく、中尾佐助は『栽培植物と農耕の起源』で栽培植物の起源を、その野生種を見つけることで探究し、さらに農耕形態によって文化を分け、人の手によっていかに野生種が改良されてきたかを述べている(中尾 1966)。また中尾は、栽培植物は穀類だけでなくイモ類、マメ類、果樹、工芸作物、飼料など多彩であるとし、栽培植物も雑草も人間文化の産物であり共通の性格を持っていると述べている(中尾 1973)。

### 2-2. 問題点の整理

まず、古植物学から提言されている「植物遺体の産状の把握」そして「層序の記載」の点において、遺跡発掘調査では不十分であることが多い。そのため、どの遺構、層序地点から出土した試料なのかを把握することが困難な場合がある。日本では三内丸山遺跡においてその問題に考古学者、植物学者、動物学者など多方面の研究者が取り組んだことにより、遺跡の生態系の復元が成功した(日本植生史学会, 2006)。方法論が定着しつつある昨今、考古学側の理解を深めねばならないといえる。

弥生時代の研究においてはイネ研究の細分化、そして個々の研究が独走態勢にあり、植物文化の一部として農耕や栽培を捉えるといった考え方が定着していない。特に、弥生時代の考古学において植物遺体に注目した寺沢の集成は、どの遺跡から何が出土したかというデータのみの集成に留まっている。この論文には、植物遺体の産状や遺跡の立地環境、共伴遺物などの詳細が記載されておらず、実際の報告書に記述がないものや、資料が保管されておら

ず再検討ができないという欠点がある。しかしながら、いまだにその問題点を指摘し、資料の再検討を行った研究は無く、重要文献として度々挙げられている。

確かに稲作農耕は社会を大きく変えた引き金になったといえるが、実際に古代の条里遺跡として知られる長野県の更埴条里・屋代遺跡群では、90点ものヒョウタン果実やモモ、クルミ、アサなどの栽培植物が大量に出土しており、河川氾濫の水害と水田経営、果樹経営の関連性が弥生時代中期から古代まで読み取ることができ、当時の農業形態が解明されている(辻 2003)。

こういった研究成果からも、イネ雑穀一辺倒の視点から研究を行うより、さまざまな要素を総合して稲作農耕、植物利用を考えることが、当時の社会文化を明らかにするといえる。

さらに藤下のザッソウメロンの研究でも証明されているように、人とかかわりを持つことで植物も変容を遂げている。それは中尾佐助がいうような栽培植物も雑草も関係なく人間の産物であるというような認識が必要である。そのためには遺跡の堆積物から出土する種実遺体の産状や形態を捉えた上での議論が必要であり、何を明らかにしたいか、何の目的で分析をするのかといったことを明確にしなければならない。日本でのそのような議論を踏まえた上で、これからますます開発が進む韓国に、その方法論を積極的に持ち込んでいく必要がある。

### 2-3. 遺跡事例

遺跡の植物利用を明らかにしようとする方法論は、日本において確立されつつある。例えば、青森県三内丸山遺跡や長崎県原の辻遺跡のように、生態系の復元の過程において植物利用を明らかにしようとしたケース（日本植生史学会，2006 ほか）や更埴条里遺跡・屋代遺跡群のような農耕活動を示したケース、そして長屋王邸のように木簡の記述との照合などから文化的な植物利用を明らかにしようとした事例がある。

日本はこれまでに発掘された遺跡件数も、植物学的な検討がされた件数も

韓国のそれを上回っている。一方韓国では、ここ数年で開発に伴う発掘調査が急増し、今後低湿地遺跡の発掘事例も増え、種実遺体の資料も膨大になると予測されている。そのため、日本の遺跡ではどのような種実遺体の検討がなされているかを知っておく必要があり、韓国の遺跡ではどのような検討がされ、今後どのようにすべきかを簡単に提示した。

### 2-3-1. 原の辻遺跡（長崎県）

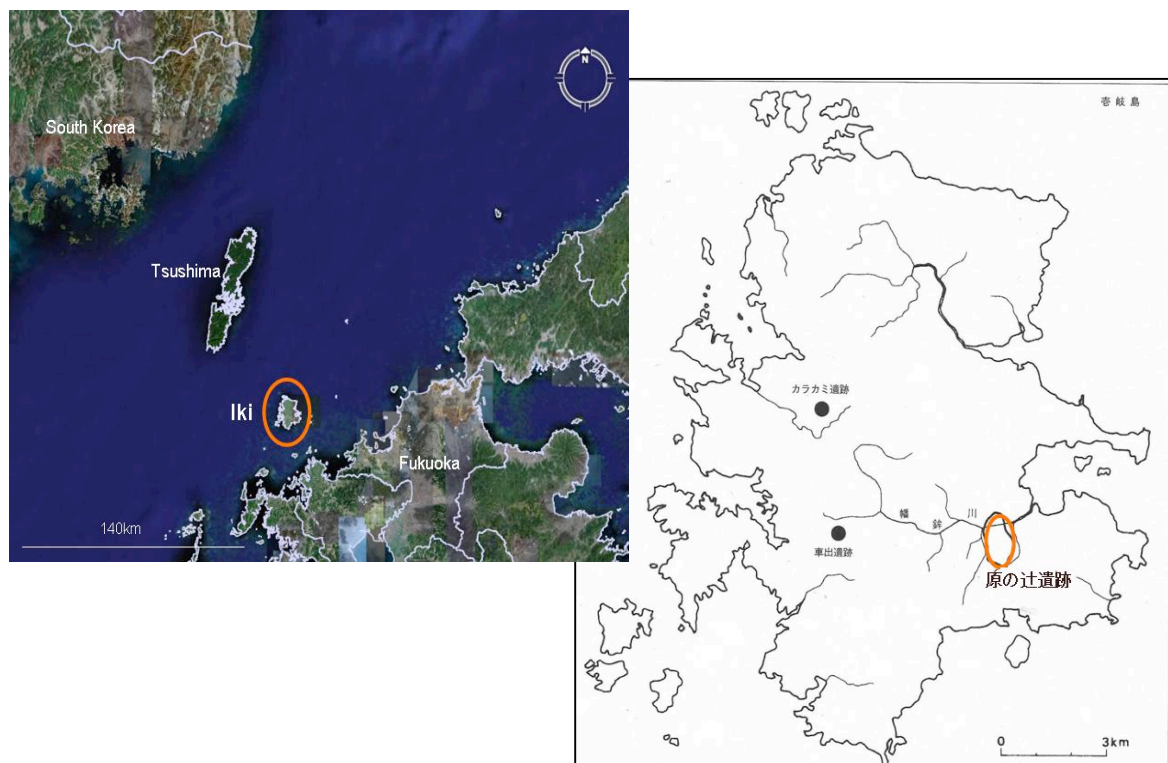


図1 原の辻遺跡の位置

原の辻遺跡は九州の玄海灘に浮かぶ壱岐島、長崎県壱岐市にある。壱岐市は九州の玄関口といわれる博多からジェットホイールで約1時間、ちょうど朝鮮半島と九州の中間に位置している。そのため、古くから朝鮮半島の文化の影響を強く受けてきた。遺跡は、壱岐島の中では最大の幡鉾川の中下流域、周囲を丘に囲まれた平野部にあり、海までは幡鉾川を下って約5キロの立地にある。遺跡には船着場跡も見つかっており、海からは船で幡鉾川を遡って集落に入って来ていたと推測されている。



この平野は長崎県でも最大の広さを誇り、遺跡はちょうどその真ん中の周囲より少し高い丘を中心に発見されており、見晴らしのよい場所である。



図2 原の辻遺跡の遠景（原の辻ニュースレター13号 2002を一部改変）

原の辻遺跡から出土した種実遺体群は、2005年に辻らによってその一部の報告が出されている。弥生時代中期の遺物包含層から採取した資料と、これまでにに取り上げられていた資料にも触れられている。

タイトルが「植物－人間関係史」とされ、イネやオオムギ、コムギといった弥生時代中期の遺跡からは出土報告の多い炭化穀類だけでなく他の種実の利用形態も報告されている。例えば、潰したような痕跡が見られるヤブツバキの種子や、まとまっていたカシ類の果皮の圧搾片、割れたエゴノキの核、カヤといったものである。ヤブツバキは石皿上で叩き潰し油を採り、カシ類は



澱粉供給源として食用に、エゴノキからは油も採れるし魚毒も採れる。また、炭化したり加工痕があったりするモモの核や朝鮮半島から伝播したとされるザッソウメロンの種子とヒョウタンの種子、その他カラスウリなどのウリ科種子が産出している。モモやメロン、ヒョウタンは食用のほか祭祀供物として扱われた可能性も高く、ザッソウメロンやその他のウリ科の種子も祭祀に利用されていたとされている(辻ほか 2005)。

原の辻遺跡の植生と植物利用に関する論考は、辻らによってまとめられる以前は、中尾篤志により 2003 年、2004 年とそれぞれ発表されているが、それには未公表資料を含み、また既報告の自然科学分析の結果も散在し、出土時の産状がはっきりとしていない試料もあるため、辻らも指摘するようにそれらを含めて原の辻遺跡の植物利用について再検討の必要がある。

## 2-3-2. 長屋王邸（奈良県）

ここでは、古代の中心地であった奈良の都の植物利用を木簡などに裏づけられて、明らかになってきた長屋王邸の調査事例を挙げる。

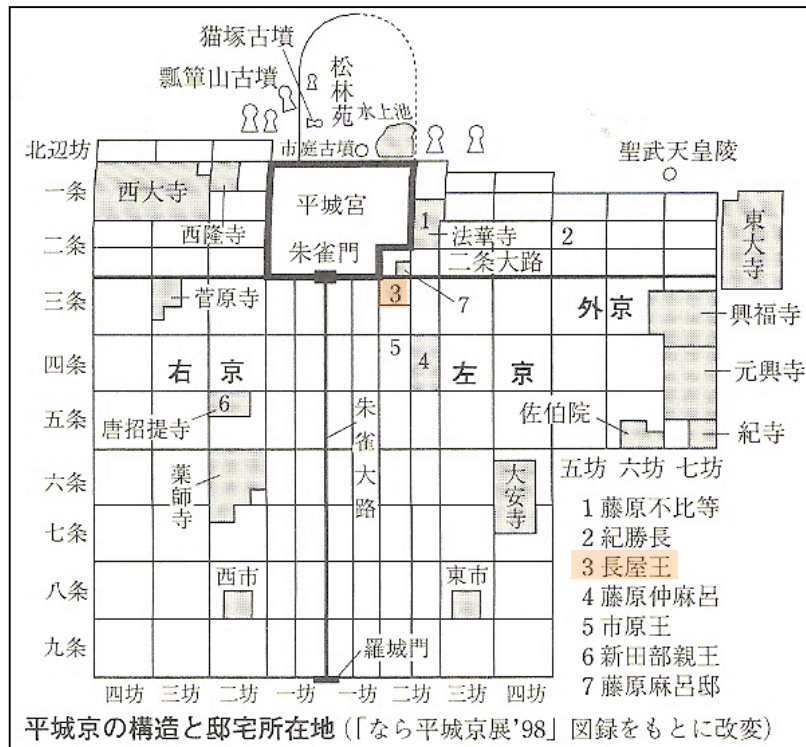


図 3 平城京と長屋王邸(渡辺, 2001)

長屋王邸は奈良県奈良市二条大路南、そごうデパートの建築のために、1985年から1989年に発掘された遺跡である。発掘調査は奈良国立文化財研究所によって行われた。

発掘開始から2年後の1987年、東辺の井戸から「帳内」の木簡が発見されたのち、「長屋皇宮」の名が刻まれた木簡が見つかったことで、長屋王の邸宅であることが判明した。邸宅は平城宮の東南に隣接し、約3万平方メートルもの面積を有していた。平城宮の近くには皇族をはじめとする上流貴族が住んでいたことがわかっていることから、長屋王邸の立地からもその位の高さが伺える。

長屋王は7世紀後半に時の天皇、天武天皇の息子の高市皇子と天智天皇(中大兄皇子の即位名)の娘である御名部皇女の嫡男といわれ、正室も吉備内親王であったことから、皇族の中でも位の高い人物だった。また左大臣にまで上り詰め、高い政治力を持っていた。そのため、国内外からの訪問者が多く、特に当時朝鮮半島で最も大きな勢力を持っていた新羅からの使者も訪れ、また新羅へ使者を送り込んでいた。

そのような史実が、『日本書紀』などの文献資料だけでなく、邸宅跡から出土したおびただしい木簡を解読することにより明らかになった。また、当時の生活文化の様相も垣間見えてきた。

また、長屋王邸を含む、平城京の発掘調査では膨大な種実遺体が出土している。溝や濠、トイレ遺構など、産出する遺構もさまざまであるが、長屋王邸の井戸や溝から出土した種実(表1)、獣骨、貝殻、昆虫遺体などを含む土壌試料はコンテナ5000箱以上となったとされている(奈良県教育委員会, 1995)。1979年に、粉川によって平城宮東院東南隅の園池の埋積物から得られた試料の同定がなされ(表2)、1995年には南木によって長屋王邸の濠状遺構から出土した試料の同定が詳細におこなわれている(表3)。

発掘調査報告書には、種実遺体の産状の記載がされている。それによると、二条大路上の濠状遺構、長屋王邸内の濠からは、種子だけでなく果実も産出したナシやカキ、人為的な破損がみられるクリやハシバミ、カヤ、クルミ、チョウセンゴヨウのほか、モモやスモモ類、ウメの核のほとんどが完形か自然に割れた状態で出土し、げっ歯類の食害を受けたものも若干存在する

が人為的破損はみられないという(奈良県教育委員会, 1995)。このほかにも長屋王邸からはこの時代にならないと出土しないナツメやアンズも出土している(表 3)。

また、歴史資料に対し、十分な植物遺体が産出したこと、発掘現場での産状の確認がされていること、信頼できる植物学者による同定がされていることなどから、当時のリアルな生活が復元できるうえに、今後韓国において同時期の遺跡資料が出土した際の渡来植物の比較資料となりえる。

表 1 長屋王程度上資料の内訳(奈良県教育委員会)

遺構各号	遺構種類	獣 骨	貝 殻	昆虫遺体	クルミ	モモ	その他
SE4340	井戸				○	○	○
SD4351	道路側溝	○					
SE4365	井戸				○	○	○
SE4380	井戸					○	
SE4386	井戸	○				○	
SE4580	井戸	○			○	○	
SE4790	井戸				○	◎	
SE4815	井戸					○	
SD5021	道路側溝	○			○	○	○
SK5074	土坑				○	◎	
SE5075	井戸	○			○	○	○
SE5087	井戸				○	○	
SK5097	土坑		○	○			
SE5135	井戸				○	○	○
SE5140	井戸				○	○	○
SE5205	井戸	○			○		
SE5220	井戸				○	○	

◎ = 100個以上出土

表2 平城京(710 - 784) 東院東南隅の園池を埋積する堆積物  
から産出した種実群(粉川, 1979)

番号	科名	種名(学名・和名)	分布・原産地	習性	出土部位	出土数量	
						完品	破片
1	Pinaceae マツ科	Pinus densiflora Sieb. et Zucc. アカマツ	本州、四国、九州 北海道	常緑針葉喬木	球果	5	1
2	"	Pinus SP. マツ類	"	"	種子		
3	Taxodiaceae スギ科	Cryptomeria japonica D. Don スギ	本州、四国、九州	常緑針葉喬木	球果	17	3
4	Tuglandaceae クルミ科	Juglans mandschrica Maxim. var. acuta Kitam. オニグルミ	本州、四国、九州 樺太、北海道	落葉広葉喬木	種子		3
5	"	Juglans mandschurica Maxim. var. cordiformis Kitam. ヒメグルミ	本州(栽培植物)	"	種子		1
6	Fagaceae ブナ科	Quercus glauca Thund. アラカシ	本州、四国、九州	常緑広葉喬木	種子 葉	7	
7	Polygonaceae タデ科	Polygonum SP. A. B タデ類	本州、四国、九州	多年生草本	種子		1
8	Nymphaeaceae スイレン科	Nymphaea tetragona Georgi var. angusta Casp. ヒツジグサ	本州、四国、九州	多年生水草	種子		
9	Ceratophyllaceae マツモ科	Ceratophyllum demersum L. マツモ	本州、四国、九州	"	種子		
10	Menispermaceae ツヅラフシ科	Cocculus trilobus DC. カミエビ	本州、四国、九州	落葉藤本	種子		
11	Rosaceae バラ科	Prunus Mume Sieb. et Zucc. ウメ	原産(中国、日本) 本州、四国、九州	落葉広葉喬木	種子	1	
12	"	Prunus Persica Batsch. モモ	原産(中国西方アジア) 本州、四国、九州	"	種子		1
13	Leguminosae マメ科	Aeschynomene indica L. クサネム	本州、四国、九州 北海道	1年生草本	サヤ		3
14	"	Wisteria floribunda DC. フジ	本州、四国、九州	落葉藤本	種子		
15	Meliaceae センダン科	Melia Azedarach L. var. japonica Makino センダン	原産地不明 本州、四国、九州	落葉広葉喬木	種子		1
16	Anacardiaceae ウルシ科	Rhus SP. ハゼ類	本州、四国、九州	落葉広葉喬木	種子		
17	Vitaceae ブドウ科	Vitis vinifera L. ブドウ	原産(アジア西部) 本州、四国、九州	落葉藤本	種子		
18	"	Vitis Thunbergii Sieb. et Zucc. エビヅル	本州、四国、九州	"	種子		1
19	Hydrocaryaceae ヒシ科	Trapa SP. ヒシ類	本州、四国、九州	1年生水草	種子	2	4
20	Labiatae シソ科	Perilla frutescens Britton var. acuta Kudo シソ	原産(中国中部南部)	1年生草本	種子		
21	Cucurbitaceae ウリ科	Actinostemma lobatum Maxim. ゴキズル	本州、四国、九州	1年生藤本	種子		
22	Compositae キク科	Bidens SP. アメリカセンダングサ類	原産(北アメリカ)	1年生草本	種子	1	
23	Sparganiaceae ミクリ科	Sparganium SP. ミクリ類	本州、四国、九州	多年生草本	種子		
24	"	Sparganium stolonifeum Hamilton ミクリ	本州、四国、九州	"	種子	9	
25	Potamogetonaceae ヒルムシロ科	Patamegeton distinctus A. Bennet ヒルムシロ	本州、四国、九州 北海道	多年生水草	種子		
26	Alismataceae オモダカ科	Sagittaria Aginashi Makino アギナシ	本州、四国、九州 北海道	多年生草本	種子		
27	"	Alisma Plantago-aquatica L. var. orientale Samuels. サジオモダカ	本州(北部) 北海道	"	種子		
28	Gramineae イネ科	Oryza sativa L. イネ	原産(インド、マレー)	1年生草本	種子		
29	"	Phragmites communis Trin. アシ	本州、四国、九州	多年生草本	茎		2
30	"	Panicum Crus-galli L. イヌビエ?	本州、四国、九州	1年生草本	種子		
31	Cyperaceae カヤツリグサ科	Scirpus juncoides Roxb. var. Hotarui Ohwi ホタルイ?	本州、四国、九州 沖縄、北海道	"	種子		
32	"	Scirpus SP. ホタルイ類	本州、九州	"	種子	多数	
33	"	Eleocharis SP. ハリイ類	本州、四国、九州 沖縄、北海道	"	種子		
34	Commelinaceae ツユクサ科	Aneilema Keisak Hassk. イボクサ	本州、四国、九州 沖縄	"	種子		

表3 長屋王邸濠から出土した種実遺体 (南木, 1995)

種類名	遺構名 次数	SD5100	SD5300 ・ 5310	SD4750	SD4699	SK5074	その他	出土総個数
			198次B 204次	193次F 193次E	193次A・B 198次A・C	197次	186, 184, 195, 198, 202-13次地	
木本								
カヤ種子		355.0	230.5	19.0	0.0	0.0	4.5	609.0
イヌガヤ種子		2.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0
チョウセンゴヨウ球果		1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0
チョウセンゴヨウ種子		225.5	19.0	47.0	0.0	0.0	0.5	292.0
ヤマモモ核		1109.5	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1111.5
オニグルミ核		2380.5	1310.5	3413.0	23.0	6.5	35.5	7169.0
ヒメグルミ核		385.0	39.5	382.5	0.5	1.5	28.0	837.0
ハシバミ果実		1197.0	161.5	2.5	1.0	0.0	0.5	1369.5
クリ炭化子葉		15.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.0
クリ未炭化殻斗		1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0
クリ炭化殻斗		8.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.0
クリ炭化子葉果実		10.0	9.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.0
クリ六角皮 (枚)		663.5	536.0	14.0	0.0	0.0	1.0	1214.5
クリ六角残り (枚)		577.0	373.0	109.0	0.0	0.0	0.0	1059.0
クリ皮 (g)		3374.5	1820.6	166.0	4.0	0.2	3.3	5377.6
シイノキ属果実		85.0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	105.0
ツブラジイ果実		111.0	62.0	1.0	0.0	0.0	0.0	174.0
スダジイ果実		10.0	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.0
シイノキ属炭化果実		1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0
アンズ核		30.0	2.0	1.0	0.0	0.0	0.0	33.0
ウメ核		2637.5	83.5	5.5	1.0	5.0	10.0	2742.5
モモ核		4868.5	3526.0	3032.5	83.5	168.0	465.0	12123.5
スモモ類核		733.0	81.0	25.0	1.0	4.0	16.0	860.0
サクラ節核		63.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	63.0
サクラ属の一種核		112.5	15.0	2.5	0.0	0.0	0.0	130.0
ナシ属果実		221.0	199.0	0.0	0.0	1.0	0.0	421.0
ナシ属種子		67.0	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	73.0
センダン核		54.5	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	55.5
センダン果実		1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0
ムクロジ種子		34.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.0
ムクロジ果実の一部		1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0
ムベ属またはアケビ属		4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0
ナツメ核		2234.0	123.5	26.0	0.0	1.0	1.0	2385.5
グミ属核		6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.0
カキノキ属果実		1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0
カキノキ属がく		11.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.0
カキノキ属子		651.0	229.0	1.5	0.0	0.0	0.0	881.5
草本								
ハトムギまたは ジュズダマ鞘		2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0
オオムギ炭化胚乳		3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0
イネ未炭化穎		1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0
イネ炭化穎		0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0
ハス果実		5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0
ヒシ果実		104.5	3.0	11.0	0.0	0.0	0.0	118.5
ヒシ属種子		6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.0
ナス近似種		0.0	641.0	0.0	0.0	0.0	0.0	641.0
トウガン種子		316.5	37.0	14.0	0.0	0.0	0.0	367.5
スイカ種子		2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0
メロン仲間種子		48652.0	904.0	11.0	0.0	0.0	0.0	49667.0
ヒョウタン仲間種子		1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0
その他								
昆虫入り炭化物		1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0

Tab. 77 大型植物遺体一覧表 1 (栽培ないし食用植物)

Tab.77 大型植物遺体一覧表 1 (栽培ないし食用植物)



## 2-4. 韓国の遺跡

### 2-4-2. 新昌洞遺跡（韓国・光州）

新昌洞遺跡は、大韓民国全羅南道光州市新昌洞にある、無文土器時代後期（紀元前 2 世紀くらい）の河岸段丘上に位置する初期農耕遺跡である。報告書では詳細な検討が見送られているが、2006 年に安承模によって、食物、薬味と油、衣服、その他の利用として項目別に出土種実の利用形態が報告されている(Ahn, 2006)。また安によって、韓国の食用植物リストが時代ごとに作成されている(表 4)。しかしながら、どれくらいの量と遺跡の資料をもって作られたリストかがわからないため、今後の発掘調査、これまでの資料の再検討を含め、見直さなければならない可能性がある。

表 4 韓国の食用植物リスト(Ahn, 2006)

	cereals	pulses	vegetables, tubers	fruits, nuts	oil, fiber, condiments
Neolithic 6000~3500BC				acorn wild grape	
Neolithic 3500~1500BC	italian and broomcorn millets rice			acorn, wild apricot wild grape ( <i>Rubus</i> , <i>Vitis</i> , <i>Actinidia</i> sp)	
Bronze age 1500~100BC	millets barnyard millet? sorghum? rice barley wheat	soybean azuki bean	musk melon gourd	acorn chestnut wild walnut wild grape peach	<i>Perila frutescens</i> hemp
Ancient 100BC~AD6thC	ibid + barnyard millet sorghum? job's tears	Ibid + mung bean?	musk melon cucumber gourd water-caltrop	ibid+ pine nut apricot, jujube sand pear <i>Ficus erecta</i>	ibid + coriander
Ancient Literature	millets barley wheat rice	soybean adzuki	musk melon cucumber, gourd eggplant chinese yam smartweed	chestnut, pine nut hazelnut, pear jujube, peach plum, apricot mulberry	hemp wild garlic
Early Chosun literature AD 15-16thC.	ibid+ rye, oat buckwheat	ibid + mung bean cow pea broad bean garden pea	ibid + watermelon rape, turnip cabbage radish mallow spinach bracken taro, broad bellflower etc.	ibid + apple china cherry persimmon quince, fig orange, citron pomegranate grapevine etc.	cotton egoma sesame coriander Chinese- pepper garlic leek, ginger spring onion etc.

## 第 3 章. 葛梅里遺跡の概要

### 3-1. 立地環境



図 3 葛梅里遺跡の位置

葛梅里遺跡は、大韓民国の首都ソウルの南、忠清南道牙山市排芳面葛梅里にある。温陽川と回龍川が合流する南側の河岸段丘上の末端部にあり、それら二つの河川の氾濫によって何度も繰り返し形成された後背湿地上に位置する、氾濫常習地といえる場所である(図 4)。合流した川は北部にある牙山湾に注いでいる。

### 3-2. 調査の経緯

現在韓国では宅地造成や道路、鉄道整備などといった発掘調査が急ピッチで進められている。とりわけ当該地域では首都ソウルの人口増加に伴って、周辺のベッドタウン開発が進んでいる。葛梅里遺跡もそのためのマンション建設の基礎調査で発見された。総面積は 11390 坪に及ぶ大規模な遺跡であるが、日本と同じような緊急発掘のため、短期間で発掘調査が行われた。

調査は公州大学校博物館、忠清南道歴史文化院、高麗大学校考古環境研究所の三機関の合同で行われ、住居址 1 軒と水路、河岸段丘を下刻してできた水路内と周辺に無数のピット群と杭列が発見された。この低地部の調査は 2005 年 4 月 11 日から 8 月 15 日まで行われ、低地部の水路から出土した種実遺体と木材、動物遺体は高麗大学校考古環境研究所に保管されている。

また、今回の調査では、種実遺体群、花粉群、木材の樹種、動物骨の検討がされているため、それぞれの分析結果を踏まえ、本研究の考察を行っていく。



### 3-3. 歴史的背景

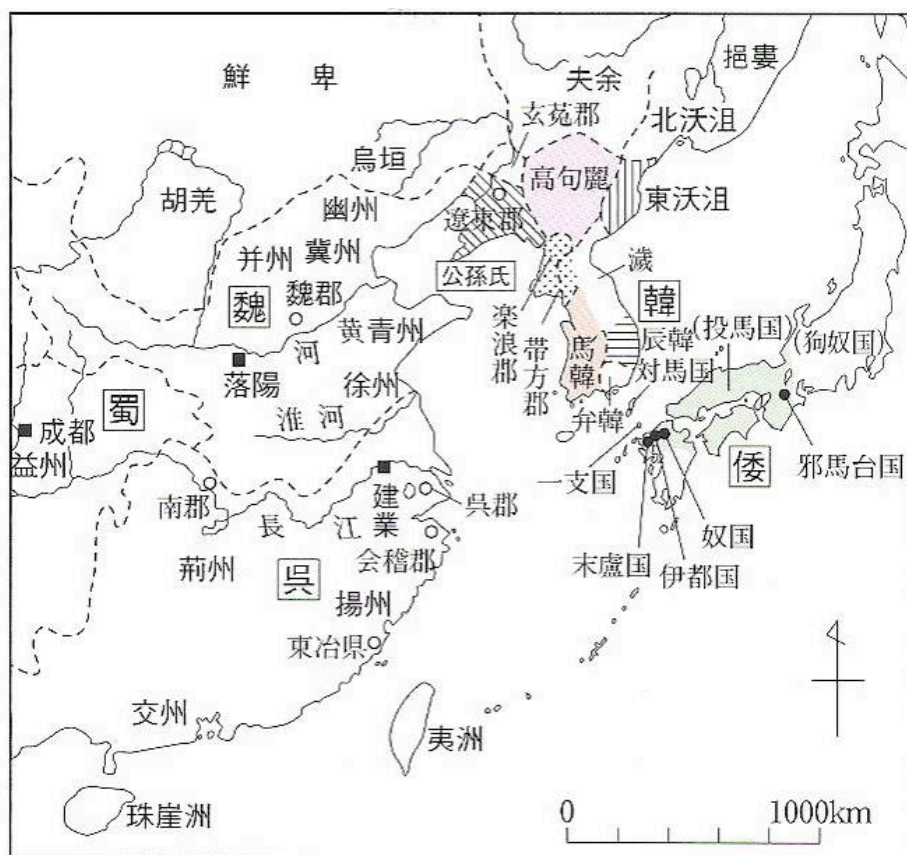


図6 3世紀前半の東アジアの政治構図（寺沢,2000）

葛梅里遺跡で人が活動したのは、3世紀から5世紀の原三国時代から漢城百濟時代にかけてである。図6を見てわかるように、当時の東アジアは国が乱立している時代であった。

原三国時代は、紀元前2世紀末に漢の武帝が衛氏朝鮮を滅ぼし、朝鮮半島に楽浪郡などを設置したことが始まりである。また朝鮮半島の南部が辰韓、弁韓、馬韓と分かれたことから、三韓時代とも呼ばれている。

馬韓は漢江の南から朝鮮半島の西部に勢力をもち、そのなかの伯濟国が後に百濟となった。馬韓は農耕を基盤とし、4世紀中葉に漢城（現在のソウル）を都として、北部を支配していた高句麗と対立した。そのため、倭国と手を結び、高句麗に対抗するようになったといわれている。この時代の日本は、大和朝廷の統べる時代であった。

高句麗との戦いのなかで百濟は新羅と同盟関係を結び、中国の北魏にも手を

回したが、475年に漢城が陥落した。この韓国北西部の百済が興ってから漢城が陥落するまでの時代を漢城百済時代という。

百済はその後、660年に唐によって滅ぼされるまで、高句麗や唐と対抗するために倭国大和朝廷との同盟関係続けた。また唐に滅ぼされたあとも百済からの亡命者が日本にやってきたこともわかっている。さらに百済によって日本に仏教が伝えられ、その後の日本文化にも多大な影響を及ぼした国でもある。

葛梅里遺跡で人の活動が認められる時代は、馬韓から百済、高句麗との戦、新羅や北魏との関係など、戦乱の時代であったことがうかがえる。その一方で、中国や日本との関係を持っており、さまざまな物流、そして文化的な交流も進んだ時代であった。

韓国北西部のこの時代の遺跡で、葛梅里遺跡のような豊富な種実遺体が出土した類例はなく、当時の文献ではわからない生活文化を直に伝える重要な資料といえる。

### 3-4. 遺構と遺物

葛梅里遺跡の主な遺構(図 7)は、土器廃棄遺構、竪穴、掘立柱穴跡、住居址 1 軒(図 8)と水路、水路中には無数のピット、井戸枠、杭列(図 9)である。特に、水路からは種実遺体のほか、大量の木材と動物遺体が検出された。

さらに遺物も紡錘車、異形土器、特徴的な底部穿孔のみられる円筒型土器(図 10)、蒸し器(図 11)、鉄斧(図 12) が出土し、土器片も多く出土したが、完形の土器が少ない上に特殊な土器が目立つ。さらに図 13 のような用途不明の木器もあり、遺構からも遺物からも一般的な集落跡、農耕跡とは言い難く、特別な遺跡といえる。



図 8 住居址検出状況



図 9 杭列検出状況



図 10 土器検出状況



図 11 底部穿孔円筒土器



図 12 鉄斧

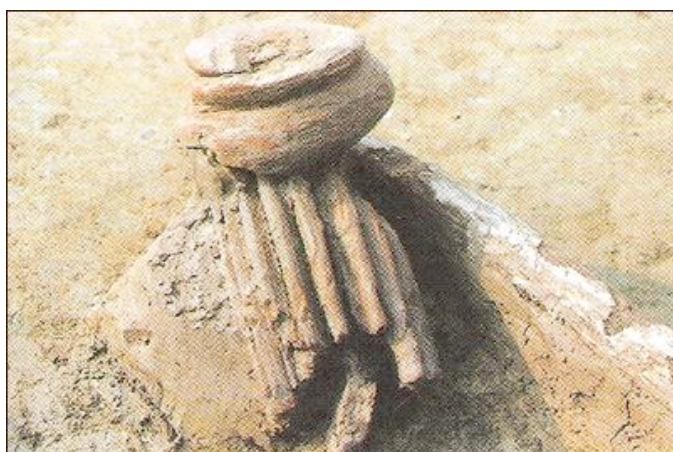


図 13 木器（用途不明 祭祀具か？）

（図 8-13 はすべて概報 2002、2003 より転載）



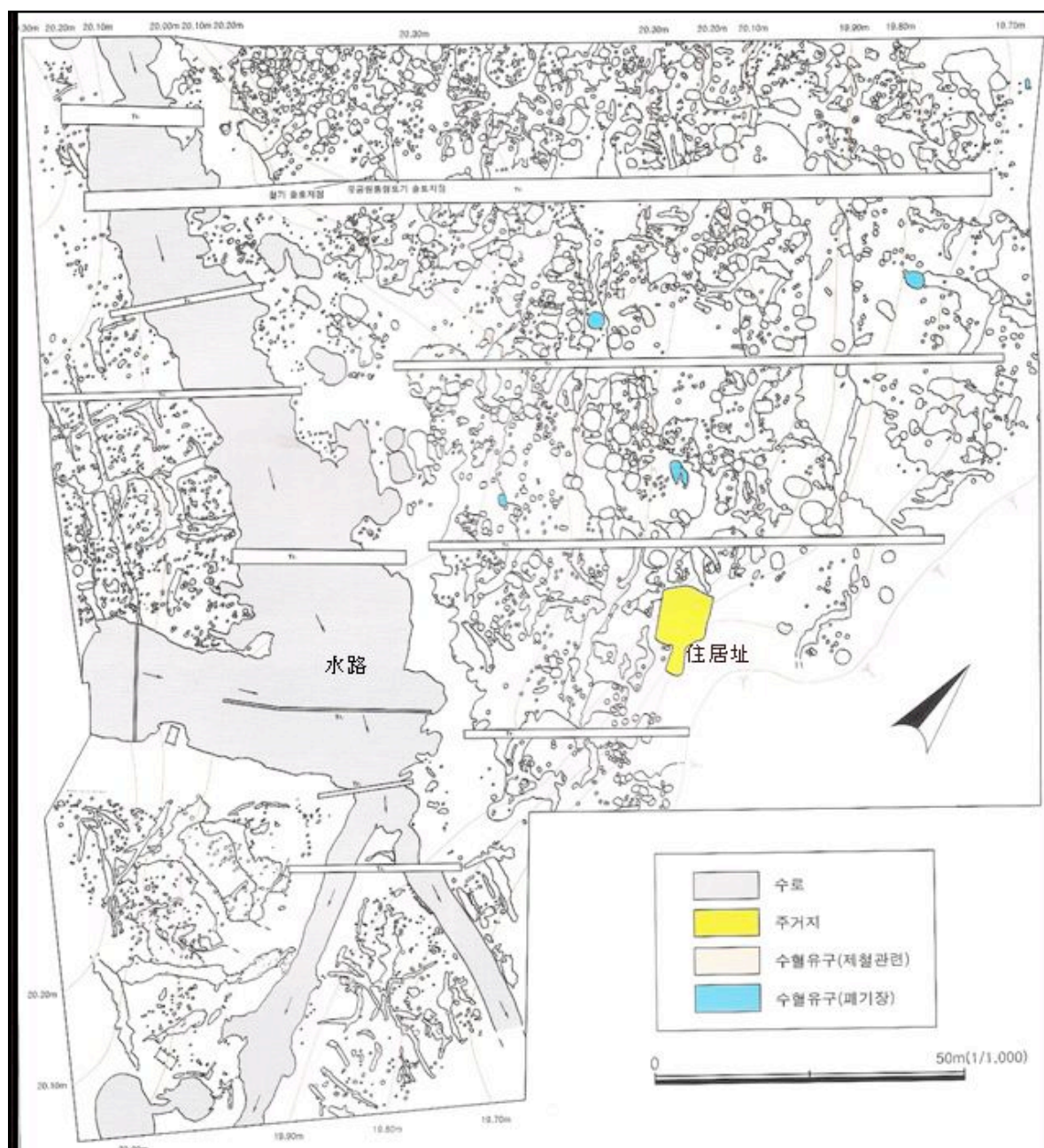


图 7 葛梅里遺跡遺構平面図（概報 2005）

## 第 4 章 研究の方法

### 4-1. 試料

#### 4-1-1. 堆積環境

試料が採取された水路中の堆積物は、暗灰色シルトを主体とし、場所によっては砂と混在して砂質シルトや泥に層相が変化する。下部では砂質、上部ではシルトが卓越している。下部では二次鉱物の藍鉄鉱 *bibianite* が密に散在している。藍鉄鉱の主要元素はリン、鉄、カルシウムであり、供給源である動物の屍や排泄物が多量に還元的環境下で保存されていたとされている。それにより、人が活発に活動していたと推測されるとともに、排泄物等が流れず溜まっていたことがわかるため、水路の水流がよどんでいたことも示唆している。結果として、当時の遺跡の環境はあまりきれいな場所ではなく、どちらかという臭いを発するような溝川的であったと思われる。

さらに水路から産出したモモやマンシュウグルミの内果皮の多くに、リン酸鉄と思われる褐色の付着物がみられるため、短期間で動物、排泄物、種実が埋積したということもいえる。

#### 4-1-2. 試料の産状と採取

分析対象試料は表 5 の「現地取り上げ試料」と「土壌試料」を水洗選別した試料(表 6)がある。「水洗選別試料」のうち、組成が特徴的なサンプルをさらに詳しく観察した(表 7)。現地取り上げ試料は、種子果実が図 13 の水路の A 区から F 区までの各グリッドから取り上げられたものである。土壌試料も同じく A 区から F 区までの各グリッドの種子密集地から土壌ごと袋に詰められていた。

A 区から C 区の試料数に対し、D 区と E 区の水路の合流地点からは種実の出土が集中していたため、上流域から流されて埋積した種実もあったと考えられる。

## 4-2. 方法

### 4-2-1. 分析の方法

「現地取り上げ試料」は、発掘現場においてすでに土が洗い落とされ、ビニール製のチャック袋かタッパーに水を入れ保管されていた。それらはすべて肉眼で同定できる大きさの種実であった。「土壌試料」は、袋に入っている状態で種子の量を確かめ、種類と量的に多いものを選択して 0.25mm のメッシュで篩い、バッドにあけて種実のみを取り上げた。その後、肉眼では同定できない種子は実体顕微鏡下で同定、記載を行い、写真撮影をおこなった。

### 4-2-2. 記載の方法

種実の外形、表面構造、サイズから同定し、記載をおこなった。また、人為的な痕跡のみられる個体は、そのつどその特徴を記載した。臍のある種子は臍を基部として正面観、その側面観から観察した。

### 4-2-3. 試料の保存法

葛梅里遺跡から出土した種実遺体は、乾燥保存とアルコール 30%の液浸保存にし、同定のため東京大学に持ち帰った試料以外はすべて高麗大学校考古環境研究所に保管されている。ヒョウタンの種子は大量にまとまって出土した種子群は 100 粒を基準として標本のために液浸とし、その他はあらかじめ 10 粒程度を抽出して、乾燥前と後で種子の大きさに変化があるか調べたところ、変化が見られなかったため、乾燥保存とした。ただし、水洗選別で得られた種子はすべて液浸としている。また、モモやマンシュウグルミの内果皮は堅く丈夫であるため、乾燥保存し、ヒョウタン果実、ヒョウタン種子、クリ、ハシバミはタッパーもしくはフィルムケース(図 14)に保管し、ヒョウタンの種子で量が多かったものに関しては密封容器に入れ、メロン、その他の種子はすべて管瓶に液浸保存した(図 15)。

また、現地取り上げ試料には A 区から順に取り上げ単位ごとに通し番号を付け、表 5 の番号と対応させている。水洗選別試料は、表 7 の番号と対応する。また、水洗選別後未同定の試料を試料単位ごとにチャック袋に入れ、保管して



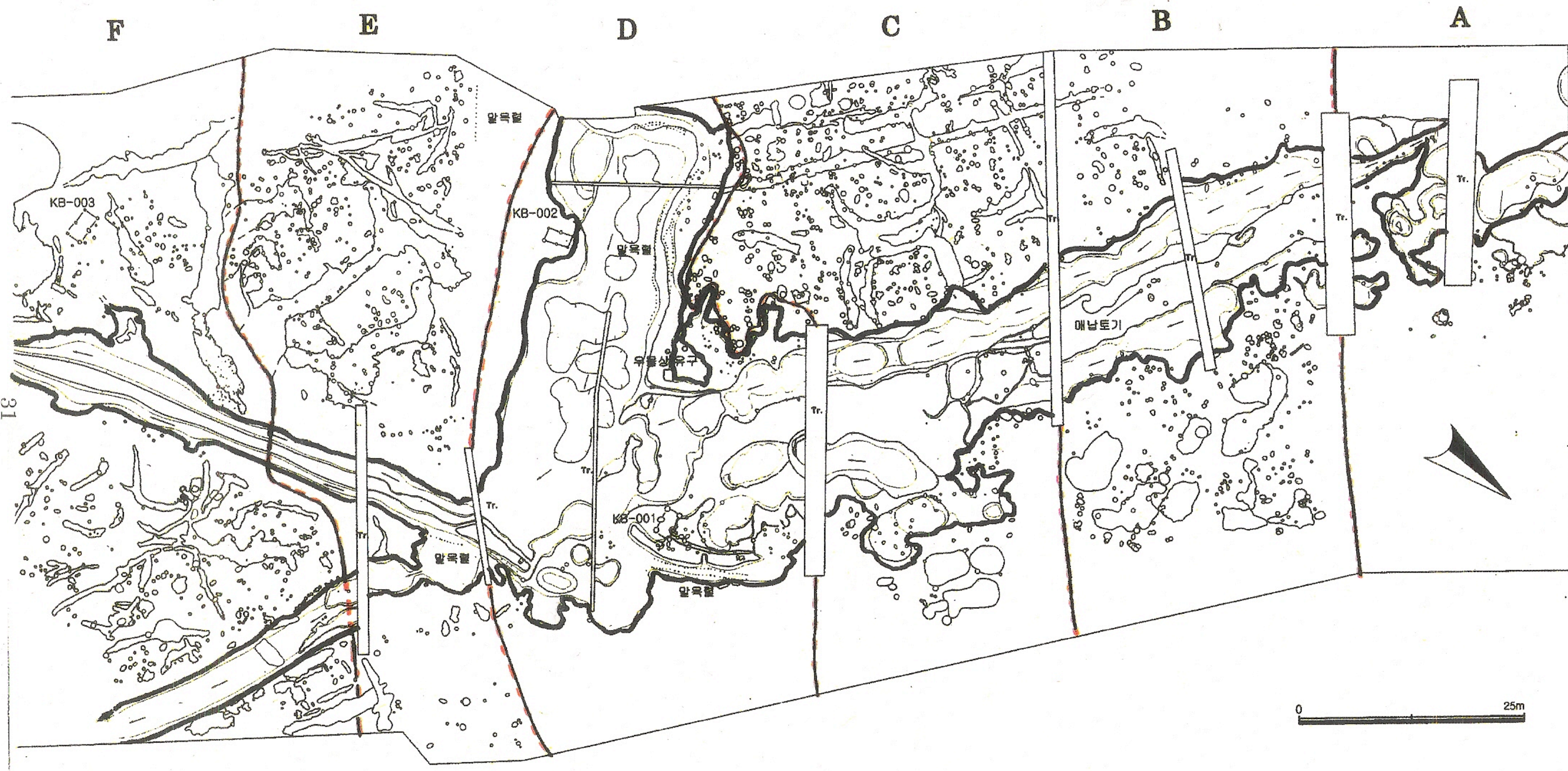


图 13 葛梅里遺跡—水路図面



ある(図 16)。



図 14 資料の保管



図 15 資料の保管(左がヒョウタンの種子、右は管瓶)

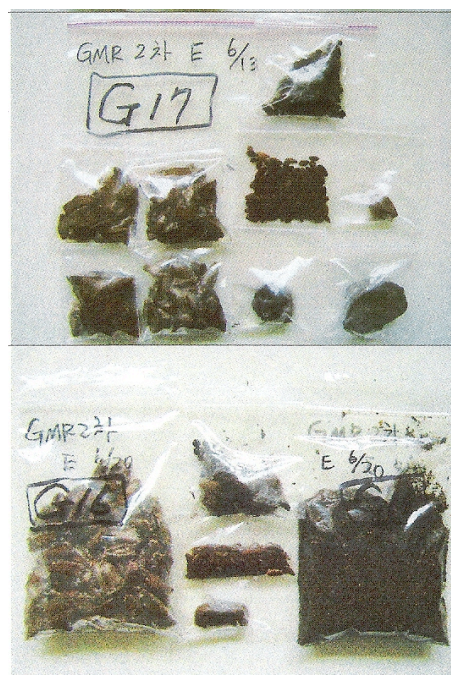


図 16 水洗選別後未同定資料

## 第 5 章．種実遺体群の記載

本章では、葛梅里遺跡から出土した種実遺体の形態、どのような人の利用の痕跡がみられるか、周辺環境がどのようなものであったかを資料別に記載していく。

### 5－1．特徴的分類群の記載

#### 5－1－1．ヒョウタン *Lageneria siceraria*

果実は完全な形のものは出土せず、全て破片が産出した。産状から完形が予測できる個体が 7 資料、細かい破片は取り上げ試料のまとまり単位で 13 資料、ウルシの施された個体が 2 点出土し、種子は最も多い試料中には 5611 個含まれていた。

写真のスケールは全て 2 cm。

##### 資料① (no.23 GMR B)

大きさは 83.8mm×74.7mm×23.6mm(最厚部)で果梗部付近の肉厚な部分の表面に漆塗り加工が施され、穿孔のある破片である。写真右側の黒い部分に黒漆が塗られている。

側面には加工痕や内面には穿孔がみられ、また発掘現場でついた傷も確認できる。



図 14 ヒョウタン漆塗り

資料②（G26 GMR）

土壌水洗試料中から見つかった果実の内面に黒漆加工のみられる破片である。おそらく内側に漆を塗ることで耐水性を上げた容器の破片であると考えられる。



図 15 ヒョウタン漆塗り

資料③（no.50 GMR D 水路 10）

果梗部付近の破片である。  
おそらく、利用するために果梗部を切り落としたものと思われる。

果梗部の形状は五角形で、25mm と厚みもあり、大きさから復元できる全体の形はくびれがなく大きな球形の果実となることから、フクベ型または丸ユウガオ型ヒョウタンの可能性が高いといえる。

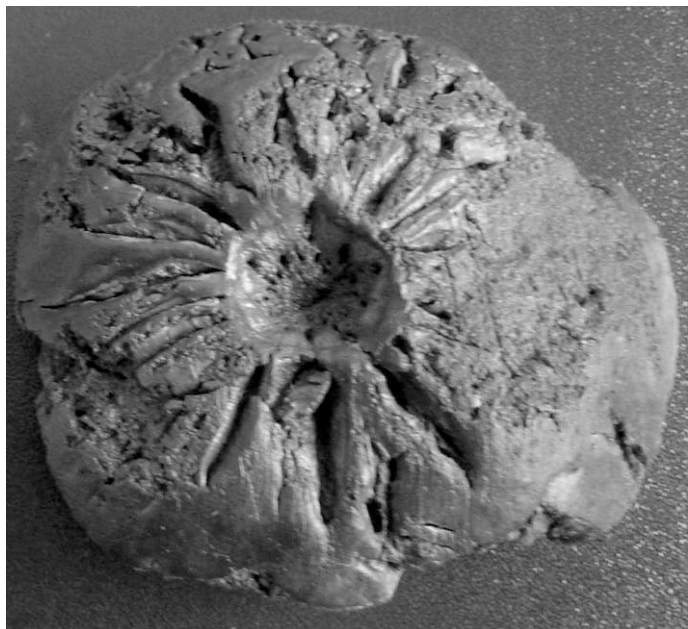


図 16 ヒョウタン果梗部

資料③ (no.56 GMR D-2 水路上層)

これまでの日本の遺跡でもあまり類例のない形態をしているフラスコ型果実の果梗部である。 $74.2 \times 29.4$  の大きさで果実の胴部分から切り落とされており、さらに縦に半裁されている。果梗付近の肉厚は  $25.9\text{mm}$  と厚く、維管束が下部に向かって若干放射状になっていることから、果梗部下から丸みを帯びていき、全体的にはフラスコのような形をしていたと考えられる。

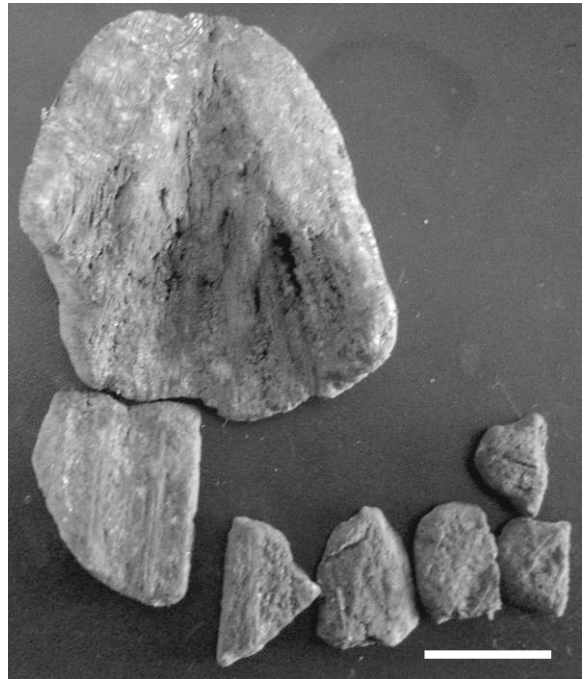


図 17 ヒョウタン果梗部

資料④ (no.110 GMR E)

葛梅里遺跡から出土したヒョウタン果実のうち唯一完全に炭化している果梗部である。果梗部の産状が資料③のヒョウタン果実と似ているが、果梗の形が不明瞭であるため完全に同種とは言いきれない。大きさは高さ  $47.8\text{mm}$ 、幅  $42.8\text{mm}$ 、径  $50.1\text{mm}$  であった。



図 18 ヒョウタン炭化果梗部



資料⑤(no.110 GMR E)

果実から切り落とされた果梗部が、果梗部分の脇から縦に割れている。

縦 18.1mm、幅 47.3 mm、肉厚は 31.2mm とかなり厚みがあり、果梗部から復原できる形状がフクベまたは丸ユウガオ型のヒョウタンであるといえる。

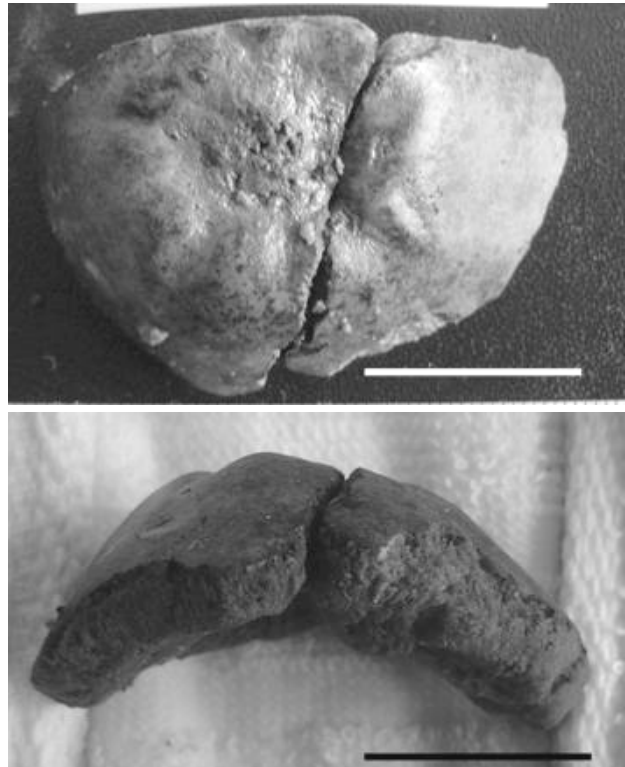


図 19 ヒョウタン果梗部

資料⑥(no.114 GMR E)

果梗部の茎部分が残っているが、切り口が鋭利な刃物で切られたというより、ねじり切ったように見受けられる。

幅は縦 23.5mm、径が 44.4mm と破片は他の果梗部片に比べて小さいが、肉厚はあまり変わらない 27.9mm であった。

フクベまたはユウガオ型のヒョウタンと思われる。

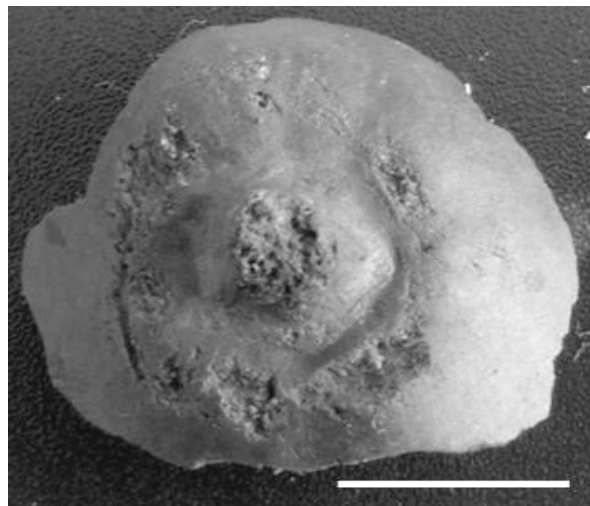


図 20 ヒョウタン果梗部