

正史を訪れる

Part I 古代以前

二章 弥生

森隆一



弥生土器 (WIKIPEDIA「弥生土器」より)

はじめに

弥生時代は縄文時代と古墳時代の間とされている。いわれている期間の狭い方を取れば、紀元前 300 年ごろから 200 年を含む期間である。古代において、技術の伝播はその技術を持った集団の移住によるものと考えられる。移住の要因としては、敗北による亡命・征服などの外圧、自然環境の変化、稀と思われるが鉱山の枯渇が挙げられ、古代史の事項と関連付けられるか考えてみたい。

1.4 節で、[「yomiuru online:深読みチャンネル:2017 年 12 月 15 日 05 時 20 分」](#)の記事を取り挙げた。

このうち、弥生以降に関係すると思われるものとして、まずは三段階渡来モデルである。

これは次の 2 段階の渡来の波があったということである。

第 1 段階(第 1 波)は縄文人の到来で、

第 2 段階(第 2 波)は弥生人の到来

第 3 段階(第 3 波)

第 3 段階が倭の移住と対応付けられれば、本稿との親和性は高い。

ここで、第 2 段階の弥生人の到来について少し考える。弥生時代は紀元前 300 年には入っているため、到来はそれ以前である。一方、漢の成

立は紀元前 206 年である。漢の前の周は紀元前 1046 年頃から紀元前 256 年まで続いた王朝で、紀元前 771 年の洛邑遷都までを西周、遷都から秦に滅ぼされるまでを東周と区分される。さらに、紀元前 403 年に晋が韓・魏・趙の三国に分裂する前を春秋時代それ以後は戦国時代と呼ばれている。

弥生人の到来の第 2 段階に関係する可能性のあるのは、紀元前 771 年の洛邑遷都か紀元前 403 年の晋の分裂である。

春秋・戦国時代の北東の大国は燕で、Wikipedia「燕」では“燕 BC1100 ~BC222 は、中国に周代・春秋時代・戦国時代にわたって存在した国。春秋十二列国の一つ、また戦国七雄の一つ。河北省北部、現在の北京を中心とする土地を支配した。”と書かれている。紀元前 5 世紀ごろから戦国時代となり、紀元前 221 年に秦朝が成立した。25 年に後漢が成立し、220 年に魏が建国され三国時代となる。また、匈奴は冒頓単于 BC239~の時代に東の東胡に攻め入ってこれを滅ぼし、そのまま西へ転じて月氏を敗走させ、次いで南の楼煩・白羊河南王を併合し、漢楚内戦中の中国にも侵入し、瞬く間に大帝国を築いた。

‘正史を彷徨う’では東胡の滅亡が倭国大乱の遠因としたが、時期的に合わない可能性があり、再考を要する。

燕とともに気のなるのは呉(越)で、呉の滅亡は BC473 年、越の滅亡は BC465 年である。

もう一つは、“島根県の出雲地方出身者 21 人から血液を採取して DNA を抽出、データ解析した。その結果、関東地方の人たちのほうが出雲地方の人たちよりも大陸の人びとに遺伝的に近く、出雲地方の人たちは東北地方の人たちと似ている。”である。

これは、現代日本人の地域差を調べる初めての試みである。少なくとも筆者としては、初めて聞く話である。

地域差があるという主張は納得できるが、幾つかの疑問感想を述べる。

まず、サンプル数 21 人は、3 つの地方で 21 人ずつか全体で 21 人か。

次は、大陸の人々と比較する前に他の地方はどうかということである。例えば、出雲と東北の間、北信越の海岸部の人とは両者に近いのか、あるいは異なるかである。さらに、山陽道・中山道・東海道も調べられればとも思う。

地域の単位としては令制の国が適切ではないか。国では数が多すぎるならば、上下・前中後の付くものをひとつにする、あるいは、方言の近い地域でまとめることなどが考えられる。筆者の経験からは、三河は同じ県に属する尾張よりも、遠江・南信のほうが近い感じがしている。ま

た、東京は徳川家康が関東移封時に駿遠三出身者が主体の家臣団を率いて造成したということである。これに近いが、江戸幕府成立後の移封時にも同様のことが行われた。司馬遼太郎の「長い坂」では長岡藩の武家言葉の例として挙げられているのは三河弁であった。

このとき、サンプルは、市の中心部でなく、周辺の農村地帯で取った方がよいと思う。

2.1. 弥生時代

‘弥生’でネット・サーフしているうちに次のページを見つけた。

国立歴史民俗博物館研究報告 第 185 集 2014 年 2 月

[「弥生鉄史観の見直し」](#) 藤尾慎一郎

論文要旨

弥生文化は、鉄器が水田稲作の開始と同時に現れ、しかも青銅器に先んじて使われる世界で唯一の先史文化と考えられてきた。しかし弥生長期編年のもとでの鉄器は、水田稲作の開始から約 600 年遅れて現れ、青銅器とほぼ同時に使われるようになったと考えられる。本稿では、このような鉄の動向が弥生文化像に与える影響、すなわち鉄からみた弥生文化像＝鉄史観の変化について考察した。

従来、前期の鉄器は、木製容器の細部加工などの用途に限って使われていたために、弥生社会に本質的な影響を及ぼす存在とは考えられていなかったため、弥生文化当初の 600 年間、鉄器がなかったとはいっても実質的な違いはない。むしろ大きな影響が出るのは、鉄器の材料となる鉄素材の故地問題と、弥生人の鉄器製作に関してである。

これまで弥生文化の鉄器は、水田稲作の開始と同時に燕系の鑄造鉄器(可鍛鑄鉄)と楚系の鍛造鉄器(鍊鉄)という 2 系統の鉄器が併存していたと考えられ、かつ弥生人は前期後半から鑄鉄の脱炭処理や鍛鉄の鍛冶加工など、高度な技術を駆使して鉄

器を作ったと考えてきた。しかし弥生長期編年のもとでは、まず前4世紀前葉に燕系の鑄造鉄器が出現し、前3世紀になって朝鮮半島系の鍛造鉄器が登場して両者は併存、さらに前漢の成立前には早くも中国東北系の鑄鉄脱炭鋼が出現するものの、次第に朝鮮半島系の鍊鉄が主流になっていくことになる。

また弥生人の鉄器製作は、可鍛鑄鉄を石器製作の要領で研いだり擦ったりして刃を着けた小鉄器を作ることから始まる。鍛鉄の鍛冶加工は前3世紀以降にようやく朝鮮半島系鍊鉄を素材に始まり、鑄鉄の脱炭処理が始まるのは弥生後期以降となる。したがって鑄鉄・鍛鉄という2系統の鉄を対象に高度な技術を駆使して、早くから弥生独自の鉄器を作っていたというイメージから、鑄鉄の破片を対象に火を使わない石器製作技術を駆使した在来の技術で小鉄器を作り、やがて鍛鉄を対象に鍛冶を行うという弥生像への転換が必要であろう。

ここに掲載されている「表1 弥生早～中期前半に比定されている鉄器の出土状況〔設楽 2004〕より」は興味深い。

👉 鉄器が水田稲作の開始と同時に現れたとされてきた。

👉 鉄器は、水田稲作の開始から約600年遅れて現れ、青銅器とほぼ同時に使われるようになった

👉 鉄器は、水田稲作の開始と同時に燕系の鑄造鉄器(可鍛鑄鉄)と楚系の鍛造鉄器(鍊鉄)という2系統の鉄器が併存していたと考えられている。

👉 前 4 世紀前葉に燕系の鑄造鉄器が出現し、前 3 世紀になって朝鮮半島系の鍛造鉄器が登場

Wikipedia「弥生時代」から幾つかの項目をぬきだす。

弥生時代は、日本列島における時代区分の一つであり、“日本で食糧生産が始まってから前方後円墳が出現するまでの時代”とされる。

紀元前 10 世紀または紀元前 5 世紀、紀元前 4 世紀頃に、アジアから北部九州へと水稻耕作技術を中心とした生活体系へ移行し、九州・四国・本州に広がった。初期の水田は現在日本最古の水稻耕作遺跡となる佐賀県唐津市の菜畑遺跡の他、福岡県の板付遺跡、那珂遺跡群、江辻遺跡群、曲り田遺跡、野多目遺跡群などで水田遺跡や大陸系磨製石器、炭化米などの存在が北部九州地域に集中して発見されている。弥生時代のはじまりである。一般的に 3 世紀中頃古墳時代に移行したとされるが、古墳時代の開始年代には異論もある。

弥生という名称は、1884 年(明治 17 年)に弥生町遺跡で発見された土器が発見地に因み弥生式土器と呼ばれたことに由来する。

2 段目の初めの文章が理解しにくい。1 つの解釈は、“紀元前 10 世紀または紀元前 5 世紀に北部九州へ伝わり、紀元前 4 世紀頃に九州・四国・本州に広がった。”である。

縄文時代との連続性：考古学者の外山秀一によれば縄文時代の遺跡に対してのプラント・オパールは30件にも及び、その検出例は広く西日本に分布していることがわかる。加えて、岡山県総社市南溝手遺跡から出土の土器の胎土からはプラント・オパールが検出された。これらの事実から、縄文時代後期にはすでに農耕が行われていたことは確かである。

二重構造説：考古学では九州の研究者は北部九州在来の縄文人が弥生化したと考えるのに対し、近畿の研究者の多くは渡来人が主体的な役割を果たしたとしている。

人類学者の埴原和郎は北部九州に渡来人が来て、稲作を始め、国を作ったとしている。その後人口の増加とともに東へ移動し古墳時代には西日本一帯に広がったとする。埴原によると現代でも弥生時代から古墳時代の人口動態の影響があるという。すなわち西日本は渡来系(弥生系)人種、北海道(アイヌ)、沖縄は縄文系人種、東日本はその両者が混雑した中間種であるとしている。

Wikipedia「プラント・オパール」

植物は土壌中の珪酸(水に溶けたケイ酸塩)を根から吸収し、特定の細胞の細胞壁に蓄積しガラス質の細胞体を形成する。

イネ科植物はプラント・オパールが残りやすく、稲作の起源を探る研究が精力的に行われたため多くの知見が蓄積されている。作物学や考古学上でイネ科植物の同定を行う場合はオリザニンオパール(イネ科のオパール)という名称が使われること

もある。しかし、イネのプラント・オパールは粒径が小さく雨水と共に地下に浸透することも考えられるため、即座に発見地層の時代における栽培の証拠とすることはできない。年代推定の精度を上げるため、プラントオパール中の¹⁴Cを利用した放射年代測定も試みられている。

上に引用した二重構造説、DNA解析の三段階説と符合するか。

図 2.1. 稲・鉄と中国・朝鮮

～縄文中期		第1波(DNA)
BC12C	周王朝・燕(BC222 まで)	
縄文後晩期		第2波(DNA)
BC10C	水田稲作の開始	
弥生時代		第3波前半(DNA)
BC5C	戦国時代	
BC4C	燕系の鑄造鉄器、青銅器	
BC3C	朝鮮半島系の鍛造鉄器	
BC231～	冒頓単于(匈奴)	
BC221	秦(→漢)	
BC195?～BC108	衛氏朝鮮	
BC108	漢四郡	
25	後漢	
220	魏(→三国時代)	
313	帶方郡滅亡	
346	百濟近肖古王	
古墳時代		第3波後半(DNA)
660	百濟滅亡	

2.2. 稲作

Wikipedia「弥生時代」から稲関連の項目を抜き出す。

古代日本の稲作：長らく日本人の想像するイネとは水田に植えられた一面の温帯ジャポニカであった。しかしながら、稲作は水稻、陸稻などの種類があり、古代日本の稲作が必ずしも水稻であるとは言い切れない。また、原始的な焼畑農耕が行われていた可能性もある。また、米の種類にも同様のことがいえて、米がウルチ米であったとも言い切れない。古代の日本人がモチ米を栽培し、食していた可能性も有り得るのである。佐藤洋一郎は、照葉樹林文化はネバネバを好む文化であること、熱帯ジャポニカの多くがモチ米であることを理由にモチ米であったのではないかと述べている。

DNAに見る違い：両者の違いはPS-IDを見るとわかりやすい。イネの場合、配列の頭を見るとAとCが並ぶ。ジャポニカ米の場合、6C7Aか7C6Aのどちらかである。しかし、インディカ米は様々な配列があり、決まったものがない。

弥生時代のイネ：弥生時代に温帯ジャポニカが渡来したとき、熱帯ジャポニカは姿を瞬く間に消したと考えられていた。つまり、弥生時代に渡来した「温帯ジャポニカと栽培技術」が「縄文稲作と温帯ジャポニカ」に取って代わられた、というのである。

しかしながら、これらの認識は誤りであったと示唆する資料が見つまっている。

例えば、青森県田舎館村高樋 III 遺跡や滋賀県守山市下之郷遺跡など、全国の遺跡で熱帯ジャポニカが出土している。割合としては全体の四割ほどである。

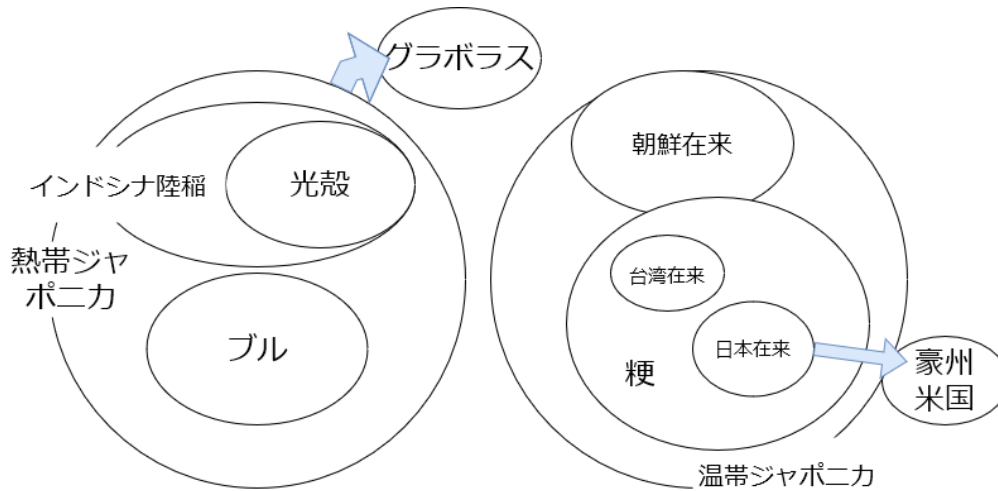


図 2.1. ジャポニカの品種相互の類縁関係



図 2.2. 稲の渡来

稲作の「二段階」渡来：日本列島への稲作民の来住は第1波が朝鮮半島から、第2波は中国江南地方からと2度あった可能性がある。

水稻の伝来：現在まで、主に以下の3つの説が唱えられている。

- ・ 山東半島→朝鮮半島南部→九州 （右図中の間接渡來說）
- ・ 長江下流流域→九州 （右図中の直接渡來說）
- ・ 華南→沖縄→九州 （右図中の南回り渡來說）

1つ目の間接渡來說は、考古学の通説であり、現在も広く支持されている。その根拠は、農具や稲作の伴う儀礼などが半島と列島、特に九州が酷似していたことによる。また、朝鮮半島から渡来したと思われる人々は、縄文人より面長で背が高いことが人骨からわかっている。

2つ目の直接渡來說は、農政学者の安藤広太郎による、温帯ジャポニカが水田稲作の先端技術を持った江南から日本へと直接渡来したとするものである。その後、西日本から東日本へと伝播したとされる。その根拠としては、

- ・ 紀元前十世紀といえ、殷が衰え周が黄河流域を統一した時期であり、この王朝交替による民族移動の余波が遠く日本列島にまで及んだ可能性があること。
- ・ 北方文化に属する朝鮮半島とは異なり、弥生時代の文化が照葉樹林文化に属すること。が挙げられている。

3つ目の南回り渡來說は、沖縄本島で稲作が始まったのは10世紀をさかのぼらないとして、否定された。

中国、日本、朝鮮の水稲在来の温帯ジャポニカ米 250 種の単純反復配列の多型の分析から、a 型から h 型までの 8 種の変形型が知られる。内訳は、大陸に 8 種すべて、半島に b 型を除く 7 種に対し、列島では a 型および b 型の 2 種のみであった。換言すれば、大陸に由来する品種が 4 割を締め、半島由来は 6 割を占めていることになる。稲の伝来は特定の地域から特定の種を少ない回数でかつ少量ずつ伝来したのであろう。

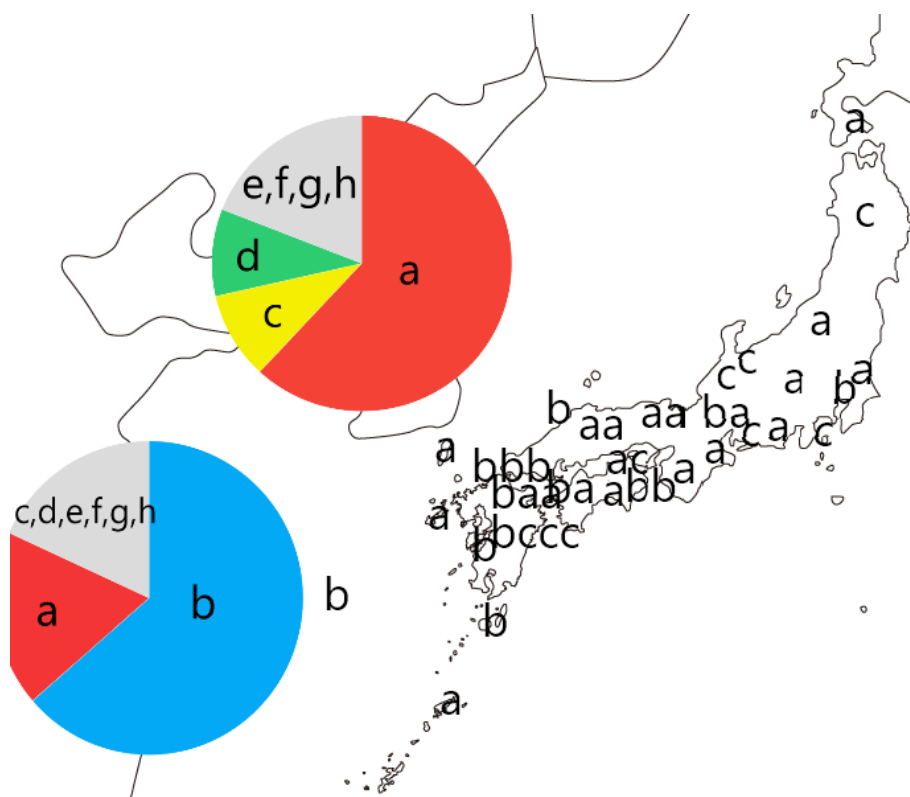


図 2.3. RMI の八つの遺伝子分布

佐藤洋一郎は少なくとも稲の 40%は中国大陸南部由来ではないかと主張している。また同氏によって中国大陸中南部に由来する稲は確認されたものの、その稲の収穫

に必要な中国大陸式道具は全く発掘されていない。発見されたのは半島式の磨製石斧だけである。

Wikipedia「陸稲」

水稻に比べて草型が大きく、葉身が長大で根系が発達しており、粒も大きめである。また、収穫率・食味は落ちる(特に粳米)ものの、水田を作らずに畑に作付けできることから育成が容易であることが特徴。治水の問題で水田が作れない国や地方において栽培されている。日本でも作られていたが、治水が進み、水稻の品種が改良されるにつれて、陸稲栽培面積は減少している。

水稻の場合、直播と移植の両方の栽培方法があるが、陸稲では種籾を畑に直播するのみであり、移植栽培はない。陸稲では、水稻の移植栽培のように、苗の育成や田植えなどの手間のかかる作業を省けるという利点がある。また、品種によっては、縞葉枯病やいもち病に強いなどの利点もある。さらに、特定種類の他作物と同時に作付けした場合、害虫の侵入を防ぐという利点も確認されている。逆に、弱点としては、連作障害が発生しやすいほか、雑草が生えやすいので除草が大変なことがあげられる。

陸稲は、品種改良の際の有用な遺伝子源としても注目されている

水稻の普及：北部九州に水稻耕作が伝来して約 250 年後、西日本各地に伝播し始め、高知平野では紀元前 8 世紀、山陰・瀬戸内では紀元前 7 世紀に稲作が始まり、

畿内の河内平野では紀元前 750～550 年頃の間には稲作が始まったとされている。紀元前 6 世紀には濃尾平野、伊勢湾地域にまで拡散したが、弥生文化の拡散は濃尾平野、伊勢湾地域でいったん停止した。

東日本では紀元前 3 世紀、関東地方西部に初めて稲作が定着したことが、小田原市の中里遺跡の発掘によって確認されている。中里遺跡では集団の編成方法や運営、生活技術などに畿内の影響が指摘されており、近畿中央部からの入植によって文化の扶植が図られたことが明らかになっている。その後紀元前 2 世紀には関東地方西部一円に稲作が拡散した。

これよりさかのぼって、紀元前 4 世紀の津軽・砂沢遺跡、紀元前 3 世紀の垂柳遺跡で水田稲作の痕跡が確認されているが、水田農耕によって社会変化が起きた痕跡は確認されておらず、弥生文化には含まれない。

稲作は関東地方西部を東限とし、新潟県から千葉県を結ぶ線より西側にのみ存在したとされている。

影響：日本の美称の一つに「豊葦原之千秋長五百秋之水穂国」というものがあったり、日本神話に登場する神々の名に稲作に関連する言葉が多く含まれているのは偶然ではない。

弥生時代は縄文時代と比較すると、たった 1300 年程度の短い期間であったが日本の社会に大きな変様をもたらした。

例えば、現代でも多くの五穀豊穰を願い、感謝する祭礼が各地で行われているのも、日本文化の大本が弥生時代に形成されたという根拠足りうるものである。

Wikipedia「弥生時代」弥生時代の水稻耕作とその文化

農耕社会、階級社会の成立：縄文時代では、狩猟採集社会であったため、家族という最も小さな社会集団のみで経済活動が完結していた。しかし、水稻耕作は人々が組織だって作業することが必要である。人々は水田近くの台地や平野に移住、定住した。

稲作を行うため、人々は農具を発明した。木製の鋤や鍬で地を耕し、石庖丁で稲穂を摘み取り、杵や臼を用いて脱穀を行った。集落では、竪穴建物に居住し、高床倉庫に米を貯蓄した。ムラの誕生である。

夫れ楽浪海中に倭人有り。分れて百余国と為る。歳時を以て来り献見すと云ふ。

-班固、漢書地理志

当時の大陸の文献によれば、百幾らかのクニに分かれていたようである。

安定的な食料の確保ができるようになったことで、人口は増大した。

また、米は保存が可能であるため、ムラ内外で貧富の差が生まれた。これらの農耕文化の発展は、自然と人々の間に上下関係を生じさせたのである。

戦乱の発生：貧富の差は対立の起因となり、ムラ間での争いへと発展した。佐賀県吉野ヶ里町、神埼市の吉野ヶ里遺跡では物見櫓や柵、濠といった抗争の跡が見ら

れる。度重なる戦乱の末、複数のムラを束ねるクニと呼ばれる原始的な小国家が誕生した。

二重構造説：考古学では九州の研究者は北部九州在来の縄文人が弥生化したと考えるのに対し、近畿の研究者の多くは渡来人が主体的な役割を果たしたとしている。

人類学者の埴原和郎は北部九州に渡来人が来て、稲作を始め、国を作ったとしている。その後人口の増加とともに東へ移動し古墳時代には西日本一帯に広がったとする。埴原によると現代でも弥生時代から古墳時代の人口動態の影響があるという。すなわち西日本は渡来系(弥生系)人種、北海道(アイヌ)、沖縄は縄文系人種、東日本はその両者が混雑した中間種であるとしている。

2.3. 鉄

藤井寺市＞古代史の謎＞「弥生時代は鉄器時代か(No.65)」(更新日：2013年12月18日)では次のように書かれている。

“人類の歴史は、石器時代、青銅器時代、鉄器時代と変化すると記憶しているのですが、日本の弥生時代はどの時代区分に当たるのでしょうか”40代半ばと思われる男性からの質問です。

たしかに、エジプトやメソポタミア、中国など世界文明の中心地やその周辺地域では、石器時代、青銅器時代、鉄器時代という順序の歴史区分ができます。しかし、すべての地域がそのような経過をたどったわけではなかったのです。日本もその例外的な地域だったのです。

紀元前5世紀から4世紀のころ、水田稲作技術をはじめとして、さまざまな文物が日本にもたらされます。約1万年も続いた縄紋時代から弥生時代へと移り変わるのです。青銅器と鉄器は、ともにこのときに伝わったのです。青銅器は実用の道具としてではなく、もっぱら鏡や銅鐸のような宝器や儀式用の品物に使われました。これに対して鉄器は木工用の工具に始まり、農具や武器などの実用的な品物に使われたのです。

弥生時代の最初は、ごく少量の輸入鉄器が使われていただけで、道具の主力は石器だったのです。ところが、鉄器の生産が進み、弥生時代後期には、石器はほとん

ど姿を消すのです。弥生時代は石器時代から青銅器時代を経ることなく、鉄器時代へ移る過渡期だったのです。ところで、鉄器が石器より優れている点は何でしょう。刃物としての切れ味はどうでしょう。耐久性は鉄器がはるかに勝っています。また、鉄器は使えなくなっても鋳直して再生することが可能なのです。

3世紀の中国の歴史書「魏志東夷伝弁辰条」には、朝鮮半島南部の地域に鉄が多く出て、“韓、濊、倭みなしたがってこれをとる。諸市買うにみな鉄をもちい、中国の錢をもちうるがごとし”と記されています。鉄を求めて、弥生人がさかんに朝鮮半島南部に出かけていった様子が描かれています。

ただ、日本国内で鉄鉱石や砂鉄から鉄を生産するようになるのは、いつからかということについては、二つの意見が対立しています。一つはすでに弥生時代の後半に始まっていたという説で、二つ目は古墳時代を待たなければならないという説です。前者は弥生時代後期には、ほとんど石器を使うことがなくなり、鉄器が普及したことを根拠にしています。後者は鉄を精錬した炉や鉄のクズが見つまっているのは、今のところ古墳時代を上限としていることに基づいているのです。

と書かれている。

“鉄を求めて、弥生人がさかんに朝鮮半島南部に出かけていった様子が描かれています”と書かれている。これは魏志東夷伝弁辰条の記事の定説を平易に纏めたものとみられるが、前稿での解釈とは異なる。また、

古代においては、製鉄技術を持った集団が移住したと考えるのが自然ではないかと思われる。

表 2.2. 海進海退と DNA からみた人類の移動

20 万年前	現生人類(ホモ・サピエンス) 誕生		
7~8 万年前	アフリカを離れ	西: ヨーロッパ人	
		東: アボリジニ・パプアニューギニア、アジア人	
		アジア人: 内陸ルートと海沿いルート、縄文は後者	
		第 1 波	
1 万 7000 年~3000 年前前	縄文時代	第 2 波	
3000 年~1700 年前前	弥生時代	第 3 波前半	
	古墳時代	第 3 波後半	
8 世紀初頭		平安海進	- 1m
10 世紀初頭			0m
11 世紀初頭			-0.5m
12 世紀初頭			+0.5m

「弥生鉄史観の見直し」藤尾慎一郎掲載されている「表 1 弥生早~中期前半に比定されている鉄器の出土状況」を省略引用する。

元は番号 遺跡名 所在地 鉄器の種類 時期 備考 文献が記載されているが、このうち番号 遺跡名 所在地 時期を取り出したものである。

番号は古い順にふっていると思われるが、県別に並べ替えた。

表 2.3. 弥生早～中期前半に比定されている鉄器の出土遺跡

番号	遺跡名	所在地	時期
1	曲り田	福岡県糸島市(旧二丈町)	早期
3	曲り田	福岡県糸島市(旧二丈町)	前期前半
8	下稗田	福岡県行橋市	前期後半
9	下稗田	福岡県行橋市	前期後半
118	前田山	福岡県行橋市	前期
23	下稗田	福岡県行橋市	前期中葉～中期中葉
26	下稗田	福岡県行橋市	前期後半～中期中葉
24	一ノ口	福岡県小郡市	前期後半～中期前半
25	中桑野	福岡県吉富村	前期後半～中期前半
19	今川	福岡県津福市	前期
30	上の原	福岡県朝倉町	前期末～中期前半
31	杷木宮原	福岡県杷木町	前期末～中期前半
32	船石	佐賀県上峰町	前期末～中期中葉
35	船石南	佐賀県上峰町	前期末～後期?
36	四箇船石	福岡市早良区	前期～中期前半
4	吉野ヶ里	佐賀県神埼市(旧神埼町)	前期前半
33	徳瀬	大分県日田市	前期末～中期後半
34	徳瀬	大分県日田市	前期末～中期
2	白湯	大分県佐伯市	前期末
21	斎藤山	熊本県玉名市 鑄造	前期
22	高橋貝塚	鹿児島県南さつま市	前期
5	綾羅木郷	山口県下関市	前期中葉
6	綾羅木郷	山口県下関市	前期中葉
7	綾羅木郷	山口県下関市	前期後半
16	綾羅木郷	山口県下関市	前期
11	山の神	山口県豊浦町	前期末
17	下七見	山口県菊川町	前期
10	中山貝塚	広島市	前期末
15	中山貝塚	広島市	前期?
2	吉田	神戸市	前期前半
13	四つ池	大阪府堺市	前期
14	唐古・鍵	奈良県田原本町	前期
27	扇谷	京都府峰山町	前期末～中期中頭
(20)	吉野ヶ里	佐賀県神埼市(旧神埼町)	前期?)
(29)	吉野ヶ里	佐賀県神埼市(旧神埼町)	前期末～中期中頭)

吉野ヶ里が 4、20、29 の 3カ所に書かれている。 “”

‘正史を彷徨う’ 15章2節で ‘倭鉄の道’ というサイトを紹介した。
このサイトは、Mutsu Nakanishi さんが、製鉄会社を定年退職した後、
日本の製鉄の歴史に関連する遺跡巡礼した記録である。

“愛媛大東アジア古代鉄文化研究センター 第8回国際学術シンポジウム
「古代世界の鉄生産 中近東から東アジアまで」 聴講記録 2015.12.6. ”
はつぎの5つからなる。

1. 日本のたたら製鉄の源流を考える 2007.10.27.

“ヒッタイト・ツタンカーメンの鉄そして四川をつなぐ西南シルクロードがたたら源流???” <http://www.infokkna.com/ironroad/dock/iron/8iron02.pdf>

2. 日本のたたら製鉄の源流を考える 2008.2.5.

“愛媛大学 東アジア古代鉄文化センターシンポジウム
「中国西南地域の鉄から古代東アジアの歴史を探る 鉄の起源を求めて」
に参加して” <http://www.infokkna.com/ironroad/2008htm/iron4/0802road.htm>

3. 愛媛大学 東アジア古代鉄文化センター シンポジウム

「たたら製鉄の歴史と技術」 聴講概要 2009.11.28

<http://www.infokkna.com/ironroad/2009htm/2009iron/9iron14.pdf>

4. 愛媛大学東アジア古代鉄研究所 国際シンポジウム「鉄と匈奴」

2013.11.9.

第6回国際シンポジウム「鉄と匈奴 遊牧国家像のパラダイムシフト」

概要抜粋

<http://www.infokkna.com/ironroad/2013htm/iron9/1311kyoudo00.htm>

5. 愛媛大 東アジア古代鉄文化研究センター「鉄の起源の探究」成果報告聴講まとめ 2015.2.14.

青銅器時代の西アジア 鉄の起源と展開 「金属器時代の黎明 -価値と技術

ー」

<http://www.infokkna.com/ironroad/2015htm/iron11/1503tetsunokigen00.htm>



図 2.4. シルクロード

ここでは、次図 2.4 に南

西シルクロードと北のステップ路に沿っても製鉄技術が伝わったということが考古学的発掘から裏付けられるのではないかということがメインテーマである。

緑の点線が北京の手前で南下して西安まで延びているが、まっすぐ東に別れる線も辿ることができれば、さらに面白い。また、河西回廊と書かれたところの何処かから北京の北迄に築かれたのが万里の長城である。



図 2.5. 倭鉄の道の遺跡

‘正史を彷徨う’ 15章2節で挙げた九州から近畿に至る間にある製鉄遺跡に関するページをタイトルのみ再掲する。

- * [「加耶の鉄と倭国」](#)
- * [「南北市糴 朝鮮半島と倭を結ぶ「和鉄の道」](#)
- * [「鉄の6世紀 北九州の装飾古墳に和鉄の道を重ねて」](#)
- * [「九州 古代の豊の国から阿蘇へ」](#)
- * [「福岡 元岡製鉄遺跡群を訪ねて」](#)

- * [「今治市 高橋佐夜ノ谷\(2\)製鉄遺跡をたずねて」](#)
- * [「卑弥呼の邪馬台国」の候補地を訪ねる【2】](#) 善通寺旧練兵場遺跡
- * [「吉備の鉄と桃太郎伝説」](#)
- * [「備前一宮 「石上布都 魂神社」を訪ねて」](#)
- * [「播磨国風土記 和鉄の道【1】](#) [「播磨国風土記 和鉄の道【2】](#)
- [「播磨国風土記 和鉄の道【3】](#)
- * [「ベールを脱いだ「弥生の Iron Road 和鉄の道」](#) 淡路島五斗長垣内遺跡
- * [「古代 大和への道【1】](#) [「古代 大和への道【2】](#)
- [「古代 大和への道【3】 紀ノ川水系【1】](#)
- [「古代 大和への道【4】 紀ノ川水系【2】](#)
- * [「北河内の大規模専門鍛冶工房 大県製鉄遺跡探訪」](#)

- * 「[大和王権を支えた鍛冶工房 森製鉄遺跡を訪ねて](#)」
- * 「[飛鳥池生産工房遺跡](#)」&「[川原寺寺院工房遺跡](#)」
- 「[鉄の山「三輪山」とその山麓を縫う山辺の道](#)」
- 「[初期ヤマト王権を支えた物部氏の本拠地「布留遺跡」再訪](#)」
- 「[日本初の都市の出現 纏向遺跡を歩く](#)」
- * 「[近江国 瀬田丘陵の古代製鉄遺跡群](#)」

2.4. 弥生土器

土器に関しては殆ど利用できていない。正確には、利用できるほど理解できていないことによる。模様や形を覚えるのは得意ではないことによるのかもしれない。

縄文・弥生時代の住居の遺跡は掘立て柱にテント風な藁ぶき小屋で、陶器(の破片)と石器が出土する。昔の考古学の研究室のイメージは、引き出しに陶器の破片と小石器がしまっており、机の上にはかけらと復元中の土器が置かれているといったものである。

表 1.1 のように多数の遺跡が発掘されている。弥生土器は東京本郷の弥生町向ヶ丘で 1884 年に初めて発見されたということである。この後 150 年の間研究され続けられている。手法は基本的に発掘された地層の上下による相対的な編年と模様などによる形態的な特徴に基づく。これにより緻密な体系が構成されている。

弥生土器の概要を見るため、Wikipedia「弥生土器」の前文・弥生時代と弥生土器・特徴から引用する。

軟質素焼きの土器。一般的に“縄文土器と比べると形・装飾が簡素で、高温で焼かれて明るく硬い”と評されるが、実際には一概に言い切れるものではなく、地域

ごとに個性豊かに発達した。また、先行する縄文土器や後続する土師器との区別も明確ではなく、その線引きは研究者でも一致していない。

弥生土器は狩猟採集社会から農耕社会に変化する過程で、在来土器に朝鮮半島の無文土器の製作技術や彩文手法を採り入れて成立したとする説が有力である。縄文時代に煮炊きに用いられた深鉢は、弥生土器では蓋を被せる甕に変化し、さらに穀物を保存するための壺が大量に作られるようになる。また、食器として用いた高杯や、葬祭・祭祀に用いる甕棺や特殊器台・特殊壺などは、弥生文化の一面を表すと考えられる。現在の弥生土器研究は地域ごとに行われているが、いわゆる広域編年については見解が一致していない。

最初の弥生土器は 1884 年に弥生町遺跡から発見され、その地名にちなんで弥生(町)式土器と名付けられた。当初、縄文式土器と弥生式土器は使用した民族が違ったとする説もあったが、1910 年代に同一の遺跡の下層から縄文式土器、上層から弥生式土器が発見され、縄文式土器に後続するのが弥生式土器であると考えられるようになった。

しかし弥生文化の研究が進むと、弥生式土器が地域ごとに多様な様相を持つことが明らかになり、土器の型式(様式)で時代を区分することに疑問を呈する意見が多くなってきた。1975 年(昭和 50 年)に佐原真は、弥生時代を“食料生産を基礎とする生活が始まり、前方後円墳が出現するまでの時代”と再定義し、‘弥生時代の土器を弥生土器’と呼ぶことを提案した。現在ではこの定義が一般的である。

一方で、弥生時代は前期・中期・後期に3分される事が多いが、これらは依然として土器編年により区分されている。西日本で遠賀川式土器とそれに並行する弥生土器を前期、近畿地方で櫛描文・凹線文の土器とそれに並行する弥生土器を中期、西日本で無文化が進行した土器とそれに並行する弥生土器を後期と呼ぶことが一般的で、その前後に早期や終末期を加えることもある。

弥生土器は簡素な土器とされるが、装飾が失われた訳ではない。北部九州では沈線文を中心に木葉文や重弧文などあっさりとした文様を施した遠賀川式土器が流行し、弥生中期になると無文になっていくが赤彩することが多くなる。遠賀川式土器は近畿地方でも流行するが、弥生中期には逆に文様が増えて櫛描文・簾状文で器面を埋め尽くすようになり、やがて効率よく回転台を用いて凹線文を施すようになる。一方で東日本では亀ヶ岡式(縄文)土器から発展した磨削縄文など縄文の影響が残り、関東地方では古墳時代まで、東北地方では古墳時代以降も縄文が残る。

水田稲作の普及によって食生活を中心に生活様式が一変するが、その影響は土器の器種組成と大きさにも見て取ることができる。弥生土器は炊飯に使われる甕・穀物の保存に使われる壺を中心に、盛り付け用の高坏・取り分け用の鉢を加えた4種の器種を基本とする事が多く、甕と壺には蓋が付く。特に壺は弥生文化を象徴する器種で、いずれの地域でも水田稲作が始まると壺の比率は1割程度になり、稲作が主たる食糧生産として定着するとその割合は3割を超えるとする研究もある。

一方で、特定の地方にのみ見られる器種もある。北部九州で製作された棺専用の甕棺、関東地方で再葬時の骨壺に使用された人面土器、近畿で生産された取っ手と円筒形の頸を持つ水差し、西日本に見られる底に穴を開けた有孔甕、瀬戸内に見られる器台が極めて大型した特殊器台とこれに据える底のない特殊壺、伊勢湾沿岸にみられる胴に丸い穴を開けた丸窓付土器、畿内を中心に広がり祭祀に用いられた手焙形土器などが挙げられる。

弥生土器は轆轤を使わず粘土紐を積み上げて成形し、野焼きによって焼成される。成形については弥生時代中期からタタキ技法が取り入れられ、時代が降るにつれてタタキ技法が発達し、成形の工程がより効率化されていく。野焼きをする際は土器を藁や土で覆って焼かれたと考えられ、縄文土器に比べると焼成温度が高く仕上がりは全体的に赤みを帯び、燃料に触れた部分に黒斑が生じる。また後期になると重ね焼きが行われたと考えられ、より効率的な生産が行われた。

また生産体制については、基本的に同一集団内での生産・消費で、一部に交易に用いられる容器としての移入があったと考えられているが、いくつかの特定地域では土器自体が交易品として流通した可能が指摘されている。特に、中期の生駒西麓産土器を始めとする西日本の一部の土器には、規格性が高く成形から焼成まで効率を重視した生産手法に変化する傾向があり、特定の製作者により土器を大量生産するシステムが成立していたと考えられる。

この後、弥生土器の地域ごとの編年が書かれているが、筆者の理解能力を超えらると思われ、北九州や近畿などで、必要が生じれば改めて、挑戦することにする。

1つ感想を述べれば、“在来土器に朝鮮半島の無文土器の製作技術や彩文手法を採り入れて成立したとする説が有力である。”に関しては、本稿では、製作技術の伝播はその技術をもった人の移住によるものと考えている。

Googleで‘弥生土器 放射性炭素年代測定’で検索したら、トップは「[弥生土器 放射性炭素年代測定 の学術記事](#)」であった。これの多くは発掘の調査記録的なものと思われる。簡単な記事では、環境科学研究所 サイエンスノート 17「[放射性的炭素と縄文・弥生時代](#)」

があった。これはコピーできなかつた。

「[尾張地域の弥生時代・古墳時代の土港 に付着 した炭化物の放射性炭素年代](#)」では表1の遺跡に対する測定結果が表3に書かれている。

国立歴史民俗博物館に「遺跡発掘調査報告書放射性炭素年代測定データベース」があるらしい。ここのデータから上の表3が作成できるかは興味ある。

与』

では年代測定の幾つかの方法が紹介されている。

‘正史を彷徨う’で、土器などの様式の変化から倭の東遷に関して、その時期などが得られないかと思った。本稿では、北九州における倭の東遷は300年頃を想定している。この頃に変化の起きた遺跡を特定できるかということであるが、思った結果は得られなかった。

土器の編年は弥生時代前期・中期・後期のようにされている。これは地域差もあり、相対的なものであり、主観的な面もある。A遺跡の中期とB遺跡の後期ではどちらが古いのかなど、素人には手を付けにくいことによる。

2.5. 質量分析

放射性炭素年代測定と DNA 鑑定はよく知られているが、質量分析も普及すれば、原料の産地分析が可能と思われる。これらの結果を用いるには、それなりの基礎知識が必要となるが、運転免許の試験で構造がなくなったように、利用法を学ぶだけで理解できるかもしれない。

質量分析計の部屋 > 「質量分析とは」

http://cent-scorpio.asahikawa-med.ac.jp/akutsu/mass/mass_howto/

質量分析(Mass spectrometry)とは、原子、分子、クラスター等の粒子を何等かの方法で気体状のイオンとし、真空中で運動させ電磁気力を用いて、あるいは飛行時間差によりそれらイオンを質量電荷比に応じて分離・検出する事です。決して重さを量る事ではありません。質量電荷数比に応じて分離・検出されたイオンをもとに、横軸に m/z 、縦軸にイオンの相対強度をとった棒グラフをマススペクトルと呼びます。

質量分析計(Mass spectrometer)とは、質量分析を行うための装置です。装置は大きくイオンを作るイオン源、作ったイオンを分離分析する分析部、分離されたイオンを検出する検出部、検出されたデータを解析処理するデータ解析装置の 4 つに分けられます。詳細は質量分析計とは(現在作成中)を参照して下さい。

Wikipedia「質量分析法」では、

高電圧をかけた真空中で試料をイオン化すると、静電力によって試料は装置内を飛行する。飛行しているイオンを電氣的・磁氣的な作用等により質量電荷比に応じて分離し、その後それぞれを検出することで、マススペクトルを得ることができる。

質量分析では、試料分子が正または負の電荷を1つだけ持ったイオンの他、2価以上に荷電した多価イオン、イオン化の過程、あるいは装置を飛行中に解離したイオン(フラグメントイオン)、あるいは試料同士が会合した会合イオンなどが生成する。また、通常では分子は同位体を含んでおり、それぞれのピークはこれに由来する分子固有の分布をもって現れる。

マススペクトルはこれらの情報が全て含まれているため、場合によってはかなり複雑なスペクトルとなる。したがって、未知物質のマススペクトルを帰属することは容易ではない。逆に、この豊富な情報量は、既知物質の同定や未知物質の構造決定にはきわめて強力な手段となるため、有機化学や生化学の分野で非常に多用され、また重要な分析法となっている。

ということである。鉱石や土などは、産地により成分が微妙に異なることから、原産地が特定できるかもしれないということである。

Wikipedia「マススペクトル」

マススペクトルは、質量分析の結果得られる、横軸に質量(正しくは m/z 値)、縦軸に検出強度をとったスペクトルである。試料分子の構造に関する情報が多く含まれるため、既知物質の同定や新規物質の構造決定に用いられる。

マススペクトルを解釈する上で問題となるのは、主に m/z 値、同位体ピーク、およびフラグメンテーションである。また、質量分析計の性能を評価する基準として質量分解能がある。以下それぞれ概略を記す。

m/z 値:

質量分析においては、試料はイオン化され、電界または磁界中で分離される。このとき、イオンが受ける力は質量 m と電荷 z の比、 m/z に比例する。したがって、マススペクトルの横軸は質量でなく、 m/z の値である。

分子 M をイオン化する際、1価イオン M^+ のみでなく、2価イオン M^{2+} などが生じることがある。この場合、 M^{2+} はマススペクトル上において M の半分の質量($m/2$)を持つ分子のように現れる。このように1より大きな価数 n を持つイオンを多価イオンと呼び、 M^{n+} と表す。多価イオンは質量の $1/n$ 倍の値を持って現れる。

また、会合しやすい分子では、2量体や3量体など、多量体の形でイオン化することがある。このようなイオンを会合イオンと呼び、 m 量体由来のピークを mM^+ と表す。会合イオンは試料質量の整数倍の値をもって現れる。

多価イオンは酸性マトリックスを使った MALDI 法などを用いた際に、また会合イオンは ESI 法などのイオン化法を用いた際に多く見られる。

同位体ピーク:

元素によっては複数の同位体を持っている。したがって、単一試料であっても、ピークは単一とならず、特有の分布をもつ。

例として塩素分子(Cl_2)で説明する。塩素原子には安定同位体として塩素 35(^{35}Cl 、存在率 76%)と塩素 37(^{37}Cl 、存在率 24%)がある。したがって、質量が異なる 3 種類の塩素分子、 $^{35}\text{Cl}_2$ (ノミナル質量 70Da)、 $^{35}\text{Cl}^{37}\text{Cl}$ (ノミナル質量 72Da)、 $^{37}\text{Cl}_2$ (ノミナル質量 74Da)が存在する。これらの分子は質量分析計で容易に分離できるため、塩素分子を測定した場合、マススペクトル上では、それぞれの質量ピークが 100:64:10 の強度比をもった分布として現れる。

このような同位体ピークに由来する分布は、分子の構成原子数が多くなるほど複雑になる。しかし、この同位体分布は試料の分子構造に固有であり、また現在では ChemDraw などのソフトウェアを用いれば、容易に同位体分布を求めることができる(測定装置を作動させるためのソフトウェアに付属していることも多い)。したがって、試料の同定において非常に有効な情報となる。

フラグメンテーション:

試料分子をイオン化する過程は要するに分子からの電子移動であるため、後続反応によって試料が分解することがある。この過程をフラグメンテーションといい、分解したイオンをフラグメントイオンあるいは娘イオンという。フラグメントイオンの生成パターンは分子の構造によって(おおまかにではあるが)決まっており、分

類・理論化が行われている。

例えば、分子量 102 のアルコールをイオン化すると、0 基(質量 17)などは容易に離脱するために、マススペクトル上では分子量 85 のピークも観測される。

フラグメンテーションは分子構造について有用な情報を与えてくれるが、一般にフラグメントイオンを帰属するのは難しく、特に未知試料の場合はマススペクトルを読む際の障害となる場合が多い。

EI 法などのイオン化法はフラグメントが起こりやすく、分子イオンが観測されないことも多いが、MALDI 法や ESI 法では比較的起こりにくい。このため後者をソフトなイオン化法と呼ぶ。

分解能:

質量分析計がどれだけ近い m/z 値を持つ 2 つのピークを十分に分離できるか、ということを示す値に分解能 R がある。 R が大きいほど小さな質量差のピークを分離して検出することができる。高分解能の装置を用いれば、一酸化炭素(CO 、質量 27.9949)、窒素分子(N_2 、質量 28.0061)、エチレン(C_2H_4 、分子量 28.0313)も別個の質量を持った分子として観測できる。小数点以下 4 桁以上の精度で得られたマススペクトルは高分解能質量分析スペクトル(HRMS、ハイマス、ミリマス)と呼ばれ、化合物の同定に用いられる。

EQ・NET > 資料・動画一覧 > 質量分析

【初歩】 [2023 年度_第 1 回目資料_質量分析基礎](#)(マスマスペクトルの読み方) というページのマスマスペクトルの例がすっきりしているので引用する。

タンパク質のマスマスペクトル

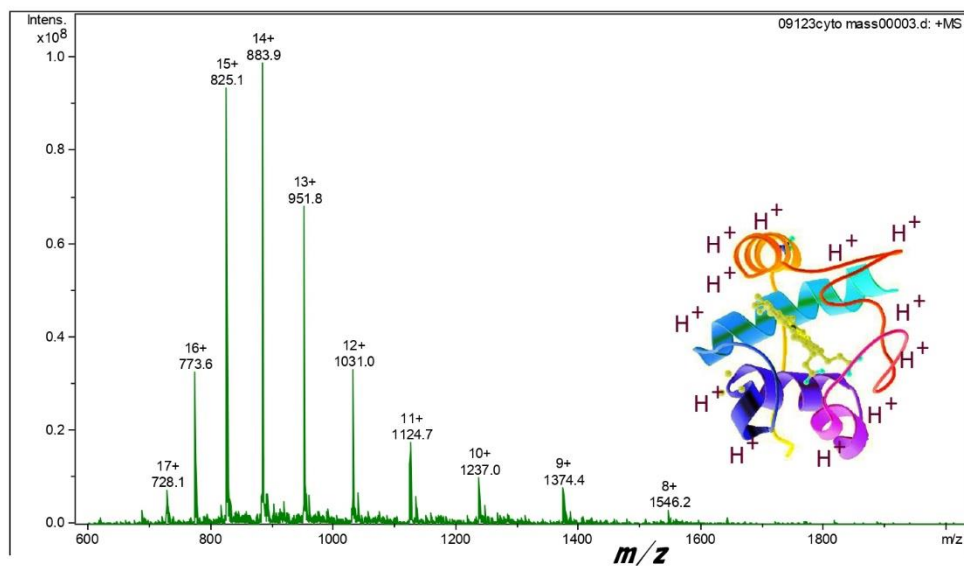


図 2.6. マスマスペクトルの例

炭素 14 年代測定では、炭素を含む遺物に対し、その絶対年代を測定でき、質量分析では、成分の組成から、原料の分析が挙げられる。一方、DNA 解析では、動物の設計図と言える遺伝子が解明できるということである。

初期の炭素 14 年代測定装置と DNA 解析装置、および、質量分析装置は研究室レベルでも設置可能のようであるが、炭素 14 年代測定装置の最新のものもは研究所レベルのようである。DNA 解析に関しては、データベースが出来ているようである。塩基配列は 3 種の塩基の 1 次元的数据であるため、保存と検索が容易である。炭素 14 年代測定は結果は数値であるため、保存がかのうである。マススペクトルは一見画像データのようにであるが、個々のスペクトルは、位置と大きさの 2 つのデータであろう。土器や金属の炭素 14 年代とマススペクトルの、データベースができれば、客観的な判断が可能となると思うが、研究所のセンターレベルの規模であろう。

Google で、‘質量分析医 古代史’ で次の例を見つけた。

SPring-8 を使った古代美術品分析 ササングラスの起源解明に期待(プレスリリース)

公開日 2013年12月18日

今回の研究では、岡山市立オリエント美術館が資料を提供しました。その主なものは、ササン朝時代(226～651年)に製作されたガラス工芸品およびその破片でした。SPring-8を用いた分析の結果、型式学的特徴から初期ササンガラスに比定される突起装飾碗(3～4世紀)にはレアアースなどの重元素が多く含まれ、後期ササンガラスに比定される円形切子碗(6～7世紀)にはそうした重元素が少ないことが明らかとなりました。

研究成果の内容

ガラス資料を安定な台に載せ、レーザービームを用いて分析位置を調整し、高エネルギーX線を照射し、発生した蛍光X線を半導体検出器で記録しました。1点あたりの測定時間は15～30分としました。

ここでは白瑠璃碗と同形のササンガラス(円形切子装飾碗)と、貝殻のような装飾を持つガラス(突起装飾碗)の2種類の型式のガラスの分析結果を示しています。様式に基づく考古学研究の成果から、突起装飾碗の製作年代は3～4世紀頃、円形切子装飾の製作年代は6～7世紀頃と比定されています。得られたスペクトルの形状を比べてみると、検出された重元素のピークに明確な違いが認められ、型式に応じて重元素の濃度が異なる可能性が示されました。そこで検出されたピークの大きさから各重元素の濃度を算出し、本研究により非破壊で得られたササンガラス容器の分析

値と、破壊分析によって得られていた破片のデータとを比較しました。レアアースであるランタン(La)とセリウム(Ce)の濃度を比較した結果、分析した2点の突起装飾碗は初期ササン(3~4世紀)の、4点の円形装飾切子碗は後期ササン(6世紀頃)のデータと非常によく対応し、考古学的研究から推定されていた製作年代を化学的に裏付けることができました。こうした組成の違いは、利用された原料の違いを反映していると考えられます。本研究により、非破壊でササンガラスの製作年代および起源を推定できることが示されました。これは世界初の試みです。

このように原料の産地が異なることはマスペクトルに馴れればできるであろうが、同じという判定は難しいと思われる。全てのピークが同じというのは厳しすぎる気がする。これには、同じ鉱山で採れたサンプルでも全く同じではない例があり得るとおもわれるからである。

2.6. 弥生時代から古墳時代

Wikipedia「古墳時代」では

古墳時代は、日本の歴史の時代区分の一つである。古墳、特に前方後円墳が盛んに造られた時代を意味する。縄文時代、弥生時代に次ぐ考古学上の時期区分である。古墳時代の時期区分は、古墳の成り立ちとその衰滅をいかに捉えるかによって、僅かな差異が生じる。例えば、前方後円墳が造営され始めた年代に関しても、議論が大きく揺れ動いてきた。現在のところ一般的に、古墳時代は 3 世紀半ば過ぎから 7 世紀末頃までの約 400 年間を指すことが多い。中でも 3 世紀半ば過ぎから 6 世紀末までは、前方後円墳が北は東北地方南部から南は九州地方の南部まで造り続けられた時代であり、前方後円墳の時代と呼ばれることもある。前方後円墳が造られなくなった 7 世紀に入っても、方墳・円墳、八角墳などが造り続けられるが、この時期を古墳時代終末期と呼ぶこともある。

と書かれている。

弥生時代は紀元前 10~5 世紀頃から紀元後 3 世紀中頃までとされている。弥生海退では。紀元辺りがピークで、海水面は現在より 2m 下がっていたということである。(表 1.4)

Wikipedia「弥生時代」古墳時代への移行

政治的統合：

弥生中期にそれぞれの地域内に複数存在した政治的まとまりが、弥生後期にはより広域の政治的まとまりに発展し、2世紀末には畿内を中心とする西日本広域の国連合に発展していった。中国鏡の分配主体は北部九州から畿内に移った。

集落の変化：

環濠集落は消滅し首長居館が出現した。2世紀第2四半期には纏向に巨大集落の建設が始まった。3世紀、西日本の大半と東日本の一部によって倭国が建国された。大和の政治勢力が主導したとされる。

農民層の生活様式の統一：

変化は首長層だけにとどまらず、農民層の生活でも起こった。弥生時代の住居は西日本では円形、多筒形、隅円方形などさまざまであったのが終末期には方形区画の住居が急速に普及し、古墳時代前期には東日本にも広まった。縄文時代から使われてきた石器は消滅し、弥生後期後半には北部九州から畿内で食器が木製から土器に転換した。

交流：

古墳時代の開始期にはすでに九州から東北南部の間で広域の地域間交流が成立していたとされる。都出比呂志は古墳時代の開始、前方後円墳体制の成立は、弥生時代から始まった民族形成において決定的な役割を果たしたとしている。ただしこれらは主として西日本で起こった変化であることを注意しなければならない。青山博

樹によれば古墳文化は西日本の弥生文化から継承された要素は多いが、東日本の弥生文化から古墳文化に継承された要素は皆無だと指摘し、東日本の古墳文化は、西日本の弥生文化を継承した古墳文化に転換することによって成立したとしている。

2.7. 土師器・須恵器

弥生土器以降は土師器・須恵器となることは知っていた。本節では、これらの土器について、Wikipediaの記事の簡単な部分を引用する。

Wikipedia「土師器」

土師器とは、弥生土器の流れを汲み、古墳時代から奈良・平安時代まで生産され、中世・近世のかわらけ(土師質土器)・焙烙(ほうろく)に取って代わられるまで生産された素焼きの土器である。

須恵器と同じ時代に並行して作られたが、実用品としてみた場合、一般的に土師器の方がより日常的で格下の存在とみなされていたと考えられてきた。しかし、正倉院文書中の土器の器種別の価格表を記録した文書によれば、須恵器と土師器のあいだの価格差はほとんどなく、蓋付のものはないものに比較しておよそ倍の価格がついていることが判明した。なお、埴輪も一種の土師器である。

Wikipedia「須恵器」

須恵器は、古墳時代から平安時代にかけての日本で生産された陶質土器(炆器)。青灰色で硬い。同時期の土師器とは色と質で明瞭に区別できるが、一部に中間的なものもある。

須恵器の起源は朝鮮半島(特に南部の伽耶)とされ、初期の須恵器は半島のものと区別が付きにくいほど似ているが、用語としては日本で製作された還元焰焼成の硬質の焼物だけを須恵器という。朝鮮半島のものは、普通名詞的に陶質土器と呼ばれるか、伽耶土器・新羅土器・百済土器などもう少し細分した名で呼ばれている。

縄文土器から土師器までの土器は、日本列島古来の技法である輪積み(紐状の粘土を積み上げる)により成形され、野焼きで作られていた。このため焼成温度が800~900度と低く、強度があまりなかった。また、酸化焰焼成(酸素が十分に供給される焼成法)となったため、表面の色は赤みを帯びた。

それに対し、須恵器は全く異なる技術(轆轤技術)を用いて成形し、窖窯と呼ばれる地下式・半地下式の登り窯を用いて1100度以上の高温で還元焰焼成されることで強く焼締まり、従来の土器以上の硬度を得た。閉ざされた窖窯の中では酸素の供給が不足するが、高熱によって燃焼が進む。燃料からは、酸素が十分なら二酸化炭素と水になるところ、一酸化炭素と水素が発生する。これが粘土の成分にある酸化物から酸素を奪う、つまり還元することで二酸化炭素と水になる。特徴的な青灰色は、粘土中の赤い酸化第二鉄が還元されて酸化第一鉄に変質するために現れる。

基本的には釉薬をかけない。釉のかかったものも見られるが、これらの多くは窯の燃焼中、薪の灰が製品に付着し、高熱で融解して偶然生じた自然釉である。

高温土器生産の技術は、中国江南地域に始まり、朝鮮半島に伝えられた。日本書紀には、百済などからの渡来人が製作したとの記述がある一方、垂仁天皇(垂仁3

年)の時代に新羅王子天日矛とその従者として須恵器の工人がやってきたとも記されている。そのため新羅系須恵器(若しくは陶質土器)が伝播していた可能性が否定しきれないが、現在のところ、この記述と関係が深いと思われる滋賀県竜王町の鏡谷窯跡群や天日矛が住んだといわれる旧但馬地方でも初期の須恵器は確認されていない。結局、この技術は百済から伽耶を経て日本列島に伝えられたと考えられている。

ここまでは陶器。

Wikipedia「磁器」

透光性で、吸水性がない。また、陶磁器の中では最も硬く、軽く弾くと金属音がする。焼成温度や原料によって硬質磁器と軟質磁器に分けられる。日本の主な磁器として佐賀県有田などで焼かれる肥前磁器(伊万里焼)や九谷焼などがある。

ガラスは磁器よりはるかに古くから知られており、単に磁質化(ガラス化)するのが磁器製作の目的ではない。

やきもの(窯器)の種類：土器・陶器・炆器・磁器

種別	焼成	釉薬	特徴
土器	低火度(1000℃以下)	無釉	軟質、土色、吸水性大
陶器	低中火度(1200℃以上)	施釉	軟硬質、灰白色、吸水性あり

炆器 高火度(1100 - 1250℃) 無釉 硬質、灰色、吸水性小

磁器 高火度(1350℃以上) 施釉 硬質、白色、吸水性無

日本では、豊臣秀吉の朝鮮出兵文禄・慶長の役によって、朝鮮半島から連れて来た陶工・李参平(金ヶ江三兵衛)が肥前有田で磁石を発見したことから製作が始まったと言われている。窯跡の発掘調査の結果からは、1610年代に有田西部の諸窯で磁器(初期伊万里)の製造が始まったというのが通説となっている。

もともと中国の景德鎮でも青磁を作っていたが、用いていた近傍の高嶺(カオリン)という山の白土は、超高温で焼かなければ固まらない難物だった。そこで出来た青白磁はすでに磁質(ガラス)化していたが、影青(インチン)といって青みが薄く掛かり、氷のような硬く冷たい色をしていた。明の人々は、これは地の白土がガラスのように透き通るので純白にならないためだと考え、他の陶石を混ぜるなどして改良したらしい。こうしてできた白地が圧倒的に美しかったために、いつしか唯一無二の絵付けの生地として中国を席卷していった。西洋の磁器も、初めはこの景德鎮の青磁や伊万里焼を粉碎・溶解するなど長年にわたる詳細な科学調査を繰り返してようやく確立された。

積み出し港の名から伊万里焼と呼ばれた肥前磁器は、江戸時代後期まで隆盛を極め、また中国風の赤絵などのデザインだけでなく、日本独自の酒井田柿右衛門による濁手、金襴手、錦染付などが生まれ、明末清初の混乱で磁器生産が滞った中国に

代わってヨーロッパにも輸出され、高い評価を得た。また佐賀藩では藩窯として生産を行ない、美しく緻密な作品が作られた。江戸時代後半には磁器焼成は九谷、砥部など各地に広まり、明治頃には瀬戸で大量に生産されるようになり、庶民にも磁器は広まっていった。

2.8. 縄文・弥生の人口

Google で ‘縄文人 人口’ で検索したら、トップに次のページが表示された

水土の礎>大地への刻印>わが国の風土度国土「[人口の成長](#)」

‘第1の波： 狩猟・採集経済の極限’ は次である。

全国の縄文遺跡は、大半が東日本に集中しており、縄文期の人口も、このように分布していたと推定される。穏やかに増加する人口は縄文中期(紀元前2~3,000年ごろ)には全国で25万人余りに達した。

人口密度は、関東地方で300人/100km²、その他の東日本でも100人/100km²程度で、狩猟・採集経済社会としては発展の極限に達していた。これに対し西日本では、10~20人/100km²ほどであった。縄文中期以降、全体の人口は減少に転じ、また変動が急激になり、地域による差も出てくる。東日本で人口が減少したのに対し、西日本では安定して推移し弥生期に顕著な増加をみせる。これは、東日本の人口は狩猟・採集経済の許容限度一杯に達しており、気候の悪化が食物の生産力の低下をまねいたからであろう。

次は Science Portal > 「[縄文時代の終わりに急激な人口減少があった](#)」

(2019/06/25 付のニュース)では

縄文時代の終わりに急激な人口減少があった。約 2500 年も前のこうした興味深い現象を東京大学の研究グループが現代の日本人男性の DNA 解析から明らかにした。寒冷化により狩猟生活をしてきた縄文人の食料が減ったことが原因らしいという。研究成果はこのほど英科学誌「サイエンティフィック・リポーツ」に掲載された。

東京大学大学院理学系研究科の大橋順准教授と大学院生の渡部裕介さんらは、同大学大学院医学系研究科の徳永勝士教授(研究当時)らと共同で、日本人男性 345 人の男性だけが持つ Y 染色体の塩基配列を解析した。Y 染色体は父親から息子へ受け継がれるため、変異をもとに系統を調べることができる。

現在の日本人は縄文人と大陸からの渡来系弥生人の混血と考えられているが、解析の結果、日本人の Y 染色体は七つの系統に分かれ、縄文人に特有の型を持った系統の男性が 122 人いることが判明した。このため研究グループはこの 122 人を対象に共通祖先をさかのぼる遺伝子系図解析を実施。遺伝子の変異が起きる速度を基に、過去にさかのぼって人口の推移を推定した。

すると、約 2500 年前の縄文時代晩期から弥生時代初期にかけて、人口が大幅に急減していたことが明らかになった。男性の人口だけでなく女性を含めた全人口が急減したと推定できるという。この時期は、日本を含み世界的に気候が寒冷化しており、気温が下がったことで食料供給の減少が人口減につながったとみられる。研究グループによると、その後人口が増加したのは、気候が再び温暖化し、渡来系弥

生人がもたらした水田稲作技術によって、安定した食料供給が可能になったためと考えられるという。

続いて‘弥生時代 人口’で検索したら、トップに次のページが表示された。

米穀安定供給確保支援機構 > . . . >

「2-2 米の生産量が増えて日本の人口も増えた」

つぎに、水田稲作が本格的に開始された弥生時代における人口を、遺跡の数から調べてみることにしましょう。弥生時代の人口は日本全体で約 60 万人、この数字は縄文時代の最大人口 27 万人の約 3 倍弱です。地域別にみると、東北や関東地方では縄文時代における推定値とそれほど差がないのに、近畿、中国地方では 20 倍以上、四国、九州でも 10 倍以上と著しい人口増加がみられます。縄文時代には東日本に人口が集中していたのに、弥生時代になって西日本の人口が急激に増加し、東日本ではそれほどの増加がみられないというのはなぜでしょうか。

このことを考えるため、登呂遺跡を例としてとりあげてみましょう。登呂には 12 の住居跡がありました。1 軒あたり 5 人が住居していたと仮定すると、人口は 60 人になります。登呂遺跡における水田面積(75.010m²、約 7 町 5 反)から米の収量を計算し、毎日全員が 3 合(約 0.4 キログラム)の米を食べたとすると、とても 60 人分の食料をまかなうことができなかったという結果になります。しかも、休耕地や

自然災害による減収、12軒以外に別の集落の人も利用した可能性なども考えあわせると、米が毎日のように食べられていたとはとても考えられません。つまり、弥生時代に米が食べられたとしても、その量はかなり少なかったとみなすのが自然です。また、水田耕作がもともと熱帯産のイネを栽培するものであり、イネの栽培には、冷涼な東日本よりも温暖な西日本のほうが、より適していました。これらの点からも、早くから米への依存度が高かった近畿地方を中心とした西日本と、イネ以外の畑作物や堅果類の比率が高かった東日本とでは、生産量の違いによる人口支持力も当然異なってきます。

古墳時代には、日本全体の人口が約540万と、弥生時代の9倍にも達します。さらに律令時代では、国家的規模での集約的労働力の投下、進歩した土木・灌漑技術、国司の派遣による農業指導、農業奨励政策などを通じて、水稻耕作中心の農業基盤が確立しました。これにより、耕地が拡大し米の生産量が増えるにしたがって、扶養できる人口数も大幅に増加したのです。ちなみに、奈良時代(8世紀中頃)の人口は600~700万人で、当時の米の生産量は707万石といわれていますから、1人あたり1年間に1石、約150キログラムの米を消費していたことになります。

水田稲作における耕地拡大や収量の増加は、中世・近世を通じて伸び、江戸時代の人口資料をみると、なんと人口は縄文時代のそれと比較して、約100倍にも達しているのです。縄文時代からの稲作を中心とする歴史をひもといてみると、米を主

とする食料生産が、いかに多くの人々を扶養するかを左右する重要なポイントであったかがわかります。

関東地方で 300 人/100km²、その他の東日本でも 100 人/100km² 程度で、西日本では、10~20 人/100km² ほどというここである。狩猟・採集経済社会としては西日本のほうが適していると思われるのに、東北の 1/5 という計算はおかしいのではないか。

このような場合は計算式を示すべきである。計算式はある意味手法の選択である。計算に用いたデータの可否が議論となろう。

また、弥生土器が出土したところも縄文人が住んでいた可能性はある。土器としては弥生土器のほうが高品質であるから、逆はないと想う。

他では、

「[縄文時代の人口を推定する新たな方法](#)—東北地方北部を対象とした試み—」中村大、環太平洋文明研究 第2号 pp.39-58、2018年3月’

「[縄文時代の環境](#)，その1—縄文人の生活と気候変動—」川幡穂高、地質ニュース 659号，11—20頁、2009年7月
などが目についた。

おわりに

前稿では手を付けられなかった弥生時代を調べてみた。といっても、膨大な研究の蓄積があり、全体を理解することは出来そうにもない。そこで、で思い浮かんだことの幾つかを調べることから始めた。

弥生時代は、遅くとも紀元前 500 年頃から 3 世紀までとされている。

一方、後漢書で記年のある倭の記事は次の 3 つである。“武帝が朝鮮を滅ぼしたとき BC109 より、30 カ国程が漢に使いをよこした。” “建武中元二年 57 に倭奴国が朝貢してきた。” “安帝の永初元年 107 に倭国王の帥升らは・・・”。これらの話は、記年から、弥生時代の話になる。

前稿「正史を彷徨う」で次の作業仮説を設けた。

作業仮説 2.1. 魏の初期には、倭国は朝鮮半島にあった。その後、魏の時代に、倭王は日本列島に移った。

これを倭の東遷の開始とした。平城京の成立をもってこの東遷は終了したと考えた。したがって、弥生時代は倭の東遷の前の日本列島の状況と考える。本稿では、古代史との関係で弥生時代を見て、

付録 縄文・弥生遺跡一覧

(Wikipedia「縄文時代の遺跡一覧」、「弥生時代の遺跡一覧」)

北海道・東北の縄文・弥生遺跡

北海道の縄文遺跡

- | | | | |
|----------------|----------------|-----------------|----------------|
| 1 船泊遺跡(礼文町) | 2 戸井貝塚(函館市) | 3 著保内野遺跡(函館市) | 4 垣ノ島遺跡(函館市) |
| 5 大船遺跡(函館市) | 6 サイベ沢遺跡(函館市) | 7 中野 A 遺跡(函館市) | 8 中野 B 遺跡(函館市) |
| 9 コタン温泉遺跡(八雲町) | 10 鷲ノ木遺跡(森町) | 11 東山 I 遺跡(岩内町) | 12 北黄金貝塚(伊達市) |
| 13 忍路環状列石(小樽市) | 14 カリンバ遺跡(恵庭市) | 15 東釧路貝塚(釧路市) | |

北海道の弥生遺跡

- 1 江別太遺跡(江別市) (北海道では続縄文時代の遺跡となる)

青森の縄文遺跡

- | | | | |
|----------------|--------------|-------------------|-------------|
| 1 三内丸山遺跡(青森市) | 2 小牧野遺跡(青森市) | 3 亀ヶ岡遺跡(つがる市) | 4 是川遺跡(八戸市) |
| 5 風張 I 遺跡(八戸市) | 6 日計遺跡(八戸市) | 7 大平山元 I 遺跡(外ヶ浜町) | |

青森の弥生遺跡

- | | |
|-------------|--------------|
| 1 砂沢遺跡(弘前市) | 2 垂柳遺跡(田舎館村) |
|-------------|--------------|

岩手の縄文遺跡

- | | | | |
|---------------|-------------|--------------|----------------|
| 1 御所野遺跡(一戸町) | 2 萩内遺跡(盛岡市) | 3 手代森遺跡(盛岡市) | 4 綾織新田遺跡(遠野市) |
| 5 大清水上遺跡(奥州市) | 6 貝鳥貝塚(一関市) | 7 大洞貝塚(大船渡市) | 8 中沢浜貝塚(陸前高田市) |

岩手の弥生遺跡

- 1 反町遺跡(奥州市)

秋田の縄文遺跡

- | | | | |
|------------------|---------------|---------------|----------------|
| 1 大湯環状列石(鹿角市) | 2 杉沢台遺跡(能代市) | 3 勢堂岱遺跡(北秋田市) | 4 虫内遺跡(横手市) |
| 5 上ノ山 II 遺跡(大仙市) | 6 岩井堂洞窟(湯沢市) | 7 池内遺跡(大館市) | 8 岩瀬遺跡(横手市) |
| 9 一丈木遺跡(美郷町) | 10 天戸森遺跡(鹿角市) | 11 上捨遺跡(東成瀬村) | 12 根羽子沢遺跡(横手市) |

秋田の弥生遺跡

- | | | | |
|--------------|---------------|--------------|--------------|
| 1 地蔵田遺跡(秋田市) | 2 宇津ノ台遺跡(大仙市) | 3 志藤沢遺跡(男鹿市) | 4 館の上遺跡(三種町) |
| 5 横長根遺跡(男鹿市) | 6 りま館遺跡(小坂) | | |

山形の縄文遺跡

- | | | | |
|--------------|--------------|---------------|-------------|
| 1 西ノ前遺跡(舟形町) | 2 水木田遺跡(最上町) | 3 高瀬山遺跡(寒河江市) | 4 日向洞窟(高島町) |
| 5 押出遺跡(高島町) | 6 一ノ坂遺跡(米沢市) | | |

山形の弥生遺跡

- | | |
|--------------|--------------|
| 1 百川田遺跡(南陽市) | 2 向河原遺跡(山形市) |
|--------------|--------------|

宮城の縄文遺跡

- | | | | |
|----------------|-----------------|---------------|----------------|
| 1 田柄貝塚(気仙沼市) | 2 前浜貝塚(気仙沼市) | 3 山王岡遺跡(栗原市) | 4 糠塚貝塚(登米市) |
| 5 里浜貝塚(東松島市) | 6 中沢目貝塚(大崎市) | 7 恵比須田遺跡(大崎市) | 8 長根貝塚(涌谷町) |
| 9 泉沢貝塚(石巻市) | 10 大木岡貝塚(七ヶ浜町) | 11 三神峯遺跡(仙台市) | 12 小梁川遺跡(七ヶ宿町) |
| 13 大梁川遺跡(七ヶ宿町) | 14 山田上ノ台遺跡(仙台市) | 15 上川名貝塚(柴田町) | 16 梁瀬浦遺跡(角田市) |

宮城の弥生遺跡

- | | | | |
|-------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 沼津遺跡(石巻市) | 2 山王岡遺跡(栗原市) | 3 青木畑遺跡(栗原市) | 4 里浜貝塚(東松島市) |
|-------------|--------------|--------------|--------------|

福島の縄文遺跡

- | | | | |
|-------------------|-------------|--------------|--------------|
| 1 宮畑遺跡(福島市) | 2 和台遺跡(福島市) | 3 古代の村(郡山市) | 4 三貫地貝塚(新地町) |
| 5 塩沢上原 A 遺跡(二本松市) | | 6 荒屋敷遺跡(三島町) | |

福島の弥生遺跡

- | | |
|--------------|---------------|
| 1 桜井遺跡(南相馬市) | 2 天神沢遺跡(南相馬市) |
|--------------|---------------|

関東の縄文・弥生遺跡

群馬の縄文遺跡

- | | | | |
|---------------|---------------|---------------|----------------|
| 1 頼母子遺跡(板倉町) | 2 寺西貝塚(板倉町) | 3 権現沼貝塚群(板倉町) | 4 三原田遺跡(渋川市) |
| 5 黒井峯遺跡(渋川市) | 6 白井遺跡群(渋川市) | 7 藤岡北山遺跡(藤岡市) | 8 岩宿遺跡C地点(桐生市) |
| 9 千網谷戸遺跡(桐生市) | 10 普門寺遺跡(桐生市) | 11 天神原遺跡(安中市) | 12 善上遺跡(高山村) |
| 13 茅野遺跡(榛東村) | | | |

群馬の弥生遺跡

- | | | |
|-----------------|--------|---------------|
| 1 有馬条里遺跡 | 2 日高遺跡 | 3 水沼弥生時代住居跡 |
| 4 中高瀬観音山遺跡(富岡市) | | 5 黒川小塚遺跡(富岡市) |

栃木の縄文遺跡

- | | | | |
|----------------|--------------|-------------|---------------|
| 1 根古谷台遺跡(宇都宮市) | 2 寺野東遺跡(小山市) | 3 篠山貝塚(栃木市) | 4 藤岡神社遺跡(栃木市) |
|----------------|--------------|-------------|---------------|

栃木の弥生遺跡

- 1 出流原遺跡

茨城の縄文遺跡

- | | | | |
|-------------|-------------|--------------|-------------|
| 1 陸平貝塚(美浦村) | 2 泉原貝塚(日立市) | 3 南高野貝塚(日立市) | 4 柳崎貝塚(水戸市) |
|-------------|-------------|--------------|-------------|

茨城の弥生遺跡

- 1 西平遺跡

千葉の縄文遺跡

- | | | | |
|--------------|---------------|--------------|-------------|
| 1 取掛西貝塚(船橋市) | 2 鹿島前遺跡(我孫子市) | 3 加曾利貝塚(千葉市) | 4 園生貝塚(千葉市) |
| 5 阿玉台貝塚(香取市) | 6 堀之内貝塚(市川市) | 7 曾谷貝塚(市川市) | 8 姥山貝塚(市川市) |
| 加茂遺跡(南房総市) | 山武姥山貝塚(横芝光町) | | |

千葉の弥生遺跡

- | | | | |
|---------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 鹿島前遺跡(我孫子市) | 2 須和田遺跡(市川市) | 3 宮ノ台遺跡(茂原市) | 4 飯郷作遺跡(佐倉市) |
|---------------|--------------|--------------|--------------|

埼玉縄文遺跡

- | | | | |
|--------------------|------------------|------------------|-----------------|
| 1 前窪遺跡(浦和区) | 2 寿能遺跡(大宮区) | 3 南鴻沼遺跡(中央区) | 4 大谷場貝塚(南区) |
| 5 明花遺跡(南区) | 6 広ヶ谷戸・稻荷越遺跡(南区) | | 7 本空遺跡(桜区) |
| 8 馬場小室山遺跡(緑区) | 9 南中野遺跡(見沼区) | 10 真福寺貝塚(岩槻区) | 11 安行猿貝塚(川口市) |
| 12 新郷貝塚(川口市) | 13 関山貝塚(蓮田市) | 14 黒浜貝塚(蓮田市) | 15 市場坂遺跡(新座市) |
| 16 水子貝塚(富士見市) | 17 上福岡貝塚(ふじみ野市) | 18 花積貝塚(春日部市) | 19 神明貝塚(春日部市) |
| 20 打越遺跡(富士見市) | 21 吹上貝塚(和光市) | 22 宮林遺跡(深谷市) | 23 小岩井渡場遺跡(飯能市) |
| 24 雅楽谷遺跡(蓮田市) | 25 平松台遺跡(小川町) | 26 将監塚古井戸遺跡(本庄市) | 27 橋立岩陰遺跡(秩父市) |
| 28 高麗村石器時代住居跡(日高市) | | 29 地蔵院遺跡(宮代町) | |

埼玉の弥生遺跡

- | | | | |
|---------------------|------------------|----------------|------------------|
| 1 円正寺遺跡(さいたま市) | 2 明花向遺跡(さいたま市) | 3 一ツ木遺跡(さいたま市) | 4 大和田本村遺跡(さいたま市) |
| 5 白幡中学校校庭内遺跡(さいたま市) | | 6 井沼方遺跡(さいたま市) | 7 中里前原遺跡(さいたま市) |
| 8 本村遺跡(さいたま市) | 9 鍛冶谷・新田口遺跡(戸田市) | | 10 霞ヶ関遺跡(川越市) |
| 11 鶴ヶ丘遺跡(川越市) | 12 牛王山遺跡(和光市) | 13 吉ヶ谷遺跡(東松山市) | 14 屋敷裏遺跡(羽生市) |
| 15 上敷免遺跡(深谷市) | 16 四十坂遺跡(深谷市) | 17 小敷田遺跡(行田市) | 18 池守・池上遺跡(行田市) |
| 19 神明ヶ谷戸遺跡(美里町) | | | |

東京の縄文遺跡

- | | | | |
|---|-----------------------------|----------------|------------------|
| 1 大森貝塚(大田区・品川区) | 2 代々木八幡遺跡(渋谷区) | 3 井草遺跡(杉並区) | 4 塚山遺跡(杉並区) |
| 5 伊皿子貝塚(港区) | 6 亀塚公園(港区) | 7 本村町貝塚(港区) | 8 三田台公園(港区) |
| 9 お茶の水貝塚(文京区) | 10 伊興遺跡(足立区) | 11 久ヶ原遺跡(大田区) | 12 桜木遺跡(世田谷区) |
| 13 下野谷遺跡(西東京市) | 14 武蔵野公園低湿地遺跡(小金井市) | | 15 野川中洲北遺跡(小金井市) |
| 16 中山谷遺跡(小金井市) | 17 前原遺跡(小金井市) | 18 西之台遺跡(小金井市) | 19 はけうえ遺跡(小金井市) |
| 20 貫井南遺跡(小金井市) | 21 貫井遺跡(小金井市) | 22 下宅部遺跡(東村山市) | 23 櫛田遺跡(八王子市) |
| 24 中田遺跡(八王子市) | 25 本町田遺跡(町田市、縄文から弥生時代の複合遺跡) | 26 なすな原遺跡(町田市) | |
| 27 多摩ニュータウン No.57 遺跡(多摩市、多摩ニュータウン開発中に発掘された遺跡) | | | |

東京弥生遺跡

- | | | | |
|----------------|--------------|----------------------------|-----------------|
| 1 弥生二丁目遺跡(文京区) | 2 道合遺跡(北区) | 3 土器塚遺跡(目黒区) | 4 宇津木向原遺跡(八王子市) |
| 5 中田遺跡(八王子市) | 6 久ヶ原遺跡(大田区) | 7 本町田遺跡(町田市、縄文から弥生時代の複合遺跡) | |

神奈川の縄文遺跡

- | | | | |
|-------------------|---------------|---------------------|-----------------|
| 1 諸磯貝塚(三浦市) | 2 勝坂遺跡(相模原市) | 3 川尻石器時代遺跡(相模原市) | |
| 4 寸沢嵐石器時代遺跡(相模原市) | | 5 鷲ヶ島台遺跡(三浦市) | 6 五領ヶ台貝塚(平塚市) |
| 7 夏島貝塚(横須賀市) | 8 茅山貝塚(横須賀市) | | |
| (以下川崎市) | 9 子母口貝塚(高津区) | 10 宿河原縄文時代低地遺跡(多摩区) | |
| 11 下原遺跡(多摩区) | 12 権現台遺跡(多摩区) | 13 長尾台遺跡(多摩区) | 14 尾鯉坂遺跡(宮前区) |
| (以下横浜市) | 15 小仙塚貝塚(鶴見区) | 16 菊名貝塚(港北区) | 17 師岡貝塚(港北区) |
| 18 北川貝塚(都筑区) | 19 花見山遺跡(都筑区) | 20 称名寺貝塚(金沢区) | 21 野島貝塚(金沢区) |
| 22 元町貝塚(中区) | 23 山手貝塚(中区) | 24 平台貝塚(横浜市中区) | 25 岡田遺跡(高座郡寒川町) |

神奈川の弥生遺跡

- | | | | |
|-----------------|--------------|---------------|-----------------|
| 1 大塚・歳勝土遺跡(横浜市) | 2 三殿台遺跡(横浜市) | 3 伊屋之免遺跡(川崎市) | 4 緑ヶ丘霊園内遺跡(川崎市) |
| 5 東高根遺跡(川崎市) | 6 神崎遺跡(綾瀬市) | 7 中里遺跡(小田原市) | 8 矢ノ津坂遺跡(横須賀市) |

甲信越の縄文・弥生遺跡

新潟の縄文遺跡

- | | | | |
|--------------|------------|--------------|------------|
| * 10 | * 20 | * 30 | *41 |
| 長者ヶ原遺跡(糸魚川市) | 寺地遺跡(糸魚川市) | 六反田南遺跡(糸魚川市) | 馬高遺跡(長岡市) |
| 三十稻場遺跡(長岡市) | 籠峰遺跡(上越市) | 分谷地遺跡 | 青田遺跡 |
| 小瀬ヶ沢洞窟 | 室谷洞窟 | 笹山遺跡(十日町市) | 野首遺跡(十日町市) |
| 沖ノ原遺跡(津南町) | 道尻手遺跡(津南町) | 堂平遺跡(津南町) | |

新潟の弥生遺跡

- | | | | |
|------------|--------------|-------------|-----------|
| * 10 | * 20 | * 30 | *41 |
| 下谷地遺跡(柏崎市) | 松影 A 遺跡(新潟市) | 古津八幡遺跡(新潟市) | 斐太遺跡(妙高市) |

長野の縄文遺跡

- | | | | |
|------------|---------------|-------------|--------------|
| * 10 | * 20 | * 30 | *41 |
| 宮崎遺跡(長野市) | 井戸尻遺跡(富士見町) | 尖石遺跡(茅野市) | 棚畑遺跡(茅野市) |
| 上原遺跡(大町市) | 阿久遺跡(原村) | 大深山遺跡(川上村) | 枋原岩陰遺跡(北相木村) |
| 氷遺跡(小諸市) | 藤内遺跡(富士見町) | 新道遺跡(富士見町) | 曾利遺跡(富士見町) |
| 貉沢遺跡(富士見町) | 九兵衛尾根遺跡(富士見町) | 川原田遺跡(御代田町) | 中村中平遺跡(飯田市) |

長野の弥生遺跡

* 10	* 20	* 30	*41
周防畑B遺跡(佐久市)	後沢遺跡(佐久市)	箱清水遺跡(長野市)	西近津遺跡群(佐久市)

山梨の縄文遺跡

* 10	* 20	* 30	*41
金生遺跡(北杜市)	神取遺跡(北杜市)	酒呑場遺跡(北杜市)	津金御所前遺跡(北杜市)
釈迦堂遺跡(笛吹市)	一の沢遺跡(笛吹市)	花鳥山遺跡(笛吹市)	殿林遺跡(甲州市)
安道寺遺跡(甲州市)	鋳物師屋遺跡(南アルプス市)		牛石遺跡(都留市)
古屋敷遺跡(富士吉田市)	池之元遺跡(富士吉田市)		

山梨の弥生遺跡

* 10	* 20	* 30	*41
身洗沢遺跡(笛吹市)	油田遺跡(南アルプス市)	大師東丹保遺跡(南アルプス市大師)	
二本柳遺跡(南アルプス市十日市場)		長田口遺跡(南アルプス市)	金の尾遺跡(甲斐市大下条)
宮ノ前遺跡(韮崎市)			

北陸の縄文・弥生遺跡

富山の縄文遺跡

* 10	* 20	* 30	*41
桜町遺跡(小矢部市)	長山遺跡(富山市)	布尻遺跡(富山市)	井口遺跡(南砺市)

富山の弥生遺跡

Ⅰ 王塚・千坊山遺跡群

石川の縄文遺跡

* 10	* 20	* 30	*41
真脇遺跡(能登町)	チカモリ遺跡(金沢市)	中屋遺跡(金沢市)	中屋サワ遺跡(金沢市)
御経塚遺跡(野々市市)	下野遺跡(白山市)	長竹遺跡(白山市)	

石川の弥生遺跡

1 吉崎・次場遺跡

福井の縄文遺跡

* 10 * 20 * 30 *41
1 鳥浜貝塚(若狭町) 2 桑野遺跡(あわら市)

福井の弥生遺跡

1 糞置遺跡

東海の縄文・弥生遺跡

岐阜の縄文遺跡

* 10 * 20 * 30 *41
塚原遺跡(関市) 炉畑遺跡(各務原市) 塩屋金清神社遺跡(飛騨市)
中野山越遺跡(飛騨市) 北裏遺跡(可児市)

岐阜の弥生遺跡

1 荒尾南遺跡

愛知の縄文遺跡

* 10 * 20 * 30 *41
吉胡貝塚(田原市) 伊川津貝塚(田原市) 保美貝塚(田原市) 織田井戸遺跡(小牧市)
酒呑ジュリナ遺跡(豊田市) 今朝平遺跡(豊田市) 枯木宮(寺津)貝塚(西尾市)
真宮遺跡(岡崎市) 先苅貝塚(南知多町) 馬見塚遺跡(一宮市)

愛知の弥生遺跡

* 10 * 20 * 30 *41
西上免遺跡(一宮市) 朝日遺跡 貝殻山貝塚

静岡の縄文遺跡

* 10	* 20	* 30	*41
宇佐美遺跡(伊東市)	大塚遺跡(伊豆市)	上白岩遺跡(伊豆市)	上山地遺跡(長泉町)
木島遺跡(富士市)	蛭塚遺跡(浜松市)	清水天王山遺跡(静岡市)	清水柳北遺跡(沼津市)
大鹿窪遺跡(富士宮市)	千居遺跡(富士宮市)	段間遺跡(河津町)	西貝塚(磐田市)
若宮遺跡(富士宮市)			

静岡の弥生遺跡

┆ 登呂遺跡(静岡市)

近畿の縄文・弥生遺跡

三重の縄文遺跡

* 10	* 20	* 30	*41
粥見井尻遺跡(松阪市)	天白遺跡(松阪市)	大鼻遺跡(亀山市)	坂倉遺跡(多気町)
森添遺跡(度会町)			

三重の弥生遺跡

┆ 隠岡遺跡(伊勢市)

滋賀の縄文遺跡

* 10	* 20	* 30	*41
葛籠尾崎湖底遺跡(長浜市)	粟津湖底遺跡(大津市)	滋賀里遺跡(大津市)	相谷熊原遺跡(東近江市)
杉沢遺跡(米原市)	入江内湖遺跡(米原市)	服部遺跡(守山市)	赤野井湾遺跡(守山市)
弘部野遺跡(高島市)	北仰西海道遺跡(高島市)	松原内湖遺跡(彦根市)	大中の湖遺跡(近江八幡市)
長命寺湖底遺跡(近江八幡市)			

滋賀の弥生遺跡

* 10	* 20	* 30	*41
服部遺跡(守山市)	下之郷遺跡(守山市)	伊勢遺跡(守山市)	大岩山古墳群(野洲市)
遺跡(栗東市)	大中の湖南遺跡(近江八幡市)	稲部遺跡(彦根市)	

京都の縄文遺跡

* 10	* 20	* 30	*41
浜詰遺跡(京丹後市) 上里遺跡(京都市)	浦入遺跡(舞鶴市) 森山遺跡(城陽市)	桑飼下遺跡(舞鶴市) 森本遺跡(向日市)	北白川縄文遺跡群(京都市)

京都の弥生遺跡

扇谷遺跡(京丹後市)	函石浜遺跡(京丹後市)	奈具岡遺跡(京丹後市)
------------	-------------	-------------

大阪の縄文遺跡

1 池島・長原遺跡(大阪市)	2 森ノ宮遺跡(大阪市)	3 穂積遺跡(豊中市)	
4 福万寺遺跡(東大阪市、八尾市)		5 久宝寺遺跡(八尾市)	6 恩智遺跡(八尾市)
7 亀井北遺跡(八尾市、大阪市)		8 日下貝塚(東大阪市)	9 馬場川遺跡(東大阪市)
10 鬼塚遺跡(東大阪市)	11 鬼虎川遺跡(東大阪市)	12 縄手遺跡(東大阪市)	13 宮ノ下遺跡(東大阪市)
14 神並遺跡(東大阪市)	15 向出遺跡(阪南市)	16 更良岡山遺跡(四條畷市)	17 讃良川遺跡(四條畷市)
18 砂遺跡(四條畷市)	19 船橋遺跡(柏原市、藤井寺市)	20 四ッ池遺跡(堺市)	
21 浦橋遺跡(堺市)	22 讃良郡条里遺跡(寝屋川市)	23 仏並遺跡(和泉市)	24 神宮寺遺跡(交野市)
25 穂谷遺跡(枚方市)	26 国府遺跡(藤井寺市)	27 淡輪遺跡(岬町)	

大阪の弥生遺跡

1 池上・曾根遺跡(和泉市・泉大津市)	2 東奈良遺跡(茨木市)	3 安満遺跡(高槻市)
4 池島・福万寺遺跡(東大阪市・八尾市) (j3と同じ)		

兵庫の縄文遺跡

* 10	* 20	* 30	*41
大歳山遺跡(神戸市) 土井遺跡(丹波市) 丁・柳ヶ瀬遺跡(姫路市) 佃遺跡(淡路市)	元住吉山遺跡(神戸市) 見蔵岡遺跡(豊岡市) 坂元遺跡(加古川市)	大開遺跡(神戸市) 辻遺跡(豊岡市) 口酒井遺跡(伊丹市)	篠原中町遺跡(神戸市) 片吹遺跡(たつの市)

兵庫の弥生遺跡

* 10	* 20	* 30	*41
大中遺跡(播磨町) 袴狭遺跡(豊岡市) - 弥生から平安時代の複合遺跡	沖田遺跡(赤穂市)	五斗長垣内遺跡(淡路市)	田能遺跡(尼崎市、伊丹市)

奈良の縄文遺跡

* 10	* 20	* 30	*41
橿原遺跡(橿原市)	観音寺本馬遺跡(橿原市、御所市)		竹内遺跡(葛城市)
布留遺跡(天理市)	八条北遺跡(大和郡山市・天理市)		中西遺跡(御所市)
伏見遺跡(御所市)	宮滝遺跡(吉野町)	宮の平遺跡(川上村)	大川遺跡(山添村)
上津大片刈遺跡(山添村)	桐山和田遺跡(山添村)	広瀬遺跡(山添村)	

奈良の弥生遺跡

* 10	* 20	* 30	*41
唐古・鍵遺跡(田原本町)	纏向遺跡(桜井市)	坪井遺跡(橿原市)	池田遺跡(大和高田市)
秋津遺跡(御所市)			

和歌山の縄文遺跡

* 10	* 20	* 30	*41
鳴神貝塚(和歌山市)	川辺遺跡(和歌山市)	太田・黒田遺跡(和歌山市)	溝ノ口遺跡(海南市)
高山寺貝塚(田辺市)	徳蔵地区遺跡(みなべ町)	瀬戸遺跡(白浜町)	鷹島遺跡(広川町)
下尾井遺跡(北山村)			

和歌山の弥生遺跡

┆ 黒田・太田遺跡(和歌山市)

中国の縄文・弥生遺跡

鳥取の縄文遺跡

* 10	* 20	* 30	*41
常松菅田遺跡(鳥取市)	智頭枕田遺跡(智頭町)	((共に、縄文から奈良、平安時代の複合遺跡))	

鳥取の弥生遺跡

* 10	* 20	* 30	*41
青谷上寺地遺跡(鳥取市)	常松菅田遺跡(鳥取市)	智頭枕田遺跡(智頭町)	
妻木晩田遺跡(大山町・米子市)		福市遺跡(米子市)	青木遺跡(米子市)

島根の縄文遺跡

* 10	* 20	* 30	*41
島根大学構内遺跡(松江市)	原山遺跡(出雲市)	京田遺跡(出雲市)	田中ノ尻遺跡(益田市)

島根の弥生遺跡

* 10	* 20	* 30	*41
古浦砂丘遺跡(松江市)	荒神谷遺跡(出雲市)	加茂岩倉遺跡(雲南市)	西谷墳墓群(出雲市)

岡山の縄文遺跡

* 10	* 20	* 30	*41
南溝手遺跡(総社市)	朝寝鼻貝塚(岡山市)	津雲貝塚(笠岡市)	高島黒土遺跡(笠岡市)
彦崎貝塚(岡山市)	黄島貝塚(瀬戸内市)	中津貝塚(倉敷市)	羽島貝塚(倉敷市)
里木貝塚(倉敷市)	船元貝塚(倉敷市)	福田貝塚(倉敷市)	

岡山の弥生遺跡

* 10	* 20	* 30	*41
津島遺跡(岡山市)	百間川遺跡(岡山市)	楯築遺跡(倉敷市)	上東遺跡(倉敷市)
門田貝塚(瀬戸内市)			

広島の縄文遺跡

* 10	* 20	* 30	*41
洗谷貝塚(福山市)	帝釈峽遺跡群(庄原市・神石高原町)		

広島の弥生遺跡

* 10	* 20	* 30	*41
小丸遺跡(三原市)	松ヶ迫矢谷遺跡(三次市)		

山口の縄文遺跡

* 10	* 20	* 30	*41
美濃ヶ浜遺跡(山口市)	月崎遺跡(宇部市)	岩田遺跡(平生町)	川棚条里遺跡(下関市)

山口の弥生遺跡

* 10 * 20 * 30 *41
| 土井ヶ浜遺跡(下関市)

四国の縄文・弥生遺跡

徳島の縄文遺跡

* 10 * 20 * 30 *41
三谷遺跡(徳島市) 矢野遺跡(徳島市) 田井遺跡(美波町) 加茂宮ノ前遺跡(阿南市)

徳島の弥生遺跡

* 10 * 20 * 30 *41
| 矢野遺跡

香川の縄文遺跡

* 10 * 20 * 30 *41
本郷遺跡(高松市) 沙弥ナカング浜遺跡(坂出市)

香川の弥生遺跡

* 10 * 20 * 30 *41
| 紫雲出山遺跡(三豊市)

愛媛の縄文遺跡

* 10 * 20 * 30 *41
深泥遺跡(愛南町) 平城貝塚(愛南町) 上黒岩岩陰遺跡(久万高原町)

愛媛の弥生遺跡

高知の縄文遺跡

* 10	* 20	* 30	*41
片粕遺跡(土佐清水市)	宿毛貝塚(宿毛市)	居徳遺跡群(土佐市)	木屋ヶ内遺跡(四万十町)

高知の弥生遺跡

九州・沖縄の縄文・弥生遺跡

福岡の縄文遺跡

大原遺跡(福岡市)	板付遺跡(福岡市)	阿恵官衙遺跡(粕屋町)	江辻遺跡(粕屋町)
四箇遺跡群(四箇田団地内より出土)縄文時代から古墳時代にかけての複合遺跡			山鹿貝塚(芦屋町)
貫川遺跡(北九州市)			

福岡の弥生遺跡

立岩遺跡(飯塚市)	平原遺跡(糸島市)	三雲南小路遺跡(糸島市)	板付遺跡(福岡市)
野方遺跡(福岡市)	須玖岡本遺跡(春日市)	今宿五郎江・大塚遺跡(福岡市)	

佐賀の縄文遺跡

久保泉丸山遺跡(佐賀市)	東名遺跡(佐賀市)	菜畑遺跡(唐津市)
--------------	-----------	-----------

佐賀の弥生遺跡

吉野ヶ里遺跡(吉野ヶ里町)	千塔山遺跡(基山町)	七ヶ瀬遺跡(佐賀市)
---------------	------------	------------

長崎の縄文遺跡

小野遺跡群(佐世保市相浦：旧石器/縄文～近世)- 世界最古とされる鹿児島県の稲作遺跡に次ぐ縄文時代早期の稲作を示すプラントオパールを検出。稲作のために照葉樹林を伐採した事も判明

門前遺跡(佐世保市相浦：縄文～近世)- 硬玉製の丸珠・硬玉製の瑛状耳飾り・国内最古の木棺墓(朝鮮半島より古い)・国内最古建築形式のエンタシス建物跡など

泉福寺洞窟(佐世保市相浦：旧石器時代～弥生時代)- 豆粒文土器

岩下洞穴(佐世保市相浦：旧石器時代～古墳時代) 27体の縄文創草期から早期の埋葬人骨が出土

本山岩陰遺跡(佐世保市相浦) 竹辺遺跡群(佐世保市相浦：旧石器～近世)

伊古遺跡(雲仙市：草創期～中世)

山の寺榎木遺跡(南島原市)- 山ノ寺式土器

福井洞窟(佐世保市吉井町：旧石器時代～縄文時代)

伊木力遺跡(旧西彼杵郡多良見町)- 日本最古の桃の種・九州で唯一出土している丸木舟

広久保遺跡(佐世保市江迎町)- 南部九州(鹿児島県)由来と思われる煙道付き炉穴]。

小原下遺跡(島原市)- 製鉄遺構

吉田遺跡(対馬市)

宮の本遺跡(佐世保市相浦：縄文草創期～古墳時代)

長崎の弥生遺跡

原の辻遺跡(壱岐市)

里田原遺跡(平戸市)

富の原遺跡(大村市)

寄神貝塚

カラカミ遺跡(壱岐市)

車出遺跡(壱岐市)

熊本の縄文遺跡

大矢遺跡(天草市)

御領貝塚(熊本市)

阿高黒橋貝塚(熊本市)

二子山遺跡(合志市)

無田原遺跡(大津町)

轟貝塚(宇土市)

熊本の弥生遺跡

斉藤山遺跡(玉名市)

方保田東原遺跡(山鹿市)

野崎遺跡(菊池市)

うてな遺跡(菊池市)

西弥護免遺跡(大津町)

狩尾遺跡群(阿蘇市)

黒髪町遺跡(熊本市)

荒毛遺跡(人吉市)

大分の縄文遺跡

早水台遺跡(日出町)

横尾遺跡(大分市)

大石遺跡(豊後大野市)

田井原遺跡(竹田市)

大分の弥生遺跡

安国寺集落遺跡(国東市)

宮崎の縄文遺跡

陣内遺跡(高千穂町)

本野原遺跡(宮崎市)

塚原遺跡(宮崎市)

坂元遺跡(都城市)

宮崎の弥生遺跡

櫛遺跡

坂元遺跡(宮崎県)

鹿児島県の縄文遺跡

上野原遺跡(霧島市) 梶ノ原遺跡(南さつま市) 掃除山遺跡(鹿児島市)
塞ノ神遺跡(伊佐市) 橋牟礼川遺跡(指宿市) 面縄貝塚(伊仙町)

鹿児島の弥生遺跡

沖縄の縄文遺跡

大山貝塚(宜野湾市) 伊波貝塚(うるま市) 仲原遺跡(うるま市) 仲泊遺跡(恩納村)
菝堂貝塚(北中城村) 宇佐浜遺跡(国頭村)

沖縄の弥生遺跡

広田遺跡(南種子町) 仲原遺跡(うるま市) 仲泊遺跡(恩納村) 木綿原遺跡(読谷村)
* 10 * 20 * 30 *41