

考古学データによる ヤポネシア人の歴史の解明

2019年度の調査(1)

Elucidating the History of Yaponesian Based on Archaeological Data:
Researches in FY 2019(1).

FUJIO Shin'ichiro, KINOSHITA Naoko, SAKAMOTO Minoru,
TAKIGAMI Mai and SHINODA Ken-ichi

藤尾慎一郎・木下尚子・坂本 稔・瀧上 舞・篠田謙一

I 調査の概要

1. 研究の概要

本報告は、斎藤成也国立遺伝学研究所教授を研究代表とする文部科学省科学研究費補助金新学術領域研究「ゲノム配列を核としたヤポネシア人の起源と成立の解明」(代表 国立遺伝学研究所 斎藤成也 課題番号:18H05505)の計画研究班 B01「考古学データによるヤポネシア人の歴史の解明」(代表 国立歴史民俗博物館教授 藤尾慎一郎 課題番号:18H05509)の2019年度(2年目)の調査報告である。

昨年度に引きつづき、縄文時代、弥生時代、古墳時代、韓国三国時代、貝塚前期・後期時代の人骨と、貝塚後期時代の貝殻集積出土貝殻の炭素14年代測定と炭素・窒素同位体比分析を行った。

2. 研究組織

2年目は研究組織を一部、変更した。研究分担者に鳥取県地域づくり推進部文化財局鳥取弥生の王国推進課青谷上寺地遺跡整備室の濱田竜彦を加えるとともに、国立歴史民俗博物館(以下、歴博)の箱崎真隆と東京大学総合研究博物館の大森貴之が本務の関係で外れ、歴博プロジェクト研究員の瀧上舞が研究協力者として炭素・窒素同位体比分析を全面的に担当することとなった。

B01班(考古班)

計画研究代表

藤尾慎一郎 国立歴史民俗博物館研究部 教授 研究総括・弥生時代

研究分担者

木下 尚子 熊本大学大学院人文社会科学部 教授 奄美・沖縄の貝塚時代

清家 章 岡山大学社会文化科学研究科 教授 古墳時代

濱田 竜彦 鳥取県地域づくり推進部文化財局鳥取弥生の王国推進課青谷上寺地遺跡整備室係長

表1 2019年度に調査した遺跡一覧表

遺跡名	所在地	時代	資料名	炭素14年代	同位体比 分析	DNA
朝日遺跡	愛知県清須市, 名古屋市区	弥生または古墳	人骨2体	◎(1)	1	mt2
野々井二本木山古墳	大阪府堺市南区赤坂台	古墳前期末葉~中期前葉	人骨2体	××	××	mt1
古市宮ノ谷山遺跡	鳥取県米子市古市字宮ノ谷山	弥生終末	桃核11	◎	—	—
猪目洞窟遺跡	鳥根県出雲市猪目1338	古墳中期以降	人骨3体	◎	◎	mt6, 核2
中津貝塚	岡山県倉敷市玉島黒崎732	縄文後期~晩期	人骨1体	◎	◎	○
飯盛山東1号墳	岡山県岡山市北区松尾	古墳前期	人骨1体	◎	◎	mt
勝負砂古墳	岡山県倉敷市真備町下二方南	古墳中期末	人骨1体	◎	◎	mt
狩谷古墳群	岡山県総社市山田	古墳中期	人骨1体	◎	◎	○
久米三成4号墳	岡山県津山市久米町中北下字三成	古墳前~中期	人骨3体	◎◎×	◎◎×	○
赤羽根古墳群	岡山県高梁市落合町阿部	古墳中期	人骨3体	◎	◎	○
中島1号墳	岡山県赤磐市中島	古墳前期?	人骨	×	—	—
高松茶白山古墳(後門部第1主体部東部)	香川県高松市前田西町ほか	古墳前期	人骨1	◎	◎	核
博多遺跡群第203次	福岡県福岡市博多区祇園町	弥生中期前葉	人骨5体	2021年刊行予定の福岡市埋蔵文化財調査報告書に所収		
栗山遺跡5次F区	福岡県朝倉市平塚字栗山	弥生中期前葉	人骨5体	コラーゲン不足	コラーゲン不足	朝倉市報告書
大友遺跡5・6次	佐賀県唐津市呼子	弥生早期~後期, 古墳初	人骨16	九大調査	九大調査	核1
前原地下式横穴墓群	宮崎県西都市下三財字前原	古墳後期	人骨1体	×	×	20年度
島内地下式横穴墓群	宮崎県えびの市島内字平松・杉野	古墳中期~後期	人骨3体	○△△	○××	mt1
出水貝塚	鹿児島県出水市中央町	縄文後期	人骨3体	◎	◎	mt3
柵原貝塚	鹿児島県垂水市柵原下	縄文後期	人骨1体	◎	○	mt
中町馬場遺跡	鹿児島県薩摩川内市	古墳	人骨1体	×	×	—
高取海岸	鹿児島県南九州市顛娃町牧之内高取	近世	人骨1体	◎	○	20年度
立小野原地下式横穴墓群	鹿児島県鹿屋市申良町細山田	5世紀後半~6世紀	人骨2体	◎	◎	20年度
町田堀地下式横穴墓群	鹿児島県鹿屋市申良町細山田	5世紀半ば	人骨1体	◎	○	報告なし
田之脇遺跡	鹿児島県西之表市田之脇	弥生以前	人骨1体	◎	◎	報告なし
小浜遺跡	鹿児島県西之表市伊関浜走	中世	人骨1体	◎	○	20年度
広田遺跡	鹿児島県南種子町字平山字奥濱度, 大町塩入	弥生後期~古墳	人骨1体	△	△	mt1
大山水鏡洞	鹿児島県大島郡知名町	縄文後期	人骨1体	×	×	20年度
面縄第1貝塚	鹿児島県大島郡伊仙町大字面縄字西兼久地	貝塚前~後期	人骨1体	◎	◎	mt1
トマチン遺跡	鹿児島県大島郡伊仙町佐弁トマチン295	貝塚前V期	人骨3体	◎	◎	mt
下原洞穴遺跡	鹿児島県大島郡天城町西阿木名字加万答139-140	縄文晩期末	人骨1体	◎	◎	mt1
ヨンマイ洞	鹿児島県大島郡伊仙町面縄	不明(中世)	人骨1体	△	△	報告なし
花良治地区岩陰	鹿児島県大島郡喜界町	不明(近世)	人骨1体	◎	◎	—
赤崎鍾乳洞	鹿児島県大島郡与論町麦屋	不明(古代・中世)	人骨1体	◎	◎	—
アンチの上貝塚	沖縄県国頭郡本部町字瀬底	貝塚後期	イモガイ6	◎	—	報告なし
具志堅貝塚	沖縄県国頭郡本部町字具志堅	貝塚後期	ゴホウラ1, イモガイ1, 人骨1体	◎	◎	報告なし
具志堅貝塚	沖縄県島尻郡伊是名村具志川島	貝塚前期	人骨	◎	◎	報告なし
具志川グスク崖下遺跡	沖縄県うるま市字具志川	貝塚後期	人骨1体	◎	◎	報告なし

遺跡名	所在地	時代	資料名	炭素14年代	同位体比 分 析	DNA
大当原遺跡	沖縄県中頭郡読谷村字波平2345	貝塚後期	人骨2体	◎	◎	報告なし
大久保原貝塚	沖縄県中頭郡読谷村	貝塚後期	イモガイ2	◎	—	報告なし
木綿原貝塚	沖縄県中頭郡読谷村大字渡具知小字木綿原	貝塚後期	イモガイ3	◎	—	報告なし
伊礼原砂丘区	沖縄県北谷町字伊平小字伊礼原	貝塚後期	ゴホウラ1, イモガイ2, イノシシ2	◎	◎	報告なし
宇地泊兼久原遺跡群	沖縄県宜野湾市宇地泊	貝塚後期	アツソデガイ1	◎	—	報告なし
嘉門貝塚B地点	沖縄県浦添市城間小字嘉門	貝塚後期	イモガイ2	◎	—	報告なし
阿波連浦貝塚Ⅵ層	沖縄県島尻郡渡嘉敷村字阿波連	貝塚後期	アツソデガイ2	◎	—	報告なし
池山洞44号墳	大韓民国慶尚北道高靈郡高靈邑池山里460	三国時代	人骨2	×	—	mt
完山洞古墳群	大韓民国慶尚北道水川完山洞	三国時代	人骨11	2021年刊行の韓国の報告書に掲載予定		

凡例：◎◎ 実施, △ 参考値, × 測定不可, — 実施せず。 mt ミトコンドリアDNA, 核 DNA。



図1 2019年度測定遺跡分布図1 (九州～東海地方)



図2 2019年度測定遺跡分布図2（徳之島・奄美諸島群）



図3 2019年度測定遺跡分布図3（沖縄諸島）

中国地方の先史時代人骨

山田 康弘 国立歴史民俗博物館研究部 教授 縄文時代

研究協力者

坂本 稔 国立歴史民俗博物館研究部 教授 炭素 14 年代測定

瀧上 舞 国立歴史民俗博物館研究部 プロジェクト研究員 同位体比分析

II 測定した遺跡と資料資料

1. 2019 年度の調査

2019 年度に調査したのは以下の遺跡である。

- 4 月 18 日 香川県高松茶臼山古墳人骨追加調査 香川県埋蔵文化財センター, 藤尾, 坂本, 篠田
- 4 月 22 日 大阪府野々井二本木山古墳出土人骨 大阪府文化財調査事務所, 清家, 藤尾, 篠田
- 5 月 15 日 韓国慶尚北道高靈郡池山洞 44 号墳出土人骨 慶北大学校博物館 藤尾, 篠田, 高田貫太 (歴博)
- 5 月 27 日 福岡県栗山遺跡第 5 次調査出土弥生人骨, 福岡市博多遺跡群第 203 次調査出土弥生人骨 九州大学大学院比較社会文化研究院 藤尾, 篠田
- 6 月 10 日 鹿児島・宮崎県内出土先史時代人骨 鹿児島女子短期大学 藤尾, 篠田
- 6 月 12 日 岡山県内出土古墳時代人骨 岡山理科大学 清家, 藤尾, 篠田
- 6 月 13 日 倉敷市中津貝塚出土縄文人骨 倉敷市埋蔵文化財センター 清家, 藤尾, 篠田
- 6 月 24 日 愛知県朝日遺跡出土人骨 愛知県埋蔵文化財センター 藤尾, 篠田
- 8 月 20 日 鳥取県内古墳出土人骨 鳥取県埋蔵文化財センター 濱田, 藤尾, 篠田
- 8 月 21 日 米子市日下古墳群出土人骨 米子市埋蔵文化財センター 濱田, 藤尾, 篠田
- 8 月 22 日 鳥取県大山町向原古墳群出土人骨 大山町教育委員会 濱田, 篠田
- 9 月 10 日 韓国慶尚北道水川郡完山洞古墳群出土人骨 東亜大学校博物館 藤尾, 坂本
- 10 月 7 ~ 8 日 熊本大学医学部所蔵先史時代人骨 熊本大学医学部 木下, 藤尾, 坂本, 瀧上, 篠田, 角田恒雄 (A02 班研究分担者)
- 11 月 5 ~ 6 日 沖縄県出土貝塚時代人骨, 貝殻 浦添市教育委員会, 北谷町教育委員会, 読谷村教育委員会, 恩納村博物館, 本部町立博物館, 沖縄県立博物館・美術館, 沖縄県立埋蔵文化財調査センター, 沖縄国際大学
- 2 月 12 ~ 14 日 慶尚北道大邱達城坪村里遺跡出土青銅器時代人骨 慶尚北道文化財研究院 藤尾, 篠田, キム・ドヨン (慶北大学校考古人類学科)

2. 2019 年度内に年代測定結果が出たもの

表 1 に炭素 14 年代を測定した遺跡の一覧を, 表 2 に炭素 14 年代と炭素・窒素同位体比, 表 3 に堅果類の炭素 14 年代を, 図 1 ~ 3 に調査した遺跡の所在地を落とした。測定結果の詳細は各レポートを参照していただくことにして, 時代ごとに概要について述べておく。

3. 測定した遺跡の概要

① 縄文時代

岡山県中津貝塚、鹿児島県出水貝塚、同柵原貝塚^{くぬぎぼる}出土人骨の調査を行った。中津貝塚出土人骨は縄文後期の中津式に比定された人骨で、炭素14年代測定の結果、縄文晩期前半の較正年代が得られている。後期に比定されている出水貝塚出土人骨は九州南部における最古の縄文人骨として知られていて、今回、3点を測定したところ、縄文後期の較正年代が得られた。また柵原遺跡出土人骨1点を測定し、縄文後期の年代を得ることができた。いずれも九州南部初の縄文人のミトコンドリアDNAがわかった調査である。

② 弥生時代

愛知県朝日遺跡、鳥取県古市宮ノ谷山遺跡、島根県猪目洞窟遺跡、福岡県博多遺跡群、同栗山遺跡F区、佐賀県大友遺跡出土人骨の調査を行った。

佐賀県唐津市大友遺跡は、弥生早期から中期、および古墳初期にかけての埋葬遺跡で、支石墓や甕棺墓等から多量の人骨が出土している。1999年に九州大学が発掘調査した人骨の年代測定が行われたが、最大限の海洋リザーバー効果の影響を見込んで較正年代が補正されていたので、瀧上舞と坂本稔が再補正に取り組んだ。炭素14年代や炭素・窒素同位体比などの測定値は報告書に掲載されているデータをそのまま利用した〔三原ほか2003〕。その結果、歴博が土器付着炭化物を試料に行った当該期の測定結果と整合的な結果を得ることができた。なお、DNA分析については篠田謙一が九州大学比較社会文化研究院の舟橋京子（A02班公募研究代表者）から弥生早期に比定されている8号支石墓に埋葬されていた人骨の側頭骨の提供を受けて行い、形質学的調査で指摘されていた縄文系弥生人であることをミトコンドリアDNAで確認している。

福岡県朝倉市栗山遺跡第5次調査で出土した弥生中期前半の甕棺内で見つかった人骨と、福岡市博多遺跡群第203次調査で出土した弥生中期前半の甕棺内で見つかった人骨の調査を行った。2018年度に行った弥生中期末の甕棺内で見つかった福岡県那珂川市安德台遺跡の調査に続く、成人甕棺出土人骨の調査である。栗山遺跡は3点の試料を預り、予備的なミトコンドリアDNA分析では3点とも成果を得ることができた。博多遺跡群の調査結果は、2021年3月刊行予定の同遺跡発掘調査報告書に掲載予定である〔瀧上ほか2021〕。

弥生時代の甕棺出土人骨の年代測定は、九州大学の田中良之らの先駆的研究があるが〔田中ほか2003、田中2011〕、発表媒体の性格上、すべてのデータや解析方法が掲載されていないため、関係者に問合せた。しかし、対応していただけなかったため、今回の研究に活かすことはできなかった。研究史的な重要な研究であるのに残念である。

愛知県朝日遺跡は本プロジェクトではもっとも東にある弥生時代の遺跡で、遠賀川系土器が分布する東限の遺跡として、どのようなDNAをもつ人びとが暮らしていたのか、きわめて興味深い資料である。人骨は出土状況から弥生時代と推定されているものの、古墳時代に属する可能性も否定できないということで、時期決定に地元の期待が高かった資料である。ただ炭素14年代用試料として預かった四肢骨片や肋骨片はすべて遺存状況が悪く、コラーゲンが遺っていなかった。よってDNA用の試料とした側頭骨2点のうち、13号人骨の炭素14年代と同位体比を測定した。その結果、伊勢湾沿岸地域で水田稲作が始まる弥生時代前期後半にあたる較正年代を得た。人骨が出土した地

点は、この地域における最古の弥生遺跡である貝殻山貝塚の南に隣接しているため、弥生前期の可能性は否定できない。なお予備的なDNA分析で3体のミトコンドリアDNAのタイプが決定され、すべて渡来系弥生人であることがわかっている。

鳥根県猪目洞窟遺跡から出土した3点の人骨のうち、弥生中期の年代を示したのは1体で、弥生中期初頭～後半の較正年代を得た。2018年度に調査した鳥取県古市宮ノ谷山遺跡出土のモモ核は、補足調査を行い、昨年同様の結果を得ている。

③ 古墳時代

昨年度に引きつづき高松茶臼山古墳出土人骨の補足調査、大阪府野々井二本木山古墳、岡山県内の5世紀を中心とした古墳（岡山理科大学保管、岡山大学保管）、宮崎県内の地下式横穴墓から出土した人骨と、鹿児島県鹿屋市の古墳時代の地下式横穴墓出土人骨（鹿児島女子短期大学保管）のDNA分析を行った。

もっとも古いのは3世紀に比定されている高松茶臼山古墳人骨である。後円部第1主体部東部の人骨の年代測定を行ったところ、第1主体部西部の人骨と同じ炭素14年代を得ることができた。追葬のない同じ竪穴式石室に埋葬されている以上、当然の結果であるが、偶然に同じ時に亡くなったのか、何らかの理由でほぼ同時に亡くなったのか、不明である。

大阪府野々井二本木古墳は舟形石棺を持つ古墳前期末～中期初頭の古墳であるが、炭素14年代測定用にお預かりした四肢骨はコラーゲンの回収率が低かったため、炭素14年代測定を行うことはできなかった。なおDNA分析用に預かった歯からは、ミトコンドリアDNAを得ることができた。

岡山大学保管人骨（岡山市飯盛山東1号墳、倉敷市勝負砂古墳、総社市狩谷5・6号墳）、岡山理科大学保管人骨（津山市久米三成4号墳、高梁市赤羽根古墳群）は、1600～1700¹⁴C BP 台の炭素14年代が出ている。なお、赤磐市中島1号墳出土人骨を3点、お預かりしたがコラーゲンの回収量が不足していたため、炭素14年代測定を行うことはできなかった。なお、岡山県内の古墳から見つかった人骨のDNA分析の結果は、2019年度活動報告(2)に掲載予定である。

宮崎県西都市の前原地下式横穴墓群、えびの市島内地下式横穴墓群から出土した人骨の炭素14年代測定を行った。宮崎県でも内陸の地下式横穴墓の年代は鉄鍬で考古学的に行われてきたが、炭素14年代により改めて年代を検討した。島内地下式横穴墓群出土人骨3体の調査を行ったところ、148号人骨のみ1530 ± 20¹⁴C BP、6世紀中ごろから7世紀前半の較正年代(1σ)の値を得ることができたが、ほかの2体はコラーゲンの回収率がよくなかったため同位体比分析が出来ないこともあり、炭素14年代も参考値にとどまっている。

なお前原地下式横穴墓群出土人骨はコラーゲンの回収率がよくなかったため測定できなかった。

鹿児島県鹿屋市に所在する古墳時代の地下式横穴墓群出土人骨である立小野堀遺跡2体と町田堀遺跡1体の調査を行った。いずれも5世紀代に比定されているが、炭素14年代もそれを裏づける年代であった。詳細は2019年度活動報告(2)に掲載予定である。

④ 韓国三国時代

慶尚南道高霊の王墓である慶南池山洞44号墳出土人骨と、慶北完山洞古墳群出土人骨の年代測定とミトコンドリアDNA分析を行った。池山洞44号墳出土人骨は歯から年代測定を行うことに

したが、コラーゲン不足で炭素14年代を出すことはできなかった。側頭骨を試料にしたミトコンドリアDNA分析は、本研究報告に所収している。慶北完山洞古墳群は全部で11体の人骨を預かった。3体が1つの群を成す箱式石棺を2群、サンプリングし、親族構造を解明するのが目的である。2020年度に年代測定を行い、2021年度上半期に韓国のウリ文化財研究院から刊行される予定の報告書に掲載予定である。

⑤ 鹿児島女子短期大学が保管している鹿児島県種子島、徳之島、喜界島、与論島など、薩南諸島・奄美群島から出土した人骨のなかには、正式な発掘調査をへて貝塚時代や中世などの時期の詳細がわかっているものと、洞窟出土人骨で年代のわかっていないものがあるため、後者については炭素14年代測定を行った上、先史時代に比定された人骨のみDNA分析を行うことにして、2019年度は炭素14年代の測定を行った。

九州南部型弥生人と豊富な貝製品を持つ人びととして研究史的に有名な種子島広田遺跡において2015年度調査の南区から出土した2号墓人骨1体の炭素14年代測定を行ったところ、古墳時代後期併行という結果であった。しかし、コラーゲンの回収率が低いということで、参考値という扱いである。ただ出土状況からみると考古学的には広田遺跡でもっとも古い弥生終末～古墳時代に比定されている資料であることからしても、コラーゲンの回収率が低いことが原因で新しく出過ぎている可能性がある。

同じく種子島に所在する田之脇遺跡と小浜遺跡の調査を行った。田之脇遺跡は弥生以前と考えられていた遺跡だが、炭素14年代は弥生中期以前の年代であった。小浜遺跡は中世の遺跡として知られていたが、古墳時代に属する広田遺跡の人骨のDNAが、その後の種子島でどのように変化するのかを知るために測定候補に加えた遺跡である。年代学的調査、およびDNAとも2019年度活動報告(2)に掲載予定である。

縄文時代併行とされている貝塚時代前期に比定された徳之島に所在する面縄第1貝塚、同下原洞穴遺跡、貝塚前V期のトマチン遺跡出土人骨の調査を行った。それぞれ1体ずつ炭素14年代測定を行ったところ、弥生早期・前期併行、弥生前期併行、縄文後期後葉併行であることが明らかになった。

徳之島ヨンマイ洞遺跡、喜界島^{けらじ}花良治地区岩陰、与論島赤崎鍾乳洞は、いずれも時期が不明の人骨が多数得られていた遺跡である。先史時代の遺跡であれば今後、調査を行う必要があるということで年代測定を行ったところ、いずれも古代～中・近世の人骨であることがわかったので、DNA分析は行わなかった。

⑥ 沖縄貝塚前期・後期時代の貝殻集積の貝と人骨の補足調査を行った。

2018年度の調査で補足調査の必要性が生じた貝殻集積と、沖縄でもっとも古い貝殻集積と考えられている久米島大原貝塚A地点出土貝などの調査を行った。2019年度活動報告(2)に報告予定である。

参考文献

三原正三・宮本一夫・中村俊夫・小池裕子 2003:「名古屋大学タンデロン加速器質量分析計による大友遺跡出土人骨の¹⁴C年代測定」『佐賀県大友遺跡Ⅱ—弥生墓地の発掘調査—』pp.64～69, 考古学資料集30, 九州大学考古学

研究室.

瀧上舞・坂本稔・藤尾慎一郎 2021:「博多遺跡群第203次調査出土弥生中期人骨の年代学的調査について」『博多170—博多遺跡群第203次調査報告—』福岡市埋蔵文化財調査報告書第1405集, 福岡市教育委員会, pp.316～322.

田中良之 2011:「AMS年代測定法の考古学の適用に関する諸問題」『AMS年代と考古学』pp.131～162, 学生社.

田中良之・溝口孝司・岩永省三・Tom Higham 2003:「弥生人骨を用いたAMS年代測定(予察)」九州考古学会・嶺南考古学会第6回合同考古学大会『日・韓交流の考古学』pp.245～251.

藤尾慎一郎(国立歴史民俗博物館)

木下尚子(熊本大学人文社会科学部)

坂本 稔(国立歴史民俗博物館)

瀧上 舞(国立歴史民俗博物館)

篠田謙一(国立科学博物館人類研究部)

(2020年4月9日受付, 2020年7月9日審査終了)

表2 古人骨の炭素14年代、炭素・窒素同位体比測定一覧表(2019年度)(1)

遺構番号	年齢性別	採取部位	試料番号	コラーゲン抽出			測定機関 番号	炭素14年代 (¹⁴ C BP)
				処理量 (mg)	回収量 (mg)	回収率 (%)		
愛知県朝日遺跡(弥生中期中葉以降), ¹⁴ C: 弥生前期後半								
1号	14才以上, 性別不明	四肢骨片	ACKAH-1	889.7	4.0	0.4	—	測定不可
2号	20~25才, 男性	肋骨	ACKAH-2	466.7	0.8	0.2	—	測定不可
3号	20代半ば, 男性	肋骨	ACKAH-3	577.1	1.2	0.2	—	測定不可
5号	4才, 性別不明	側頭骨	ACKAH-5	659.6	1.1	0.2	—	測定不可
6号	30代半ば, 男性	肋骨	ACKAH-6	632	2.0	0.3	—	測定不可
8号	25才前後, 女性	骨片	ACKAH-8	580	2.6	0.4	—	測定不可
9号	4~5才, 性別不明	側頭骨	ACKAH-9	599.9	0.4	0.1	—	測定不可
12号	40才以上, 女性	肋骨	ACKAH-12	516.4	1.8	0.3	—	測定不可
13号	20代前半, 男性	肋骨	ACKAH-13	534.2	0.2	0.0	—	測定不可
22号	20才代, 女性	肋骨	ACKAH-22	532	0.3	0.1	—	測定不可
1号	14才以上, 性別不明	側頭骨	ACKAH-1p	—	—	—	—	測定不可
2号	20~25才, 男性	側頭骨	ACKAH-2p	—	—	—	—	測定不可
3号	20代半, 男性	側頭骨	ACKAH-3p	—	—	—	—	測定不可
5号	4才, 性別不明	側頭骨	ACKAH-5p	—	—	—	—	測定不可
6号	30代半ば, 男性	側頭骨	ACKAH-6p	—	—	—	—	測定不可
12号	40代以上, 女性	側頭骨	ACKAH-12p	385.60	4.65	1.21	—	測定不可
13号	20代前半, 女性	側頭骨	ACKAH-13p	521.65	3.63	2.90	PLD-40004	2528 ± 21
大阪府野々井二本木山古墳(古墳前期末葉~中期前葉)								
209	男性	右下顎枝	OSSNN-209	475.0	0.0	0.0	—	測定不可
210	女性	長管骨片	OSSNN-210	614.0	1.5	0.2	—	測定不可
島根県猪目洞窟遺跡(古墳中期以降), ¹⁴ C: 弥生中期, 古墳時代, 古代								
	人骨	側頭骨	SNIM-13	0.312	35.54	11.5	PLD-39219	2208 ± 21
	人骨	側頭骨	SNIM-3-2-1	541.58	57.17	10.6	PLD-38510	1593 ± 18
	人骨	側頭骨	SNIM-3-2-2	848.12	71.48	8.4	PLD-38511	1306 ± 19
岡山県中津貝塚(縄文後期~晩期), ¹⁴ C: 縄文晩期								
土壙墓1	性別・年齢不明(若い可能性)		OYKNT-1	457.2	13.5	3.0	PLD-39111	3105 ± 19
岡山県飯盛山東1号墳(古墳前期), ¹⁴ C: 古墳前期								
箱形石棺	50歳代・女性	左脛骨	OYIMY-1	624.0	25.9	4.2	PLD-38512	1735 ± 18

試料番号	較正年代 (cal)		$\delta^{13}\text{C}$ (‰, VPDB)	$\delta^{15}\text{N}$ (‰, AIR)	炭素濃度 (%)	窒素濃度 (%)	C/N比 (mol/mol)	海産資源 寄与率 (%)
	1 σ (68.2%)	2 σ (95.4%)						
愛知県朝日遺跡 (弥生中期中葉以降), ^{14}C : 弥生前期後半								
ACKAH-1	—	—	—	—	—	—	—	—
ACKAH-2	—	—	—	—	—	—	—	—
ACKAH-3	—	—	—	—	—	—	—	—
ACKAH-5	—	—	—	—	—	—	—	—
ACKAH-6	—	—	—	—	—	—	—	—
ACKAH-8	—	—	—	—	—	—	—	—
ACKAH-9	—	—	—	—	—	—	—	—
ACKAH-12	—	—	—	—	—	—	—	—
ACKAH-13	—	—	—	—	—	—	—	—
ACKAH-22	—	—	—	—	—	—	—	—
ACKAH-1p	—	—	—	—	—	—	—	—
ACKAH-2p	—	—	—	—	—	—	—	—
ACKAH-3p	—	—	—	—	—	—	—	—
ACKAH-5p	—	—	—	—	—	—	—	—
ACKAH-6p	—	—	—	—	—	—	—	—
ACKAH-12p	—	—	—	—	11.8	1.77	7.75	—
ACKAH-13p	770-560 BC	775-540 BC	-19.2	12.0	37.8	13.00	3.39	16.1 ± 0.6
大阪府野々井二本木山古墳 (古墳前期末葉~中期前葉)								
OSSNN-209	—	—	—	—	—	—	—	—
OSSNN-210	—	—	—	—	—	—	—	—
島根県猪目洞窟遺跡 (古墳中期以降), ^{14}C : 弥生中期, 古墳時代, 古代								
SNIIM-13	360-175 BC	365-170 BC	-18.4	12.6	43.3	14.7	3.4	24.9
SNIIM-3-2-1	AD 565-610	AD 550-635	-17.6	12.7	41.8	15.2	3.2	33.5
SNIIM-3-2-2	AD 720-855	AD 710-880	-18.7	11.3	42.8	15.6	3.2	21.7
岡山県中津貝塚 (縄文後期~晩期), ^{14}C : 縄文晩期								
OYKNT-1	1225-1130 BC	1255-1120 BC	-16.3	12.1	41.5	15.0	3.23	41.7
岡山県飯盛山東1号墳 (古墳前期), ^{14}C : 古墳前期								
OYIMY-1	AD 330- 400	AD 255- 415	-18.8	9.36	38.5	13.6	3.30	12.8 ± 7.3

遺構番号	年齢性別	採取部位	試料番号	コラーゲン抽出			測定機関 番号	炭素14年代 (¹⁴ C BP)
				処理量 (mg)	回収量 (mg)	回収率 (%)		
岡山県勝負砂古墳(古墳後期), ¹⁴ C: 5世紀前半~6世紀前半								
堅穴式石室内 鏡周辺①(下 層)	人骨112 50歳代 女 性	下顎右第一大 臼歯)	OYSBZ-7	487.0	10.8	2.2	PLD-38513	1671 ± 27
岡山県狩谷古墳群(古墳中期), ¹⁴ C: 古墳前期								
5号墳	熟年~老年 女性?	右大腿骨	OYSKY-11	688.0	4.6	0.7	—	測定不可
6号墳	北頭位 壮年(30代) 女性	右橈骨	OYSKY-74	509.0	7.4	1.5	PLD-38514	1745 ± 18
	南頭位 青年(20代) 男性	左大腿骨	—	未分析	—	—	—	—
岡山県久米三成4号墳(古墳前期後半~中期前葉), ¹⁴ C: 4世紀中~後半								
第1主体	1号人骨(西頭位) 壮年後半~熟年前 半・男性	肋骨片	OYKKS-1-1	457.2	20.4	4.5	PLD-39104	1769 ± 18
	2号人骨(東頭位) 壮年・女性	肋骨片	OYKKS-1-2	433.1	16.7	3.9	PLD-39105	1645 ± 18
第2主体	1号人骨(西頭位) 熟年後半 女性	長管骨片	OYKKS-2-1	505.3	1.7	0.3	—	—
	2号人骨(東頭位) 11歳前後 性別不明	長管骨片	OYKKS-2-2	657.9	5.0	0.8	PLD-39106	1703 ± 19
岡山県赤羽根古墳群(5世紀後半?), ¹⁴ C: 3世紀中~4世紀後半								
第7主体	1号人骨 壮年男性	長管骨片	OYTAH-7-1	711.5	4.4	0.6	PLD-39107	1746 ± 18
	2号人骨 熟年女性	肋骨片	OYTAH-7-2	616.7	8	1.3	PLD-39108	1774 ± 18
8号主体	壮年前半, 男性	腓骨	OYTAH-8	724.1	6.8	0.9	PLD-39109	1801 ± 17
岡山県中島1号墳(古墳前期)								
小堅穴石室	1号人骨 壮年期男性	肋骨片	OYANS-1-1	476.3	1.3	0.30%	—	測定不可
	2号人骨, 壮年期前 半女性	肋骨片	OYANS-1-2	319.9	1.2	0.40%	—	測定不可
香川県高松茶臼山古墳(古墳前期), ¹⁴ C: 3世紀後半~5世紀前半								
第Ⅲ主体(前 方部) 2018年 度調査	熟年以降男性	右側頭骨	KGTCY-3	518.63	16.90	3.3	PLD-37319	1697 ± 20
第Ⅰ主体西群 (後円部) 2018年度調査	壮年性別不明	左側頭骨	KGTCY-1	554.71	14.12	2.5	PLD-37318	1782 ± 20
第Ⅰ主体部東 群(後円部)	熟年以降男性	大腿骨	KGTCY-28	1129.9	5.9	0.5	PLD-39110	1767 ± 18
佐賀県大友遺跡5・6次調査(弥生早~中期・古墳初期: 網掛けが九大の成果)								
2号支石墓・ 土壇?	No. 2-4 人骨男性・熟 年	原報告未記載	01HM07	原報告未記載	原報告未記載	原報告未記載	NUTA2-4049	2525 ± 45
3号支石墓・ 土壇・早期	No. 3 人骨熟年・男性	原報告未記載	01HM08	原報告未記載	原報告未記載	原報告未記載	NUTA2-4050	2595 ± 50
5号支石墓 土壇 早期	No. 5 人骨成年・男性	原報告未記載	01HM10	原報告未記載	原報告未記載	原報告未記載	NUTA2-4051	2570 ± 45
6号支石墓 土壇 早期	No. 6 人骨熟年・男性	原報告未記載	01HM11	原報告未記載	原報告未記載	原報告未記載	NUTA2-4052	2640 ± 50
8号支石墓 土壇 早期	No. 8 人骨熟年・女性	原報告未記載	01HM13	原報告未記載	原報告未記載	原報告未記載	NUTA2-4058	2630 ± 45
1号支石墓 伯玄式甕棺 前期後半	No. 1-1 青年・男性	原報告未記載	01HM05	原報告未記載	原報告未記載	原報告未記載	NUTA2-4842	2600 ± 35

試料番号	較正年代 (cal)		$\delta^{13}\text{C}$ (‰, VPDB)	$\delta^{15}\text{N}$ (‰, AIR)	炭素濃度 (%)	窒素濃度 (%)	C/N比 (mol/mol)	海産資源 寄与率 (%)
	1 σ (68.2%)	2 σ (95.4%)						
岡山県勝負砂古墳 (古墳後期), ^{14}C : 5 世紀前半~6 世紀前半								
OYSBZ-7	AD410-535	AD395-540	-18.4	12.1	38.8	14.00	3.23	20.1 ± 3.8
岡山県狩谷古墳群 (古墳中期), ^{14}C : 古墳前期								
OYSKY-11	測定不可	—	—	—	—	—	—	—
OYSKY-74	AD265-385	AD255-400	-19.3	9.57	37.1	13.2	3.28	11.3 ± 4.5
—	—	—	—	—	—	—	—	—
岡山県久米三成4号墳 (古墳前期後半~中期前葉), ^{14}C : 4 世紀中~後半								
OYKKS-1-1	AD255-345	AD250-380	-19.6	10.70	40.6	14.3	3.31	11.7 ± 0.3
OYKKS-1-2	AD395-430	AD355-535	-20.4	9.58	42	14.6	3.35	4.6
—	—	—	—	—	—	—	—	—
OYKKS-2-2	AD340-390	AD260-405	-20.5	8.97	36.5	11.8	3.61	3.7
岡山県赤羽根古墳群 (5 世紀後半?), ^{14}C : 3 世紀中~4 世紀後半								
OYTAH-7-1	AD260-385	AD250-395	-18.8	9.01	36.9	13.1	3.28	9.3 ± 4.4
OYTAH-7-2	AD255-380	AD245-395	-18.6	9.79	40.5	14.7	3.21	14.8 ± 8.5
OYTAH-8	AD240-330	AD220-380	-19	10.00	40.5	14.5	3.26	13.3 ± 5.6
岡山県中島1号墳 (古墳前期)								
OYANS-1-1	—	—	—	—	—	—	—	—
OYANS-1-2	—	—	—	—	—	—	—	—
香川県高松茶白山古墳 (古墳前期), ^{14}C : 3 世紀後半~5 世紀前半								
KGTCY-3 2018 年度調査	AD395-425	AD350-525	-19.0	12.30	38.3	12.1	3.7	18.1 ± 0.6
KGTCY-1 2018 年度調査	AD255-340	AD250-380	-19.5	13.10	37.7	12.3	3.6	14.6 ± 0.3
KGTCY-28	AD390-425	AD350-435	-17.2	14.50	34.4	11.9	3.37	36.8 ± 2.1
佐賀県大友遺跡5・6次調査 (弥生早~中期・古墳初期: 網掛けが九大の成果)								
01HM07	730-430 BC	740-400 BC	-16.0	11.0	原報告未記載		43.3 ± 1.4	
01HM08	760-550 BC	800-470 BC	-15.6	11.5	原報告未記載		48.1 ± 1.0	
01HM10	730-580 BC	750-420 BC	-14.6	12.2	原報告未記載		58.3 ± 0.5	
01HM11	790-580 BC	810-510 BC	-15.1	12.0	原報告未記載		53.5 ± 0.7	
01HM13	780-580 BC	800-520 BC	-14.7	12.0	原報告未記載		57.0 ± 0.6	
01HM05	750-570 BC	780-510 BC	-15.3	12.6	原報告未記載		52.9 ± 0.3	

遺構番号	年齢性別	採取部位	試料番号	コラーゲン抽出			測定機 番 号	炭素14年代 (¹⁴ C BP)
				処理量 (mg)	回収量 (mg)	回収率 (%)		
佐賀県大友遺跡5・6次調査(弥生早～中期・古墳初期：網掛けが九大の成果)								
2号支石墓 甕棺 前期末	No.2-1 熟年・男性	原報告未記載	01HM06	原報告未記載			NUTA2-4843	2310 ± 30
36号土壙墓 前期(板付I 式併行)	No.36 人骨成年・男 性	原報告未記載	01HM25	原報告未記載			NUTA2-4845	2505 ± 30
甕棺墓	人骨14 成年・女性	原報告未記載	01HM17	原報告未記載			NUTA2-3691	2445 ± 30
甕棺墓	人骨24 熟年・男性	原報告未記載	01HM22	原報告未記載			NUTA2-4060	2300 ± 45
甕棺墓	人骨35 熟年・女性	原報告未記載	01HM23	原報告未記載			NUTA2-3785	2240 ± 40
配石墓	人骨9 成年性別不 明	原報告未記載	01HM14	原報告未記載			NUTA2-4844	2315 ± 30
箱式石棺墓	人骨13A 不明・性別 不明	原報告未記載	01HM15	原報告未記載			NUTA2-3693	2010 ± 30
箱式石棺墓	人骨13B 不明・性別 不明	原報告未記載	01HM16	原報告未記載			NUTA2-3692	1895 ± 30
箱式石棺墓	人骨17-3 熟年・女性	原報告未記載	01HM21	原報告未記載			NUTA2-3697	1950 ± 35
配石墓	人骨15 熟年・女性	原報告未記載	01HM18	原報告未記載			NUTA2-3694	1845 ± 30
配石墓	人骨16 成年性別不 明	原報告未記載	01HM19	原報告未記載			NUTA2-3695	1850 ± 30
箱式石棺墓	人骨17-3 熟年・男性	原報告未記載	01HM20	原報告未記載			NUTA2-4059	1850 ± 45
鹿児島県出水貝塚(縄文後期), ¹⁴ C: 前22～前19世紀								
1954-1号人骨	成人・男性	右側頭骨	KSIIZ-1	714.4	14.1	2.0	PLD-39112	3894 ± 19
1954-2号人骨	成人・女性	右側頭骨	KSIIZ-2	659.0	14.2	2.2	PLD-39113	3768 ± 19
1954-3号人骨	成人・男性	右側頭骨	KSIIZ-3	682.8	15.6	2.3	PLD-39114	3753 ± 19
鹿児島県柘原遺跡97-3(縄文後期)								
97-3人骨	成人・男性	頭蓋片4点	KSTHH-1	570.4	17.0	3.0	PLD-39115	3887 ± 21
宮崎県前原地下式横穴墓群(古墳後期)								
1号墓	2号人骨		MYSMH-1-2	1322.33	1.21	0.09	—	測定不可
宮崎県島内地下式横穴墓群(5世紀後半～6世紀), ¹⁴ C: 6世紀中ごろ～7世紀前半								
151号墓	1号人骨年齢不明性 別不明	左側頭骨錐体	MYE- SU-151-1	950.88	2.24	0.2	PLD-39095	2460 ± 24 (参考値)
148号墓	3号人骨成人・不明	左側頭骨錐体	MYE- SU-148-3	2099.22	47.77	2.3	PLD-39096	1530 ± 20
147号墓	1号人骨壮年・女性	左側頭骨錐体	MYESU -147-1	1742.54	2.7	0.2	PLD-39097	1912 ± 22 (参考値)
鹿児島県中町馬場遺跡(古墳時代)								
2号人骨	熟年・男性	頭蓋片	KSSNB-2	514.6	0.8	0.2	—	測定不可
鹿児島県広田遺跡(弥生後期～古墳前期), ¹⁴ C: 古墳後期								
南地区2号墓 人骨	壮年・男性	右側頭骨錐体	KSMHR-ST03	1355.56	17.45	1.3	PLD-39093	1493 ± 20 (参考値)

試料番号	較正年代 (cal)		$\delta^{13}\text{C}$ (‰, VPDB)	$\delta^{15}\text{N}$ (‰, AIR)	炭素濃度 (%)	窒素濃度 (%)	C/N比 (mol/mol)	海産資源 寄与率 (%)
	1 σ (68.2%)	2 σ (95.4%)						
佐賀県大友遺跡5・6次調査 (弥生早～中期・古墳初期：網掛けが九大の成果)								
01HM06	350-200 BC	370-170 BC	-15.0	13.0				56.3
01HM25	540-410 BC	730-390 BC	-16.0	12.1				45.7 ± 0.8
01HM17	420-350 BC	510-340 BC	-14.6	13.8				61.5 ± 0.6
01HM22	350-190 BC	370-120 BC	-15.0	13.4				57.1 ± 0.3
01HM23	230-80 BC	350-50 BC	-15.1	12.9				55.2 ± 0.1
01HM14	350-210 BC	370-190 BC	-15.1	12.3				54.1 ± 0.5
01HM15	AD 20-160	AD 10-210	-16.9	13.0				39.3
01HM16	AD 170-310	AD 80-340	-16.7	11.8				38.9 ± 1.1
01HM21	AD 120-230	AD 80-310	-15.8	12.2				47.7 ± 0.7
01HM18	AD 220-330	AD 140-340	-17.0	11.3				35.4 ± 1.6
01HM19	AD 230-330	AD 150-350	-16.4	11.6				41.2 ± 1.2
01HM20	AD 220-350	AD 140-390	-15.9	11.9				46.2 ± 0.9
鹿児島県出水貝塚 (縄文後期), ^{14}C : 前 22 ～前 19 世紀								
KSIIZ-1	2210-2140 BC	2280-2130 BC	-16.9	12.30	42.7	15.2	3.28	38.7 ± 2.7
KSIIZ-2	2125-1980 BC	2135-1975 BC	-17.6	12.00	42.9	15.1	3.31	32.0 ± 2.3
KSIIZ-3	2130-2035 BC	2145-2015 BC	-18.9	10.40	41.8	14.8	3.29	20.1 ± 2.5
鹿児島県柘原遺跡 97-3 (縄文後期), ^{14}C : 前 22 ～前 19 世紀								
KSTHH-1	2140-2045 BC	2195-2025 BC	-15.1	13.30	42.8	15.50	3.22	55.6 ± 3.0
宮崎県前原地下式横穴墓群 (古墳後期)								
MYSMH-1-2	—	—	—	—	—	—	—	—
宮崎県島内地下式横穴墓群 (5 世紀後半～6 世紀), ^{14}C : 6 世紀中ごろ～7 世紀前半								
MYESU-151-1	—	—	—	—	—	—	—	—
MYESU-148-3	AD555- 620	AD535- 655	-19.5	8.75	40.9	12.9	3.70	13.9 ± 5.6
MYESU-147-1	—	—	—	—	—	—	—	—
鹿児島県中町馬場遺跡 (古墳時代)								
KSSNB-2	—	—	測定不可	—	—	—	—	—
鹿児島県広田遺跡 (弥生後期～古墳前期), ^{14}C : 古墳後期								
KSMHR-ST03	AD570- 625 (参考 値)	AD555- 645 (参考 値)	-19.7	10.20	37.9	10.9	4.05	7.4 ± 2.7

遺構番号	年齢性別	採取部位	試料番号	コラーゲン抽出			測定機関番	炭素14年代 (¹⁴ C BP)
				処理量 (mg)	回収量 (mg)	回収率 (%)		
鹿児島県大山水鏡洞								
縄文後期	壮年・男性	左肋骨	KSOOS-1	515.6	0.1	0.0	—	測定不可
鹿児島県面縄第1貝塚（縄文晩期～弥生前期）， ¹⁴ C：弥生早期併行								
C-トレンチV層	壮年・男性	右側頭骨	KSTON-1	832.4	18.6	2.2	PLD-39103	2874 ± 23
鹿児島県トマチン遺跡（貝塚時代前V期末）， ¹⁴ C：前7～前4世紀（弥生前期併行）								
2号	熟年男性	左側頭骨錐体	KSTTC-2	603.6	6.3	1.0	PLD-39116	2480 ± 18
3号	壮年男性	左側頭骨錐体	KSTTC-3	616.3	14.4	2.3	PLD-39117	2526 ± 21
4号	壮年女性	右側頭骨錐体	KSTTC-4	540.3	10.6	2.0	PLD-39118	2670 ± 21
鹿児島県下原洞穴遺跡（縄文晩期末）， ¹⁴ C：前16世紀（縄文後期後葉併行）								
第2トレンチ2号人骨	壮年男性	下顎右第3大白歯	KSASB-1	649.81	25.35	3.9	PLD-39090	3412 ± 23
鹿児島県ヨンマイ洞（時期不明）， ¹⁴ C：中世								
	壮年・男性	頭蓋片	KSTYM-1	1343.16	3.10	0.2	PLD-39100	858 ± 27 (参考値)
鹿児島県花良治地区岩陰（時期不明）， ¹⁴ C：16世紀前半～17世紀前半								
	成人・不明	下顎左第1小白歯	KSKKR-1	968.51	108.5	11.2	PLD-39101	411 ± 21
鹿児島県赤崎鍾乳洞（時期不明）， ¹⁴ C：11世紀前半～12世紀中頃								
	成人 性別不明	左脛骨片	KSYAS-1	839.2	89.64	10.7	PLD-39102	1004 ± 19

試料番号	較正年代 (cal)		$\delta^{13}\text{C}$ (‰, VPDB)	$\delta^{15}\text{N}$ (‰, AIR)	炭素濃度 (%)	窒素濃度 (%)	C/N比 (mol/mol)	海産資源 寄与率 (%)
	1 σ (68.2%)	2 σ (95.4%)						
鹿児島県大山水鏡洞								
—	—	—	—	—	—	—	—	—
鹿児島県面縄第1貝塚 (縄文晩期~弥生前期), ^{14}C : 弥生早期併行								
KSTON-1	壮年・男性	右側頭骨	-17.8	10.7	41.3	15.0	3.32	21.5 ± 0.1
鹿児島県トマチン遺跡 (貝塚時代前V期末), ^{14}C : 前7~前4世紀 (弥生前期併行)								
KSTTC-2	475-405 BC	515-400 BC	-17.0	11.2	39.8	14.0	3.32	26.6 ± 0.1
KSTTC-3	545-410 BC	740-400 BC	-16.3	12.6	40.6	14.3	3.31	32.2 ± 8.1
KSTTC-4	790-750 BC	800-590 BC	-15.7	11.4	38.5	13.8	3.25	35.8 ± 0.1
鹿児島県下原洞穴遺跡 (縄文晩期末), ^{14}C : 前16世紀 (縄文後期後葉併行)								
KSASB-1	1670-1615 BC	1735-1560 BC	-18.1	10.8	42.3	14.6	3.4	19.0 ± 0.1
鹿児島県ヨンマイ洞 (時期不明), ^{14}C : 中世								
KSTYM-1	—	—	—	—	—	—	—	—
鹿児島県花良治地区岩陰 (時期不明), ^{14}C : 16世紀前半~17世紀前半								
KSKKR-1	AD1510-1640	AD1465-1650	-16.0	9.10	44.7	16.2	3.22	19.8 ± 9.7
鹿児島県赤崎鍾乳洞 (時期不明), ^{14}C : 11世紀前半~12世紀中頃								
KSYAS-1	AD1025-1150	AD1025-1155	-17.6	7.77	45.1	16.1	3.27	12.2 ± 7.2

表3 古市宮ノ谷山遺跡モモ核の炭素14年代および同位体比分析測定結果(2019年度調査分)

遺構番号	資料	部位	試料番号	測定機関 番 号	¹⁴ C年代 (¹⁴ CBP)	較正年代(calAD)日本産樹木[西本編2009]	
						1σ(68.2%)	2σ(95.4%)
竪穴住居址7, 甕71 No.4209.1	モモ種	殻	TTYFM -4209-1	PLD-39414	1894 ± 22	120-150 (23.1%) 155-215 (45.1%)	40-50 (2.3%) 60-70 (0.5%) 85-100 (3.0%) 105-235 (89.6%)
竪穴住居址7, 甕71 No.4209.2	モモ種	核	TTYFM -4209-2_c	PLD-39415	1885 ± 22	120-150 (20.2%) 155-215 (44.1%) 220-230 (3.9%)	40-50 (1.9%) 85-100 (2.6%) 110-240 (90.9%)
	モモ種	殻	TTYFM -4209-2_f	PLD-39416	1880 ± 19	125-230 (68.2%)	40-50 (1.3%) 85-100 (2.2%) 110-240 (91.9%)
竪穴住居址7, 甕71 No.4206	モモ種	核	TTYFM -4206_c	PLD-39417	1858 ± 20	125-135 (6.0%) 140-150 (1.9%) 170-190 (9.9%) 205-250 (50.4%)	85-100 (2.1%) 110-120 (0.6%) 125-250 (92.1%) 295-305 (0.6%)
	モモ種	殻	TTYFM -4206_f	PLD-39418	1867 ± 19	125-135 (9.0%) 140-150 (5.0%) 170-235 (54.2%)	85-95 (1.7%) 120-250 (93.7%)
竪穴住居址7, 甕71 No.4215	モモ種	殻	TTYFM -4215	PLD-39419	1876 ± 20	125-235 (68.2%)	40-50 (0.7%) 85-100 (2.0%) 110-240 (92.7%)
竪穴住居址7, 甕71 No.4229	モモ種	核	TTYFM -4229_c	PLD-39420	1872 ± 20	125-235 (68.2%)	85-95 (1.8%) 120-250 (93.6%)
	モモ種	殻	TTYFM -4229_f	PLD-39421	1893 ± 22	120-150 (22.8%) 155-215 (45.4%)	40-50 (2.3%) 60-70 (0.4%) 85-100 (2.9%) 105-235 (89.7%)
竪穴住居址7, 甕75 No.4253.1	モモ種	殻	TTYFM -4253-1	PLD-39422	1909 ± 20	115-150 (25.1%) 155-210 (43.1%)	40-50 (3.1%) 60-100 (6.3%) 105-215 (84.7%) 220-230 (1.3%)
竪穴住居址7, 甕75 No.4253.2	モモ種	殻	TTYFM -4253-2	PLD-39423	1816 ± 21	210-255 (44.3%) 290-305 (13.6%) 320-335 (10.3%)	85-95 (1.5%) 125-135 (0.3%) 150-170 (2.6%) 205-260 (51.5%) 275-340 (39.5%)
竪穴住居址7, 甕75 No.4220	モモ種	殻	TTYFM -4220	PLD-39424	1854 ± 20	125-135 (4.6%) 170-190 (6.6%) 205-250 (57.1%)	40-50 (0.4%) 85-100 (2.3%) 110-120 (0.7%) 125-250 (88.7%) 295-305 (1.7%) 320-335 (1.6%)

試料番号	$\delta^{13}\text{C}$ (‰ VPDB)	$\delta^{15}\text{N}$ (‰ Air)	C 濃度 (%)	N 濃度 (%)	C/N 比 (mol/mol)
TTYFM-4209-1	-26.8	3.76	61.4	0.231	310
TTYFM-4209-2_c	-26.1	9.89	64.2	10.2	7.34
TTYFM-4209-2_f	-26.4	–	56.5	–	–
TTYFM-4206_c	-24.1	10.1	63.2	9.32	7.91
TTYFM-4206_f	-25.7	3.28	62.3	0.217	335
TTYFM-4215	-27.7	3.21	64.3	0.235	319
TTYFM-4229_c	-25.2	9.1	68.3	6.85	11.6
TTYFM-4229_f	-25.9	2.91	60.1	0.237	296
TTYFM-4253-1	-25.1	4.34	63.3	0.323	229
TTYFM-4253-2	-25.7	4.36	64.8	0.346	218
TTYFM-4220	-25.3	3.44	60.9	0.290	245