

福島県文化財センター白河館
研 究 紀 要 2014

公益財団法人福島県文化振興財団
福島県文化財センター白河館

福島県文化財センター●白河館

研

究

紀

要

2014



目 次

三研究論考三

■浪江町田子平遺跡出土の縄文時代早期中葉土器の特徴と編年的位置付けについて (三浦武司)	1
■福島県内における板鍔付鉄刀の流通 —八幡横穴墓群、郭内横穴墓群、跡見塚古墳出土例を起点に— (和田伸哉)	13
■民俗技術の保護と活用に関する考察 —体験学習への応用とワザの復元に向けて— (大山孝正)	21
■記録映像から復元する笄の製作技術 (國井秀紀)	31
■まほろん収蔵資料に関するAMS年代測定結果の集成 (吉野滋夫 佐藤啓 國井秀紀 三浦武司 山本友紀 柿沼梨沙)	41

浪江町田子平遺跡出土の縄文時代早期中葉土器の特徴と編年的位置付けについて

三浦 武司

1 はじめに

筆者は、平成 20（2008）年度に双葉郡浪江町田子平遺跡の発掘調査を担当する機会を得た。その際、今回取り上げた田子平遺跡出土の土器について報文中において、器形や文様の特徴から縄文時代早期中葉頃の土器であると報告した^(註1)。本資料は、遺構に伴って出土し、さらに口縁部から底部まで器形が完全に分かれる形で復元することができた。また、出土した土器の特徴として、これまで知られていた該期の土器型式の範疇に含まれない特徴を有していることから、調査時より注目していた。

しかし、報告書作成時には時間的制約と紙幅の関係から、この土器に関して検討を加える機会を逸してしまった。それから数年、頭の片隅にその土器の存在を意識していたものの、検討する機会を失ったままであった。

その後、平成 25（2013）年度に福島県文化財センター白河館に異動になり、「ふくしまの宝物」というミニ展示^(註2)を担当した。そこで本資料の展示を行い、改めてこの土器を観察する機会を得た。さらに近年、沈線文系土器群から条痕文系土器群に関連する資料が蓄積されつつあることから、本資料の文様の特徴や編年的位置付けについて、同時期の資料などを参考にしつつ再検討してみたい。

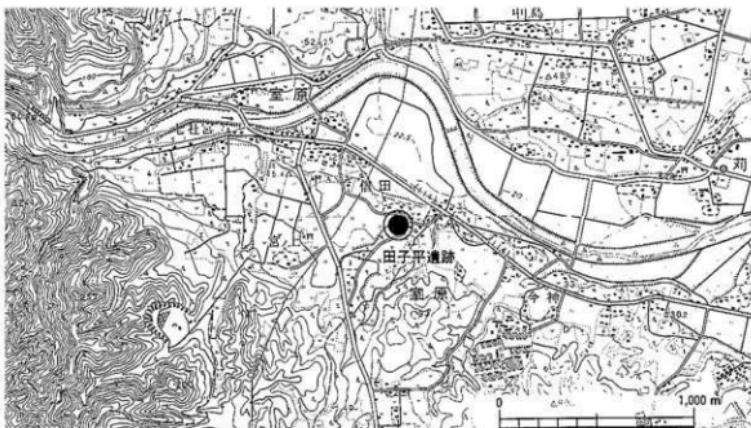


図1 田子平遺跡位置図

2 田子平遺跡の概要と出土土器

(1) 遺跡の概要

福島県は東北地方の最南端に位置し、阿武隈高地と奥羽山脈に隔てられた「浜通り地方」・「中通り地方」・「会津地方」の3地域に区分されている。田子平遺跡は浜通り地方中央部の双葉郡浪江町室原字田子平に位置する。田子平遺跡は阿武隈高地に源を発し、浪江町北部を横断するように東流する請戸川南岸の段丘面上に立地する。この段丘面は南西から北東に舌状に延び、標高45～50m程を測る。段丘南は堀切川により開析され、比高差10m程の谷が遺跡南側の丘陵地と田子平遺跡の所在する段丘を隔てている。

田子平遺跡の発掘調査は、平成19・20年度の2カ年にわたり、常磐自動車道建設に係る発掘調査として行われた。常磐自動車道は、埼玉県三郷市を起点として、千葉県・茨城県・福島県浜通り地方を縦貫し、宮城県仙台市まで至る自動車専用道路である。

2カ年にわたる田子平遺跡の発掘調査で検出した遺構は、堅穴住居跡36軒、掘立柱建物跡26棟、土坑81基、埋甕57基、集石遺構3基、屋外焼土遺構3基、性格不明遺構1基である。その内、堅穴住居跡33軒、掘立柱建物跡26棟、土坑78基、埋甕57基、集石遺構3基、屋外焼土遺構3基は、縄文時代に属する遺構である。

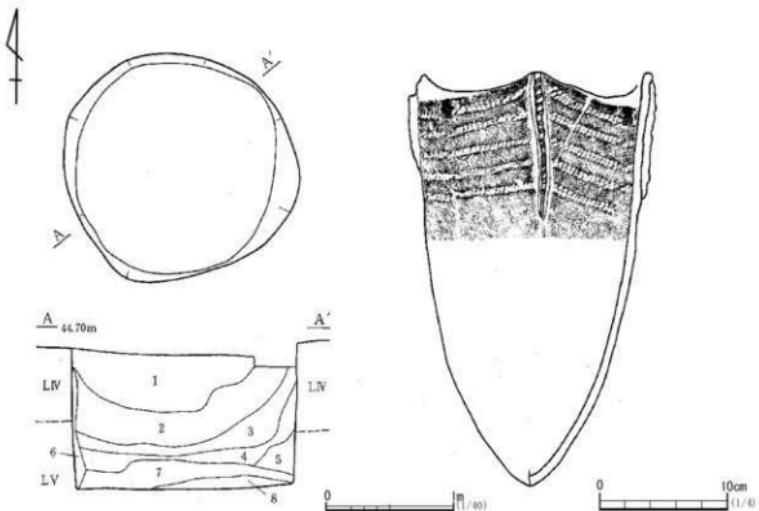
田子平遺跡の中心となる時期は、縄文時代後期中葉～末葉にかけての時期で、縄文時代の多くの遺構及び遺物は本時期のものである。本論で取り上げる縄文時代早期中葉の時期においても、一定量の遺構数や遺物出土量が認められ、田子平遺跡を生活の場として小規模な集落が形成されていたことが推定できる。その他、縄文時代前期前葉～中葉、中期末葉、晚期前葉・中葉～後葉頃の遺構・遺物もわずかに認められた。

(2) 出土土器の概要

出土状況 図2の土器は、田子平遺跡31号土坑より出土した。31号土坑は、調査区北部北端の平坦面に位置している。平面規模は直径約1.7mの円形であり、検出面から底面までの深さは、約1mを測る。壁面は垂直に立ち上がり、底面は平坦に整えられていた。土坑内堆積層は8層に区分された。堆積土の下層は人為堆積で、人為堆積であった7層直上に横倒しにつぶれた状態で土器が出土した。堆積土の上層は、自然堆積である。以下では、図2の土器を主対象として、その特徴について概観していくこととする。

器 形 口縁部から底部まで、ほぼ完全な姿で復元することができた土器である。器形は胴長のいわゆる砲弾形で、底部は尖底となる。口縁部はゆるい4単位の波状口縁で構成される。波頂部には垂下する隆帯が付帯し、波底部の口縁外面には円形の小突起が貼付されている。口唇部上に刻みはなく、口端は丸く整えられ、垂直に立ち上がる。器壁は5～7mm程の薄手に作られている。

胎 土・焼 成 胎土は、精製された粘土を用いて作られ、纖維混和痕は認められない。また、胎土中にはわずかに雲母が確認できるが、常世1式土器に見られる雲母の混入比よりも少な

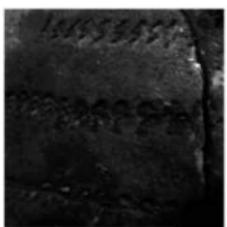


31号土坑平面図・断面図

31号土坑出土縄文土器



波頂部垂下隆帶



絡条体圧痕文



口縁部小突起

図2 田子平遺跡31号土坑と出土土器

く、意識して混入しているわけではないであろう。焼成は非常に良好で、焼き締まっている。

器面 外面は胴部中位から下位にかけて、砂粒の移動がわずかに確認できる。胴部中位には、絡条体によるものだろうか、不明瞭であるが擦痕が観察される。また、部分的にケズリ状の痕跡も看取できる。内面は、やや不明瞭であるが擦痕が観察できる。整形具は明確でないが、横方向または斜位に整えられている。

外面胴部中位から上半には、ススやコゲの付着が顕著である。器面が黒色または黒褐色に変色している。下半には、ススやコゲの付着が観察されない。土器の使用による色調の差異と考えられ、尖底土器の使用法を考察する一助となりうる例と考えられる。

文様 文様は外面にのみ観察される。器体の上方3分の1ほどに文様が認められる。4つ

の波頂部より、隆帶が垂下し胴部上半近くまで貼付される。隆帶上には絡条体圧痕文が横位または斜位に刻むように施文される。さらに、波頂部から垂下する隆帶間を繋ぐようにして、絡条体圧痕文が横位5段に重疊するように施文されている。個々の絡条体圧痕文は、2条一組で施文されているが、2条同時施文ではなく、同一原体の反復施文と見受けられる。5段の絡条体圧痕文は、それぞれが隆帶から波底部までを一単位とし、横位に隣接する絡条体圧痕文と、波底部下で連結している。

3 類似土器群との比較

図2土器の文様の特徴として、縦位隆帶をもつこと、横位に多段構成をとる絡条体圧痕文が施文されることの2点があげられる。この2点の特徴は、本資料最大の特徴であり、かつ文様要素のすべてである。以下ではこの2つの文様要素について取り上げる。本論では、縦位隆帶を口縁部文様帶縦位区画の一形態の表出と捉えて、検討することとした。

(1) 縦位区画について

図3には縦位の隆帶または沈線、絡条体圧痕文を文様構成にもつ該期の土器を集成した。うち、図3上段には縦位の隆帶をもつ土器を掲載している。下段左には、沈線を用いて縦位区画する土器、下段右には絡条体圧痕文により縦位区画された土器を示した。以下、施文法の違いによる縦位区画をもつ土器について、各々検討していく。

隆帶をもつ土器 図3-1～17には、隆帶が縦位に貼付された土器を掲載した。縦位隆帶がつく部位は、口縁部または口縁部に近い胴部に限られるようである。1・2・7・9～12・14～16は口縁部資料または口縁部まで復元できた資料である。1・7・9～12は波頂部から垂下する隆帶、2は平口縁に付く隆帶である。15は波底部から垂下する隆帶をもつ資料である。

これらの縦位隆帶には、絡条体圧痕文または刺突文が施文されている。隆帶上には横位または斜位に絡条体圧痕文が刻まれているものが多いが、7・12は半截竹管工具、15は角棒状工具による2条の縦位の押引文が施文される。

1は栃木県小山市西裏遺跡出土土器である^(註3)。2～6は栃木県佐野市黒袴台遺跡の資料である^(註4)。1と2は平口縁と波状縁の差異があるものの、隆帶両側に施文される刺突や沈線が横位に重層する文様構成は似通う。小野町西田H遺跡^(註5)出土資料中においては、多段構成となる7と山形の構成となる8が認められた。9は図2が出土した田子平遺跡31号土坑より出土した資料である。胎土や隆帶、器面の状況などは、図2土器に類似する。隆帶上には絡条体圧痕文が施文される。10～12は常葉町(現 田村市)富作遺跡出土土器である^(註6)。11は口唇部に沿う隆帶も認められ、隆帶をはさんで連続する刺突が施文される。12は口縁部文様帶直下に強い屈曲を有する資料で、口縁部を4分割する垂下降帶と波頂部から斜位に隆帶が施文されることで、口縁部文様帶が三角形に区画される。14は栃木県佐野市出流原小学校内遺跡出土土器で、口縁部を横位に巡る隆帶と垂下する隆帶が貼付される^(註7)。15は波頂部

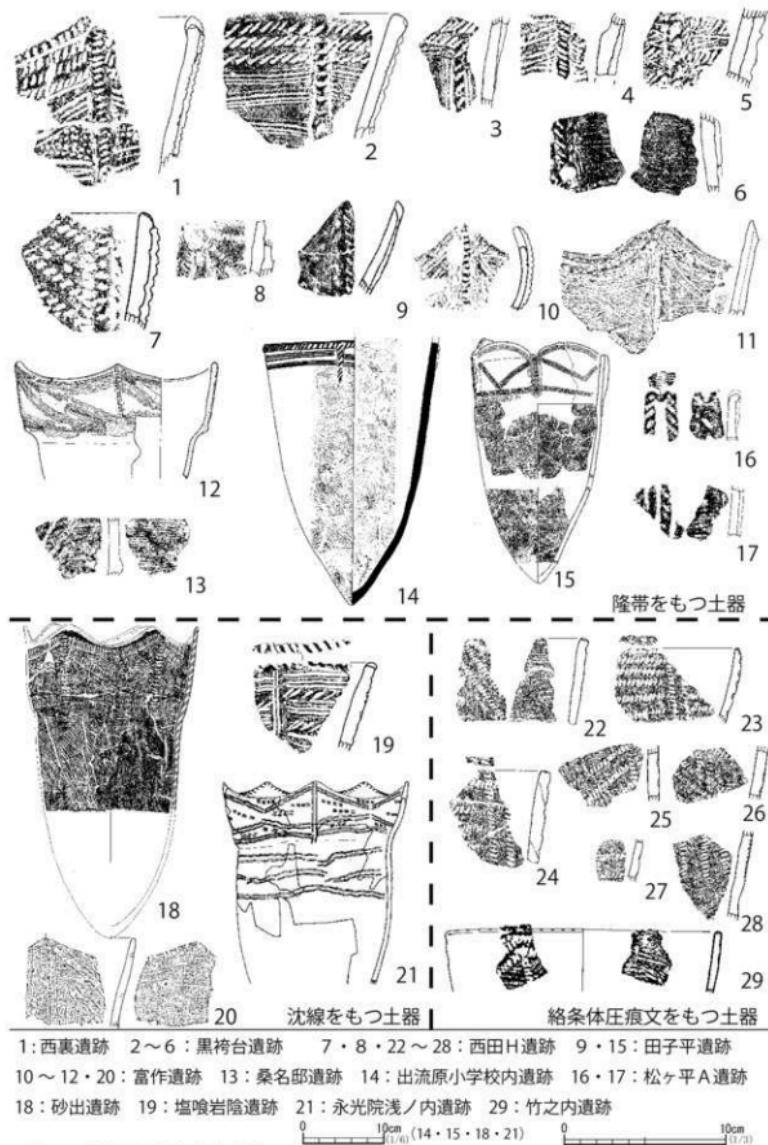


図3 縦位区画を有する土器

が丸みを帯びた4単位の波状口縁である。隆帶上には2本一組の棒状工具による押引文が施文されている。隆帶により4分割された区画には、同工具で押引文によるV字状に施文される、田子平遺跡25号土坑出土土器である。13は天栄村桑名邸遺跡^(注18)から出土した斜位隆帶上に絡条体圧痕文を施す土器である。16・17は飯館村松ヶ平A遺跡^(注19)出土土器で、2本一組の隆帶が特徴的である。

1～6・14は出流原式土器、7・8・10～12・15は常世1式土器、13・16・17は子母口式土器に相当すると報告されている。

沈線をもつ土器 18～21には、縦位の沈線を施文する資料を掲載した。18は大熊町砂出遺跡^(注20)、19は西会津町塩喰岩陰遺跡^(注21)、20は富作遺跡、21は長沼町（現 須賀川市）永光院浅ノ内遺跡^(注22)出土資料である。18は6単位の波状口縁深鉢で、富作遺跡から出土した土器12とは、隆帶の有無の差異はあるものの文様構成が酷似している。18・20・21は波状口縁の内面に刺突が施され、19は平口縁の口唇部に刻みが観察できる。18・19は櫛歯状工具による縦位沈線、21は縦位の平行する波状沈線文が施文される。これらの縦位に施文された沈線から、横位にそれぞれの施文具による沈線が施文されている。21の口縁部には、口縁部に沿うように平行する波状沈線が施文されている。

沈線で縦位の区画文を施文する土器は、口縁部内面に刺突が認められる資料が多い。このことから、沈線により縦位区画を有する資料は、常世1式に相当する土器と見做されている。

絡条体圧痕文をもつ土器 22～28は西田H遺跡、29はいわき市竹之内遺跡^(注23)出土土器である。23～25・27・29は、縦位の絡条体圧痕を施して、そこから横方向にのびるように横位多段の絡条体圧痕文が施文される。平行に施文される23・24・27・29、斜位に施文される25がある。いずれも土器片が小破片のため、明確な器形や文様構成は、はっきりしない。

横位多段構成となる絡条体圧痕文は、図2と類似する。しかし、横位に施文される条の間隔や段数などには、個体差が見られる。横位多段に絡条体圧痕文を施文する資料と縦位に絡条体圧痕文を施文する資料には、関連性がうかがえる。

（2）横位多段の絡条体圧痕文について

図2土器を特徴づけるもう一つの主文様として、多段構成となる横位の絡条体圧痕文がある。常世1式期には、絡条体圧痕文が施文された資料の発見例が増加するようになる。福島県内においても、多くの遺跡で出土している。

会津地方では、磐梯町観音谷地遺跡^(注24)、塩川町（現 喜多方市）南原遺跡^(注25)、会津高田町（現 会津美里町）鷺沢道南遺跡^(注26)、西会津町塩喰岩陰遺跡、伊南村（現 南会津町）久川城跡^(注27)など。中通り地方では、福島市弓手原遺跡^(注28)、福島市愛宕原遺跡^(注29)、長沼町（現 須賀川市）ジダイ坊遺跡^(注30)、小野町柳作B遺跡^(注31)、小野町堂田A遺跡^(注32)、西田H遺跡、矢吹町赤沢A遺跡^(注33)、桑名邸遺跡、白河市泉川遺跡^(注34)などがあげられる。田子平遺跡が所在する浜通り地方では、竹之内遺跡、砂出遺跡、飯館村岩下D遺跡^(注35)、松ヶ平A遺跡などがあげられる。

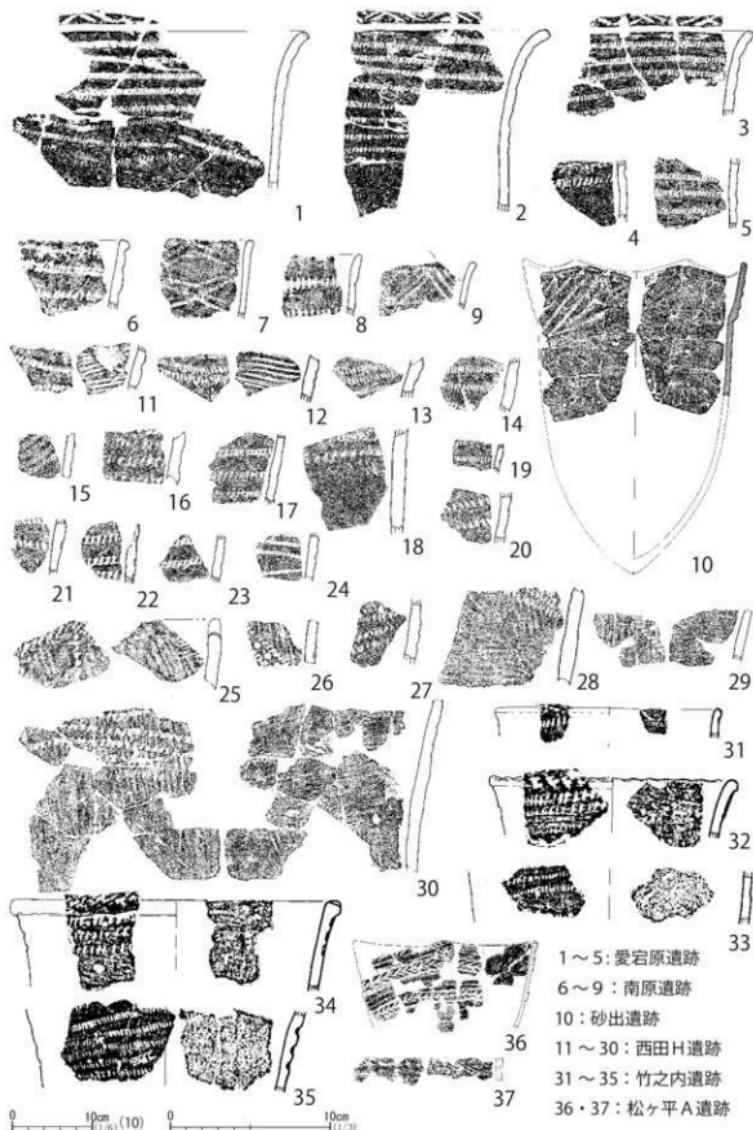


図4 横位多段の絡条体圧痕文を有する土器

図4には、上記の遺跡から出土した土器の一部を掲載した。特に絡条体圧痕文が横位多段構成となる資料を図示している。1～5は愛宕原遺跡出土土器である。平口縁で、外反する器形となる。口唇部には沈線により刻みが入る。1～3は同一個体であり、9条の絡条体圧痕文が確認できる。6～9は南原遺跡出土土器で、6・8は横位、7・9は菱形状に施文されている。10は砂出遺跡出土土器である。口縁部は波状となり、口縁に沿って絡条体圧痕文が施文され、口縁部文様帶には8条ほどの斜位の絡条体圧痕文が観察できる。11～30は西田H遺跡出土資料で、図示した資料以外にも横位多段構成となる資料が多数出土している。胴部が無文であるもの（11～24）、条痕を地文としたもの（25～30）の2種が認められた。これら2種の資料には、地文の有無以外に、施文される文様や施文具・胎土等に差異はなく、時期差は認められないと思われる。25は波状となる口縁に沿って絡条体圧痕文が施文される。体部には絡条体圧痕が複数条認められ、11～14・16～24・30のように横位に施文されるものと、15・26～29のように斜位に施文されるものがある。30は単軸絡条体第5類を押圧して「×」状に施文している。31～35には、竹ノ内遺跡出土土器を掲載した。32の口唇部には刻みが入る。36・37は松ヶ平A遺跡出土土器である。36は緩やかな4単位の波状口縁となる。波頂部直下には、馬蹄状の隆帯と体部に2条の幅広な隆帯が貼付されている。これらの隆帯上、口縁部に絡条体圧痕文が施文される。横位隆帯上には綾杉状に施文されるのが特徴的である。さらに口縁部と横位隆帯間、2本の横位隆帯間にも隆帯に平行するようにそれぞれ2条、3条の絡条体圧痕文が巡る。地文には条痕が観察できる。37にも横位の絡条体圧痕文が観察できる。

絡条体圧痕を有する土器は、県全域に分布していることが理解できる。また、横位多段の絡条体圧痕文土器には、縦位の絡条体圧痕文をもつ土器の一部も伴う可能性があるが、破片資料のみでは、明確に判断するのは難しい。しかし、縦位絡条体圧痕文が施文される土器には、横位の絡条体圧痕文も併存すると考えるのが良いであろう。報告の中で、これらの土器は、子母口式に併行する土器と想定されている。

4 編年の位置付け

前節では、図2土器の文様要素を縦位区画と絡条体圧痕の要素に分解して、類似事例から検討した。以下では、常世1式土器の研究史を基礎としながら、田子平遺跡出土土器の文様要素を手がかりに編年の位置付けを行いたい。

（1）常世1式土器の研究小史

塩川町（現 喜多方市）常世原田遺跡^(注36)では、胎土に纖維を含有しない絡条体圧痕文土器が出土していない。富作遺跡における調査結果では、絡条体圧痕文が施文された土器は非常に少なく、さらに沈線文を主体とする土器群から、貝殻文や刺突文を主体とする土器群への変遷過程が想定されている。これらの調査例から、常世1式とされる土器の中でも時期差があるのではないかと推測されてきた。

常世式土器については、中村五郎氏により変遷案が示されている。田戸上層式併行の土器を

大火山期・五軒丁2類期・道德森2類期の3時期と常世式に区分けしている^(註27)。さらに道德森2類期の土器群を大寺下層式・田戸上層式の最終末に併行させて、常世1式の編年の位置を子母口式の最も古い段階に訂正した^(註28)。この中村氏の編年案に対して、領塚正浩氏は道德森2類期の土器群は、常世1式の範疇に含まれるとした^(註29)。その後も中村氏は常世式土器の編年の課題について精力的に取り上げ、多くの論稿を執筆している^(註30)。

芳賀英一氏は絡条体圧痕文が施文される土器について「常世1式に極めて近似するが、これに後続する一群と一応考えてよいものと考えられる。」と指摘している^(註31)。領塚氏は常世1式の後続型式として、関東の子母口式に併行する土器を、松ヶ平A遺跡出土土器（図3-36）や竹之内遺跡出土土器を想定している^(註32)。

多くの先学の研究により、概ね沈線や刺突文を施す土器群より絡条体圧痕文を施文する土器群は、常世1式の中でも後出する土器群と捉えられている。

（2）縦位区画の継続性

図3で示したように、常世1式にも縦位区画が散見された。縦位区画の出自に関しては、井上賢氏が子母口式^(註33)、小笠原永隆氏は田戸上層式新々段階^(註34)に見出すことができるとしている。また小笠原氏は同論中において、縦位区画をもつ資料ともたない資料については、系統の違いを想定している。これらの論考は、井上・小笠原両氏とともに千葉県をフィールドとして論じていることから、福島県内の様相にそのまま当て嵌められるかについては、慎重に判断すべきであろう。しかし、隆帶を含む縦位区画文は、常世1式期を通じてわずかながらも出土していたことは明らかである。縦位区画を有する土器は、各遺跡において出土量は少ないものの、連続していたのである。常世1式の貝殻を施文具とした腹縁圧痕や刺突、さらには半截竹管工具による刺突や櫛歯状押引文による横位多段の文様構成が、より簡便な絡条体を用いた圧痕文に置換されたと考えてもよいであろう。この施文傾向を重視するならば、縦位に沈線を施文する土器や隆帶上に押引文を施文する土器よりは、隆帶上に絡条体圧痕文を施文する土器と縦位の隆帶圧痕文を施文する土器は後出すると考えられる。以上のことから、縦位区画に見られる施文法の差異にも、沈線文から刺突文そして絡条体圧痕文への変遷が看取できる。

（3）田子平遺跡出土土器の位置付け

絡条体圧痕文は子母口式土器のメルクマールとされてきたが、近年再整理され報告された資料^(註35)により、子母口式土器の多彩な様相が明らかになってきた。子母口貝塚・大口坂貝塚の資料中には、細隆起線・隆線・隆帶・刺突文・沈線・絡条体圧痕文などの多様な文様要素が認められ、田戸上層式に出自が求められる資料、さらには野島式成立に至る文様変遷過程の一端が垣間見える資料として再評価されている。

子母口式の絡条体圧痕文の出自に関して、岡本東三氏は東北地方南部の子母口式が竹之内・松ヶ平A両遺跡の資料であるならば、常世式の文様要素の一つである絡条体圧痕文は、子母口式の絡条体圧痕文の出自とも考えられるとした^(註36)。しかし、図4-36・37は、子母口式の

文様要素に横位多段の絡条体圧痕文を付加したものと考えられ、むしろ子母口式と絡条体圧痕文をもつ常世1式土器が併行した傍証ではないかと考えられるのである。

常世1式の文様要素の1つである横位多段の絡条体圧痕文が施文されることから、子母口式と横位多段の絡条体圧痕文が施文される土器群とは併行関係にあるか、少なくとも子母口式土器が絡条体圧痕文をもつ常世1式土器の影響を受けたものと考えられる。しかし、県内において関東地方の子母口式に相当する土器の出土量は少ない。東北地方南部の子母口式に相当する土器は、図4の横位多段構成となる絡条体圧痕文土器群ではないだろうか。

以上の事などから、口縁部に縦位隆帯をもち横位多段の絡条体圧痕文が施文される図2土器及び図4の資料は、関東地方の子母口式に併行した土器なのではないかと考えている。横位多段の構成を採用する絡条体圧痕文土器、さらに縦位に絡条体圧痕文をもつ土器も含めて、子母口式に併行した関係性にあると考えられる。

5 おわりに

今回、検討した田子平遺跡出土土器については、比較検討した資料も限られるため、従来知られていた土器型式との対比を試みることには、必ずしも十分な資料数とは言えない。さらに分布事例や層位的検証においても、ほとんど無い状況での現段階における編年的位置付けである。本資料の現段階で考えられる年代観を、試論的な意味も込めて簡潔に想定することを試みたつもりである。

最後に本資料に関して、筆者の力不足により検討できなかつたいくつかの問題点が残る。それを列挙して了することとしたい。

①分布圏の問題：これまでのところ、図2の土器のように文様構成が明らかであり、かつ器形が完全に復元できる資料は、明確な出土例として田子平遺跡での発見例のみである。このような土器が群として存在するのか、はたまた、存在するのであれば分布圏はどの圏域であるのかを明らかとしたい。本報告では、東北地方北部を含む県外資料までを吟味することはできなかった。

②層位的出土例の問題：本資料は遺構に伴って出土するなど良好な出土状況ではあったが、詳細な層位的調査や併行する他の土器群とのクロスチェックが行えなかった。類例資料の増加による層位的事実による相対的な客観的事例の把握が必要である。

③型式の問題：多くの先学の研究により、概ね沈線や刺突文を施す土器群より絡条体圧痕文を施文する土器群は、常世1式の中でも後出する土器群と捉えられてきた。図2・図4の土器を含めた横位多段構成となる絡条体圧痕文の土器群について、常世1式と呼ぶべきかという問題が残る。研究史による常世式土器の來歴も含めて考慮すべきと考える。

（註）

（註1）山岸英夫・吉野滋夫・今野徹・三浦武司・中野幸夫 2010 「田子平遺跡」『常磐自動車道遺跡調査報告58』福島県教育委員会

- (註2) 福島県文化財センター白河館では、プロムナードギャラリーにて「ふくしまの宝物」と題してミニ展示を行っている。年に3回程度、学芸員が持ち回りで資料を選出し、展示替えを行っている。
- (註3) 斎藤弘 1996 「西裏遺跡」『栃木県埋蔵文化財調査報告書 第261集』栃木県教育委員会
- (註4) 芹沢清八他 2001 「黒袴台遺跡」『栃木県埋蔵文化財調査報告書 第180集』栃木県教育委員会
- (註5) 山元出・横須賀倫達・三浦武司 2005 「西田H遺跡」『こまちダム遺跡発掘調査報告3』福島県教育委員会
- (註6) 鈴鹿良一 1981 「富作遺跡」『広域農業開発事業 阿武隈地区遺跡分布調査報告(1)』福島県教育委員会
- 田中敏也 1986 「富作遺跡発掘調査概報 福島県立博物館調査報告概報第13集』福島県教育委員会
- (註7) 矢島俊雄 1984 『出流原小学校内遺跡発掘調査報告書』佐野市教育委員会
- (註8) 石本弘・香川慎一他 1990 「桑名邸遺跡(第2次)」『国営総合農地開発事業 矢吹地区遺跡発掘調査報告6』福島県教育委員会
- (註9) 鈴鹿良一・松本茂他 1984 「松ヶ平A遺跡(第2次)」『真野ダム関連遺跡発掘調査報告VI』福島県教育委員会
- (註10) 馬目順一他 1984 「砂出遺跡」『大熊町史』第2巻 資料原始・古代・中世
- (註11) 芳賀英一・小暮伸之他 1994 「塙喰岩陰遺跡」『東北横断自動車道遺跡調査報告書25』福島県教育委員会
- (註12) 丸山泰徳他 1987 「永光院浅ノ内」『昭和61年度県営圃場整備事業関連遺跡調査報告 永光院浅ノ内・ジダイ坊・京塚』長沼町教育委員会
- (註13) 馬目順一他 1982 『竹之内遺跡』いわき市教育委員会
- (註14) 中村五郎他 1976 『磐梯町の縄文土器』磐梯町教育委員会
- (註15) 芳賀英一 1992 「塙川町南原遺跡の縄紋土器」『福島考古』第33号 福島県考古学会
- (註16) 本間宏・井憲治 1992 「鷺沢道南遺跡」『国営会津農業水利事業関連遺跡調査報告XIV』福島県教育委員会
- (註17) 山崎四朗他 1991 「久川城跡発掘調査報告書III」伊南村埋蔵文化財発掘調査報告書第5集
- (註18) 山内幹夫・山岸英夫・大河原勉 佐藤啓 1997 「弓手原A遺跡(第2次調査)」『猪上川ダム遺跡発掘調査報告III』福島県教育委員会
- (註19) 丸山泰徳・新堀昭宏・堀江格他 1989 「愛宕原遺跡」『昭和63年度市道原宿愛宕原1号線建設工事関連遺跡調査報告』福島市教育委員会
- (註20) 前景註12と同じ。
- (註21) 吉田功・國井秀紀・小暮伸之・三浦武司 1999 「柳作B遺跡」『福島空港・あぶくま南道路遺跡発掘調査報告4』福島県教育委員会
- (註22) 吉野滋夫・横須賀倫達 2005 「堂田A遺跡」『こまちダム遺跡発掘調査報告3』福島県文化財調査報告書第424集 福島県教育委員会
- (註23) 福島雅儀・佐藤啓・福田秀夫・横須賀倫達 2001 「赤沢A遺跡」『福島空港・あぶくま南道路遺

跡発掘調査報告 10』福島県教育委員会

(註 24) 木本元治・八巻一夫他 1973 「泉川遺跡」『東北新幹線関連遺跡発掘調査報告 I』福島県教育委員会

(註 25) 松本茂 1986 「岩下D遺跡」『真野ダム関連遺跡発掘調査報告Ⅷ』福島県教育委員会

(註 26) 福島県 1964 『福島県史』第6巻資料編1 考古資料

森幸彦 1999 「常世原田遺跡—吉田格氏昭和23年調査資料一」福島県立博物館

(註 27) 中村五郎 1983 「東北地方南部の縄紋早期後半の土器編年試論」『福島考古』第24号 福島県考古学会

(註 28) 中村五郎 1986 「東北地方の古式縄紋土器の編年—福島県内の資料を中心に」『福島の研究』第1巻 地質考古編 清文堂出版

(註 29) 領塚正浩 1997 「常世式土器の再検討—常世1式土器の成立過程と編年の位置をめぐって」『シンポジウム「押型文と沈線文」本編』長野県考古学会

(註 30) 中村五郎 1997 「福島県内の縄文早期土器研究の諸問題」『福島考古』第38号 福島県考古学会

中村五郎 2002 「常世式土器から櫛木1式土器まで」『福島考古』第43号 福島県考古学会

(註 31) 前掲註 15 と同じ。

(註 32) 前掲 29 と同じ。

(註 33) 井上賢 2010 「野島1式土器の成り立ち—区画文間充填手法の確立—」『土器型式論の実践的研究』千葉大学大学院人文社会科学研究科研究プロジェクト

(註 34) 小笠原永隆 2014 「縄文時代早期子母口式土器に関する一考察—曲線状となる細隆線紋を中心として—」『土器型式論の実践的研究 II』千葉大学大学院人文社会科学研究科研究プロジェクト

(註 35) 金子直行他 1992 「子母口貝塚資料 大口坂貝塚資料 山内清男考古資料5」『奈良国立文化財研究所史料』第35冊

(註 36) 岡本東三他 1994 『城ノ台南貝塚発掘調査報告書』千葉大学文学部考古学研究室

【参考文献】

山内清男 1939～1941 『日本先史土器図譜』1967 復刻版 先史考古学会

【挿図出典】

- 図 1…註 1 文献より転載。
- 図 2…註 2 文献より加筆して転載。写真是、筆者が撮影。
- 図 3…註 2～9・10～14 をもとに筆者が作成。
- 図 4…註 5・9・11・14・15・20 をもとに筆者が作成。

福島県内における板鍔付鉄刀の流通 —八幡横穴墓群、郭内横穴墓群、跡見塚古墳出土例を起点に—

和田 伸哉

1 はじめに

福島県文化財センター白河館（まほろん）の常設展示室には、復元製作された古墳時代の鉄刀の付属具である鉄製の鍔（板鍔）が展示されている（写真1）。板鍔は、刀に装着することで手を防御し、戦闘時、特に近接戦においてその効果を発揮する実用的な防具である^(註1)。後に発展を遂げる日本刀においては、刀身の発展とともに精緻な技術による華麗な装飾をもつものが造られ、それだけで芸術作品として価値のあるものも少なくない。我が国における板鍔の出現は古墳時代に遡り、主に古墳または横穴墓の被葬者の副葬品として出土する鉄刀に付属して出土する。

写真1-1は、いわき市平下高久に所在する八幡横穴墓群内出土の板鍔で、長径7.5cm・短径5.9cm・最大厚10.4mmで、透孔はもない（以下、無窓鍔と呼称）。写真1-2は、白河市郭内に所在する郭内横穴墓群内から出土した板鍔で、長径7.5cm・短径6.4cm・最大厚5.8mmで、六口の方形の透孔（以下、六窓鍔と呼称）をもつ。写真1-3は、須賀川市柱田に所在する跡見塚古墳出土の板鍔で、長径8.5cm・短径6.6cm・最大厚50mmで八口の方形の透孔（以下、八窓鍔と呼称）をもつ。これらの復元の経緯や工程については、当館『研究紀要2003』に詳しくまとめられているので、そちらを参照していただきたい^(註2)。



1 無窓鍔（いわき市八幡横穴墓）



2 六窓鍔（白河市郭内横穴墓）



3 八窓鍔（須賀川市跡見塚古墳）

写真1 まほろん所蔵の鉄製板鍔（復元品）

上記3遺跡出土の鍔にはそれぞれ、平面もしくは側縁部に、溝を彫って金糸もしくは銀糸を嵌め込んで文様を作り出す技法である、象嵌が施されている。鍔を含む象嵌刀装具は、当時畿内にあったとされる政権（以下、畿内政権と呼称）下で製作され、各地に配布されたという見方が大勢を占めている^(註3)。本県内の象嵌刀装具については、松田隆嗣氏^(註4)、森幸彦氏^(註5)によって集成・研究されている。森氏は県内出土の象嵌資料を、西山要一氏、滝瀬芳之氏、野中仁氏が示した象嵌文様の型式変遷を基に分類、平面部と側縁部の文様が共通することが本県内出土象嵌鍔の特徴であるとし、分布状況から流通の起点をいわき市域とした。また、流通した年代に関しては、古墳時代後期にあたる6世紀後半から7世紀中葉としている。

このように、板鍔を含む象嵌刀装具を備える鉄刀の分布は、畿内政権の本県域における影響

力の拡大過程の一侧面を示す可能性をもっている。

一方、これら象嵌資料とともに出土する象嵌をもたない刀装具に関する研究は、鉄刀の編年の手がかりとして研究が進められ、板鍔の出現は6世紀前半、普及は6世紀後半とされている^(註6)。また、板鍔自体の編年研究も進められ、八窓よりも六窓がやや新しい要素であること、時代が下るにつれ外形が縦長になること、窓が小型化し配列に乱れが生じることが指摘されている^(註7)。生産と流通についても、形態の規格性、窓の配置や形の差異に基づいた分析が進められている^(註8)。豊島直博氏は、八窓鍔と六窓鍔がその過半数を占めることから、これらを「定形透鍔」とし、畿内政権によって各地に配布されたと指摘し、同時に、八窓鍔、六窓鍔以外の型式の板鍔を「特殊鍔」として在地での生産を想定している^(註9)。

これらの先行研究を受け、小稿では、古墳時代後期に盛行する板鍔付鉄刀、なかでも実用の付属具である鉄製板鍔の平面形態、特に透孔（窓）の数と有無に主眼を置き、本県内における分布状況から、その流通^(註10)について考えてみたい。

2 福島県内における板鍔の類例と分布

本県内から出土する板鍔の種類には、方形の窓が八口の八窓鍔・七口の七窓鍔・六口の六窓鍔、円形の窓が二口の二円窓鍔・十口の十円窓鍔、窓をもたない無窓鍔がみられる（図1）。

今回集成した板鍔の総数は86例以上（金銅製板鍔は除く。以下同じ）、八窓鍔17例以上、七窓鍔2例、六窓鍔5例、二円窓鍔4例、十円窓鍔1例、無窓鍔50例以上、窓数は不明であるが、窓を有する鍔7例となっている。現状では、本県内においては、窓をもたない無窓鍔が総数の半分以上を占めている。次に、型式ごとにその分布状況を見てみたい。

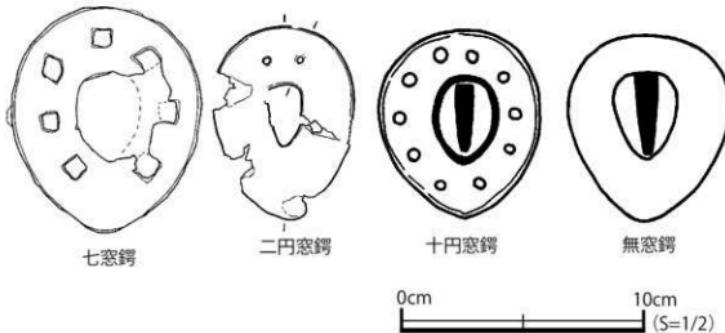


図1 福島県内出土の特殊鍔

八窓鍔の分布

古墳または横穴墓から17例以上出土している。内訳は、いわき市内から11例以上（八幡横穴墓群8例以上、川子田4号横穴墓1例、小申田北20号横穴墓1例、白穴南4号横穴墓1例）、鮫川村鍔木田古墳から1例、白河市観音山横穴墓群から2例（うち1例は2号横穴墓出土）、

須賀川市跡見塚古墳から1例、福島市月の輪山1号墳から1例となっている。

分布の中心は、いわき市域にあり、中でも夏井川の南を流れる滑津川下流域に顕著な偏りがみられる。また、八幡横穴墓群内から八窓もしくはその可能性のある象嵌跨が6例以上出土していることは注目される。

六窓餃の分布

古墳または横穴墓から5例出土している。内訳は、白河市内から4例（郭内横穴墓群2例、観音山横穴墓2例）、須賀川市下小山田2号墳から1例となっており、白河市域に偏りがみられる。また、郭内横穴からは六窓の象嵌鏡が出土している。

七窓鏡・三円窓鏡・十円窓鏡の分布

古墳または横穴墓から七窓鍔は2例（いわき市白穴東2号横穴墓1例・白穴南5号横穴墓1例）、二円窓鍔は4例（いわき市小申田8号横穴墓1例、白河市觀音山横穴墓1例、矢吹町弘法山1号横穴墓2例）、十円窓鍔は1例（矢吹町弘法山1号横穴墓）となっている。

無窓鶴の分布

古墳または横穴墓から50例以上出土しており、いわき市15例以上、白河市9例・泉崎村2例・矢吹町10例・中島村1例・石川町2例と、50例以上中24例が県南の阿武隈川沿いに集中する。

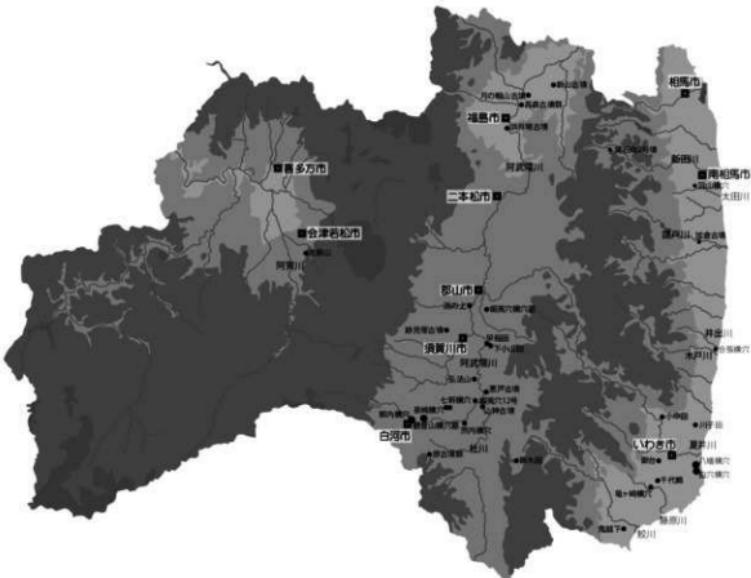


図2 福島県内の板鍔付鉄刀出土古墳・横穴墓

3 福島県内における板鍔付鉄刀の流通

上記のような分布状況を基に福島県内における板鍔付鉄刀の流通について考えてみたい。板鍔を含めた象嵌刀装具について検討した森氏は、象嵌刀装具を備えた鉄刀が最初にもたらされたのは、いわき地域であり、次いで阿武隈川流域、さらに阿武隈山系や阿武隈川辺縁地域に広がっていく様子を指摘し、本県内における畿内政権の影響力の拡大過程を読み取った。^(註11)

今回検討した板鍔付鉄刀においてはどうだろうか。八窓鍔が六窓鍔より古いという見解に従えば、八窓鍔がいわき地域に集中し、明確な六窓鍔が出土していない状況は、当時の畿内政権の影響力が、本県内で一番早く到達した場所が「いわき」であり、そこを起点として西方の阿武隈川沿いへと影響力を拡大していったという解釈は可能である。

一方で、いわき地域と白河地域における八窓鍔と六窓鍔の分布状況に明確な違いがみられるることは注目される。かつて筆者が千葉県内の八窓鍔と六窓鍔の分布を検討した際、本県内のような両者の明確な分布状況の違いは認められず¹²、地域的偏りは見られなかった。千葉県内においては、村田川下流域の被葬者集団によってそれらは掌握され、そこを起点に北東方向へ拡大していった可能性が高い。言い換えれば、これは、拠点となる地域への配布ルートが1つであった可能性を示している。^(註12)

表1 福島県内板鍔付鉄刀出土古墳・横穴墓

市町村	地名・古墳・横穴(墓)名	埋葬・横穴(墓)名	出土数	変更	材質	変化	文献
いわき市	1 魁尾下第6号	横穴墓	1	無	鉄		(1)
	2 八雲2号	横穴墓	1	8	鉄	粗	(2)
			1	無	鉄	粗	
	八雲4号	横穴墓	3以上	有	鉄	粗	
	八雲12号	横穴墓	1	8	鉄	粗	
	八雲23号	横穴墓	2	8	鉄	粗	
			4以上	8	鉄	粗	
			4以上	無	鉄	粗	
	3 川子田3号	横穴墓	1	無	鉄		(3)
	川子田4号	横穴墓	1	(8)	鉄	粗	
4 小寺田北10号	横穴墓	1	無	鉄			
	小寺田北8号	横穴墓	1	無	鉄		(4)
			1	2円	鉄		
	小寺田北20号	横穴墓	1	8	鉄		
	5 野川19号	横穴墓	1	無	鉄		(5)
	6 白石第2号	横穴墓	1	7	鉄		(6)
	白石第3号	横穴墓	1	無	鉄		
	白石南4号	横穴墓	1	(8)	鉄	○	
	白石南5号	横穴墓	1	7	鉄		
			1	有	鉄		
5 鶴来村	白石6号	横穴墓	1	無	鉄		
	7 不知11号	横穴墓	1	無	鉄		(7)
	8 佐久12号	横穴墓	1	無	鉄		(8)
	9 佐久6号	横穴墓	1	無	鉄		
	10 郡山6号	横穴墓	1	6	鉄	粗	(10)
	郡山4号	横穴墓	1	6	鉄		
	郡山2号	横穴墓	1	6	金銅		
	11 輪雷山	横穴墓	1	無	鉄		(11)
			1	6	鉄		
			2	無	鉄		
6 白河市	輪雷山2号	横穴墓	2	8	鉄		
	輪雷山9号	横穴墓	1	6	鉄		
			1	無	鉄		
	12 沢内6号	横穴墓	1	無	鉄		(12)
	13 郡2号墳	不不明	1	無	金銅		(13)
			1	無	鉄		
	14 駒形6号	横穴墓	2	無	鉄		(14)
	15 仮山1号	横穴墓	2	無	鉄		(15)
			2	2円	鉄		
	16 仮山6号	横穴墓	3	無	鉄		
7 中島村	仮山8号	横穴墓	3	無	鉄		
	17 佐久12号	横穴墓	2	無	鉄		(16)
	18 山神1号	円-13	1	無	鉄		(18)
	19 勝戸1号墳	円-20	1	(無)	鉄		(19)
	20 佐原15号墳	円-11	1	6	鉄		(20)
	21 下仁田1号墳	円-12	1	6	鉄		(21)
	22 陸奥守古墳群	円-不不明	1	8	鉄	○	(22)
	23 板美穴13号	横穴墓	1	無	鉄	○	(23)
			1	(無)	鉄		
	24 朝日1号	円-20	1	6	金銅		(24)
8 福島市	25 月ノ輪山1号	横穴墓	2	6	金銅		(25)
			1	(8)	鉄		
	26 瑞森古墳群	円	1	無	鉄	粗	(26)
	27 云山1号	東方地円-22.5	4	無	鉄		(27)
	28 月ノ輪山	円-105	1	(無)	鉄		(28)
	29 犀石山2号墳	円-10	2	無	鉄		(29)
	30 月山1号	横穴墓	1	無	鉄		(30)
	31 加治1号墳	円-10	2	無	鉄		(31)
	32 台形横穴1号	横穴墓	1	(無)	鉄		(32)
	33 北御山	不不明	1	無	鉄	○	(33)

非常に短絡的ではあるが、本県域におけるこの分布状況の違いは、配布ルートの違いを反映した可能性が高いのではないかと考えている。時代は下るが、律令期における本県域の交通路について考察を行った荒木隆氏によれば、現在の茨城県域からいわき市域へ至り、太平洋沿いを北上する「東海道」が養老3(719)年には整備され、同じく栃木県域から白河市域へ至り阿武隈川沿いに北上する「東山道」も整備されており、これらの存在を示唆する遺跡（遺構）が発見されている。同時に、それらを東西に繋ぐ「伝路」の存在も想定され、白河市（白河郡）といわき市（磐城郡）を繋ぐルートも存在したとする^{註103)}。いわき市域と白河市域が密に関係していたということは、同時期に存在した彩色壁画古墳（いわき市中田横穴群と泉崎村泉崎横穴群）の存在からも伺えるが、このルートが古墳時代後期段階で確立していたかどうかは判然としない。現状では、両地域を繋いでいたのは、あくまで「伝路」という連絡路で、本道ではなかった可能性が高い。

従って、八窓鍔と六窓鍔の時期差を考慮するならば、この分布の違いは、いわき市域へは後の東海道のルート、白河市域へは後の東山道となるルートを使用してもたらされたものであり、白河市域への到達が、いわき市域よりやや遅れたと見るという解釈も可能なではないだろうか。横須賀倫達氏は、同時期に鍔付鉄刀より上位の威信財として流通した装飾付鉄刀が出土した瀬の上古墳（郡山市）出土の胄を検討した際に、現在の群馬県・栃木県を通ったとされる「古東山道」を介してもたらされたと指摘している^{註104)}。

最後に、在地生産が想定されている無窓鍔の分布について考えたい。今回集成を行った鉄製板鍔86例以上中、無窓鍔は50例以上出土し、多い順に、いわき市（14例以上）、矢吹町（10例）、白河市（9例）となっている。いわき市域と県南の阿武隈川流域に集中し、本県内において、同地域に流通拠点があったことは明確である。いわき市域では、八幡横穴群・白穴横穴群（7例以上）の滑津川流域を拠点とし、川子田横穴群（2例）、合張横穴11号（1例）・加倉1号墳（2例）・羽山1号横穴（1例）と北上する。また、県南地域における流通拠点は、出土数においては、矢吹町弘法山横穴群から8例と白河市内からの出土を上回るが、郭内横穴群（1例）・観音山横穴群（3例）からは有窓鍔が7例出土しているのに対し、弘法山横穴群では出土していない状況を考慮すれば、流通の拠点は白河市域にあったと考えられる。

いずれにせよ、本県域における板鍔付鉄刀は、いわき市域、なかでも八幡横穴群・白穴横穴群の被葬者集団と白河市域、なかでも郭内横穴・観音山横穴の被葬者集団によって掌握され、この2つの地域を拠点として、ともに北へ拡大していった可能性が指摘できる。

4 まとめと今後の課題

今回の検討では、福島県内における板鍔付鉄刀の分布状況に主眼を置き、本県内における流通について考えた。その結果、現状では、本県内における板鍔の種類は、八窓、六窓、七窓、十円窓、二円窓、無窓の6型式が確認され、なかでも無窓鍔が過半数以上を占めるということが確認できた。また、八窓鍔、六窓鍔、無窓鍔の分布には、明確な偏りがあることが確認され、その流通拠点が、いわき市域と白河市域にあったことが想定できた。

しかし、より確かな本県内における流通ルートを導き出すには、遺物同士の詳細な比較検討が必要であることは言うまでもなく、本県域に至るルートに関しても、隣接する他地域の集成が不可欠である。今後検討すべきことは、山積しているが、森氏も指摘するように分布に地域的特性を映し出すことができれば、畿内政権の単一的支配ではなく、畿内有力豪族の地方支配過程と推移を読み取れる可能性があることは示せたのではないかと考える。

<註>

- (註1) 福島雅儀 1991 「鉄製板銅付鉄刀の成立」『蝦夷穴12号横穴墓調査報告』中島村文化財調査報告書第2集 福島県西白河郡中島村教育委員会
- (註2) 復元研究プロジェクトチーム 2004 「福島県内出土古墳時代象嵌資料の研究復元製作」『福島県文化財センター白河館研究紀要2003』 財団法人福島県文化振興事業団・福島県文化財センター白河館(まほろん)
- (註3) 西山要一 1986 「古墳時代の象嵌一刀装具についてー」『考古学雑誌』第72巻第1号 日本考古学会
- 橋本博文 1993 「亀甲繋鳳凰文象嵌大刀再考」『翔古論聚』 久保哲三先生追悼論文集刊行会
瀬瀬芳之・野中仁 1996 「埼玉県内出土象嵌物の研究—埼玉県の象嵌装大刀ー」『研究紀要』第12号 埼玉県埋蔵文化財調査事業団
- 豊島直博 2001 「古墳時代後期における直刀の生産と流通—近畿地方を中心にしてー」『考古学研究』第48巻第2号 考古学研究会
- 豊島直博 2010 「鉄製武器の流通と初期国家形成」 塙書房
- (註4) 松田隆嗣 1992 「出土鉄製品の構造技法調査」 福島県立博物館
- (註5) 森幸彦 2004 「[4]福島県内出土の象嵌資料」『福島県文化財センター白河館研究紀要2003』 財団法人福島県文化振興事業団・福島県文化財センター白河館(まほろん)
- (註6) 白井歎 1984 「鍔本穴をもつ鉄刀について」『考古学研究』第31巻第2号 考古学研究会
前掲(註1) 福島論文
- 菊池芳朗 1993 「東北地方における横穴の出現年代」『福島県立博物館紀要』第7号 福島県立博物館
- (註7) 前掲(註6) 白井歎論文
- 新納泉 1983 「装飾付大刀と古墳時代後期の兵制」『考古学研究』第30巻第3号 考古学研究会
- (註8) 折原洋一 1997 「房総地域における有窓(孔)鍔について」『倉田芳郎先生古希記念 生産の考古学』 同成社
- 西澤正晴 2002 「遠江・駿河における鉄製板銅の変遷と展開」『研究紀要』第9号 静岡県埋蔵文化財調査研究所
- (註9) 前掲(註3) 豊島論文 2001・2010
- (註10) 「流通」とは、ある商品およびサービスが、生産者から最終消費者へ渡るまでを取り結ぶ輸送・保管・取引などの一連の活動を表す用語であるが、ここでは、畿内政権が各地域における影響力の拡大を

図るために銅付鉄刀を各地の有力者に配布した活動、及びその地域内の広がりを指すこととする。

(註 11) 前掲(註 5) 森論文

(註 12) 和田伸哉 2009 「房総地域における古墳時代後期から終末期の直刀の流通」 『扶桑 田村晃一先生喜寿記念論文集』 青山考古第 25・26 合併号 青山考古学会

(註 13) 荒木 隆 2014 「陸奥南部における古代交通路—郡家と官道・川・海の利用」『福島県立博物館紀要』 第 28 号 福島県立博物館

(註 14) 横須賀倫達 2009 「測の上 1・2 号墳出土遺物の調査と研究」 『福島県立博物館紀要』 第 23 号 福島県立博物館

(表中参考文献)

- (1) 財団法人いわき市教育文化事業団 2013 『鬼越下横穴群・一町田横穴群』いわき市埋蔵文化財調査報告第 141 冊 いわき市教育委員会
- (2) 財団法人いわき市教育文化事業団 2011 『八幡横穴群』いわき市埋蔵文化財調査報告第 148 冊 いわき市教育委員会
- (3) 財団法人いわき市教育文化事業団 2000 『下川子田横穴群』いわき市埋蔵文化財調査報告第 66 冊 いわき市教育委員会
- (4) 財団法人いわき市教育文化事業団 1988 『小申田横穴群』いわき市埋蔵文化財調査報告第 20 冊 いわき市教育委員会
- (5) 財団法人いわき市教育文化事業団 1989 『御台横穴 A 群・御台遺跡』いわき市埋蔵文化財調査報告第 25 冊 いわき市教育委員会
- (6) 財団法人いわき市教育文化事業団 2010 『神谷作 106 号墳・白穴横穴群』いわき市埋蔵文化財調査報告第 141 冊 いわき市教育委員会
- (7) 財団法人いわき市教育文化事業団 1993 『千代鶴横穴群』いわき市埋蔵文化財調査報告第 32 冊 いわき市教育委員会
- (8) 財団法人いわき市教育文化事業団 2014 『山田作横穴群・大室横穴群・馬場横穴群・童ヶ崎横穴群・堀下横穴群』いわき市埋蔵文化財調査報告第 162 冊 いわき市教育委員会
- (9) 鮫川村史編纂委員会 1996 『鮫川村史第 2 卷資料編(上)』 鮫川村
- (10) 寺島文隆・根本信孝 1981 『郭内横穴墓群』白河市埋蔵文化財調査報告書第 4 集 白河市教育委員会
- (11) 白河市教育委員会 2005 『観音山横穴墓群発掘調査報告書』白河市埋蔵文化財調査報告書第 42 集
- (12) 財団法人福島県文化センター 1979 『母畠地区遺跡発掘調査報告書Ⅲ』福島県文化財調査報告書第 74 集 福島県教育委員会
- (13) 表郷村教育委員会 1998 『原古墳群』
- (14) 福島雅儀 1983 『七軒横穴墓』福島県西白河郡矢吹町刊行会
- (15) 財団法人福島県文化センター 2000 『福島空港・あぶくま南道路遺跡発掘調査報告書 8 一弘法山古墳群一』福島県文化財調査報告書第 369 集 福島県教育委員会

- (16) 前掲(13)と同じ。
- (17) 高橋信一・日下部善己・福島雅儀 1991 『蝦夷穴12号横穴墓調査報告』中島村文化財調査報告書第2集 福島県西白河郡中島村教育委員会
- (18) 福島県石川町町史編纂委員会 2006 『石川町史 第三巻 資料編1 考古・古代・中世〔考古〕』福島県石川町
- (19) 前掲(17)と同じ。
- (20) 財団法人福島県文化センター 1979 『母畑地区遺跡発掘調査報告IV』福島県文化財調査報告書第84集 福島県教育委員会
- (21) 前掲(19)と同じ。
- (22) 江藤吉雄 2000 「岩瀬の古墳時代」『図説須賀川・石川・岩瀬の歴史』郷土出版社
- (23) 財団法人郡山市埋蔵文化財発掘調査事業団 2002 『蝦夷穴横穴墓群』福島県郡山市教育委員会
- (24) 横須賀倫達 2009 「測の上1・2号墳出土遺物の調査と研究」『福島県立博物館紀要』第23号 福島県立博物館
- (25) 福島市教育委員会 1989 『月ノ輪山1号墳—月ノ輪山1号墳発掘調査報告—』福島市埋蔵文化財報告書第32集
- (26) 松田隆嗣 1992 『出土鉄製品の構造技法調査』福島県立博物館
- (27) 財団法人福島市振興公社 2003 『浜井場古墳群』福島市埋蔵文化財報告書第164集 福島市教育委員会
- (28) 梁川町教育委員会 1974 『新山古墳群』梁川町文化財調査報告書第1集
- (29) 福島県相馬郡飯館村教育委員会 1974 『姥石向2号墳発掘調査概報』福島県相馬郡飯館村
- (30) 南相馬市教育委員会博物館市史編纂係 2011 『原町市史』第三巻 資料編I「考古」南相馬市
- (31) 生江芳徳・寺島文隆 1979 『加倉古墳群』浪江町教育委員会
- (32) 椿葉町教育委員会 2005 『合張横穴群調査報告』双葉町文化財調査報告書第14号
- (33) 前掲(25)と同じ。

【挿図出展】

- ・図1…1（表註6）・（表註14）文献より転載、一部改変。
- ・図2…筆者作成。

【写真出展】

- ・写真…福島県文化財センター所蔵、一部改変。

民俗技術の保護と活用に関する考察 －体験学習への応用とワザの復元に向けて－

大山 孝正

1 はじめに

平成 16 年に改正された文化財保護法では、従来の風俗慣習・民俗芸能に加え、新たに「民俗技術」が無形民俗文化財の一分野となった^(註1)。

法改正にあたり、文化庁では、民俗技術を「地域において伝承されてきた生活や生産に関する用具、用品等の製作技術」と説明している^(註2)。また、その対象範囲を「生計を賄うために用いられてきた生業に関する技術」と「日常生活において用いられてきた衣食住に関する技術」に大別した上で、前者については、「船大工や家大工などの大工職人の技術」、「伝統的な建具製作等の技術」、「鍛冶、籠屋、下駄屋、曲物師、棒屋等の技術」、「農林水産業において地域的特色を示す技術」等を例示し、後者については、「縫製技術／和服等の製作、補修の技術」（衣）、「保存食調整技術／食料の調整」（食）、「建物の防災、防御技術」（住）等を例示している^(註3)。

このように、無形民俗文化財としての民俗技術の対象領域は、非常に幅広い。さらには、従来の無形文化財に含まれる工芸技術や、選択保存技術等、他の文化財分野と重なる部分もある^(註4)。また、人の行為によって再現される無形民俗文化財の中でも、民俗技術は、従来の風俗慣習・民俗芸能とは異なり、必ずしも特定の日時に縛られないことや、生計と密接に関わること等の理由により、保護施策上、あるいは記録保存の中で、風俗慣習・民俗芸能とは異なる課題、もしくは留意点が求められること等も想定されている。こうした民俗技術に特有と言える、保護や記録保存における具体的な方法論に関しては、法改正後も引き続き、関係者間での議論と試行錯誤が続けられている^(註5)。

福島県では、法改正を受けて、平成 17～19 年度の 3 カ年にわたる「福島県民俗技術調査」が実施された^(註6)。この調査は、予算的・人員的な制約の中で行われ、必ずしも充分な成果が得られたとは言い難い。しかしながら、生活スタイルの変化や、工業製品の大量普及等の影響により、民俗技術の多くが後継者難に陥っている厳しい実態が、福島県においても明らかになつた。この調査に担当者として直接携わった筆者としては、福島県においても、この調査から得られた情報を放置せず、無形民俗文化財としての民俗技術の今後の保護施策、とりわけ記録保存等の具体的な対策に、早急に生かしてもらえるよう望みたい。

しかも、福島県においては、平成 23 年 3 月 11 日に発生した東日本大震災及びその後に引き起こされた東京電力福島第一原子力発電所事故による放射能汚染等の影響で、先の調査で対象としたものも含め、貴重な民俗技術の多くが、深刻な打撃を蒙っている。ただでさえ、後継者難で風前の灯であったところへ、止めを刺すように、大震災と原発事故に見舞われ、作業場が倒壊したり、原発事故による避難生活を強いられていたり、放射能汚染のために材料の入手が

困難になっていたり、風評被害で製品を作っても売れない状況に陥るなど、事实上、製作等の技術継承を断念したケースが、複数あることを聞き及んでいる。まさに、これらの民俗技術の記録保存、技術継承のための対策は、一刻の猶予も許さない段階に入っている。

本稿では、以上のような福島県の民俗技術をめぐる厳しい実情を念頭に置きつつ、民俗技術の保護と活用という視点から、民俗技術の体験学習への応用について、急速に失われつつある民俗技術、あるいは失われた民俗技術のワザの復元という課題についても述べたい。

さらには、福島県における文化財の保護・活用、情報発信等の拠点施設として、また「体験型フィールドミュージアム」として、文化財の教育普及という重要な役割を担っている福島県文化財センター白河館まほろん（以下、「まほろん」）が、民俗技術の保護と活用に果たすべき役割についても、若干の考察を加えるものである。

2 民俗技術研究における民俗学と考古学の関わり

文化財保護法が改正される以前から、「民俗技術」の語は、一部の研究者の間で用いられていたが、学術用語としては必ずしも一般的でなかった（註7）。

そもそも、様々な民俗文化を対象とする広義の民俗学分野でも、民具や民家等の物質文化、すなわち「もの」を対象とする研究は、特に民具学もしくは民家研究等と称され、独自の領域を形成してきた。それらの研究領域では、例えば、民具の収集や実測、民家の間取りや利用法の調査のみならず、その素材や製法等の調査、あるいは建築・修繕の方法といった技術的側面への考慮が、当然ながらなされてきた。

とは言え、「もの」が当面の調査対象である以上、研究者の主要な問題関心は、その形状や大きさ、利用法、さらには類似する他の「もの」との比較といったことである場合が多い。一方で、どこの、どのような人物が、その「もの」の製作に携わったか、他にどのような「もの」を製作したかといった、製作者に関わることや、木材や石材などの自然素材が、材料に加工され、「もの」の完成に至るまでの過程や、そこに、どのような知識や技術が求められたか、どのような道具が用いられ、どのような手順を経て行われたかといった、製法に関する事等は、必ずしも研究者の主要な問題関心とならない場合が多かったのではないか。

その意味では、これらの「もの」の製作者や製法に関する情報を「民俗技術」として総括的に捉えようとする視点は、従来の民具・民家研究において見落とされがちだった、「もの」にまつわる技術的側面への問題関心を深めていくための重要な契機となり得よう。民俗技術が無形民俗文化財の一分野に加えられ、具体的な保護施策が講じられるようになったことは、これまでの広義の民俗学分野における物質文化に対する考え方の一石を投じる可能性がある。

一方で、民具や民家等の「もの」の実測や、聞き取り調査、製作者や製法等に関する調査や記録保存等によって、現在も残る民俗技術の実態は明らかにできても、その歴史的変遷や、いつ、どこから、どのように伝わったかといった、技術の伝播・普及に関する事は、容易に明らかにし得ない。こうした問題を考察する上では、歴史資料等から関連する記録を探し求めるか、あるいは考古学的な成果に頼るべき部分が大きいのではないか。

特に、近年では、放射性炭素年代測定法における年代校正の確立と高精度化が実現しつつあり、考古資料の年代測定に採用されることが増えている。また、動植物遺存体における種同定法の採用や、木質遺物等の加工痕の分析などからも、従来は明らかにし得なかつ多くの知見が得られつつある。こうした考古学的な研究分野における科学的手法の飛躍的な進歩は、今後の民俗技術の調査・研究にも応用されよう。

3 民俗技術の映像制作における諸課題 —「おだかの箕づくり」の映像制作を通して—

民俗技術を含めて、人の行為によって再現され、人の行為によらなければ形に残らない「無形の文化財」の保護のために最も重要なことは、言うまでもなく映像等による記録保存である。

從来から、民俗芸能や、祭り・行事等の風俗慣習では、映像等による記録保存の必要性が強調されてきた。特に、映像技術が飛躍的に進歩した1990年代以降、国や全国各地の地方公共団体等が、民俗芸能や、祭り・行事等の映像制作を積極的に行ってきただ、新たに無形民俗文化財に加えられた民俗技術についても、映像等による記録保存の必要性が強調されている。

ところで、無形民俗文化財の映像制作の目的には、記録保存、伝承・後継者育成、広報・普及の大きく3つがあるとされる^(注8)。このうち記録保存を目的とする映像制作で最も重要なことは、その環境や周辺的な事象を含め、それが実際に行われる時間・空間の中で、実際の時間の進行通りに、すべての次第や技術の工程、および周辺事象までを、多角的かつ忠実に収録することであるとされる^(注9)。

この考え方は、今のところ、民俗技術の記録保存においても、基本的にそのまま応用されると解釈されている。しかし、民俗技術の場合、民俗芸能や祭り・行事等のように、毎年決まつた祭日等があつたり、特定の寺社など決まつた場所で行われるわけではない。そのため、民俗技術の映像制作では、必ずしも日時や場所に縛られることなく、伝承者の都合などの条件さえ整えば、必要に応じて収録の日時や場所を変更することは可能である。場合によっては、より詳細かつ正確な映像記録にするために、必要であれば、あえて収録を重ねるといったことも、理論上は可能である。

例えば、先述した「福島県民俗技術調査」の中で、唯一、詳細な映像制作を実施した民俗技術として、南相馬市小高区に伝わる「箕の製作技術」がある。この映像制



写真1 南相馬市小高区の「箕の製作技術」

作は、南相馬市教育委員会等の全面的な協力を頂き、平成 17 年から 19 年にかけて、足掛け 3 年にわたり行われた。収録した映像は、延べ 6 時間近くに上り、それを 25 分程度に編集したダイジェスト版が、『福島県の民俗技術』の別編として「おだかの箕づくり」のタイトルで DVD にまとめられた。また、映像制作と同時並行で進められた調査内容は、南相馬市教育委員会で編集・刊行された^(注 10)。

この「おだかの箕づくり」の映像制作では、まず、平成 17 年 12 月に伝承者への協力依頼を兼ねて、技術の概要等の聞き取り調査を行った。その上で、最終的にどのような映像記録にするか、具体的な完成イメージを関係者間で話し合い、箕の材料の採取、加工、箕の本体の製作、使用する道具、完成した箕の使われ方等、技術の全体像を、詳細かつ正確に後世に伝えるために必要な収録内容を取り決めた。そして、平成 18 年 1 月から翌 19 年 1 月にかけて、伝承者や調査関係者の都合等を調整しながら、日程を組み、収録を行った。こうして一連の調査と収録に要した日数は、打合せ等も含めると十数日に及んだ。

筆者は、この「おだかの箕づくり」の映像制作に関わる以前から、福島県内の民俗芸能や祭り・行事等の調査と映像記録に長年関わってきたが、同じ無形民俗文化財でも、民俗技術の場合、映像制作のために必要な手順や方法が、かなり異なることを、この作業を通じて実感した。例えば、同じように、人の行為によって再現される無形民俗文化財でも、民俗芸能が、人の全体で表現されるのに対し、民俗技術は、むしろ伝承者の手先による細かい作業の連続の場合がほとんどである。すなわち、民俗芸能等の記録保存が、その行われる時間・空間の中で、常に同時並行に起こり得る複数の人々の動きなどの全体に配慮しなければならないのに対し、民俗技術の記録保存では、その行われる時間・空間全体への配慮より、むしろ伝承者の手先の動き、用いられる素材と道具、その扱われ方、さらに、それらの一つ一つが持つ意味や目的といったことなど、よほど注意して観察し続けなければ見落としてしまいがちな事柄や、直接は目に見えない微細な部分に対する配慮が求められるのである。

こうした民俗技術の記録保存に特有の問題は、民俗技術が正式に文化財保護の対象に組み込まれて以降も、これまで民俗技術の記録保存等に関わってきた関係者間でも必ずしも十分な議論が深められておらず、映像制作等の現場レベルに委ねられている感がある。やはり、全国的に数多くの映像制作が実施されてきた民俗芸能等と比較して、民俗技術は映像制作が実施される絶対数が少ないという背景もある。しかし、後継者難等の厳しい現状を鑑みるならば、民俗技術の記録保存、とりわけ映像制作のノウハウの確立は、喫緊の課題であると言えるのではなかろうか。

一方で、民俗芸能や祭り・行事等が、その一連の段取りを、時間に沿って詳細に記録することが重要であるように、民俗技術でも、材料の入手、加工、製作、完成に至るまでの一連の流れを詳細に記録する必要があり、その点は同じである。しかし、民俗技術の場合には、単に、定点観察的に、漫然とカメラを回しているだけでは、その詳細かつ正確な記録にはならない。例えば、「箕の製作技術」の映像制作の場合でも、主な材料である藤の皮や篠竹といった材料を採取、加工し、製品に組み立て、仕上げていくまでの過程の細かい作業の一つ一つや、道具

の持ち方、姿勢、両手の動かし方、力の入れ方、その向きなどに、伝承者の長年の経験に裏打ちされた、技術の要点とも言うべき情報があり、こうした微細な情報を、どうすれば客観的に、かつ詳細に記録し得るかが、終始議論された。

しかも、それらの情報の多くは、伝承者が、文字通り「体で覚えた」感覚であり、具体的な「言葉」を伴わず、かつ「言葉」への翻訳が困難なものである。そもそも、いわゆる「職人」には寡黙な人が多いと言われるが、自ら体得した技術を、見る人に丁寧に解説する人は稀であろう。実際に、南相馬市小高区の箕の製作技術の場合も、伝承者自身が、収録の際に、こうした細かい技術の解説をするということは、ほとんどなかった。幸い、伝承者の奥様が、収録の傍らで、必要に応じて細かい解説を入れてくださったので、その音声が収録映像の中に、非常に有益な情報として加えられる形となったのである。

このように、南相馬市小高区における「箕の製作技術」の映像制作の過程で浮き彫りになつた、民俗技術の記録保存における課題は非常に多岐にわたる。また、今後、他の民俗技術についても映像制作を進める中で、それぞれの民俗技術に特有の課題が浮き彫りになることも考えられ、こうした情報を関係者間で共有できる場も必要になってくるであろう。

4 民俗技術の体験学習への応用

無形民俗文化財としての民俗技術の保護に関して、もう一つ論じておきたいことは、体験学習への応用についてである。特に、これは、文化財の教育・普及を担う体験型施設の役割とも密接に関わる部分であるので、必要な論点の整理をしておきたい。

文化財保護の推進のために、文化財の価値やその魅力を国民・住民に向けて積極的に伝えていく努力は、インターネットが普及した今日、より一層重要視されてきている（註11）。そのために、ホームページ等での情報発信は当然であるが、さらに文化財をより身近に感じてもらえる取り組みとして、近年では文化財に関する体験学習を導入する動きが、全国各地の歴史系博物館、埋蔵文化財センター等に広がっている。

こうした文化財に関する体験学習の目的は、単に文化財の価値や魅力を知ってもらうだけでなく、より本質的には、国民共有の財産である文化財を、将来にわたり国民全体で守っていくための啓発的な意味合いもある。すなわち、文化財に関する体験学習を通して、一人でも多くの人に、文化財保護の重要性について理解してもらい、文化財保護行政の味方になつてもらう取り組みだということである。

文化財を守るとは、言い換れば、文化財が失われないようすることでもあり、どうすれば貴重な文化財が失われないかという問題でもある。それは、時代の変化とともに失われる危険性がある文化財、特に過疎化や少子化の影響で、ますます継承が困難になりつつある無形民俗文化財においては、なお切実と言える。

なかなか、民俗技術の場合、安価な工業製品の流通、大量生産・消費社会の拡大で、直接的な影響を蒙っており、後継者難の問題はより深刻である。こうした中で、民俗技術の文化財としての価値や魅力、また、その置かれている現状について正しく知つてもらうための取り組

みは、特に体験学習を導入することで、より深く実感してもらえるのではなかろうか。

そもそも、民俗技術とは、卑近な言い方をすれば「ものづくり」である。安価な工業製品が生活の隅々にまで行き渡っている今日、身近にある多種多様な「もの（道具）」の素材や、作られ方、歴史などについて考える機会というのは、ほとんどないと言ってよい。そうした中で、「ものづくり」としての民俗技術を体験学習を通して学ぶことは、言わば、そうした「当たり前」が「あたりまえ」でないことへの「気づき」を、体験者に提供することでもある。

様々な身近な「もの」や、その「ものづくり」に込められた知識、経験、技術といったことは、それを実際に「つくる」体験を通して、初めてその深みが実感される。ましてや、その「もの」が、いつの時代から、どのようなきっかけで作られるようになったか、また、その形状や素材が、今日に至るまで、どのように変化してきたかといったことは、単に「もの」に触れるだけでなく、その「もの」の全部、もしくは一部を実際に「つくる」体験をしなければ、便利な生活に慣れた現代人には、容易に想像され得ないものである。「ものづくり」の追体験としての民俗技術の体験学習は、現代人が、自分たちの「生活」と、それを支える様々な「生業」について、あらためて見つめ直すきっかけでもある。

さらには、今日、便利さの中で埋もれつつある、「主体的に考え、工夫する」ことの必要性についても、あらためて気づくきっかけともなり得よう。それは、すでに「出来あがったもの」や「与えられた方法」だけで、すべてが完結してしまう現代人の日常感覚を、あらためて相対化し、客観視することでもある。また、それは、新しい必要性から、新たな「価値」を生み出していくための出発点でもある。民俗技術の体験学習というのは、単なる文化財の普及・啓蒙といった次元を越えて、身近な「気づき」を通して、「工夫」や「努力」を促していく、非常に教育的な意味合いが強いものもある。

5 記録映像からのワザの復元

ところで、先述したように、今世紀に入って、さらに急速に進む過疎化・少子化は、無形民俗文化財の維持・継承の現場に、ますます深刻な影響を及ぼしている。の中でも、特に伝承者自身の生活や生計に直接関わる部分の大きい民俗技術は、伝承者の多くが「商売にならなければ続けられない」、「続ける条件がなくなれば、自然消滅するのみ」と語るように、従来型の「小手先の文化財保護」だけでは、到底保護しきれない現状にある。

こうした現状を考えると、民俗技術の保護は、民俗芸能や風俗慣習の場合と比べても、それが近い将来に必ず失われることを想定した、より踏み込んだ対策が求められていると考える。

そのための具体的な対策とは、取りも直さず、それが失われた後にも復元可能となるように、伝承者が存命であり、それを再現可能であるうちに、出来る限り詳細かつ正確な記録保存を行って、必要な情報を収集・整理しておくことである。

先に紹介した、南相馬市小高区の「箕の製作技術」の映像制作は、まさにそうした発想で行われたものである。おりしも、他の地域における類似した箕の製作技術に関する映像制作が行

われており⁽¹¹⁾⁽¹²⁾、それとの比較・分析という学術的ニーズも高いと判断された。また、福島県内に残る「箕の製作技術」の分布、それぞれの地域的特徴などの情報も、きちんと収集・整理されておらず、その全体像を掴めない状況であったこと、そうした中で、すでに小高区でも現役の伝承者がすでに一人しかいなかったことなど、特に緊急性が高いと判断されたことから、これについて集中的に映像制作を行うこととなった。

ところで、この映像制作が本格的に実施された、わずか5年後、東日本大震災と東京電力福島第一原子力発電所事故のために、南相馬市小高区は避難区域となり、避難区域内に居住していた伝承者自身が避難を強いられ、現在は、仮設住宅での避難生活を送っている。また、伝承者が箕の主たる材料である藤、篠竹等の植物の入手先としていた場所も、高濃度放射能汚染地帯内にあるために、事実上、箕の製作が不可能な状態となっている。

これは結果論ではあるが、南相馬市小高区の「箕の製作技術」が、こうした状態に陥ってしまったわずか5年前に、出来る限り詳細かつ正確な映像を残そうと、その材料採取、加工、製作、完成に至るまでの一連のワザの映像収録を行っていたことは、まさに奇跡的と言わざるを得ない。このときの収録映像は、25分程度に編集したダイジェスト版だけでなく、収録に使用したデジタルビデオカセットテープのすべてと、それをデジタル化した動画ファイルのすべて、さらには、調査・記録時に、デジタルカメラで撮影した画像ファイルのすべてを、現在、まほろんで保管している。

今後は、近い将来に間違いなく失われるであろう、この民俗技術の復元を可能とするためにも、これらの生テープやデータを確実に後世に残していくことが求められる。そのための保管、管理の方法等についても、やはり考えていかなければならないだろう。

ところで、民俗技術の具体的な手順の一つ一つは、非常に微細であり、ただ漫然とビデオカメラを向けているだけでは、そのワザの肝心な部分までは記録しきれないのも事実である。例えば、伝承者が使う道具や素材の持ち方、力の入れ方、角度など、伝承者が長年の経験から体得した、目に見えない、あるいは言葉で表現しきれない「コツ」ともいうべき内容には、映像では十分に記録しきれなかつたり、見る人に伝えきれない場合もある。また、これは、すべての無形民俗文化財に共通した問題ではあるが、事前にどれだけ入念な下準備をしても、実際にその現場に関わって初めて気づく事柄もある。さらには、その重要性にも関わらず、映像収録の段階では意識化されずに、そのまま記録漏れとなつて残る事柄もある。

もちろん、百パーセント完全無欠の記録保存などなく、なにがしかの不十分な点は残るものである。とは言え、やはり



写真2 「おだかの箕づくり」DVDと収録したデジタルビデオカセット等の記録類

確実に失われる無形の文化財を記録保存するということは、その復元を可能とする程度の意識をもって、考えられる限りの対策を講じるべきであるし、その手順・方法についても十分に吟味されるべきであろう。

ところで、記録映像からのワザの復元という課題、あるいはワザの復元を可能にするための記録作成のあり方の再検討のために、まほろんでは、平成26年度から「おだかの箕づくり」の収録映像をあらためて分析し、伝承者が実際に用いているものになるべく近い道具と素材を用いて、ワザの再現実験を行っている。その詳細は、本稿に続く園井論文に譲るが、実際に記録映像を参考にワザの復元を行っていく中では、やはり先に述べたように、映像収録の段階では意識しきれなかった点がいくつか浮き彫りになり、収録漏れのあったことも判明している。

一方で、この「おだかの箕づくり」の映像制作では、収録した映像以外にも、それに付随する形で、伝承者からの聞き書きや、収録時における様々な周辺的な情報などをメモしたノートがある。そこには、映像では記録しきれなかった内容や、ワザの復元の際に参考となるような内容もある。こうしたノート類は、記録映像を補完する性格を帯びていると言え、実際にワザを復元する中で参考とすべき事柄がメモされていることもある。その内容を整理・分析しておくことも、民俗技術の記録保存にとって、非常に大切なことである。

6 おわりに ーまほろんと民俗技術ー

最後に、民俗技術の保護と活用について、特に本稿で取り上げた体験学習との関わり、記録映像によるワザの復元といった課題に関連して、まほろんで果たすべき役割や、今後、どのような取り組みが可能かといったことについて、若干の考察を加えて、本稿のまとめとしたい。

まほろんを含めた福島県文化財センターの設置・運営のため策定された「福島県文化財センター基本構想」では、いわゆる「無形の文化財」を含め、広く文化財全般にわたる調査研究、情報発信等の役割が謳われている。ここで言う「無形の文化財」とは、文化財保護法上の無形文化財と無形民俗文化財等の総称であって、当然ながら、民俗技術も含まれる。民俗技術は、



写真3 まほろん実技講座「カラムシから布をつくろう」新たな情報が得られる可能性もあ

先述したように、考古学的研究成果の応用など、民俗文化財でも、特に考古学との連携が非常に有効な分野と言える。

本稿で中心的に取り上げた「箕の製作技術」に見られる「編み組み」の技法を例にとれば、まほろんで数多く収蔵される縄文土器の圧痕の分析から、今日に伝わる編み組み技法の歴史的変遷、地域分布、伝播といったことに関して、

る^(註13)。特に、近年は、圧痕レプリカ法などの新しい方法が導入され、これによって土器が製作された当時、用いられた植物種を同定したり、加工法などの具体的な情報も得られるようになっている。そうした新しい考古学的知見は、今後、箕をはじめ、カゴ・ザルなどの編み組み技法を伴う、民俗技術の文化財的価値の再評価にもつながることが期待される。

そうした考古学成果の応用は、編み組み

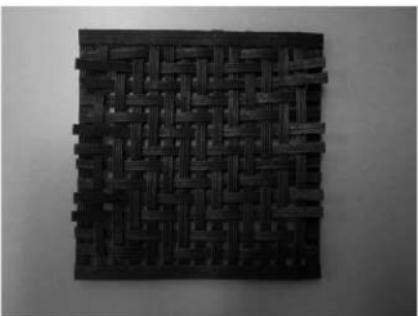


写真4 「網代編みに挑戦しよう」

み技法に限ったことではない。鍛治技術であれば、考古資料の鉄製品の科学的分析が応用され得るし、木製品であれば、加工痕の分析等から、今日の木工技術につながる技術の変遷についての研究に応用される余地がある。また、数は限られるが、纖維質の考古資料の分析から、今日の染織技術との関わりについて検討する余地も、将来的にはあり得るであろう。

特に、体験学習に関して言えば、平成13年度の開館当初より、まほろんでは「体験型フィールドミュージアム」として、火おこしや勾玉づくりなどの多種多様な体験学習を実施してきた^(註14)。その中には、カラムシの纖維から糸を紡ぎ、布を編む「カラムシから布をつくろう」や、タデアイから取った染料で布を染める「古代の染色にちょうどせん」などの実技講座があり、これらは今日でも一部地域で継承されている民俗技術と深い関わりのある体験メニューである。また、平成26年度に体験活動室メニューとして初めて導入した「網代編みに挑戦しよう」は、縄文時代から受け継がれる「網代編み」という編み組み技法の一つを実際に体験することで、非常に長い歴史のあるこの技術に対する理解を深めてもらうことを目的にしている。これは、今日でも日常生活で用いられるカゴ・ザルなどの身近な「もの(道具)」の素材や形状、その製法などに対する「気づき」を、体験を通じて促そうというねらいも込められている。

ただし、まほろんのような体験型施設で、民俗技術、あるいは考古学の成果から得られる古い生活・生業に関する技術を、文化財への理解を深める一環として、具体的な体験メニューを取り入れていくためには、初めて体験する人、特に、子どもでも体験できる内容に組み立て、使用する材料や道具についても吟味する必要がある。これは、言うなれば、教育普及目的による体験学習への実践的な応用と言える。

さらに、そうした教育普及目的での体験学習への導入の先には、今後、失われていく民俗技術を、映像等で詳細に記録し、さらに映像等の記録を通して、失われていくワザ、すでに失われたワザを、再現し、復元していくという長期的な目標も想定される。考古学でも、発掘調査等から分かる情報をもとに、当時の生活や技術を再現、復元する実験考古学と呼ばれる分野があり、こうした研究とも深く関わっている。それは、言うなれば、先の教育普及目的による応用に対し、学術的意味合いが強いもので、学芸員自身による実践的な体験学習とも言うべきも

のである。そうしたワザの再現、復元の中で得られた新たな情報は、広く公開され、今後の民俗技術の保護施策にも応用されていくことを期待したい。

こうした学芸員自身による実践的な体験学習としてのワザの復元は、まほろんのように考古学と民俗学の双方に関わる体験学習施設で最も効果的に行えると言える。今後のまほろんの体験学習事業のあり方を含めて、大いに検討に値する課題であろう。

<註>

- (註1) 平成16年改正(同17年4月1日施行)の文化財保護法で、民俗文化財を定義する第2条第3項の条文に新たに追記された(「衣食住、生業、信仰、年中行事等に関する風俗慣習、民俗芸能、民俗技術及びこれらに用いられる衣服、器具、家屋その他の物件で我が国民の生活の推移の理解のためあくことのできないもの」の下線部分)。同条文にある「風俗慣習」「民俗芸能」「民俗技術」が無形民俗文化財の3分野とされる。なお、それに続く「これらに用いられる衣服、器具、家屋その他の物件」までが「有形民俗文化財」を指す部分である。
- (註2) この説明は改正時に公表された「文化財保護法の一部を改正する法律の概要」にあり、文化庁ホームページ等で閲覧できる。
- (註3) 菊池健策 2006 「民俗技術の保護および登録有形民俗文化財の登録について」『月刊文化財』平成18年3月号
- (註4) 文化財保護法第2条第2項で定める「重要無形文化財」の工芸技術部門は、陶芸、染織、漆芸、金工、金工(刀剣)、人形、木竹工、諸工芸、和紙等に分類される。このうち、染織、木竹工、和紙等は、文化庁等で説明される民俗技術の範囲にも該当する部分がある。また、同法147条で定められる「選定保存技術」でも「漆搔き」や「からむし生産」等については、同様の部分がある。
- (註5) 東京文化財研究所が開催する「無形民俗文化財研究協議会」の報告書(第1回「民俗技術の保護をめぐって」(2006年)、第3回「無形民俗文化財に関するモノの保護」(2008)、第8回「わざを伝える」(2013)他)を参照。
- (註6) 福島県教育委員会編 2008 『福島県の民俗技術』
- (註7) 「民俗技術」を初めて学術用語として提唱したのは、文化財保護法改正当時の文化庁主任文化財調査官の大島暁男である(大島暁男 1983 「民具研究の視点—民俗技術論の試み」『日本民俗学』145号)。大島は平成17年度に民俗技術として初めて国の重要無形民俗文化財に指定された3件のうちの1件の「上総掘りの技術」の研究に長年携わるなど(大島暁男 1986 『上総掘りの民俗—民俗技術論の課題一』未来社)、民俗技術の研究とこの用語の普及に大きく貢献してきた。
- (註8) 独立行政法人国立文化財機構 東京文化財研究所無形文化遺産部編集発行 2008 『無形の民俗文化財映像記録作成の手引き』5頁を参照。
- (註9) 前掲註8、6頁を参照。
- (註10) 南相馬市教育委員会編 2007 『小高区に係る南相馬市史 おだかの箕づくり(おだかの歴史資料集1)』
- (註11) 例えば、文化庁では総務省と協力して、インターネット上で我が国の文化遺産に関する情報を公開する「文化遺産オンライン(試行版)」を平成16年4月に開設している(正式公開は平成20年3月)。
- (註12) 千葉県伝統文化再興事業実行委員会 2005 『千葉県匝瑳市 木積の箕づくり』
よなべの会 2006 『技の記録1「箕をつくる」 北阿武隈におけるものづくりの技を記録保存する仲間』
- (註13) 佐藤悦夫・大波紀子 2009 「繩文時代の網代一弓手原A遺跡の底部压痕土器より」『福島県文化財センター白河館研究紀要2008』 福島県文化財センター白河館
國井秀紀 2013 「繩文土器底部に見られる網代压痕の素材検討」『福島県文化財センター白河館研究紀要2013』 福島県文化財センター白河館
- (註14) 本間宏 2015 「『まほろん』における体験学習活動」『考古学ジャーナル』No.666

記録映像から復元する箕の製作技術

國井 秀紀

1 はじめに

「箕」とは、穀物を選別する道具である。その始まりは弥生時代の遺跡^(注1)から発見されたことにより明らかにされ、近年では、1970年代の農家では普通に見られていた。しかし、1980年頃からプラスチック素材のものの普及などにより、篠竹等を主材料とする箕は次第に見かけられなくなってきた。筆者は、福島県文化財センター白河館の団体利用の中にある体験メニュー「昔の道具にさわってみよう」の中で、箕を取り扱う機会があり、子供時代に箕を使用した記憶と重なることもあり、その箕の形の懐かしさや編み方の美しさに魅かれていた。

その後、平成24年には、立ち寄った二本松市の「道の駅ふくしま東和」で、販売していた箕^(注2)を購入した。それ以来、箕をつくりたいと考えていたところ、当館職員の好意により、「おだかの箕づくり」の映像記録^(注3)を見る機会を得ることができた。この映像を見て、筆者は実際に箕の製作を行ったが、わからない点が多くあり、製作できない理由を確認するため、今回の箕の製作復元に至った。

本稿では、箕づくりの映像による製作復元を通じて様々な技術を確認し、当館の体験学習に活用するため、映像記録からでは確認できない職人がもつ「ワザ」について検討する。

2 箕の製作映像記録

(1) 箕の現状とその製作について

現在、福島県内で篠竹と藤の皮を主な材料とする現役の箕の職人は、管見によれば南相馬市小高区と二本松市太田在住の2人と思われる。これらの職人に共通することは、いずれも高齢で後継者がいないことである。このような事態は、箕職人に限られるわけではなく、桶職人や鍛冶職人などにも同様なことが言え、まさに民俗技術の危機と言える。このような状況の中、私たちは、これらの職人が持つ民俗技術やそれらに関わる道具などを、後世にわかりやすく正確に、復元が可能となる記録映像を早急に作成して残すことが求められる。本稿では、南相馬市小高区在住^(注4)の「小高箕」職人による製作技術を中心に取り上げ

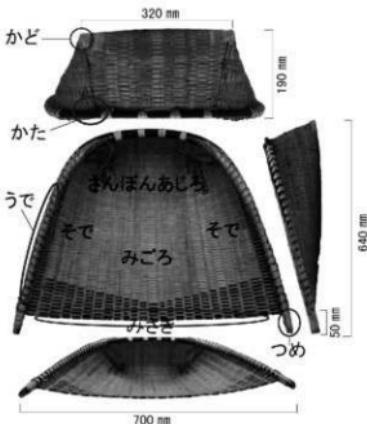


写真1 箕の各部の名称

表 1 箕の材料

材 料	採取時期	見分け方	大きさ	採取方法	道具	使用部分	1つの使用数量
1 篠竹（アズマネザサ）	冬季	・ハカマが白いものではなく、虎斑のもので、直直ぐのものを選ぶ ・長さ2~3m、葉先が細く尖る	太さ: 径12mm 長さ: 108cm	・目の高さ、根元から1つ目の節の直上で切る	鎌・糸割	「みさき」側を除く、「みごろ」「そで」の日ひご	ヘネ約200本
2 糸取り竹（ヤダケ）	冬季	・ハカマが虎斑で、直直ぐのもの ・長さ3~4m、葉は大きくやや丸味がある		1の篠竹と同様		篠竹と同様で、「みさき」側に使用	ヘネ約70本
3 藤の皮（マツジ、アカフジ） (註5)	冬季	・木に絡む藤ツルを探し、なるべく直直ぐのものを選ぶ ・表面にシワのあるものが良い	太さ: 径50cm 長さ: 約120cm	ツルに対し、縦で斜めに切る	鎌	主に「みごろ」「そで」のタテひご 藤約7本分(幅2~3cm・長さ120cmの23本、他固定用)	
4 ヨツズミ（ガマズミ）	冬季	・真っ直ぐで、2~3年目のもの ・丸味のある葉で、枝先には5mm程の赤い実をつける	太さ: 径12mm 長さ: (210) cm	・根元から切り、長さを揃って余分な先を切る	鎌	「つめ」「うで」「かた」	2本
5 桜の皮（ヤマザクラ・オオヤマザクラ） 梅雨		・葉や芽のない、滑らかで光沢のある枝や幹を選ぶ	太さ: 径(12) cm	・幹や枝の横から切る	鎌	「みさき」と「そで」の一部 幅16~23mmで、長さ約10cmの約30本、約30cmの5本	

※ハッキリしない大きさの数値には、()をつけた。

ていく。

箕とは、写真1に示した形状のもので、ちり取りの形に似ている。小高箕は、篠竹と藤の皮を主体とし、複数の材料を用いた編み組み製品の集大成であり、ここにはあらゆる技術が濃縮されている。また、この箕は、「みさき」の幅が広く形が整っており、箕の内面に飾られる桜皮からも全体的にすばらしい造形美を持つものである。箕の各部の名称については、「小高箕」における名称であり、地域によっては異なるものである。また、小高箕の大きさについては、まほろんが所蔵する小高箕で計測した。以下、箕の各部所の名称や材料名、作業の名称等は、「小高箕」で使用する名称で記すこととする。

箕の製作工程は、大きく「材料の採取」→「材料の加工」→「箕を編む」→「箕に仕上げる」の順に分けられる。はじめに、箕の材料には、篠竹・糸取り竹（ヤダケ）・藤の皮・桜の皮・ヨツズミ（ガマズミ）の5種類が使用される（表1）。「材料の採取と加工」の工程では、それぞれの特徴を知った上で、実際に山で見分けて採集し、これらの材料の特性を理解して自ら加工することで、その特性を知ることが必要となる。このように、材料の育つ環境や自然観察など多岐にわたる技術が要求される。また、「箕を編んで仕上げる」の工程では、箕を編むために加工したヘネ（ひご）を扱いやすいようにするため適度な水分を与え、必要な道具を上手く使いこなして編む技術が必要となる。このように、箕の製作では、あらゆる技術が求められる。

（2）箕製作の映像について

福島県内の箕製作の映像記録には、南相馬市小高区の「おだかの箕づくり」^(註6)、二本松市太田の「箕を作る」^(註7)の2種類がある。これらの映像記録の特徴をまとめることとする。



写真2 映像記録

「おだかの箕づくり」は、福島県が実施した「福島県民俗技術調査」で財團法人福島県文化振興事業団（現 公益財團法人福島県文化振興財団）が南相馬市教育委員会等の協力により制作したものである。その調査で撮影された映像記録は、本書所収の大山論文でもふれたとおりで、平成17年12月5日～同19年1月24日の期間、10数回にもわたって取材・撮影を行った約6時間にも及ぶ膨大なものである。写真2で示したDVDの映像記録は、撮影記録のダイジェスト版で、約25分にまとめられたものである。内容は、箕の用途や箕に関わる習俗等、材料の採取と加工、箕を編んで仕上げる、箕づくりの道具の4つに分かれる。特に、箕を編んで仕上げる部分では、ナレーションの内容がよくまとめられているため、製作工程の流れが非常にわかりやすい。しかし、肝心の職人技を見るための手先のアップが非常に少ないため、技の復元を試みるには、同じシーンを繰り返し確認することが必要だった。

統いて、二本松市太田（旧東和町）の「箕を作る」（以下、「東和の箕」とする）は、地元の「よなべの会」が作成したもので、映像時間は約43分である。内容は、箕の用途、材料の採取と加工、箕を編んで仕上げる工程の順に分かれる。映像記録は、作業の要所に作業名が記されるためにわかりやすい。また、職人が作業をする部分では、手先のアップシーンが多いため、指先の使い方、道具の持ち方や使い方などの細かな作業の動作が確認しやすいものであった。

この他、参考資料として、千葉県匝瑳市の「木積の箕づくり」^(註8)を取り上げた。この内容は前述した映像とほぼ同様のもので、映像時間は約73分である。ナレーションの内容が非常に詳しいため、全体の作業の流れがよくわかるものであった。しかし、復元する立場から見ると、職人による手先のアップのシーンが少ない点や、道具についての重要な情報が少ない点が課題であると感じられた。

これらの映像記録で共通する点は、口数の少ない職人に對し、撮影側が作業内容を確認するための対話形式がとられていることにより、職人から生の情報を聞き出している点である。このような情報は、映像の中の音声として、作業内容を補完するために重要である。また、細かな作業の撮影については、指先や道具の使い方、手首の動かし方などを確認できるようするため、その部分を拡大する必要があると感じられた。今回の映像では、これらの職人から聞き出す情報や映像から確認できるような、目で見てわかる情報が非常に多い。しかし、この情報だけでは、箕の製作復元は難しく、筆者は箕を製作復元する上で、目には見えにくいものである職人が長年の経験から得た知恵や工夫などによる技術（コツ）も必要と考えている。

（3）「小高箕」と「東和の箕」づくりの比較

ここでは、箕の製作方法を確認するため、南相馬市小高区の「小高箕」と二本松市太田の「東和の箕」の比較を行った。その結果、大きな製作の違いとして、7点確認した。作業上の工程では「材料の加工」で2点、「箕を編む」で3点、「箕に仕上げる」で2点の違いが見られる。両者の製作地について見ると、両者の直線距離は約32km離れているが、決して遠く離れた距離とは言えない。また、地理的には、「小高箕」の方が太平洋に面した平野部にあたるのに対

し、「東和の箕」の方は阿武隈高地に位置する点でも周辺の環境や地理的な大きな違いが見られる。

「材料の加工」の違いでは、篠竹を小割りして薄くヘネ（ひご）を取る方法（写真3-①・②）があり、また、藤の皮づくりをする加工方法（写真3-③・④）が見られた。次に、「箕を編む」の違いでは、箕を編む中心の取り方の方法や使用する道具（写真3-⑤・⑥）、藤の皮をヘネの間に編むための道具（写真3-⑦・⑧）、箕を立ち上げる端部のヘネの始末の仕方（写真3-⑨・⑩）にそれぞれ認められた。続いて「箕に仕上げる」の違いでは、箕の枠になる材料のヨツズミの型づくりの方法（写真3-⑪・⑫）、箕と枠を固定する材料（写真3-⑬・⑭）の違いを確認した。この他に、完成した箕の形状や「みごろ」や「そで」に使用する飾り用の桜の皮の位置にも違いが認められた。

このように、「小高箕」と「東和の箕」には、材料の加工や箕の製作方法に大きな違いが見られるため、箕の製作技術の分布を知る手がかりとなる非常に興味深いものである。その中で、特に大きな違いは、箕を編むための中心の取り方、藤の皮を編み込むために使用する道具が挙げられる。この2つの大きな違いは、箕を製作する上で最も重要な製作方法と考えられるため、両者の製作技術には大きな隔たりがあるものと考えられる。また、「小高箕」に見られる、藤の皮を叩いて編むための刀状の「きだちぼう」や箕の中心を取る軸棒となる「弓竹」は、同様な箕を製作している千葉県匝瑳市の「木積の箕づくり」でも同様な道具が使用されている。さらに、隣接する宮城県黒川郡大和町の篠樺細工^(注9)の例では、「小高箕」の「きだちぼう」と同様なものを使い、箕の製作技術でかごを編んでいることが確認されている。

このように、他地域の箕の製作技法や道具等を比較することから、製作技法の大きな違いや、共通点が確認することができた。これらの点は、箕製作技術の系統が異なるものか、あるいは製作技術の改良によるものか、難しい問題ではあるが今後検討する必要があると考えられる。また、このような点から、今後、箕の製作で使用される道具がどのような役割で、どのように使用されるかを詳細に記録する必要があると強く感じられた。

（4）映像記録から確認できる製作技術

これまでに「小高箕」を中心に、他地域の箕製作の映像記録を見てきた。その記録からは、職人が行う製作の流れである「目に見える技術」と、職人技とも言える早い手さばき、道具を使用したときの力の入れ具合や手首の返しなどの「目に見えにくい技術」が確認できた。

これまでの映像記録からは、「目に見える技術」として、職人が作業を行う際に手元を拡大して撮影すること、作業の確認のために職人と対話しながらの撮影を行うことで、ある程度の作業の流れをつかむことができる。しかし、箕の製作を復元するためには、前述したような表面的なことだけではなく、「目に見えにくい技術」である実践的な部分を求める必要がある。それには、実際に箕を製作することで得られるものがあると考えられる。

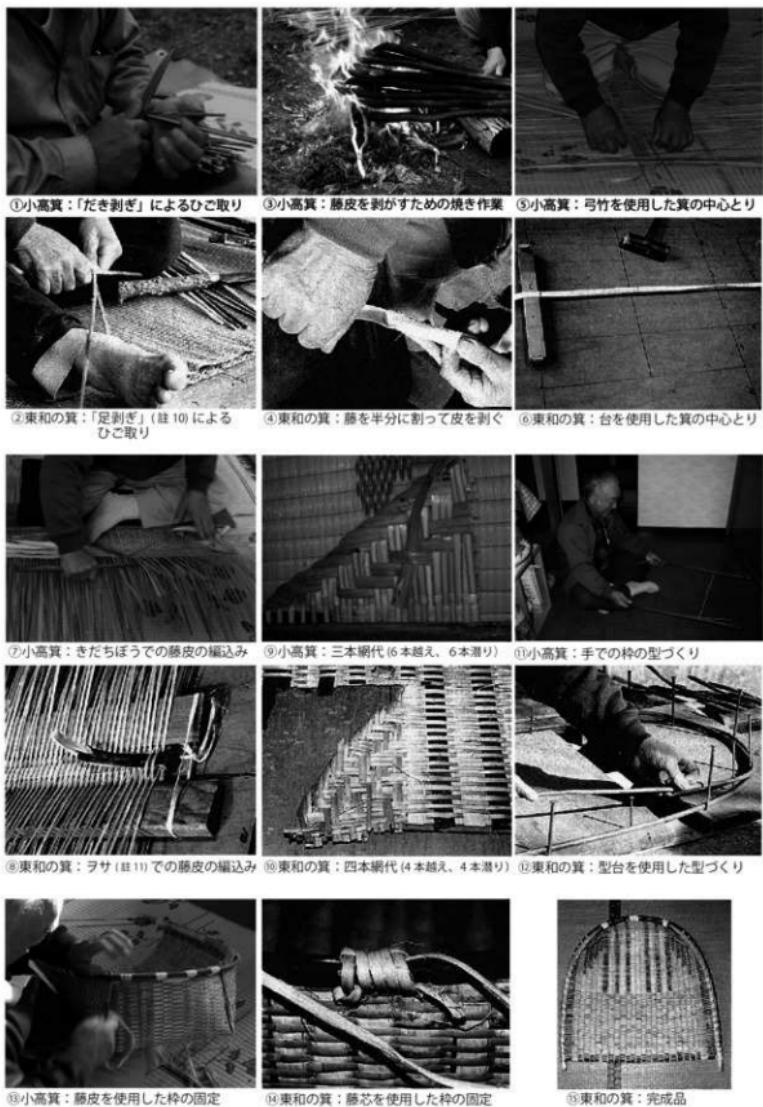


写真3 箕の製作の違い

3 製作復元からわかる箕の製作技術

(1) 材料の採取から加工までの製作復元

ここでは、箕の主体となる材料の篠竹採取からヘネに加工するまでの工程について述べる。篠竹については、採取から加工までの①材料の見極め、②竹の小割り、③ヘネ（ひご）とり、④ヘネ洗いの工程を確認した。①「材料の見極め」では、ヘネとして使用できるハカマ（竹の皮）が虎斑（虎模様）の2年もの（写真4-①の中央）を選ぶ必要がある。ハカマが白い1年もの（写真4-①の左）は竹が柔らかく、また、ハカマがない3年以上のもの（写真4-①の右）は表面が硬いため使用しにくい。さらに、真直ぐな篠竹を選ぶ理由は、曲がったものでは写真4-⑦上のようにヘネが曲がってしまうためである。このように、材料の特性を知ることが求められる。

次に、②「竹の小割り」で竹を半分に割るには、竹の先端（末）側から竹割ナタ（以下、ナタとする）の刃を入れ、竹の節にある芽の中心を目がけて割る（写真4-②）決まりがある。これは、竹細工職人の常識であるが、これが非常に難しく、熟練の技が求められる。筆者は、この作業をするために、竹細工を行っている方の指導をいただいた（註11）。ここでは、竹にナタの刃を入れ、真直ぐに割れる竹の特性を利用するが、この割れが節にある芽の中心に入るよう、二つに割れた竹を左右に引いて、その竹の厚さを調整しながら割る。これがはずれてしまうと他の小割りした竹の幅が異なり、幅の異なるヘネになるため、気を付ける必要がある。また、竹は節の部分が硬いため、割る際に、ナタに少し力を入れて手首を左右に小刻みに動かすことで節を通過させることができる。その後、四つ割り（写真4-③）にして、ヘネを取るための竹の小割りができる。ここでは、竹の真直ぐに割れる特性を生かし、微妙な力加減で割る竹幅の調整を行っている。このような動作も、職人には体で覚えた当たり前の作業である。

統いて、③「ヘネ（ひご）とり」では、小割りした竹の先端をナタで斜めにカット（写真4-④）し、その先端を指で上から押すことで、小割りした竹が外皮側と内側（身）の2枚に剥がれる（写真4-⑤）。次に、竹の根元側（基）を脇の下に挟む「だき剥ぎ」（写真4-⑥）（註12）という方法でヘネを取っていく。この「だき剥ぎ」では、右手のナタが竹の間に入り上側の竹（外皮側でヘネになる部分）、左手の人差し指で下側の竹（身）を押さえる。この際、ヘネとりの作業は、左手の親指の付け根部分で行い、主に左手首を上下に動かすことで、厚さ調整を行う。竹は、大きく曲げた側の厚さが薄くなる特性があるため、それをを利用して厚さの調整を行っている。この作業も、職人にとっては当たり前のことであるためか、竹細工の説明書等には、竹の加工法について記載は一切ない。

④「ヘネ洗い」では、ヘネを傷付けないために板の上で作業を行う。この作業は、ヘネのさくれを取り除き、ヘネの両側が鋭い刃となる部分を丸めるに行う。まず初めに、ヘネを洗いやすいように紐で緩く束ねて、その状態でもみ洗い（空もみ）する。その後、水をつけながら約20分洗うと汚れが取れ、もみ洗いした板には写真4-⑧に示したように、ヘネからさくれ等が取れているのが確認できた。最後に、ヘネが傷まないように干して、この作業は終

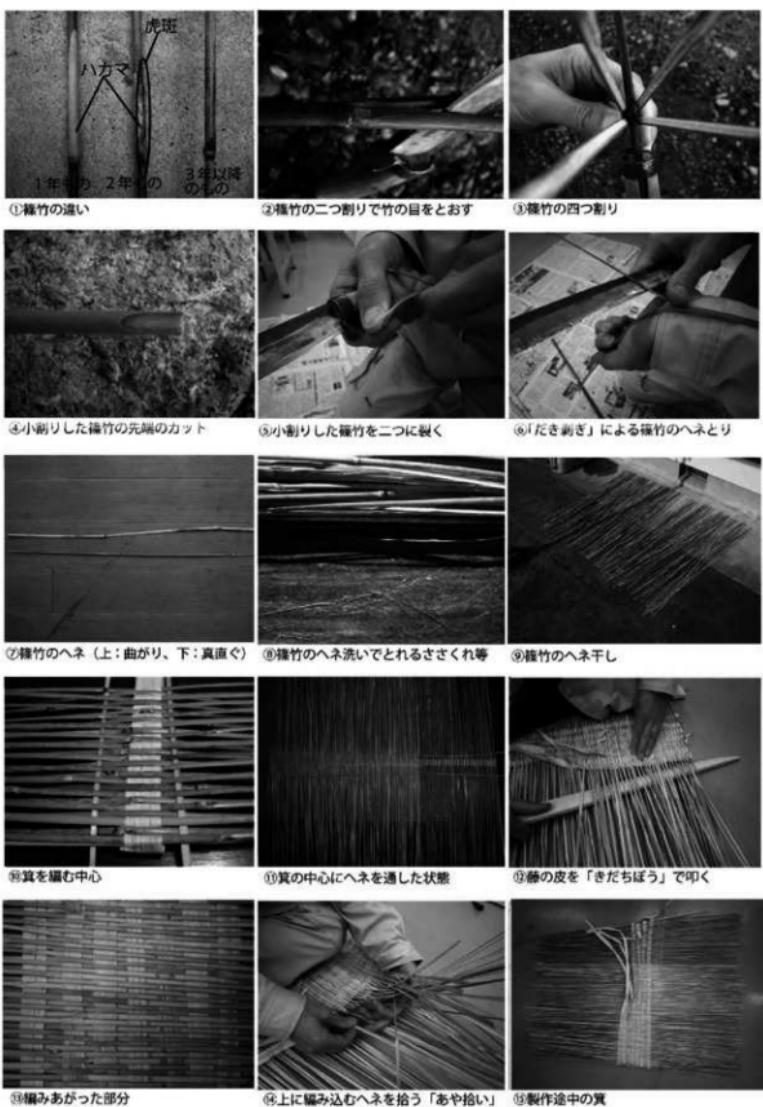


写真4 箕の復元実験

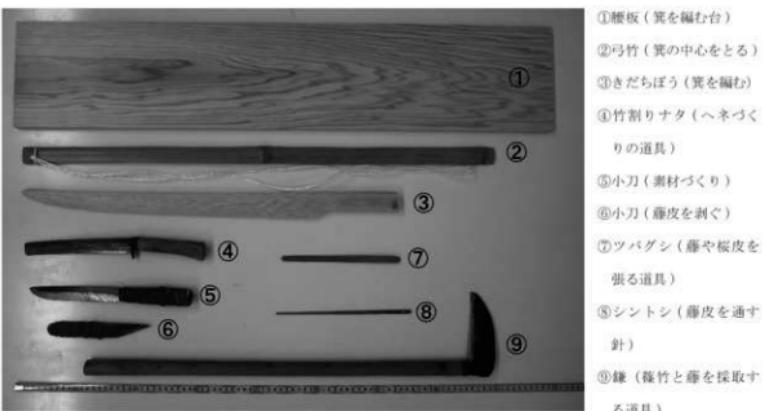


写真5 箕づくりの道具

*②・③は筆者製作

了となる。このようにヘネ洗いを行うことで、ヘネで手を切ることを防ぎ、竹のさざくれを減らすことでき安全な作業がスムーズにできるようになる。

このように、籠竹の材料を採取してからヘネに加工するまではかなりの手間がかかる。一つの箕をつくるために、ヘネを約200本使用する。このため、箕づくりでは、材料を用意しただけで、作業の6～7割が終了したとも言われるくらいである。籠竹の材料採取から加工までの工程を述べたが、これは、箕づくりのはんの一部であるが、この中だけでも、植物や材料の特性など多岐にわたる経験知が要求される。また、この材料を採取加工する工程は、映像記録では、主に作業の流れだけで、詳しく触れられていない。それは、この工程が職人にとって当たり前のことであって、説明するまでのものではないと考えられている可能性がある。

(2) 箕を編む復元製作

ここでは、箕を編むための準備から藤の皮を編み込むまでの工程について述べる。

はじめに、箕の表面を編むために、「弓竹」(写真5-②)と呼ばれる道具に藤の皮を取り付け、箕のタテ方向となる中心をつくる。そのわきに「止め竹」と呼ばれるヘネを左右に1本ずつ置き、ヨコ方向にヘネを約200本入れていく。この際、箕の表面には、箕の用途である穀物運別の機能を高めるために、ヘネの「外皮側」と「裏側」を上手く使い分けて配置する必要がある。箕の先にあたる「みさき」には、表面にヘネの「外皮側」を約70本使用し、それ以外は、ヘネの「裏側」を使用する。この際、ヘネは、タテ方向の藤の皮・ヘネの順に上・下・上、次のヘネが下・上・下と交互に(写真4-⑩)なるように入れていくと写真4-⑪のようになる。次は、「腰板」(写真5-①)と呼ばれる板をヘネの上に敷き、その上に座る製作者の体重で箕を固定し、編みやすくする。「止め竹」に平行するようにヘネの上下を分けるように、藤の皮を叩いて入れるための「きだらぼう」(写真5-③)と呼ばれる道具を差し込んで

おく。その後、縦方向に入る藤の皮を差し込み、「きだちぼう」で藤の皮がヘネの目を詰めるように叩いていくが、筆者は、「きだちぼう」で叩くことで、藤の皮を破いたり、シワクチャにしてしまうことが多く、上手く目を詰めることができなかつた（写真4-⑩）。その後、藤の皮を編み込むためにヘネを一本置きに拾う「あや拾い」という作業を行う。この作業は、職人が行うと目に見えない早さで行うのに対し、筆者では一本一本拾う具合だった。この作業の大きな流れとしては、藤の皮をヘネの間に通し、藤の皮を叩いて詰めた後に「あや拾い」を行う工程を繰り返すことになる。

このように、箕を編む作業では、素人の筆者にとって非常に難しい点がいくつも確認され、そのたびに熟練の経験がないと、箕をきれいに編んでいくことができないことを、改めて感じた。筆者は、この製作復元で、写真4-⑩に示した段階まで製作したが、藤の皮を編み込む作業を繰り返し行うたびに、その作業の要領が少しずつつかむことができ、箕の編み目を前回よりも詰めることができたと思われる。この作業で箕を編む作業が次第に上手くいったことは、作業を繰り返し行うことでの、体でこの作業の「コツ」がつかめてくるものと考えられる。

（3）製作復元から得られたもの

ここでは、「篠竹の採取から加工まで」と「箕を編む」を行つた。これは、箕を製作する工程のほんの一部に相当するが、筆者が製作した中で特に難しく、重要な技術を要する部分と考えたため、ここに取り上げた。

まず篠竹の採取から加工までの作業では、植物に関する知識、材料の特性など多岐にわたる知識や経験が要求されることが確認された。また、箕を編む作業では、各作業の中に、同じ作業を繰り返し行うことから得られる作業の「ワザ」が凝縮されていることが確認された。このように、これらの製作復元からは、その工程の中にそれぞれ異なる知識や技術を要するということを学ぶこともできた。また、それと同時に、箕の製作技術を理解するには、同じ作業を繰り返し行い、それで得られる「コツ」を体で覚えていくことが不可欠である。これは、復元が可能となる箕製作の映像を記録する方法にも非常に役立つものと考えられる。

4 おわりに

映像記録からは確認できない職人の「ワザ」について、製作復元を行うことにより予想以上に多くのことが見えてきた。まず、本稿で検討してきた職人がもつ「ワザ」については、長年の経験から得られた豊富な知識と体得した「コツ」と考えられる。

今回確認した映像記録からは、職人が持つ「ワザ」が見えにくいため、復元することは非常に難しい。その原因としては、調査日程の問題や早急の記録保存が望まれることもあるが、それよりも民俗技術を調査する調査者が技術を理解していないことが大きいと考えられる。よりよい映像記録を撮影するためには、調査者が事前に、撮影対象物の製作復元を行うことで、各作業の「コツ」などの撮影ポイントをつかむことができると考えられる。

また、今回の箕づくりによる製作復元から得た古来からの技術については、現代人がすでに

忘れている自然素材を採取・加工して使用する知恵など体験学習活動を通じて、民俗技術の素晴らしさ、その保全の大切さを広く伝えていきたいとも考えている。

民俗技術の多くは、危機的な状況に追い込まれている。今回、箕の製作復元を行うため、鍛治職人に依頼^(註1)して製作したツバグシ（写真5－⑦）などは、箕づくり特有の道具である。このような道具を製作する職人がいなければ、他の民俗技術も失われる可能性があることから、改めてその重要性が感じられる。今後、私たちに求められるのは、早急に失われつつある民俗技術を復元可能な映像記録として残すと同時に、それらの民俗技術の継承と復元に取り組むことである。体験学習活動に取り組む当館では、わずかではあるが、このような技術の復元を試み、利用者に民俗技術の重要性を伝えていきたいと考えている。

＜註＞

（註1）静岡県登呂遺跡や奈良県唐古・鍵遺跡などの弥生時代の遺跡から出土している。

（註2）二本松市太田在住の職人（平成27年3月現在、86歳）が製作した非常にづくりの良い箕である。

（註3）福島県が平成17年～19年にかけて実施した「福島県民俗技術調査」で、現在の（公財）福島県文化振興財團が南相馬市教育委員会等の協力により撮影した映像である。

（註4）東日本大震災による福島第一原子力発電所事故により、現在は、南相馬市鹿島区に避難されている。

（註5）「小高箕」職人が言う藤の呼称。アカフジは、皮に赤味があるものである。

（註6）南相馬市教育委員会 2007 『おだかの歴史 資料1 おだかの箕づくり』

（註7）よなべの会 2006 『技の記録1 「箕をつくる」 北阿武隈におけるものづくりの技を記録保存する仲間』

（註8）千葉県伝統文化再興事業実行委員会 2005 『千葉県匝瑳市 木積の箕づくり』

（註9）荻原健太郎 2013 『民芸の教科書④ かごとざる』グラフィック社 の76頁を参考にした。

（註10）佐藤庄五郎 『図説 竹工芸 竹から工芸品まで』共立出版株式会社 の55・56頁「足刺ぎ」を参考にした。

（註11）箕の製作にあたり、白河市在住の菊地清男氏から竹のひごづくり、刃物の使い方などのご指導をいただいた。筆者の度重なる訪問にも、多忙な中を対応していただいたことに、深くお礼申し上げます。

（註12）佐藤庄五郎 『図説 竹工芸 竹から工芸品まで』共立出版株式会社 の56頁「だき剥ぎ」を参考。

（註13）筆者が箕の製作に使用した道具の一郎（写真5－④・⑤・⑦～⑩）は、いわき市上遠野町在住の野鍛冶職人長谷川昭三氏（平成27年3月現在、86歳）に依頼して製作した。竹割ナタ・小刀・鎌・シントシ・ツバグシの道具製作に際し、無理な依頼を快く引き受けいただき、深くお礼申し上げます。

【写真出典】

- ・写真1・2・5…筆者撮影。
- ・写真3－①・③・⑤・⑦・⑨・⑪・⑬…（註3）より使用、②・④・⑥・⑧・⑩・⑫・⑭…（註8）より転載。
- ・写真4－①～④・⑦～⑪・⑬…筆者撮影、同⑤・⑥・⑫・⑭…当館職員撮影。

まほろん収蔵資料に関するAMS年代測定結果の集成

吉野 澄夫 佐藤 啓 國井 秀紀
三浦 武司 山本 友紀 柿沼 梨沙

1 集成の目的

福島県文化財センター白河館（以下、「まほろん」と言う。）では、設置条例に定められた「考古資料の保管及び文化財の保存・活用に関する専門的な調査研究」の一環として、平成26年度から放射性炭素年代測定及び炭素・窒素安定同位体比分析を実施する。まほろんに収蔵されている土器に付着した炭化物を理化学的に分析し、その成果を展示・研修等に活用することを目的に、平成30年度までの5カ年にわたって継続的に実施するものである。

事業の初年度にあたる平成26年度は、平成27年度以降に実施する測定の比較データを得るために先行的な分析を実施するとともに、まほろんに収蔵されている資料に関する過去のAMS年代測定データを集成した。本稿は、その年代測定データの集成結果の報告である。

2 集成結果一覧について

45～96ページに掲載した表は、まほろん収蔵資料に関する放射性炭素年代測定結果のうち、AMS法（加速器質量分析法）によって測定された結果を集成したものである。財団法人福島県文化振興事業団（現 公益財団法人福島県文化振興財団）編集の発掘調査報告書に収録されたものを基本とし、他機関等によってまほろん収蔵品の分析結果が報告された事例（藤根久・佐々木由香・日本考古学協会2005年度福島大会実行委員会『複式炉の年代』『日本考古学協会2005年度福島大会シンポジウム資料集』）を併せて掲載している。

表に記した測定機関番号は以下のとおりである。

- 1：（株）加速器分析研究所 2：（株）パレオ・ラボ 3：（株）古環境研究所
4：バリノ・サーヴェイ（株） 5：国立歴史民俗博物館・ベーターナリティック社

土器付着炭化物を対象に測定を行ったものについては、本書利用者の便を図るために、試料採取対象とした土器の実測図を図1～4に掲載した。このうち、図3・4には、上記文献（『日本考古学協会2005年度福島大会シンポジウム資料集』）の挿図を編集して引用した。

なお、図1・図2中に掲載した個々の土器への枝番号は、表中に記載した試料No.に対応するものとしている。

3 平成26年度以降の分析について

まほろんに収蔵されている出土品の大半は、紀年銘がない資料群である。これらの資料群は、これまでの調査報告書においておよそその編年観が示されているが、型式編年が十分に整備されていない時期の資料群も少なくない。平成26年度から30年度にかけて実施する本業務

では、こうした資料の編年的位置付けを型式学的に検討しつつ、AMS法による放射性炭素年代測定結果を勘案することにより、絶対年代の見通しのみならず、相対年代の比較検討における参考に資するものとしたい。その実施については、以下の3点に注意しながら進める予定である。

（1）炭素・窒素安定同位体比分析の実施

放射性炭素年代測定の数値には、分析試料に海性由来物が含まれる場合の誤差（海洋リザーバー効果）が存在することが知られている。このため、福島県内全域の資料を分析対象とする場合、太平洋沿岸部と内陸部との地域差により、同一土器型式に属する資料の測定年代に齟齬が生じる可能性がある。このため、年代推定にあたっては、炭素・窒素安定同位体比分析を併用して、測定年代の誤差の原因となる海性由来物の有無を調査し、曆年校正プログラムの適正な運用を図ることとする。これにより、海洋リザーバー効果による測定年代の誤差を、可能な限り補正するものとしたい。

炭素・窒素安定同位体比に基づく由来物調査は、年代測定の誤差の検証ばかりでなく、炭化物の成因となった食料資源の推定を也可能とすることが知られている。この分析を実施することにより、福島県における有史以前の食生活に関する新たな歴史像の把握と、まほろん収蔵資料が保有する情報の多様性・重要性の再認識につなげていきたいと考えている。

（2）問題意識を持った資料選定

平成26年度以降の分析に供する試料の点数は、平成26年度が20点、平成27～29年度が各40点、平成30年度が20点の、計160点を予定している。層位的または型式学的なまとまりを有する試料を基軸としつつ、型式学的に対比可能な別遺跡の資料をそれぞれに抽出し、対象資料の地域的な偏りを可能な限り排除することとしたい。そして、最終年度となる平成30年度には、前年度までの分析結果を踏まえ、追加調査が必要となった部分を補完するための分析を行い、5カ年度にわたる分析結果を総合した報告を作成し、以後の成果公開と活用に資るものとしたい。

分析試料は、基本的には土器付着炭化物から採取することを前提としている。この前提条件をクリアした土器群の中から、過去に実施された年代測定のデータが不足している部分や、考古学的な編年対比が確立していない部分、あるいは周辺県との密接な関係が想定される部分などに該当する土器群を選別し、各年度ごとに問題意識を明確にした分析対象選定を行う。

平成26年度は、表に示した「加速器質量分析法（AMS）による放射性炭素年代測定の資料と結果」において、データ蓄積が不足している浜通り地方（太平洋沿岸部）の縄文早期後葉から前期前葉の土器群を主な分析対象とし、これと対比しうる中通り地方（阿武隈川水系）の当該期資料を比較資料として選定した。これは、本稿の表1に示した従前データにおける当該期土器群の多くが、浜通りと中通りの接触域から出土したものであったため、前述した海洋リザーバー効果の影響を検討し直す必要があると考えたことによる。また、福島県は、東日本一

円に分布する羽状縄文土器群の成立過程を解明し得る絶好のフィールドであるため、縄文条痕土器群から羽状縄文土器群への変遷過程を解明する参考データを得ることにより、型式編年が十分整備されていない当該期土器群の研究の一助としたいと考えた。

(3) 適切なサンプリング

土器付着炭化物の由来物質は、試料採取（サンプリング）される部位によって異なる可能性がある。例えば、土器内面の付着炭化物は、土器で煮焼きされた食物に由来する可能性が高いが、土器外面に付着するそれは、燃料材に由来する可能性が高い。したがって、炭化物の性質を考慮したうえで、分析試料の抽出を行う必要がある。

試料採取は、分析を委託する専門機関と、まほろんの職員の立会いのもと

で実施する。試料採取方法と前処理工程の差異、使用する分析機器の差異などによる誤差を可能な限り防ぐため、5カ年にわたって同一の専門機間に分析を依頼することとした。試料採取時の記録については、以下の方法で行う。

- ① 採取する土器の全体写真撮影及び採取部位の写真撮影（事前撮影）。
- ② 試料採取時の採取状況写真撮影。
- ③ 採取後の採取部位の写真撮影（事後撮影）。
- ④ 実測図（コピー）に採取位置（内外面、口縁部・胴部・底部など）をメモ記録として残す。
- ⑤ ④を基にして資料カードを作成し、保存する。カードはすべての採取土器について 1 点ずつ作成し、これを採取土器のカルテとして保存する（記録保存）。

4 結びにかえて

今後は、放射性炭素年代測定及び炭素・窒素安定同位体比測定結果について平成 27 年度以降の『福島県文化財センター研究紀要』に随時掲載していくほか、測定対象資料と研究成果を計画的に展示公開するとともに、文化財研修等に活かしていく予定である。

このうち、展示公開においては、プロムナードギャラリーの展示等において、炭素・窒素安定同位体比分析の結果を随時お知らせすることにより、常設展示室「暮らしの移り変わり」コ

資料カード				放射性炭素年代測定及び炭素・窒素安定同位体比分析	No.1		
調査名	報告書名	採取場所	資料採取日	立会者			
資料名	遺物番号	図番号	写真番号			所有者	担当
時代・時期		土器形式				出土遺物・層位	
採取位置				採取面			
口縁部	・ 脇部	・ 底部		裏	表		
資料回収							

資料カード

ーナーに、実証的な裏付けを加えていきたいと考えている。

また、文化財研修においては、測定方法と測定結果を素材とし、理化学と歴史学の双方から
の知見を紹介する。その第1回として、平成26年10月25日（土）東京大学総合研究博物館
特招研究員の吉田邦夫氏を講師として、文化財と関連科学研修「考古遺物の年代測定—¹⁴C
年代測定を知りつくす—」を実施した。

さらに、最終年度は、総合的な研究報告を『福島県文化財センター研究紀要』に掲載すると
ともに、文化財講座等において成果報告を行い、翌年度以降の企画展に活かすものとしたい。

〈参考文献〉

吉田邦夫編 2012 『アルケオメトリア 考古遺物と美術工芸品を科学の眼で透かし見る』東京大学総合研
究博物館

阿部芳郎編 2010 『考古学の挑戦 地中にかける歴史学』 岩波ジュニア新書 岩波書店

表 1 加速器質量分析法(AMS)による放射性炭素年代測定の試料と結果(1)

表1 加速器質量分析法(AMS)による放射性炭素年代測定の試料と結果(2)

測定機関番号	測定データ	測定データ	$\delta^{14}\text{C}$ (‰)	(AMS測定)	$\delta^{14}\text{C}$ (‰)	(AMS測定)	樹木和三用切物	$\delta^{14}\text{C}$ (‰)に較正した年代範囲	樹木正確年	2σ 年代範囲	2σ 年代範囲の有無	報告者名
5	IRRI	馬来前進地(橋瀬町)	1225号-上古1	[8382-2] 地中中期(大木16cm)	-26,-40	4110±40	4500±40	3360Bc-35480Bc(2.4%)	3100Bc-2600Bc(0.1%,90%)	有	常習自動車道地盤調査会員	34
5	IRRI	馬来前進地(橋瀬町)	549号-上古1(25cm)	[8366-2] 地中中期(大木16cm)	-25,-30	4370±40	4370±40	3090Bc-2890Bc(0.5%,5%)	—	有	常習自動車道地盤調査会員	34
5	IRRI	馬来前進地(橋瀬町)	1249号-上古1(35cm)	[8366-2] 地中中期(大木16cm)	-25,-80	4110±40	4110±40	2860Bc-2900Bc(21.8%)	2760Bc-2710Bc(2.3%)	有	常習自動車道地盤調査会員	34
5	IRRI	前山八進地(富田町)	10号生立地2	[8366-2] 地中中期(大木木部)	-25,-60	4230±40	4230±40	2760Bc-2710Bc(1.4%)	2710Bc-2660Bc(5.2%,20%)	有	常習自動車道地盤調査会員	34
5	IRRI	前山八進地(富田町)	19号生立地1	[8366-2] 地中中期(大木木部)	-26,-10	4200±40	4200±40	2890Bc-2830Bc(22.0%)	2890Bc-2830Bc(20.3%)	有	常習自動車道地盤調査会員	35
5	IRRI	前山八進地(富田町)	19号生立地1	[8366-2] 地中中期(大木木部)	-27,-60	4230±40	4230±40	2890Bc-2830Bc(22.0%)	2840Bc-2820Bc(13.6%)	有	常習自動車道地盤調査会員	35
5	IRRI	前山八進地(富田町)	19号生立地1	[8366-2] 地中中期(大木木部)	-25,-10	4230±40	4230±40	2890Bc-2830Bc(22.0%)	2810Bc-2660Bc(70.3%)	有	常習自動車道地盤調査会員	35
5	IRRI	馬木前進地(橋瀬町)	169号生立地面No.1	[8371-3] 地中中期(大木木部)	-25,-10	4230±40	4230±40	2920Bc-2850Bc(54.6%)	2940Bc-2750Bc(5.9%)	有	常習自動車道地盤調査会員	34
5	IRRI	馬木前進地(橋瀬町)	169号生立地面No.1	[8371-3] 地中中期(大木木部)	-27,-30	4170±40	4170±40	2890Bc-2830Bc(20.2%)	2820Bc-2450Bc(68.2%)	有	常習自動車道地盤調査会員	34
5	IRRI	馬木前進地(橋瀬町)	25号生立地2	[8382-2] 地中中期(大木16cm)	-27,-10	4230±40	4230±40	2910Bc-2840Bc(15.5%)	2910Bc-2670Bc(56.7%)	有	常習自動車道地盤調査会員	34
5	IRRI	馬木前進地(橋瀬町)	25号生立地2	[8382-2] 地中中期(大木16cm)	-26,-80	4030±40	4030±40	2690Bc-2450Bc(69.4%)	—	有	常習自動車道地盤調査会員	34
5	IRRI	馬木前進地(橋瀬町)	9号生立地1	[8382-1] 地中中期(大木16cm)	-26,-40	4230±40	4190±40	2890Bc-2830Bc(19.4%)	2820Bc-2660Bc(70.7%)	有	常習自動車道地盤調査会員	35
5	IRRI	馬木前進地(橋瀬町)	86号生立地面No.3	[8382-1] 地中中期(大木16cm)	-25,-80	4100±40	4100±40	2860Bc-2800Bc(19.1%)	2530Bc-2490Bc(9.1%)	有	常習自動車道地盤調査会員	34
5	IRRI	馬木前進地(橋瀬町)	17号生立地(橋瀬町)	[8390-2] 地中中期(大木16cm)	-23,-80	5550±40	5570±40	4400Bc-4340Bc(0.1%,3%)	—	有	常習自動車道地盤調査会員	34
5	IRRI	馬木前進地(橋瀬町)	7号生立地1	[8393-3] 地中中期(大木16cm)	-25,-40	3960±40	3960±40	2570Bc-2400Bc(58.6%)	—	有	常習自動車道地盤調査会員	34
5	IRRI	馬木前進地(橋瀬町)	66号生立地(橋瀬町)	[8393-5] 地中中期(大木16cm)	-25,-90	4120±40	4110±40	2760Bc-2710Bc(12.6%)	2710Bc-2560Bc(53.3%)	有	常習自動車道地盤調査会員	34
5	IRRI	馬木前進地(橋瀬町)	1101号生立地面No.1	[8397-5] 地中中期(大木16cm)	-25,-40	3890±40	3880±40	2400Bc-2220Bc(2.3%)	2250Bc-2120Bc(1.1%)	有	常習自動車道地盤調査会員	34

表 1 加速器質量分析法 (AMS) による放射性炭素年代測定の試料と結果 (3)

測定番号	試料名	測定データ	試料データ	新水正年齢		「年齢を算出するに最も正確な方法」		報告書名
				$\delta^{14}\text{C}$ (%)	(MS 测定) ($\text{yr BP} \pm 1\sigma$)	1 σ 新水正年齢 ($\text{yr BP} \pm 1\sigma$)	1 σ 新水正年齢 ($\text{yr BP} \pm 1\sigma$)	
5	100SS	高倉地蔵(1面)	土器付骨化物・口縁部内面 図14-1 リッドLIV	-28.00	2840±30	—	—	1120BC-1110BC(7.6%)
1	3	田子遺跡(浪江町)	土器付骨化物・内面 図14-4 繩文時代後期	-24.87±0.70	3130±20	3125±32	1437BC-1384BC(62.8%)	有 —統計的確証度90%有り、 又確証度90%有り。
1	4	田子遺跡(浪江町)	土器付骨化物・外面 図14-5 繩文時代後期後	-30.58±0.89	3220±30	3223±33	1518BC-1451BC(68.2%)	常習自動車直進時調査報告58
1	5	田子遺跡(浪江町)	土器付骨化物・内面 図14-6 繩文時代後期後	-14.66±0.86	3450±40	3422±35	1866BC-1841BC(2.1%)	常習自動車直進時調査報告58
1	6	田子遺跡(浪江町)	土器付骨化物・外面 図14-7 繩文時代後期後	-23.31±0.86	3020±30	3023±32	1379BC-1357BC(11.1%)	常習自動車直進時調査報告58
1	7	田子遺跡(浪江町)	土器付骨化物・内面 図14-8 繩文時代後期後	-23.85±0.90	3690±30	3685±33	1411BC-1370BC(55.5%)	常習自動車直進時調査報告58
1	8	田子遺跡(浪江町)	土器付骨化物・外面 図14-9 繩文時代後期後	-21.40±0.87	2940±30	2928±33	1359BC-1314BC(32.7%)	常習自動車直進時調査報告58
1	9	田子遺跡(浪江町)	土器付骨化物・内面 図14-10 繩文時代後期後	-23.89±0.75	3600±30	2969±34	1311BC-1194BC(64.7%)	1374BC-1328BC(9.8%)
1	10	田子遺跡(浪江町)	土器付骨化物・内面 図14-11 繩文時代後期後	-18.56±0.76	3020±40	3022±35	1375BC-1240BC(5.3%)	1322BC-1127BC(65.6%)
1	11	田子遺跡(浪江町)	土器付骨化物・内面 図15-1 繩文時代後期後	-27.65±0.80	3050±30	3063±32	1214BC-1112BC(51.9%)	常習自動車直進時調査報告58
1	12	田子遺跡(浪江町)	土器付骨化物・内面 図15-2 繩文時代後期後	-24.39±0.90	3020±30	3032±32	1375BC-1357BC(25.5%)	常習自動車直進時調査報告58
1	13	田子遺跡(浪江町)	土器付骨化物・内面 図15-3 繩文時代後期後	-22.70±0.71	3140±40	3144±34	1488BC-1458BC(0.0%)	1375BC-1247BC(40.0%)
1	14	田子遺跡(浪江町)	土器付骨化物・内面 図15-4 繩文時代後期後	-33.77±0.69	3060±30	2997±32	1375BC-1294BC(68.2%)	常習自動車直進時調査報告58
1	19	田子遺跡(浪江町)	土器付骨化物・外面 図15-5 繩文時代後期後	-27.72±0.75	2870±30	2867±34	1115BC-998BC(68.2%)	常習自動車直進時調査報告58
1	20	田子遺跡(浪江町)	土器付骨化物・内面 図15-6 繩文時代後期後	-19.15±0.90	3220±30	3229±33	1599BC-1566BC(12.0%)	常習自動車直進時調査報告58

表1 加速器質量分析法(AMS)による放射性炭素年代測定の試料と結果(4)

測定機関 番号	試料名	測定データ	測定データ 土器付着物・外面	$\delta^{14}\text{C}$ (‰) (AMS測定)	$\delta^{14}\text{C}$ (‰) ($t_{\text{BP}} \pm 1\sigma$)	測定和三番目年代 ($t_{\text{BP}} \pm 1\sigma$)	14C年代を参考年代に校正した年代範囲		算年較正精度 分布図の有無	報告書名
							14C年代 14C年代範囲	20年前後範囲		
1	15 29号遺構	田子平遺跡(浪江町)	織文時代灰陶	-20.12±0.97	2090±20	2090±34	14158±13708(46.4%)	14328±12068(93.4%)	有	
1	16 29号遺構	田子平遺跡(浪江町)	土器付着物・内面	-21.33±0.94	2050±20	2048±33	13648±13528(56.5%)	14118±12588(96.5%)	有	常磐自動車道沿線調査報告書
1	17 16号住跡	田子平遺跡(浪江町)	土器付着物・外表面	-23.43±0.81	3190±40	3099±34	14208±13718(45.7%)	14368±12918(94.2%)	有	常磐自動車道沿線調査報告書
1	18 16号住跡	田子平遺跡(浪江町)	土器付着物・内面	-19.11±0.78	3510±20	3560±33	13868±18838(14.3%)	15208±17458(95.4%)	有	常磐自動車道沿線調査報告書
5	HIB11 HIB12	高千穂遺跡(下郷町) HIB12	土器付着物・外表面 HIB12-2 織文後段集	-24.10	3190±20	—	—	—	—	一輪田269号前南ハイウェイ調査報告書
1	PR.005 009	萩平遺跡(相馬市) 42号住跡床面	土器付着物化物	-22.78±0.49	2500±20	2500±31	7658K~7310K(12.3%)	7658K~7310K(12.3%)	有	阿武隈東道路建設免許申請書 告2
1	PR.010 010	萩平遺跡(相馬市) 42号住跡床面	土器付着物化物	-24.20±0.42	2690±20	2494±31	6590K~5630K(9.4%)	7860K~5170K(95.4%)	有	阿武隈東道路建設免許申請書 告2
1	PR.011 011	萩平遺跡(相馬市) 47号住跡床面	土器付着物化物	-24.15±0.60	2290±20	2298±28	6409K~5409K(46.4%)	6720K~7238K(12.4%)	有	阿武隈東道路建設免許申請書 告2
1	PR.012 012	萩平遺跡(相馬市) 47号住跡床面	土器付着物化物	-23.58±0.52	2230±20	2230±29	6918K~6818K(4.6%)	7830K~5100K(94.7%)	有	阿武隈東道路建設免許申請書 告2
1	PR.013 013	萩平遺跡(相馬市) 53号住跡床面	土器付着物化物	-26.61±0.56	2230±20	2233±29	6518K~5418K(47.0%)	6308K~4250K(6.7%)	有	阿武隈東道路建設免許申請書 告2
1	PR.014 014	萩平遺跡(相馬市) 48号住跡床面	灰化物	-29.53±0.49	1220±20	1224±27	2722K~2523K(46.4%)	3272K~2118K(5.4%)	有	阿武隈東道路建設免許申請書 告2
1	PR.015 015	萩平遺跡(相馬市) C-3クリッソ1	土器付着物化物	-26.44±0.58	6190±40	6192±36	3710K~3500K(14.0%)	3671K~3418K(92.9%)	有	阿武隈東道路建設免許申請書 告2
1	PR.016 016	萩平遺跡(相馬市) C-3クリッソ1, III	土器付着物化物	-28.03±0.63	4993±40	4928±34	3757K~3744K(15.9%)	3770K~3647K(95.4%)	有	阿武隈東道路建設免許申請書 告2

表 1 加速器質量分析法(AMS)による放射性炭素年代測定の試料と結果(5)

表1 加速器質量分析法(AMS)による放射性炭素年代測定の試料と結果(6)

測定機関 番号	測定年 代	測定データ	測定データ	$\delta^{14}\text{C}$ (‰)		AMS測定	前半期と後半期 ($\pm 1\sigma$)		後半期と前半期 ($\pm 1\sigma$)		前半期と後半期 ($\pm 1\sigma$)		分布図の有無	報告書名
				AMS	IR		AMS	IR	AMS	IR	AMS	IR		
1	54	桜町遺跡(古11世) アーチ型土壙	土器付骨物	-28.93±0.52	389±29	1452AD-1497AD (50.7%)	14660D-15110D (3.8%)	15660D-16160D (14.2%)	1452AD-1497AD (67.9%)	15724D-16594D (27.3%)	14660D-15200D (68.2%)	15550D-16150D (94.3%)	有	合津町西浦遺跡測定報告 11
2	No.子偏2	トロミ遺跡(二木生1)	土器付骨物・かわらけ口縁部	-24.90±0.24	1505±20	1505±20	1505±20	1505±20	1458±20	1458±20	1458±20	1458±20	有	トロミ地区遺跡測定報告2
2	No.2	トロミ遺跡(二木生1)	土器付骨物・かわらけ口縁部	-24.63±0.23	1460±20	1460±20	1460±20	1460±20	1458±20	1458±20	1458±20	1458±20	有	トロミ地区遺跡測定報告2
2	No.子偏1	トロミ遺跡(二木生1) 15号主室1~11	土器付骨物・かわらけ口縁部	-25.30±0.21	1510±20	1509±20	1509±20	1509±20	1509±20	1509±20	1509±20	1509±20	有	トロミ地区遺跡測定報告2
2	22	法正区遺跡(大木8号)	土器付骨物・内底(33.7%)	-27.26±0.13	4415±26	4413±26	4413±26	4413±26	4350±29	4350±29	4350±29	4350±29	有	日本考古学会2005年度論文集
2	29	法正区遺跡(大木8号)	土器付骨物・内底(33.7%)	-27.06±0.13	4415±26	4415±26	4415±26	4415±26	4350±29	4350±29	4350±29	4350±29	有	日本考古学会2005年度論文集
2	459号土坑	法正区遺跡(大木8号)	土器付骨物・内底(33.7%)	-27.66±0.13	4350±29	4350±29	4350±29	4350±29	3900B-3900B (68.2%)	3900B-3900B (68.2%)	3900B-3900B (68.2%)	3900B-3900B (68.2%)	有	日本考古学会2005年度論文集
2	19	法正区遺跡(大木8号)	土器付骨物・内底(33.7%)	-27.52±0.13	4350±29	4350±29	4350±29	4350±29	3900B-3900B (29.3%)	3900B-3900B (29.3%)	3900B-3900B (29.3%)	3900B-3900B (29.3%)	有	日本考古学会2005年度論文集
2	23	法正区遺跡(大木8号)	土器付骨物・内底(33.7%)	-27.69±0.13	4445±29	4445±29	4445±29	4445±29	3320B-3320B (25.1%)	3320B-3320B (25.1%)	3320B-3320B (25.1%)	3320B-3320B (25.1%)	有	日本考古学会2005年度論文集
2	689号土坑	法正区遺跡(大木8号)	土器付骨物・内底(33.7%)	-27.69±0.13	4445±29	4445±29	4445±29	4445±29	3110B-3020B (43.1%)	3110B-3020B (43.1%)	3110B-3020B (43.1%)	3110B-3020B (43.1%)	有	日本考古学会2005年度論文集
2	15	原町前庭(大木8号)	土器付骨物・内底(33.7%)	-24.56±0.12	4425±25	4427±26	4427±26	4427±26	3270B-3240B (17.0%)	3300B-3240B (15.0%)	3300B-3240B (15.0%)	3300B-3240B (15.0%)	有	日本考古学会2005年度論文集
2	29号住跡	法正区遺跡(大木8号)	土器付骨物・内底(33.7%)	-26.24±0.13	4260±20	4259±28	4259±28	4259±28	3100B-3010B (61.2%)	3200B-3010B (60.3%)	3200B-3010B (60.3%)	3200B-3010B (60.3%)	有	日本考古学会2005年度論文集
2	24	泊合層	法正区遺跡(大木8号)	-	4260±20	4260±20	4260±20	4260±20	2965B-2950B (68.2%)	3020B-2950B (68.2%)	3020B-2950B (68.2%)	3020B-2950B (68.2%)	有	日本考古学会2005年度論文集
2	25	泊合層	法正区遺跡(大木8号)	-	4260±20	4260±20	4260±20	4260±20	3340B-3210B (25.1%)	3390B-3210B (25.1%)	3390B-3210B (25.1%)	3390B-3210B (25.1%)	有	日本考古学会2005年度論文集
2	21	489号土坑	法正区遺跡(大木8号)	-26.31±0.12	4360±20	4362±29	4362±29	4362±29	3100B-3100B (14.6%)	3350B-3090B (95.4%)	3350B-3090B (95.4%)	3350B-3090B (95.4%)	有	日本考古学会2005年度論文集
2	16	77号住跡	法正区遺跡(大木8号)	-26.74±0.14	4280±25	4279±27	4279±27	4279±27	2910B-2853B (66.3%)	2925B-2873B (95.8%)	2925B-2873B (95.8%)	2925B-2873B (95.8%)	有	日本考古学会2005年度論文集
2	18	273号上坑	法正区遺跡(大木8号)	-26.89±0.12	4285±20	4284±28	4284±28	4284±28	2910B-2853B (66.8%)	3010B-2990B (1.5%)	3010B-2990B (1.5%)	3010B-2990B (1.5%)	有	日本考古学会2005年度論文集
2	40	119号土坑	法正区遺跡(大木8号)	-26.56±0.12	4390±25	4189±27	4189±27	4189±27	2880B-2850B (15.1%)	2860B-2850B (23.6%)	2860B-2850B (23.6%)	2860B-2850B (23.6%)	有	日本考古学会2005年度論文集

表 1 加速器質量分析法 (AMS) による放射性炭素年代測定の試料と結果 (7)

測定番号 試料名	測定データ	測定データー ク	測定データー ク	測定データー ク	1940±1 年		1940±1 年		1940±1 年		1940±1 年	
					1940±1 年	(AMS 测定)						
2 17 法正遺跡(伊勢町) 961号住居跡	土器付骨物・内面(33±7) [8210-1 大木9号古]	-26,89±0,13	4195±30	4194±28	281080~-284080(16.4%)	281080~-284080(16.4%)	281080~-284080(12.8%)	281080~-284080(19.6%)	281080~-284080(14.5%)	281080~-284080(18.9%)	281080~-284080(15.3%)	281080~-284080(18.9%)
2 27 法正遺跡(伊勢町) 1号住居跡	土器付骨物・外面(ふきこぼれ) [8217-1 大木9号古]	-26,70±0,15	4155±30	4155±29	281080~-284080(15.3%)	281080~-284080(15.3%)	281080~-284080(14.5%)	281080~-284080(18.9%)	281080~-284080(18.5%)	281080~-284080(16.3%)	281080~-284080(16.3%)	281080~-284080(16.3%)
2 35 高木遺跡(本宮市) 231号住居跡	土器付骨物・内面(おこじつ) [82060-1 大木9号古]	-25,56±0,11	4110±25	4129±27	281080~-284080(15.1%)	281080~-284080(15.1%)	281080~-284080(14.3%)	281080~-284080(16.6%)	281080~-284080(14.3%)	281080~-284080(16.6%)	281080~-284080(16.6%)	281080~-284080(16.6%)
2 26 法正遺跡(伊勢町) 28号住居跡	土器付骨物・内面(33±7) [8217-20 大木9号古]	-27,00±0,14	4265±20	4263±29	30150~-29150(68.2%)	30150~-29150(68.2%)	281080~-291080(18.0%)	281080~-291080(18.0%)	281080~-291080(18.0%)	281080~-291080(18.0%)	281080~-291080(18.0%)	281080~-291080(18.0%)
2 36 高木遺跡(本宮市) 28号住居跡	土器付骨物・内面 (おこじつ) [8217-1 大木9号古]	-24,53±0,12	4110±25	4188±26	271080~-272080(14.2%)	271080~-272080(14.2%)	271080~-259080(16.1%)	271080~-259080(16.1%)	271080~-259080(16.1%)	271080~-259080(16.1%)	271080~-259080(16.1%)	271080~-259080(16.1%)
2 31 春田遺跡(三春町) 1号住居跡	土器付骨物・内面(おこじつ) [8210-14 大木9号古]	-25,39±0,12	4110±25	4168±26	251080~-259080(18.0%)	251080~-259080(18.0%)	271080~-272080(14.2%)	271080~-272080(14.2%)	271080~-272080(14.2%)	271080~-272080(14.2%)	271080~-272080(14.2%)	271080~-272080(14.2%)
2 49 春田遺跡(三春町) 1号住居跡	土器付骨物・内面(おこじつ) [8210-129 大木5号古]	-27,50±0,12	4041±27	4041±27	251080~-259080(17.1%)	251080~-259080(17.1%)	251080~-259080(16.1%)	251080~-259080(16.1%)	251080~-259080(16.1%)	251080~-259080(16.1%)	251080~-259080(16.1%)	251080~-259080(16.1%)
2 2 上ノ台A遺跡(飯能村) 1号住居跡	土器付骨物・内面(33±7) [8209-3 大木10号古]	-24,39±0,17	4185±25	4186±25	281080~-272080(14.3%)	281080~-272080(14.3%)	272080~-273080(10.4%)	272080~-273080(10.4%)	272080~-273080(10.4%)	272080~-273080(10.4%)	272080~-273080(10.4%)	272080~-273080(10.4%)
2 4 上ノ台A遺跡(飯能村) 1号住居跡	土器付骨物・外側(壁面) [8209-2 大木10号古]	-25,84±0,16	4240±25	4229±26	291080~-297080(68.2%)	291080~-297080(68.2%)	291080~-297080(68.2%)	291080~-297080(68.2%)	291080~-297080(68.2%)	291080~-297080(68.2%)	291080~-297080(68.2%)	291080~-297080(68.2%)
2 3 上ノ台A遺跡(飯能村) 1号住居跡	土器付骨物・外側(壁面) [8209-3 大木10号古]	-26,98±0,15	4065±25	4067±25	281080~-284080(15.5%)	281080~-284080(15.5%)	281080~-284080(14.3%)	281080~-284080(14.3%)	281080~-284080(14.3%)	281080~-284080(14.3%)	281080~-284080(14.3%)	281080~-284080(14.3%)
2 5 上ノ台A遺跡(飯能村) 1号住居跡	土器付骨物・外側(壁面) [8209-4 大木10号古]	-26,87±0,16	4050±25	4048±25	251080~-259080(14.5%)	251080~-259080(14.5%)	251080~-259080(14.5%)	251080~-259080(14.5%)	251080~-259080(14.5%)	251080~-259080(14.5%)	251080~-259080(14.5%)	251080~-259080(14.5%)
2 14 北山遺跡 17号住居跡	土器付骨物・外側(壁面) [8208-1 大木9号古]	-23,53±0,13	3960±25	3968±27	251080~-259080(14.5%)	251080~-259080(14.5%)	281080~-272080(13.6%)	281080~-272080(13.6%)	281080~-272080(13.6%)	281080~-272080(13.6%)	281080~-272080(13.6%)	281080~-272080(13.6%)
2 32 高木遺跡(本宮市) 210号住居跡	土器付骨物・内面(33±7) [8208-9 大木9号古]	-25,41±0,11	4130±25	4129±26	271080~-273080(14.8%)	271080~-273080(14.8%)	271080~-273080(14.8%)	271080~-273080(14.8%)	271080~-273080(14.8%)	271080~-273080(14.8%)	271080~-273080(14.8%)	271080~-273080(14.8%)

表1 加速器質量分析法(AMS)による放射性炭素年代測定の試料と結果(8)

測定機関 番号	測定年代 (年±標準偏差)	測定データ	測定データ (AMS測定)	$\delta^{14}\text{C}$ (%)		前半部三用柱代 (年±標準偏差)		後半部三用柱代 (年±標準偏差)		測定年代と年代差 の有無	報告書名
				1年±年代 (年±標準偏差)	1年±年代 (年±標準偏差)	1年±年代 (年±標準偏差)	2年±年代 (年±標準偏差)	1年±年代 (年±標準偏差)	2年±年代 (年±標準偏差)		
2	28	褐色土 包含層	褐色土質物・外面(表面)	土器付骨物・外面(表面)(51±17)	-26.80±0.16	20965±25	3993±27	25000±27	25000±27	日本考古学会2005年会議論文 大会シンポジウム資料集	有
2	12	北向遺跡(都山市) 遺構外	土器付骨物・外面(表面)(51±17)	土器付骨物・外面(表面)(51±17)	-27.26±0.14	20960±25	3980±27	25000±25	25000±25	日本考古学会2005年会議論文 大会シンポジウム資料集	有
2	13	北向遺跡(都山市) 遺構外	土器付骨物・外面(表面)(51±17)	土器付骨物・外面(表面)(51±17)	-27.25±0.13	20960±25	3990±26	25000±26	25000±26	日本考古学会2005年会議論文 大会シンポジウム資料集	有
2	6	上ノ台A遺跡(高田村) 包含層	土器付骨物・外面(表面)(51±17)	土器付骨物・外面(表面)(51±17)	-25.79±0.12	2040±25	4042±26	25000±26	25000±26	日本考古学会2005年会議論文 大会シンポジウム資料集	有
2	7	上ノ台A遺跡(高田村) 包含層	土器付骨物・外面(表面)(51±17)	土器付骨物・外面(表面)(51±17)	-26.06±0.14	4005±25	4003±26	25000±25	25000±25	日本考古学会2005年会議論文 大会シンポジウム資料集	有
2	29	緑田和瀬崎(都山市) 17号主室	土器付骨物・外面(表面)(51±17)	土器付骨物・外面(表面)(51±17)	-24.41±0.17	3845±20	3846±29	25000±22	25000±22	日本考古学会2005年会議論文 大会シンポジウム資料集	有
2	7	高木遺跡(本宮市) 22号主室房跡	土器付骨物・外面(表面)	土器付骨物・外面(表面)	-24.22±0.13	3910±25	3906±26	24700±26	24700±26	日本考古学会2006年会議論文 大会シンポジウム資料集	有
2	39	牛栏遺跡(天栄村) 119号主室	土器付骨物・外面(表面)	土器付骨物・外面(表面)	-25.24±0.12	3915±25	3917±26	24700±26	24700±26	日本考古学会2006年会議論文 大会シンポジウム資料集	有
2	38	高木遺跡(本宮市)	土器付骨物・外面(表面)	土器付骨物・外面(表面)	-25.56±0.12	3905±25	3906±26	24700±24	24700±24	日本考古学会2006年会議論文 大会シンポジウム資料集	有
2	37	高木遺跡(本宮市) 遺構外	土器付骨物・外面(表面)	土器付骨物・外面(表面)	-28.56±0.13	3915±30	3911±29	24700±24	24700±24	日本考古学会2006年会議論文 大会シンポジウム資料集	有
2	10	上ノ台A遺跡(高田村) 包含層	土器付骨物・外面(表面)	土器付骨物・外面(表面)	-26.85±0.14	3790±25	3788±27	23000±23	23000±23	日本考古学会2005年会議論文 大会シンポジウム資料集	有
2	8	上ノ台A遺跡(高田村) 包含層	土器付骨物・外面(表面)	土器付骨物・外面(表面)	-25.09±0.14	3795±25	3796±26	22900±21	22900±21	日本考古学会2005年会議論文 大会シンポジウム資料集	有
2	1	上ノ台A遺跡(高田村) 19号主室	土器付骨物・外面(表面)	土器付骨物・外面(表面)	-26.67±0.17	3790±25	3790±26	22900±21	22900±21	日本考古学会2005年会議論文 大会シンポジウム資料集	有
2	11	上ノ台A遺跡(高田村) 包含層	土器付骨物・外面(表面)	土器付骨物・外面(表面)	-25.88±0.15	3745±20	3745±28	22000±17	22000±17	日本考古学会2005年会議論文 大会シンポジウム資料集	有
2	9	上ノ台A遺跡(高田村) 包含層	土器付骨物・外面 (51±24)	土器付骨物・外面 (51±24)	-27.60±0.12	3745±25	3746±27	22100±21	22100±21	日本考古学会2005年会議論文 大会シンポジウム資料集	有
1	KT- N03	小田原遺跡 17号主室床床面	木炭	木炭	-24.63±0.32	1210±20	1209±22	21000±21	21000±21	河原川改修工事地区調査 報告書第73号	有
1	KT- N03	小田原遺跡 17号主室床床面	木炭	木炭	-24.29±0.38	1190±20	1190±24	22800±22	22800±22	河原川改修工事地区調査 報告書第73号	有

表1 加速器質量分析法(AMS)による放射性炭素年代測定の試料と結果(9)

測定機関 番号	測定No.	測定データ	試料データ	δ ¹⁴ C (%)		δ ¹⁴ C 年代 (yrBP ± 1 s)		樹年齢±3標準偏差 (yrBP ± 1 s)		樹年齢±3標準偏差 (yrBP ± 1 s)		樹年齢±3標準偏差 (yrBP ± 1 s)		樹年齢±3標準偏差 (yrBP ± 1 s)		樹年齢±3標準偏差 (yrBP ± 1 s)		
				(AMS測定)	(AMS測定)	(AMS測定)	(AMS測定)	(AMS測定)	(AMS測定)	(AMS測定)	(AMS測定)	(AMS測定)	(AMS測定)	(AMS測定)	(AMS測定)	(AMS測定)	(AMS測定)	
1	0083 (英多方面) 6号土壠跡	小田高原遺跡 6号土壠跡	炭化物	-27.96 ± 0.37	-1150 ± 20	1169 ± 23	570AD - 9040AD (22.1%)	7940D - 7900AD (22.7%)	10 700AD - 9720AD (22.7%)	870AD - 9720AD (22.7%)	有	阿賀川流域(長井町)遺跡 6号土壠跡	阿賀川流域(長井町)遺跡 6号土壠跡	阿賀川流域(長井町)遺跡 6号土壠跡	阿賀川流域(長井町)遺跡 6号土壠跡	阿賀川流域(長井町)遺跡 6号土壠跡	阿賀川流域(長井町)遺跡 6号土壠跡	阿賀川流域(長井町)遺跡 6号土壠跡
1	0083 (英多方面) 51号土壠跡	小田高原遺跡 51号土壠跡	木炭	-27.40 ± 0.36	1110 ± 20	1114 ± 23	9170D - 9650AD (41.4%)	8950D - 9250AD (28.6%)	8890D - 9450AD (30.8%)	8890D - 9450AD (30.4%)	有	阿賀川流域(長井町)遺跡 51号土壠跡	阿賀川流域(長井町)遺跡 51号土壠跡	阿賀川流域(長井町)遺跡 51号土壠跡	阿賀川流域(長井町)遺跡 51号土壠跡	阿賀川流域(長井町)遺跡 51号土壠跡	阿賀川流域(長井町)遺跡 51号土壠跡	
1	0083 (英多方面) 5号土壠跡	小田高原遺跡 5号土壠跡	炭化物	-28.06 ± 0.40	1250 ± 20	1254 ± 22	7780D - 8280AD (43.2%)	6760D - 8170AD (93.4%)	6760D - 8170AD (93.4%)	6760D - 8170AD (93.4%)	有	阿賀川流域(長井町)遺跡 5号土壠跡	阿賀川流域(長井町)遺跡 5号土壠跡	阿賀川流域(長井町)遺跡 5号土壠跡	阿賀川流域(長井町)遺跡 5号土壠跡	阿賀川流域(長井町)遺跡 5号土壠跡	阿賀川流域(長井町)遺跡 5号土壠跡	
1	0083 (英多方面) 4号土壠跡	小田高原遺跡 4号土壠跡	炭化物	-28.54 ± 0.51	1220 ± 20	1227 ± 23	7200D - 7480AD (15.7%)	7700D - 8250AD (30.9%)	6930D - 7480AD (25.2%)	7630D - 8810AD (70.2%)	有	阿賀川流域(長井町)遺跡 4号土壠跡	阿賀川流域(長井町)遺跡 4号土壠跡	阿賀川流域(長井町)遺跡 4号土壠跡	阿賀川流域(長井町)遺跡 4号土壠跡	阿賀川流域(長井町)遺跡 4号土壠跡	阿賀川流域(長井町)遺跡 4号土壠跡	
1	0083 (英多方面) 5号土壠跡	小田高原遺跡 5号土壠跡	木炭	-28.71 ± 0.37	1280 ± 20	1284 ± 23	6800D - 7620AD (40.1%)	6800D - 7620AD (40.1%)	6714D - 7730AD (95.4%)	6714D - 7730AD (95.4%)	有	阿賀川流域(長井町)遺跡 5号土壠跡	阿賀川流域(長井町)遺跡 5号土壠跡	阿賀川流域(長井町)遺跡 5号土壠跡	阿賀川流域(長井町)遺跡 5号土壠跡	阿賀川流域(長井町)遺跡 5号土壠跡	阿賀川流域(長井町)遺跡 5号土壠跡	
1	FB.02B. 001 1号土坑 03	小豆塙跡(相馬市) 1号土坑 03	炭化物	-29.50 ± 0.35	920 ± 20	816 ± 27	12120D - 12600AD (68.2%)	11730D - 12670AD (95.8%)	11730D - 12670AD (95.8%)	11730D - 12670AD (95.8%)	有	阿武隈東道沿岸遺跡 1号土坑 03	阿武隈東道沿岸遺跡 1号土坑 03	阿武隈東道沿岸遺跡 1号土坑 03	阿武隈東道沿岸遺跡 1号土坑 03	阿武隈東道沿岸遺跡 1号土坑 03	阿武隈東道沿岸遺跡 1号土坑 03	
1	FB.02B. 002 1号土坑 03	小豆塙跡(相馬市) 1号土坑 03	炭化物	-28.87 ± 0.36	750 ± 20	752 ± 26	12540D - 12830AD (68.2%)	12230D - 12840AD (95.8%)	12230D - 12840AD (95.8%)	12230D - 12840AD (95.8%)	有	阿武隈東道沿岸遺跡 1号土坑 03	阿武隈東道沿岸遺跡 1号土坑 03	阿武隈東道沿岸遺跡 1号土坑 03	阿武隈東道沿岸遺跡 1号土坑 03	阿武隈東道沿岸遺跡 1号土坑 03	阿武隈東道沿岸遺跡 1号土坑 03	
1	FB.02B. 003 2号土坑 02	小豆塙跡(相馬市) 2号土坑 02	炭化物	-27.57 ± 0.36	180 ± 20	182 ± 25	17260D - 17940AD (96.0%)	16660D - 16830AD (13.5%)	16560D - 16910AD (19.4%)	17280D - 17940AD (96.0%)	有	阿武隈東道沿岸遺跡 2号土坑 02	阿武隈東道沿岸遺跡 2号土坑 02	阿武隈東道沿岸遺跡 2号土坑 02	阿武隈東道沿岸遺跡 2号土坑 02	阿武隈東道沿岸遺跡 2号土坑 02	阿武隈東道沿岸遺跡 2号土坑 02	
1	FB.02B. 004 2号土坑 02	小豆塙跡(相馬市) 2号土坑 02	炭化物	-29.03 ± 0.54	170 ± 20	172 ± 27	17550D - 17810AD (38.5%)	17990D - 18050AD (5.2%)	16614D - 167510AD (52.8%)	17250D - 18150AD (52.8%)	有	阿武隈東道沿岸遺跡 2号土坑 02	阿武隈東道沿岸遺跡 2号土坑 02	阿武隈東道沿岸遺跡 2号土坑 02	阿武隈東道沿岸遺跡 2号土坑 02	阿武隈東道沿岸遺跡 2号土坑 02	阿武隈東道沿岸遺跡 2号土坑 02	
1	FB.001. 005 3号住居跡 2号1	長平遺跡(相馬市) 3号住居跡 2号1	炭化物	-26.05 ± 0.39	1040 ± 30	1044 ± 27	9650D - 10290AD (68.2%)	8940D - 9190AD (17.4%)	9160D - 10540AD (19.4%)	9160D - 10540AD (19.4%)	有	阿武隈東道沿岸遺跡 3号住居跡 2号1	阿武隈東道沿岸遺跡 3号住居跡 2号1	阿武隈東道沿岸遺跡 3号住居跡 2号1	阿武隈東道沿岸遺跡 3号住居跡 2号1	阿武隈東道沿岸遺跡 3号住居跡 2号1	阿武隈東道沿岸遺跡 3号住居跡 2号1	
1	FB.001. 006 3号住居跡 2号1	長平遺跡(相馬市) 3号住居跡 2号1	炭化物	-26.73 ± 0.43	1050 ± 30	1053 ± 27	9770D - 10190AD (68.2%)	8950D - 9200AD (10.7%)	94540D - 10250AD (18.7%)	94540D - 10250AD (18.7%)	有	阿武隈東道沿岸遺跡 3号住居跡 2号1	阿武隈東道沿岸遺跡 3号住居跡 2号1	阿武隈東道沿岸遺跡 3号住居跡 2号1	阿武隈東道沿岸遺跡 3号住居跡 2号1	阿武隈東道沿岸遺跡 3号住居跡 2号1	阿武隈東道沿岸遺跡 3号住居跡 2号1	
1	FB.001. 007 5号住居跡 2号1	長平遺跡(相馬市) 5号住居跡 2号1	炭化物	-28.92 ± 0.43	1550 ± 20	1559 ± 29	5904D - 5180AD (5.8%)	4360D - 4040AD (44.0%)	4280D - 3750AD (90.4%)	4280D - 3750AD (90.4%)	有	阿武隈東道沿岸遺跡 5号住居跡 2号1	阿武隈東道沿岸遺跡 5号住居跡 2号1	阿武隈東道沿岸遺跡 5号住居跡 2号1	阿武隈東道沿岸遺跡 5号住居跡 2号1	阿武隈東道沿岸遺跡 5号住居跡 2号1	阿武隈東道沿岸遺跡 5号住居跡 2号1	
1	FB.001. 008 5号住居跡 2号1	長平遺跡(相馬市) 5号住居跡 2号1	炭化物	-27.10 ± 0.35	1560 ± 20	1563 ± 28	4350D - 4920AD (48.0%)	5080D - 5190AD (19.5%)	42140D - 5000AD (90.4%)	42140D - 5000AD (90.4%)	有	阿武隈東道沿岸遺跡 5号住居跡 2号1	阿武隈東道沿岸遺跡 5号住居跡 2号1	阿武隈東道沿岸遺跡 5号住居跡 2号1	阿武隈東道沿岸遺跡 5号住居跡 2号1	阿武隈東道沿岸遺跡 5号住居跡 2号1	阿武隈東道沿岸遺跡 5号住居跡 2号1	
1	N-1 1号住居跡カム 1号1	小豆塙跡(相馬市) 1号1	炭化物	-26.77 ± 0.35	1310 ± 20	1309 ± 28	7040D - 7080AD (6.5%)	66340D - 69550AD (41.1%)	65740D - 7280AD (90.5%)	73640D - 7720AD (92.9%)	有	阿武隈東道沿岸遺跡 1号1	阿武隈東道沿岸遺跡 1号1	阿武隈東道沿岸遺跡 1号1	阿武隈東道沿岸遺跡 1号1	阿武隈東道沿岸遺跡 1号1	阿武隈東道沿岸遺跡 1号1	

表1 加速器質量分析法(AMS)による放射性炭素年代測定の試料と結果(10)

測定機関 試料番号	測定データ	測定データー	AMS測定	$\delta^{14}\text{C}$ (%)		$\text{\textcircled{1}}\text{年代}$ (yrBP ± 1 s)		$\text{\textcircled{1}}\text{年代} \pm 3\sigma$ 年代		$\text{\textcircled{1}}\text{年代} \pm 1\sigma$ 年代		$\text{\textcircled{1}}\text{年代} \pm 1\sigma$ 年代と年代ととの差		算年校正標準 分布図の有無		報告書名		
				(yrBP ± 1 s)	(yrBP ± 1 s)	(yrBP ± 1 s)	(yrBP ± 1 s)	(yrBP ± 1 s)	(yrBP ± 1 s)	(yrBP ± 1 s)	(yrBP ± 1 s)	(yrBP ± 1 s)	(yrBP ± 1 s)	(yrBP ± 1 s)	(yrBP ± 1 s)	(yrBP ± 1 s)	(yrBP ± 1 s)	
1 No2 1号小原遺跡(相馬市) 1号土塁跡(相馬市)	焼化物	-27, 18±0.31	1300±20	1304±27	6650±17, 95	650±17, 95	650±17, 95	650±17, 95	650±17, 95	650±17, 95	650±17, 95	650±17, 95	650±17, 95	650±17, 95	650±17, 95	650±17, 95	650±17, 95	650±17, 95
1 No3 1号土塁跡(相馬市) 3号土塁跡(相馬市)	焼化物	-26, 94±0.41	1300±20	1299±29	66940±10, 00	7110±10, 00	7110±10, 00	7110±10, 00	7110±10, 00	7110±10, 00	7110±10, 00	7110±10, 00	7110±10, 00	7110±10, 00	7110±10, 00	7110±10, 00	7110±10, 00	7110±10, 00
1 No4 小原遺跡(相馬市) 2号土塁跡(相馬市)	焼化物	-26, 29±0.83	1280±20	1277±31	66530±10, 00	7240±10, 00	7240±10, 00	7240±10, 00	7240±10, 00	7240±10, 00	7240±10, 00	7240±10, 00	7240±10, 00	7240±10, 00	7240±10, 00	7240±10, 00	7240±10, 00	7240±10, 00
1 No5 3号土塁跡(相馬市) 3号土塁跡(相馬市)	焼化物	-26, 53±0.3	2670±20	2873±32	11140±10000	68, 2%	11140±10000	68, 2%	11140±10000	68, 2%	11140±10000	68, 2%	11140±10000	68, 2%	11140±10000	68, 2%	11140±10000	68, 2%
1 No6 3号土塁跡(相馬市) 3号土塁跡(相馬市)	焼化物	-25, 51±0.78	2480±20	2475±28	66890±11, 00	7530±10, 70	7530±10, 70	7530±10, 70	7530±10, 70	7530±10, 70	7530±10, 70	7530±10, 70	7530±10, 70	7530±10, 70	7530±10, 70	7530±10, 70	7530±10, 70	7530±10, 70
1 No7 3号土塁跡(相馬市) 3号土塁跡(相馬市)	焼化物	-21, 03±0.56	3940±20	3940±31	66880±11, 00	5970±12, 20	5970±12, 20	5970±12, 20	5970±12, 20	5970±12, 20	5970±12, 20	5970±12, 20	5970±12, 20	5970±12, 20	5970±12, 20	5970±12, 20	5970±12, 20	5970±12, 20
1 No8 3号土塁跡(相馬市) 3号土塁跡(相馬市)	焼化物	-24, 05±0.53	2520±20	2517±27	66890±11, 00	7730±10, 70	7730±10, 70	7730±10, 70	7730±10, 70	7730±10, 70	7730±10, 70	7730±10, 70	7730±10, 70	7730±10, 70	7730±10, 70	7730±10, 70	7730±10, 70	7730±10, 70
1 No9 小原遺跡(相馬市) 四ヶ里ツド山	焼化物	-25, 32±0.76	2550±20	2554±32	66890±11, 00	64080±11, 00	64080±11, 00	64080±11, 00	64080±11, 00	64080±11, 00	64080±11, 00	64080±11, 00	64080±11, 00	64080±11, 00	64080±11, 00	64080±11, 00	64080±11, 00	64080±11, 00
1 No10 四ヶ里ツド山	焼化物	-23, 89±0.53	4650±20	4628±32	59780±12, 10	59780±12, 10	59780±12, 10	59780±12, 10	59780±12, 10	59780±12, 10	59780±12, 10	59780±12, 10	59780±12, 10	59780±12, 10	59780±12, 10	59780±12, 10	59780±12, 10	59780±12, 10
1 IAMA 西原遺跡(相馬市)	木炭	-26, 58±0.79	1250±20	1255±32	67150±14, 00	7200±14, 00	7200±14, 00	7200±14, 00	7200±14, 00	7200±14, 00	7200±14, 00	7200±14, 00	7200±14, 00	7200±14, 00	7200±14, 00	7200±14, 00	7200±14, 00	7200±14, 00
1 IAMA 西原遺跡(相馬市)	木炭	-25, 62±0.61	1470±20	1466±31	67240±16, 00	67240±16, 00	67240±16, 00	67240±16, 00	67240±16, 00	67240±16, 00	67240±16, 00	67240±16, 00	67240±16, 00	67240±16, 00	67240±16, 00	67240±16, 00	67240±16, 00	67240±16, 00
1 IAMA 西原遺跡(相馬市)	木炭	-28, 59±0.61	1520±20	1515±30	65300±16, 00	7040±17, 20	7040±17, 20	7040±17, 20	7040±17, 20	7040±17, 20	7040±17, 20	7040±17, 20	7040±17, 20	7040±17, 20	7040±17, 20	7040±17, 20	7040±17, 20	7040±17, 20
1 IAMA 西原遺跡(相馬市)	木炭	-24, 18±0.46	1300±20	1303±30	66640±17, 00	7140±17, 20	7140±17, 20	7140±17, 20	7140±17, 20	7140±17, 20	7140±17, 20	7140±17, 20	7140±17, 20	7140±17, 20	7140±17, 20	7140±17, 20	7140±17, 20	7140±17, 20
1 IAMA 西原遺跡(相馬市)	木炭	-25, 62±0.70	1370±20	1370±30	66140±18, 00	6740±18, 00	6740±18, 00	6740±18, 00	6740±18, 00	6740±18, 00	6740±18, 00	6740±18, 00	6740±18, 00	6740±18, 00	6740±18, 00	6740±18, 00	6740±18, 00	6740±18, 00

表 1 加速器質量分析法 (AMS) による放射性炭素年代測定の試料と結果 (11)

測定機関 番号	測定年 代	測定データ	測定データー 化	$\delta^{14}\text{C}$ (%) (AMS測定)	$\delta^{14}\text{C}$ (ppm) ($\delta^{14}\text{C}$ ±1.0)	測定用年代 ($\delta^{14}\text{C}$ ±1.0)	「年代を算出するに較正した年代範囲」		報告書名
							1. 純年代	2. 年代範囲	
2	1	南宮食槽跡(休眠市) 1号土坑(休眠)	炭化材	-23.01±0.36	1220±15	1222±17	772D-7550(0.3, %)	715D-7550(13.0%)	無
2	2	南宮食槽跡(休眠市) 2号土坑(休眠)	炭化材	-25.92±0.26	1345±20	1344±18	840D-8630(17.15)	767D-8810(82.4%)	常磐自動車道沿線調査報告67
2	3	南宮食槽跡(休眠市) 2号性格不明(休眠)	炭化材	-25.62±0.15	1335±20	1335±18	655D-6740(68.20)	648D-6880(85.4%)	常磐自動車道沿線調査報告67
2	4	南宮食槽跡(休眠市) 4号土坑(休)	炭化材	-25.54±0.15	1110±20	1112±18	897D-9240(28.80)	892D-9620(95.4%)	常磐自動車道沿線調査報告67
2	5	南宮食槽跡(休眠市) 4号土坑(休)	炭化材	-25.42±0.20	1115±20	1113±20	896D-9250(29.45)	896D-9630(95.4%)	常磐自動車道沿線調査報告67
2	6	南宮食槽跡(休眠市) 3号土坑(休)	炭化材	-25.93±0.22	1090±20	1089±20	896D-9140(24.20)	896D-9950(93.8%)	常磐自動車道沿線調査報告67
2	7	長川遺跡(相馬市) 1号土坑	炭化材	-24.61±0.12	965±20	987±19	1165D-12680(68.2%)	1055D-10740(1.8%)	常磐自動車道沿線調査報告67
2	8	長川遺跡(相馬市) 2号土坑	炭化材	-25.85±0.17	855±20	855±18	1174D-12140(68.2%)	1156D-12520(95.4%)	常磐自動車道沿線調査報告67
2	9	長川遺跡(相馬市) 3号土坑	炭化材	-25.82±0.14	890±15	890±17	1224D-12550(68.2%)	1215D-12960(95.4%)	常磐自動車道沿線調査報告67
2	10	長川遺跡(相馬市) 3号土坑	炭化物	-24.97±0.14	794±20	797±19	1224D-12570(68.2%)	1215D-12700(95.4%)	常磐自動車道沿線調査報告67
2	11	長川遺跡(相馬市) 3号土坑	炭化物	-26.01±0.13	785±15	787±17	1225D-12830(68.2%)	1226D-12700(95.4%)	常磐自動車道沿線調査報告67
2	12	長川遺跡(相馬市) 4号土坑	炭化物	-23.91±0.15	810±15	808±17	1220D-12540(68.2%)	1210D-12960(95.4%)	常磐自動車道沿線調査報告67
1	No.1	トロミ遺跡(二本松市) 1号井戸跡(1~16)	炭化物	-22.38±0.43	690±20	689±23	1277D-12980(62.8%)	1271D-12980(72.5%)	トロミ地区遺跡調査報告2
1	No.2	トロミ遺跡(二本松市) 6号井戸跡(64)	炭化物	-21.61±0.49	740±20	736±23	1373D-13770(16.65)	1363D-13850(21.9%)	トロミ地区遺跡調査報告2
1	No.3	9号井戸跡(71)	炭化物	-17.91±0.63	780±20	785±23	1285D-12820(68.2%)	1226D-12920(95.4%)	トロミ地区遺跡調査報告2
1	No.4	トロミ遺跡(二本松市) 10号井戸跡(22)	炭化物	-22.61±0.53	810±20	811±23	1218D-12560(68.2%)	1185D-12940(95.4%)	トロミ地区遺跡調査報告2
1	FBI.006. SF0146	北山下遺跡(南相馬市) 木片	木片	-25.69±0.89	—	—	1304D-13400(13.9%)	1360D-12940(70.5%)	常磐自動車道沿線調査報告47
							1370D-13200(54.5%)	1370D-13200(54.5%)	

表1 加速器質量分析法(AMS)による放射性炭素年代測定の試料と結果(12)

測定機関番号	測定件名	測定データ	試料データ	$\delta^{14}\text{C}$ (%) (AMS測定)		$\delta^{14}\text{C}$ 年代 (yrBP ± 1σ)		新年表正標準 (yrBP ± 1σ)		新年表正標準 (yrBP ± 1σ) 分布図の有無	
				(AMS測定)	(yrBP ± 1σ)	(yrBP ± 1σ)	(yrBP ± 1σ)	(yrBP ± 1σ)	(yrBP ± 1σ)	(yrBP ± 1σ)	(yrBP ± 1σ)
1	FB.806. 2	北山下遺跡(南相馬市) 1号・遺跡86	木片	-27.81 ± 0.72	—	—	—	18960B-19160A(24.1%)	18140B-18480C(6.8%)	有	常磐自動車道建設調査報告47
1	FB.806. 4	北山下遺跡(南相馬市) 2号・遺跡40	木片	-28.87 ± 0.84	—	—	—	19560B-19660D(44.1%)	1870AB-19250D(33.8%)	有	常磐自動車道建設調査報告47
1	FB.806. 5	北山下遺跡(南相馬市) 2号・遺跡40	木片	-24.77 ± 0.70	—	—	—	1810AB-17300D(20.9%)	1686AB-1740AD(25.3%)	有	常磐自動車道建設調査報告47
1	FB.806. 6	北山下遺跡(南相馬市) 2号・遺跡40	木片	-29.31 ± 0.81	—	—	—	1870AB-19250D(35.2%)	1804AB-1920AD(69.9%)	有	常磐自動車道建設調査報告47
1	FRS06. 693	原B遺跡(南相馬市) 8号・柱頭C2	炭化物	-27.65 ± 0.60	—	—	—	18900B-17200A(16.1%)	16960B-17200A(22.1%)	有	常磐自動車道建設調査報告47
1	FRS06. 191	小池田遺跡(南相馬市) 1号石造構築2	炭化材	-20.04 ± 0.59	6220 ± 40	6224 ± 37	—	3100BC-3000BC(14.1%)	3180BC-3150BC(2.1%)	有	常磐自動車道建設調査報告47
1	FRSS.	小池田遺跡(南相馬市) 1号石造構築7	炭化材	-22.87 ± 0.71	5420 ± 40	5428 ± 35	—	22770BC-22440BC(19.8%)	23200BC-23210BC(19.8%)	有	常磐自動車道建設調査報告47
1	FSS1	小池田遺跡(南相馬市) 1号石造構築7	炭化材	-25.27 ± 0.82	5690 ± 40	5694 ± 40	—	25940BC-25930BC(15.9%)	2510BC-2510BC(72.5%)	有	常磐自動車道建設調査報告47
1	FSS2	小池田遺跡(南相馬市) 11号土塁裏面	炭化材	-24.18 ± 0.56	1260 ± 30	1264 ± 28	—	5300BC-5200BC(18.5%)	5310BC-5100BC(46.9%)	有	常磐自動車道建設調査報告51
1	FSS4	小池田遺跡(南相馬市) 16号土塁5	炭化材	-26.71 ± 0.61	1320 ± 30	1319 ± 26	—	5335BC-5130BC(52.7%)	4550BC-4230BC(95.4%)	無	常磐自動車道建設調査報告51
1	FSS7	小池田遺跡(南相馬市) 1号木炭窯跡7	木炭	-23.72 ± 0.66	813 ± 20	814 ± 26	—	3880BC-3800BC(49.0%)	3970BC-3790BC(95.4%)	有	常磐自動車道建設調査報告51
1	FSS8	小池田遺跡(南相馬市) 1号木炭窯跡7	木炭	-26.16 ± 0.88	789 ± 30	776 ± 29	—	1210AB-1260AD(68.2%)	1175AB-1275AD(95.4%)	無	常磐自動車道建設調査報告51

表1 加速器質量分析法(AMS)による放射性炭素年代測定の試料と結果(13)

測定機関 番号	測定場所	測定データ	試料データ	δ ₁₄ C(%)		14C年代 (yr BP±1σ)		測定値正確度 (5σBP±1σ)		14C年代を修正年代に較正した年代範囲 1σ 誤差±範囲 (5σBP±1σ)		測定年齢正確度 分布図の有無		
				AWB(%)	AWD(%)	(yr BP)	(yr BP)	(yr BP)	(yr BP)	(yr BP)	(yr BP)	(yr BP)	(yr BP)	報告書名
1	FBS9 小池田遺跡(南相馬市) 2号木炭窯跡群7	木炭	-25, 00±0, 66	-610±30	608±27	1300AD-1335AD(27, 95)	1200AD-1410AD(95, 45)	無	常磐自動車道遮断済金報告51					
1	FBS10 小池田遺跡(南相馬市) 3号木炭窯跡群7	木炭	-26, 40±0, 51	590±20	589±27	1315AD-1355AD(12, 55)	1290AD-1376AD(68, 15)	無	常磐自動車道遮断済金報告51					
1	FBS2 小池田遺跡(南相馬市) 3号木炭窯跡群7	炭化材	-27, 04±0, 61	2880±20	2884±31	11208±10108(68, 25)	9600B-9408B(93, 75)	無	常磐自動車道遮断済金報告51					
1	FBS6 小池田遺跡(南相馬市) 3号木炭窯跡群7	炭化材	-26, 92±0, 76	2850±20	2848±31	1080B-970B(55, 95)	960B-930B(112, 55)	無	常磐自動車道遮断済金報告51					
1	FBS11 戸島土壌堆(南相馬市) 1号土壠堆(II)	炭化材	-23, 65±0, 57	1160±20	1159±28	810AD-960AD(48, 85)	770AD-970AD(85, 45)	有	常磐自動車道遮断済金報告51					
1	FBS12 戸島土壌堆(南相馬市) 1号土壠堆(IV)	炭化材	-26, 76±0, 59	1130±20	1125±28	880AD-950AD(12, 95)	820AD-850AD(11, 75)	無	常磐自動車道遮断済金報告51					
1	FBS13 切竹遺跡(南相馬市) 16号上部A4	木炭	-23, 61±0, 57	110±20	114±27	1810AD-1890AD(43, 15)	1680AD-1730AD(17, 15)	無	常磐自動車道遮断済金報告51					
2	PLD- 8897 広谷地遺跡(南相馬市) 1号ドック	炭化材	-25, 67±0, 20	130±20	130±20	1720AD-1740AD(18, 25)	1670AD-1780AD(33, 55)	有	常磐自動車道遮断済金報告52					
2	PLD- 8898 広谷地遺跡(南相馬市) 2号遺跡4	炭化材	-26, 70±0, 24	1290±25	1291±23	1800AD-1870AD(7, 85)	1800AD-1940AD(61, 95)	有	常磐自動車道遮断済金報告52					
2	PLD- 8899 広谷地遺跡(南相馬市) 2号土壠堆(II)	炭化材	-27, 64±0, 25	1285±25	1285±23	1910AD-1940AD(11, 95)	1870AD-1950AD(95, 55)	有	常磐自動車道遮断済金報告52					
2	PLD- 8900 広谷地遺跡(南相馬市) 2号土壠堆(II)	炭化材	-25, 34±0, 22	1175±20	1177±20	740AD-770AD(38, 15)	670AD-780AD(85, 45)	有	常磐自動車道遮断済金報告52					
2	PLD- 8901 広谷地遺跡(南相馬市) 2号土壠堆(II)	炭化材	-28, 33±0, 25	1435±25	1433±24	220AD-260AD(30, 95)	130AD-340AD(85, 85)	有	常磐自動車道遮断済金報告52					
2	PLD- 8902 広谷地遺跡(南相馬市) 3号土壠堆(II)	炭化材	-25, 34±0, 30	1285±25	1284±24	605AD-655AD(68, 25)	575AD-655AD(95, 45)	有	常磐自動車道遮断済金報告52					

表1 加速器質量分析法(AMS)による放射性炭素年代測定の試料と結果(14)

測定番号 番号	測定回 次	測定データ	試料データ	$\delta^{14}\text{C}/\text{N}$	$\delta^{14}\text{C}/\text{C}$	測定用年代	「年代を算出に於ける正しさ」と「年代範囲		報告書名
							1. 年代を算出する 測定用年代範囲	2. 年代の有無	
2	FUD- 8693 36号土坑2	広谷地遺跡(南相馬市)	炭化材	-27,-40±0.21	1200±30	1261±21	690AD-750AD(59.7%)	670AD-780AD(93.2%)	常磐自動車道沿線調査報告書52
2	FUD- 8694 42号土坑4	広谷地遺跡(南相馬市)	炭化材	-26,-34±0.21	1315±20	1316±22	660AD-700AD(54.2%)	650AD-750AD(73.1%)	常磐自動車道沿線調査報告書52
1	JAAA- 81202	四ツ葉遺跡(南相馬市) 18号土坑2	木炭	-24,-39±0.56	1180±30	1181±33	780AD-7920AD(8.0%)	720AD-7380AD(1.3%)	常磐自動車道沿線調査報告書55
1	JAAA- 81203	四ツ葉遺跡(南相馬市) 50号土坑2	木炭	-25,-12±0.62	1470±30	1473±32	530AD-620AD(68.7%)	514AD-616AD(65.4%)	常磐自動車道沿線調査報告書55
1	JAAA- 81204	四ツ葉遺跡(南相馬市) 53号土坑4	木炭	-23,-82±0.91	1340±20	1342±31	650AD-685AD(68.2%)	614AD-730AD(83.0%)	常磐自動車道沿線調査報告書55
1	JAAA- 86819	若ヶ丘遺跡(南相馬市) 10号土坑2	炭化物	-29,-66±0.58	1180±30	1181±31	781AD-791AD(7.5%)	917AD-996AD(60.4%)	常磐自動車道沿線調査報告書59
1	JAAA- 86819	若ヶ丘遺跡(南相馬市) 11号土坑2	炭化物	-24,-68±0.37	1210±30	1209±28	777AD-857AD(68.2%)	917AD-974AD(19.3%)	常磐自動車道沿線調査報告書59
2	FUD- 12999	君ヶ沢遺跡(南相馬市) 1号性格不明)遺跡42	炭化材	-28,-33±0.15	855±20	854±22	117AD-1215AD(68.2%)	766AD-892AD(85.9%)	常磐自動車道沿線調査報告書59
2	FUD- 12100	君ヶ沢遺跡(南相馬市) 3号性格不明)遺跡43	炭化材	-29,-41±0.16	850±25	850±23	1172AD-1217AD(68.2%)	1156AD-1257AD(95.8%)	常磐自動車道沿線調査報告書59
1	JAAA- 72269	佛大遺跡(南相馬市) 1号木炭塗壁4	木炭	-26,-96±0.81	970±20	967±30	1022AD-1048AD(26.7%)	1018AD-1123AD(31.8%)	常磐自動車道沿線調査報告書60
1	JAAA- 72270	佛大遺跡(南相馬市) 1号木炭塗壁4	木炭	-29,-93±0.65	860±20	856±28	1154AD-1216AD(68.2%)	1126AD-1135AD(1.3%)	常磐自動車道沿線調査報告書60
1	JAAA- 72271	佛大遺跡(南相馬市) 1号木炭塗壁4	木炭	-23,-58±0.86	880±20	887±33	1055AD-1077AD(13.6%)	1054AD-1224AD(95.4%)	常磐自動車道沿線調査報告書60
1	JAAA- 72272	佛大遺跡(南相馬市) 2号木炭塗壁24	木炭	-26,-12±0.96	1240±30	1240±32	789AD-811AD(12.1%)	685AD-876AD(95.4%)	常磐自動車道沿線調査報告書60

表 1 加速器質量分析法 (AMS) による放射性炭素年代測定の試料と結果 (15)

測定番号	測定ID	測定データ	試料データ	$\delta^{14}\text{C}$ (AMS測定)		$\delta^{14}\text{C}$ (AMS測定)		「年代を算出するに較正した年代範囲」		「年代を算出するに較正した年代範囲」		報告書名	
				($\text{VP}-1\text{‰}$)	($\text{VP}-1\text{‰}$)	($\text{VP}-1\text{‰}$)	($\text{VP}-1\text{‰}$)	1σ 誤差(±標準偏差)	2σ 誤差(±標準偏差)	1σ 誤差(±標準偏差)	2σ 誤差(±標準偏差)		
1	JAAA-722573	3号木炭(高相馬村)	木炭	-36.38 ± 0.46	1290 ± 30	-1294 ± 33	744D-715AD(44.2%)	666AD-776AD(65.4%)	670AD-715AD(44.2%)	666AD-776AD(65.4%)	666AD-776AD(65.4%)	666AD-776AD(65.4%)	常磐自動車道越後調查報告書(60)
1	JAAA-722574	2号木炭(高相馬村)	木炭	-27.72 ± 0.39	1380 ± 30	1358 ± 29	6471D-675AD(68.2%)	6164D-694AD(91.6%)	6471D-675AD(68.2%)	6164D-694AD(91.6%)	6471D-675AD(68.2%)	6164D-694AD(91.6%)	常磐自動車道越後調査報告書(60)
1	JAAA-722576	3号木炭(高相馬村)	木炭	-25.38 ± 0.47	890 ± 30	893 ± 27	1050D-1083AD(26.7%)	1125D-1136AD(17.8%)	1041AD-1108AD(37.2%)	1117AD-1215AD(58.2%)	1041AD-1108AD(37.2%)	1117AD-1215AD(58.2%)	常磐自動車道越後調査報告書(60)
1	JAAA-722576	3号木炭(高相馬村)	木炭	-28.40 ± 0.39	860 ± 30	864 ± 28	1190AD-1206AD(4.4%)	1094AD-1085AD(11.1%)	1194AD-1216AD(68.2%)	1094AD-1085AD(11.1%)	1194AD-1216AD(68.2%)	1094AD-1085AD(11.1%)	常磐自動車道越後調査報告書(60)
1	JAAA-722577	3号木炭(高相馬村)	木炭	-27.02 ± 0.42	860 ± 30	858 ± 28	1164AD-1216AD(68.2%)	1124AD-1135AD(10.5%)	1153AD-1254AD(88.2%)	1153AD-1254AD(88.2%)	1153AD-1254AD(88.2%)	1153AD-1254AD(88.2%)	常磐自動車道越後調査報告書(60)
1	JAAA-722578	4号木炭(高相馬村)	木炭	-30.48 ± 0.44	820 ± 30	818 ± 28	1210AD-1260AD(68.2%)	1117AD-1206AD(95.4%)	1117AD-1206AD(95.4%)	1117AD-1206AD(95.4%)	1117AD-1206AD(95.4%)	1117AD-1206AD(95.4%)	常磐自動車道越後調査報告書(60)
1	JAAA-722579	4号木炭(高相馬村)	木炭	-23.24 ± 0.44	850 ± 20	854 ± 29	1162AD-1219AD(68.2%)	1051AD-1081AD(10.6%)	1127AD-1219AD(10.2%)	1150AD-1278AD(67.7%)	1051AD-1081AD(10.6%)	1127AD-1219AD(10.2%)	1150AD-1278AD(67.7%)
1	JAAA-722580	5号木炭(高相馬村)	木炭	-26.53 ± 0.48	940 ± 20	942 ± 26	1034AD-1051AD(14.8%)	1025AD-1126AD(39.1%)	1025AD-1126AD(95.4%)	1025AD-1126AD(95.4%)	1025AD-1126AD(95.4%)	1025AD-1126AD(95.4%)	常磐自動車道越後調査報告書(60)
1	JAAA-722581	5号木炭(高相馬村)	木炭	-24.38 ± 0.67	880 ± 20	880 ± 31	1055AD-1077AD(13.3%)	1155AD-1152AD(14.3%)	1041AD-1106AD(26.0%)	1116AD-1224AD(54.9%)	1041AD-1106AD(26.0%)	1116AD-1224AD(54.9%)	常磐自動車道越後調査報告書(60)
1	JAAA-722582	5号木炭(高相馬村)	木炭	-26.06 ± 0.70	840 ± 20	841 ± 32	1164AD-1225AD(68.2%)	1055AD-1174AD(13.3%)	1154AD-1265AD(92.1%)	1055AD-1174AD(13.3%)	1154AD-1265AD(92.1%)	1055AD-1174AD(13.3%)	常磐自動車道越後調査報告書(60)
1	JAAA-722583	5号木炭(高相馬村)	木炭	-25.08 ± 0.61	790 ± 20	795 ± 27	1255AD-1265AD(68.2%)	1214AD-1278AD(95.4%)	1255AD-1265AD(68.2%)	1214AD-1278AD(95.4%)	1255AD-1265AD(68.2%)	1214AD-1278AD(95.4%)	常磐自動車道越後調査報告書(60)
1	JAAA-722584	1号生石灰(高相馬村)	木炭	-26.08 ± 0.39	1290 ± 30	1290 ± 28	685AD-722AD(CR.55)	741AD-770AD(28.7%)	664AD-779AD(95.4%)	665AD-773AD(95.4%)	664AD-779AD(95.4%)	665AD-773AD(95.4%)	常磐自動車道越後調査報告書(60)
1	JAAA-722586	1号生石灰(高相馬村)	木炭	-25.25 ± 0.77	1300 ± 30	1297 ± 28	670AD-711AD(45.7%)	747AD-766AD(22.9%)	665AD-773AD(95.4%)	665AD-773AD(95.4%)	665AD-773AD(95.4%)	665AD-773AD(95.4%)	常磐自動車道越後調査報告書(60)

表1 加速器質量分析法(AMS)による放射性炭素年代測定の試料と結果(16)

測定機関 番号	測定データ	試料データ	AMS測定値	$\delta_{\text{AMS}} (\text{‰})$	測定誤差(%)	「 Δ 」年代を標準年代に較正した年代範囲		報告者名
						1σ 誤差範囲	2σ 誤差範囲	
1 72286	柳大通遺跡(南相馬市) 1号窯跡(6号窯)	木炭	-54.96 ± 0.65	1190 ± 30	1188 ± 31	780d-7920(8.80, 7.80)	774d-7410(12.85, 10.85)	常磐自動車道沿線調査会員60
1 72287	柳大通遺跡(南相馬市) 1号窯跡(6号窯)	木炭	-54.70 ± 0.94	1190 ± 30	1187 ± 32	780d-7920(8.80, 8.00)	714d-7240(10.35, 9.85)	常磐自動車道沿線調査会員60
1 72288	柳大通遺跡(南相馬市) 3号窯跡(8号窯)	木炭	-56.38 ± 0.70	1180 ± 30	1182 ± 20	782d-7910(6.80, 6.80)	774d-7400(8.87, 8.15)	常磐自動車道沿線調査会員60
1 72289	柳大通遺跡(南相馬市) 3号窯跡(8号窯)	木炭	-59.78 ± 0.86	1270 ± 30	1270 ± 30	688d-7280(37.35, 37.35)	664d-7330(90.85, 90.85)	常磐自動車道沿線調査会員60
1 72290	柳大通遺跡(南相馬市) 3号窯跡(8号窯)	木炭	-57.62 ± 0.52	1120 ± 30	1121 ± 28	888d-9040(14.70, 14.70)	784d-7880(10.70, 10.70)	常磐自動車道沿線調査会員60
1 72291	柳大通遺跡(南相馬市) 4号窯跡(6号窯)	木炭	-50.40 ± 0.52	1250 ± 30	1254 ± 29	914d-9700(53.95, 53.95)	916d-8452(40.15, 40.15)	常磐自動車道沿線調査会員60
1 72292	柳大通遺跡(南相馬市) 4号窯跡(6号窯)	木炭	-59.12 ± 0.83	1520 ± 30	1518 ± 30	469d-4790(6.80, 6.80)	432d-4950(22.25, 23.25)	常磐自動車道沿線調査会員60
1 72293	柳大通遺跡(南相馬市) 4号窯跡(6号窯)	木炭	-50.32 ± 0.39	1410 ± 30	1409 ± 27	617d-6550(66.20, 66.20)	597d-6644(65.45, 65.45)	常磐自動車道沿線調査会員60
1 72294	柳大通遺跡(南相馬市) 5号窯跡(6号窯)	木炭	-55.48 ± 0.57	1310 ± 30	1305 ± 29	653d-6890(65.70, 65.70)	646d-7200(69.70, 69.70)	常磐自動車道沿線調査会員60
1 72295	柳大通遺跡(南相馬市) 5号窯跡(6号窯)	木炭	-55.04 ± 0.67	1280 ± 30	1281 ± 30	680d-7220(39.70, 39.70)	661d-7300(19.65, 19.65)	常磐自動車道沿線調査会員60
1 72296	柳大通遺跡(南相馬市) 5号窯跡(6号窯)	木炭	-56.48 ± 0.74	1250 ± 30	1248 ± 29	689d-7530(50.15, 50.15)	679d-8700(95.45, 95.45)	常磐自動車道沿線調査会員60
1 72297	柳大通遺跡(南相馬市) 6号窯跡(8号窯)	木炭	-51.13 ± 0.74	1260 ± 30	1259 ± 28	648d-6720(68.20, 68.20)	619d-6920(92.65, 92.65)	常磐自動車道沿線調査会員60

表 1 加速器質量分析法 (AMS) による放射性炭素年代測定の試料と結果 (17)

測定機関 番号	試料名	測定データ	測定データ	$\delta^{14}\text{C}$ (‰) (AMS測定)		$\delta^{14}\text{C}$ (‰) ($\text{C}^{14}/\text{C}^{12}$ + 1e)		$\delta^{14}\text{C}$ (‰) ($\text{C}^{14}/\text{C}^{12}$ + 1e)		晩年輪正確度 分布図(右側)		指出書名
				新しく用いた断面	新しく用いた断面	1σ (±1e)	新しく用いた断面	新しく用いた断面	新しく用いた断面	2σ (±2e)	新しく用いた断面	
1 IAM- 72298	佛大直道輪(油和輪)	木炭	-28.72 ± 0.48	1310 ± 30	1312 ± 29	7480 ± 7240(5.9%)	66540 ± 69540(4.3%)	66540 ± 69540(4.3%)	66540 ± 7240(5.7%)	73640 ± 77240(27.7%)	無	常磐自動車道防護柵報告60
1 IAM- 72299	佛大直道輪(油和輪)	木炭	-26.96 ± 0.63	1310 ± 30	1305 ± 29	66540 ± 70940(4.6%)	74740 ± 76640(5.2%)	74740 ± 76640(5.2%)	66540 ± 72340(5.6%)	73640 ± 77240(60)	無	常磐自動車道防護柵報告60
1 IAM- 72300	佛大直道輪(油和輪)	木炭	-26.66 ± 0.58	1290 ± 30	1293 ± 30	67140 ± 71540(4.9%)	74540 ± 76640(5.4%)	74540 ± 76640(5.4%)	68240 ± 71540(5.4%)	73640 ± 77240(60)	無	常磐自動車道防護柵報告60
1 IAM- 72301	佛大直道輪(油和輪)	木炭	-27.72 ± 0.62	1330 ± 30	1328 ± 31	65540 ± 69140(5.1%)	74840 ± 77240(5.6%)	74840 ± 77240(5.6%)	65540 ± 70940(5.6%)	73640 ± 77140(19.9%)	無	常磐自動車道防護柵報告60
1 IAM- 72302	佛大直道輪(油和輪)	木炭	-25.90 ± 0.62	1270 ± 30	1272 ± 30	68640 ± 72240(5.7%)	74840 ± 78340(9.1%)	74840 ± 78340(9.1%)	68640 ± 78340(9.1%)	73640 ± 81040(3.2%)	無	常磐自動車道防護柵報告60
1 IAM- 72303	佛大直道輪(油和輪)	木炭	-26.78 ± 0.72	1350 ± 30	1352 ± 28	65040 ± 67440(6.2%)	63740 ± 70940(9.1%)	63740 ± 70940(9.1%)	65040 ± 67440(6.2%)	74740 ± 76640(6.2%)	無	常磐自動車道防護柵報告60
1 IAM- 72304	佛大直道輪(油和輪)	木炭	-23.09 ± 0.66	1370 ± 30	1373 ± 29	61640 ± 67140(6.6%)	61640 ± 68540(6.6%)	61640 ± 68540(6.6%)	61640 ± 68540(6.6%)	74740 ± 77240(6.6%)	無	常磐自動車道防護柵報告60
1 IAM- 72305	佛大直道輪(油和輪)	木炭	-22.86 ± 0.75	1340 ± 30	1339 ± 31	65140 ± 68940(6.4%)	64240 ± 72640(9.1%)	64240 ± 72640(9.1%)	65140 ± 72640(9.1%)	74740 ± 77040(13.9%)	無	常磐自動車道防護柵報告60
1 IAM- 72306	佛大直道輪(油和輪)	木炭	-25.64 ± 0.75	1340 ± 30	1341 ± 30	65040 ± 68840(6.2%)	64140 ± 71440(8.1%)	64140 ± 71440(8.1%)	65040 ± 68840(6.2%)	74740 ± 76940(12.0%)	無	常磐自動車道防護柵報告60
1 IAM- 72307	佛大直道輪(油和輪)	木炭	-24.66 ± 0.51	1360 ± 30	1365 ± 30	64540 ± 67540(6.8%)	61240 ± 69240(9.2%)	61240 ± 69240(9.2%)	64540 ± 67540(6.8%)	74740 ± 76440(2.9%)	無	常磐自動車道防護柵報告60
1 IAM- 72308	1号特殊槽輪#1	木炭	-26.68 ± 0.74	1390 ± 30	1394 ± 28	65440 ± 67240(6.5%)	69340 ± 67040(6.5%)	69340 ± 67040(6.5%)	65240 ± 66240(6.5%)	74740 ± 77040(13.9%)	無	常磐自動車道防護柵報告60
1 IAM- 72309	1号特殊槽輪#1	木炭	-23.70 ± 0.48	1270 ± 30	1286 ± 27	69040 ± 75240(5.8%)	76140 ± 77240(9.7%)	76140 ± 77240(9.7%)	69040 ± 75240(5.8%)	73640 ± 81140(3.6%)	無	常磐自動車道防護柵報告60
1 IAM- 72310	1号特殊槽輪#1	木炭	-26.38 ± 0.73	1300 ± 30	1303 ± 30	66640 ± 71040(4.7%)	74740 ± 76640(5.6%)	74740 ± 76640(5.6%)	66640 ± 71040(4.7%)	73640 ± 77240(60)	無	常磐自動車道防護柵報告60
1 IAM- 72311	1号特殊槽輪#1	木炭	-24.17 ± 0.91	1490 ± 30	1494 ± 30	65040 ± 65740(6.5%)	59540 ± 66940(6.5%)	59540 ± 66940(6.5%)	65040 ± 65740(6.5%)	74740 ± 77040(60)	無	常磐自動車道防護柵報告60

表1 加速器質量分析法(AMS)による放射性炭素年代測定の試料と結果(18)

測定機関 番号	試料名	測定データ	試料データ	新井川代 (AMS測定)		新井川代 ($\delta^{14}\text{C}$ %)		新井川代 ($\delta^{14}\text{C}$ ±1.4‰)		新井川代 ($\delta^{14}\text{C}$ ±1.4‰)		報告書名
				AMS年代	(yr BP±1.4)	AMS年代	($\delta^{14}\text{C}$ %)	AMS年代	($\delta^{14}\text{C}$ ±1.4‰)	AMS年代	($\delta^{14}\text{C}$ ±1.4‰)	
1 72212	伊大遺跡(南相馬市) 1号環状遺構・埴輪	木炭	-25.00±0.63	1410±30	1410±30	-25.00±0.63	1410±30	1410±30	1410±30	1410±30	1410±30	常磐自動車道越後森北PA60
1 72313	伊大遺跡(南相馬市) 1号環状遺構・埴輪	木炭	-21.88±0.76	1420±30	1416±32	-21.88±0.76	1420±30	1420±30	1416±32	1416±32	1416±32	常磐自動車道越後森北PA60
1 72214	伊大遺跡(南相馬市) 1号環状遺構・埴輪	木炭	-22.94±0.97	1420±30	1417±32	-22.94±0.97	1420±30	1420±30	1417±32	1417±32	1417±32	常磐自動車道越後森北PA60
1 91412	伊大遺跡(南相馬市) 10号製鉄炉跡付近	木炭	-23.88±0.56	1210±30	1208±31	-23.88±0.56	1210±30	1210±30	1208±31	1208±31	1208±31	常磐自動車道越後森北PA60
1 91413	伊大遺跡(南相馬市) 10号製鉄炉跡付近	木炭	-27.12±0.72	1110±30	1113±31	-27.12±0.72	1110±30	1110±30	1113±31	1113±31	1113±31	常磐自動車道越後森北PA60
1 91414	伊大遺跡(南相馬市) 10号製鉄炉跡付近	木炭	-26.71±0.38	1210±30	1206±32	-26.71±0.38	1210±30	1210±30	1206±32	1206±32	1206±32	常磐自動車道越後森北PA60
1 91415	伊大遺跡(南相馬市) 10号製鉄炉跡付近	木炭	-23.67±0.61	1220±30	1203±32	-23.67±0.61	1220±30	1220±30	1203±32	1203±32	1203±32	常磐自動車道越後森北PA60
1 91416	伊大遺跡(南相馬市) 10号製鉄炉跡付近	木炭	-26.97±0.77	1190±30	1188±33	-26.97±0.77	1190±30	1190±30	1188±33	1188±33	1188±33	常磐自動車道越後森北PA60
1 91417	伊大遺跡(南相馬市) 12号木炭窯跡	木炭	-25.13±0.62	1220±30	1220±32	-25.13±0.62	1220±30	1220±30	1220±32	1220±32	1220±32	常磐自動車道越後森北PA60
1 91418	伊大遺跡(南相馬市) 12号木炭窯跡	木炭	-26.66±0.58	1290±30	1294±31	-26.66±0.58	1290±30	1290±30	1294±31	1294±31	1294±31	常磐自動車道越後森北PA60
1 91419	伊大遺跡(南相馬市) 12号木炭窯跡	木炭	-25.82±0.53	1280±30	1281±33	-25.82±0.53	1280±30	1280±30	1281±33	1281±33	1281±33	常磐自動車道越後森北PA60
1 91420	伊大遺跡(南相馬市) 17号木炭窯跡	木炭	-23.63±0.46	1280±30	1282±31	-23.63±0.46	1280±30	1280±30	1282±31	1282±31	1282±31	常磐自動車道越後森北PA60
1 91421	伊大遺跡(南相馬市) 17号木炭窯跡	木炭	-27.21±0.60	1230±30	1236±31	-27.21±0.60	1230±30	1230±30	1236±31	1236±31	1236±31	常磐自動車道越後森北PA60
1 91422	伊大遺跡(南相馬市) 17号木炭窯跡	木炭	-27.73±0.38	1260±30	1260±33	-27.73±0.38	1260±30	1260±30	1260±33	1260±33	1260±33	常磐自動車道越後森北PA60

表 1 加速器質量分析法 (AMS) による放射性炭素年代測定の試料と結果 (19)

測定機関 番号	試料名	測定データ	試料データ	$\delta^{14}\text{C}$ 年代		$\Delta^{14}\text{C}$ 年代 (AMS 法)	$\Delta^{14}\text{C}$ 年代 ($\pm 1\sigma$)	新旧年柱用年率 ($\times 10^3 \pm 1.0$)	$\Delta^{14}\text{C}$ 年代を新正しくして年代範囲 $\pm 1\sigma$ 年代範囲	新正しくして 分布図の有無	報告書名
				(AMS 法)	($\times 10^3 \pm 1.0$)						
1 91425	伊大遺跡(南相馬市) 作業場A面(0.14)	木炭	木炭	-27.66 ± 0.57	1430 ± 30	1425 ± 31	6984D-650AD(65, -2%)	574D-660AD(65, 4%)	無	常習自動車通過跡調査報告[6]	
1 91424	伊大遺跡(南相馬市) 作業場A面(0.14)	木炭	木炭	-22.59 ± 0.51	1230 ± 30	1225 ± 29	7204D-7424D(12, 3%)	6964D-7514D(25, 3%)	無	常習自動車通過跡調査報告[6]	
1 91425	伊大遺跡(南相馬市) 作業場A面(0.14)	木炭	木炭	-27.99 ± 0.56	1390 ± 30	1298 ± 32	6834D-7134D(45, 4%)	6664D-7744D(95, 4%)	無	常習自動車通過跡調査報告[6]	
1 91425	25号木炭(南相馬市) 作業場A面(0.14)	木炭	木炭	-29.24 ± 0.51	1280 ± 30	1275 ± 32	6854D-7244D(38, 0%)	6614D-7234D(91, 2%)	無	常習自動車通過跡調査報告[6]	
1 91425	伊大遺跡(南相馬市) 作業場B面(0.14)	木炭	木炭	-27.57 ± 0.48	1180 ± 30	1163 ± 32	8864D-9224D(26, 3%)	8464D-8554D(0, 8%)	無	常習自動車通過跡調査報告[6]	
1 91427	27号木炭(南相馬市) 作業場B面(0.14)	木炭	木炭	-28.30 ± 0.61	1290 ± 30	1201 ± 31	9374D-9844D(41, 9%)	8854D-10154D(95, 4%)	無	常習自動車通過跡調査報告[6]	
1 91428	中山遺跡(南相馬市) 1号木炭(南相馬市)	木炭	木炭	-27.39 ± 0.78	370 ± 30	365 ± 28	14564D-15214D(16, 8%)	7164D-7474D(17, 8%)	無	常習自動車通過跡調査報告[6]	
1 80781	中山C遺跡(南相馬市) 1号製鉄炉跡(7)	木炭	木炭	-28.49 ± 0.61	1080 ± 30	1079 ± 28	8990D-9114D(19, 2%)	8654D-9264D(26, 0%)	無	常習自動車通過跡調査報告[6]	
1 80782	中山C遺跡(南相馬市) 2号炉(不明)遺跡(3)	木炭	木炭	-24.96 ± 0.68	1160 ± 30	1162 ± 28	10964D-10124D(4, 6%)	9264D-10184D(62, 4%)	無	常習自動車通過跡調査報告[6]	
1 91697	西ノ遺跡(南相馬市)	木炭	木炭	-27.03 ± 0.42	1050 ± 30	1053 ± 31	9720D-10230D(68, 2%)	9472D-10264D(82, 3%)	無	常習自動車通過跡調査報告[6]	
1 91698	西ノ遺跡(南相馬市)	木炭	木炭	-23.60 ± 0.86	1080 ± 30	1082 ± 31	8984D-9224D(21, 2%)	8944D-10174D(95, 4%)	無	常習自動車通過跡調査報告[6]	
1 91699	西ノ遺跡(南相馬市)	木炭	木炭	-30.61 ± 0.49	1150 ± 30	1147 ± 31	8204D-8724D(0, 2%)	7894D-9034D(24, 8%)	無	常習自動車通過跡調査報告[6]	

表1 加速器質量分析法(AMS)による放射性炭素年代測定の試料と結果(20)

測定番号	試料名	遺物データ	試料データ	$\delta^{14}\text{C}$ (‰) (AMS測定)	新水準正味年 ($\text{yrBP} \pm 1\text{s}$)	報告書名			
1	JAAA-1 91760 西内藤跡(高知市) 3号土塁前面	木炭	-25, 22±0, 54	1250±30	1246±30	6984D-7543D(47, 9%)	6814D-8704D(95, 4%)	無	常磐自動車道建設検査報61
1	JAAA-1 91761 西内藤跡(高知市) 3号土塁前面	木炭	-24, 39±0, 55	1250±30	1285±30	6754D-7204D(41, 1%)	6624D-6624D(95, 4%)	無	常磐自動車道建設検査報61
1	JAAA-1 91762 西内藤跡(高知市) 4号土塁前面	木炭	-25, 26±0, 42	1120±30	1132±32	784D-7940D(68, 2%)	784D-7940D(11, 5%)	無	常磐自動車道建設検査報61
1	JAAA-1 91763 西内藤跡(高知市) 3号土塁前面	木炭	-27, 62±0, 66	1310±30	1312±31	6914D-7064D(49, 9%)	7354D-7273D(67, 2%)	無	常磐自動車道建設検査報61
1	JAAA-1 91764 昌蒲寺跡(高知市) 1号土塁跡前面	木炭	-26, 00±0, 63	1140±30	1139±30	880D-9634D(19, 2%)	7814D-9640D(12, 0%)	無	常磐自動車道建設検査報61
1	JAAA-1 91765 昌蒲寺跡(高知市) 1号土塁跡前面	木炭	-27, 78±0, 59	1210±30	1211±30	776D-8714D(68, 2%)	6944D-7484D(12, 9%)	無	常磐自動車道建設検査報61
1	JAAA-1 91766 鶴木沢遺跡(高知市) 1号祭祀場跡	木炭	-24, 18±0, 42	880±20	477±29	1422D-1444D(68, 2%)	1416D-1452D(95, 4%)	無	常磐自動車道建設検査報61
1	JAAA-1 91767 鶴木沢遺跡(高知市) 1号祭祀場跡	木炭	-27, 43±0, 41	540±20	540±27	1326D-1414D(15, 1%)	13174D-1554D(36, 2%)	無	常磐自動車道建設検査報61
1	JAAA-1 91768 鶴木沢遺跡(高知市) 1号祭祀場跡	木炭	-27, 38±0, 52	590±20	590±28	1313D-1358D(63, 3%)	1389D-1435D(65, 2%)	無	常磐自動車道建設検査報61
1	JAAA-1 91769 鶴木沢遺跡(高知市) 1号祭祀場跡	木炭	-27, 51±0, 48	490±20	492±27	1417D-1440D(68, 2%)	1407D-1447D(95, 4%)	無	常磐自動車道建設検査報61
1	JAAA-1 91770 鶴木沢遺跡(高知市) 1号祭祀場跡	木炭	-25, 24±0, 31	510±20	513±28	1409D-1434D(68, 2%)	1325D-1341D(14, 4%)	無	常磐自動車道建設検査報61
1	JAAA-1 91771 鶴木沢遺跡(高知市) 1号祭祀場跡	木炭	-25, 88±0, 36	620±20	621±28	1299D-1323D(68, 0%)	1294D-1444D(91, 0%)	無	常磐自動車道建設検査報61
1	JAAA-1 91772 鶴木沢遺跡(高知市) 1号祭祀場跡	木炭	-25, 45±0, 38	610±20	605±26	1317D-1370D(24, 4%)	12914D-1408D(95, 3%)	無	常磐自動車道建設検査報61
1	JAAA-1 91773 鶴木沢遺跡(高知市) 祭祀場	木炭	-27, 14±0, 34	560±20	538±27	1305D-1330D(12, 6%)	1304D-1364D(27, 1%)	無	常磐自動車道建設検査報61
1	JAAA-1 91774 鶴木沢遺跡(高知市) 祭祀場	木炭	-27, 14±0, 34	560±20	538±27	1330D-1354D(19, 5%)	1326D-1351D(24, 2%)	無	常磐自動車道建設検査報61

表 1 加速器質量分析法 (AMS) による放射性炭素年代測定の試料と結果 (21)

測定機器番号	測定データ	試料データ	測定データ	年代 (yr)		$\Delta^{14}\text{C}$ 年代 ($\pm 1\sigma$)	測定正則化 ($\pm 1\sigma$)	測年範囲	測年範囲	測年範囲
				AMS (yr)	正規化 (yr)					
1 IAM- 94653 d15012	1号製鉄場(南相馬市) 原鉱石	木炭	-22, 56 ± 0.71	510 ± 30	505 ± 25	14130 ± 14300 (68.2%)	138640 ± 14470 (95.4%)	無	常客自動車道運送荷査告61	
1 IAM- 94654 d15012	1号製鉄場(南相馬市) 原鉱石	木炭	-27, 38 ± 0.41	556 ± 30	558 ± 27	131540 ± 13550 (50.7%)	130040 ± 13060 (67.6%)	無	常客自動車道運送荷査告61	
1 IAM- 94655 d15013	1号製鉄場(南相馬市) 原鉱石	木炭	-26, 19 ± 0.57	650 ± 30	652 ± 25	138940 ± 14030 (17.5%)	138140 ± 141440 (27.8%)	無	常客自動車道運送荷査告61	
1 IAM- 94656 d15012	1号製鉄場(南相馬市) 原鉱石	木炭	-25, 77 ± 0.44	620 ± 30	620 ± 29	136300 ± 138400 (19.1%)	135240 ± 137240 (43.8%)	無	常客自動車道運送荷査告61	
1 IAM- 94657 d15012	1号製鉄場(南相馬市) 原鉱石	木炭	-24, 39 ± 0.64	570 ± 30	567 ± 26	132240 ± 13480 (97.9%)	130940 ± 132640 (154.9%)	無	常客自動車道運送荷査告61	
1 IAM- 94658 d15012	1号製鉄場(南相馬市) 原鉱石	木炭	-27, 27 ± 0.56	640 ± 30	637 ± 28	129400 ± 131600 (27.1%)	128540 ± 129240 (46.3%)	無	常客自動車道運送荷査告61	
1 IAM- 94659 d15012c	1号製鉄場(南相馬市) 原鉱石	木炭	-27, 68 ± 0.49	540 ± 30	538 ± 28	135640 ± 138800 (41.1%)	134140 ± 136400 (155.1%)	無	常客自動車道運送荷査告61	
1 IAM- 94660 d15012	1号製鉄場(南相馬市) 原鉱石	木炭	-25, 77 ± 0.34	590 ± 30	562 ± 28	132040 ± 133940 (8.8%)	132040 ± 135140 (23.1%)	無	常客自動車道運送荷査告61	
1 IAM- 94661 d15012c	1号製鉄場(南相馬市) 原鉱石	木炭	-26, 27 ± 0.50	660 ± 30	664 ± 27	136740 ± 143040 (59.4%)	139040 ± 143840 (72.7%)	無	常客自動車道運送荷査告61	
1 IAM- 94662 d15012c	1号製鉄場(南相馬市) 原鉱石	木炭	-27, 41 ± 0.23	1120 ± 20	1121 ± 29	86340 ± 90440 (10.9%)	862740 ± 91440 (11.4%)	無	常客自動車道運送荷査告61	
1 IAM- 94663 d15012	1号製鉄場(南相馬市) 原鉱石	木炭	-25, 03 ± 0.26	610 ± 30	612 ± 28	130140 ± 132840 (27.9%)	129640 ± 142640 (95.4%)	無	常客自動車道運送荷査告61	
1 IAM- 94664 d15012c	1号製鉄場(南相馬市) 原鉱石	木炭	-25, 21 ± 0.51	590 ± 30	584 ± 29	138240 ± 139540 (13.0%)	137140 ± 138540 (38.3%)	無	常客自動車道運送荷査告61	
1 IAM- 94665 d15012	1号製鉄場(南相馬市) 原鉱石	木炭	-27, 15 ± 0.56	720 ± 30	715 ± 27	126940 ± 129040 (88.2%)	125640 ± 130340 (98.5%)	無	常客自動車道運送荷査告61	

表1 加速器質量分析法(AMS)による放射性炭素年代測定の試料と結果(22)

測定機関 測定番号	試料名	遺伝子データ	試料データ	$\delta^{14}\text{C}$ (‰) (AMS測定)	^{14}C 年代 ($\text{yr BP} \pm 1\sigma$)	測定値正味年代 ($\text{yr BP} \pm 1\sigma$)	^{14}C 年代を修正年代に較正した年代と誤差		測定校正率 分布図の有無	報告書名
							1.0 歴代範囲	2.0 歴代範囲		
1 IAM- 93866 ESR01	日本古墳遺跡(奈良県山口町)	木炭	-26, 16±0, 45	710±30	710±26	1271AD-1292AD(68, 2%)	1261AD-1302AD(88, 2%)	1267AD-1382AD(17, 2%)	無	常磐自動車道遺跡調査報告61
1 IAM- 93867	日本古墳遺跡(奈良県山口町) 4号祭祀壕(奈良県山口町)	木炭	-27, 54±0, 45	620±30	615±28	1300AD-1326AD(26, 1%)	1295AD-1400AD(95, 4%)	無	常磐自動車道遺跡調査報告61	
1 IAM- 93868	日本古墳遺跡(奈良県山口町) 4号祭祀壕(奈良県山口町)	木炭	-27, 61±0, 39	560±30	556±29	1325AD-1345AD(29, 2%)	1310AD-1360AD(45, 6%)	無	常磐自動車道遺跡調査報告61	
1 IAM- 93869	日本古墳遺跡(奈良県山口町) 4号祭祀壕(奈良県山口町)	木炭	-25, 73±0, 66	650±30	651±29	1280AD-1310AD(30, 6%)	1260AD-1325AD(43, 9%)	無	常磐自動車道遺跡調査報告61	
1 IAM- 93870	日本古墳遺跡(奈良県山口町) 4号祭祀壕(奈良県山口町)	木炭	-25, 27±0, 51	580±30	576±26	1320AD-1351AD(44, 3%)	1305AD-1364AD(61, 6%)	無	常磐自動車道遺跡調査報告61	
1 IAM- 93871	日本古墳遺跡(奈良県山口町)	木炭	-26, 39±0, 45	590±30	586±25	1326AD-1344AD(27, 6%)	1315AD-1356AD(43, 5%)	無	常磐自動車道遺跡調査報告61	
1 IAM- 93872	日本古墳遺跡(奈良県山口町) 4号祭祀壕(奈良県山口町)	木炭	-28, 61±0, 57	690±30	696±28	1417AD-1440AD(68, 2%)	1407AD-1448AD(95, 4%)	無	常磐自動車道遺跡調査報告61	
1 IAM- 93873	日本古墳遺跡(奈良県山口町) 4号祭祀壕(奈良県山口町)	木炭	-27, 04±0, 55	580±30	577±27	1319AD-1351AD(44, 8%)	1304AD-1365AD(62, 2%)	無	常磐自動車道遺跡調査報告61	
1 IAM- 93874	日本古墳遺跡(奈良県山口町) 5号祭祀壕(奈良県山口町)	木炭	-26, 79±0, 64	610±30	613±28	1381AD-1411AD(60, 6%)	1388AD-1427AD(51, 9%)	無	常磐自動車道遺跡調査報告61	
1 IAM- 93875	日本古墳遺跡(奈良県山口町) 5号祭祀壕(奈良県山口町)	木炭	-27, 79±0, 33	680±30	695±28	1342AD-1369AD(27, 1%)	1340AD-1404AD(76, 1%)	無	常磐自動車道遺跡調査報告61	
1 IAM- 93876	日本古墳遺跡(奈良県山口町) 5号祭祀壕(奈良県山口町)	木炭	-26, 83±0, 48	550±30	549±28	1327AD-1342AD(21, 3%)	1315AD-1356AD(37, 5%)	無	常磐自動車道遺跡調査報告61	
1 IAM- 93877	日本古墳遺跡(奈良県山口町) 5号祭祀壕(奈良県山口町)	木炭	-26, 40±0, 46	620±30	624±29	1296AD-1320AD(26, 0%)	1290AD-1309AD(95, 4%)	無	常磐自動車道遺跡調査報告61	
1 IAM- 93878	日本古墳遺跡(奈良県山口町) 5号祭祀壕(奈良県山口町)	木炭	-25, 82±0, 49	550±30	551±29	1325AD-1348AD(25, 1%)	1314AD-1420AD(40, 4%)	無	常磐自動車道遺跡調査報告61	

表 1 加速器質量分析法 (AMS) による放射性炭素年代測定の試料と結果

測定機関 番号	試料%	測站データ	試料番号	δ _{14C} (‰)		δ _{13C} (‰)		δ _{14C} (‰)		δ _{13C} (‰)		δ _{14C} (‰)		δ _{13C} (‰)		δ _{14C} (‰)		δ _{13C} (‰)	
				(AMS測定)	(AMS測定)	(AMS測定)	(AMS測定)	(AMS測定)	(AMS測定)	(AMS測定)	(AMS測定)	(AMS測定)	(AMS測定)	(AMS測定)	(AMS測定)	(AMS測定)	(AMS測定)	(AMS測定)	(AMS測定)
δ _{14C} 年代 ± 年代 (±1σ ± δ _{14C})																			
1 IAM - 94679	5号製鉄炉(新潟市) b15H01	木炭		-26.24 ± 0.55	480 ± 20	-480 ± 28	1421AD-1442AD(0.8,-2%)	1410AD-1450AD(95.4%)	無	常客自動車道運賃金報告61									
1 IAM - 94680	5号製鉄炉(新潟市) b15H02	木炭		-26.97 ± 0.43	530 ± 20	528 ± 26	1402AD-1431AD(0.6,-2%)	1324AD-1346AD(12.7%)	無	常客自動車道運賃金報告61									
1 IAM - 94681	5号製鉄炉(新潟市) b15H03	木炭		-26.89 ± 0.30	610 ± 20	609 ± 29	1341AD-1366AD(27.4%)	1295AD-1405AD(95.4%)	無	常客自動車道運賃金報告61									
1 IAM - 94682	5号製鉄炉(新潟市) b15H04	木炭		-26.53 ± 0.47	700 ± 20	703 ± 28	1271AD-1296AD(0.8,-2%)	1261AD-1306AD(81.1%)	無	常客自動車道運賃金報告61									
1 IAM - 94683	5号製鉄炉(新潟市) b15H05	木炭		-25.63 ± 0.40	670 ± 20	669 ± 27	1282AD-1304AD(28.4%)	1276AD-1319AD(52.6%)	無	常客自動車道運賃金報告61									
1 IAM - 94684	5号製鉄炉(新潟市) b15H06	木炭		-25.62 ± 0.53	640 ± 20	644 ± 27	1365AD-1384AD(29.8%)	1324AD-1396AD(42.8%)	無	常客自動車道運賃金報告61									
1 IAM - 94685	5号製鉄炉(新潟市) b15H07	木炭		-26.11 ± 0.45	690 ± 20	597 ± 26	1310AD-1360AD(54.9%)	1284AD-1376AD(71.2%)	無	常客自動車道運賃金報告61									
1 IAM - 94686	5号製鉄炉(新潟市) b15H08	木炭		-26.62 ± 0.41	640 ± 20	637 ± 28	1294AD-1316AD(27.1%)	1285AD-1326AD(46.7%)	無	常客自動車道運賃金報告61									
1 IAM - 94687	5号製鉄炉(新潟市) b15H09	木炭		-26.91 ± 0.41	620 ± 20	624 ± 29	1356AD-1388AD(41.1%)	1314AD-1396AD(55.1%)	無	常客自動車道運賃金報告61									
1 IAM - 94688	5号製鉄炉(新潟市) b15H10	木炭		-29.07 ± 0.41	550 ± 20	546 ± 27	1329AD-1341AD(17.2%)	1316AD-1355AD(33.6%)	無	常客自動車道運賃金報告61									
1 IAM - 94689	5号製鉄炉(新潟市) b15H11	木炭		-26.08 ± 0.41	630 ± 20	626 ± 28	1298AD-1320AD(26.7%)	1290AD-1398AD(95.4%)	無	常客自動車道運賃金報告61									
1 IAM - 94690	5号製鉄炉(新潟市) b15H12	木炭		-26.53 ± 0.55	670 ± 20	670 ± 29	1254AD-1304AD(38.6%)	1254AD-1319AD(53.4%)	無	常客自動車道運賃金報告61									

表1 加速器質量分析法(AMS)による放射性炭素年代測定の試料と結果(24)

測定項目 番号	試料名	測定データ	試料データ... AMS(測定用)	$\delta^{14}\text{C} (\text{‰})$		^{14}C 年代 (yr BP ± 1 s)		^{14}C 年代を暫定年代に較正した年代範囲 (yr BP ± 1 s)		暫定年代 合計の有効 報告書名	
				AMS(測定用)	AMS(測定用)	(yr BP ± 1 s)	(yr BP ± 1 s)	暫定年代 (yr BP ± 1 s)	(yr BP ± 1 s)	2 s 年代±2標準偏差	合計の有効 報告書名
1	JAAA-91691 5号木炭標本(南相馬市) e63835	木炭	木炭	-27,-60±0.36	650±20	649±27	1290AD-1310AD(29.19)	1281AD-1325AD(45.0%)	無	常磐自動車道調査報告 61	
1	JAAA-91692 9号土坑64	木炭	木炭	-28,-03±0.56	1020±20	1052±31	971AD-1020AD(68.2%)	897AD-921AD(12.4%)	無	常磐自動車道調査報告 61	
1	JAAA-91693 9号土坑64	木炭	木炭	-25,-15±0.58	1060±20	1060±30	971AD-1019AD(62.8%)	896AD-924AD(16.2%)	無	常磐自動車道調査報告 61	
1	JAAA-91694 9号土坑64	木炭	木炭	-28,-63±0.47	1190±30	1193±29	780AD-793AD(9.0%)	770AD-896AD(96.1%)	無	常磐自動車道調査報告 61	
1	JAAA-91695 9号土坑64	木炭	木炭	-28,-13±0.26	1130±30	1127±27	890AD-940AD(112.8%)	784AD-787AD(0.3%)	無	常磐自動車道調査報告 61	
1	JAAA-91696 15号土坑42	木炭	木炭	-28,-24±0.48	1160±20	1160±29	897AD-924AD(25.7%)	721AD-741AD(3.1%)	無	常磐自動車道調査報告 61	
1	JAAA-92303 2号木炭試験6	樹皮	樹皮	-26,-58±0.70	1330±20	1331±31	941AD-985AD(59.3%)	924AD-939AD(2.2%)	無	常磐自動車道調査報告 62	
1	JAAA-92304 2号木炭試験6	樹皮	樹皮	-27,-43±0.79	1380±20	1384±31	665AD-710AD(47.0%)	740AD-773AD(18.2%)	無	常磐自動車道調査報告 62	
1	JAAA-92305 2号木炭試験6	樹皮	樹皮	-28,-34±0.57	1380±20	1384±33	687AD-724AD(20.0%)	688AD-990AD(93.2%)	無	常磐自動車道調査報告 62	
1	JAAA-92306 2号木炭試験6	樹皮	樹皮	-28,-38±0.76	1380±20	1386±31	653AD-690AD(59.0%)	647AD-722AD(17.4%)	無	常磐自動車道調査報告 62	
1	JAAA-92307 2号木炭試験6	樹皮	樹皮	-27,-56±0.58	1290±20	1290±28	711AD-762AD(45.8%)	698AD-772AD(0.4%)	無	常磐自動車道調査報告 62	
1	JAAA-92308 5号木炭試験22	樹皮	樹皮	-27,-63±0.54	1390±20	1391±31	667AD-712AD(46.6%)	660AD-684AD(95.4%)	無	常磐自動車道調査報告 62	
1	JAAA-92309 5号木炭試験22	樹皮	樹皮	-25,-55±0.67	1370±20	1371±32	716AD-767AD(21.6%)	695AD-699AD(94.1%)	無	常磐自動車道調査報告 62	
1	JAAA-92310 5号木炭試験22	樹皮	樹皮	-25,-94±0.56	1340±20	1339±32	650AD-689AD(61.1%)	642AD-722AD(80.8%)	無	常磐自動車道調査報告 62	

表1 加速器質量分析法(AMS)による放射性炭素年代測定の試料と結果(25)

測定番号	試料名	測定データ	測定データ	測定データ		測定年(±年)	測定年三用化(±年)	測定年正確度(%)	年代(±年)の有効範囲	年代(±年)の有効範囲
				(AMS測定)	(C14P- \pm 1σ)					
1 82311	5号木炭(新潟市)	炭化材	-27.01 ± 0.32	1350 ± 30	1325 ± 32	653AD-694AD(33, 30)	650AD-724AD(14, 70)	739AD-771AD(51, 85)	常零自動車道沿線地質告白62	
1 82312	5号木炭(新潟市)	炭化材	-21.86 ± 0.69	1300 ± 30	1284 ± 32	665AD-711AD(47, 70)	659AD-772AD(16, 45)	651AD-774AD(16, 45)	常零自動車道沿線地質告白62	
1 82313	7号木炭(新潟市)	樹皮	-26.60 ± 0.74	1380 ± 30	1380 ± 33	631AD-670AD(68, 20)	691AD-687AD(65, 45)	691AD-687AD(65, 45)	常零自動車道沿線地質告白62	
1 82314	7号木炭(新潟市)	炭化材	-26.89 ± 0.77	1290 ± 30	1285 ± 32	675AD-720AD(41, 40)	742AD-770AD(38, 85)	759AD-799AD(34, 85)	常零自動車道沿線地質告白62	
1 82315	7号木炭(新潟市)	炭化材	-28.78 ± 0.73	1320 ± 30	1322 ± 29	657AD-692AD(53, 90)	651AD-723AD(17, 75)	651AD-723AD(17, 75)	常零自動車道沿線地質告白62	
1 82316	7号木炭(新潟市)	樹皮	-29.35 ± 0.49	1350 ± 30	1354 ± 32	647AD-685AD(68, 20)	740AD-712AD(38, 90)	740AD-771AD(32, 15)	常零自動車道沿線地質告白62	
1 82317	7号木炭(新潟市)	樹皮	-26.81 ± 0.62	1290 ± 30	1288 ± 33	673AD-720AD(42, 30)	658AD-779AD(34, 95)	658AD-779AD(34, 95)	常零自動車道沿線地質告白62	
1 82318	11号木炭(新潟市)	炭化材	-29.29 ± 0.82	1370 ± 30	1306 ± 32	612AD-675AD(68, 20)	607AD-692AD(62, 65)	607AD-692AD(62, 65)	常零自動車道沿線地質告白62	
1 82319	11号木炭(新潟市)	炭化材	-27.46 ± 0.51	1320 ± 30	1317 ± 32	762AD-707AD(38, 90)	749AD-764AD(22, 85)	749AD-764AD(22, 85)	常零自動車道沿線地質告白62	
1 82320	11号木炭(新潟市)	炭化材	-28.88 ± 0.64	1290 ± 30	1286 ± 29	615AD-710AD(41, 30)	665AD-775AD(36, 45)	665AD-775AD(36, 45)	常零自動車道沿線地質告白62	
1 82321	11号木炭(新潟市)	炭化材	-26.53 ± 0.59	1290 ± 30	1291 ± 28	673AD-710AD(43, 15)	665AD-771AD(46, 45)	665AD-771AD(46, 45)	常零自動車道沿線地質告白62	
1 82322	11号木炭(新潟市)	炭化材	-29.31 ± 0.73	1300 ± 30	1299 ± 33	745AD-767AD(22, 40)	659AD-775AD(36, 45)	659AD-775AD(36, 45)	常零自動車道沿線地質告白62	
1 82323	13号木炭(新潟市)	炭化材	-27.72 ± 0.55	1340 ± 30	1342 ± 31	630AD-687AD(68, 20)	641AD-720AD(63, 05)	641AD-720AD(63, 05)	常零自動車道沿線地質告白62	
1 82324	13号木炭(新潟市)	炭化材	-31.26 ± 0.49	1350 ± 30	1347 ± 32	659AD-685AD(68, 20)	636AD-721AD(54, 70)	636AD-721AD(54, 70)	常零自動車道沿線地質告白62	
1 82325	13号木炭(新潟市)	樹皮	-26.07 ± 0.50	1300 ± 30	1297 ± 31	669AD-713AD(45, 15)	661AD-774AD(65, 45)	661AD-774AD(65, 45)	常零自動車道沿線地質告白62	
1 82326	13号木炭(新潟市)	樹皮	-30.14 ± 0.74	1330 ± 30	1333 ± 33	652AD-691AD(58, 30)	645AD-724AD(17, 65)	645AD-724AD(17, 65)	常零自動車道沿線地質告白62	

表1 加速器質量分析法(AMS)による放射性炭素年代測定の試料と結果(26)

測定機関 番号	試料名	測定データ	測定データ	AMS測定		^{14}C 年代と真年時代に較正した年代範囲		真年較正精度 分布図の有無		検査書名
				$\delta_{\text{AMS}} (\text{‰})$	$(\text{AMS測定}) \pm 1\sigma$	1σ 年代 ($\text{AMS}\pm 1\sigma$)	1σ 年代 ($\text{AMS}\pm 1\sigma$)	2σ 年代 ($\text{AMS}\pm 2\sigma$)	2σ 年代 ($\text{AMS}\pm 2\sigma$)	
1	IAAA- 82327	旅館遺跡(宿泊場)	旅館遺跡(宿泊場)	-26.32 ± 0.60	13.00 ± 30	1380 ± 33	6630D-7040(40, 70)	6630D-7738D(55, 45)	無	常習自動車道遮断済査定報告62
1	IAAA- 82328	旅館遺跡(宿泊場)	旅館遺跡(宿泊場)	-25.36 ± 0.62	1290 ± 30	1296 ± 30	675AD-7104D(41, 70)	663AD-7774D(55, 45)	無	常習自動車道遮断済査定報告62
1	IAAA- 82329	旅館遺跡(宿泊場)	旅館遺跡(宿泊場)	-25.61 ± 0.39	1220 ± 30	1224 ± 28	722AD-741AD(10, 90)	691AD-750AD(23, 75)	無	常習自動車道遮断済査定報告62
1	IAAA- 82330	旅館遺跡(宿泊場)	旅館遺跡(宿泊場)	-25.68 ± 0.35	1190 ± 30	1187 ± 32	780AD-7824D(8, 45)	719AD-7424D(3, 15)	無	常習自動車道遮断済査定報告62
1	IAAA- 82331	旅館遺跡(宿泊場)	旅館遺跡(宿泊場)	-24.99 ± 0.70	1260 ± 30	1260 ± 29	689AD-755AD(55, 90)	769AD-900AD(96, 75)	無	常習自動車道遮断済査定報告62
1	IAAA- 82332	旅館遺跡(宿泊場)	旅館遺跡(宿泊場)	-24.65 ± 0.62	1300 ± 30	1300 ± 33	667AD-711AD(46, 25)	659AD-774AD(55, 45)	無	常習自動車道遮断済査定報告62
1	IAAA- 82333	旅館遺跡(宿泊場)	旅館遺跡(宿泊場)	-25.09 ± 0.74	1270 ± 30	1271 ± 32	686AD-772AD(68, 25)	663AD-763AD(68, 25)	無	常習自動車道遮断済査定報告62
1	IAAA- 82334	旅館遺跡(宿泊場)	旅館遺跡(宿泊場)	-26.02 ± 0.66	1310 ± 30	1286 ± 20	665AD-709AD(45, 20)	658AD-772AD(65, 45)	無	常習自動車道遮断済査定報告62
1	IAAA- 82335	旅館遺跡(宿泊場)	旅館遺跡(宿泊場)	-26.56 ± 0.61	1240 ± 30	1237 ± 32	746AD-785AD(12, 20)	698AD-878AD(65, 45)	無	常習自動車道遮断済査定報告62
1	IAAA- 82336	旅館遺跡(宿泊場)	旅館遺跡(宿泊場)	-27.33 ± 0.30	1250 ± 30	1254 ± 32	697AD-774AD(68, 25)	672AD-890AD(55, 45)	無	常習自動車道遮断済査定報告62
1	IAAA- 82337	旅館遺跡(宿泊場)	旅館遺跡(宿泊場)	-25.22 ± 0.59	1330 ± 30	1334 ± 32	652AD-690AD(59, 70)	645AD-723AD(78, 75)	無	常習自動車道遮断済査定報告62
1	IAAA- 82338	旅館遺跡(宿泊場)	旅館遺跡(宿泊場)	-26.11 ± 0.68	1260 ± 30	1257 ± 32	688AD-771AD(68, 25)	670AD-850AD(99, 75)	無	常習自動車道遮断済査定報告62
1	IAAA- 82339	旅館遺跡(宿泊場)	旅館遺跡(宿泊場)	-27.29 ± 0.79	1210 ± 30	1212 ± 32	775AD-827AD(68, 25)	693AD-749AD(65, 45)	無	常習自動車道遮断済査定報告62

表1 加速器質量分析法(AMS)による放射性炭素年代測定の試料と結果(27)

測定項目	試料No.	測定データ	試料データ	断面積 μ^2		断面積正規化値 ($\nu tB = 1.0$)	断面積正規化値 ($\nu tB = 1.0$)		断面積正規化値 ($\nu tB = 1.0$)		断面積正規化値 ($\nu tB = 1.0$)		断面積正規化値 ($\nu tB = 1.0$)	
				断面積 μ^2	断面積 μ^2		断面積 μ^2	断面積 μ^2	断面積 μ^2	断面積 μ^2	断面積 μ^2	断面積 μ^2	断面積 μ^2	
1	IAA-82340	施設遺跡(南組合村)	焼化粧材	-29.05 ± 0.72	119.0 ± 20	1187 ± 31	78140 ± 79240(8.1%)	72140 ± 7110(2.0%)	77040 ± 89640(6.1%)	91940 ± 94940(6.2%)	無	常客自動車道防護柵告示62		
1	IAA-82341	施設遺跡(南組合村)	焼化粧材	-28.39 ± 0.71	121.0 ± 20	1207 ± 31	77840 ± 87040(6.2%)	69340 ± 74840(11.6%)	76540 ± 89440(8.8%)	無	常客自動車道防護柵告示62			
1	IAA-82342	施設遺跡(南組合村)	焼化粧材	-26.18 ± 0.62	117.0 ± 20	1169 ± 32	78140 ± 79240(6.7%)	91640 ± 96440(7.2%)	無	常客自動車道防護柵告示62				
1	1	赤堀遺跡(南組合村)	焼化粧子	-25.52 ± 0.94	89 ± 20	75 ± 32	181540 ± 183540(14.6%)	169740 ± 172540(20.6%)	169040 ± 173640(24.4%)	169940 ± 172640(17.6%)	無	常客自動車道防護柵告示62		
1	2	赤堀遺跡(南組合村)	木炭	-27.11 ± 0.73	89 ± 20	77 ± 32	181540 ± 183540(14.6%)	169740 ± 172540(20.6%)	169040 ± 173640(24.4%)	169940 ± 172640(17.6%)	無	常客自動車道防護柵告示62		
1	3	赤堀遺跡(南組合村)	焼化粧子	-23.26 ± 0.51	218.0 ± 20	2176 ± 32	149480 ± 147480(20.2%)	151080 ± 147480(19.4%)	151080 ± 147480(19.4%)	151080 ± 147480(19.4%)	無	常客自動車道防護柵告示62		
1	4	赤堀遺跡(南組合村)	木炭	-24.98 ± 0.63	32.40 ± 30	3240 ± 32	146280 ± 147280(48.0%)	159960 ± 159960(12.0%)	168580 ± 159960(11.1%)	152180 ± 145280(66.2%)	無	常客自動車道防護柵告示62		
1	5	赤堀遺跡(南組合村)	木炭	-24.85 ± 0.64	3220 ± 30	3217 ± 33	151380 ± 144380(68.2%)	160180 ± 157180(14.0%)	160180 ± 157180(14.0%)	153680 ± 141700(91.4%)	無	常客自動車道防護柵告示62		
1	6	23号生活用具組合村	焼化粧子	-27.16 ± 0.69	327.0 ± 30	3296 ± 30	146280 ± 147280(48.0%)	159960 ± 159960(12.0%)	168580 ± 159960(11.1%)	152180 ± 145280(66.2%)	無	常客自動車道防護柵告示62		
1	7	24号生活用具組合村	木炭	-26.43 ± 0.78	3220 ± 30	3216 ± 32	151380 ± 144380(68.2%)	160180 ± 157180(14.0%)	160180 ± 157180(14.0%)	153680 ± 141700(91.4%)	無	常客自動車道防護柵告示62		
1	8	25号生活用具組合村	木炭	-24.94 ± 0.70	3330 ± 20	3328 ± 20	166080 ± 157480(26.4%)	162080 ± 149180(19.7%)	168780 ± 149180(19.7%)	158180 ± 147180(5.7%)	無	常客自動車道防護柵告示62		
1	9	26号生活用具組合村	木炭	-26.98 ± 0.85	3860 ± 30	3862 ± 32	164080 ± 160480(28.2%)	161680 ± 153180(33.8%)	162980 ± 210960(63.8%)	234600 ± 213780(94.5%)	無	常客自動車道防護柵告示62		
1	10	34号生活用具組合村	木炭	-25.15 ± 0.97	1610 ± 30	1610 ± 33	41040 ± 41440(26.6%)	36740 ± 51140(95.4%)	無	常客自動車道防護柵告示62				
		102号生活用具組合村	木炭	-	68400 ± 52540(38.6%)									

表1 加速器質量分析法(AMS)による放射性炭素年代測定の試料と結果

測定機関 番号	測定年 (西暦)	測定データ	試料データ	δ ₁₄ C (‰)		δ ₁₄ C (‰)		δ ₁₄ C (‰)		δ ₁₄ C (‰)		測定年と標準 偏差の有無	報告書名
				(AMS測定)	(AMS測定)	(西暦±1σ)	(西暦±1σ)	(西暦±1σ)	(西暦±1σ)	(西暦±1σ)	(西暦±1σ)		
1 11	小笠原諸島(南相馬市) 51号土坑01	木炭	-25.69±0.84	1280±30	1278±33	6550±8640(3.0%)	6550±8640(3.0%)	6550±8640(3.0%)	6550±8640(3.0%)	38740±5410(95.4%)	—	常磐自動車道沿線調査報告63)	
1 12	小笠原諸島(南相馬市) 51号土坑01	木炭	-21.91±0.66	130±20	134±29	17940±17630(15.9%)	17940±17780(15.8%)	17940±17780(15.8%)	17940±17800(15.8%)	19670±19420(15.1%)	—	常磐自動車道沿線調査報告63)	
1 13	小笠原諸島(南相馬市) 75号土坑04	木炭	-24.77±0.81	1270±30	1271±31	68740±72940(37.8%)	68740±72940(37.8%)	68740±72940(37.8%)	68740±72940(37.8%)	73640±77140(30.7%)	—	常磐自動車道沿線調査報告63)	
1 14	小笠原諸島(南相馬市) 51号土坑01	樹化種子	-25.85±0.67	3320±30	3315±31	16278±16068(20.6%)	16278±16068(20.6%)	16278±16068(20.6%)	16278±16068(20.6%)	16940K-15320K(47.8%)	—	常磐自動車道沿線調査報告63)	
1 15	小笠原諸島(南相馬市) 52号土坑01	木炭	-26.45±0.67	3440±30	3435±33	18620K-18530K(5.3%)	18620K-18530K(5.3%)	18620K-18530K(5.3%)	18620K-18530K(5.3%)	18790K-18580K(14.6%)	—	常磐自動車道沿線調査報告63)	
1 16	小笠原諸島(南相馬市) 51号土坑04(南相馬市) 941	樹化種子	-26.16±0.61	3380±30	3382±33	17298K-17138K(16.8%)	17298K-17138K(16.8%)	17298K-17138K(16.8%)	17298K-17138K(16.8%)	16550K-16420K(13.1%)	—	常磐自動車道沿線調査報告63)	
1 17	小笠原諸島(南相馬市) 19号土坑02	木炭	-26.13±0.61	3140±30	3145±32	16900K-16810K(16.8%)	16900K-16810K(16.8%)	16900K-16810K(16.8%)	16900K-16810K(16.8%)	17550K-16600K(12.8%)	—	常磐自動車道沿線調査報告63)	
1 18	小笠原諸島(南相馬市) 115号土坑02	木炭	-27.09±0.46	1290±30	1291±31	78940±87240(68.2%)	78940±87240(68.2%)	78940±87240(68.2%)	78940±87240(68.2%)	71040±74740(7.5%)	—	常磐自動車道沿線調査報告63)	
1 19	小笠原諸島(南相馬市) 124号土坑02	木炭	-25.23±0.44	1110±30	1108±31	88650±92540(128.3%)	88650±92540(128.3%)	88650±92540(128.3%)	88650±92540(128.3%)	93740±97940(39.9%)	—	常磐自動車道沿線調査報告63)	
1 20	小笠原諸島(南相馬市) 31号土坑(不明土壤)(3)	木炭	-27.09±0.46	1080±30	998±31	994±10440(60.3%)	994±10440(60.3%)	994±10440(60.3%)	994±10440(60.3%)	116740±11580(7.9%)	—	常磐自動車道沿線調査報告63)	
2 2725	PLD-C-1号(南相馬市) 1号柱立坑, g045	炭化材	-25.10	1130±35	1130±37	88640±9740(100%)	88640±9740(100%)	88640±9740(100%)	88640±9740(100%)	—	—	別府火力発電所周辺地質調査 報告X	
2 2726	PLD-C-2号(南相馬市) P144	炭化材	-26.10	1125±35	1124±36	91040±97540(64.8%)	91040±97540(64.8%)	91040±97540(64.8%)	91040±97540(64.8%)	—	—	別府火力発電所周辺地質調査 報告X	
2 2727	PLD-C-3号(南相馬市) 1号土坑03	炭化材	-25.60	1380±37	1380±37	64550±69640(100%)	64550±69640(100%)	64550±69640(100%)	64550±69640(100%)	—	—	別府火力発電所周辺地質調査 報告X	

表1 加速器質量分析法(AMS)による放射性炭素年代測定の試料と結果(29)

測定機関 試験番号	測定データ	測定年代	測定結果		14C年代		14C年代と参考年代に較べた年代範囲		参考年代と比較した年代範囲		報告者名
			(AMS測定)	($\delta^{14}\text{C}$ %)	($\pm 1\sigma$)	($\pm 2\sigma$)	($\pm 1\sigma$)	($\pm 2\sigma$)	($\pm 1\sigma$)	($\pm 2\sigma$)	
2 PLD- 2728 新田C(地盤・供給物等)	11号・土68	炭化材	-26.00	1260 ± 40	1260 ± 41	6640 ± 660(0.95, 99)	—	—	新野火力発電所間連熱源調査 報告X	新野火力発電所間連熱源調査 報告X	新野火力発電所間連熱源調査 報告X
2 PLD- 2729 新田C(地盤・供給物等)	13号・土703	炭化材	-27.60	1260 ± 35	1196 ± 35	7640 ± 795(0.12, 99)	—	—	新野火力発電所間連熱源調査 報告X	新野火力発電所間連熱源調査 報告X	新野火力発電所間連熱源調査 報告X
2 PLD- 2730 新田C(地盤・供給物等)	20号・土703	炭化材	-27.30	1335 ± 35	1239 ± 35	6640 ± 880(0.01, 99)	—	—	新野火力発電所間連熱源調査 報告X	新野火力発電所間連熱源調査 報告X	新野火力発電所間連熱源調査 報告X
2 PLD- 2731 新田C(地盤・供給物等)	45号・土705	炭化材	-26.80	1310 ± 35	1310 ± 35	6650 ± 665(0.14, 89)	—	—	新野火力発電所間連熱源調査 報告X	新野火力発電所間連熱源調査 報告X	新野火力発電所間連熱源調査 報告X
2 PLD- 2732 新田C(地盤・供給物等)	48号・土706	炭化材	-26.90	1320 ± 35	1328 ± 36	6640 ± 695(0.04, 89)	—	—	新野火力発電所間連熱源調査 報告X	新野火力発電所間連熱源調査 報告X	新野火力発電所間連熱源調査 報告X
2 PLD- 2733 新田C(地盤・供給物等)	50号・土709	炭化材	-27.50	1280 ± 35	1279 ± 36	6690 ± 700(0.15, 89)	—	—	新野火力発電所間連熱源調査 報告X	新野火力発電所間連熱源調査 報告X	新野火力発電所間連熱源調査 報告X
2 PLD- 2734 新田C(地盤・供給物等)	76号・土704	炭化材	-27.50	1265 ± 35	1265 ± 35	6960 ± 775(0.16, 99)	—	—	新野火力発電所間連熱源調査 報告X	新野火力発電所間連熱源調査 報告X	新野火力発電所間連熱源調査 報告X
2 PLD- 2735 新田C(地盤・供給物等)	103号・土703	炭化材	-28.30	1440 ± 35	1442 ± 36	6600 ± 665(0.00, 99)	—	—	新野火力発電所間連熱源調査 報告X	新野火力発電所間連熱源調査 報告X	新野火力発電所間連熱源調査 報告X
2 PLD- 2736 新田C(地盤・供給物等)	106号・土705	炭化材	-27.30	1315 ± 40	1315 ± 40	6630 ± 715(0.17, 99)	—	—	新野火力発電所間連熱源調査 報告X	新野火力発電所間連熱源調査 報告X	新野火力発電所間連熱源調査 報告X
2 PLD- 2737 新田C(地盤・供給物等)	115号・土705	炭化材	-26.90	1480 ± 35	1489 ± 35	5500 ± 620(0.08, 99)	—	—	新野火力発電所間連熱源調査 報告X	新野火力発電所間連熱源調査 報告X	新野火力発電所間連熱源調査 報告X
2 PLD- 2738 新田C(地盤・供給物等)	120号・土705	炭化材	-27.40	1250 ± 30	1252 ± 32	6690 ± 780(0.04, 99)	—	—	新野火力発電所間連熱源調査 報告X	新野火力発電所間連熱源調査 報告X	新野火力発電所間連熱源調査 報告X
2 PLD- 2739 14号・土704	新田C(地盤・供給物等)	炭化材	-26.30	1240 ± 35	1249 ± 36	7640 ± 795(0.17, 99)	—	—	新野火力発電所間連熱源調査 報告X	新野火力発電所間連熱源調査 報告X	新野火力発電所間連熱源調査 報告X
2 PLD- 2740 新田C(地盤・供給物等)	156号・土703	炭化材	-26.90	1335 ± 35	1335 ± 36	6150 ± 690(0.00, 99)	—	—	新野火力発電所間連熱源調査 報告X	新野火力発電所間連熱源調査 報告X	新野火力発電所間連熱源調査 報告X
2 PLD- 2741 6号・特注燃焼2	新田C(地盤・供給物等)	炭化材	-28.70	1160 ± 50	1161 ± 52	8160 ± 960(0.03, 99)	—	—	新野火力発電所間連熱源調査 報告X	新野火力発電所間連熱源調査 報告X	新野火力発電所間連熱源調査 報告X

表1 加速器質量分析法(AMS)による放射性炭素年代測定の試料と結果(30)

測定範囲 番号	試料名	通称データ	試料データ	AMS測定		14C年代 ($\delta^{14}\text{C} (\text{‰})$ ($\text{vP} + 1\text{a}$)		14C年代を算出した年齢範囲 1.0標準偏差 ($\pm 1\sigma$)		14C年代を算出した年齢範囲 2.0標準偏差 ($\pm 2\sigma$)		百年較正値 分布図の有無		報告書名	
				測定年	標準偏差	測定年	標準偏差	測定年	標準偏差	測定年	標準偏差	測定年	標準偏差		
2	PID-2742	別山C-19(南相馬市) 3号上坑64	炭化材	-26.10	1365±45	1363±43	6000±0/-9000±0/92,-76	—	—	原町火力発電所間連送電済	報告X	原町火力発電所間連送電済	報告X	原町火力発電所間連送電済	報告X
2	PID-2759	別山C-19(南相馬市) 原木屋(64)	炭化材	-26.30	1145±35	1143±26	8800±0/-9750±0/97,-26	—	—	原町火力発電所間連送電済	報告X	原町火力発電所間連送電済	報告X	原町火力発電所間連送電済	報告X
2	PID-2760	別山C-19(南相馬市) 1号料場(62)	炭化材	-26.70	1180±35	1180±26	7800±0/-7950±0/12,-26	—	—	原町火力発電所間連送電済	報告X	原町火力発電所間連送電済	報告X	原町火力発電所間連送電済	報告X
2	PID-2761	別山C-19(南相馬市) 3号上坑1・5	炭化材	-26.60	1205±35	1204±26	6800±0/-7250±0/50,-60	—	—	原町火力発電所間連送電済	報告X	原町火力発電所間連送電済	報告X	原町火力発電所間連送電済	報告X
2	PID-2762	別山C-19(南相馬市) 4号上坑2	炭化材	-26.70	1640±40	1641±42	3800±0/-4400±0/86,-86	—	—	原町火力発電所間連送電済	報告X	原町火力発電所間連送電済	報告X	原町火力発電所間連送電済	報告X
2	PID-2763	別山C-19(南相馬市) 5号上坑64	炭化材	-27.90	1570±35	1572±35	4350±0/-4550±0/18,-85	—	—	原町火力発電所間連送電済	報告X	原町火力発電所間連送電済	報告X	原町火力発電所間連送電済	報告X
2	PID-2764	別山C-19(南相馬市) 6号上坑63	炭化材	-28.90	1295±40	1296±38	6750±0/-7250±0/60,-80	—	—	原町火力発電所間連送電済	報告X	原町火力発電所間連送電済	報告X	原町火力発電所間連送電済	報告X
2	PID-2765	別山C-19(南相馬市) 7号上坑44	炭化材	-26.20	1285±35	1285±37	6850±0/-7250±0/50,0	—	—	原町火力発電所間連送電済	報告X	原町火力発電所間連送電済	報告X	原町火力発電所間連送電済	報告X
2	PID-2766	別山C-19(南相馬市) 8号上坑64	炭化材	-26.70	1275±35	1275±35	6800±0/-7300±0/51,-50	—	—	原町火力発電所間連送電済	報告X	原町火力発電所間連送電済	報告X	原町火力発電所間連送電済	報告X
2	PID-2767	別山C-19(南相馬市) 9号上坑2	炭化材	-25.80	1220±35	1222±37	7750±0/-8800±0/91,-76	—	—	原町火力発電所間連送電済	報告X	原町火力発電所間連送電済	報告X	原町火力発電所間連送電済	報告X
2	PID-2768	別山C-19(南相馬市) 10号上坑66	炭化材	-26.90	1285±35	1285±35	7400±0/-7750±0/47,-50	—	—	原町火力発電所間連送電済	報告X	原町火力発電所間連送電済	報告X	原町火力発電所間連送電済	報告X
2	PID-2769	別山C-19(南相馬市) 18号上坑27	炭化材	-31.50	1405±40	1403±41	6150±0/-6650±0/95,-20	—	—	原町火力発電所間連送電済	報告X	原町火力発電所間連送電済	報告X	原町火力発電所間連送電済	報告X
2	PID-2770	別山C-19(南相馬市) 19号上坑69	炭化材	-26.60	1225±40	1225±41	7200±0/-7400±0/15,-60	—	—	原町火力発電所間連送電済	報告X	原町火力発電所間連送電済	報告X	原町火力発電所間連送電済	報告X
2	PID-2771	別山C-19(南相馬市) 47号上坑68	炭化材	-26.70	1225±41	1226±42	7200±0/-7400±0/15,50	—	—	原町火力発電所間連送電済	報告X	原町火力発電所間連送電済	報告X	原町火力発電所間連送電済	報告X
2	PID-2771	別山C-19(南相馬市) 47号上坑69	炭化材	-26.20	1200±35	1209±36	7600±0/-7950±0/14,-60	—	—	原町火力発電所間連送電済	報告X	原町火力発電所間連送電済	報告X	原町火力発電所間連送電済	報告X
2	PID-2772	別山C-19(南相馬市) 49号上坑69	炭化材	-27.90	1250±35	1249±36	6900±0/-7800±0/55,-50	—	—	原町火力発電所間連送電済	報告X	原町火力発電所間連送電済	報告X	原町火力発電所間連送電済	報告X

表1 加速器質量分析法(AMS)による放射性炭素年代測定の試料と結果(31)

測定機関 番号	試料名	測定データ	試料データ	14C年代		14C年代を含む年代に較正した年代範囲		14C年代を含む年代に較正した年代範囲		報告書名
				(AMS測定)	($\pm 1\sigma$)	($\pm 1\sigma$)	($\pm 1\sigma$)	($\pm 1\sigma$)	($\pm 1\sigma$)	
2	PIL- 2773 4号土坑87 新田C遺跡(南相馬市)	木炭	木炭	-29.70	1460 ± 44	610AD-665AD(90.1%)	—	—	—	原野火力発電所間接熱供給 報告書 X
1	JAA- 42184 2号木炭試験坑(南相馬市)	木炭	木炭	-26.67 \pm 0.63	1180 \pm 20	1184 \pm 35	770AD-990AD(83.1%)	910AD-960AD(12.7%)	有	原野火力発電所間接熱供給 報告書 X
1	JAA- 42182 2号木炭試験坑(南相馬市)	木炭	木炭	-25.63 \pm 0.75	1210 \pm 30	1208 \pm 35	770AD-890AD(88.2%)	760AD-960AD(86.0%)	有	原野火力発電所間接熱供給 報告書 X
1	JAA- 42183 2号木炭試験坑(南相馬市)	木炭	木炭	-25.38 \pm 0.61	1240 \pm 30	1238 \pm 34	690AD-750AD(91.2%)	690AD-860AD(95.4%)	有	原野火力発電所間接熱供給 報告書 X
1	JAA- 42184 2号木炭試験坑(南相馬市)	木炭	木炭	-26.69 \pm 0.70	1500 \pm 40	1498 \pm 36	530AD-620AD(66.2%)	430AD-650AD(95.4%)	有	原野火力発電所間接熱供給 報告書 X
1	JAA- 42185 2号木炭試験坑(南相馬市)	木炭	木炭	-28.27 \pm 0.66	1370 \pm 40	1372 \pm 39	610AD-688AD(68.2%)	690AD-700AD(89.0%)	有	原野火力発電所間接熱供給 報告書 X
1	JAA- 60104 6号木炭試験坑	木炭	木炭	-27.81 \pm 0.99	1130 \pm 40	1122 \pm 37	880AD-975AD(68.2%)	770AD-990AD(95.4%)	有	原野火力発電所間接熱供給 報告書 X
1	JAA- 60105 7号木炭試験坑	木炭	木炭	-28.57 \pm 0.91	1080 \pm 40	1080 \pm 34	910AD-1020AD(66.2%)	890AD-1030AD(91.5%)	有	原野火力発電所間接熱供給 報告書 X
1	JAA- 60106 1号木炭試験坑	木炭	木炭	-28.38 \pm 0.94	1020 \pm 40	1020 \pm 35	980AD-1020AD(68.2%)	940AD-1050AD(85.8%)	有	原野火力発電所間接熱供給 報告書 X
1	JAA- 42186 2号木炭試験坑(南相馬市)	木炭	木炭	-29.83 \pm 0.61	1280 \pm 30	1264 \pm 25	651AD-665AD(68.2%)	610AD-720AD(91.2%)	有	原野火力発電所間接熱供給 報告書 X
1	JAA- 42187 2号木炭試験坑(南相馬市)	木炭	木炭	-27.33 \pm 0.62	1340 \pm 30	1339 \pm 34	650AD-710AD(65.2%)	610AD-770AD(82.2%)	有	原野火力発電所間接熱供給 報告書 X
1	JAA- 42188 2号木炭試験坑(南相馬市)	木炭	木炭	-30.49 \pm 0.72	1540 \pm 40	1536 \pm 37	430AD-570AD(65.3%)	420AD-620AD(95.4%)	有	原野火力発電所間接熱供給 報告書 X
1	JAA- 42189 2号木炭試験坑(南相馬市)	木炭	木炭	-28.76 \pm 0.62	1350 \pm 30	1351 \pm 35	653AD-660AD(68.2%)	610AD-720AD(86.9%)	有	原野火力発電所間接熱供給 報告書 X
1	JAA- 42190 1号製鉄炉(南相馬市)	木炭	木炭	-26.10 \pm 0.66	1280 \pm 40	1264 \pm 38	680AD-810AD(66.2%)	660AD-890AD(95.4%)	有	原野火力発電所間接熱供給 報告書 X
1	JAA- 42191 1号製鉄炉(南相馬市)	木炭	木炭	-28.57 \pm 0.62	1280 \pm 60	1275 \pm 62	660AD-750AD(65.6%)	650AD-890AD(95.4%)	有	原野火力発電所間接熱供給 報告書 X
1	JAA- 42192 1号製鉄炉(南相馬市)	木炭	木炭	-28.73 \pm 0.79	1010 \pm 40	1007 \pm 38	980AD-1070AD(69.6%)	1080AD-1160AD(92.5%)	有	原野火力発電所間接熱供給 報告書 X

表1 加速器質量分析法(AMS)による放射性炭素年代測定の試料と結果(32)

測定機関 番号	試料名	遺物データ	試料データ	測定年(±1a)		年代年代差(±1a)		年代年代差(±1a)		報告書名		
				(AMS測定)	($\delta^{14}\text{C}$ %)	(AMS測定)	($\delta^{14}\text{C}$ %)	(AMS測定)	($\delta^{14}\text{C}$ %)			
1 42193	新田遺跡(奈良県宇陀市)	炭化材	-24.91±0.82	1020±40	1021±28	980±10	1040±65	2%	980±10	1070±114.8%	有 原野火力発電所間連動調査 報告書X	
1 42194	1号木造建物(奈良県宇陀市)	炭化材	-36.65±0.66	1200±40	1201±38	770±10	890±10	2%	760±10	960±107.8%	有 原野火力発電所間連動調査 報告書X	
1 42195	新田遺跡(奈良県宇陀市)	炭化材	-26.85±0.65	1230±70	1231±66	710±10	750±10	14.2%	690±10	970±10	95.8%	有 原野火力発電所間連動調査 報告書X
1 42196	新田遺跡(奈良県宇陀市)	炭化材	-26.62±0.82	1270±40	1268±40	685±10	780±10	16.2%	660±10	890±10	95.4%	有 原野火力発電所間連動調査 報告書X
1 42197	新田遺跡(奈良県宇陀市)	炭化材	-29.55±0.69	1130±40	1133±39	885±10	960±10	2%	780±10	1000±10	95.4%	有 原野火力発電所間連動調査 報告書X
1 42198	新田遺跡(奈良県宇陀市)	炭化材	-27.78±0.74	1270±40	1269±39	685±10	780±10	16.2%	660±10	880±10	95.4%	有 原野火力発電所間連動調査 報告書X
1 42199	新田遺跡(奈良県宇陀市)	炭化材	-27.84±0.73	1250±40	1249±39	680±10	810±10	16.8%	660±10	890±10	95.4%	有 原野火力発電所間連動調査 報告書X
1 42200	13号土坑	炭化材	-29.06±0.60	1170±40	1169±38	780±10	900±10	58.9%	770±10	980±10	95.4%	有 原野火力発電所間連動調査 報告書X
1 42201	新田遺跡(奈良県宇陀市)	炭化材	-28.30±0.68	1220±70	1221±72	710±10	750±10	12.8%	690±10	980±10	95.4%	有 原野火力発電所間連動調査 報告書X
1 42202	6号木造建物(奈良県宇陀市)	炭化材	-25.73±0.86	1400±40	1398±39	610±10	670±10	16.2%	590±10	700±10	95.4%	有 原野火力発電所間連動調査 報告書X
1 42203	新田遺跡(奈良県宇陀市)	炭化材	-27.81±0.66	1290±60	1287±63	590±10	660±10	68.2%	580±10	730±10	98.3%	有 原野火力発電所間連動調査 報告書X
1 60107	新田遺跡(奈良県宇陀市)	木炭	-26.80±0.90	1290±40	1195±37	770±10	890±10	2%	760±10	960±10	93.3%	有 原野火力発電所間連動調査 報告書X
1 42204	新田遺跡(奈良県宇陀市) FEK3-N-1	炭化材	-30.61±0.60	1220±40	1224±38	770±10	890±10	16.1%	680±10	960±10	95.4%	有 原野火力発電所間連動調査 報告書X

表 1 加速器質量分析法(AMS)による放射性炭素年代測定の試料と結果(33)

表1 加速器質量分析法(AMS)による放射性炭素年代測定の試料と結果(34)

測定範囲 番号	試料No.	測定データ	試料データ (AMS測定) ($\delta^{13}C$ (%))	$t_{1/2}$ 年代 ($\delta^{14}C \pm 1\sigma$)	測定年正味年 ($\delta^{14}C \pm 1\sigma$)	2 σ 誤差範囲 ($\delta^{14}C \pm 1\sigma$)	算出正味年 ($\delta^{14}C \pm 1\sigma$)	算出正味年 ($\delta^{14}C \pm 1\sigma$)	分布図の有無	報告書名
1	IAAA- 51979	新田遺跡(南相馬市) 1号木造柱(南相馬市)	炭化材	-25.68 ± 0.36	11.10 ± 40	1113 ± 35	890±0/-97±0(68.2%)	890±0/-102±0(94.0%)	有	原町火力発電所開港地調査報告書X
1	IAAA- 51980	新田遺跡(南相馬市) 1号木造柱(南相馬市)	炭化材	-26.55 ± 0.73	11.20 ± 40	1117 ± 36	890±0/-97±0(68.2%)	810±0/-102±0(95.4%)	有	原町火力発電所開港地調査報告書X
1	IAAA- 51981	新田遺跡(南相馬市) 2号木造柱(南相馬市)	炭化材	-27.29 ± 0.78	11.70 ± 40	1170 ± 36	770±0/-90±0(64.8%)	770±0/-96±0(65.4%)	有	原町火力発電所開港地調査報告書X
1	IAAA- 51982	新田遺跡(南相馬市) 3号木炭(南相馬市)	炭化材	-23.16 ± 0.75	12.20 ± 40	1229 ± 36	710±0/-75±0(17.6%)	690±0/-89±0(65.4%)	有	原町火力発電所開港地調査報告書X
1	IAAA- 51983	新田遺跡(南相馬市) 3号木炭(南相馬市)	炭化材	-24.29 ± 0.75	12.10 ± 40	1212 ± 36	770±0/-88±0(68.2%)	680±0/-96±0(65.4%)	有	原町火力発電所開港地調査報告書X
1	IAAA- 51984	新田遺跡(南相馬市) 4号木炭(南相馬市)	炭化材	-25.36 ± 0.97	12.60 ± 40	1255 ± 37	690±0/-75±0(66.1%)	670±0/-87±0(65.4%)	有	原町火力発電所開港地調査報告書X
1	IAAA- 51985	新田遺跡(南相馬市) 4号木炭(南相馬市)	炭化材	-25.26 ± 0.96	12.90 ± 40	1285 ± 37	670±0/-72±0(41.7%)	650±0/-82±0(65.4%)	有	原町火力発電所開港地調査報告書X
1	IAAA- 51986	新田遺跡(南相馬市) 5号木炭(南相馬市)	炭化材	-27.40 ± 0.94	12.30 ± 30	1229 ± 33	710±0/-76±0(17.0%)	680±0/-89±0(65.4%)	有	原町火力発電所開港地調査報告書X
1	IAAA- 51987	新田遺跡(南相馬市) 5号木炭(南相馬市)	炭化材	-23.65 ± 0.84	13.40 ± 40	1340 ± 37	640±0/-69±0(59.3%)	630±0/-78±0(65.4%)	有	原町火力発電所開港地調査報告書X
1	IAAA- 51988	新田遺跡(南相馬市) 1号倒伏木(伊勢ヶ崎)	炭化材	-26.20 ± 0.96	12.80 ± 40	1280 ± 43	620±0/-72±0(68.2%)	650±0/-87±0(65.4%)	有	原町火力発電所開港地調査報告書X
1	IAAA- 51989	新田遺跡(南相馬市) 2号倒伏木(伊勢ヶ崎)	炭化材	-27.96 ± 0.31	13.00 ± 40	1391 ± 36	660±0/-72±0(46.3%)	650±0/-78±0(65.4%)	有	原町火力発電所開港地調査報告書X
1	IAAA- 51990	新田遺跡(南相馬市) 2号倒伏木(伊勢ヶ崎)	炭化材	-25.68 ± 0.91	12.20 ± 40	1218 ± 37	770±0/-89±0(63.8%)	690±0/-90±0(65.4%)	有	原町火力発電所開港地調査報告書X
1	IAAA- 51991	新田遺跡(南相馬市) 3号倒伏木(伊勢ヶ崎)	炭化材	-26.44 ± 0.94	12.20 ± 40	1222 ± 35	770±0/-89±0(59.6%)	680±0/-89±0(65.4%)	有	原町火力発電所開港地調査報告書X
1	IAAA- 51992	新田遺跡(南相馬市) 4号倒伏木(伊勢ヶ崎)	炭化材	-28.87 ± 0.87	12.40 ± 40	1243 ± 35	690±0/-81±0(66.3%)	660±0/-88±0(65.4%)	有	原町火力発電所開港地調査報告書X
1	IAAA- 51993	新田遺跡(南相馬市) 5号倒伏木(伊勢ヶ崎)	炭化材	-29.01 ± 0.87	12.20 ± 40	1195 ± 34	770±0/-89±0(68.2%)	760±0/-90±0(64.8%)	有	原町火力発電所開港地調査報告書X

表 1 加速器質量分析法 (AMS) による放射性炭素年代測定の試料と結果 (35)

測定順番 番号	試料名	測定データ	試料コード	$\delta^{14}\text{C}$ (‰)		測定標準年代 (AMS測定) ($t_{\text{ref}} \pm 1\sigma$)	δ ¹⁴ C 年代 に較正した年代範囲 ($t_{\text{ref}} \pm 1\sigma$)		算年正誤差 分布図の有無	報告書名
				14C年代	14C標準年代		14C年代 に較正した年代範囲 ($t_{\text{ref}} \pm 1\sigma$)	2σ 範囲(± 1σ)		
1	IAAA- 51094- 9号製鉄炉(新相馬市) g149	炭化材	-25, 72 ± 0.82	1240 ± 40	1243 ± 34	680AD-810AD(66, 5%)	680AD-880AD(65, 4%)		原町火力発電所開通記念 報告X	
1	IAAA- 51095- 9号製鉄炉(新相馬市) g1491	炭化材	-28, 86 ± 0.84	1070 ± 40	1066 ± 34	900AD-920AD(12, 5%)	890AD-1030AD(95, 4%)		原町火力発電所開通記念 報告X	
1	IAAA- 51096- 9号製鉄炉(新相馬市) g1491	炭化材	-27, 17 ± 0.85	1150 ± 30	1128 ± 34	885AD-975AD(68, 2%)	890AD-1000AD(94, 0%)		原町火力発電所開通記念 報告X	
1	IAAA- 51097- 11号製鉄炉(新相馬市) g149	炭化材	-29, 25 ± 0.93	1126 ± 40	1115 ± 35	890AD-975AD(68, 2%)	890AD-1020AD(93, 6%)		原町火力発電所開通記念 報告X	
1	IAAA- 51098- 11号製鉄炉(新相馬市) a156168	炭化材	-28, 28 ± 0.80	1050 ± 40	1050 ± 36	970AD-1030AD(65, 0%)	890AD-1050AD(65, 4%)		原町火力発電所開通記念 報告X	
1	IAAA- 51099- 13号製鉄炉(新相馬市) g1491	炭化材	-29, 84 ± 0.86	1070 ± 40	1073 ± 36	890AD-1020AD(16, 8%)	890AD-1020AD(95, 4%)		原町火力発電所開通記念 報告X	
1	IAAA- 52000- 1号生糞堆(新相馬市)	炭化材	-26, 83 ± 0.83	1180 ± 40	1182 ± 34	770AD-960AD(68, 2%)	770AD-970AD(93, 2%)		原町火力発電所開通記念 報告X	
1	IAAA- 52001- 4号生糞堆(新相馬市)	炭化材	-27, 87 ± 0.82	1150 ± 30	1191 ± 32	770AD-960AD(68, 2%)	750AD-960AD(96, 7%)		原町火力発電所開通記念 報告X	
1	IAAA- 52002- 第2動物糞堆(新相馬市)	木片	-25, 51 ± 0.84	1800 ± 40	1797 ± 37	130AD-260AD(65, 8%)	120AD-340AD(65, 8%)		原町火力発電所開通記念 報告X	
1	IAAA- 52003- 第2動物糞堆(新相馬市)	木片	-32, 68 ± 0.96	2270 ± 30	2289 ± 33	860K-250K(38, 3%)	860K-340K(43, 4%)		原町火力発電所開通記念 報告X	
1	IAAA- 52004- 第2動物糞堆(IVc)	木片	-21, 66 ± 1.08	46810 ± 510	46810 ± 514	45400BC- 44300BC(68, 2%)	46600BC- 43800BC(95, 4%)		原町火力発電所開通記念 報告X	
1	IAAA- 52005- 3号土坑(新相馬市)	炭化材	-32, 79 ± 0.85	1150 ± 30	1152 ± 34	860AD-970AD(57, 8%)	770AD-980AD(65, 4%)		原町火力発電所開通記念 報告X	
2	PID- 5714- 7号製鉄炉(新相馬市)	炭化材	-27, 65 ± 0.12	1175 ± 20	1174 ± 22	780AD-795AD(5, 9%)	770AD-900AD(69, 7%)		原町火力発電所開通記念 報告X	
2	PID- 5717- 9号製鉄炉(新相馬市)	炭化材	-36, 55 ± 0.18	1225 ± 30	1226 ± 22	720AD-750AD(13, 3%)	690AD-750AD(40, 8%)		原町火力発電所開通記念 報告X	

表1 加速器質量分析法(AMS)による放射性炭素年代測定の試料と結果

測定機関 番号	試料No.	測定データ	試料データ	δ _{14C} (‰)		δ _{14C} (‰)		δ _{14C} (‰)		δ _{14C} (‰)		報告書名
				(AMS測定)	(ガラス)	(ガラス±1σ)	(ガラス±1σ)	(ガラス±1σ)	(ガラス±1σ)	(ガラス±1σ)	(ガラス±1σ)	
PJD-	5718-9号製鉄所(南相馬市) a1K/96106	原木材	-27.32±0.12	1170±20	1172±22	780AD-790AD(5.7%)	780AD-790AD(5.7%)	780AD-790AD(6.2%)	780AD-790AD(7.7%)	有	原町火力発電所間連調査 報告X	
PJD-	5719-9号製鉄所(南相馬市) b6181-1062	原木材	-28.46±0.23	1225±25	1225±25	720AD-740AD(8.5%)	690AD-750AD(19.1%)	760AD-890AD(76.3%)	760AD-890AD(76.3%)	有	原町火力発電所間連調査 報告X	
PJD-	5720-11号製鉄所(南相馬市) a1K/96104	原木材	-27.92±0.15	1135±20	1136±22	885AD-900AD(13.9%)	820AD-850AD(2.1%)	915AD-960AD(54.3%)	960AD-990AD(93.2%)	有	原町火力発電所間連調査 報告X	
PJD-	5721-11号製鉄所(南相馬市) a1K/96105	原木材	-27.74±0.11	1170±20	1170±22	780AD-790AD(5.5%)	780AD-790AD(5.5%)	800AD-900AD(62.7%)	920AD-950AD(9.2%)	有	原町火力発電所間連調査 報告X	
PJD-	5722-2号製鉄所(南相馬市) a1K/96105	原木材	-26.20±0.17	1320±20	1321±22	650AD-690AD(60.0%)	650AD-700AD(17.0%)	730AD-720AD(77.2%)	730AD-720AD(77.2%)	有	原町火力発電所間連調査 報告X	
PJD-	5723-2号製鉄所(南相馬市) b1010	原木材	-27.09±0.14	1285±20	1284±22	680AD-720AD(39.7%)	670AD-780AD(65.4%)	670AD-780AD(65.4%)	670AD-780AD(65.4%)	有	原町火力発電所間連調査 報告X	
PJD-	5724-4号製鉄所(南相馬市) b1003	原木材	-26.13±0.11	1300±20	1298±22	665AD-710AD(34.4%)	750AD-780AD(52.7%)	660AD-780AD(95.4%)	660AD-780AD(95.4%)	有	原町火力発電所間連調査 報告X	
PJD-	5725-8号製鉄所(南相馬市) a1K/96103	原木材	-28.49±0.12	1110±20	1108±22	895AD-920AD(28.0%)	890AD-920AD(39.6%)	890AD-920AD(39.6%)	890AD-920AD(39.6%)	有	原町火力発電所間連調査 報告X	
IAM-	60110-9号生野所 N-3号所面	木炭	-24.06±0.84	1160±20	1163±33	920AD-980AD(53.4%)	780AD-920AD(65.4%)	780AD-920AD(65.4%)	780AD-920AD(65.4%)	有	原町火力発電所間連調査 報告X	
IAM-	60111-1号製鉄所-1号管 N-3号	木炭	-28.73±0.75	1260±40	1261±34	685AD-775AD(68.2%)	660AD-870AD(95.4%)	660AD-870AD(95.4%)	660AD-870AD(95.4%)	有	原町火力発電所間連調査 報告X	
IAM-	60112-3号製鉄所(南相馬市) 西 作業場81	木炭	-26.53±0.85	1200±40	1195±35	770AD-890AD(68.2%)	760AD-900AD(83.5%)	760AD-900AD(83.5%)	760AD-900AD(83.5%)	有	原町火力発電所間連調査 報告X	
IAM-	60113-3号製鉄所(南相馬市) 1号管	木炭	-27.49±0.64	1160±40	1155±40	810AD-900AD(59.5%)	770AD-980AD(95.4%)	770AD-980AD(95.4%)	770AD-980AD(95.4%)	有	原町火力発電所間連調査 報告X	
IAM-	60114-11号製鉄所(南相馬市) b1010/96104	地土壤	-28.13±0.75	1020±20	1015±34	940AD-970AD(28.6%)	960AD-1060AD(75.6%)	960AD-1060AD(75.6%)	960AD-1060AD(75.6%)	有	原町火力発電所間連調査 報告X	
IAM-	60115-2号物貯留場 J-2ダグラード	木片	-27.72±0.98	2940±40	2045±35	100BC-20AD(66.4%)	170BC-20AD(66.4%)	170BC-20AD(66.4%)	170BC-20AD(66.4%)	有	原町火力発電所間連調査 報告X	

表1 加速器質量分析法(AMS)による放射性炭素年代測定の試料と結果(37)

測定番号	測定名	測定データ	測定データ	δ-13C(‰) (AMS測定)	δ-13C(‰) ($\delta^{13}\text{C}_{\text{PDB}}$)	測定範囲正規化 ($\delta^{13}\text{C}_{\text{PDB}} \pm 1.0$)	14C年代を算出した年代範囲		測定範囲正規化 2σ誤差(年)	測定範囲の有無	報告書名
							1σ誤差(年)	2σ誤差(年)			
1	55 板町遺跡(島川町) C5-E1 17枚下層	木片	-28, 30±0, 50	-28, 30±0, 50	-28, 30±0, 50	-278±24	115740±15650(32, 8%) 16550±16650(15, 2%)	151940±15940(49, 6%) 161840±16650(15, 2%)	有	会津坂東北道路史調査報告 11	
1	63 板町遺跡(島川町) 139号土坑4	木片	-25, 9±0, 65	-25, 9±0, 65	-1170±30	1166±27	78240±7960(14, 8%) 86540±89540(57, 11%)	77740±9000(77, 3%) 91740±96540(18, 18%)	有	会津坂東北道路史調査報告 11	
1	65 板町遺跡(島川町) 115号土坑下層	木片	-24, 33±0, 53	-24, 33±0, 53	-880±20	875±24	115540±121140(68, 2%)	104170±10890(16, 8%)	有	会津坂東北道路史調査報告 11	
1	66 板町遺跡(島川町) 124号土坑下層	木片	-27, 40±0, 45	-27, 40±0, 45	-160±20	158±24	16740±169640(12, 8%) 172840±178640(35, 8%)	166540±17650(39, 3%) 172540±18190(10, 7%)	有	会津坂東北道路史調査報告 11	
1	26 板町遺跡(島川町) 圓形倉下層	タリ皮	-22, 63±0, 56	-22, 63±0, 56	1870±30	1869±26	192640±19440(12, 3%)	183240±18980(10, 3%)	191540±19530(18, 6%)	有	会津坂東北道路史調査報告 12
1	27 板町遺跡(島川町) 16号土坑圓形倉上	タリ皮	-19, 64±0, 56	-19, 64±0, 56	1790±30	1791±25	19440±19440(11, 0%)	19440±19440(10, 2%)	7640±22440(95, 4%)	有	会津坂東北道路史調査報告 12
5	S-S102 赤羽遺跡(矢吹町) 2号住居跡床面	炭化材	-24, 90	-24, 90	3840±30	—	14240±15040(3, 5%)	17040±19440(11, 8%)	13440±26140(77, 0%) 28140±32540(18, 4%)	有	会津坂東北道路史調査報告 12
5	S-S102- 2 赤羽遺跡(矢吹町) 2号住居跡床面	炭化材	-25, 50	-25, 50	3920±40	—	21140±25840(42, 1%)	30540±31840(10, 9%)	—	—	
5	S-S111 赤羽遺跡(矢吹町) 11号土坑	炭化材	-24, 30	-24, 30	4220±50	—	—	—	478040±47400(11, 5%)	有	一般用語269号食器ベイツ ス遺跡発掘調査報告1
5	S-S211 赤羽遺跡(矢吹町) 2号住居跡床面	炭化材	-26, 60	-26, 60	3707±40	—	—	—	477040±45980(82, 9%)	—	—
5	S-S212- 2 赤羽遺跡(矢吹町) 2号住居跡床面	炭化材	-25, 50	-25, 50	3920±40	—	—	—	496040±48400(6, 6%)	有	一般用語269号食器ベイツ ス遺跡発掘調査報告1
5	S-S211 赤羽遺跡(矢吹町) 11号土坑	炭化材	-24, 30	-24, 30	4220±50	—	—	—	485040±47100(66, 7%)	—	—
5	S-S211 赤羽遺跡(矢吹町) 2号住居跡床面	炭化材	-26, 60	-26, 60	3707±40	—	—	—	5294040±28500(33, 6%)	有	一般用語269号食器ベイツ ス遺跡発掘調査報告1
5	S-S211 赤羽遺跡(矢吹町) 2号住居跡床面	炭化材	-26, 60	-26, 60	3707±40	—	—	—	561040±26200(12, 3%)	—	—
5	S-S211 赤羽遺跡(矢吹町) 2号住居跡床面	炭化材	-26, 60	-26, 60	3707±40	—	—	—	589040±28400(6, 3%)	有	一般用語269号食器ベイツ ス遺跡発掘調査報告1

表1 加速器質量分析法(AMS)による放射性炭素年代測定の試料と結果(38)

測定機関 番号	測定試料	測定データ	試料データ	AMS測定(%)		AMS年代(前年±1年)		AMS年代を修正年代に修正した年代範囲		修正年代(前年±1年)		報告書名
				δ-13C(‰)	(AMS測定)	(yrBP±1σ)	(yrBP±1σ)	10年間(前年±1年)	20年間(前年±1年)	50年間(前年±1年)	100年間(前年±1年)	
1	55 昭和電線(東京) G-E PRR下層	木片	-28,-30±0.30	-280±20	278±24	1521AD-1565AD(32.8%)	1618AD-1665AD(45.2%)	1519AD-1594AD(49.6%)	1618AD-1665AD(45.2%)	1788AD-1792AD(10.6%)	1777AD-1960AD(77.7%)	有 会津職員北道沿岸調査報告書
1	63 昭和電線(東京) 139号土坑4	木片	-25.9±0.65	1170±30	1166±27	890AD-965AD(57.1%)	917AD-961AD(18.1%)	952AD-3037AD(6.4%)	1047AD-1089AD(16.8%)	1171AD-1221AD(10.7%)	1191AD-1221AD(73.8%)	有 会津職員北道沿岸調査報告書
1	65 昭和電線(東京) 115号土坑下層	木片	-24.33±0.53	880±20	875±24	1155AD-1215AD(66.2%)	1121AD-1140AD(14.8%)	1165AD-1221AD(10.3%)	1165AD-1221AD(14.8%)	1190AD-1221AD(73.8%)	1212AD-1270AD(16.5%)	有 会津職員北道沿岸調査報告書
1	66 昭和電線(東京) 124号土坑下層	木片	-27.40±0.45	1060±20	1056±24	1270AD-1290AD(12.8%)	1295AD-1310AD(7.7%)	1302AD-1380AD(12.3%)	1302AD-1380AD(10.3%)	1359AD-1394AD(12.3%)	1372AD-1450AD(10.7%)	有 会津職員北道沿岸調査報告書
1	26 福町電船(福井川) 搬形最下層	クリ皮	-22.63±0.56	1870±30	1869±26	83AD-1480AD(6.0%)	76AD-2240AD(95.4%)	76AD-2240AD(95.4%)	76AD-2240AD(95.4%)	1915AD-1953AD(10.6%)	1915AD-1953AD(10.6%)	有 会津職員北道沿岸調査報告書
1	27 長岡電船(新潟川) 2号住居跡床面土	クリ皮	-19.64±0.50	1790±30	1794±25	1940AD-17040AD(11.2%)	1940AD-15040AD(10.2%)	1734AD-26140AD(7.0%)	1734AD-26140AD(7.0%)	211AD-25840AD(14.8%)	281AD-32540AD(14.8%)	有 会津職員北道沿岸調査報告書
5	S-S102 赤羽電船(矢吹町) 2号住居跡床面土	炭化材	-24.90	5910±50	—	—	—	4770BC-4740BC(11.5%)	4770BC-4740BC(11.5%)	4900BC-4980BC(6.9%)	4900BC-4980BC(6.9%)	—般山地269号食器(ベイバ) ス遺跡発掘報告書
5	S-S102- 2号住居跡床面土	炭化材	-25.50	5920±50	—	—	—	4880BC-4970BC(11.9%)	4880BC-4970BC(11.9%)	4850BC-4710BC(86.7%)	4850BC-4710BC(86.7%)	—般山地269号食器(ベイバ) ス遺跡発掘報告書
5	S-S101 赤羽電船(矢吹町) 11号土坑82	炭化材	-24.30	4230±50	—	—	—	2510BC-2580BC(63.6%)	2510BC-2580BC(63.6%)	2580BC-2640BC(69.4%)	2580BC-2640BC(69.4%)	—般山地269号食器(ベイバ) ス遺跡発掘報告書
5	S-S101 赤羽電船(矢吹町) 2号住居跡床面土	炭化材	-26.60	7070±40	—	—	—	6010BC-5900BC(68.6%)	6010BC-5900BC(68.6%)	5960BC-5840BC(71.3%)	5960BC-5840BC(71.3%)	—般山地269号食器(ベイバ) ス遺跡発掘報告書

表1 加速器質量分析法(AMS)による放射性炭素年代測定の試料と結果(39)

測定機関 番号	試料名	測定データ	測定データ	1°C/年		1°C/年		1°C/年		測定範囲 分布図の有無	報告書名	
				(AMS測定) (yrBP±1σ)	(yrBP±1σ)	(AMS測定) (yrBP±1σ)	(yrBP±1σ)	(AMS測定) (yrBP±1σ)	(yrBP±1σ)			
5-S-5881- 83	赤羽遺跡(矢野町) 81号土坑底	炭化材	炭化材	-26.10	7150±30	—	—	59500±59500C(69.3%)	61500±61400C(4.3%)	有	一般社団法人奈良県立文化財研究所 大和島遺跡調査報告1	
5-S-5881- P1	赤羽遺跡(矢野町) 81号土坑P1	炭化材	炭化材	-25.90	7190±40	—	—	61600±61280C(11.6%)	59500±59500C(36.3%)	有	一般社団法人奈良県立文化財研究所 大和島遺跡調査報告1	
5-HFRK29	東木内遺跡(玉川村) 26号住居跡2	炭化種子	炭化種子	-26.30	1140±40	—	—	59500±59500C(2.7%)	790AB-890AD(4.7%)	有	福島空港・あぶくま川源頭遺跡 研究調査報告14	
4-FB-A01- 079	室伏遺跡(玉川村) 1号住居跡3	炭化材	炭化材	860±250-230	—	—	—	800AB-990AD(36.2%)	—	無	福島空港・あぶくま川源頭遺跡 研究調査報告15	
4-FB-A01- 080	室伏遺跡(玉川村) 1号住居跡4	炭化材	炭化材	1430±120	—	—	—	—	—	無	福島空港・あぶくま川源頭遺跡 研究調査報告15	
1 1	幡中遺跡(玉川村) 1号土坑2	炭化物	炭化物	-24.90±0.87	1240±40	—	—	690AB-820AD(61.4%)	670AB-890AD(6.4%)	有	福島空港・あぶくま川源頭遺跡 研究調査報告18	
1 2	幡中遺跡(玉川村) 1号土坑3	炭化物	炭化物	-27.50±1.01	1180±40	—	—	710AB-900AD(68.2%)	710AB-750AD(4.0%)	有	福島空港・あぶくま川源頭遺跡 研究調査報告18	
1 3	幡中遺跡(玉川村) 1号土坑直面	炭化物	炭化物	-23.65±0.89	1210±40	—	—	720AB-740AD(2.3%)	680AB-960AD(63.8%)	有	福島空港・あぶくま川源頭遺跡 研究調査報告18	
1 4	幡中遺跡(玉川村) 1号性格不明遺物直面	炭化物	炭化物	-24.99±0.92	270±20	—	—	770AB-900AD(65.1%)	720AB-940AD(11.1%)	有	福島空港・あぶくま川源頭遺跡 研究調査報告18	
1 5	幡中遺跡(玉川村) 1号性格不明遺物直面	炭化物	炭化物	-24.26±0.75	330±30	—	—	750AB-1560AD(27.2%)	1510AB-1660AD(12.2%)	有	福島空港・あぶくま川源頭遺跡 研究調査報告18	
1 6	幡中遺跡(玉川村) 1号性格不明遺物直面	炭化物	炭化物	-25.03±0.84	270±40	—	—	1650AB-1670AD(41.0%)	1610AB-1670AD(46.7%)	有	福島空港・あぶくま川源頭遺跡 研究調査報告18	
2-FIL-AM08- .020	青井遺跡(玉川村) 2号木炭窯跡2	炭化材	炭化材	-25.47±0.23	396±18	295±20	1449AB-1481AD(68.2%)	1780AB-1890AD(15.3%)	14140AB-1960AD(2.1%)	有	福島空港・あぶくま川源頭遺跡 研究調査報告19	
1+4-FB-A02- .03	仁井廻塚(平田村) 1号住居跡直面上	炭化材	炭化種子	-26.00	6570±100	6550±100	—	—	1601AB-1615AD(8.8%)	福島空港・あぶくま川源頭遺跡 研究調査報告17	無	福島空港・あぶくま川源頭遺跡 研究調査報告17
1+4-FB-A02- .04	仁井廻塚(平田村) 1号住居跡直面上	炭化種子	炭化種子	27.67±0.91	6220±40	6190±40	—	—	—	無	福島空港・あぶくま川源頭遺跡 研究調査報告17	

表1 加速器質量分析法(AMS)による放射性炭素年代測定の試料と結果(40)

測定番号 番号	測定場所	測定データ	試料データ	$\delta^{14}\text{C}$ (‰) (AMS測定)	${}^14\text{C}$ 年代 ($\pm 1\sigma$)	測定値正誤差 ($\pm 1\sigma$)	年代を測定した年代範囲 2σ誤差範囲	報告書名	報告年
1・4	FB_AM2, 10 中島港跡(平田村) 19号土壠83	炭化材	炭化材	-21.60	820 ± 80	870 ± 80	—	福島空港・あぶくま川港路地 跡免震査報告17	無
1・4	FB_AM2, 18 中島港跡(平田村) 19号土壠83	炭化材	炭化材	-26.00	830 ± 80	840 ± 80	—	福島空港・あぶくま川港路地 跡免震査報告17	無
1・4	FB_AM2, 20 中島港跡(平田村) 10号土壠87	炭化材	炭化材	-24.80	1460 ± 70	1470 ± 70	—	福島空港・あぶくま川港路地 跡免震査報告17	無
1・4	FB_AM2, 21 中島港跡(平田村) 10号土壠87	炭化材	炭化材	-26.10	1710 ± 70	1690 ± 70	—	福島空港・あぶくま川港路地 跡免震査報告17	無
1・4	FB_AM2, 22 中島港跡(平田村) 21号土壠81	炭化材	炭化材	-26.30	440 ± 90	450 ± 90	—	福島空港・あぶくま川港路地 跡免震査報告17	無
1・4	FB_AM2, 23 中島港跡(平田村) 21号土壠84	炭化材	炭化材	-25.30	670 ± 80	670 ± 80	—	福島空港・あぶくま川港路地 跡免震査報告17	無
1	落葉堆積物(平田村) 1号落葉堆積物(平田村)	炭化物	炭化物	-23.02±0.85	410 ± 40	420 ± 40	1300 ± 1510 (58.8%) 1600 ± 1620 (19.4%)	福島空港・あぶくま川港路地 跡免震査報告18	有
1	落葉堆積物(平田村) 1号落葉堆積物(平田村)	炭化物	炭化物	-22.66±0.80	530 ± 30	520 ± 30	1380 ± 1430 (68.2%) 1300 ± 1440 (19.3%)	福島空港・あぶくま川港路地 跡免震査報告18	有
1	落葉堆積物(平田村) 1号落葉堆積物(平田村)	炭化物	炭化物	-23.80±0.82 0.99	430 ± 40	430 ± 40	1410 ± 1520 (68.1%) 1570 ± 1630 (11.5%)	福島空港・あぶくま川港路地 跡免震査報告18	有
2	FB_AM2, .021 1号製油工場(平田村) 5号土壠84	炭化材	炭化材	-26.67±0.21	620 ± 17	630 ± 15	1290 ± 1310 (29.1%) 1350 ± 1370 (40.2%) 1380 ± 1380 (13.8%)	福島空港・あぶくま川港路地 跡免震査報告19	有
1	FB_AM2, .061 空港地盤(平田村) 2号住居跡(20m)	木炭	木炭	-25.57±0.41	6120 ± 40	6120 ± 36	51170 ± 51090 (2.8%) 52040 ± 51640 (19.6%) 56078 ± 60938 (46.9%)	福島空港・あぶくま川港路地 跡免震査報告20	有
1	FB_AM2, .062 空港地盤(平田村) 5号住居跡(41)	木炭	木炭	-26.92±0.32	6170 ± 40	6172 ± 35	53078 ± 52000 (1.6%) 51798 ± 50670 (64.2%)	福島空港・あぶくま川港路地 跡免震査報告20	有
1	FB_AM2, .063 空港地盤(平田村) 5号住居跡(41)	木炭	木炭	-28.57±0.44	6280 ± 40	6195 ± 38	52148 ± 52038 (7.4%) 51778 ± 50646 (60.6%) 52078 ± 51988 (16.2%)	福島空港・あぶくま川港路地 跡免震査報告20	有
1	FB_AM2, .064 空港地盤(平田村) 5号住居跡(41)	木炭	木炭	-29.01±0.42	6170 ± 40	6170 ± 36	51798 ± 50648 (63.9%)	福島空港・あぶくま川港路地 跡免震査報告20	有
1	FB_AM2, .065 空港地盤(平田村) 1号性格-4号道路41	木炭	木炭	-23.81±0.46	7040 ± 40	7040 ± 39	56948 ± 56988 (68.2%) 60648 ± 58448 (95.4%)	福島空港・あぶくま川港路地 跡免震査報告20	有

表1 加速器質量分析法(AMS)による放射性炭素年代測定の試料と結果(41)

測定項目	試料No.	測定データ	試料データ		測定正味年齢		測定正味年齢に修正した年齢範囲		算年輪正味年齢		
			(AMS測定)	(yrBP±1σ)	(yrBP±1σ)	(yrBP±1σ)	(yrBP±1σ)	(yrBP±1σ)	分屯区の有無	削除是否	
1	FL_AMS .006	空途地跡(平田村) 1号遺物不明遺跡I	木炭	-26.19±0.37	6980±40	6976±40	6980±40	6980±40	5941Bc-5751Bc(12.0%)	有	福島空港・あぶくま山地周辺 研究施設報告20
1	FL_AMS .007	空途地跡(平田村) 1号性格不明遺跡I	木炭	-27.41±0.36	7080±40	7076±39	6980±40	6980±40	5921Bc-5751Bc(15.1%)	有	福島空港・あぶくま山地周辺 研究施設報告20
1	FL_AMS .008	空途地跡(平田村) 3号土坑I	木炭	-24.41±0.74	6140±40	6135±38	6135±38	6135±38	5211Bc-4998Bc(95.4%)	有	福島空港・あぶくま山地周辺 研究施設報告20
1	FL_AMS .009	空途地跡(平田村) 1号遺物包含層III	木炭	-25.90±0.33	6180±40	6180±35	6180±35	6180±35	5211Bc-5011Bc(10.6%)	有	福島空港・あぶくま山地周辺 研究施設報告20
1	FL_AMS .010	空途地跡(平田村) 1号遺物包含層IV	木炭	-24.02±0.43	6150±40	6145±37	5153Bc-5149Bc(12.0%)	5153Bc-5149Bc(13.0%)	5211Bc-4997Bc(95.4%)	有	福島空港・あぶくま山地周辺 研究施設報告20
1	FL_AMS .011	空途地跡(平田村) 1号遺物包含層III	木炭	-28.44±0.32	6130±40	6123±37	5208Bc-5161Bc(21.4%)	5208Bc-5161Bc(21.4%)	5211Bc-4981Bc(94.7%)	有	福島空港・あぶくま山地周辺 研究施設報告20
1	FL_AMS .012	空途地跡(平田村) 1号遺物包含層IV	木炭	-24.93±0.55	7070±40	7065±40	5994Bc-5961Bc(14.7%)	5994Bc-5961Bc(14.7%)	6020Bc-5977Bc(93.8%)	有	福島空港・あぶくま山地周辺 研究施設報告20
1	FL_AMS .013	空途地跡(平田村) 1号遺物包含層IV	木炭	-27.72±0.39	7200±40	7195±37	5926Bc-5901Bc(13.9%)	5926Bc-5901Bc(13.9%)	6204Bc-6196Bc(2.3%)	有	福島空港・あぶくま山地周辺 研究施設報告20
1	FL_AMS .014	空途地跡(平田村) 1号遺物包含層IV	木炭	-25.47±0.39	7190±40	7188±39	6072Bc-6014Bc(66.2%)	6072Bc-6014Bc(66.2%)	6154Bc-6141Bc(2.0%)	有	福島空港・あぶくま山地周辺 研究施設報告20
1	FL_AMS .015	空途地跡(平田村) 1号遺物包含層IV	木炭	-29.16±0.68	7050±40	7053±38	5986Bc-5961Bc(18.8%)	5986Bc-5961Bc(18.8%)	6110Bc-5986Bc(18.5%)	有	福島空港・あぶくま山地周辺 研究施設報告20
1	FL_AMS .016	空途地跡(平田村) 2号遺物包含層	木炭	-31.93±0.80	6160±40	6156±39	5307Bc-5144Bc(49.4%)	5307Bc-5144Bc(49.4%)	5081Bc-5046Bc(2.9%)	有	福島空港・あぶくま山地周辺 研究施設報告20
		JSL II b					5135Bc-5093Bc(21.3%)	5211Bc-4999Bc(95.4%)	5601Bc-5011Bc(15.4%)		

表1 加速器質量分析法(AMS)による放射性炭素年代測定の試料と結果(42)

測定機関 測定番号	測定年 年月日	測定データ	試料データ 試料番号	$\delta^{14}\text{C}$ (‰) (AMS測定)	$\delta^{14}\text{C}$ (‰) (AMS測定)	測定年 年月日 ($\pm 1\sigma$)	報告書名			
1	FR_AMS .017	空疎地盤(平田村) 2号植物包含層 Jm. IIb	木炭	-33.69±0.44	6180±40	6104±41	5964±82-517986 (0.1%)	5964±82-495185 (0.1%)	520940-4952380 (0.5%)	有 福島空港・あぶく木舟道路 跡免耕層在報告20
1	FR_AMS .018	空疎地盤(平田村) 2号植物包含層 Jm. IIb	木炭	-28.17±0.71	6230±40	6224±37	5160±82-515480 (2.1%)	5160±82-515480 (2.1%)	520940-520780 (5.4%)	有 福島空港・あぶく木舟道路 跡免耕層在報告20
1	FR_AMS .019	堆石地盤(平田村) 1号鉱物砂層I	炭化材	-25.47±0.59	420±20	418±28	5664±82-366800 (5.8%)	5664±82-147600 (6.8%)	14740-15140 (0.8%)	有 福島空港・あぶく木舟道路 跡免耕層在報告21
1	FR_AMS .020	堆石地盤(平田村) 1号鉱物砂層I	炭化材	-24.84±0.53	320±20	324±28	151640-159740 (5.5%)	151640-161840 (6.6%)	160940-161840 (6.6%)	有 福島空港・あぶく木舟道路 跡免耕層在報告21
1	FR_AMS .021	堆石地盤(平田村) 1号砂層I	木炭	-26.02±0.41	360±20	358±27	157540-158440 (5.8%)	145240-15240 (38.4%)	145240-15240 (38.4%)	有 福島空港・あぶく木舟道路 跡免耕層在報告21
1	FR_AMS .022	堆石地盤(平田村) 1号木炭地盤I	木炭	-23.70±0.39	340±20	341±30	155640-160340 (9.3%)	148140-164100 (9.5%)	148140-164100 (9.5%)	有 福島空港・あぶく木舟道路 跡免耕層在報告21
1	FR_AMS .023	堆石地盤(平田村) 1号木炭地盤I	木炭	-25.61±0.45	300±20	296±28	160940-161340 (14.6%)	160940-161340 (14.6%)	160940-161340 (14.6%)	有 福島空港・あぶく木舟道路 跡免耕層在報告21
1	FR_AMS .024	堆石地盤(平田村) 1号木炭地盤I	木炭	-23.79±0.38	340±20	339±28	155740-160340 (9.3%)	147140-161010 (9.5%)	147140-161010 (9.5%)	有 福島空港・あぶく木舟道路 跡免耕層在報告21
1	FR_AMS .025	堆石地盤(平田村) 2号平作農地	木炭	-25.44±0.66	390±30	391±31	158340-159140 (4.7%)	148840-160440 (6.9%)	160940-161340 (25.7%)	有 福島空港・あぶく木舟道路 跡免耕層在報告21
1	FR_AMS .026	堆石地盤(平田村) 1号上京I	木炭	-24.96±0.65	560±20	555±29	172340-174540 (28.7%)	173040-174540 (28.7%)	173040-174540 (28.7%)	有 福島空港・あぶく木舟道路 跡免耕層在報告21

表1 加速器質量分析法(AMS)による放射性炭素年代測定の試料と結果(43)

測定機関 番号	試料名	測定データ	試料データ... AMS測定	δ-14C (%)		年齢±年代 (yrBP±1σ)		年齢±年代 (yrBP±1σ)		年齢±年代 (yrBP±1σ)		報告書名
				AMS測定	AMS測定	14C年代	14C年代 (yrBP±1σ)	14C年代 (yrBP±1σ)	14C年代 (yrBP±1σ)	14C年代 (yrBP±1σ)		
1	FIR-AMS9 .0627	鹿石遺跡(平田村) 11号土坑43	木炭	-23.87±0.64	150±20	145±30	144±31	145±30	144±31	145±30	145±30	福島空港・あぶくま高原調査 歴史調査報告21
1	FIR-AMS9 .0628	鹿石遺跡(平田村) 12号土坑43	木炭	-27.00±0.36	440±20	440±20	440±20	440±20	440±20	440±20	440±20	福島空港・あぶくま高原調査 歴史調査報告21
1	FIR-AMS9 .0629	鹿石遺跡(平田村) 1号土坑43	木炭	-26.18±0.33	420±20	415±29	415±29	415±29	415±29	415±29	415±29	福島空港・あぶくま高原調査 歴史調査報告21
1	FIR-AMS9 .0630	鹿石遺跡(平田村) 2号土坑43	木炭	-27.54±0.66	200±20	198±29	198±29	198±29	198±29	198±29	198±29	福島空港・あぶくま高原調査 歴史調査報告21
3	No.3	宮田山遺跡(小野町) 14号土坑43	炭化物	-23.50	6420±40	—	5470±40	53400±40	5470±40	53400±40	5470±40	—
3	No.1	西田山遺跡(小野町) 8号土坑43	炭化物	-25.70	6950±40	6950±40	5900±57	57400±57	58700±57	57400±57	58700±57	—
3	No.2	西田山遺跡(小野町) 17号土坑43	炭化物	-25.30	8410±40	8410±40	72400±7400	72400±7400	72600±7400	72400±7400	72600±7400	—
3	No.1	馬頭山遺跡(横瀬町) 20号土坑43	炭化物	-26.40	4510±40	4490±40	40730±40	40730±40	40730±40	40730±40	40730±40	常磐自動車道沿線調査報告25
3	No.2	馬頭山遺跡(横瀬町) 20号土坑43	炭化物	-26.00	4440±40	4420±40	40300±40	40300±40	40300±40	40300±40	40300±40	常磐自動車道沿線調査報告25
3	No.1	鏡山遺跡(横瀬町) 11号土坑43	炭化物	-29.50	3450±50	3380±50	30730±50	30730±50	30730±50	30730±50	30730±50	常磐自動車道沿線調査報告25
3	No.2	鏡山遺跡(横瀬町) 1号少崩42	炭化物	-27.90	1430±40	1380±40	10630±40	10630±40	10630±40	10630±40	10630±40	常磐自動車道沿線調査報告25
2	52	殿水遺跡(横瀬町) 12号土坑43	炭化物	-25.75±0.12	3775±25	3777±25	22300K-22300K(14.5%)	22300K-22300K(14.5%)	22300K-22300K(14.5%)	22300K-22300K(14.5%)	22300K-22300K(14.5%)	日本考古学会2005年度福島 人会レポート(矢野・井村)

表1 加速器質量分析法(AMS)による放射性炭素年代測定の試料と結果(44)

測定機関 番号	測定年 月	測定データ	試料データ	δ _{AMS} (‰)		δ _{AMS} (‰)		δ _{AMS} (‰)		δ _{AMS} (‰)		報告書名
				(AMS測定)	(AMS測定)	(AMS測定)	(AMS測定)	(AMS測定)	(AMS測定)	(AMS測定)	(AMS測定)	
3	No.1 5ヵ月前(標準用)	小谷上ノ原遺跡 5号土坑	炭化物	-27.60	510±50	470±50	A01420-A01450	A01400-A01490	2.0	1.0	1.0	常磐自動車道沿線調査報告20
3	No.2 5ヵ月前(標準用)	小山遺跡(標準用) 2号住居跡 P2壁土	炭化物	-26.60	1140±50	1120±50	A0890-A0900	A0790-A0810	無	常磐自動車道沿線調査報告20		
3	No.3 2号住居跡 P2壁土	小山遺跡(標準用) 人谷上ノ原遺跡	炭化物	-25.90	1120±60	1140±60	A0890-A0890	A0770-A0810	無	常磐自動車道沿線調査報告20		
3	No.1 3号ブロックLV	人谷上ノ原遺跡 3号土坑	炭化物	-26.20	2860±50	2870±50	A01290-A01110	A01380-A01290	無	常磐自動車道沿線調査報告21		
3	No.2 3号ブロックLV	人谷上ノ原遺跡 3号土坑	炭化物	-24.70	3000±40	3000±40	A01300-A01190	A01280-A01110	無	常磐自動車道沿線調査報告21		
1	IAAA- 82166 4号土坑(標準用)	人谷上ノ原遺跡 4号土坑	炭化物	-25.46±0.52	6430±40	6432±29	54648K-55758K(68.2%)	54768K-55228K(95.4%)	有	常磐自動車道沿線調査報告56		
1	IAAA- 82167 4号土坑(標準用)	人谷上ノ原遺跡 4号土坑	炭化物	-26.03±0.70	6360±40	6361±41	54630K-54148K(6.9%)	54708K-53948K(68.7%)	有	常磐自動車道沿線調査報告56		
1	IAAA- 82168 6号土坑(標準用)	人谷上ノ原遺跡 6号土坑	炭化物	-27.63±0.58	3860±40	5064±41	53238K-53038K(61.3%)	53368K-52278K(6.7%)	有	常磐自動車道沿線調査報告56		
1	IAAA- 82164 9号土坑(標準用)	人谷上ノ原遺跡 9号土坑	炭化物	-26.20±0.63	1290±30	1294±30	6704D-7154D(44.2%)	6824D-7714D(96.4%)	有	常磐自動車道沿線調査報告56		
1	IAAA- 82165 9号土坑(標準用)	人谷上ノ原遺跡 9号土坑	炭化物	-24.85±0.96	1290±30	1294±33	7794D-8724D(68.2%)	7840D-7848D(8.5%)	有	常磐自動車道沿線調査報告56		
3	No.1 15ダムノリ川上	上本町G遺跡(標準用)	炭化物	-23.90	530±40	536±40	A01400-A01420	A01310-A01470	無	常磐自動車道沿線調査報告32		
3	1 12号土坑(標準用)	上平八重遺跡(大河内町)	炭化材	-26.60	5620±40	5600±40	IIC4460~IIC4380	IIC4500~IIC550	無	常磐自動車道沿線調査報告37		
1	1 朴山遺跡(清江町)	木炭	-28.08±0.96	810±20	808±33	—	—	—	常磐自動車道沿線調査報告53			
1	2 1号木炭窯(清江町)	木炭	-26.73±0.96	820±30	824±32	—	—	—	常磐自動車道沿線調査報告53			
1	3 朴山遺跡(清江町)	木炭	-26.24±0.84	850±30	845±33	—	—	—	常磐自動車道沿線調査報告53			
—		2号木炭窯(清江町)										

表1 加速器質量分析法(AMS)による放射性炭素年代測定の試料と結果(45)

測定項目番号	試料番号	測定データ	試料データ			断面積(%)	半価期(年)($t_{1/2} = 80$)	断面積正規化値($\nu t_{1/2} = 1.0$)	$t_{1/2}$ 年を標準年代に較正した年代範囲	標準年齢(年)	標準年齢(年)の有効範囲	被写真番号
			(AMS測定)	(TRB $\pm 1\sigma$)	(TRB $\pm 2\sigma$)							
1	4	朴幼(樹齢(80年))	木炭	-26.00 \pm 0.78	930 \pm 30	927 \pm 30	—	—	—	—	—	常磐自動車道沿線調査報告53
1	5	朴幼(樹齢(80年))	木炭	-27.36 \pm 0.67	870 \pm 30	872 \pm 30	—	—	—	—	—	常磐自動車道沿線調査報告53
1	6	朴幼(樹齢(80年))	木炭	-29.50 \pm 0.63	880 \pm 30	878 \pm 30	—	—	—	—	—	常磐自動車道沿線調査報告53
1	7	朴幼(樹齢(80年))	木炭	-30.71 \pm 0.74	810 \pm 30	811 \pm 29	—	—	—	—	—	常磐自動車道沿線調査報告53
1	8	4号木炭(樹齢25)	木炭	-30.72 \pm 0.69	830 \pm 30	832 \pm 34	—	—	—	—	—	常磐自動車道沿線調査報告53
1	10	朴幼(樹齢(80年))	木炭	-31.52 \pm 0.54	750 \pm 30	751 \pm 32	—	—	—	—	—	常磐自動車道沿線調査報告53
1	11	朴幼(樹齢(80年))	木炭	-32.19 \pm 0.79	840 \pm 30	840 \pm 33	—	—	—	—	—	常磐自動車道沿線調査報告53
1	12	5号木炭(樹齢13)	木炭	-28.95 \pm 0.65	940 \pm 30	942 \pm 32	—	—	—	—	—	常磐自動車道沿線調査報告53
1	13	6号木炭(樹齢22)	木炭	-29.34 \pm 0.79	890 \pm 30	892 \pm 32	—	—	—	—	—	常磐自動車道沿線調査報告53
1	14	7号木炭(樹齢11)	木炭	-25.24 \pm 0.70	820 \pm 30	819 \pm 30	—	—	—	—	—	常磐自動車道沿線調査報告53
1	15	7号木炭(樹齢11)	木炭	-30.82 \pm 0.89	820 \pm 40	821 \pm 35	—	—	—	—	—	常磐自動車道沿線調査報告53
1	17	朴幼(樹齢(80年))	木炭	-29.95 \pm 0.90	810 \pm 30	816 \pm 32	—	—	—	—	—	常磐自動車道沿線調査報告53
1	18	朴幼(樹齢(80年))	木炭	-30.82 \pm 0.66	890 \pm 40	890 \pm 34	—	—	—	—	—	常磐自動車道沿線調査報告53
1	82176	古墳(樹齢(80年)) 9号土坑(86)	炭化物	-23.76 \pm 0.53	6960 \pm 30	6961 \pm 40	5628B \sim 6920B(60.8%)	5196B \sim 5188B(1.7%)	5196B \sim 5188B(1.7%)	—	—	常磐自動車道沿線調査報告53
1	82177	古墳(樹齢(80年)) 6号土坑(10)	炭化物	-22.65 \pm 0.66	5640 \pm 40	5639 \pm 35	4452B \sim 4448B(62.1%)	4554B \sim 4436B(5.5%)	4554B \sim 4436B(5.5%)	—	—	常磐自動車道沿線調査報告53
1	82168	古墳(樹齢(80年)) 2号土坑(86)	炭化物	-22.95 \pm 0.36	12960 \pm 30	12941 \pm 32	6768B \sim 7750B(44.2%)	6800B \sim 7750B(4.4%)	6800B \sim 7750B(4.4%)	744B \sim 7684B(24.0%)	—	常磐自動車道沿線調査報告53

表1 加速器質量分析法(AMS)による放射性炭素年代測定の試料と結果(46)

測定番号	測定年 月日	測定データ	測定データ	AMS測定値		測定誤差(%)		AMS測定値		AMS測定値		AMS測定値		AMS測定値		
				(AMS測定)	(AMS測定)	($\pm 1\sigma$)	($\pm 1\sigma$)	($\pm 1\sigma$)	($\pm 1\sigma$)	($\pm 1\sigma$)	($\pm 1\sigma$)	($\pm 1\sigma$)	($\pm 1\sigma$)	($\pm 1\sigma$)	($\pm 1\sigma$)	
「U-C年代を算出した年代範囲 と年代範囲の有効 分布底の有効 範囲」																
1	JMAA- 82169 古墳遺跡(東山町) 3号土塁表面	灰化物	灰化物	-54.59 ± 0.78	1250 ± 30	1253 ± 31	685AD-778AD(68.2%)	872AD-851AD(89.3%)	764AD-787AD(60.4%)	856AD-869AD(60.9%)	有	常磐自動車道沿線調査報告書57				
1	JMAA- 82170 古墳遺跡(東山町) 3号土塁表面	灰化物	灰化物	-54.40 ± 0.68	1120 ± 30	1117 ± 31	884AD-972AD(68.1%)	825AD-812AD(61.8%)	862AD-1014AD(63.2%)	有	常磐自動車道沿線調査報告書57					
1	JMAA- 82171 古墳遺跡(東山町) 5号土塁表面	灰化物	灰化物	-54.54 ± 0.83	1320 ± 40	1315 ± 34	760AD-786AD(6.4%)	653AD-774AD(95.4%)	有	常磐自動車道沿線調査報告書57						
1	JMAA- 82172 古墳遺跡(東山町) 5号土塁84	灰化物	灰化物	-51.40 ± 0.84	1330 ± 30	1328 ± 32	655AD-691AD(16.4%)	618AD-725AD(75.1%)	710AD-771AD(20.3%)	有	常磐自動車道沿線調査報告書57					
1	JMAA- 82174 古墳遺跡(東山町) 7号土塁62	灰化物	灰化物	-25.45 ± 0.77	1290 ± 30	1294 ± 30	676AD-715AD(44.2%)	662AD-774AD(95.4%)	有	常磐自動車道沿線調査報告書57						
1	JMAA- 82175 古墳遺跡(東山町) 8号土塁41	灰化物	灰化物	-36.51 ± 0.42	1200 ± 30	1208 ± 32	665AD-713AD(45.4%)	660AD-774AD(95.4%)	有	常磐自動車道沿線調査報告書57						
1	JMAA- 91386 湖ノ原遺跡(新潟市) 2号土塁表面	木炭	木炭	-22.89 ± 0.71	1220 ± 30	1228 ± 33	715AD-744AD(16.3%)	688AD-890AD(38.7%)	無	常磐自動車道沿線調査報告書66						
1	JMAA- 91387 湖ノ原遺跡(新潟市) 5号土塁32下面	木炭	木炭	-22.66 ± 0.56	880 ± 30	884 ± 28	1055AD-1077AD(16.3%)	1013AD-1105AD(29.1%)	無	常磐自動車道沿線調査報告書66						
1	JMAA- 91388 湖ノ原遺跡(新潟市) 5号土塁表面	木炭	木炭	-34.14 ± 0.51	820 ± 20	829 ± 28	1295AD-1296AD(68.2%)	1168AD-1245AD(95.4%)	無	常磐自動車道沿線調査報告書66						
1	JMAA- 91389 湖ノ原遺跡(新潟市) 8号土塁65	木炭	木炭	-21.18 ± 0.54	870 ± 30	867 ± 28	1158AD-1216AD(68.2%)	1161AD-1190AD(41.1%)	無	常磐自動車道沿線調査報告書66						
1	JMAA- 91390 湖ノ原遺跡(新潟市) 8号土塁表面	木炭	木炭	-21.64 ± 0.41	900 ± 30	898 ± 29	1047AD-1089AD(31.7%)	1046AD-1110AD(41.5%)	無	常磐自動車道沿線調査報告書66						
1	JMAA- 91391 湖ノ原遺跡(新潟市) 11号土塁35	木炭	木炭	-22.86 ± 0.53	1370 ± 30	1366 ± 31	644AD-673AD(68.2%)	609AD-691AD(93.3%)	無	常磐自動車道沿線調査報告書66						
1	JMAA- 91392 湖ノ原遺跡(新潟市) 2号土塁表面	木炭	木炭	-24.90 ± 0.56	1210 ± 30	1215 ± 33	773AD-875AD(68.2%)	690AD-875AD(18.7%)	無	常磐自動車道沿線調査報告書66						

表 1 加速器質量分析法 (AMS) による放射性炭素年代測定の試料と結果 (47)

測定回数 番号	試料No.	測定データ	試料 $\delta^{13}\text{C}$ (AMS測定) ($\text{vTP} \pm 1\sigma$)	$\delta^{13}\text{C} (\%)$ ($\text{vTP} \pm 1\sigma$)	新木戸川付近 ($\text{vTP} \pm 1\sigma$)		新木戸川付近 ($\text{vTP} \pm 1\sigma$)		新木戸川付近 ($\text{vTP} \pm 1\sigma$)	
					1.e 新木戸川付近 ($\text{vTP} \pm 1\sigma$)	2.e 新木戸川付近 ($\text{vTP} \pm 1\sigma$)	1.e 新木戸川付近 ($\text{vTP} \pm 1\sigma$)	2.e 新木戸川付近 ($\text{vTP} \pm 1\sigma$)	新木戸川付近 ($\text{vTP} \pm 1\sigma$)	新木戸川付近 ($\text{vTP} \pm 1\sigma$)
2	1	赤堀前島駅(新地図) 6号土坑41	炭化物	-25, 44 ± 0, 16	1230 ± 20	1228 ± 18	720AD-7420AD(11, 8%)	691AD-701AD(1, 2%)	無	常磐自動車道沿線調査報告67
2	2	赤堀前島駅(新地図) 7号土坑42	炭化物	-25, 81 ± 0, 15	1275 ± 20	1274 ± 19	687AD-721AD(17, 6%)	766AD-757AD(10, 7%)	無	常磐自動車道沿線調査報告67
2	3	赤堀前島駅(新地図) 9号上土坑直近すぐ	炭化物	-27, 76 ± 0, 15	5785 ± 25	5787 ± 23	4699B-4699C(68, 2%)	4799B-4579B(189, 8%)	無	常磐自動車道沿線調査報告67
1	ST-AS4- 1	赤堀前島駅(新地図) 12号上土坑直近	炭化物	-28, 46 ± 0, 19	2840 ± 30	2843 ± 28	1014B-9718K(55, 7%)	1089AD-920AD(92, 5%)	無	常磐自動車道沿線調査報告66
1	ST-AS4- 2	赤堀前島駅(新地図) 18号上土坑	炭化物	-25, 53 ± 0, 46	1310 ± 20	1308 ± 24	661AD-691AD(44, 6%)	658AD-723AD(47, 7%)	無	常磐自動車道沿線調査報告66
1	ST-AS4- 3	赤堀前島駅(新地図) 19号上土坑	炭化物	-29, 71 ± 0, 40	1230 ± 20	1228 ± 25	718AD-743AD(46, 7%)	692AD-752AD(47, 6%)	無	常磐自動車道沿線調査報告66
1	ST-AS4- 4	赤堀前島駅(新地図) 24号土坑41	炭化物	-22, 46 ± 0, 49	1210 ± 30	1212 ± 25	810AD-863AD(13, 20)	783AD-881AD(17, 18%)	無	常磐自動車道沿線調査報告66
1	ST-AS4- 7	赤堀前島駅(新地図) 32号上土坑42	炭化物	-21, 55 ± 0, 31	780 ± 20	786 ± 21	1225AD-1274AD(68, 2%)	1218AD-1272AD(95, 4%)	無	常磐自動車道沿線調査報告66
1	ST-AS4- 8	赤堀前島駅(新地図) 33号土坑 82	炭化物	-23, 31 ± 0, 27	790 ± 20	786 ± 22	1225AD-1274AD(68, 2%)	1218AD-1272AD(95, 4%)	無	常磐自動車道沿線調査報告66
1	ST-AS4- 9	赤堀前島駅(新地図) 33号土坑43	炭化物	-19, 02 ± 0, 38	790 ± 20	792 ± 22	1225AD-1261AD(68, 2%)	1215AD-1273AD(96, 4%)	無	常磐自動車道沿線調査報告66
1	ST-AS4- 12	赤堀前島駅(新地図) 34号土坑43	炭化物	-23, 79 ± 0, 28	1170 ± 20	1174 ± 22	762AD-780AD(5, 6%)	777AD-897AD(90, 0%)	無	常磐自動車道沿線調査報告66
1	ST-AS4- 14	赤堀前島駅(新地図) 39号上土坑 42	炭化物	-27, 94 ± 0, 39	1210 ± 20	1209 ± 23	855AD-891AD(32, 8%)	771AD-711AD(5, 1%)	無	常磐自動車道沿線調査報告66
1	ST-AS4- 15	赤堀前島駅(新地図) 40号上土坑42	炭化物	-22, 05 ± 0, 26	1196 ± 20	1192 ± 22	810AD-8727AD(61, 6%)	775AD-892AD(95, 4%)	無	常磐自動車道沿線調査報告66
1	ST-AS4- 16	赤堀前島駅(新地図) 41号上土坑42	炭化物	-20, 49 ± 0, 33	1220 ± 20	1223 ± 22	725AD-758AD(18, 6%)	695AD-699AD(10, 8%)	無	常磐自動車道沿線調査報告66

表1 加速器質量分析法(AMS)による放射性炭素年代測定の試料と結果(48)

測定期間 番号	試料名	測定データ	測定データ 誤差(± σ)	A(EC%)	A(TB%)	測定範囲三用目印 ($t_{\text{start}} - t_{\text{end}}$)	測年範囲五種類 区分別に有無		報告書名
							1世帯で年代を較正した年代範囲	2世帯で年代範囲	
1	ST-AMS-18 赤堀前遺跡(新潟市)	炭化物	-36.23 ± 0.45	1220 ± 20	1221 ± 22	723d-754d(14.7%)	723d-754d(14.7%)	769d-747d(15.3%)	無
1	ST-AMS-19 赤堀前遺跡(新潟市)	炭化物	-23.65 ± 0.26	2840 ± 20	1200 ± 23	858d-967d(11.9%)	766d-885d(10.1%)	729d-756d(10.1%)	常磐自動車道沿線調査報告68
1	ST-AMS-21 赤堀前遺跡(新潟市)	炭化物	-23.65 ± 0.37	1200 ± 20	1203 ± 23	770d-829d(14.7%)	771d-811d(10.4%)	724d-759d(10.2%)	常磐自動車道沿線調査報告68
1	ST-AMS-22 赤堀前遺跡(新潟市)	炭化物	-28.53 ± 0.41	1260 ± 20	1256 ± 24	692d-750d(9.6%)	771d-809d(9.2%)	771d-809d(9.2%)	常磐自動車道沿線調査報告68
1	ST-AMS-23 46号土塁E2	炭化物	-28.12 ± 0.25	1260 ± 20	1257 ± 23	691d-750d(9.6%)	759d-812d(9.4%)	763d-824d(9.4%)	常磐自動車道沿線調査報告68
1	ST-AMS-24 赤堀前遺跡(新潟市)	炭化物	-28.19 ± 0.27	1310 ± 20	1311 ± 23	662d-740d(9.1%)	673d-722d(9.4%)	714d-770d(9.6%)	常磐自動車道沿線調査報告68
1	ST-AMS-26 48号土塁E2	炭化物	-23.29 ± 0.33	1220 ± 20	1229 ± 22	717d-743d(18.6%)	692d-749d(28.5%)	768d-783d(28.5%)	常磐自動車道沿線調査報告68
1	ST-AMS-27 50号土塁E1	炭化物	-23.19 ± 0.24	1210 ± 20	1213 ± 22	611d-861d(11.3%)	764d-875d(9.6%)	764d-875d(9.6%)	常磐自動車道沿線調査報告68
1	ST-AMS-28 50号土塁E1	炭化物	-25.12 ± 0.31	1300 ± 20	1304 ± 23	666d-705d(4.6%)	760d-725d(4.6%)	760d-770d(4.6%)	常磐自動車道沿線調査報告68
1	ST-AMS-30 51号土塁E2	炭化物	-24.41 ± 0.35	1220 ± 20	1216 ± 22	774d-804d(44.9%)	715d-745d(9.8%)	722d-772d(9.8%)	常磐自動車道沿線調査報告68
1	ST-AMS-35 55号土塁E2	炭化物	-26.01 ± 0.33	1430 ± 20	1429 ± 22	613d-646d(6.2%)	590d-655d(6.5%)	590d-655d(6.5%)	常磐自動車道沿線調査報告68
1	ST-AMS-38 56号土塁E2	炭化物	-25.79 ± 0.33	1230 ± 20	1227 ± 20	720d-742d(15.3%)	770d-824d(23.9%)	694d-748d(23.9%)	常磐自動車道沿線調査報告68
1	ST-AMS-39 12号土塁E5	炭化物	-26.44 ± 0.29	1210 ± 20	1207 ± 22	841d-861d(12.7%)	765d-880d(11.5%)	783d-820d(11.5%)	常磐自動車道沿線調査報告68
1	ST-AMS-44 12号土塁E5	炭化物	-26.89 ± 0.26	1270 ± 20	1261 ± 21	776d-830d(14.3%)	722d-740d(13.8%)	770d-889d(13.8%)	常磐自動車道沿線調査報告68
1	ST-AMS-45 12号土塁E5	炭化物	-26.89 ± 0.26	1270 ± 20	1261 ± 21	690d-727d(15.8%)	675d-728d(16.4%)	762d-771d(16.4%)	常磐自動車道沿線調査報告68

表1 加速器質量分析法(AMS)による放射性炭素年代測定の試料と結果(49)

測定番号	試料名	測定データ	試料データ	δ ₁₄ C(‰)		年代(年)(AMS測定)($\pm 1\sigma$)		年代(年)(AMS測定)($\pm 1\sigma$)		年代(年)(AMS測定)($\pm 1\sigma$)		報告書名
				δ ₁₃ C(‰)	δ ₁₄ C(‰)	(年) $\pm 1\sigma$	(年) $\pm 1\sigma$	(年) $\pm 1\sigma$	(年) $\pm 1\sigma$	(年) $\pm 1\sigma$	(年) $\pm 1\sigma$	
1 46	小糸電線(新潟市) 12号土坑5	炭化物	-25.83±0.34	1150±20	1189±21	78040~79040(6.2%)	77640~80240(95.4%)	77640~80240(6.2%)	77640~80240(95.4%)	77640~80240(6.2%)	77640~80240(95.4%)	有
1 49	赤堀電線(新潟市) 12号土坑65	炭化物	-26.00±0.29	1200±20	1201±21	78040~79440(11.9%)	73040~73560(6.7%)	73040~73560(6.7%)	73040~73560(6.7%)	73040~73560(6.7%)	73040~73560(6.7%)	有
1 52	赤堀電線(新潟市) 12号土坑65	炭化物	-26.14±0.29	1200±20	1204±21	68140~71640(36.3%)	77140~78640(91.7%)	77140~78640(91.7%)	77140~78640(91.7%)	77140~78640(91.7%)	77140~78640(91.7%)	有
1 54	赤堀電線(新潟市) 12号土坑65	炭化物	-23.49±0.29	1150±20	1151±20	87840~90440(59.6%)	75140~79140(2.7%)	75140~79140(2.7%)	75140~79140(2.7%)	75140~79140(2.7%)	75140~79140(2.7%)	有
1 4	大隅電線(新潟市) 1号庄内坑	炭化物	-24.93±0.46	1220±30	1216±27	77440~87040(168.2%)	70840~74840(13.4%)	70840~74840(13.4%)	70840~74840(13.4%)	70840~74840(13.4%)	70840~74840(13.4%)	無
1 5	大隅電線(新潟市) 2号庄内坑	炭化物	-24.72±0.45	920±20	916±26	25748K~26128K(53.5%)	26718K~26118K(1.2%)	26718K~26118K(1.2%)	26718K~26118K(1.2%)	26718K~26118K(1.2%)	26718K~26118K(1.2%)	無
1 6	大隅電線(新潟市) 2号庄内坑	炭化物	-25.97±0.36	3860±30	3981±29	25638K~25732K(36.3%)	25758K~26148K(6.4%)	25758K~26148K(6.4%)	25758K~26148K(6.4%)	25758K~26148K(6.4%)	25758K~26148K(6.4%)	無
1 7	大隅電線(新潟市) 海水pH6瓶形	炭化物	-25.95±0.36	4860±30	4056±27	26248K~26648K(46.9%)	25936K~26168K(15.9%)	25936K~26168K(15.9%)	25936K~26168K(15.9%)	25936K~26168K(15.9%)	25936K~26168K(15.9%)	無
1 8	大隅電線(新潟市) 5号土坑66	炭化物	-23.8±0.45	4140±30	4139±26	28648K~29338K(14.1%)	28148K~28978K(15.2%)	28148K~28978K(15.2%)	28148K~28978K(15.2%)	28148K~28978K(15.2%)	28148K~28978K(15.2%)	無
1 1	ST-AMS- H41-2 赤堀電線(新潟市) III	炭化物	-30.31±0.42	5830±20	5833±27	27590K~28078K(17.8%)	25748K~26280K(95.4%)	25748K~26280K(95.4%)	25748K~26280K(95.4%)	25748K~26280K(95.4%)	25748K~26280K(95.4%)	無
1 2	ST-AMS- I41C28-1 赤堀電線(新潟市) III	炭化物	-24.39±0.32	20090±70	20085±65	66778K~68008K(54.1%)	67238K~68008K(95.4%)	67238K~68008K(95.4%)	67238K~68008K(95.4%)	67238K~68008K(95.4%)	67238K~68008K(95.4%)	有
1 3	ST-AMS- I41D40-5 赤堀電線(新潟市) III	炭化物	-25.55±0.49	20340±60	20341±55	241448K~ 241578K(66.2%)	241448K~ 241578K(95.1%)	241448K~ 241578K(95.1%)	241448K~ 241578K(95.1%)	241448K~ 241578K(95.1%)	241448K~ 241578K(95.1%)	有
1 4	ST-AMS- I41G107-3 赤堀電線(新潟市) III	炭化物	-29.47±0.37	20270±60	20270±63	246388K~ 246388K(68.2%)	236078K~ 244178K(95.1%)	236078K~ 244178K(95.1%)	236078K~ 244178K(95.1%)	236078K~ 244178K(95.1%)	236078K~ 244178K(95.1%)	有

表1 加速器質量分析法(AMS)による放射性炭素年代測定の試料と結果(50)

測定時間 番号	試料No.	測定データ	試料特徴	4.13C/14C		測定値±標準偏差 (AMS測定) ($\delta^{14}\text{C} = \pm 1\text{\%}$)	$\Delta^{14}\text{C}_{\text{年}} = \text{測定年代} - \text{既知年代}$ 1.0 年±標準偏差 ($\delta^{14}\text{C} = \pm 1\text{\%}$)	$\Delta^{14}\text{C}_{\text{年}} = \text{測定年代} - \text{既知年代}$ 2.0 年±標準偏差 ($\delta^{14}\text{C} = \pm 1\text{\%}$)	測定結果 分布図の有無	検査書名
				AMS測定	AMS測定					
1	ST-AMS- 5	赤堀遺跡(新潟市)	炭化物	-25. 5±0. 26	20197±88	24245B(-24. 5±0. 4%)	24394B(-24. 5±0. 4%)	23865B(-24. 5±0. 4%)	無	常磐自動車道沿線測定報告68
1	ST-AMS- 6	赤堀遺跡(新潟市)	炭化物	-23. 16±0. 32	57107±30	5767±28	4622B(-95.3B(-25.15±0.8%))	4702B(-45.4B(-25.05±0.4%))	有	常磐自動車道沿線測定報告68
1	ST-AMS- 7	赤堀遺跡(新潟市)	炭化物	-27. 06±0. 47	6200±20	6197±20	5214B(-25.9B(-26.15±0.3%))	5209B(-50.3B(-26.15±0.3%))	有	常磐自動車道沿線測定報告68
1	ST-AMS- 8	赤堀遺跡(新潟市) 1号土坑	炭化物	-26. 28±0. 41	5710±30	5709±28	4584B(-4497B(-26.18±0.2%))	4652B(-4641B(-26.18±0.2%))	有	常磐自動車道沿線測定報告68
1	ST-AMS- 9	赤堀遺跡(新潟市) 4号土坑	炭化物	-28. 1±0. 43	5740±30	5742±28	4653B(-86.4B(-27.4%))	4651B(-45.1B(-26.95±0.4%))	有	常磐自動車道沿線測定報告68
1	ST-AMS- 10	赤堀遺跡(新潟市)	炭化物	-22. 85±0. 32	1250±30	1253±25	6914B(-75.1A(55.1%))	6915B(-82.6B(61.7%))	有	常磐自動車道沿線測定報告68
1	ST-AMS- 16	赤堀遺跡(新潟市) 21号土坑	炭化物	-27. 15±0. 55	890±30	892±25	1164A(1213A(66.2%))	1164A(1082A(7.7%))	有	常磐自動車道沿線測定報告68
1	ST-AMS- 17	赤堀遺跡(新潟市) 24号土坑	炭化物	-25. 17±0. 5	850±20	850±24	1170A(1218A(68.2%))	1155A(1256A(95.4%))	有	常磐自動車道沿線測定報告68
1	ST-AMS- 18	赤堀遺跡(新潟市) 25号土坑	炭化物	-25. 26±0. 48	1180±30	1184±25	724D(-740D(6.2%))	724D(-994D(92.8%))	有	常磐自動車道沿線測定報告68
1	ST-AMS- 21	赤堀遺跡(新潟市) 35号土坑	炭化物	-24. 93±0. 58	1170±20	1171±24	810A(820A(5.5%))	776A(894A(45.5%))	有	常磐自動車道沿線測定報告68
1	ST-AMS- 22	赤堀遺跡(新潟市) 39号土坑	炭化物	-26. 36±0. 57	1200±30	1199±26	780A(792A(16.3%))	721A(741A(3.4%))	有	常磐自動車道沿線測定報告68
1	ST-AMS- 23	赤堀遺跡(新潟市) 40号土坑	炭化物	-25. 5±0. 41	1220±30	1223±26	723D(-740D(6.2%))	693A(749A(21.5%))	有	常磐自動車道沿線測定報告68
1	ST-AMS- 24	赤堀遺跡(新潟市) 44号土坑	炭化物	-23. 1±0. 67	820±30	818±25	1212A(1230A(68.2%))	1174A(1265A(95.4%))	有	常磐自動車道沿線測定報告68
1	ST-AMS- 36	1号土坑(新潟市 北浦1)	炭化物	-25. 15±0. 61	890±20	893±24	1058A(-1072A(11.0%))	1155A(-1142A(10.8%))	有	常磐自動車道沿線測定報告68

表1 加速器質量分析法(AMS)による放射性炭素年代測定の試料と結果(51)

測定機器 番号	試料名	測定データ	試料番号	0.15C/N		14C/年代		14C/年代に較正した年代(前後誤差±1σ)		晩年較正標準 分布図の有無		報告書名
				(AMS測定)	(yrBP ± 1σ)	(yrBP ± 1σ)	(yrBP ± 1σ)	(yrBP ± 1σ)	(yrBP ± 1σ)	(yrBP ± 1σ)	(yrBP ± 1σ)	
1	ST-AMS-28 赤堀遺跡(新潟市) 1号土坑下土壤 裏塗01	炭化物	-25.72 ± 0.59	1160 ± 20	1160 ± 24	81540 ± 78540(3.2%)	77940 ± 7440(6.7%)	80140 ± 90240(63.8%)	91740 ± 96740(34.9%)	有	常磐自動車道沿線地質台68	
1	ST-AMS-30 赤堀遺跡(新潟市) 2号土坑下土壤 F2B1	炭化物	-25.76 ± 0.54	870 ± 20	865 ± 24	116440 ± 121240(68.2%)	109440 ± 108440(9.1%)	112240 ± 113840(2.2%)	115140 ± 122340(83.9%)	有	常磐自動車道沿線地質台68	
1	ST-AMS-33 赤堀遺跡(新潟市) 便用土坑03	炭化物	-25.66 ± 0.56	810 ± 20	811 ± 24	121840 ± 125740(68.2%)	118240 ± 126940(95.4%)	120540 ± 128540(95.4%)	123940 ± 125140(0.2%)	有	常磐自動車道沿線地質台68	
1	ST-AMS-34 赤堀遺跡(新潟市) 5号土坑01	炭化物	-24.01 ± 0.64	750 ± 20	748 ± 24	126040 ± 128140(68.2%)	112540 ± 128540(95.4%)	115240 ± 123840(95.4%)	117940 ± 121840(95.4%)	有	常磐自動車道沿線地質台68	
1	ST-AMS-35 赤堀遺跡(新潟市) 53号土坑01	炭化物	-23.89 ± 0.49	760 ± 20	763 ± 23	125240 ± 127840(68.2%)	122240 ± 128040(95.4%)	124740 ± 128840(95.4%)	127340 ± 129840(95.4%)	有	常磐自動車道沿線地質台68	
1	ST-AMS-36 赤堀遺跡(新潟市) 54号土坑06	炭化物	-24.58 ± 0.32	1350 ± 20	1356 ± 24	65740 ± 68940(62.3%)	65140 ± 71540(79.2%)	65140 ± 75640(5.3%)	71440 ± 76540(16.2%)	有	常磐自動車道沿線地質台68	
1	ST-AMS-37 赤堀遺跡(新潟市) 65号土坑03	炭化物	-22.06 ± 0.46	530 ± 30	530 ± 28	621380 ± 419680(8.2%)	422580 ± 404780(95.4%)	411480 ± 403680(43.8%)	417380 ± 415180(11.6%)	有	常磐自動車道沿線地質台68	
1	ST-AMS-38 赤堀遺跡(新潟市) 65号土坑06	炭化物	-24.07 ± 0.37	5590 ± 30	5585 ± 47	432480 ± 425980(54.1%)	423380 ± 422780(81.5%)	420380 ± 416880(10.3%)	412380 ± 411880(1.9%)	有	常磐自動車道沿線地質台68	
1	ST-AMS-39 赤堀遺跡(新潟市) 71号土坑03	炭化物	-26.02 ± 0.33	1190 ± 30	1190 ± 36	75340 ± 79440(6.6%)	72040 ± 75440(6.6%)	81040 ± 88040(61.6%)	77140 ± 89540(83.1%)	有	常磐自動車道沿線地質台68	
1	ST-AMS-41 赤堀遺跡(新潟市) 83号土坑01	炭化物	-24.34 ± 0.41	830 ± 20	826 ± 23	120840 ± 125440(68.2%)	117140 ± 126140(95.4%)	119240 ± 127840(95.4%)	122340 ± 128540(95.4%)	有	常磐自動車道沿線地質台68	
1	ST-AMS-42 赤堀遺跡(新潟市) 93号土坑01	炭化物	-26.04 ± 0.32	1170 ± 30	1171 ± 26	78240 ± 79440(5.6%)	77640 ± 90640(63.6%)	91840 ± 96340(11.4%)	955840 ± 98140(62.6%)	有	常磐自動車道沿線地質台68	

表1 加速器質量分析法(AMS)による放射性炭素年代測定の試料と結果(52)

測定機関 番号	測定年 代	測定データ	試料データ	AMS測定値		AMS測定年代		AMS測定年代に修正した年代範囲		測定校正精度		報告書名
				δ±1SE(%)	(y±0.1±1σ)	y±0.1代	(y±0.1±1σ)	1代±1σ	2代±1σ	分布図の有無		
1 ST-AMP- 43 9号土坑01 赤堀沢(新潟市西区) 1号土坑底面	木炭	放射物	-23.85±0.35 1460±30	1455±25 (y±0.1±1σ)	1460±30 (y±0.1±1σ)	1代±1σ	2代±1σ	56140±6480(68, 2%)	56140±6480(65, 8%)	有	常磐自動車道沿線食糧委報告69	
1 ST- K02・ 1 北越沢A路(新潟市) 1号土坑底面	木炭	放射物	-22.44±0.50 121.40±0.43	7260±30 1270±20	7263±31 1271±22	61650±6144(14, 7%)	61650±6144(13, 5%)	62170±6062(95, 4%)	62170±6062(95, 4%)	有	常磐自動車道沿線食糧委報告69	
1 ST- K02・ 1 北越沢A路(新潟市) 1号土坑02 6号土坑03	木炭	放射物	-29.76±0.36 130.31±0.94	7810±40 1310±20	7812±37 1309±24	66600±6610(66, 8%)	66600±6610(61, 8%)	67540±7710(95, 8%)	67540±7710(95, 8%)	有	常磐自動車道沿線食糧委報告69	
1 ST- B-1 北越沢A路(新潟市) 1号木炭深層8	木炭	放射物	-25.31±0.94 126.73±0.31	1310±20 1260±30	1310±20 1259±24	66340±6944(15, 2%)	66340±7224(16, 9%)	65840±7224(95, 9%)	65840±7224(95, 9%)	有	常磐自動車道沿線食糧委報告69	
1 ST- B-2 北越沢A路(新潟市) 1号木炭深層8	木炭	放射物	-24.44±0.41 120.00±0.55	1230±20 1200±30	1229±24 1208±25	72240±74140(11, 9%)	72240±74140(10, 9%)	69340±74840(22, 8%)	69340±74840(22, 8%)	有	常磐自動車道沿線食糧委報告69	
1 ST- B-3 北越沢A路(新潟市) 1号木炭深層23	木炭	放射物	-28.01±0.55 126.73±0.31	1260±20 1259±30	1259±25 1258±25	67640±79340(16, 4%)	67640±86540(16, 4%)	76540±88340(72, 8%)	76540±88340(72, 8%)	有	常磐自動車道沿線食糧委報告69	
1 ST- B-4 1号木炭深層23 2号木炭深層底面	木炭	放射物	-26.73±0.31 125.86±0.41	1260±20 1230±20	1258±25 1234±24	69640±75140(16, 7%)	69640±85840(16, 7%)	67240±77140(95, 8%)	67240±77140(95, 8%)	有	常磐自動車道沿線食糧委報告69	
1 ST- B-5 北越沢A路(新潟市) 2号木炭深層底面	木炭	放射物	-25.86±0.41 125.85±0.45	1230±20 1240±20	1238±25 1240±25	76440±74740(17, 4%)	76440±81940(17, 4%)	69640±75140(96, 8%)	69640±75140(96, 8%)	有	常磐自動車道沿線食糧委報告69	
1 ST- B-6 北越沢A路(新潟市) 2号木炭深層底面	木炭	放射物	-25.85±0.45 126.77±0.43	1230±20 1230±20	1238±25 1234±24	66240±86040(18, 4%)	66240±86040(18, 4%)	76540±76740(97, 9%)	76540±76740(97, 9%)	有	常磐自動車道沿線食糧委報告69	
1 ST- B-8 1号性格不明地質01 北越沢A路(新潟市) 1号土坑01	木炭	放射物	-25.61±0.36 125.66±0.46	1240±20 1230±20	1239±25 1235±24	66040±89140(15, 6%)	66040±89140(15, 6%)	76740±78240(14, 8%)	76740±78240(14, 8%)	有	常磐自動車道沿線食糧委報告69	
1 ST- B-10 北越沢A路(新潟市) 1号土坑02 10号土坑01	木炭	放射物	-25.74±0.41 125.74±0.41	1230±20 1230±20	1228±25 1230±25	74140±77040(30, 8%)	74140±77040(30, 8%)	65140±77140(95, 8%)	65140±77140(95, 8%)	有	常磐自動車道沿線食糧委報告69	
1 ST- B-14 北越沢A路(新潟市) 10号土坑03	木炭	放射物	-25.74±0.41 126.50±0.36	1230±20 1253±20	1228±25 1253±25	76440±82640(38, 15%)	76440±82640(38, 15%)	69240±75040(27, 8%)	69240±75040(27, 8%)	有	常磐自動車道沿線食糧委報告69	

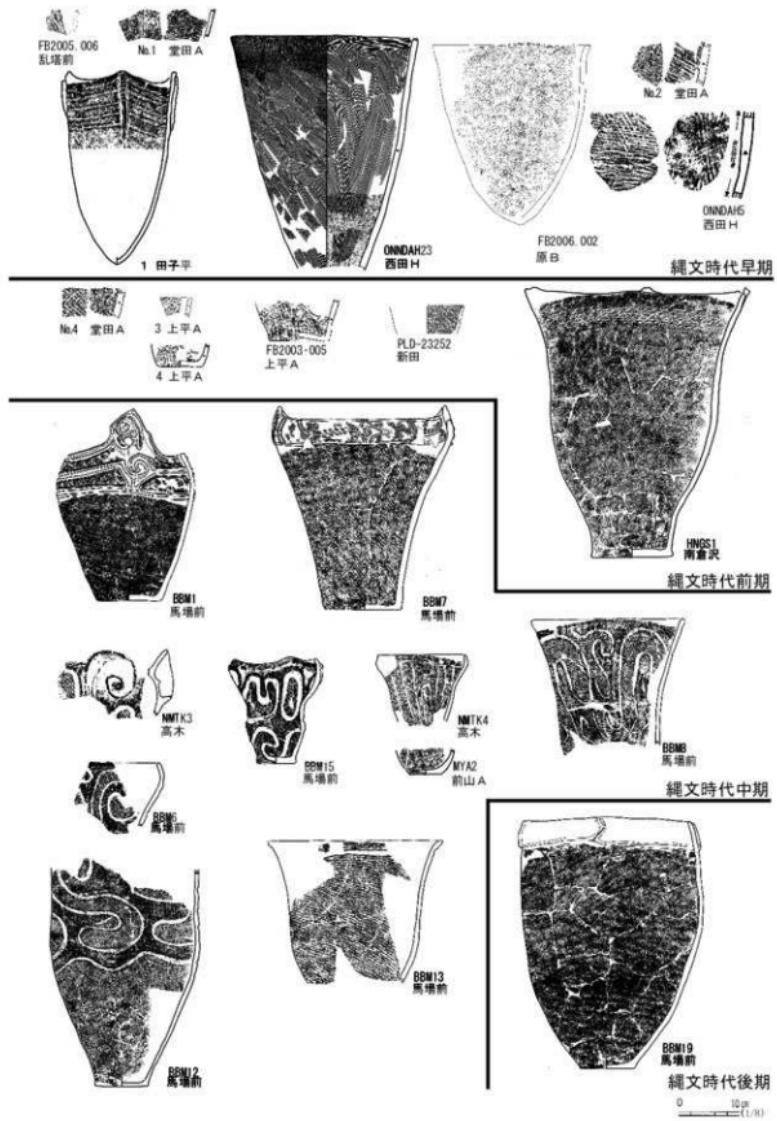


図 1 測定試料（1）

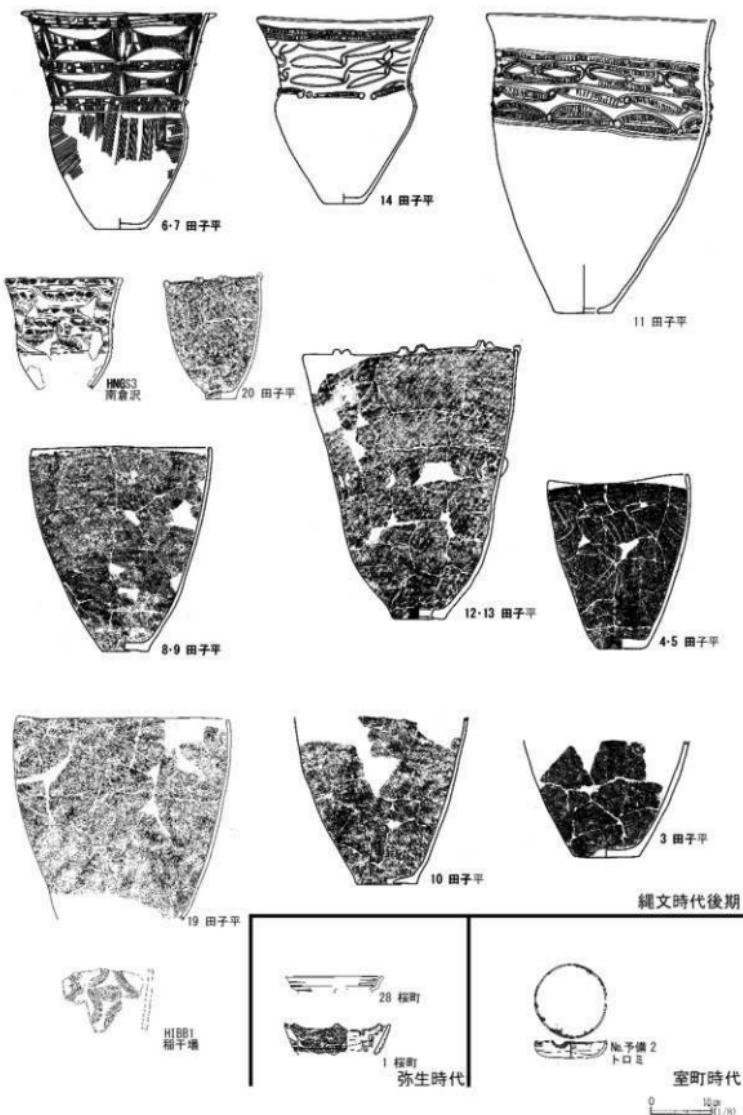


図2 測定試料（2）

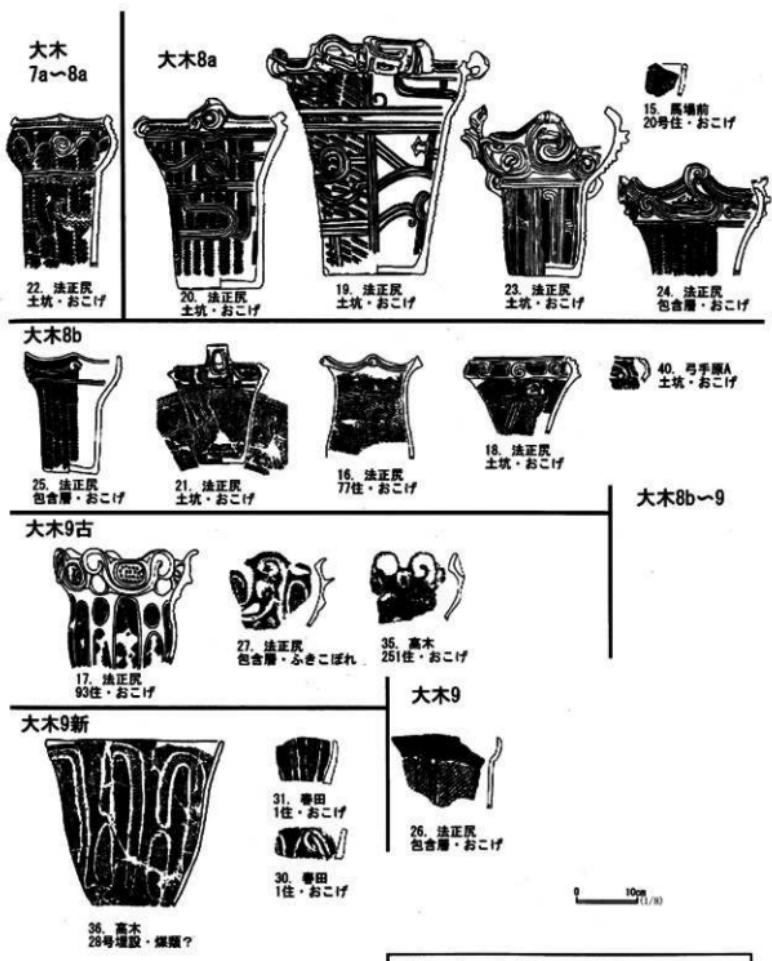


図3 測定試料（3）

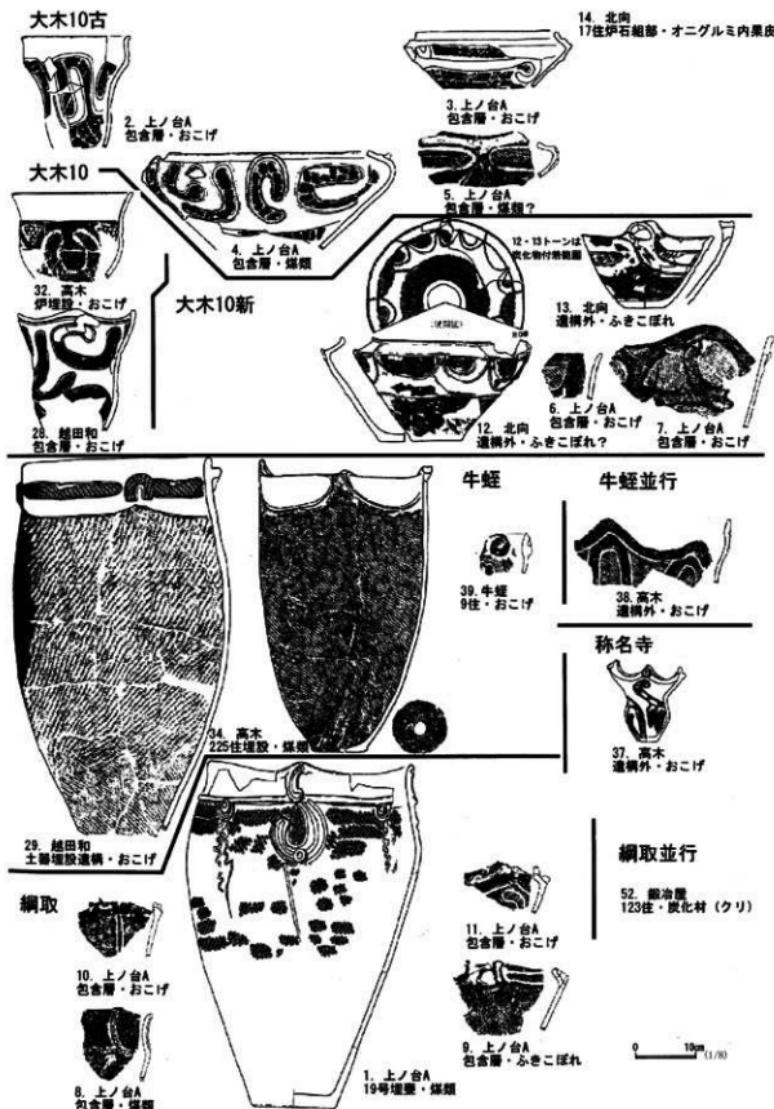


図4 測定試料（4）

福島県文化財センター白河館

研究紀要 2014

平成 27 年 3 月 26 日発行

編集・発行 公益財団法人福島県文化振興財团

福島県文化財センター白河館

〒 961-0835 福島県白河市白坂一里段 86

TEL 0248-21-0700 FAX 0248-21-1075

<http://www.mahoron.fks.ed.jp>
