研　究　紀　要

第　21　号

亀形土偶（上）―乳房をもつ亀は存在するのか―
成　田　滋　彦（青森県埋蔵文化財調査センター）　1 ～ 14

津軽地方における平安時代の土器編年
―年代観の再考と新たな課題の抽出―
木　村　　高（青森県埋蔵文化財調査センター）　15 ～ 30

自然科学的分析一覧（その２）
久保　友香理・岡本　洋（青森県埋蔵文化財調査センター）　31 ～ 54

北日本の緑色擦切磨製石斧の石材名と製作技法・流通について
齋　藤　　岳（青森県埋蔵文化財調査センター）　55 ～ 64

２０１６.３

青森県埋蔵文化財調査センター

亀形土偶（上）
―乳房をもつ亀は存在するのか―

成田　滋彦（青森県埋蔵文化財調査センター）

1．はじめに

平成27年に青森県西目屋村川原平（1）遺跡の発掘調査にたずさわる事になった。縄文時代晩期の集落を全面に調査するという青森県では初の発掘調査[註（1）]である。その中の斜面に位置する西捨て場地区の担当となったが、その遺物の多さ・種類の豊富には今さらながら亀ヶ岡文化のすごさに驚がくした。その中で祭祀遺物に注目したところ、土偶・土製品では他地域で出土している土製仮面及びイモガイ状土製品が出土しておらず、他の土製品はすべて出土した。今回のテーマである亀形土製品も出土しており、特に筆者が平成３・４・６年に発掘調査を実施した三戸町泉山遺跡（成田 1995）で亀形土製品が出土し、当時は亀形土製品として報告したものの、長い間、亀だろうかというわだかまりを持っていた。また､県史編さん事業における縄文時代後期･晩期編の作業中に藤沼邦彦氏（前弘前大学教授）が、亀形土製品に否定的であり中空土製品とすべきであるという意見も亀形土製品を検討してみたいと思った動機の一つである。

図１　亀形土偶模式図

なお、副題に―乳房を持つ亀は存在するのか―という記載は、岩手県安堵屋敷遺跡（国生 1984）・福島市宮畑遺跡（堀江 2005）から亀形土製品に乳房表現をしたものが出土し、亀形土製品は本当に亀なのかに疑問を持ったため、あえて副題として記載し、亀形土製品を亀形土偶に名称を変更した点については、**「３．亀形土偶とは」**中に記載している。図に関しては、正面にふくらみをもつもの、裏面を平坦にしているものとしているため、実測図を変更しているものもある[註（2）]（図１）。

2．研究史

亀形土製品について若干の研究史を記載する。亀形土製品は戦後 1945 年以降の研究から始まったといっても過言ではない。

1955 年に樋口昇一氏（樋口 1956）は長野県大崎遺跡の出土したものを資料紹介（図８－79）し亀とし、1956 年に佐藤公知氏（佐藤 1956）は亀ヶ岡遺跡出土の遺物を昆虫類のゲンゴロウであると指摘している。この様に資料が増加していく段階で江坂輝弥氏は 1964 年に「土偶」を刊行し、亀形土製品として記載しており、本文の中で『…縄文人によってつくられた各種の動物は、彼らが**最も身近に見た動物**であったと考えられる。動物形土製品のなかで最も多くみられるのは猪の形を模したものと**亀を模したものである**…』（ゴチック筆者）とした。この亀である考え方は、その後の江坂輝弥氏文献（江坂 1968・1990・1999・2003）において亀というスタンスは変わらないものである。ただ筆者がゴチック表記した最も身近に見たウサギ・ネズミ・シカを作らなかったのかという江坂氏の疑問に対する結

論は出ていない（江坂 1999）。また、1999 年に刊行した「日本の土偶」（江坂 1990）で水棲昆虫であるという点は変わらないものの、中空動物土製品（動物）・亀形土製品・中空土版（亀と同じ）とする三分類の記載も、何故に分類したのか説明がない。なお、2003 年には、動物形土製品もユーラシア地域の出土遺物と比較研究が必要であるとしたが、どこの地域のどの遺物を比較検討したらいいのかという点については触れておらず、前記の身近な動物と同様に惜しまれるところである（江坂 2003）。この亀説には、村越潔氏（村越 1983）も賛同し、水辺に近くに棲む動物というより生命の強さであるという記載で江坂輝弥氏説から一歩進んだ考え方がみられる。永峯光一氏（永峯 1977）は動物形土製品が少なく昆虫類が多いのは女性の採集と関連があるとしており、小野美代子氏（小野 1984）は『…同一の時期に一定の地域で作られているものである…』とし、縦軸と横軸との関係を指摘している。江坂輝弥氏の「土偶」刊行の翌年に、斎藤忠氏（斎藤 1965）は明治大学所蔵の千葉県江原台遺跡の遺物（図８－72）を「亀形土器」としているが詳細については記載していない。1996 年に東北歴史資料館で開催した『東北地方の土偶』の図録で阿部博志氏 (阿部 1996）は中空の土製品（青森県荒谷遺跡 図５－10）・顔面付きの中空土版（盛岡市川目遺跡 図６－34）・中空の動物形土製品（山形県作野遺跡 図７－65）と三つに分類し、土笛・海獣・鳥を表しているのではないかと記載しており、亀形土製品の名称を除外している。翌年に藤沼邦彦氏は『縄文の土偶』において「中空動物形土製品」という名称を付し、これらの遺物について『…**特定の動物**に結びつけることがむずかしいものが多く、想像上の動物が含まれている可能性もある。甲羅を身につけ、首をのばして、短い足で歩くカメの姿とはかけ離れたものが多い…』（ゴチック筆者）とし『…具体的にこれという動物にあてはめることができない…』と亀説を全否定している。ただ、ゴチックで筆者が記載したように、亀形土製品＝動物（不明）という事であり、土製品が動物であるという認識であると理解している。1998 年刊行の『東北民俗学研究第６号』では、東北地方・北海道における考古遺物からみた動・植物の集成をおこない、その試みは初めてであり集成をおこなった点は評価したいと思う。亀に関しては宮城県（亀形土製品が出土していない）を除き亀と認定しており、前年にみられた中空土製品の提言は否定され、亀としての論考にふたたび変化したと考えられる。そのため、それ以降において研究者の中で「亀」と「中空土製品」と理解がわかれることとなる。

一方、小杉康氏（小杉 1986･1992･1996）は論文を発表し、亀形土製品の亀に対して全否定をおこなった。特に（小杉 1986）の論文は亀形土製品の究極的な分類、究極的な形態分類をおこない、あまりに究極すぎて筆者も理解できず、多くの研究者が引用しない事に関しては残念である。なお、北海道の美々４遺跡の遺物（小杉 1996）（図１－１）については海獣であるとし、特に穿孔に注目し、狩猟儀礼をおこなったとしている。亀形土製品は「亀」以外に土笛説・海獣説・トリ説・土偶説が存在し、各説毎に概観したい。

亀形土製品で根強く存在するのは土笛であるという説である。特に中空土製品は二孔あいているため、一方をふさぎ口唇をあて息を吹くと音が出てくる。土笛を振り返ると、江坂輝弥氏（江坂 1968）が弘前市十腰内遺跡（図５－５）と明治大学所蔵の千葉県江原台遺跡（図８－72）の遺物を土笛としている。1982 年に鈴木克彦氏（鈴木 1982）は亀形土製品（図５-６・７･12･13）を亀であることを否定し、笛と認識している。1983 年には秋田県高石野遺跡（桜田 1990）から 4 点出土した遺物を土笛（図６－53、７－54・55・64）であるとした。山形県作野遺跡（阿部 1984）（図７－65）は時期を後期末葉～大洞 B 式の時期とした。1988 年には小島俊彰氏（小島 1988）は秋田県高石野遺跡出土の遺物をアザラシかアシカであり、土笛の用途であるとした。同年、福田友之氏（福田 1998）は青森県出土の遺

物で中空で孔があいているものを土笛としている。なお、筆者が吹いて音を出したが、土笛より石笛の方が高い音が出ており、笛の用途より中空で整形をしたために焼成時の爆発を防ぐため孔をあけたものであり、孔の位置に規則性があったと筆者は考えている。このように土笛は現段階でも広く広まった説の一つであるといえよう。

海獣説は、小島俊彰氏が秋田県高石野遺跡の出土遺物を手の表現からアザラシ・アシカの海獣とした（小島 1988）。堀江格氏（堀江 2005）は福島県宮畑遺跡を海獣の土製品としている。渡辺誠氏（渡辺 1989）は、縄文時代の社会を『…トーテズムの種族に属するものである。トーテムは各々動物と関している…』とし、動・植物の使用の差異を各集落におけるトーテムの様相差であるとした。佐々木清文氏（佐々木 1986）は岩手県の資料を集成して、トリ・亀・海獣と区分しているが、その種別の区分がよくわからない。

トリ説は、渡辺誠氏（渡辺 1989）が埼玉県東北原遺跡（図８－86）を水鳥にし、更に『…シベリアにわたる渡り道のようにわたり鳥としたら、やはりこれは再生観念のひとつの表現…』であるとし、より詳細な用途による記載をおこなった。設楽博己氏（設楽 1996）は『…北海道美々４遺跡と埼玉県東北原遺跡からは、**トリ**をかたどった中空土製品が出土し、**頭と翼と脚**を持っている。しかし、モデルそのものが何を表現したものか、理解しづらかったために、それが**各地に広まっていた**際に頭がとれ、翼がとれて、**たんなる中空土製品**になっていった…』（ゴチック筆者）。設楽氏はこの文において３つの問題を提起したと思う[註（3）]。

１）. トリであり頭・翼・脚をもつ。

２）. 時期差がみられる。

３）. トリから中空土製品への変化であり、より強く「トリ」を強調したと考えられる。

亀形土製品が土偶であるという説は、水野正好氏（水野 1979）が、十腰内遺跡（図５－５）を「容器形土偶」という名称を付した。橋口尚武・高橋健樹氏（橋口・高橋 1980）は茨城県片山遺跡の資料を用いて中空土偶（図８－74）とし、「亀形土偶」という名称を付し、同じく阿久津久・小林実氏（阿久津・小林 1980）が茨城県内の資料を用いて「土偶」とみられるとしている。高木晃氏（高木 1999）は岩手県大芦Ⅰ遺跡の資料（図６－50）を『…亀形土製品に相当するが形状は女性器を模したものと考える…』とし、須久井明子氏（須久井 2009）は山形県下叶水遺跡で亀形土製品（図７－69）を土偶と分類して記載している。このように、土偶という説は亀形土製品の中ではマイナーな考えであるという事である。

最後に、亀形土製品の論文は小杉康氏以外少なく、各道県でおこなわれている特別展・企画展の図録解説での紹介が多い。現段階では、亀形土製品・中空土製品・動物形土製品の名称が用いられているものの、動物表記されているものが多い[註（4）]。

３．亀形土偶とは

亀形土偶という名称であるが、亀形土製品を亀ではないと否定するのなら、小杉康氏のタブレット（小杉 1986）とか、藤沼邦彦氏の中空土製品（藤沼 1997）とかという名称を用いればいいのだが、以前からこの名称を付すことが、亀形土製品をイメージできるのか疑問に思っていた。最近の土偶研究では、○○土偶型式・○○タイプ・○○類型とし代表する遺跡名を用いて論じており筆者も含めて最近の流行であるが、本年の１月に金子昭彦氏[註（5）]がこれらの名称が土偶本来のイメージがわかず、関東地方のミミズク土偶を用いることによって、スムーズに土偶研究に入れるという提言は筆者も同感であ

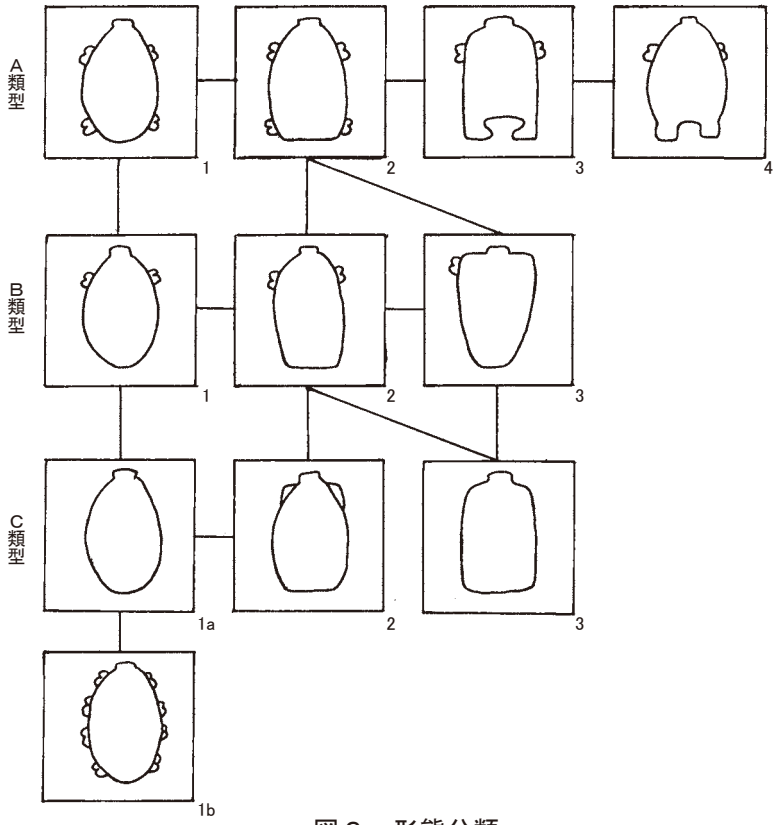


図２　形態分類

り、「亀形土製品」の名称を「亀形土偶」とした次第である。

亀形土製品を土偶とした理由をあげることとする。第一に形態であり、図６－51、図７－68 のＡ類型から記載する顔面は粘土粒を用いて前面に突き出ており、目・鼻・口を表現するものと、表面の上部に目部を表現しているものがある。腕部は両手をひろげた万歳形を呈し、指先は刻線によって表現している。脚部は腕部同様に両足をひろげたものと、両足をそろえたものがある。特に両足をそろえたものはアシカ説及びハト説を唱える研究者は尾部と表現している。体部の上面には対の乳房を表現しているものがあり、岩手県大橋遺跡（図６－51）福島県宮畑遺跡にみられる。文様は表面の中心部に沈線及び粘土粒・連続刺突を施文し、左右に相対称する文様は土偶文様と同類である。亀形土偶は本来の土偶を省略化したものであり、形態的には晩期前葉～中葉にみられるＸ字型土偶と相通じるものがある。形態・腕部及び脚部の作出・妊婦表現と文様配置・文様施文・表裏面文様の差異から判断すると、従来からいわれている亀形土製品は土偶であり亀形土偶と認識する。

４．形態分類（図２）

亀形土偶は、形態・部位の差異からＡ類型～Ｃ類型の３類型に分類できる。

Ａ類型　本類は頭・手・足部を有するものを本類型とする。

Ａ類－１　頭部・手部・脚部を有し、手・脚部を広げた状態を呈する。

Ａ類－２　頭部・手部・脚部を有し、底辺部が平坦である。

Ａ類－３　頭部・手部・脚部を有し、脚部はＯ型を呈する。

Ａ類－４　頭部・手部・脚部を有し、脚部は直立状態を呈する。

Ｂ類型　頭部及び手部を有するものを本類型とする。

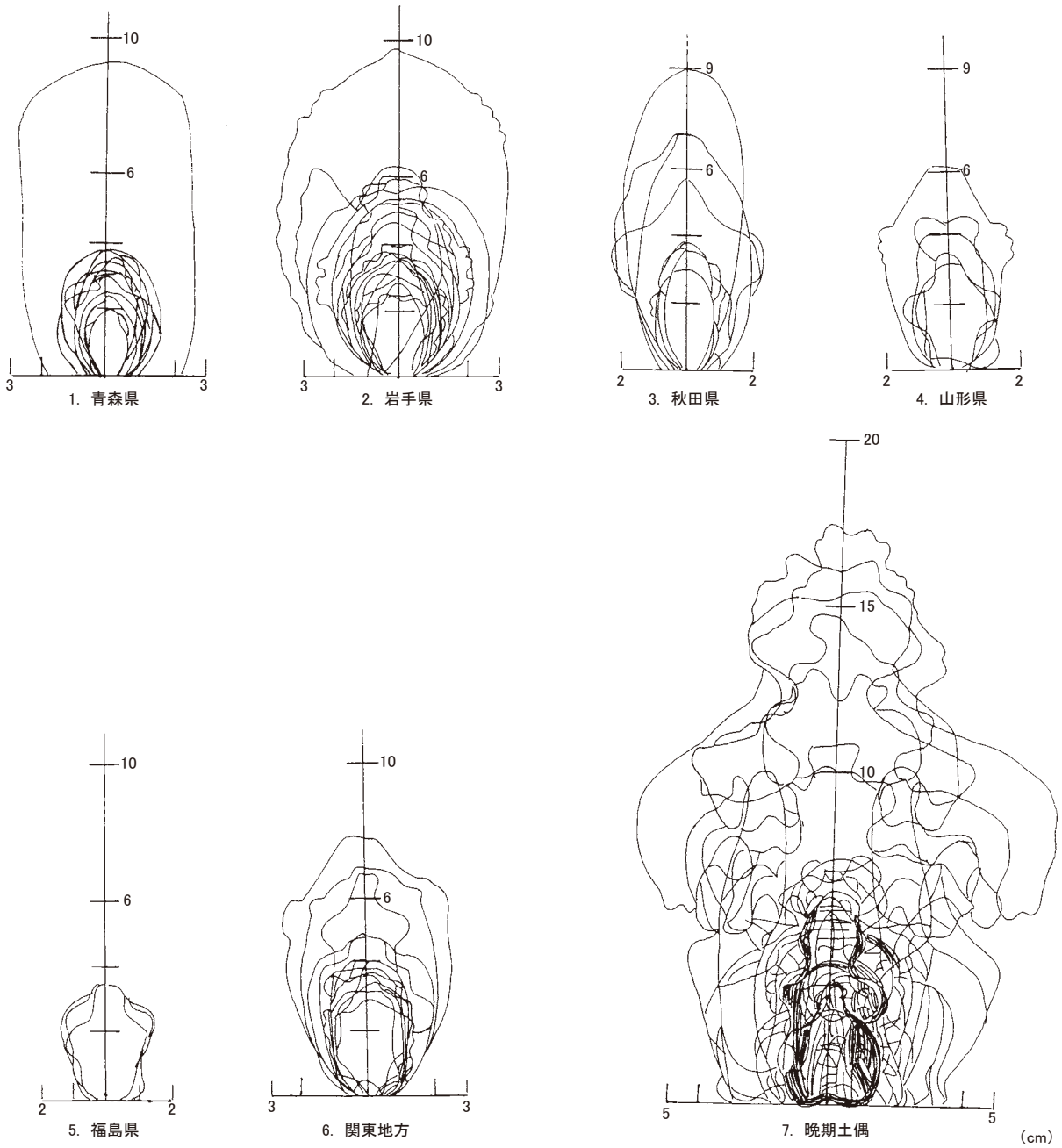


図３　亀形土偶投影図

Ｂ類－１　頭部・手部を有し、底辺部が丸みを有するもの。

Ｂ類－２　頭部・手部を有し、底辺部が平坦なもの。

Ｂ類－３　頭部・手部を有し、体部が台形のもの。

Ｃ類型　頭部を有するもの及び有さないものを本類型とする。

Ｃ類－１　頭部を有するものと有さないものがあり、周縁につまみだしの痕跡がみられるもの。

Ｃ類－２　頭部を有するものと有さないものがあり、側縁部が丸みを呈するもの。

Ｃ類－３　頭部を有し、体部が方形を呈するもの。

亀形土偶はＡ～Ｃ類型の３型類が存在する。頭部は前面に突き出ており、腕部・脚部は両手・足をひろげた自立しない形態が多く、あたかも「Ｘ字型土偶」の形態と類似している。筆者は、この類形

態を集略した土偶であり、中実を「X字型土偶」中空を「亀形土偶」と理解する。正面は顔面が前に突き出て、腹部は張り出すものを正面とし、裏面は平坦なものである。この張り出しは亀の甲羅部と理解されていたが、中心部に正中線を施文することは、甲羅を表現せず土偶文様を施文するなど腹部を極端に強調した土偶の妊婦を表したものであり、この張り出しも同様な意味をもつものとして理解する。また、中心部に正中線を施文しているものは土偶との類似性が高く正面の意識がうかがえられる。製作は二つの粘土を重ねあわせて製作し、中央部の中心部に口から下位にかけて穿孔するものと、粘土板を重ねた中実の二つの製作がみられ、中空のものが多い。これらの製作技法は土偶と共通するものである。穿孔は土製品の長軸に対して二孔をあけるのが基本である。ただ、大形に入るグループは三孔を穿孔しているものがある。棒を刺して狩猟儀礼に用いたという説もみられるが、長軸の上位のものは口表現として文様の一部に取り組まれているが深い意味はなく、文様の一部として採用し焼成時の爆発を防ぐための孔であると筆者は考えている。[註(6)]

5．投影図から見る亀形土偶（図３）

残存している亀形土偶を投影図化すると、図３のようになる。図は、東北地方を各県毎（宮城県は出土していないため図化しなかった）とし、関東地方は一括して投影して図化した。

その結果、３つの形態に分類することができる。高さ～８㎝･幅４㎝の小型タイプ、高さ８～12㎝・幅６㎝の中型タイプ、高さ 12 ㎝以上・幅９㎝の大型タイプの三タイプに分類され、大・中・小という形態に分かれる。

大・中・小…岩手県・秋田県・関東地方

大・小…青森県

中・小…山形県

東北地方と関東地方を比較すると、投影図的にはなんら相違する面を持たず同一変遷であるといいたい。

この大中小の形態の差は、晩期の土偶を投影[註(7)]してみると、高さは相違するものの、大中小の三タイプに分類できる。この三タイプは縄文時代中期の三内丸山遺跡にもみられる現象であり、縄文時代中期からの系譜と把えることができよう。

6．文様（図４）

亀形土偶に施文される文様は「三叉文」表面１～３ 裏面１、「弧状文」表面４・５ 裏面２・３、「渦巻文」表面６ 裏面４・５、「その他」表面７～９（規則性がみられないもの）「無文」表面 10 裏面６に大別できる。各文様内に於いて更に細別できる（図４）文様には直線の正中線を施文し、左右に文様を施文するものもある。東北地方と関東地方を比較すると、東北地方（図５～７）には文様のバリエーションがみられるのに対して、関東地方（図８）では文様のバリエーションが少ない。図４は、青森県の亀形土偶の表裏面の文様を図化したものである。

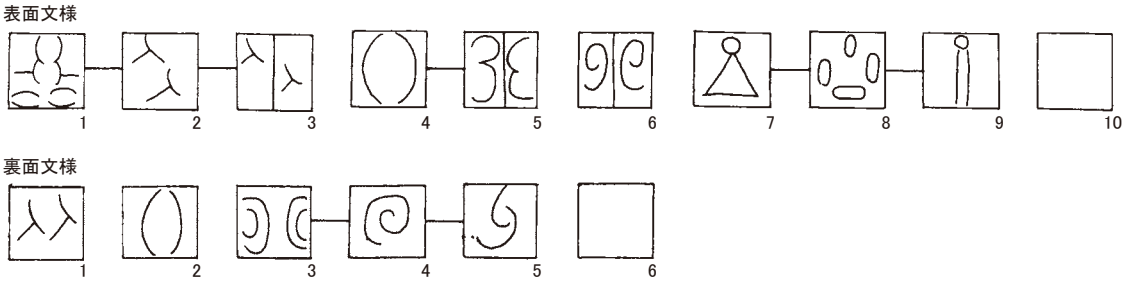


図４　文様分類図

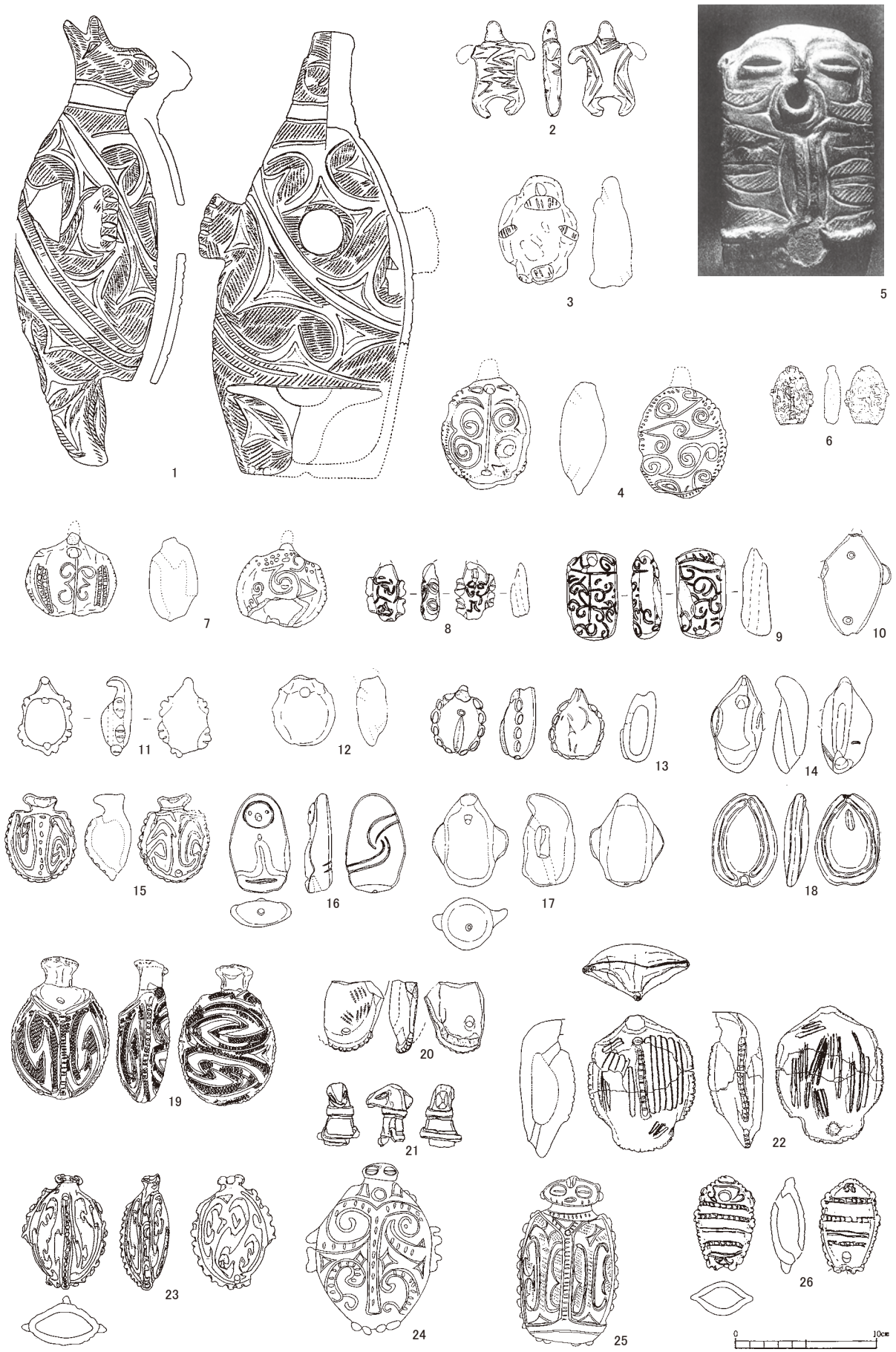


図５　亀形土偶（１）

27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
0
10cm

図６　亀形土偶（２）

図７　亀形土偶（３）

図８　亀形土偶（４）

亀形土偶集成一覧表

北海道

図番号	遺跡名	市町村	長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	名称	文献
5-1	美々4	千歳市	31.4	15.0	10.0	―	長沼(1998)
5-2	高砂貝塚	蛇田町	7.0	(4.4)	1.0	―	長沼(1998)

青森県

図番号	遺跡名	市町村	長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	名称	文献
5-3	槻ノ木	野辺地	7.9	5.7	2.8	亀形土製品	鈴木(1982)
5-4	寺下	名川町	(8.0)	6.3	6.3	亀形土製品	鈴木(1982)
5-5	十腰内	弘前市	18.6	―	―	容器形土偶	水野(1979)
5-6	亀ヶ岡	木造町	8.1	5.9	2.2	亀形土製品	鈴木(1982)
5-7	平	名川町	6.1	6.4	3.5	亀形土製品	鈴木(1982)
5-8	泉山	三戸町	(4.0)	2.9	1.4	動物形土製品	成田(1995)
5-9	泉山	三戸町	6.7	3.5	2.2	土笛	成田(1995)
5-10	荒谷	南郷村	7.4	(5.0)	―	中空土製品	阿部(1996)
5-11	泉山	三戸町	5.7	3.9	2.1	動物形土製品	成田(1995)
5-12	平	名川町	(5.0)	4.4	2.2	亀形土製品	鈴木(1982)
5-13	松館	八戸市	5.0	3.8	0.6	亀形土製品	鈴木(2013)
5-14	細越	青森市	7.2	(3.3)	2.3	土笛	相馬(1979)
5-15	明戸	十和田市	6.2	5.2	0.8	動物形土製品	福田(1983)
5-16	沖中	三戸町	7.2	4.3	2.1	土偶	野田(2000)
5-17	沖中	三戸町	6.8	5.3	3.7	動物形土製品	野田(2000)
5-18	石郷	平賀町	6.6	4.4	1.0	亀甲状土製品	高橋(1977)

岩手県

図番号	遺跡名	市町村	長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	名称	文献
5-19	黒内XⅢ	岩手町	10.0	6.4	―	土製品	高橋(1994)
5-20	屋敷	大迫町	(5.5)	(4.6)	0.7	亀形土製品	中村(1988)
5-21	雨滝	二戸市	(4.6)	(2.8)	0.4	中空土製品	小杉(1986)
5-22	雨滝	二戸市	10.3	7.4	―	中空土製品	小杉(1986)
5-23	蒔前	一戸町	8.3	6.2	1.1	亀形土製品	高田(1986)
5-24	蒔前	一戸町	11.9	―	―	亀形土製品	高島(2005)
5-25	蒔前	一戸町	11	―	―	亀形土製品	高島(2005)
5-26	蒔前	一戸町	6.8	4.3	0.5	亀形土製品	高田(1986)
6-27	蒔前	一戸町	19.6	―	―	亀形土製品	高島(2005)
6-28	山井	一戸町	(6.3)	(6.1)	2.9	亀形土製品	高田(1995)
6-29	山井	一戸町	(7.5)	(4.6)	―	亀形土製品	高田(1995)
6-30	山井	一戸町	(5.8)	(6.0)	0.9	亀形土製品	高田(1995)
6-31	手代森	都南村	(2.8)	(4.5)	1.4	動物形土製品	佐々木(1986)
6-32	曲田	安代町	(13.0)	(9.0)	1.6	動物形土製品	佐々木(1986)
6-33	手代森	都南村	7.1	6.4	3.0	動物形土製品	佐々木(1986)
6-34	川目	盛岡市	7.3	―	―	中空土製品	阿部(1996)
6-35	臥手	北上市	3.0	3.2	―	動物形土製品	加藤(2003)
6-36	大日向Ⅱ	軽米町	(10.4)	8.4	1.6	―	佐々木(1986)
6-37	手代森	都南村	(6.2)	(5.6)	2.9	動物形土製品	佐々木(1986)
6-38	手代森	都南村	(5.4)	(5.2)	2.5	動物形土製品	佐々木(1986)
6-39	手代森	都南村	(4.9)	3.9	2.0	動物形土製品	佐々木(1986)
6-40	手代森	都南村	5.6	(3.9)	1.4	動物形土製品	佐々木(1986)
6-41	安堵屋敷	石鳥谷町	4.5	3.0	1.6	土製品	国生(1984)
6-42	安堵屋敷	石鳥谷町	9.4	(6.7)	(4.8)	亀形土製品	国生(1984)
6-43	安堵屋敷	石鳥谷町	7.7	6.0	2.1	亀形土製品	国生(1984)
6-44	手代森	都南村	(4.9)	6.2	2.9	動物形土製品	佐々木(1986)
6-45	手代森	都南村	(5.2)	(5.5)	2.2	動物形土製品	佐々木(1986)
6-46	安堵屋敷	石鳥谷町	(7.0)	6.2	3.0	亀形土製品	国生(1984)
6-47	屋敷	大迫町	(7.5)	(3.5)	0.5	亀形土製品	中村(1988)
6-48	安堵屋敷	石鳥谷町	6.0	3.0	2.2	土製品	国生(1984)
6-49	九年橋	北上市	(11.5)	11.4	(6.0)	亀形土製品	稲野(1985)
6-50	大芦Ⅰ	盛岡市	10	5.2	0.8	亀形土製品	高木(1999)
6-51	大橋	盛岡市	8.2	5.8	3.7	亀形土製品	八木(2006)
6-52	大芦Ⅰ	盛岡市	5.6	5.2	4.0	動物形土製品	高木(1999)

秋田県

図番号	遺跡名	市町村	長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	名称	文献
6-53	高石野	琴丘町	7.2	3.2	―	中空土製品	桜田(1990)
7-54	高石野	琴丘町	6.0	5.2	0.6	中空土製品	桜田(1990)
7-55	高石野	琴丘町	4.8	5.2	0.6	中空土製品	桜田(1990)
7-56	虫内Ⅰ	山内村	7.6	3.6	1.6	異形土製品	高橋(1998)
7-57	堀ノ内	湯沢市	(4.4)	(3.0)	(7.4)	動物形土製品	加藤(2008)
7-58	堀ノ内	湯沢市	14.0	8.0	1.0	動物形土製品	加藤(2008)
7-59	堀ノ内	湯沢市	4.8	3.2	0.8	動物形土製品	加藤(2008)
7-61	堀ノ内	湯沢市	14.0	7.2	1.0	動物形土製品	加藤(2008)
7-62	玉内	鹿角市	18.4	7.0	1.0	中空土製品	大野(1988)
7-64	高石野	琴丘町	11.6	8.4	3.6	中空土製品	桜田(1990)

山形県

図番号	遺跡名	市町村	長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	名称	文献
7-60	下叶水	上山市	(8.0)	(4.4)	3.2	中空土製品	須賀井(2009)
7-63	蟹沢	東根市	7.0	5.6	2.2	中空土製品	小杉(1986)
7-65	作野	村山市	(12.0)	8.0	0.8	土笛	阿部(1984)
7-67	釜淵C	上山市	9.7	4.2	2.0	動物形土製品	黒坂(2003)
7-69	下叶水	上山市	6.1	4.5	1.0	土偶	須賀井(2009)

福島県

図番号	遺跡名	市町村	長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	名称	文献
7-66	宮畑	福島市	(6.4)	5.4	0.4	中空土製品	堀江(2005)
7-68	宮畑	福島市	7.0	5.0	0.8	中空土製品	堀江(2005)
7-70	宮畑	福島市	(6.4)	5.6	0.8	中空土製品	堀江(2005)

茨城県

図番号	遺跡名	市町村	長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	名称	文献
7-71	坂の上	結域市	8.0	4.7	2.4	亀形土製品	橋口(1980)
8-73	片山	常北町	7.6	5.6	1.6	中空土版	橋口(1980)
8-74	片山	常北町	8.0	5.0	1.2	中空土偶	橋口(1980)
8-75	思名新立	三和町	9.9	8.6	3.0	亀形土製品	阿久津(1980)
8-77	神立平	土浦市	7.0	4.4	1.2	亀形土製品	関口(1997)
8-78	思名新立	三和町	7.3	3.9	1.9	亀形状土製品	阿久津(1980)
8-81	上境地合貝塚	つくば市	(8.0)	(6.8)	1.9	海獣形土製品	越川他(2009)
8-83	広畑貝塚	桜川村	6.0	4.0	0.6	亀形土製品	関口(1997)
8-85	西塙	御前山村	8.5	4.0	―	土版	川上(1976)

埼玉県

図番号	遺跡名	市町村	長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	名称	文献
8-76	久台	蓮田市	(15.5)	9.5	5.3	動物形土製品	新谷(2007)
8-86	東北原	大宮市	―	―	―	―	土肥(2006)

千葉県

図番号	遺跡名	市町村	長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	名称	文献
8-72	江原台	佐倉市	13.6	8.0	1.0	中空土製品	小杉(1986)
8-84	六通貝塚	千葉市	8.0	4.2	0.6	動物形土製品	西野(2007)

東京都

図番号	遺跡名	市町村	長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	名称	文献
8-80	下沼部	大田区	6.4	2.8	―	昆虫形土製品	加藤(2003)

神奈川県

図番号	遺跡名	市町村	長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	名称	文献
8-82	華蔵台	横浜市	(6.0)	(4.8)	0.6	動物形土製品	石井(2008)

長野県

図番号	遺跡名	市町村	長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	名称	文献
8-79	大崎	常盤村	9.5	5.5	0.8	亀形土製品	樋口(1956)

7．おわりに

今回、亀形土製品を集成し検討を試みた。我々は縄文人が製作したものついて、見た目及びインスピレーションで判断し、過去の事例を検討することなくそのまま使用し、かつ「亀」の自縛によって使用したものと考えられる。

本論は亀形土偶（上）とし、「研究史」･「亀型土偶とは」･「形態」･「投影図からみた亀形土偶」･「文様」の項目に分け記載し、東日本における亀形土遇の集成を目的として記載したものである。本土偶の「出土分布」･「出土時期」･「用途」等の項目に関しては次回の「亀形土偶（下）」として記載するものとする。

註

（1）西目屋村川原平（1）遺跡は、平成27年で調査を終了し、平成29年3月に報告書刊行が完了する。

（2）例えば青森市細越遺跡（相馬 1979）では図を横にして石笛としているため、亀形土製品のイメージがわからないものである。また、ふくらみ部分を亀の甲羅として意識し裏面としているが、正面として図を修正する。（図1参照）

（3）設楽説は、時期が新しくなるにつれて、側縁部に配置した手足部が欠損していく「逆おたまじゃくし」設（筆者命名）と思われるが、果たしてそのような変化をとげて変遷するのだろうか。

（4）亀説が何故に根強く残っているのかというと、水面に石を投げると波文が広がるように、亀・海獣・トリ等が波文であり、カマキリ等の昆虫類は波文としては広がらなかったものと思われる。

（5）平成28年1月15・16日に土偶研究会慶応義塾大学大会での金子昭彦氏（岩手県立博物館）の発言である。

（6）亀形土製品の中空は、二孔を基本とした製作であり上部を口表現としたものと考えられる。中空の二孔があれば音が出るものであって、それを土笛として断定するのは理解できない。単なる製作時における爆発を防ぐための孔と筆者は考えている。

（7）図3の土偶投影図は、鈴木克彦著「遮光器土偶の集成研究」（鈴木 2015）の第 17 図～ 46 図の青森県内の頭部から足部まで存在する晩期土偶を用いた。

引用・参考文献

阿久津久・小林実（1980）「茨城県内出土の動物形土製品」『考古学雑誌』66巻3号 日本考古学会

浅田知世（1988）『九年橋遺跡第11次報告書』北上市教育委員会

阿部明彦（1984）『作野遺跡発掘調査報告書　山形県埋蔵文化財調査報告書』第83集 山形県教育委員会

阿部博志（1996）『東北地方の土偶』東北歴史資料館

荒谷遺跡（10）・川目遺跡（34）は写真図版から図化した。

新屋雅明・菊地真（2007）『久台遺跡Ⅱ　埼玉県埋蔵文化財事業団報告書』第339集 埼玉県埋蔵文化財調査事業団

石井寛（2008）『華蔵台遺跡　港北ニュータウン地域内埋蔵文化財調査報告』41 横浜市ふるさと歴史財団

稲野彰子（1985）『九年橋遺跡第8次調査報告書』北上市教育委員会

江坂輝弥（1960）『土偶』校倉書房

江坂輝弥（1964）「動物形土製品」『日本原始美術2 土偶装身具』講談社

江坂輝弥（1968）「土偶・土面」『写真資料現代日本考古学3』少年写真新聞社

江坂輝弥（1990）『日本の土偶』六興出版

江坂輝弥（1999）「今月の言葉 縄文時代の干支にちなむ土製品」『考古学ジャーナル』No440 ニューサイエンス社

江坂輝弥（2003）「縄文文化人の動物描出・線画と塑像について」『考古学ジャーナル』No497 ニューサイエンス社
大野憲司（1988）『玉内遺跡発掘調査報告書　秋田県文化財調査報告書』第 171 集 秋田県教育委員会
小野美代子（1984）『土偶の知識』東京美術
加藤朋夏（2008）『堀ノ内遺跡　秋田県文化財調査報告書』第 432 集 秋田県埋蔵文化財センター
加藤緑（2003）「特別展 動物と考古学―動物意匠の遺物を中心」『図録』大田区立郷土館
（35）・（80）は写真図化を実測した。
川上博義・阿久津久（1976）「縄文時代における文化の領域的研究」『茨城県立歴史館報』３ 茨城県立歴史館
黒坂雅人（2003）『釜淵Ｃ遺跡　山形県埋蔵文化財調査センター調査報告書』第 115 集 山形県埋蔵文化財センター
国生尚（1984）『安堵屋敷遺跡発掘調査報告書　岩手県埋文センター調査報告書』第 74 集 岩手県埋蔵文化財センター
越川欣和・須賀川正一（2009）「上境旭台貝塚」『茨城県教育財団文化財調査報告』第 325 集 茨城県教育財団
小島俊彰（1988）「縄文人の道具」『古代史復元』３ 講談社
小杉康（1986）「千葉県江原台遺跡及び岩手県雨滝遺跡出土の亀形土製品」『明治大学博物館館報』No２　明治大学考古学博物館
雨滝遺跡（22）は明治大学で実見し、表裏面を一部加筆している。
小杉康（1992）「考古学用語小考 (先土器・縄文―遺物編)―亀形土製品は亀なのか―」『駿台史学』85 駿台史学会
小杉康（1996）「土製品―動物形中空土製品を例にして」『考古学雑誌』第 82 巻第２号 日本考古学会
斎藤忠（1965）『新訂 日本考古学図鑑』吉川弘文館
桜田隆（1990）『高石野遺跡発掘調査概要改訂版』琴丘町教育委員会
佐々木清文（1986）『手代森遺跡　岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書』第 108 集 岩手県文化振興事業団
佐々木清文（1986）「手代森遺跡出土の動物形土製品」『紀要』Ⅵ 岩手県文化振興財団埋蔵文化財センター（35）の大日向Ⅱ遺跡は報告書が入手できなかったため本文から引用した。
佐藤公知（1956）「亀ヶ岡文化」『亀ヶ岡遺跡顕彰保存会』文芸協会出版
設楽博巳（1996）『動物とのつきあい―食用から愛玩まで』国立歴史民俗博物館
須賀井明子（2009）『下叶水遺跡発掘調査報告書　山形県埋蔵文化財センター調査報告書』第 177 集　山形県埋蔵文化財センター
鈴木克彦（1982）「風韻堂コレクション 岩版・亀形土製品・土器片利用の円板」『青森県立郷土館調査研究年報』第７号 青森県立郷土館
鈴木克彦（2003）「38 松館遺跡」『青森県史 資料編』考古２　青森県
実測図は筆者が八戸市埋蔵文化財調査センターで図化したものである。
鈴木克彦（2015）『遮光器土偶の集成研究』弘前学院出版会
関口満（1997）「神立平遺跡出土亀形土製品」『土浦市立博物館紀要』第８号 土浦市立博物館
関根達人（2015）「北の原始時代」『亀ヶ岡文化の実像』吉川弘文館
相馬信吉（1979）『細越遺跡　青森県埋蔵文化財調査報告書』第 41 集 青森県教育委員会
高木晃（1999）『大芦Ⅰ遺跡発掘調査報告書　岩手県文化振興事業団文化財調査報告書』第 306 集 岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター
高島芳弘（2005）『企画展 縄文の美―亀ヶ岡文化の世界―』徳島県立博物館
24・25 は写真図版から図化した。
高田和徳（1986）『蒔前　一戸町文化財調査報告書』第 17 集 一戸町教育委員会
高田和徳（1995）『山井遺跡　一戸町文化財調査報告書』第 36 集 一戸町教育委員会

高橋潤（1979）『石郷遺跡　平賀町文化財報告書』第７集 平賀町教育委員会

高橋忠彦（1998）『虫内Ⅰ遺跡　秋田県文化財調査報告書』第 274 集 秋田県教育委員会

高橋正之（1994）『黒内ⅩⅢ遺跡発掘調査報告書　岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書』第 208 集 岩手文化振興事業団埋蔵文化財センター

田中英世（2010）「千葉市内野第Ⅰ遺跡出土の亀形土製品と石冠覚書」『貝塚博物館紀要』第 37 号 千葉市加曽利貝塚博物館

土肥孝（2006）「さいたま市東北原遺跡出土の動物形土製品について」『さいたま考古学』Ⅱ

長沼孝（1998）「北海道の土偶」『土偶研究の地平』３ 勉誠出版

美々４遺跡と高砂遺跡は報告書が入手できなかったため、長沼氏の論文から図を引用している。

永峯光一（1977）『日本原始美術大系３―土偶・植輪』講談社

中村良幸（1988）「屋敷遺跡」『町内遺跡発掘調査報告書』Ⅱ 大迫町教育委員会

成田滋彦（1995）『泉山遺跡発掘調査報告書　青森県埋蔵文化財調査報告書』第 181 集 青森県教育委員会

西野雅人（2007）「千葉市六通貝塚 千葉東南部ニュータウン 37」『千葉県教育財団調査報告書』第 572 集 千葉県文化財センター

野田尚志（2000）『沖中遺跡　三戸町埋蔵文化財発掘調査報告書』第１集 三戸町教育委員会

橋口尚武・高橋健樹（1980）「茨城常北町片山遺跡の表採遺物」『考古学雑誌』第 66 巻３号 日本考古学会

樋口昇一（1956）「亀形土製品の新例」『石器時代』２号 石器時代文化研究会

福田友之（1983）『明戸遺跡発掘調査概報　十和田市埋蔵文化財発掘調査報告書』第２集 十和田市教育委員会

福田友之（1998）「青森県域の出土の先史動・植物意匠遺物」東北民俗学研究第６号 東北学院大学民俗学ＯＢ会

藤沼邦彦（1997）『縄文の土偶』講談社

堀江格（2005）『史跡宮畑遺跡　福島市埋蔵文化財調査報告書』第 180 集 福島市教育委員会

水野正好（1979）「土偶」『日本の原始美術』３ 講談社

村越潔（1983）『亀ヶ岡式土器』ニューサイエンス社

八木勝枝（2006）『大橋遺跡発掘調査報告書　岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書』第 481 集　岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター

渡辺誠（1989）「狩猟採取の美学」『縄文の神秘』学習研究所

津軽地方における平安時代の土器編年
―年代観の再考と新たな課題の抽出―

木村　　高（青森県埋蔵文化財調査センター）

1．はじめに

津軽地方[1]における平安時代土器の時間軸は揺らいでいる。それは、古代城柵のある地域に比べ、本地域は実年代を得難い環境にあることと、他県域の土器との類似性を根拠に年代比定する手法が一般的であることから、隣県の年代観が変わるたびにそれに合わせた修正が必要となるためである。また、十和田ａ（To－a）と白頭山－苫小牧（B－Tm）の火山灰２枚の降下年代さえ完全確定には至っていない。よって、津軽地方における平安時代の土器編年（時間軸）は、揺らぎ続けてむしろ当然と言える。

こうした状況にもかかわらず、文献記述との摺合せは普通に行われるようになってきている。年代値が的を射ていれば問題ないかもしれないが、「年代が揺らいでいるために文献記述との摺合せが簡単」という安易な状況は好ましいことではない。基準資料の中に、ある程度の定点資料が含まれていなければ、「揺らぎ編年」は半永久的である。近い将来、紀年銘資料の続出によって時間軸が急速に整備される、等という事態が到来する可能性は極めて低い。このような厳しい状況の中、問題打開の糸口を探るには、視点を変えた方法を試みるより他はない。

ここ十数年の間に、県内平安時代集落から得られた加速器質量分析法（AMS法）による ^{14}C年代測定値はある程度まとまった件数を示し、個々の測定値は暦年代較正されている。25年刻みの時間軸を理想とする平安時代土器編年において、AMS年代測定値はあまりに算出年代範囲が広く、「参考値」としても扱い難い面がある。しかしながら、多少の誤差を含みつつも、多量に蓄積した分析データは、ある一定の傾向を示している。よって、本稿では暦年代較正された ^{14}C年代値（以下、「AMS－較正年代値」）をまず整理し、整理結果から得られた傾向や年代そのものを多面的に検証し、新たな土器編年案とそれに伴う新たな課題を提示する。

(1) ここでの「津軽地方」とは、東津軽郡平内町狩場沢～八甲田山大岳～十和田湖北岸の御鼻部山を結ぶライン以西を指す。

2．編年の推移（津軽地方・平安時代）

津軽地方における平安時代土器編年の本格的なものは、三浦圭介の1990年発表が最初である。８世紀末から13世紀後葉までの流れを概括的に示したもので、明確な時間軸が存在しなかった当時としては極めて画期的なものであった。さらに三浦は２年後、古代城柵官衙遺跡検討会の資料において、90年編年を土台に７世紀～11世紀までの編年を改めて提示した（三浦圭介 1992）。

92年編年は特徴のわかりやすい実測図で構成されていたため、この頃より継続調査されていた青森市野木、朝日山、旧浪岡町野尻、高屋敷、山元等の調査報告書作成にとっては、バイブル的役割も果たした。これら２つの三浦編年は、その後特に検証されることもなく安定的な位置を占め続け、８年後の2000年には工藤清泰が三浦編年を概ね踏襲[2]するかたちで旧浪岡町域周辺を対象とした編年を発表（工藤清泰 2000）、翌年には齋藤淳が三浦・工藤の編年を融合させ、北海道南部の資料との対応

関係を併記しながら「津軽海峡領域」という大空間を対象とした広域編年を示した（齋藤淳 2001）。

工藤・齋藤両氏の編年は、三浦編年を補強するように実測図を増やしたものであったため、この頃の調査報告書作成では、年代・時期比定に欠かせないカタログ的な役割を担い、続々と出土する平安時代土器の多くが“9世紀後半～10世紀前半”という時間幅の中に位置づけられていった。

以上、三浦、工藤、齋藤の編年に関して概略を述べたが、三浦編年に依らないものとしては、擦文土器との並行関係を示したもの（越田賢一郎 1997）、年輪年代と銭貨・陶磁器との共伴例で年代を導いたもの（木村高 1998）、ロクロ長胴甕を系統分類し、その時間消長を説いたもの（羽柴直人 2000）、主に坏の法量統計により時期分類したもの（岩井浩介 2004，2010・岩井浩人 2008，2009・齋藤淳 2010）、窯跡出土資料を用いた五所川原産須恵器の編年（中澤寛将 2005・藤原弘明 2007）、火山灰の堆積状況の分析による編年（丸山浩治 2012）など、様々な手法による編年が提出されている（表１）。

表１　津軽地方の平安時代土器を扱った編年

番号	著　者	発表年	7世紀	8世紀	9世紀	10世紀	11世紀	12世紀	13世紀	「書名（表題）」・『刊行物』・【備考】
1	三浦圭介	1990			●	●	●	●	●	「日本海北部における古代後半から中世にかけての土器様相」『シンポジウム「土器からみた中世社会の成立」』シンポジウム実行委員会　【全県域対象】
2	三浦圭介	1992	●	●	●	●	●			「青森県における古代の土器様相」『第18回 古代城柵官衙遺跡検討会資料』古代城柵官衙遺跡検討会（'93記録集に再録あり）　【全県域対象】
3	越田賢一郎	1997				●	●	●	●	「[1]北海道・東北北部」『中世食文化の基礎的研究』国立歴史民俗博物館研究報告 第71集 国立歴史民俗博物館　【北海道資料含む】
4	木村 高	1998					●	●		「青森県域における在地土器の編年について－津軽地方・11世紀中葉から12世紀前半－」『東北地方の在地土器・陶磁器』Ⅱ 東北中世考古学会
5	工藤清泰	2000		●	●	●	●	●		「第三節 古代の人々の生活用具」『浪岡町史』第１巻 浪岡町
6	羽柴直人	2000			●	●				「青森県内のロクロ使用土師器長胴甕について」『村越潔先生古稀記念論文集』弘前大学教育学部考古学研究室OB会　【ロクロ甕のみ】
7	齋藤 淳	2001	●	●	●	●	●	●		「津軽海峡領域における古代土器の変遷について」『研究紀要』第4号 青森大学考古学研究所　【北海道資料含む】
8	岩井浩介	2004				●				「弘前市早稲田遺跡出土資料の再検討」『金沢大学考古学紀要』27 金沢大学文学部考古学講座
9	中澤寛将	2005			●	●				「古代津軽における須恵器生産と流通」『中央史学』第28号 中央史学会　【五所川原産須恵器のみ】
10	藤原弘明	2007			●	●				「五所川原産須恵器の編年と年代観」『五所川原産須恵器の年代と流通の実態』第2回北日本須恵器生産・流通研究会資料　【五所川原産須恵器のみ】
11	岩井浩人	2008			●	●	●			「津軽地域における古代土器食膳具の変遷－９世紀から11世紀を中心に－」『青山考古』第24号 青山考古学会　【坏類のみ】
12	岩井浩人	2009	●	●	●	●	●			「津軽南域における古代の土器様相」『扶桑』田村晃一先生喜寿記念論文集（青山考古第25・26号合併号）青山考古学会
13	岩井浩介	2010				●	●			「早稲田遺跡出土資料の再々検討－津軽平野南西部における古代後半期の供膳具について－」『青森県考古学』第18号 青森県考古学会　【坏類のみ】
14	齋藤 淳	2010			●	●				「野尻遺跡群の土器編年について」『研究紀要』第15号 青森県埋蔵文化財調査センター　【野尻遺跡群の坏類のみ】
15	丸山浩治	2012			●	●				「テフラを指標とした古代土器編年とその地域差－青森県域における9世紀後半～10世紀の土師器－」『岩手県埋蔵文化財センター紀要』XXXⅠ　【全県域対象】
16	齋藤 淳 木村淳一	2014		●	●	●	●			「津軽地区」『9～11世紀の土器編年構築と集落遺跡の特質からみた、北東北世界の実態的研究』北東北古代集落遺跡研究会

※発掘調査報告書に提示された編年は省略。　同一著者による同一内容の編年がある場合は初出書名を掲載。

(2) 三浦圭介が1982年の青森県考古学会で配付した「青森県における奈良・平安時代土器編年一覧」（B4版１枚資料）で用いた土器群を古相（9世紀）の部分に該当させ、新相（11世紀）の部分には、木村高1998提示の土器群を該当させている。

３．編年の問題点（特に“９世紀後半～10世紀前半”頃）

表１で分かるとおり、三浦・工藤・齋藤をはじめ、多くが９世紀～10世紀を検討範囲に含めている。しかしながら、諸氏の示した実測図を概観する限り、“９世紀後半～10世紀前半”あたりの期間において、時期区分の指標は視覚的には明瞭でなく、また、年代観の導出過程や比定理由についての解説もやや少ない点に懸念が残る。こうした懸念は、“９世紀後半～10世紀前半”に位置づけられてきた土器の多くが、本当に“９世紀後半～10世紀前半”なのかという疑問を生じさせるとともに、“９世紀後半～10世紀前半”と考えられている土器群が異常なまでに蓄積されてきた現状に対しても疑問を抱かざるを得ない。本稿ではAMS－較正年代値を用いてこの疑問に挑み、近年における最新の年代観を再考し、新たな課題の抽出も行う。

４．AMS－較正年代値に対する姿勢

前項に記した問題点を踏まえ、本稿では既存編年（時間軸）に頼らず、AMS－較正年代値を用いて編年を試みる。青森県域における平安時代土器編年に関する研究で、AMSを主体的に利用したものは寡聞にして知らない。冒頭でも述べたように、平安時代土器編年において、AMS年代測定値

は、「参考値」としても扱い難い。また、算出年代が土器の想定年代より古く、「古木効果」云々と記されているものが多いためか、「古代の研究にAMS－較正年代値は使えない…」という最近の風潮が無いわけではない。

しかし逆に、津軽地方の古代研究の中で導かれてきた考古学的年代の信頼度はどの程度のものであるか、という検証する機会を設けるべき時期に至ったようにも思うし、蓄積した膨大なAMS－較正年代値を報告書中に眠らせたまま活用しないのも如何なものかと考えた次第である。

考古学的年代とずれる状況は、次項以降の整理内容より当然であることが理解できると思う(3)。先ずはそのことについて述べる。

(3) 本稿は考古学と物理学との競い合い的な構図などを描こうとしているのでは決してない。あくまでも時間軸の確度を高める目的に基づいて行っている。AMS－較正年代値を推進している等といった意図も全く無いことを強調しておく。

5．AMS－較正年代値の情勢（平安時代に関連する年代範囲）

現時点におけるAMS－較正年代値の問題点について確認しておく。日本産樹木年輪の^{14}C年代がIntCal09よりも古く出る「年代ずれ」の問題については、これまで分析科学の側から複数の報告がなされていたが（中村俊夫2012など）、近年における成果によれば、日本産樹木から得られた^{14}C年代は、IntCal09で較正された^{14}C年代よりも平均的にAD72～382年輪で+26±36 ^{14}C年、**AD589～1072年輪で+24±30 ^{14}C年、**AD1413～1615年輪で+16±22 ^{14}C年、AD1617～1739年輪で+5±21 ^{14}C年、AD1790～1860年輪で+14±22 ^{14}C年ほど古い年代側へずれることが明らかにされている（中村俊夫2014）。また、このような暦年代較正における年代値のずれとは別に、試料の化学処理などの調製操作の要因による年代のずれについても実験室間比較で明らかにされている（中村俊夫2014）。

以上のように、AMS－較正年代値はまだ様々な課題を抱えており、国立歴史民俗博物館が作成中の日本版較正データ（J－Cal）と名古屋大学が作成中の屋久杉年輪を用いた日本領域内の歴年代換算データの早期完成に期待がかかっている、という現状である(4)。

(4) AD774～775年とAD993～994年には、^{14}C濃度の急増イベントが世界規模で記録されている（三宅芙沙ほか2014）。このイベントを示すデータが試料中に存在していれば、考古資料の年代を絞り込む上での有効な指標になる可能性がある。

6．AMS－較正年代値の解釈（“古木効果”などの問題を考える）

考古学の側も試料の出土状態等については考えるべき課題を多く抱えている。この部分に関する検討を抜きにしてAMS－較正年代値云々の議論をしても意味が無い。実際、これまで試料の由来や性質・傾向等についてはあまり吟味しないまま、単に「数値」ばかりを追い求めてきたように思う。ここでは、これまで分析してきた各種試料の性格・由来を考える一例として、「焼失家屋」から得られた炭化材試料を取りあげ、１棟の建物内に存在する「複数の年代」について考えてみたい。

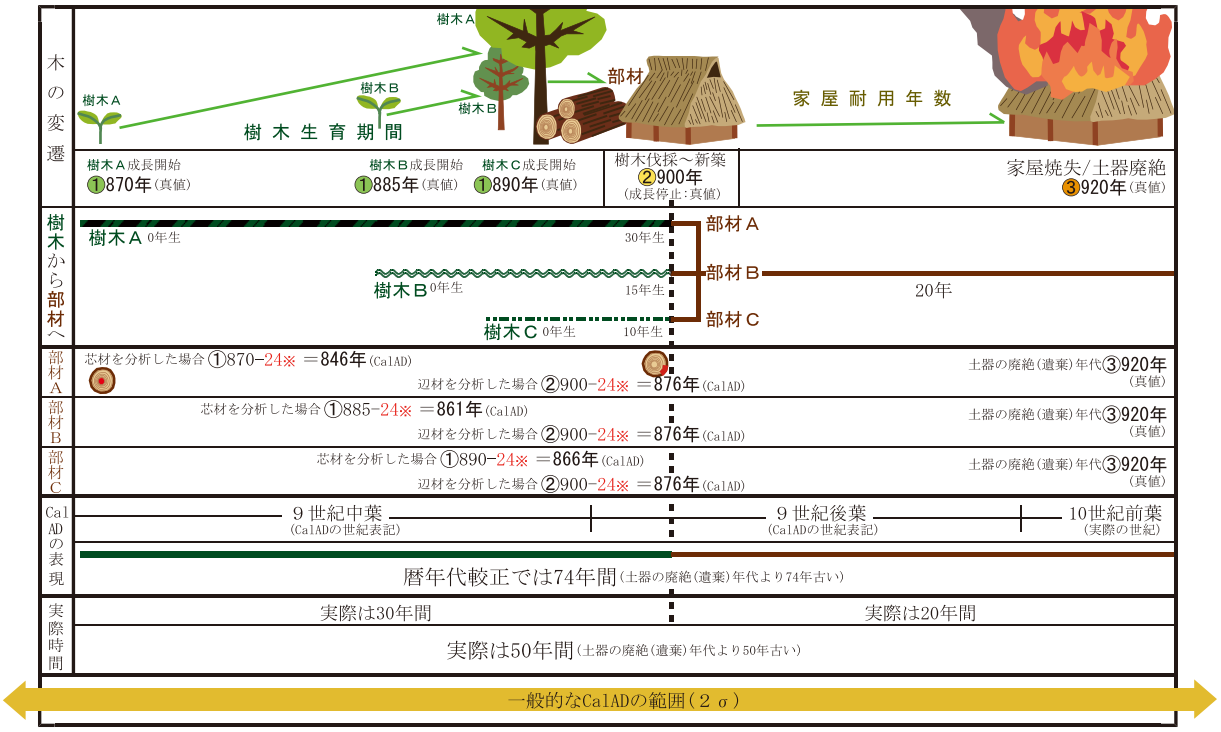
「焼失家屋」と称されることの多い「竪穴建物跡」内に残された炭化材の多くは、建築部材が主体を占め、それらは建築年（新築年）に伐採されたものが多いと推測されるが、当然ながら個々の部材間にはある程度の年代差があり、同じ１点の部材であっても、芯材と辺材とでは年代値に差がある。

一方、これら炭化材に近接して出土した土器類は、竪穴建物の廃絶時（火災の場合は使用時＝遺棄）に遺されていたものであるから、新築時の建築部材より新しいものが多い（傾向が高い）と考えられる。よって、建築部材と土器類との間にも時間差が当然想定される(5)。

このように、「焼失家屋」の中には最低でも３種類の年代が混在していることが想定される。即ち、

①芯材に近い部分の年代、②辺材に近い部分の年代、③土器の廃絶年代 である。仮に、樹齢30年の樹木を部材に用いて新築（900年）し、家屋が20年の使用に耐えた後に焼失（920年）、^{14}C 測定値がピンポイントで算出（実際はあり得ないが）され、IntCal09で24±30年ほど古く暦年代較正された、という状況を想定し、これら３種類の年代の関係を模式化すると表２のようになる。

表２　「焼失家屋」から得られる試料と土器との時間差（模擬想定）



※ 日本産樹木年輪の14C年代は、IntCal09よりも平均的にAD589～1072年輪で+24±30 14C年ほど古い年代側へずれる。

表より、建築部材の中で、部材Ａの最古部分に相当する芯材を分析した場合、真値870年（９世紀後葉）が24年古く846年（９世紀中葉）に、同じく部材Ａの最新部分に相当する辺材を分析した場合は、真値900年（９世紀末）が24年古く876年（９世紀後葉）と算出され、家屋耐用年数を経た最末年である真値920年（10世紀前葉）の家屋 /土器廃絶（遺棄）年よりも、部材Ａ芯材は、74年（樹木生育期間30年＋日本産樹木の24年ずれ＋家屋耐用年数20年）も古く、部材Ａ辺材であっても44年（日本産樹木の24年ずれ＋家屋耐用年数20年）ほど古い年代を得ることになる[6]。以上のように、「焼失家屋」から得られた建築部材由来の炭化材試料の年代は、土器の想定年代より古く算出される場合が多いのは当然のことと言える。

(5) 新築直後の火災ならば、あまり時間差を設ける必要は無くなるが、新築直後かどうかなどの細かな時間は分からない。なお、土師器と異なり、硬質・高耐久の須恵器や、家屋内の土坑に据えられ、動かす回数が少ない須恵器大甕などは、新築以前から保有している可能性がある。

(6) 年代ずれの平均値「24±30 年」が 24＋30 で最長の 54 年だった場合、さらに 30 年ほど古くなるが、24－30 であれば６年ほど新しくなることもあり得る。また、樹齢 100 年を超すような大径木の芯材を分析した場合、土器の廃絶（遺棄）年代より 144 年以上も古くなるが、樹齢 10 年程度の小径木の辺材を分析した場合は、土器の廃絶（遺棄）年代より 54 年程度の古さとなり、採取した試料の部位･性格によって、年代は大きく変わる。なお、焼失家屋の調査経験者ならば気づくことであるが、大型の柱穴があっても、それに見合うような太い炭化（柱）材が検出されることはほとんど無い。この状態については、解体後、主柱が抜かれたのではないか等の解釈も時折みられるが、筆者の考えでは、柱の表面のみが炭化し、内部は酸素不足により燃焼が及ばずに鎮火に至った場合が多かったのではないかと推察している。つまり、大径木が用いられていても、表面（辺材側）ばかりが炭化し、内部（芯材付近）までは炭化しなかったケースが多い（残る炭化材は大径木の辺材側に偏り、芯材付近は少ない）ために、芯材付近の分析はそれほど多くは行っていないと推定する。ただし、岩渡小谷（2）遺跡の「第 7 号竪穴式住居跡」から出土した柱材（生材で出土）は、年輪数 100 を超すクリの縦割り材であったように、大径木の縦割り材が用いられ、部材表面に芯付近が露出している場合は、表面炭化であっても、芯付近が試料として分析されるケースはあり得る。なお、焼失家屋とは関係のない炭化材や種子、カマド出土の炭化材（燃料材（?））などは、建築部材よりは土器の廃絶時期に近い年代を有す可能性が高いと考えられる。一方、前身建物やその他既存構造物の部材再利用などがあった場合は、かなり古くなる可能性がある。

このように記すと、古く算出されることに注意が偏り、AMS－較正年代値は有用性が低いかのような印象を抱きかねないが、AMS－較正年代値の 2σの範囲（95%）[7] は、100～200年間、あるいはそれ以上の広い年代範囲で算出されることもあり、上述のように古く算出されたとしても、2σの範囲には、芯材の（最古の部分）よりもさらに古い年代、そして、土器の廃絶（遺棄）よりもさらに新しい年代までが余裕で含まれている可能性が考えられる。よって、2σの範囲内であれば、その中に我々が必要とする真値が高率で含まれていると考えられるのである。

(7) 2σの広い年代範囲を敬遠する前に、その数値をありのまま受けとり、採取試料が竪穴建物の中でどのような性格をもった材であったのか、即ち「試料」の由来・性質・傾向等を冷静に吟味した上で、2σの広い年代範囲の中で真値に近づこうとする謙虚な姿勢が大切ではなかろうか。カマド周辺の炭化材と建築部材との時間差の検証など、様々な試みを積み重ねれば、最終的には竪穴建物内にみられる一般傾向が見いだされる可能性は高いと考えられる。

7．AMS－較正年代値の概観

【表について－凡例－】

表３－1～3は、1999年から2015年までの調査報告書に公表された、津軽地方の平安時代を中心とする遺構出土試料の AMS－較正年代値の一覧である。概ね７世紀代から13世紀代にかけての年代を示したデータを抽出した [8]。以下に凡例を記す。

・最新値が 13 世紀代を示したものまで掲載し、最古値が 14 世紀以降を示したものは除外した。
・測定試料の種類は、炭化材、生木、炭化種子、種実など、全て植物由来に限定した [9]。
・「測定試料の種類」には、20種を超える名称を載せているが、全て各報告書の記載通りであり、統一はしていない。
・測定機関名は、Beta＝アメリカ・ベータアナリティック社　IAAA＝㈱加速器分析研究所　PLD＝㈱パレオ・ラボ。
・データは、1999 年からのものであるため、使用した IntCal には、98、04、09、13 の４種のバージョンによる較正結果が混在しているが、再較正等は行わず、年代値は２σの範囲を記した [10]。
・各年代データは、遺跡毎に古い順に並べた。
・較正年代値は確率密度の高いものから順に３位までを掲載した。
・2σ年代範囲は、正方形ブロックをバープロット風に並べて表現し、１つのブロックは概ね 16.5 年の時間幅を表し、1 セルに収まった２つのブロックは、ほぼ 33 年（1/3 世紀）を示し、1 年～ 33 年を前葉、34 年～ 66 年を中葉、67 年～ 00 年を後葉とし、前葉は 17 年で、中葉は 50 年で、後葉は 83 年で１セルの左右を区切った。また、ブロックは1/3世紀内（1セル）において、1 年から 16 年までは１ブロック、17年を超したら２ブロックというように、常に切り上げるかたちで埋め込んだ。ただし、バープロットに組み込んだ数値は、確率の相対比 30％以上を示したものまでとし、29％以下の年代値は数値のみで掲載した。青いブロックは確率２位、赤いブロックは確率の相対比の表示がないもので、これについてのみ 29％以下の数値を含んでいる可能性がある。
・八戸工業大学（HIT）による分析値は、想定年代よりもかなりの差がみられ、別個に検討が必要と考えられたことから今回は組みこむのを控えた。

(8) ①掲載データのほかに、４～６世紀、５～６世紀、５～７世紀、６～７世紀の年代値を示すデータが各１件、３件、４件、１件みられた。今回はこれらを除いたが、古墳時代の遺構が青森市域を中心に存在すると推定され、いずれは検討対象としたい。②県埋報 第 264 集『野木Ⅱ』、第 281 集『野木Ⅲ』、第 368 集『朝日山（2）Ⅷ』では、AMS 法による分析を行っているが、試料採取位置が記載されておらず、遺構・遺物の時期比定に用いることはできないが、遺跡そのものの年代把握の参考値として本表に組み込んだ。③県埋報 第 394 集『近野遺跡Ⅷ』P330 に並置掲載された第 E26 号竪穴住居跡（№28－ESI26－1：Beta－186349）と第 E42 号竪穴住居跡（№29－ESI42－10：Beta－186350）の年代数値および曲線グラフは同一のものであり、偶然の一致とは考え難いことから、何らかのミスが含まれているものと推定される。
(9)「炭化物」とされているものは、厳密には何を分析したのかが不明であるが、出土状態などの記載をみると、全般にわたって概ね「炭化材」である。なお、土器付着炭化物と漆紙様資料の２種については、除外した。
(10) １σの方が年代範囲が狭く、年代議論には好都合かも知れないが、前述のように日本産樹木が IntCal の較正では古く算出されるなどの問題等に鑑みると、J－Cal 等の完成後に一斉に再較正するほうが有意味と考え、今回は各報告書に掲載されている２σ較正年代をそのまま記した。なお、IntCal04 と IntCal09 では、古代の暦年較正に変更は無い。また、IntCal13 では、240 ～ 810cal と AD1110 ～ 1280cal AD の期間に新データが追加されたが、分布範囲の両端で数年程度の差が生じたに過ぎず、IntCal98 との差もそれほど大きなものではないため、中心付近を相対的に比較する本稿のような扱いならば、再計算は必要ない。

表３-1　AMS－較正年代値一覧

測定試料の種類	測定機関－測定No.	炭素14年代（¹⁴CBP補正値）	地区	遺跡名	報告巻	出土位置等	世紀表記	2σ較正年代(calAD) 確率1位	%	確率2位	%	確率3位	%	報告書シリーズNo.	遺構種別
生木	IAAA-61943	1264±31	A-2	坂元(2)		沢	７世紀2/3 ～ ９世紀1/3	660 — 830	92.5	840—870	2.9			県447集	沢
炭化物	IAAA-92266	1283±18	A-2	坂元(2)	Ⅱ	SI01床面	７世紀3/3 ～ ８世紀3/3	672 — 773	95.4					県505集	01 建物
炭化物	IAAA-92277	1265±18	A-2	坂元(2)	Ⅱ	SD01底面	７世紀3/3 ～ ８世紀3/3	682 — 777	95.4					県505集	04 溝
炭化物	IAAA-92268	1223±18	A-2	坂元(2)	Ⅱ	SI02床面	８世紀3/3 ～ ９世紀3/3	767 — 881	80.3	713—745	15.1			県505集	01 建物
炭化物	IAAA-92274	1160±18	A-2	坂元(2)	Ⅱ	SI04床面	９世紀1/3 ～ ９世紀3/3	804 — 900	67.1	917—962	22.7	779—793	5.6	県505集	01 建物
炭化物	IAAA-92269	1148±18	A-2	坂元(2)	Ⅱ	SI02床面	９世紀2/3 ～ 10世紀3/3	857 — 971	85.3	811—846	8.5	782—789	1.6	県505集	01 建物
炭化物	IAAA-92265	1142±17	A-2	坂元(2)	Ⅱ	SI01床面	９世紀2/3 ～ 10世紀3/3	865 — 974	93.5	828—840	1.9			県505集	01 建物
炭化物	IAAA-92272	1136±18	A-2	坂元(2)	Ⅱ	SI02床面(木製容器)	９世紀3/3 ～ 10世紀3/3	870 — 979	95.4					県505集	01 建物
炭化物	IAAA-92275	1129±18	A-2	坂元(2)	Ⅱ	SI04床面	９世紀3/3 ～ 10世紀3/3	884 — 975	95.4					県505集	01 建物
炭化物	IAAA-92276	1100±18	A-2	坂元(2)	Ⅱ	SI04床面	９世紀3/3 ～ 10世紀3/3	894 — 988	95.4					県505集	01 建物
炭化物	IAAA-92267	996±17	A-2	坂元(2)	Ⅱ	SI02床面	10世紀3/3 ～ 11世紀2/3	992 — 1045	87	1098—1120	7.1	1142—1148	1.3	県505集	01 建物
炭化物	IAAA-92271	922±18	A-2	坂元(2)	Ⅱ	SI02床面	11世紀2/3 ～ 12世紀2/3	1038 — 1160	95.4					県505集	01 建物
炭化物	IAAA-92270	963±17	A-2	坂元(2)	Ⅱ	SI02床面	11世紀1/3 ～ 12世紀2/3	1080 — 1154	58.7	1021—1053	36.7			県505集	01 建物
charred material	Beta-137339	1260±40	A-2	宮本(2)[岡町]		第7号土坑	７世紀3/3 ～ ９世紀3/3	670 — 875	95					県293集	02 土坑
charred material	Beta-137338	1220±50	A-2	宮本(2)[岡町]		第3号土坑	７世紀3/3 ～ 10世紀2/3	680 — 910	？	920—955	？			県293集	02 土坑
木炭	IAAA-71848	1204±27	A-2	山田(2)		SI-14pit8覆土	８世紀3/3 ～ ９世紀3/3	767 — 893	89.2	715—745	6.2			県469集	01 建物
木炭	IAAA-71847	1185±30	A-2	山田(2)		SI-14pit8覆土	８世紀3/3 ～ ９世紀3/3	770 — 900	87.7	918—950	5.8	723—740	1.9	県469集	01 建物
木炭	IAAA-80657	1088±26	A-2	山田(2)		SI-11pit3　1層	９世紀3/3 ～ 11世紀1/3	894 — 1014	95.4					県469集	01 建物
木炭	IAAA-71850	1015±30	A-2	山田(2)		SI-11pit3　1層	10世紀3/3 ～ 11世紀2/3	972 — 1047	86.1	1090—1122	6.9	1139—1149	1.7	県469集	01 建物
木炭	IAAA-71849	987±32	A-2	山田(2)		SI-11pit2覆土	10世紀3/3 ～ 12世紀2/3	988 — 1058	52.3	1076—1155	43.1			県469集	01 建物
木炭	IAAA-80655	963±25	A-2	山田(2)		SI-11覆土	11世紀1/3 ～ 12世紀2/3	1019 — 1155	95.4					県469集	01 建物
木炭	IAAA-80658	961±25	A-2	山田(2)		SI-35カマド12層	11世紀1/3 ～ 12世紀2/3	1020 — 1155	95.4					県469集	01 建物
木炭	IAAA-80656	889±27	A-2	山田(2)		SI-11pit2覆土	11世紀2/3 ～ 13世紀1/3	1118 — 1217	62.1	1043—1105	33.3			県469集	01 建物
炭化物	IAAA-82244	1259±32	A-2	山田(4)		沢ベルトⅢ-6層	７世紀3/3 ～ ９世紀1/3	669 — 827	90.5	839—865	4.9			県484集	沢
樹皮	PLD-14543	1252±18	A-2	山田(4)		Ⅲ-7層	７世紀3/3 ～ ８世紀3/3	680 — 783	90.8	790—810	4.6			県484集	遺構外
木片(杭)	IAAA-90483	1222±28	A-2	山田(4)		沢下流	８世紀2/3 ～ ９世紀3/3	765 — 885	74.1	693—749	21.3			県484集	沢
種子	PLD-14544	1226±18	A-2	山田(4)		Ⅳ-1層	８世紀2/3 ～ ９世紀3/3	766 — 880	75.3	709—747	20.1			県484集	遺構外
木片	IAAA-51681	1340±40	A-3	三内	Ⅱ	SX-02（Ⅱb層下部）	７世紀1/3 ～ ８世紀3/3	630 — 780	95.4					県434集	性格不明
木片	IAAA-51683	1170±30	A-3	三内丸山(9)		SX-05第1号木組遺構	８世紀3/3 ～ 10世紀3/3	770 — 970	95.4					県434集	03 水(木組)
木炭	IAAA-62177	1239±33	A-3	三内沢部(3)	Ⅲ	SI10カマド2層	７世紀3/3 ～ ９世紀3/3	680 — 880	95.4					県458集	01 建物
炭化物	Beta-194375	1180±40	A-3	三内沢部(3)		第5号竪穴住居跡[SI05]カマド2層	８世紀3/3 ～ 10世紀3/3	770 — 970	95					県390集	01 建物
柱材(生)	Beta-194376	960±40	A-3	三内沢部(3)		第2号掘立柱建物跡[SB02]Pit4底面	10世紀3/3 ～ 12世紀3/3	1000 — 1180	95					県390集	01 建物
炭化材	IAAA-60529	1034±39	A-3	二股(2)		第2号竪穴住居跡床面	９世紀3/3 ～ 12世紀1/3	890 — 1120	95.4					県437集	01 建物
炭化材	IAAA-60530	1014±37	A-3	二股(2)		第2号竪穴住居跡床面	９世紀3/3 ～ 12世紀2/3	890 — 1160	95.4					県437集	01 建物
charred material	Beta-137333	1270±50	A-3	安田(2)	Ⅱ	SI-16(AMS値はⅢ掲載)	７世紀2/3 ～ ９世紀3/3	660 — 880	95					県321集	01 建物
charred material	Beta-137334	1270±40	A-3	安田(2)	Ⅱ	SI-19(AMS値はⅢ掲載)	７世紀3/3 ～ ９世紀3/3	670 — 870	95					県321集	01 建物
charred material	Beta-149627	1240±50	A-3	安田(2)	Ⅲ	第32号住居跡(SI-31)	７世紀3/3 ～ ９世紀3/3	670 — 900	95					県321集	01 建物
charred material	Beta-149626	1200±50	A-3	安田(2)	Ⅲ	第27号住居跡(SI-26)	７世紀3/3 ～ 10世紀3/3	690 — 970	95					県321集	01 建物
charred material	Beta-137332	1180±40	A-3	安田(2)	Ⅱ	SI-06(第1号鉄関連遺構)(AMS値はⅢ掲載)	８世紀2/3 ～ 10世紀3/3	765 — 970	95					県321集	01 建物
charred material	Beta-149628	1170±40	A-3	安田(2)	Ⅲ	第33号住居跡(SI-32)	８世紀3/3 ～ 10世紀3/3	770 — 980	95					県321集	01 建物
charred material	Beta-149624	1150±40	A-3	安田(2)	Ⅱ	SI-07(AMS値はⅢ掲載)	８世紀3/3 ～ 10世紀3/3	780 — 990	95					県321集	01 建物
charred material	Beta-149625	1140±40	A-3	安田(2)	Ⅱ	SI-11(AMS報告はⅢ)	８世紀3/3 ～ 10世紀3/3	790 — 990	95					県321集	01 建物
charred material	Beta-137319	1350±40	A-3	岩渡小谷(2)		第1号竪穴住居跡床面	７世紀2/3 ～ ８世紀2/3	635 — 720	？	745—760	？			県300集	01 建物
charred material	Beta-137320	1230±40	A-3	岩渡小谷(2)		第7号竪穴住居跡床面	７世紀3/3 ～ ９世紀3/3	685 — 890	95					県300集	01 建物
炭化材	IAAA-52786	1266±35	A-3	新田(1)		SN-45 32層	７世紀2/3 ～ ８世紀3/3	665 — 784	86.8	787—826	8.9	839—864	4.2	青市106集	05 焼土
木片	IAAA-80691	1247±27	A-3	新田(1)		第24号溝跡12層	７世紀3/3 ～ ９世紀3/3	680 — 870	95.4					県472集	04 溝
木炭	IAAA-80697	1245±30	A-3	新田(1)		第78号溝跡2層	７世紀3/3 ～ ９世紀3/3	682 — 870	95.4					県472集	04 溝
炭化材	IAAA-52783	1222±36	A-3	新田(1)		SN-45 13層	８世紀2/3 ～ ９世紀3/3	758 — 888	73.9	688—754	26.1			青市106集	05 焼土
木炭	IAAA-71803	1218±27	A-3	新田(1)		第4号溝跡2層	８世紀2/3 ～ ９世紀3/3	760 — 890	79.3	690—750	16.1			県472集	04 溝
木炭	IAAA-62174	1189±33	A-3	新田(1)		第20号溝跡底面	８世紀2/3 ～ ９世紀3/3	760 — 900	85.5	910—960	5.9	710—750	4.1	県472集	04 溝
木炭	IAAA-80698	1214±31	A-3	新田(1)		第79号溝跡3層	８世紀2/3 ～ ９世紀3/3	764 — 890	79.2	693—749	16.2			県472集	04 溝
炭化材	IAAA-52788	1189±34	A-3	新田(1)		SKa-04(SN-48a)4層	８世紀3/3 ～ ９世紀3/3	768 — 899	88.8	918—954	6.4	957—961	0.3	青市106集	02 土坑
木炭	IAAA-62166	1181±29	A-3	新田(1)		第25号土坑覆土下層	８世紀3/3 ～ ９世紀3/3	770 — 900	87.3	910—970	8.1			県472集	02 土坑
木炭	IAAA-62168	1154±33	A-3	新田(1)		第18号溝跡覆土下層	８世紀3/3 ～ 10世紀3/3	770 — 980	95.4					県472集	04 溝
炭化材	IAAA-80692	1183±31	A-3	新田(1)		第28号溝跡底面	８世紀3/3 ～ ９世紀3/3	771 — 900	85.9	725—739	1.5			県472集	04 溝
炭化材	IAAA-52785	1168±37	A-3	新田(1)		SN-45 13層	８世紀3/3 ～ 10世紀3/3	773 — 973	95.4					青市106集	05 焼土
果実片	IAAA-62175	1129±33	A-3	新田(1)		第4号溝跡覆土下層	８世紀3/3 ～ 10世紀3/3	800 — 990	94.1	780—790	1.3			県472集	04 溝
炭化材	IAAA-52787	1148±34	A-3	新田(1)		SKa-04(SN-48a)4層	９世紀1/3 ～ 10世紀3/3	802 — 977	95.2	779—793	4.8			青市106集	02 土坑
木炭	IAAA-80690	1141±31	A-3	新田(1)		第32号溝跡4層(炭層)	９世紀1/3 ～ 10世紀3/3	808 — 982	93	781—790	2.4			県472集	04 溝
木炭	IAAA-80699	1137±31	A-3	新田(1)		第41号溝跡4層	９世紀1/3 ～ 10世紀3/3	809 — 985	93.5	781—790	1.9			県472集	04 溝
木炭	IAAA-80695	1120±30	A-3	新田(1)		第9号焼土跡床直	９世紀2/3 ～ 10世紀3/3	862 — 994	93.2	823—842	1.9	784—787	0.3	県472集	05 焼土
木炭	IAAA-80694	1119±28	A-3	新田(1)		第10号焼土遺構2層(火床面)	９世紀3/3 ～ 10世紀3/3	868 — 994	94.8	830—838	0.6			県472集	05 焼土
木片	IAAA-51697	1100±30	A-3	新田(1)		第10号井戸跡16層	９世紀3/3 ～ 11世紀1/3	880 — 1020	95.4					県472集	03 水(井戸)
木炭	IAAA-71805	1104±28	A-3	新田(1)		第73号溝跡4層	９世紀3/3 ～ 11世紀1/3	880 — 1020	95.4					県472集	04 溝
木炭	IAAA-80700	1103±31	A-3	新田(1)		第58号溝跡7層	９世紀3/3 ～ 11世紀1/3	885 — 1015	95.4					県472集	04 溝
木炭	IAAA-62167	1086±32	A-3	新田(1)		第26号土坑2層	９世紀3/3 ～ 11世紀1/3	890 — 1020	95.4					県472集	02 土坑
木炭	IAAA-62169	1080±31	A-3	新田(1)		第8号井戸跡2層	９世紀3/3 ～ 11世紀1/3	890 — 1020	95.4					県472集	03 水(井戸)
木炭	IAAA-62171	1069±29	A-3	新田(1)		第26・27号溝跡1層	９世紀3/3 ～ 11世紀1/3	890 — 1030	95.4					県472集	04 溝
木炭	IAAA-62172	1071±33	A-3	新田(1)		第38号溝跡1層	９世紀3/3 ～ 11世紀1/3	890 — 1030	95.4					県472集	04 溝
炭化材	IAAA-52784	1083±36	A-3	新田(1)		SN-45 13層	９世紀3/3 ～ 11世紀1/3	892 — 1018	95.4					青市106集	05 焼土
炭化材	IAAA-52800	1060±37	A-3	新田(1)		SI-03(SX-10)炭層	10世紀1/3 ～ 11世紀1/3	933 — 1025	79.9	894—928	20.1			青市106集	01 建物
木炭	IAAA-80701	1077±29	A-3	新田(1)		第42号溝跡3層	10世紀2/3 ～ 11世紀1/3	936 — 1019	70.3	895—927	25.1			県472集	04 溝
炭化材	IAAA-50494	1047±32	A-3	新田(1)		SD-65	10世紀2/3 ～ 11世紀1/3	942 — 1029	88.9	897—921	11.1			青市106集	04 溝
炭化材	IAAA-50495	1003±43	A-3	新田(1)		SD-65	10世紀3/3 ～ 12世紀2/3	970 — 1156	98.7	904—913	1.3			青市106集	04 溝
炭化材	IAAA-52799	1005±36	A-3	新田(1)		SI-03(SX-10)床直～下炭	10世紀3/3 ～ 11世紀2/3	972 — 1055	71.8	1077—1154	27.6	906—911	0.7	青市106集	01 建物
木炭	IAAA-80696	983±31	A-3	新田(1)		第77号溝跡下層	10世紀3/3 ～ 12世紀2/3	991 — 1059	48.2	1066—1155	47.2			県472集	04 溝
木炭	IAAA-80693	918±31	A-3	新田(1)		第32号土坑底面	11世紀1/3 ～ 12世紀3/3	1029 — 1185	95.4					県472集	02 土坑
炭化材	IAAA-52795	916±35	A-3	新田(1)		SN-05底面	11世紀1/3 ～ 12世紀3/3	1029 — 1189	97.4	1197—1207	2.6			青市106集	05 焼土
炭化材	IAAA-52815	900±41	A-3	新田(1)		SN-02 26層	11世紀2/3 ～ 13世紀1/3	1034 — 1215	95.4					青市106集	05 焼土
炭化材	IAAA-52796	906±33	A-3	新田(1)		SN-05灰層	11世紀2/3 ～ 13世紀1/3	1037 — 1208	95.4					青市106集	05 焼土
炭化材	IAAA-52780	867±34	A-3	新田(1)		SI-06下層	12世紀2/3 ～ 13世紀2/3	1147 — 1256	74.9	1045—1096	18.8	1119—1142	6.2	青市106集	01 建物
炭化材	IAAA-52793	862±34	A-3	新田(1)		SN-04	12世紀2/3 ～ 13世紀2/3	1148 — 1259	80	1046—1092	15.2	1120—1140	4.8	青市106集	05 焼土
炭化材	IAAA-52776	855±36	A-3	新田(1)		SK-23a 9層	12世紀2/3 ～ 13世紀2/3	1149 — 1262	83.9	1047—1089	12.4	1121—1139	3.7	青市106集	02 土坑
木炭	IAAA-71795	862±27	A-3	新田(1)		第19号土坑6層	12世紀2/3 ～ 13世紀2/3	1150 — 1260	84.3	1050—1090	9.1	1120—1140	2	県472集	02 土坑
炭化材	IAAA-52777	827±33	A-3	新田(1)		SK-23a 9層	12世紀2/3 ～ 13世紀3/3	1159 — 1268	95.4					青市106集	02 土坑
炭化材	IAAA-52794	808±33	A-3	新田(1)		SN-05上層	12世紀3/3 ～ 13世紀3/3	1172 — 1273	95.4					青市106集	05 焼土
炭化材	IAAA-52804	795±34	A-3	新田(1)		SI-02	12世紀3/3 ～ 13世紀3/3	1182 — 1278	95.4					青市106集	01 建物
炭化材	IAAA-52778	790±33	A-3	新田(1)		SI-06上層	13世紀1/3 ～ 13世紀3/3	1205 — 1279	96	1186—1202	4			青市106集	01 建物
炭化材	IAAA-52779	789±33	A-3	新田(1)		SI-06下層	13世紀1/3 ～ 13世紀3/3	1206 — 1280	96.4	1186—1201	3.6			青市106集	01 建物
炭化材	IAAA-52806	781±33	A-3	新田(1)		H15SB-01 2層	13世紀1/3 ～ 13世紀3/3	1207 — 1282	99	1190—1196	1			青市106集	01 建物(掘立)
炭化材	IAAA-52816	694±35	A-3	新田(1)		SN-02 7層	13世紀2/3 ～ 14世紀1/3	1261 — 1317	71.3	1353—1389	28.7			青市106集	05 焼土
炭化材	IAAA-52781	668±33	A-3	新田(1)		SK-64 8層	13世紀3/3 ～ 14世紀1/3	1274 — 1322	53.8	1347—1392	46.2			青市106集	02 土坑
炭化材	IAAA-52782	590±34	A-3	新田(1)		SK-64 9層	13世紀3/3 ～ 14世紀3/3	1297 — 1373	70.2	1377—1414	29.8			青市106集	02 土坑
炭化材	IAAA-52791	587±36	A-3	新田(1)		SK-80 3層	13世紀3/3 ～ 14世紀3/3	1297 — 1373	68.5	1377—1416	31.5			青市106集	02 土坑
炭化材	IAAA-52805	583±36	A-3	新田(1)		SN-13 6層	13世紀3/3 ～ 14世紀3/3	1298 — 1372	67	1378—1419	33			青市106集	05 焼土
炭化材	PLD-10506	1411±19	A-3	新田(2)		SK-110	７世紀1/3 ～ ７世紀2/3	607 — 658	95.4					青市108集	02 土坑
生材	PLD-14223～14228	最外試料年代	A-3	新田(2)		SEa-02	７世紀2/3 ～ ７世紀2/3	639 — 664	95.4					青市108集	03 水(井戸)
炭化材	PLD-10507	1325±19	A-3	新田(2)		SE-102	７世紀2/3 ～ ８世紀1/3	654 — 709	83.3	747—766	12.1			青市108集	03 水(井戸)
炭化材	PLD-9975	1321±20	A-3	新田(2)		SE-102	７世紀2/3 ～ ８世紀1/3	655 — 714	78.8	745—768	16.6			青市108集	03 水(井戸)
木炭	IAAA-71812	1257±30	A-3	新田(2)		第2号竪穴住居跡床面	７世紀3/3 ～ ９世紀3/3	670 — 870	95.4					県471集	01 建物
炭化材	PLD-9974	1283±20	A-3	新田(2)		SE-12	７世紀3/3 ～ ８世紀3/3	672 — 773	95.4					青市108集	03 水(井戸)
生材	PLD-14212～14216	外側年輪試料年代	A-3	新田(2)		SE-102	８世紀2/3 ～ ８世紀2/3	738 — 764	95.4					青市108集	03 水(井戸)
炭化材	PLD-10508	1223±20	A-3	新田(2)		SE-12	８世紀2/3 ～ ９世紀3/3	766 — 883	78.9	710—747	16.5			青市108集	03 水(井戸)
木炭	IAAA-71811	1156±30	A-3	新田(2)		第2号竪穴住居跡床面	８世紀3/3 ～ 10世紀3/3	770 — 980	95.4					県471集	01 建物
木炭	IAAA-71813	1131±32	A-3	新田(2)		第2号竪穴住居跡床面	８世紀3/3 ～ ８世紀3/3	800 — 990	94	780—790	1.4			県471集	01 建物
炭化材	PLD-12532	1089±19	A-3	新田(2)		SI-049	９世紀3/3 ～ 10世紀3/3	894 — 995	94.4	1008—1012	1			青市108集	01 建物
生材	PLD-14217～14222	外側年輪試料年代	A-3	新田(2)		SE-102	10世紀1/3 ～ 10世紀3/3	906 — 990	95.4					青市108集	03 水(井戸)
生材	PLD-14205～14211	外側年輪試料年代	A-3	新田(2)		SD-09	10世紀1/3 ～ 10世紀3/3	921 — 984	95.4					青市108集	04 溝
生材	PLD-14199～14204	最外試料年代	A-3	新田(2)		SD-01	10世紀3/3 ～ 11世紀1/3	997 — 1025	95.4					青市108集	04 溝
炭化種実	PLD-9969	975±20	A-3	新田(2)		SI-067	11世紀1/3 ～ 12世紀1/3	1016 — 1053	48.1	1081—1129	36	1134—1154	11.3	青市108集	01 建物
炭化種実	PLD-9968	945±20	A-3	新田(2)		SI-067	11世紀1/3 ～ 12世紀2/3	1027 — 1155	95.4					青市108集	01 建物
炭化材	PLD-12525	936±20	A-3	新田(2)		SI-023	11世紀1/3 ～ 12世紀2/3	1033 — 1155	95.4					青市108集	01 建物
炭化種実	PLD-9970	968±20	A-3	新田(2)		SI-067	11世紀1/3 ～ 12世紀2/3	1080 — 1154	55.6	1018—1053	39.8			青市108集	01 建物
炭化材	PLD-12523	873±19	A-3	新田(2)		SN-05	12世紀2/3 ～ 13世紀1/3	1152 — 1219	85	1052—1081	9.4	1128—1133	1	青市108集	05 焼土
木炭	IAAA-71814	577±30	A-3	新田(2)		第41号竪穴住居跡周溝覆土	13世紀3/3 ～ 14世紀3/3	1300 — 1370	61.7	1380—1420	33.7			県471集	01 建物
charred material	Beta-149630	1250±40	A-3	朝日山(2)	Ⅳ	精錬遺構ピット1堆積土	７世紀3/3 ～ ９世紀3/3	680 — 880	95					県324集	06 生産(鉄)
charred material	Beta-162487	1240±40	A-3	朝日山(2)	Ⅵ	第13号竪穴住居跡床面	７世紀3/3 ～ ９世紀3/3	680 — 890	95					県349集	01 建物
charred material	Beta-145157	1230±40	A-3	朝日山(2)		SK-108	７世紀3/3 ～ ９世紀3/3	685 — 890	95					県298集	02 土坑
charred material	Beta-149635	1230±40	A-3	朝日山(2)	Ⅴ	216溝(B-Tm下)	７世紀3/3 ～ ９世紀3/3	690 — 890	95					県325集	04 溝
charred material	Beta-137340	1220±40	A-3	朝日山(2)		SD-119	７世紀3/3 ～ ９世紀3/3	690 — 895	95					県298集	04 溝
charred material	Beta-162484	1220±40	A-3	朝日山(2)	Ⅵ	第124Ⅰ号竪穴住居跡ピット20堆積土	７世紀3/3 ～ ９世紀3/3	690 — 900	95					県349集	01 建物
charred material	Beta-149629	1220±40	A-3	朝日山(2)	Ⅳ	精錬遺構ピット1堆積土	７世紀3/3 ～ ９世紀3/3	690 — 900	95					県324集	06 生産(鉄)
charred material	Beta-173937	1210±40	A-3	朝日山(2)	Ⅷ	不明	７世紀3/3 ～ ９世紀3/3	700 — 900	95					県368集	不明
charred material	Beta-149631	1200±40	A-3	朝日山(2)	Ⅳ	第26号竪穴住居跡掘方	８世紀1/3 ～ 10世紀2/3	710 — 910	？	920—960	？			県324集	01 建物
charred material	Beta-149637	1190±40	A-3	朝日山(2)	Ⅴ	203土2層	８世紀1/3 ～ 10世紀2/3	760 — 960	？	720—740	？			県325集	02 土坑
wood	Beta-162488	1190±40	A-3	朝日山(2)	Ⅵ	第101号井戸跡堆積土	８世紀1/3 ～ 10世紀2/3	760 — 960	？	720—740	？			県349集	03 水(井戸)
炭化種子(米)	Beta-173934	1160±40	A-3	朝日山(2)	Ⅶ	SI-744覆土(AMS報告はⅨの中にあり)	８世紀3/3 ～ 10世紀3/3	780 — 980	95					県369集	01 建物
charred material	Beta-145156	1150±40	A-3	朝日山(2)		SK-104	８世紀3/3 ～ 10世紀3/3	780 — 990	95					県298集	02 土坑
charred material	Beta-145155	1110±50	A-3	朝日山(2)	Ⅴ	157住pit2	８世紀3/3 ～ 11世紀1/3	795 — 1015	95					県325集	01 建物
charred material	Beta-156593	1080±50	A-3	朝日山(2)	Ⅴ	205住床面	９世紀3/3 ～ 11世紀1/3	880 — 1030	95					県325集	01 建物
炭化種子(豆)	Beta-173935	1070±40	A-3	朝日山(2)	Ⅸ	SI-358覆土【Beta】	９世紀3/3 ～ 11世紀1/3	890 — 1020	95					県369集	01 建物
炭化物	IAAA－30676	1120±40	A-3	朝日山(2)	Ⅷ	第403号墓坑	９世紀3/3 ～ 10世紀3/3	935 — 977	57.7	894—926	42.3			県368集	02 土坑(墓)
炭化物	IAAA－30677	1120±40	A-3	朝日山(2)	Ⅷ	第406号墓坑	９世紀3/3 ～ 10世紀3/3	935 — 977	57.7	894—926	42.3			県368集	02 土坑(墓)

※「出土位置等」の列（セル）に着色あるものは、図２の編年に用いた竪穴建物跡。

表３-２　AMS－較正年代値一覧

測定試料の種類	測定機関－測定No.	炭素14年代（14CBP補正値）	地区	遺跡名	報告巻	出土位置等	世紀表記	2σ較正年代(calAD) 確率1位	%	確率2位	%	確率3位	%	報告書シリーズNo.	遺構種別
炭化物	IAAA-30675	1094±34	A-3	朝日山(2)	Ⅸ	SI-358【IAAA】	9世紀3/3～10世紀3/3	944—990	62.9	898—921	37.1			県369集	01 建物
炭化種子(米)	Beta-162483	1010±40	A-3	朝日山(2)	Ⅶ	SI-744床面	10世紀3/3～12世紀2/3	980—1050	?	1100—1140	?			県350集	01 建物
炭化物	IAAA-30674	1039±35	A-3	朝日山(2)	Ⅸ	SI-742	10世紀3/3～11世紀1/3	981—1022	100					県369集	01 建物
charred material	Beta-173936	920±40	A-3	朝日山(2)	Ⅷ	不明	11世紀1/3～13世紀1/3	1020—1210	95					県368集	不明
charred material	Beta-156594	870±50	A-3	朝日山(2)	Ⅴ	232住	11世紀1/3～13世紀3/3	1030—1270	95					県325集	01 建物
炭化物	IAAA－30697	920±30	A-3	朝日山(2)	Ⅷ	第407号墓坑	11世紀2/3～12世紀1/3	1040—1102	64.6	1115—1142	25.8	1151—1160	9.7	県368集	02 土坑(墓)
wood	Beta-156592	850±40	A-3	朝日山(2)	Ⅳ	第6号井戸跡堆積土	11世紀2/3～13世紀3/3	1140—1270	?	1050—1100	?			県324集	03 水(井戸)
種子	Beta-169670	1350±40	A-3	近野	Ⅸ	谷本流(ED-222)	7世紀2/3～8世紀2/3	640—720	?	740—760	?			県418集	沢
木炭	IAAA-60558	1280±30	A-3	近野	Ⅹ	第C7号竪穴住居跡 3層	7世紀2/3～8世紀3/3	650—780	93.7	790—810	1.7			県432集	01 建物
木炭	IAAA-60557	1280±30	A-3	近野	Ⅹ	第C3号土坑 3層	7世紀2/3～9世紀2/3	650—810	95.4					県432集	02 土坑
構成材	IAAA-50508	1300±30	A-3	近野	Ⅸ	第2号木組遺構	7世紀2/3～8世紀3/3	660—780	95.4					県418集	03 水(木組)
木炭	IAAA-60559	1250±30	A-3	近野	Ⅹ	第C39号土坑 底面	7世紀3/3～9世紀3/3	670—870	95.4					県432集	02 土坑
構成材	IAAA-52428	1254±33	A-3	近野	Ⅸ	第3号木組遺構	7世紀3/3～9世紀3/3	673—830	?	836—868	?			県418集	03 水(木組)
木炭	IAAA-60563	1230±30	A-3	近野	Ⅹ	第D5号土坑 底面	7世紀3/3～9世紀3/3	680—890	95.4					県432集	02 土坑
構成材	IAAA-50509	1230±31	A-3	近野	Ⅸ	第2号木組遺構	7世紀3/3～9世紀3/3	680—890	95.4					県418集	03 水(木組)
charred material	Beta-162499	1220±40	A-3	近野	Ⅷ	第E3号竪穴住居跡(ESI3)	7世紀3/3～9世紀3/3	690—900	95					県394集	01 建物
charred material	Beta-186350	1200±40	A-3	近野	Ⅷ	第E42号竪穴住居跡(ESI42) Beta186349同	8世紀1/3～10世紀2/3	710—910	?	920—960	?			県394集	01 建物
charred material	Beta-186349	1200±40	A-3	近野	Ⅷ	第E26号竪穴住居跡(ESI26) Beta186350同	8世紀1/3～10世紀2/3	710—910	?	920—960	?			県394集	01 建物
木炭	IAAA-60556	1190±30	A-3	近野	Ⅹ	第C10号竪穴住居跡外周溝 2層	8世紀2/3～9世紀3/3	760—900	84	910—970	7	710—750	4.4	県432集	01 建物
木炭	IAAA-60562	1160±30	A-3	近野	Ⅹ	第D3号土坑 1層	8世紀3/3～10世紀3/3	770—970	95.4					県432集	02 土坑
構成材	IAAA-52427	1155±38	A-3	近野	Ⅸ	第3号木組遺構	8世紀3/3～10世紀3/3	777—975	95.4					県418集	03 水(木組)
木炭	IAAA-60555	1110±40	A-3	近野	Ⅹ	第C3号竪穴住居跡Pit4 1層	9世紀2/3～11世紀1/3	860—1020	95.4					県432集	01 建物
charred material	Beta-186351	1110±40	A-3	近野	Ⅷ	第E44号竪穴住居跡(ESI44)	9世紀3/3～11世紀1/3	870—1010	95					県394集	01 建物
構成材	Beta-186354	1110±40	A-3	近野	Ⅸ	木敷遺構	9世紀3/3～11世紀1/3	870—1010	95					県418集	03 水(足場的)
種子	IAAA-30688	1085±32	A-3	近野	Ⅸ	SA36木枠の下面(EM-230)	9世紀3/3～10世紀3/3	945—993	?	898—920	?			県418集	03 水(木組)?
イネ籾殻	PLD-23048	802±20	A-3	高間(1)		SEa-02もみがら層	13世紀1/3～13世紀3/3	1209—1270	95.4					青市116集	03 水(井戸)
charred material	Beta-125399	1220±40	A-4	新町野	Ⅱ	第10号住	7世紀3/3～9世紀3/3	695—895	95					県275集	01 建物
charred material	Beta-125400	1210±40	A-4	新町野	Ⅱ	第8号住	8世紀1/3～10世紀2/3	705—905	?	920—950	?			県275集	01 建物
charred material	Beta-125398	1090±40	A-4	新町野	Ⅱ	第38号住	9世紀3/3～11世紀1/3	885—1020	95					県275集	01 建物
炭化材	PLD-20106	1223±20	A-4	野尻館		SI-05 11層	8世紀2/3～9世紀3/3	766—883	78.9	710—747	16.5			青市111集	01 建物
炭化材	PLD-20105	1055±19	A-4	野尻館		SI-11 2層	10世紀3/3～11世紀1/3	968—1023	89.8	902—915	5.6			青市111集	01 建物
炭化材	PLD-20107	933±19	A-4	野尻館		G-10(鉄滓中)確認面	11世紀2/3～12世紀2/3	1035—1156	95.4					青市111集	遺構外
wood	Beta-125392	1270±60	A-4	野木	Ⅲ	不明	7世紀2/3～9世紀3/3	655—890	95					県281集	不明
charred material	Beta-125391	1240±60	A-4	野木	Ⅲ	不明	7世紀2/3～10世紀2/3	665—960	95					県281集	不明
charred material	Beta-113344	1250±40	A-4	野木	Ⅱ	不明	7世紀3/3～9世紀3/3	680—885	95					県264集	不明
charred material	Beta-125390	1150±60	A-4	野木	Ⅲ	不明	8世紀3/3～11世紀1/3	770—1010	95					県281集	不明
charred material	Beta-113342	1180±40	A-4	野木	Ⅱ	不明	8世紀3/3～10世紀3/3	775—975	95					県264集	不明
charred material	Beta-113343	1100±40	A-4	野木	Ⅱ	不明	9世紀3/3～11世紀1/3	880—1015	95					県264集	不明
charred material	Beta-194394	1310±40	A-6	大沢	Ⅱ	第2号土器製塩遺構・11層	7世紀2/3～8世紀3/3	650—780	95					県386集	06 生産(塩)
charred material	Beta-196140	1320±40	A-6	大沢	Ⅱ	第2号土器製塩遺構・18層	7世紀2/3～8世紀3/3	650—780	95					県386集	06 生産(塩)
charred material	Beta-194385	1170±40	A-6	大沢	Ⅱ	第3号土器製塩遺構(石囲炉)・Ⅴa層	8世紀3/3～10世紀3/3	770—980	95					県386集	06 生産(塩)
charred material	Beta-194393	1130±50	A-6	大沢	Ⅱ	第1号製塩遺構・15層	8世紀3/3～11世紀1/3	780—1010	95					県386集	06 生産(塩)
charred material	Beta-194387	1130±40	A-6	大沢	Ⅱ	第1号製塩窯(下位1)	8世紀3/3～10世紀3/3	790—1000	95					県386集	06 生産(塩)
charred material	Beta-194392	1070±40	A-6	大沢	Ⅱ	第2号土器製塩遺構(エリア5b)	9世紀3/3～11世紀1/3	890—1020	95					県386集	06 生産(塩)
charred material	Beta-194390	890±40	A-6	大沢	Ⅱ	第1号製塩窯(下位1)	11世紀1/3～13世紀2/3	1030—1240	95					県386集	06 生産(塩)
charred material	Beta-194389	860±40	A-6	大沢	Ⅱ	第1号製塩窯・柱穴上層	11世紀2/3～13世紀2/3	1040—1260	95					県386集	06 生産(塩)
charred material	Beta-194391	850±40	A-6	大沢	Ⅱ	第2号土器製塩遺構(エリア4)	11世紀2/3～13世紀3/3	1140—1270	?	1050—1100	?			県386集	06 生産(塩)
生木	Beta-173940	1330±40	A-6	宮田館	Ⅴ	SD-15	7世紀2/3～8世紀3/3	650—770	95					県411集	04 溝
炭化	Beta-173944	1260±40	A-6	宮田館	Ⅴ	SI-42pit1【Beta】	7世紀3/3～9世紀3/3	670—880	95					県411集	01 建物
炭化	Beta-149632	1210±40	A-6	宮田館	Ⅴ	SI-4床面	7世紀3/3～9世紀3/3	700—900	95					県411集	01 建物
材	IAAA-30681	1245±34	A-6	宮田館	Ⅴ	SK-69 W-3	8世紀1/3～8世紀2/3	710—752	44	759—782	21.6	791—812	17	県411集	02 土坑
材	IAAA-30678	1242±35	A-6	宮田館	Ⅴ	SD-15 W-91	8世紀1/3～8世紀2/3	712—751	37.9	790—821	23.3	761—782	20.1	県411集	04 溝
炭化物	Beta-173938	1180±40	A-6	宮田館	Ⅳ	SD-9 C-2	8世紀3/3～10世紀3/3	770—970	95					県365集	04 溝
生木	Beta-162490	1170±40	A-6	宮田館	Ⅴ	SD-15	8世紀3/3～10世紀3/3	770—980	95					県411集	04 溝
炭化物	Beta-178939	1130±40	A-6	宮田館	Ⅳ	SD-9 C-3	8世紀3/3～10世紀3/3	790—1000	95					県365集	04 溝
材	IAAA-30680	1167±35	A-6	宮田館	Ⅴ	SD-15 W-10	9世紀1/3～9世紀3/3	850—897	44.1	809—845	30	922—942	16.7	県411集	04 溝
炭化材	IAAA-30679	1163±35	A-6	宮田館	Ⅴ	SI-42Pit1【IAAA】	9世紀2/3～10世紀2/3	857—898	38.7	921—956	30.2	813—843	23.7	県411集	01 建物
生木	Beta-162489	1070±40	A-6	宮田館	Ⅴ	SD-15	9世紀3/3～11世紀1/3	890—1020	95					県411集	04 溝
炭化材	IAAA-41525	1218±37	B-1	ＫＹ1号窯		KY1号窯跡灰原1層	8世紀3/3～9世紀3/3	774—881	98.5	734—735	1.5			五市26集	06 生産(須恵)
木炭	IAAA-90511	1354±24	B-1	上野	Ⅱ	SK-8 6層	7世紀2/3～7世紀3/3	640—691	93.4	751—762	2			県486集	02 土坑
木炭	IAAA-90509	1221±24	B-1	上野	Ⅱ	SK-3 3層	8世紀2/3～9世紀3/3	766—885	78.3	708—748	16.1	695—700	1	県486集	02 土坑
炭化材	PLD-27320	1203±18	B-1	下石川平野		N23-10炭化物集中覆土	8世紀3/3～9世紀3/3	770—885	95.4					県556集	05 焼土系
炭化材	PLD-27318	1194±18	B-1	下石川平野		農道23号SI03覆土	8世紀3/3～9世紀3/3	773—884	95.4					県556集	01 建物
炭化材	PLD-27321	1193±19	B-1	下石川平野		WSI02床面	8世紀3/3～9世紀3/3	773—886	95.4					県556集	01 建物
炭化材	PLD-27319	1088±18	B-1	下石川平野		N23-9炭化物集中覆土	9世紀3/3～10世紀3/3	939—996	61.6	895—929	32.9	1008—1011	0.9	県556集	05 焼土系
木炭	IAAA-101004	1311±16	B-1	中平	Ⅲ	農道27号30号土坑底面	7世紀2/3～8世紀1/3	660—714	73.2	745—768	22.2			県518集	02 土坑
炭化材	PLD-12288	1275±21	B-1	中平	Ⅱ	農道2号SK02 1層	7世紀3/3～8世紀3/3	674—775	95.4					県490集	02 土坑
炭化材	PLD-17526	1255±18	B-1	中平	Ⅲ	農道25号-30 SI04 12層	7世紀3/3～8世紀3/3	680—780	92.6	792—805	2.8			県518集	01 建物
炭化材	PLD-17525	1246±29	B-1	中平	Ⅲ	農道25号-30 SI02カマド4層	7世紀3/3～9世紀3/3	681—870	95.4					県518集	01 建物
木炭	IAAA-101000	1247±16	B-1	中平	Ⅲ	農道27号5号住居跡覆土	7世紀3/3～8世紀3/3	685—783	87.5	789—812	6.7	845—855	1.2	県518集	01 建物
木炭	IAAA-101001	1235±16	B-1	中平	Ⅲ	農道27号6号住居跡床面	7世紀3/3～9世紀3/3	762—870	53.8	691—750	41.6			県518集	01 建物
炭化材	PLD-12292	1231±20	B-1	中平	Ⅱ	農道9号SI02床面	7世紀3/3～9世紀3/3	764—875	63.6	693—749	31.8			県490集	01 建物
木炭	IAAA-101007	1225±17	B-1	中平	Ⅲ	農道28号4号住居跡覆土	8世紀2/3～9世紀3/3	766—880	77.4	711—747	18			県518集	01 建物
木炭	IAAA-101005	1210±17	B-1	中平	Ⅲ	農道28号1号住居跡床面	8世紀3/3～9世紀3/3	771—885	94.1	730—736	1.3			県518集	01 建物
炭化材	PLD-12293	1199±20	B-1	中平	Ⅱ	農道10号SX01焼土・炭範囲	8世紀3/3～9世紀3/3	775—888	95.4					県490集	05 焼土
炭化材	PLD-17527	1198±19	B-1	中平	Ⅲ	農道25号-23 SI05 床面	8世紀3/3～9世紀3/3	776—887	95.4					県518集	01 建物
炭化材	PLD-12285	1183±20	B-1	中平	Ⅱ	農道1号SI01床面	8世紀3/3～9世紀3/3	776—894	95.4					県490集	01 建物
木炭	IAAA-100999	1198±15	B-1	中平	Ⅲ	農道27号4号住居跡床面	8世紀3/3～9世紀3/3	778—882	95.4					県518集	01 建物
木炭	IAAA-101008	1191±17	B-1	中平	Ⅲ	農道28号2号土坑底面	8世紀3/3～9世紀3/3	778—886	95.4					県518集	02 土坑
炭化材	PLD-17521	1173±18	B-1	中平	Ⅲ	農道30号-12 SI02 床面	8世紀3/3～9世紀3/3	778—895	91.7	925—937	3.7			県518集	01 建物
炭化材	PLD-17528	1171±19	B-1	中平	Ⅲ	農道25号-31 SP21 覆土	8世紀3/3～9世紀3/3	778—897	89.1	923—941	6.3			県518集	01 建物(掘立)
炭化材	PLD-12167～12171	外側年輪試料年代	B-1	中平	Ⅱ	農道10号SI09(外側年輪部試料年代)	8世紀3/3～9世紀1/3	797—830	94.2	844—850	1.2			県490集	01 建物
木炭	IAAA-101002	1168±16	B-1	中平	Ⅲ	農道27号6号土坑底面	9世紀1/3～9世紀3/3	802—897	79.5	779—793	8.2	923—941	7.6	県518集	02 土坑
木炭	IAAA-101003	1154±16	B-1	中平	Ⅲ	農道27号25号土坑焼土中	9世紀1/3～10世紀3/3	808—903	56	916—967	36.7	781—790	2.6	県518集	02 土坑
炭化種実	PLD-12290	1148±21	B-1	中平	Ⅱ	農道8号SD01覆土中層	9世紀2/3～10世紀3/3	855—972	82.4	810—848	10.9	782—790	2.1	県490集	04 溝
炭化材	PLD-12291	1139±23	B-1	中平	Ⅱ	農道9号SI03床面	9世紀2/3～10世紀3/3	859—980	89.5	815—844	5	783—788	0.9	県490集	01 建物
炭化材	PLD-17524	1145±18	B-1	中平	Ⅲ	農道25号-29 SI02 床面	9世紀2/3～10世紀3/3	860—973	89.4	817—843	5.2	783—788	0.8	県518集	01 建物
炭化材	PLD-17523	1128±18	B-1	中平	Ⅲ	農道25号-29 SI02 床面	9世紀3/3～10世紀3/3	885—976	95.4					県518集	01 建物
炭化種実	PLD-12166	1124±20	B-1	中平	Ⅱ	農道2号SI05土壌サンプル	9世紀3/3～10世紀3/3	886—981	95.4					県490集	01 建物
炭化材	PLD-12286	1119±22	B-1	中平	Ⅱ	農道1号SI03床面(報告では第2号建物跡)	9世紀3/3～10世紀3/3	886—984	95.4					県490集	01 建物
炭化材	PLD-12172～12176	外側年輪試料年代	B-1	中平	Ⅱ	農道2号SI05床面(外側年輪部試料年代)	9世紀3/3～10世紀2/3	890—935	95.4					県490集	01 建物
炭化材	PLD-12287	1101±21	B-1	中平	Ⅱ	農道2号SI04焼土下	9世紀3/3～10世紀3/3	892—989	95.4					県490集	05 焼土
炭化材	PLD-12289	1101±20	B-1	中平	Ⅱ	農道8号SI01床面	9世紀3/3～10世紀3/3	893—988	95.4					県490集	01 建物
木炭	IAAA-101006	1099±16	B-1	中平	Ⅲ	農道28号2号住居内Pit1覆土中位	9世紀3/3～10世紀3/3	934—988	57.8	894—928	37.6			県518集	01 建物
炭化材	IAAA-30958	1140±40	B-1	五所川原須恵器窯		HK 3号窯埋土13層	8世紀3/3～10世紀3/3	907—977	?	878—905	?	833—836	?	五市25集	06 生産(須恵)
炭化材	IAAA-10088	1110±30	B-1	五所川原須恵器窯		MZ6号窯埋土15層[再掲]	9世紀3/3～10世紀3/3	941—979	?	896—923	?			五市25集	06 生産(須恵)
生材	PLD-17448～17454	最終形成年輪の範囲	B-1	十三盛		基本土層Ⅴ層	8世紀3/3～8世紀3/3	769—787	95.4					県526集	遺構外
生材	PLD-17455～17456	最外年輪の年代範囲	B-1	十三盛		基本土層Ⅴ層	8世紀3/3～9世紀3/3	777—878	84.9	727—747	10.5			県526集	遺構外
生材	PLD-15797～15801	最終形成年輪の範囲	B-1	十三盛		基本土層Ⅳ～Ⅴ層	8世紀3/3～8世紀3/3	778—796	86	719—739	9.4			県526集	遺構外
生材	PLD-15992～15995	最終形成年輪の範囲	B-1	十三盛		基本土層Ⅳ～Ⅴ層	9世紀1/3～9世紀3/3	808—882	95.4					県526集	遺構外
生材	PLD-15874～15878	最終形成年輪の範囲	B-1	十三盛		基本土層Ⅳ～Ⅴ層	9世紀1/3～9世紀2/3	815—855	67.8	866—893	27.6			県526集	遺構外
生材	IAAA-111492	1149±22	B-1	十三盛	市	東区SD175床面直上	9世紀2/3～10世紀3/3	853—971	84.5	809—849	13.1	782—789	2.3	五市33集	04 溝
生材	PLD-16125～16130	最終形成年輪の範囲	B-1	十三盛		基本土層Ⅳ層	9世紀3/3～9世紀3/3	873—897	94.5	837—840	0.9			県526集	遺構外
生材	PLD-16118～16124	最終形成年輪の範囲	B-1	十三盛		基本土層Ⅳ層(SD86下)	9世紀3/3～9世紀3/3	880—897	95.4					県526集	遺構外
炭化材	IAAA-111491	1120±24	B-1	十三盛	市	東区SD101埋土3層	9世紀3/3～10世紀3/3	884—986	100					五市33集	04 溝
生材	PLD-15869～15873	最終形成年輪の範囲	B-1	十三盛		基本土層Ⅳ～Ⅴ層	9世紀3/3～10世紀1/3	885—912	95.4					県526集	遺構外
生材	PLD-15985～15991	最終形成年輪の範囲	B-1	十三盛		基本土層Ⅳ層(SD104下)	9世紀3/3～10世紀1/3	897—914	95.4					県526集	遺構外
炭化材	IAAA-111489	1083±22	B-1	十三盛	市	西区SD52埋土1層	10世紀2/3～11世紀1/3	937—1015	70.6	895—925	29.4			五市33集	04 溝
種子	IAAA-111490	1057±23	B-1	十三盛	市	西区SD55床面直上(オニグルミ核)	10世紀2/3～11世紀1/3	961—1023	88.3	899—919	10.5	950—956	1.2	五市33集	04 溝
樹皮	IAAA-111488	1000±23	B-1	十三盛	市	西区SD29床面直上	10世紀3/3～11世紀2/3	988—1046	86	1092—1121	11.4	1140—1148	2.6	五市33集	04 溝
炭化材	IAAA-61948	1274±33	B-1	寺屋敷平		第1号竪穴住居跡床面4層	7世紀2/3～9世紀1/3	660—820	93.8	840—860	1.6			県450集	01 建物
炭化材	IAAA-61947	1237±33	B-1	寺屋敷平		第1号竪穴住居跡床面4層	7世紀3/3～9世紀3/3	680—880	95.4					県450集	01 建物
炭化材	IAAA-61946	1233±33	B-1	寺屋敷平		第1号竪穴住居跡床面4層	7世紀3/3～9世紀3/3	680—890	95.4					県450集	01 建物
charred material	Beta-186370	1350±50	B-1	山元(1)		第3号井戸跡覆土	7世紀1/3～8世紀3/3	620～770	95					県395集	03 水(井戸)
charred material	Beta-186414	1310±60	B-1	山元(1)		第9号住居跡床面	7世紀2/3～9世紀3/3	640～870	95					県395集	01 建物
charred material	Beta-186415	1290±50	B-1	山元(1)		第14号住居跡カマド	7世紀2/3～9世紀3/3	650～870	95					県395集	01 建物
charred material	Beta-186367	1240±40	B-1	山元(1)		第26号住居跡カマド4層	7世紀3/3～9世紀3/3	680～890	95					県395集	01 建物
charred material	Beta-186369	1190±60	B-1	山元(1)		第54号土坑12層	7世紀3/3～10世紀3/3	690～990	95					県395集	02 土坑
charred material	Beta-173928	1180±40	B-1	山元(1)		第2号井戸跡覆土	8世紀3/3～10世紀3/3	770—970	95					県395集	03 水(井戸)
charred material	Beta-186366	1160±40	B-1	山元(1)		第23号住居跡カマド23層	8世紀3/3～10世紀3/3	780～980	95					県395集	01 建物
charred material	Beta-186418	1160±40	B-1	山元(1)		第1号井戸跡覆土	8世紀3/3～10世紀3/3	780～980	95					県395集	03 水(井戸)
charred material	Beta-186368	1140±40	B-1	山元(1)		第3号竪穴遺構5層	8世紀3/3～10世紀3/3	790～990	95					県395集	01 建物
charred material	Beta-186417	1070±60	B-1	山元(1)		第7号竪穴遺構床面	9世紀3/3～11世紀2/3	870～1040	95					県395集	01 建物
charred material	Beta-186365	1100±40	B-1	山元(1)		第20号住居跡カマド近辺床面直上	9世紀3/3～11世紀1/3	880～1010	95					県395集	01 建物
charred material	Beta-186416	1050±40	B-1	山元(1)		第55号住居跡床面C-2	10世紀3/3～11世紀1/3	900～1030	95					県395集	01 建物
炭化物	Beta-169653	1310±40	B-1	野尻(1)	Ⅴ	501畠	7世紀2/3～8世紀3/3	650—780	95					県351集	06 生産(畠)
炭化物	Beta-169648	1290±40	B-1	野尻(1)	Ⅴ	SK-542	7世紀2/3～8世紀3/3	660—790	95					県351集	02 土坑
生木	Beta-169649	1250±40	B-1	野尻(1)	Ⅴ	沢	7世紀3/3～9世紀3/3	680—880	95					県351集	沢
生木	Beta-169651	1240±40	B-1	野尻(1)	Ⅴ	沢	7世紀3/3～9世紀3/3	680—890	95					県351集	沢
炭化材	Beta-162470	1230±40	B-1	野尻(1)	Ⅴ	SI-518	7世紀3/3～9世紀3/3	690—890	95					県351集	01 建物
炭化物	Beta-169647	1210±50	B-1	野尻(1)	Ⅴ	SK-544	7世紀3/3～10世紀2/3	690—960	95					県351集	02 土坑
炭化材	Beta-173925	1170±40	B-1	野尻(1)	Ⅵ	第603号建物跡カマド【Beta】	8世紀3/3～10世紀3/3	770—980	95					県366集	01 建物
炭化物	Beta-162471	1170±40	B-1	野尻(1)	Ⅴ	SK-541	8世紀3/3～10世紀3/3	770—980	95					県351集	02 土坑

※「出土位置等」の列(セル)に着色あるものは、図２の編年に用いた竪穴建物跡。

表３-３ AMS－較正年代値一覧

測定試料の種類	測定機関－測定No.	炭素14年代(¹⁴CBP補正値)	地区	遺跡名	報告巻	出土位置等	世紀表記	2σ較正年代(calAD) 確率1位	%	確率2位	%	確率3位	%	報告書シリーズNo.	遺構種別
charred material	Beta-149620	1170±40	B-1	野尻(1)	Ⅳ	風倒木痕7層	8世紀3/3 ～ 10世紀3/3	770 － 980	95					県320集	風倒木痕
charred material	Beta-156586	1160±50	B-1	野尻(1)	Ⅳ	第410号土坑6層	8世紀3/3 ～ 10世紀3/3	770 － 990	95					県320集	02 土坑
charred material	Beta-149619	1150±40	B-1	野尻(1)	Ⅳ	風倒木痕10層	8世紀3/3 ～ 10世紀3/3	780 － 990	95					県320集	風倒木痕
木材	Beta-125401	1150±40	B-1	野尻(1)	Ⅲ	第301号井戸跡最下層(B-Tm下層)	8世紀3/3 ～ 10世紀3/3	790 － 990	95					県277集	03 水(井戸)
炭化物	Beta-162472	1110±50	B-1	野尻(1)	Ⅴ	SK-512	8世紀3/3 ～ 11世紀1/3	790 － 1020	95					県351集	02 土坑
炭化材	IAAA-30672	1161±35	B-1	野尻(1)	Ⅵ	SI-603カマド【IAAA】	9世紀2/3 ～ 10世紀2/3	858 － 899	37.5	920－957	33.2	814－843	22.1	県366集	01 建物
炭化材	IAAA-30673	1110±34	B-1	野尻(1)	Ⅵ	SK-602	9世紀3/3 ～ 10世紀3/3	938 － 981	59.8	895－924	40.2			県366集	02 土坑
木片(小枝類)	Beta-125402	1040±40	B-1	野尻(1)	Ⅲ	第301号井戸跡最下層(B-Tm下層)	10世紀2/3 ～ 11世紀2/3	960 － 1035	95					県277集	03 水(井戸)
炭化材	Beta-173926	1180±40	B-1	野尻(2)	Ⅲ	第110号竪穴住居跡床	8世紀3/3 ～ 10世紀3/3	770 － 970	95					県366集	01 建物
炭化物	IAAA-50500	1240±30	B-1	野尻(3)	Ⅱ	第22号竪穴住居跡	7世紀3/3 ～ 9世紀3/3	680 － 880	95.4					県414集	01 建物
炭化物	IAAA-50498	1220±30	B-1	野尻(3)	Ⅱ	第13号竪穴住居跡	8世紀2/3 ～ 9世紀3/3	760 － 890	74.9	690－750	20.5			県414集	01 建物
炭化物	IAAA-50497	1160±30	B-1	野尻(3)	Ⅱ	第25号竪穴住居跡	8世紀3/3 ～ 10世紀3/3	770 － 970	95.4					県414集	01 建物
炭化物	IAAA-50496	1100±50	B-1	野尻(3)	Ⅱ	第3号壕跡	8世紀3/3 ～ 11世紀1/3	800 － 1030	94.4	780－790	1			県414集	04 溝(濠跡)
炭化物	IAAA-50499	1060±30	B-1	野尻(3)	Ⅱ	第21号竪穴住居跡	9世紀3/3 ～ 11世紀1/3	890 － 1030	95.4					県414集	01 建物
炭化材	Beta-113346	1200±40	B-1	隠川(12)	Ⅱ	第4号土坑最下層(9層:To-a下層)	8世紀1/3 ～ 10世紀2/3	760 － 960	?	720－735	?			県260集	02 土坑
charred material	Beta-194367	1310±40	B-1	高屋敷館	Ⅲ	A区第120号溝跡	7世紀2/3 ～ 8世紀3/3	650 － 780	95					県393集	04 溝
charred material	Beta-194368	1250±40	B-1	高屋敷館	Ⅲ	B区第3号竪穴住居跡カマド	7世紀3/3 ～ 9世紀3/3	680 － 880	95					県393集	01 建物
charred material	Beta-194369	1180±40	B-1	高屋敷館	Ⅲ	B区第4号竪穴住居跡	8世紀3/3 ～ 10世紀3/3	770 － 970	95					県393集	01 建物
charred material	Beta-173927	1170±40	B-1	高屋敷館	Ⅲ	A区第101号井戸跡	8世紀3/3 ～ 10世紀3/3	770 － 980	95					県393集	03 水(井戸)
charred material	Beta-173929	1150±40	B-1	高屋敷館	Ⅲ	B区第2号竪穴住居跡	8世紀3/3 ～ 10世紀3/3	780 － 990	95					県393集	01 建物
charred material	Beta-194366	1150±40	B-1	高屋敷館	Ⅲ	A区第103号井戸跡	8世紀3/3 ～ 10世紀3/3	780 － 990	95					県393集	03 水(井戸)
charred material	Beta-194365	1120±60	B-1	高屋敷館	Ⅲ	A区第125号竪穴住居跡カマド	8世紀3/3 ～ 11世紀1/3	780 － 1020	95					県393集	01 建物
charred material	Beta-173930	9700±40	B-1	高屋敷館	Ⅲ	B区第5号竪穴住居跡ピット4	10世紀3/3 ～ 12世紀3/3	1000 － 1170	95					県393集	01 建物
charred material	Beta-173932	760±40	B-1	高屋敷館	Ⅲ	B区第22号溝跡	13世紀1/3 ～ 13世紀3/3	1210 － 1290	95					県393集	04 溝
木炭	IAAA-71815	1206±34	B-2	稲元		3号住居跡床直	8世紀2/3 ～ 9世紀3/3	760 － 900	81.1	690－750	13.1	920－940	1.1	県468集	01 建物
木炭	IAAA-71816	1149±30	B-2	稲元		16号土坑12層	8世紀3/3 ～ 10世紀3/3	770 － 980	95.4					県468集	02 土坑
木炭	IAAA-80654	1159±29	B-2	稲元		第5号住居跡床面	8世紀3/3 ～ 10世紀1/3	778 － 904	68.2	914－969	27.2			県468集	01 建物
炭化物	IAAA-82271	1260±32	B-2	赤坂	Ⅱ	SX102用途不明遺構22層	7世紀3/3 ～ 9世紀1/3	669 － 827	90.9	839－864	4.5			県531集	03 水(井戸的)
炭化物	IAAA-92208	1276±17	B-2	赤坂	Ⅱ	SI203竪穴建物跡床上2cm	7世紀3/3 ～ 8世紀3/3	679 － 773	95.4					県531集	01 建物
炭化物	IAAA-92214	1274±17	B-2	赤坂	Ⅱ	廃棄ブロック2 Ⅱ層	7世紀3/3 ～ 8世紀3/3	679 － 774	95.4					県531集	廃棄ブロック
炭化物	IAAA-111990	1268±17	B-2	赤坂	Ⅲ	SI306床面から1cm上(カマド起源土壌)	7世紀3/3 ～ 8世紀3/3	681 － 775	95.4					県552集	01 建物
炭化物	IAAA-111987	1254±16	B-2	赤坂	Ⅲ	SI302 17層	7世紀3/3 ～ 8世紀3/3	683 － 780	93.5	793－803	1.9			県552集	01 建物
炭化物	IAAA-130797	1235±17	B-2	赤坂	Ⅲ	SI413床面直上	7世紀3/3 ～ 9世紀3/3	762 － 870	54.2	691－750	41.2			県552集	01 建物
木炭	IAAA-132181	1224±17	B-2	赤坂	Ⅲ	SK501 6層	8世紀2/3 ～ 9世紀3/3	765 － 882	75.7	712－745	19.7			県552集	02 土坑
木炭	IAAA-92205	1226±17	B-2	赤坂	Ⅱ	SI202竪穴建物跡(新段階)覆土	8世紀2/3 ～ 9世紀3/3	766 － 880	75.6	709－747	19.8			県531集	01 建物
炭化物	IAAA-101033	1220±16	B-2	赤坂	Ⅱ	SI202竪穴建物跡(新段階)覆土	8世紀3/3 ～ 9世紀3/3	769 － 880	86.1	720－742	9.3			県531集	01 建物
炭化物	IAAA-92209	1217±17	B-2	赤坂	Ⅱ	SI203竪穴建物跡床上3cm	8世紀3/3 ～ 9世紀3/3	770 － 882	88.8	722－741	6.6			県531集	01 建物
炭化物	IAAA-130794	1215±17	B-2	赤坂	Ⅲ	SI302SK01Pit01堆積土	8世紀3/3 ～ 9世紀3/3	770 － 883	90.3	723－740	5.1			県552集	01 建物
木炭	IAAA-132183	1198±17	B-2	赤坂	Ⅲ	SK503 6層	8世紀3/3 ～ 9世紀3/3	773 － 883	95.4					県552集	02 土坑
炭化物	IAAA-92211	1206±17	B-2	赤坂	Ⅱ	SI102竪穴建物跡外周溝覆土	8世紀3/3 ～ 9世紀3/3	773 － 885	95.4					県531集	01 建物
木炭	IAAA-92204	1203±18	B-2	赤坂	Ⅱ	SI202竪穴建物跡(古～中段階)壁溝覆土	8世紀3/3 ～ 9世紀3/3	775 － 885	95.4					県531集	01 建物
木炭	IAAA-92203	1203±17	B-2	赤坂	Ⅱ	SI202竪穴建物跡(新段階)床面	8世紀3/3 ～ 9世紀3/3	775 － 885	95.4					県531集	01 建物
木炭	IAAA-132182	1165±16	B-2	赤坂	Ⅲ	SK502 5層	8世紀3/3 ～ 9世紀3/3	775 － 899	85	925－945	10.4			県552集	02 土坑
炭化物	IAAA-90501	1178±25	B-2	赤坂	Ⅱ	谷27層	8世紀3/3 ～ 9世紀3/3	775 － 899	89.5	921－945	5.9			県531集	沢
炭化物	IAAA-90508	1176±26	B-2	赤坂		SI004竪穴建物跡床面	8世紀3/3 ～ 9世紀3/3	775 － 899	87.7	919－948	7.7			県531集	01 建物
炭化物	IAAA-90505	1171±24	B-2	赤坂	Ⅱ	Pit0002柱穴・小穴覆土	8世紀3/3 ～ 9世紀3/3	776 － 899	85.5	919－949	9.9			県531集	01 建物(掘立)
炭化物	IAAA-90499	1171±24	B-2	赤坂	Ⅱ	谷14層	8世紀3/3 ～ 9世紀3/3	776 － 899	85.5	919－949	9.9			県531集	沢
炭化物	IAAA-92202	1198±17	B-2	赤坂	Ⅱ	SI101竪穴建物跡床面	8世紀3/3 ～ 9世紀3/3	777 － 885	95.4					県531集	01 建物
炭化物	IAAA-92207	1179±17	B-2	赤坂	Ⅱ	SI203竪穴建物跡床上2cm	8世紀3/3 ～ 9世紀3/3	777 － 893	95.4					県531集	01 建物
炭化物	IAAA-92213	1193±17	B-2	赤坂	Ⅱ	廃棄ブロック1Ⅱ層	8世紀3/3 ～ 9世紀3/3	778 － 885	95.4					県531集	廃棄ブロック
炭化物	IAAA-130798	1189±17	B-2	赤坂	Ⅲ	SI410周溝内	8世紀3/3 ～ 9世紀3/3	778 － 887	95.4					県552集	01 建物
炭化物	IAAA-111992	1183±16	B-2	赤坂	Ⅲ	SX301 1b層	8世紀3/3 ～ 9世紀3/3	778 － 890	95.4					県552集	廃棄ブロック
炭化物	IAAA-92201	1172±16	B-2	赤坂	Ⅱ	SI101竪穴建物跡床面	8世紀3/3 ～ 9世紀3/3	800 － 895	81.8	778－794	9.9	925－937	3.7	県531集	01 建物
炭化物	IAAA-111991	1171±17	B-2	赤坂	Ⅲ	SK301堆積土(底面付近)	8世紀3/3 ～ 9世紀3/3	800 － 896	80.7	778－794	9.7	924－939	5	県552集	02 土坑
炭化物	IAAA-92212	1168±16	B-2	赤坂	Ⅱ	SI102竪穴建物跡外周溝5b層	9世紀1/3 ～ 9世紀3/3	802 － 897	79.5	779－793	8.2	923－941	7.6	県531集	01 建物
木炭	IAAA-101034	1161±17	B-2	赤坂	Ⅱ	SI102竪穴建物跡外周溝覆土	9世紀1/3 ～ 9世紀3/3	803 － 900	70	918－952	19.4	779－793	5.9	県531集	01 建物
炭化物	IAAA-90500	1155±24	B-2	赤坂	Ⅱ	谷18層	9世紀1/3 ～ 10世紀3/3	803 － 904	57.1	914－969	33.3	779－793	5	県531集	沢
炭化物	IAAA-111989	1160±16	B-2	赤坂	Ⅲ	SI305床面	9世紀1/3 ～ 9世紀3/3	805 － 900	69.2	918－951	21	780－792	5.2	県552集	01 建物
炭化物	IAAA-82268	1142±32	B-2	赤坂		SI005竪穴建物跡内壁面土坑 ⑦層	9世紀1/3 ～ 10世紀3/3	806 － 982	92.5	781－791	2.9			県531集	01 建物
木炭	IAAA-101036	1156±16	B-2	赤坂	Ⅱ	SI101竪穴建物跡内土坑確認面	9世紀1/3 ～ 10世紀2/3	808 － 901	60.4	917－965	31.7	781－790	3.2	県531集	01 建物
炭化物	IAAA-130800	1156±17	B-2	赤坂	Ⅲ	SI404-B Pit6 1層	9世紀1/3 ～ 10世紀2/3	808 － 901	60.2	917－966	31.8	781－790	3.4	県552集	01 建物
炭化物	IAAA-92210	1153±17	B-2	赤坂	Ⅱ	SI203竪穴建物跡床上2cm	9世紀1/3 ～ 10世紀3/3	808 － 904	54	915－968	38.7	781－790	2.6	県531集	01 建物
炭化物	IAAA-130799	1150±18	B-2	赤坂	Ⅲ	SI410床面直上	9世紀1/3 ～ 10世紀3/3	808 － 905	48.1	911－970	45.2	781－790	2.1	県552集	01 建物
木炭	IAAA-101035	1133±17	B-2	赤坂	Ⅱ	SI102竪穴建物跡外周溝5b層	9世紀3/3 ～ 10世紀3/3	880 － 975	95.4					県531集	01 建物
炭化物	IAAA-90503	1122±23	B-2	赤坂		SI005竪穴建物跡床面	9世紀3/3 ～ 10世紀3/3	884 － 985	95.4					県531集	01 建物
木炭	IAAA-101032	1125±16	B-2	赤坂	Ⅱ	SI202竪穴建物跡(新段階)床面	9世紀3/3 ～ 10世紀3/3	888 － 974	95.4					県531集	01 建物
木炭	IAAA-92206	1115±17	B-2	赤坂	Ⅱ	SI202竪穴建物跡(新段階)床面	9世紀3/3 ～ 10世紀3/3	891 － 980	95.4					県531集	01 建物
炭化物	IAAA-90498	1095±24	B-2	赤坂		SI001竪穴建物跡床面	9世紀3/3 ～ 10世紀3/3	891 － 995	93.9	1006－1012	1.5			県531集	01 建物
炭化物	IAAA-82269	1079±33	B-2	赤坂	Ⅱ	SI101竪穴建物跡カマド8層	9世紀3/3 ～ 11世紀1/3	894 － 1019	95.4					県531集	01 建物
炭化物	IAAA-111988	1149±16	B-2	赤坂	Ⅲ	SI303カマド14層	9世紀2/3 ～ 10世紀3/3	912 － 970	49	856－905	36.8	811－847	8.1	県552集	01 建物
炭化物	IAAA-130793	1151±17	B-2	赤坂	Ⅲ	SI302SK01底面	9世紀2/3 ～ 10世紀3/3	913 － 969	43.7	854－905	38.2	809－849	11.3	県552集	01 建物
炭化種子	IAAA-132184	1091±17	B-2	赤坂	Ⅲ	SI410床面	9世紀3/3 ～ 10世紀3/3	938 － 994	60.1	894－930	35.3			県552集	01 建物
炭化物	IAAA-82266	1044±32	B-2	赤坂		SI001竪穴建物跡7層	10世紀2/3 ～ 11世紀1/3	944 － 1030	85.7	897－921	9.7			県531集	01 建物
炭化物	IAAA-82267	1006±33	B-2	赤坂		SI003竪穴建物跡床面	10世紀3/3 ～ 11世紀2/3	973 － 1053	73.2	1080－1154	22.2			県531集	01 建物
木炭	IAAA-92255	1237±18	B-3	乳井茶臼館		B区第2号竪穴建物跡床面より5～10cm上	7世紀3/3 ～ 9世紀3/3	761 － 870	50.2	689－752	45.2			県507集	01 建物
木炭	IAAA-92257	1236±19	B-3	乳井茶臼館		B区第505号竪穴建物跡堆積土	7世紀3/3 ～ 9世紀3/3	762 － 870	52.9	690－751	42.5			県507集	01 建物
木炭	IAAA-92254	1180±18	B-3	乳井茶臼館		B区第2号竪穴建物跡床面より5～10cm上	8世紀3/3 ～ 9世紀3/3	777 － 893	95.4					県507集	01 建物
木炭	IAAA-101027	1130±15	B-3	乳井茶臼館		B区第4号竪穴建物跡覆土	9世紀3/3 ～ 10世紀3/3	886 － 973	95.4					県507集	01 建物
木片	IAAA-101031	1149±15	B-3	乳井茶臼館		A区第1号堀跡底面付近	9世紀2/3 ～ 10世紀3/3	913 － 970	49.8	858－905	37.5	813－845	6.9	県507集	04 溝(堀跡)
木炭	IAAA-101025	1100±15	B-3	乳井茶臼館		B区第2号竪穴建物跡覆土	9世紀3/3 ～ 10世紀3/3	935 － 987	57.2	894－928	38.2			県507集	01 建物
木炭	IAAA-92256	1087±17	B-3	乳井茶臼館		B区第4号竪穴建物跡炭化物範囲内覆土	9世紀3/3 ～ 10世紀3/3	935 － 995	60.7	894－928	32.9	1005－1013	1.8	県507集	01 建物
木炭	IAAA-101024	1086±15	B-3	乳井茶臼館		B区第2号竪穴建物跡覆土	9世紀3/3 ～ 10世紀3/3	936 － 995	61.5	895－926	32.4	1006－1013	1.5	県507集	01 建物
木炭	IAAA-101026	1070±15	B-3	乳井茶臼館		B区第2号竪穴建物跡覆土	10世紀2/3 ～ 11世紀1/3	962 － 1019	77.8	898－920	16.4	950－955	1.2	県507集	01 建物
木片	IAAA-101030	1058±15	B-3	乳井茶臼館		A区第1号堀跡底面付近	10世紀3/3 ～ 11世紀1/3	970 － 1020	90.8	903－914	4.6			県507集	04 溝(堀跡)
トチ	IAAA-92251	1016±17	B-3	乳井茶臼館		A区第1号堀跡覆土	10世紀3/3 ～ 11世紀1/3	989 － 1030	95.4					県507集	04 溝(堀跡)
木炭	IAAA-101023	1018±15	B-3	乳井茶臼館		B区第2号竪穴建物跡覆土	10世紀3/3 ～ 11世紀1/3	990 － 1028	95.4					県507集	01 建物
木炭	IAAA-101028	1019±15	B-3	乳井茶臼館		B区第504号竪穴建物跡覆土	10世紀3/3 ～ 11世紀1/3	990 － 1028	95.4					県507集	01 建物
木炭	IAAA-101022	995±15	B-3	乳井茶臼館		B区第2号竪穴建物跡覆土	10世紀3/3 ～ 11世紀2/3	994 － 1044	90.8	1106－1119	4.6			県507集	01 建物
炭化物	IAAA-92253	981±18	B-3	乳井茶臼館		A区第14号溝跡覆土	11世紀1/3 ～ 11世紀2/3	1015 － 1050	60.2	1084－1125	27.4	1136－1153	7.9	県507集	04 溝
木炭	IAAA-101015	916±15	B-3	乳井茶臼館		A区第14号溝跡覆土	11世紀2/3 ～ 12世紀2/3	1040 － 1110	58.6	1116－1164	36.8			県507集	04 溝
木炭	IAAA-101021	963±15	B-3	乳井茶臼館		B区第2号竪穴建物跡覆土	11世紀1/3 ～ 12世紀1/3	1082 － 1127	43.2	1021－1052	38.7	1136－1153	13.5	県507集	01 建物
木炭	IAAA-71833	1315±30	B-3	前川		C区BⅣ層水田跡大畦	7世紀2/3 ～ 8世紀3/3	650 － 780	95.4					県475集	06 生産(水田)
炭化物	IAAA-80672	1272±29	B-3	前川		BⅣ層水田(大畦)BⅣ層	7世紀2/3 ～ 8世紀3/3	663 － 782	92.5	790－810	2.9			県475集	06 生産(水田)
木炭	IAAA-71832	1113±28	B-3	前川		C1区第126号竪穴住居跡1層	9世紀3/3 ～ 11世紀1/3	870 － 1020	95.4					県475集	01 建物
木炭	IAAA-71840	1102±31	B-3	前川		D区第2号濠跡A泥層	9世紀3/3 ～ 11世紀1/3	880 － 1020	95.4					県475集	04 溝(濠跡)
木炭	IAAA-71834	1016±27	B-3	前川		A区第20号土坑1層	10世紀3/3 ～ 11世紀2/3	970 － 1050	91.3	1090－1120	4.1			県475集	02 土坑
木炭	IAAA-80668	1005±27	B-3	前川		C1SI-114 4層	10世紀3/3 ～ 11世紀2/3	982 － 1048	80.9	1088－1123	11.3	1138－1150	3.1	県475集	01 建物
木炭	IAAA-71839	982±31	B-3	前川		C区第1号竪穴住居跡内小穴1底面	10世紀3/3 ～ 12世紀2/3	990 － 1160	95.4					県475集	01 建物
木炭	IAAA-71837	953±30	B-3	前川		D区第2号竪穴住居跡カマド焚き口	11世紀1/3 ～ 12世紀2/3	1020 － 1160	95.4					県475集	01 建物
炭化物	IAAA-80670	954±29	B-3	前川		C1SI-121カマド堆積土	11世紀1/3 ～ 12世紀2/3	1023 － 1155	95.4					県475集	01 建物
木製品	IAAA-80667	946±29	B-3	前川		C1SE-104 3層	11世紀1/3 ～ 12世紀2/3	1025 － 1156	95.4					県475集	03 水(井戸)
木炭	IAAA-71835	912±30	B-3	前川		A区第23号土坑1層	11世紀1/3 ～ 13世紀1/3	1030 － 1210	95.4					県475集	02 土坑
木製品	IAAA-80665	885±32	B-3	前川		DSE-2井戸枠21	11世紀2/3 ～ 13世紀1/3	1116 － 1220	63.4	1040－1110	32			県475集	03 水(井戸)
木炭	IAAA-71838	847±28	B-3	前川		B区第2号井戸跡底面付近	12世紀2/3 ～ 13世紀3/3	1150 － 1270	92.9	1050－1080	2.5			県475集	03 水(井戸)
炭化物	IAAA-80669	845±26	B-3	前川		COZ-1溝堆積土	12世紀2/3 ～ 13世紀2/3	1155 － 1262	95.4					県475集	04 溝
木製品	IAAA-80666	831±30	B-3	前川		DSE-2井戸枠(柱-3)	12世紀2/3 ～ 13世紀2/3	1159 － 1265	95.4					県475集	03 水(井戸)
木炭	IAAA-71836	734±29	B-3	前川		B区第8号竪穴遺構床面	13世紀1/3 ～ 13世紀3/3	1220 － 1295	95.4					県475集	01 建物
木炭	IAAA-90470	1283±27	B-4	扇田(2)		第8号竪穴住居跡床面	7世紀3/3 ～ 8世紀3/3	667 － 776	95.4					県492集	01 建物
木片	IAAA-90469	1247±25	B-4	扇田(2)		第3号竪穴住居跡カマド掘方	7世紀3/3 ～ 9世紀3/3	680 － 869	95.4					県492集	01 建物
木炭	IAAA-90473	1155±29	B-4	扇田(2)		第5号性格不明遺構12層	8世紀3/3 ～ 10世紀3/3	800 － 906	56.4	911－971	32.9	778－794	6	県492集	性格不明
木炭	IAAA-90472	1113±28	B-4	扇田(2)		第29号土坑3層	9世紀3/3 ～ 10世紀3/3	877 － 995	94.9	1007－1012	0.5			県492集	02 土坑
木炭	IAAA-90471	1059±28	B-4	扇田(2)		第2号竪穴住居跡カマド焼土	10世紀2/3 ～ 11世紀1/3	944 － 1024	81.2	897－921	14.2			県492集	01 建物
炭化材	PLD-27317	1300±19	C-1	鳴戸(3)		SK07 5層	7世紀2/3 ～ 8世紀3/3	664 － 721	64.2	741－768	31.2			県551集	02 土坑
炭化材	PLD-27316	1258±19	C-1	鳴戸(3)		SK02 2層	7世紀3/3 ～ 8世紀3/3	678 － 775	95.4					県551集	02 土坑
炭化材	PLD-27315	1225±18	C-1	鳴戸(3)		SI10 2層	8世紀2/3 ～ 9世紀3/3	764 － 882	73.2	710－745	21.5	695－700	0.8	県551集	01 建物
炭化材	PLD-27314	1215±18	C-1	鳴戸(3)		SI04 床面	8世紀3/3 ～ 9世紀3/3	767 － 882	88.8	724－739	6.6			県551集	01 建物
炭化材	PLD-27313	1164±18	C-1	鳴戸(3)		SI02Pit1 6層下位	8世紀3/3 ～ 9世紀3/3	775 － 900	82.6	922－948	12.8			県551集	01 建物
木炭	IAAA-130771	1131±18	C-2	大川添(3)		第301号竪穴住居跡床面	9世紀3/3 ～ 10世紀3/3	881 － 977	95.4					県544集	01 建物
炭化材	IAAA-103553	1082±26	C-2	油伝(1)		SD21最下層	10世紀2/3 ～ 11世紀1/3	935 － 1016	71.1	895－926	28.9			弘2014	04 溝
炭化米	IAAA-103552	1036±26	C-2	油伝(1)		SN4 B2 1層	10世紀3/3 ～ 11世紀1/3	969 － 1030	96.9	903－914	3.1			弘2014	05 焼土
炭化材	IAAA-110781	1033±26	C-2	油伝(1)		SD33 2層	10世紀3/3 ～ 11世紀1/3	970 － 1032	97.7	904－913	2.3			弘2014	04 溝
木材	IAAA-112960	932±23	C-2	油伝(1)		SD33 28層杭	11世紀1/3 ～ 12世紀2/3	1032 － 1158	100					弘2014	04 溝
炭化材	IAAA-110794	965±23	C-2	油伝(1)		SD29 4層	11世紀1/3 ～ 12世紀2/3	1076 － 1154	62.6	1019－1057	37.4			弘2014	04 溝
木材	IAAA-40598	1205±38	C-2	泉田		8号土坑(井戸跡) 樋	8世紀3/3 ～ 9世紀3/3	779 － 881	100					弘2005	03 水(井戸)
木材	IAAA-40597	1222±34	C-2	泉田		1号土坑(井戸跡) 井戸枠	8世紀3/3 ～ 9世紀3/3	787 － 833	45.3	836－877	37.4	773－784	10	弘2005	02 土坑
木材	IAAA-40599	1143±36	C-2	泉田		13号土坑(井戸跡) 井戸枠	9世紀3/3 ～ 10世紀3/3	878 － 977	97.4	784－787	1.9	834－835	0.6	弘2005	03 水(井戸)
charred material	Beta-156610	1260±40	C-3	蓙野		第13号住居跡	7世紀3/3 ～ 9世紀3/3	670 － 880	95					県347集	01 建物
charred material	Beta-162511	1260±40	C-3	蓙野		第24号住居跡	7世紀3/3 ～ 9世紀3/3	670 － 880	95					県347集	01 建物
charred material	Beta-149634	1210±40	C-3	蓙野		第13号住居跡カマド	7世紀3/3 ～ 9世紀3/3	700 － 900	95					県347集	01 建物
charred material	Beta-149633	1210±40	C-3	蓙野		第15号土坑	7世紀3/3 ～ 9世紀3/3	700 － 900	95					県347集	02 土坑
charred material	Beta-156611	1160±40	C-3	蓙野		第5号土坑	8世紀3/3 ～ 10世紀3/3	780 － 980	95					県347集	02 土坑
charred material	Beta-162510	1130±40	C-3	蓙野		第23号住居跡	8世紀3/3 ～ 10世紀3/3	790 － 1000	95					県347集	01 建物

※「出土位置等」の列(セル)に着色あるものは、図２の編年に用いた竪穴建物跡。

8．表中の（7世紀）と（8世紀）[11] を考える

注意されるのは、7世紀代から始まるデータが多いことである。先述のように、日本産樹木年輪の^{14}C年代が IntCal09では古い方にずれる問題（平均24±30年）や、芯材部分の分析、さらには前身建物やその他既存構造物の部材再利用などにより、土器の廃絶年代よりは、半世紀 ±αほど古く算出されているものが含まれているものと思われる。こうした見方に加え、集落形成の最初期に切り出された材は、そもそも集落形成以前からその地域に生育していた樹木に由来する（ものが多い）はずであるから、表中の（7世紀）や（8世紀）の値について、特段に問題視する必要はなかろう。つまり、集落内で最古値の算出試料を有す遺構は、集落の最初期頃に構築～廃棄された可能性が高く、その集落で人間活動が始まる半世紀 ±αほど前の、無人状態だった頃の材を分析している可能性があると解釈できる。

ただし、表3－1～3の全データの最古値と最新値に半世紀 ±αを加えるかたちで、バーを新しい方へ（右へ）水平移動させたとしても、（8世紀）後半代は数多く残る。よって、現状編年の年代観は全般に遡上するかのように一瞬思うが、あくまでも 2σの範囲は長期間で示され、我々が必要とする年代真値は、その範囲の最古の辺りにばかり集中する訳ではない。統計学的に素直に解釈すれば、真値は、算出年代範囲の中心付近やその前後（左右）などに分布しているものも少なくないはずである[12]。このように理解すれば、（8世紀）という年代範囲が算出されてはいるものの、真値は9世紀の範囲内に分布しているものが多いと考えることもできる。こうしたことから、表3の概観にあたっては、「古く出る」実年代の部分に対し、それほど過度に敏感になる必要はない。そもそも、前処理などの技術的要因で誤差が大きいデータ等もいくつかは含まれているだろう[13]から、個々のデータの絶対年代の新古について、細かな議論は無意味である。むしろ、これだけ収集できた多数のデータを相対比較し、建設的な思考の中で傾向性を見いだすことに力を注ぐべきである。

(11) 無人状態だった可能性のある年代を無条件に用いるのは問題があるため、（7世紀）と（8世紀）については、括弧つきで記す。
(12) 個々のバーを確率密度分布を示す山状のグラフとして表示できれば、ピーク値を考慮しながらの概観が可能となるが、日本版較正データ（J－Cal）等の完成以前にその値を重視するのは時期尚早と思われるし、そのようなグラフ表示の技術を筆者は有していない。
(13) 想定年代よりもずれていた場合などにおいてのみ、前処理等の技術的側面を疑問視・問題視するのは悪い習慣といわねばならない。このような問題点を重要課題とするなら、同一試料を複数機関にて分析し、検証作業を重ねればよい。好都合数値を重視、悪い数値を軽視～無視という姿勢は、今後の研究全体を歪める原因となる。

9．表の概観－遺跡を俯瞰－

表3－1・2には主に青森市域西部（遺跡名に緑色着色）、表3－2・3には大釈迦丘陵～津軽平野（桃色）、表3－3には大釈迦丘陵～津軽平野～西海岸方面（青色）の AMS－較正年代値が掲載されている。青森市域西部と大釈迦丘陵だけでかなりの数を占め、調査がこの地区に大きく偏っている現状がよく表れている。

多くの遺跡が9世紀代を中心とした年代値を有している。個々の遺構間の年代範囲（バープロット）に僅かずつ時間差が認められ、それぞれの遺跡が辿った時間推移を個々の遺構が視覚的に描きだしている[14]。遺構の構築～廃絶を繰り返しながら、一定期間にわたって集落の存続を成し遂げていた状況がよく分かるとともに、遺構間の並行関係や前後関係等についても、様々な想定が可能なようである。竪穴建物が土坑や溝などとどのように併存していたのか、等々についても具体的な様相を示唆するデータが散見される。遺跡間で遺跡消長を考察する試みも、条件が揃えば不可能ではなさそうである。

地区毎に算出年代値の傾向をみてみると、青森市域西部では、（7世紀）～12世紀までの年代値を

有す遺跡が多いのに対し、大釈迦丘陵～津軽平野では、(７世紀)～10世紀までの年代値を有す遺跡が多い。つまり、大釈迦丘陵～津軽平野の遺跡の多くは、10世紀代で終焉を迎えたかのように見えるが、(７世紀)～12世紀までの年代値を有す遺跡もわずかながら存在している。10世紀代で終息したかのように見える遺跡の殆どは、丘陵上に立地し、(７世紀)～12世紀までの年代値を有する遺跡は、沖積地もしくは沖積地を臨む場所に形成されている。このことから、大釈迦丘陵～津軽平野においては、10 世紀代に、丘陵から沖積地への集落移転が進行した可能性が高い[15]。

(14) 10 世紀後葉～ 11 世紀前葉にかけてのデータが少ない。これは、993～994 年の ^{14}C の急増（三宅芙沙ほか 2014）の影響などが反映されているのか、実際に集落が減少しているのか、あるいは単にこの時期が調査対象になっていないだけなのか、多面的な検証が今後必要である。

(15) 開発行為で調査対象となる遺跡の多くは丘陵上にあり、沖積地を対象にした調査はそれに比べると格段に少ない。よって今後、沖積地を対象にした調査が進めば、（７世紀）～ 12 世紀代の年代値を有す遺跡は増加する可能性が高いことから、大釈迦丘陵～津軽平野の多くの遺跡が 10 世紀で終焉を迎える等という解釈は今のところ不可能である。むしろ、10 世紀代頃を境に、丘陵から沖積地への集落移転が進行したが、沖積地の調査があまり実施されていないため、見かけ上、集落が減少しているように見えているだけと考えた方が自然であろう。

10. 土器編年の準備

①「津軽地方」の地域区分

本稿では河川と山地稜線を主な境界線とした[16]。津軽山地～八甲田山麓にかけての山地稜線、そして岩木山麓～十三湖にかけての岩木川、この２本の境界線により、津軽地方は東部、中央帯、西部と大きく３区分される。そして東部をＡ区、中央帯をＢ区、西部をＣ区と呼称し、東部（Ａ区）は河川でさらに６細分（Ａ－１区～ Ａ－６区）、中央帯（Ｂ区）は４細分（Ｂ－１区～ Ｂ－４区）、西部（Ｃ区）は３細分（Ｃ－１区、Ｃ－２区、Ｃ－３区）される（図１）。なお、これら各エリア内および各エリア間の連絡は、現在でも主要な道となっている近世街道の原型が担っていた可能性が高い。地図中にはそのいくつかを参考までに加えている。

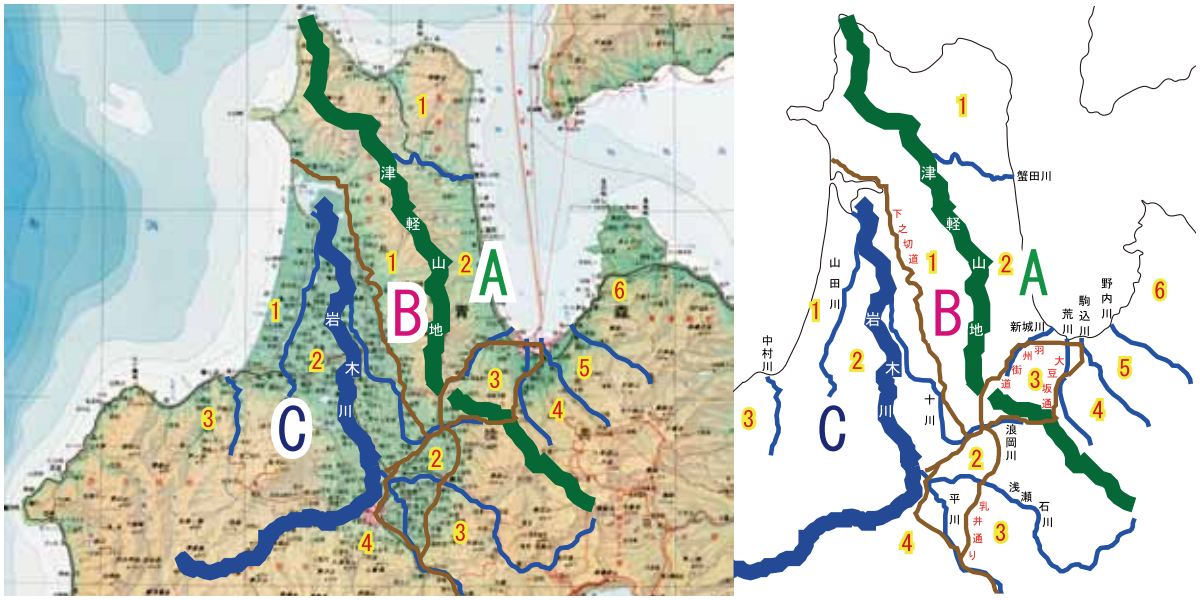


図１　地域区分図

(16) 人や物資・技術等の交流面において、河川が果たしてきた役割は大きいが、当時の河川の形状や幅、流れの強さや水量、氾濫の度に変わる障害物の状況等、様々な場面を想像すると、対岸往復は決して容易ではなかったと推定される。橋や渡船等の存在を抜きにして、日常的な庶民生活の活動を想像したとき、河川は、人や物資・技術等の動きを鈍らせる障壁であったと考えられる。今回の地域区分ではこのような「日常的な庶民生活の活動範囲」という観点により区分した。同様の観点で、山地も一般庶民にとっては河川と類似した働きをすると想定し、稜線で地域を区分した。勿論、本稿で設定した境界線は、強固な分断線のような意味合いで用いるものではない。河川氾濫後の砂泥の堆積により、往来が一時的に容易になったり、水量の安定により、舟を操りやすい環境が長期間続くこともあったであろう。また、上流と下流とでは情況が大きく異なり、上流部では幅が狭く、往復が容易になっている地点も当然ある。山地では例えば、津軽山地を越える細道は数十年前までは何本もあったと聞く（現在は草木の繁茂により不明）。このように、それなりの情況によっては、当然ながら境界線の横断は

決して不可能ではない。ここで述べているのはあくまでも「一般庶民の日常」にとって、小河川であってもそれは障壁となり得る訳であり、河川･山地の存在は決して小さくはない、という考え方である。なお、図１の地域区分図は、今回の土器編年に関係しない地域も多いことから、一見無駄のように見えるかもしれないが、筆者のこれまでの各地域における土器の概観察では、「極小文化圏」とでも言うべき差異が地域ごとに認められる。こうした差異は日常雑器の生産～流通の範囲等を暗示するものと理解しているが、外来要素が多方向から入りやすい地理的特性をもつ青森県域ならば、今回提示のような地域区分は常に必要とされて然るべきであろう。文化変容・変遷などの要因追究や、地域間交流の実態解明など、今後の研究にも利用できるよう今回の編年作業とは無関係な地区も含めたこの地域区分図をあえて提示しておく。

②対象遺物の抽出

表３を見る限り、AMS－較正年代値を有す竪穴建物跡（表の最右列：緑色）は相当数にのぼるが、床面やカマド等に２種以上の器種が伴い、さらに複数の個体が数量的にまとまる、といった良好な一括資料となると、それほど多くはない。さらに、編年を行うにあたっては、これら竪穴建物跡が空間的にまとまるほうが好ましいことから、図１の地域区分に基づいてこれらを分けると、A－3 区、B－1 区、B－2 区の３地区に多くが集中することとなった。よって以下では、編年作業に適したこれら３地区の竪穴建物跡出土土器を対象に編年を行うこととした[17]。結果､30 棟の竪穴建物跡が抽出された。

(17) A－4、A－6、B－3、B－4、C－1、C－3 の各地区でも、良好な一括資料を有す竪穴建物跡は検出されてはいるが、地区単位でみた場合、まだ十分なデータ数には至っていない。よって、今回は対象外とした。ただし、C－1 区に所在する鳴戸（3）遺跡などは、近隣遺跡のデータが順次追加されてきており、近い将来、C－1 区の編年は良好なかたちで整備されるものと期待される。

③「仮定年代」の算出（表４，５）

本論の最終目的は､各世紀の土器を概ね1/3世紀刻みで整理することにある。この作業（時系列整理）を行う準備として、本稿では AMS－較正年代値を用いた「仮定年代」の算出を行う。ここで言う「仮定年代」とは､「前葉」あるいは「前葉～中葉」等という一定の時間幅に土器を位置づけるための参考数値として、炭化材の「背景」や「由来」を３パターンに類型化し（表４）、AMS－較正年代値の２σ年代範囲の中心値【値ア】[18]に､表５の【値イ】～【値エ】の数値を加算した年代である。この数値は、土器の前後関係や時間的距離を類推するために、ここでの検討に限って便宜的に用いるものである。なお､【値イ】～【値エ】までの数値の算出根拠については、表２の模擬想定および註５，６も参照頂きたい。

表４　炭化材の由来・背景に応じた「仮定年代」の計算方法

類型	炭化材の背景・由来	「仮定年代」の計算式	左記の具体的数値
1	建築部材とは関係のない炭化物（種子やカマド出土等）	値ア＋値イ	2σ年代範囲中心値+24年
2	建築部材と推定される炭化材でウィグルマッチングを実施	値ア＋値イ＋値ウ	2σ年代範囲中心値+24年+10年
3	建築部材と推定される炭化材	値ア＋値イ＋値ウ＋値エ	2σ年代範囲中心値+24年+10年+10年

表５　「仮定年代」の算出に用いる各種年数

基本になる年代（全データ対象）	【値ア】［最古年＋最新年］÷2	2σの年代範囲（確率1位～3位までの年代範囲に属す最古年～最新年）の**中心値**を算出する。（［最古年＋最新年］÷2　全試料対象）。
	【値イ】24年	日本産樹木のAD589～1072年輪の期間内では、現在の較正年代値（IntCal109）は、平均で**24±30年ほど古く**算出されている（中村ほか2014）ことから、24年を**加算**する。
加算する年代（炭化建築部材のみ）	【値ウ】10年	炭化建築部材と土器の廃絶時期との時間差については模擬想定を**表２**に示したが、土器類が豊富に遺された焼失家屋は、不慮の出火や儀礼による意図的な燃焼行為等を背景に持つ可能性がある。よって、家屋耐用年数（構造体の寿命）に達する前に廃絶された可能性を想定し、**家屋機能期間**を10年と想定し、**加算**する。
	【値エ】10年	炭化建築部材の分析部位は、芯材部分よりも炭化割合の高い辺材側が対象となっているケースが多い（調査者も辺材側を提出している場合が多いはず）と捉え、**炭化の深さ**に対して10年を想定し、**加算**する。
備考		焼失家屋とは関係のない炭化材や種子、カマド出土の炭化材（燃料材（?））などは、建築部材よりは土器の廃絶時期により近い年代を有している可能性が高いと捉え、年数加算は行わない。

上記の計算方法で得られた「仮定年代」を一覧にしたものが表６である。

(18) １σの値や「交点」の値、折線グラフのピーク等を参考にするのは、日本版較正データ（J－Cal）等の完成後に行いたい。

表６　編年対象土器群の時期を推定するための「仮定年代」一覧

測定試料の種類	報告書試料番号	測定機関－測定No.	炭素14年代（14CBP 補正値）	炭化材の背景・由来	遺跡名	報告巻	出土位置等	火山灰	「仮定年代」	報告書No.	枝番	地区	報告年
charred material	IWATAR-1	Beta-137319	1350±40	焼失の可能性	岩渡小谷(2)		第1号竪穴住居跡床面	●	741.5	青県300	-1	A-3	2001
charred material	YASUDA-2	Beta-137333	1270±50	焼失の可能性	安田(2)	Ⅱ	SI-16(AMS測定値はⅢに掲載)	●	814	青県303	-2	A-3	2002
charred material	YASUDA-3	Beta-137334	1270±40	焼失	安田(2)	Ⅱ	SI-19(AMS測定値はⅢに掲載)	－	814	青県303	-3	A-3	2002
charred material	YASUDA-4	Beta-149627	1240±50	焼失	安田(2)	Ⅲ	第32号住居跡(SI-31)	●	829	青県321	-7	A-3	2002
charred material	IWATAR-2	Beta-137320	1230±40	焼失	岩渡小谷(2)		第7号竪穴住居跡床面	●	831.5	青県300	-2	A-3	2001
charred material	YASUDA-3	Beta-149626	1200±50	焼失	安田(2)	Ⅲ	第27号住居跡(SI-26)	●	874	青県321	-6	A-3	2002
charred material	YASUDA-1	Beta-137332	1180±40	焼失	安田(2)	Ⅱ	SI-06(第1号鉄関連遺構)(AMS測定値はⅢに掲載)	●	911.5	青県303	-1	A-3	2002
charred material	YASUDA-5	Beta-149628	1170±40	焼失	安田(2)	Ⅲ	第33号住居跡(SI-32)	●	919	青県321	-8	A-3	2002
charred material	YASUDA-1	Beta-149624	1150±40	焼失	安田(2)	Ⅱ	SI-07(AMS測定値はⅢに掲載)	●	929	青県303	-4	A-3	2002
炭化種子（豆）	ASA(2)16	Beta-173935	1070±40	焼失と思われる・種子	朝日山(2)	Ⅸ	SI-358覆土【Beta】	－	979	青県369	-4	A-3	2004
charred material	No.30-ESI44-49	Beta-186351	1110±40	焼失	近野	Ⅷ	第E44号竪穴住居跡(ESI44)	●	*984*	青県394	-4	A-3	2005
炭化物	ASA(2)18	IAAA-30675	1094±34	焼失と思われる	朝日山(2)	Ⅸ	SI-358【IAAA】	－	988	青県369	-6	A-3	2004
炭化種実	SI-067No.NP-1-②	PLD-9969	975±20	焼失・種実	新田(2)		SI-067	－	1109	青市108	-15	A-3	2011
炭化種実	SI-067No.NP-1-③	PLD-9970	968±20	焼失・種実	新田(2)		SI-067	－	1110	青市108	-16	A-3	2011
炭化種実	SI-067No.NP-1-①	PLD-9968	945±20	焼失・種実	新田(2)		SI-067	－	1115	青市108	-14	A-3	2011
charred material	YAMAMOTO-2	Beta-186415	1290±50	カマド	山元(1)		第14号住居跡カマド	－	784	青県395	-3	B-1	2005
charred material	03TAKAB-1	Beta-194368	1250±40	カマド	高屋敷館	Ⅲ	B区第3号竪穴住居跡カマド	●	804	青県393	-8	B-1	2005
炭化物	05NOJIRI(3)-5	IAAA-50500	1240±30	焼失	野尻(3)	Ⅱ	第22号竪穴住居跡	－	824	青県414	-5	B-1	2006
炭化材	農道10号SI09, No.C-5	PLD-12167～12171	外側年輪部試料年代	焼失・ウィグル	中平	Ⅱ	農道10号SI09(外側年輪部試料年代)	－	847.5	青県490	-1	B-1	2010
炭化物	05NOJIRI(3)-3	IAAA-50498	1220±30	カマド	野尻(3)	Ⅱ	第13号竪穴住居跡	－	849	青県414	-3	B-1	2006
炭化材	炭-23	PLD-27318	1194±18	焼失	下石川平野		農道23号SI03覆土	－	872.5	青県556	-1	B-1	2015
charred material	03TAKAB-2	Beta-194369	1180±40	カマド	高屋敷館	Ⅲ	B区第4号竪穴住居跡	●	894	青県393	-9	B-1	2005
炭化材	02NOJIRI-1	Beta-173925	1170±40	カマド	野尻(1)	Ⅵ	第603号建物跡カマド【Beta】	●	899	青県366-A	-1	B-1	2004
炭化材	02NOJIRI-3	IAAA-30672	1161±35	カマド	野尻(1)	Ⅵ	SI-603カマド【IAAA】	●	902.5	青県366-A	-2	B-1	2004
charred material	YAMAMOTO-4	Beta-186366	1160±40	カマド	山元(1)		第23号住居跡カマド23層	●	904	青県395	-6	B-1	2005
charred material	02TAKAB-1	Beta-173929	1150±40	カマド	高屋敷館	Ⅲ	B区第2号竪穴住居跡	●	909	青県393	-2	B-1	2005
charred material	03TAKAA-1	Beta-194365	1120±60	カマド	高屋敷館	Ⅲ	A区第125号竪穴住居跡カマド	－	924	青県393	-5	B-1	2005
炭化材	農道2号SI05, No.C-55	PLD-12172～12176	外側年輪部試料年代	焼失・ウィグル	中平	Ⅱ	農道2号SI05床面(外側年輪部試料年代)	－	946.5	青県490	-2	B-1	2010
炭化種実	農道2号SI05, No.種-1	PLD-12166	1124±20	焼失・種実	中平	Ⅱ	農道2号SI05土壌サンプル	－	957.5	青県490	-6	B-1	2010
charred material	YAMAMOTO-3	Beta-186365	1100±40	カマド	山元(1)		第20号住居跡カマド近辺床面直上(火山灰)	●ﾌﾞﾛｯｸ状	969	青県395	-5	B-1	2005
炭化物	AKS-SI306-C1	IAAA-111990	1268±17	カマド	赤坂	Ⅲ	SI306床面から1cm上(カマド起源土壌)	－	752	青県552	-14	B-2	2015
炭化物	No.20-AKS-SI203-炭2	IAAA-92208	1276±17	焼失	赤坂	Ⅱ	SI203竪穴建物跡床上2cm	－	770	青県531	-20	B-2	2013
木炭	AKS-SI202新-炭2	IAAA-92205	1226±17	焼失	赤坂	Ⅱ	SI202竪穴建物跡(新段階)覆土	－	838.5	青県531	-17	B-2	2013
炭化物	AKS-SI202新-炭1	IAAA-101033	1220±16	焼失	赤坂	Ⅱ	SI202竪穴建物跡(新段階)覆土	－	844	青県531	-28	B-2	2013
炭化物	No.24-AKS-SI203-炭6	IAAA-92209	1217±17	焼失	赤坂	Ⅱ	SI203竪穴建物跡床上3cm	－	846	青県531	-21	B-2	2013
炭化物	No.37-AKS-SI101-炭2	IAAA-92202	1198±17	焼失ではない	赤坂	Ⅱ	SI101竪穴建物跡床面	●	855	青県531	-14	B-2	2013
木炭	AKS-SI202新-炭4	IAAA-92203	1203±17	焼失	赤坂	Ⅱ	SI202竪穴建物跡(新段階)床面	－	874	青県531	-15	B-2	2013
木炭	AKS-SI202旧-炭1	IAAA-92204	1203±18	焼失	赤坂	Ⅱ	SI202竪穴建物跡(古段階～中段階)壁溝覆土	－	874	青県531	-16	B-2	2013
炭化物	No.19-AKS-SI203-炭1	IAAA-92207	1179±17	焼失	赤坂	Ⅱ	SI203竪穴建物跡床上2cm	－	879	青県531	-19	B-2	2013
炭化物	No.36-AKS-SI101-炭1	IAAA-92201	1172±16	焼失ではない	赤坂	Ⅱ	SI101竪穴建物跡床面	●	881.5	青県531	-13	B-2	2013
木炭	AKS-SI101内SK01-炭1	IAAA-101036	1156±16	焼失ではない	赤坂	Ⅱ	SI101竪穴建物跡内土坑(SI101SK01)確認面	●	897	青県531	-31	B-2	2013
炭化物	AKS-SI305-C1	IAAA-111989	1160±16	焼失	赤坂	Ⅲ	SI305床面	●	909.5	青県552	-13	B-2	2015
炭化物	No.25-AKS-SI203-炭7	IAAA-92210	1153±17	焼失	赤坂	Ⅱ	SI203竪穴建物跡床上2cm	－	918.5	青県531	-22	B-2	2013
木炭	AKS-SI202新-炭5	IAAA-101032	1125±16	焼失	赤坂	Ⅱ	SI202竪穴建物跡(新段階)床面	－	*975*	青県531	-27	B-2	2013
木炭	AKS-SI202新-炭3	IAAA-92206	1115±17	焼失	赤坂	Ⅱ	SI202竪穴建物跡(新段階)床面	－	*979.5*	青県531	-18	B-2	2013
炭化物	No.4-AKS-SI101-1	IAAA-82269	1079±33	カマド	赤坂	Ⅱ	SI101竪穴建物跡カマド8層	●	*980.5*	青県531	-4	B-2	2013

※A-3 区の安田(2)遺跡は、第27号竪穴住居跡＝SI-26、第32号竪穴住居跡＝SI-31、第33号竪穴住居跡＝SI-32が正式報告であり、ここでの誤植等ではない。青埋セ 2002『安田(2) 遺跡Ⅲ』第321集 P2参照

表６によれば、(８世紀) ～ 10 世紀までのいろいろな年代値が適度に分散し、編年作業にとっては好条件が得られたと言える。これらの「仮定年代」を世紀表記に変換し、各時期の該当件数を整理すると表７のようにまとめられる [19]。11 世紀については該当がなかった。

表７　各時期ごとの該当分析件数一覧

地区＼年代	「８世紀」			９世紀			10世紀			11世紀			12世紀			備考
	前葉	中葉	後葉	前葉	中葉	後葉	前葉	中葉	後葉	前葉	中葉	後葉	前葉	中葉	後葉	
A-3区(青森市域西部)		1		4		1	3		3				3			15件　12棟
B-1区(大釈迦丘陵周辺)			1	2	2	3	4	2	1							15件　13棟
B-2区(黒石市赤坂遺跡)		1	1	1	3	5	2		3							16件　５棟

(19) 分析機関が算出する年代値そのものが「参考値」であり、参考値にいくら加工を施しても、それは参考値を越えるものにはならない。しかし、これまでに蓄積された AMS 年代値はかなりの数量がまとまってきており、「参考値」を真剣に「参考」にすべき時期が来たように思う。勿論、2σ年代範囲の中心値～年数加算等の方法については、異論もあろう。だが、ここでその正否を議論しても全く無意味であるし、本稿に限って用いるものとする。この方法に批判を加えるなら、建設的に対案を提出するかたちでの内容を望む。また、これまで行われてきた土器編年における年代比定は、県外域出土の「類似土器」に付された年代観を「参考」にして進められてきており、さらに、「○世紀前半」とされたものが別の研究者により「○世紀後半」とされるなどの例は決して珍しくない。「前半の末」と「後半の初」では僅か 10 年の差かもしれないが、「前半の初」と「後半の末」ならば、90 年もの差と解釈することもできる。このように、広い時間幅の中で議論されてきたこれまでの経緯も考え合わせると、ここで算出した「仮定年代」は、それほど卑下されるべきものでなく、むしろ明快であると言える。よって、これを「参考」にするのは十分に容認されるものと考える。

④「仮定年代」の検証１－分析機関の差－

青森市朝日山(2)遺跡SI－358の試料は２点あり、覆土出土の「炭化種子(豆)」をBetaが、床面から出土した「炭化材」をIAAAが分析している。2σの値を単純比較すれば、両者間にはそれ相応の差異が認められるが、上記試算によれば、Betaが979年(炭化種子：2σ年代範囲中心値+24)、IAAA が 988 年(炭化材：2σ年代範囲中心値 +24+10+10)と算出され、わずか９年差と算出される。

また、旧浪岡町野尻（1）遺跡第 603 号建物跡カマドから出土した炭化材も、BetaとIAAAの２機関が分析し、上記試算（両者ともカマド出土：2σ年代中心値+24）によれば Betaが899年、IAAAが902.5年と、わずか3.5年差しかない。このような例より、分析機関間の差は本稿においては考慮不要の小差と言える。

⑤「仮定年代」の検証２－試料種別の差－

旧浪岡町中平遺跡農道2号 SI05の床面から出土した炭化材と床面土壌から抽出した炭化種実をPLD が分析している。炭化材の方はウィグルマッチングも行われており、上記試算によれば「外側年輪部」が946.5年（炭化材：2σ年代範囲中心値 +24+10）、床面土壌から抽出した炭化種子が957.5年（2σ年代範囲中心値+24）と、これもわずか11年の差でしかない。この例も加えると、カマド出土炭化材と炭化種子という種類の違い、即ち、試料種別間の差も本稿編年作業において考慮は必要ない。

⑥「仮定年代」の検証３－火山灰との整合性－

「仮定年代」は真値とはずれていて当然であるが、火山灰との検証によりずれの補正が可能となる。

青森市近野遺跡の第E44号竪穴住居跡の炭化材は、上記試算（2σ年代範囲中心値 +24+10+10）では 984 年となったが、この竪穴建物跡は、堆積土の上位に B－Tm が堆積していることから、946～7年（早川由紀夫・小山真人 1998）以前には廃絶していたと考えられる。元来、この炭化材は 2σで870 ～ 1010 年と算出されたもので、B－Tm 降下の 946 ～ 7 年を含むことから、訂正可能となる。よってここでは 946～7 年以前の廃絶で、しかも B－Tm の堆積が上位である点より、廃絶年を９世紀後葉（900 年頃）と推定しておく。

また、黒石市赤坂遺跡（B－2 区）のSI101とSI202の２棟の竪穴建物跡出土炭化材は、IAAAにより分析されている。SI101 は床面２点、内部土坑確認面１点、カマド１点の計４点、SI202 は覆土２点、壁溝覆土１点、床面３点の計６点が分析され、上記試算によれば、SI101 の４点中の３点は 855 年、881.5年、897年と、ある程度近い年代（42年幅 ９世紀中葉～後葉）にまとまり、SI202の６点中の４点も838.5年、844年、874年、874年と、これもある程度近い年代（35.5年幅 ９世紀中葉～後葉）にまとまる。しかし、SI101の１点（カマド）は980.5年（10世紀後葉）、SI202の２点（床面）も979.5年と975年（10世紀後葉）という新しい年代値を示している[20]。これらSI101とSI202の２棟の竪穴建物跡は、遺構の重複関係（新旧関係）や遺構間接合資料の検討などからB－Tmよりも古い（木村高2013）ため、980.5年、979.5年、975年の各年代は、上記の近野遺跡例のように訂正可能となる。これら新しい年代値は元来、2σで各々894～1019年、891～980年、888～974年であり、B－Tm降下の946～7年を含むことから、訂正に問題はない。このように訂正すると、２棟の竪穴建物跡の年代は、SI101が855年・881.5年・897年と946年以前１点、SI202が838.5年・844年・874年・874年と946年以前２点となり、SI101の4つの年代の平均は894.9年、最古値855年と最新値946年の年代範囲中心値は900.5年。SI202の6つの年代の平均は887.1年、最古値838.5年～最新値946年の年代範囲中心値は、892.3年と算出され、これら２棟の竪穴建物跡の廃絶年は９世紀後葉と推定される[21]。

(20) 直接的に2σの最古値を用いれば問題視する必要は無いかもしれないが、2σの年代範囲の中で都合良く解釈し、別側面からの検討を怠るのであれば、AMS－較正年代値を用いる意味がない。赤坂遺跡例は、１つの遺構内で複数試料を分析しているためにこのように検証できたのであり、条件が揃わない場合は新しい年代値を採用した可能性もある。新しい数値が算出される原因としては、汚染や統計誤差など、いろいろな背景が推定されるものの、これら３点の「仮定年代」は 980.5 年、979.5 年、975 年といずれも近接し、近野遺跡の第Ｅ44 号竪穴住居跡の炭化材も B－Tm 降下より古いにも関わらず、「仮定年代」は 984 年となり、赤坂遺跡例と近接している点である。全くの想像であるが、筆者はこの原因を、施肥を目的とした排泄物の撒布等による汚染、即ち、同一集落の後世代らの諸活動が関与してはいないかと疑っている。即ち、居住地から農地へと変わることによる、古代の期間内に起こった汚染などの可能性を推定している。勿論、これらは偶然の近似値である可能性もあるため、これ以上の詮索は控える。

(21) 報告書では今回のような「仮定年代」の計算を用いていないが、９世紀末～ 10 世紀初頭と推定している（木村高 2013）。

11．津軽地方における平安時代の土器編年（表８・図２）

AMS－較正年代値を伴う竪穴建物跡からの出土土器を、前項で算出した「仮定年代」順に配置し[22]、（８世紀）中葉～10世紀後葉までの編年図を構築した。1年～33年を前葉、34年～66年を中葉、67年～00年を後葉とし、完全に機械的に配置した（「初頭」や「末」などの微妙な表現は用いていない）。旧浪岡町高屋敷館遺跡の「仮定年代」909年は10世紀前葉に配置し、９世紀後葉のような様相が垣間見えても、そのような小細工は一切行わなかった。

これらは床面とカマドからのものを主体に、ピットおよび貼床からのものも若干加えて構成している。床面・カマド・ピット・貼床という出土位置からすれば、当然ながら全ての土器が同時使用されていた訳ではなく、単に竪穴建物内で最終段階で残されていたもの、という捉え方が正しい。よって、１棟の竪穴建物跡の中には、古相のものと新相のものが必ず混在する。そして、古相は１つ前の段階に、新相は後段階に関連していくことは当然である。

さて、１つ前の段階が存在しない段階、（８世紀）中葉の部分をみておきたい。浅瀬石川以南（B－３区）の旧尾上町李平下安原遺跡や黒石市浅瀬石遺跡といった、津軽地方編年の初期段階における定位置を占めてきた土器群とは全くと言っていいほど類似性が認められない。筆者自身でさえ違和感を覚えるものであるが、これは自身に染みついた「年代観」・「変遷観」がそのような思考に向かわせるようである。

図２の編年図は、AMS－較正年代値を用いた機械的整理の結果によって抽出されたものである故、今は先ずこの結果を冷静に受け止め、炭化材の由来や背景、さらにはこの時期における遠隔地域の土器様相等についてさらに知見を深める必要がある。

紙数の都合上、既存編年との対応関係については詳述できないが、本編年より抽出できる事項を表８にまとめた[23]。分類属性については今回、暫定的なものとしている。

表８　本稿編年図から読み取れる事項

時期			土器	土師器												須恵器					備考
				非ロクロ			ロクロ														
							坏					甕など									
				坏	甕	堝	逆台形	浅い椀系	皿状	内黒	口径	甕	小型甕	鉢・壷	その他	非五所川原	五所川原産	坏系	長頸壷	大甕	
第1期	8世紀	中葉～後葉		●	●		●			○	広	●	●	●		○		●	●		甕に多くの特徴が認められる。筒型の長胴甕が存在する。甕の外底縁は撥形を呈するものがある。内面にハケメ、ミガキが残る。ロクロ甕が存在する。
第2期	9世紀	前葉	−1	●	●	●	●	●	●	●	↓	○	●	●		●	●?	●	●		外底縁にケズリを施す坏がある。ロクロ製の鉢～壷？が存在するが、ロクロ甕は一般的ではない。須恵器は２点を除いてすべて非五所川原製品で占められる。この２点の五所川原産須恵器は精査が必要。堝が認められる。
		中葉	−2	○	●	○	●	●	●	●	↓	●	●			●	○	●	●	●	ロクロ甕が出現する。須恵器はすべて非五所川原製品で占められる。ロクロ甕は、東北地方南部（太平洋側）からの技術系譜であると推定される。
		後葉	−3	○	●	●	●		●	●	↓	●	●		羽釜	○	○	●	●	破片	ロクロ甕が多出する。ロクロ甕は、五所川原須恵器工人が関与している可能性が推察される。羽釜・堝が認められる。
第3期	10世紀	前葉	−1	●	●	○	●		●	●	↓	●	●	●			●	●	○	破片	ロクロ甕は減少に向かう。器種構成が単純となる。
		中葉	−2	○	●		●		●	○	↓						○	○	○	破片	ロクロ甕は存在しない。甕の口縁部が短くなり、外反度も弱い。甕の外底縁が撥形になるものは少ない。
		後葉	−3	○	●		●		●		狭				高台付		○		●	破片	須恵器長頸壷は古い焼造品の可能性あり。高台付が認められる。

●＝編年図の中に存在している。　○＝編年図の中における在り方より、存在が想定される。
先行研究により、その時期に存在が明らかな器種・成形であっても、本編年表に抽出されなかったものについては記載していない。

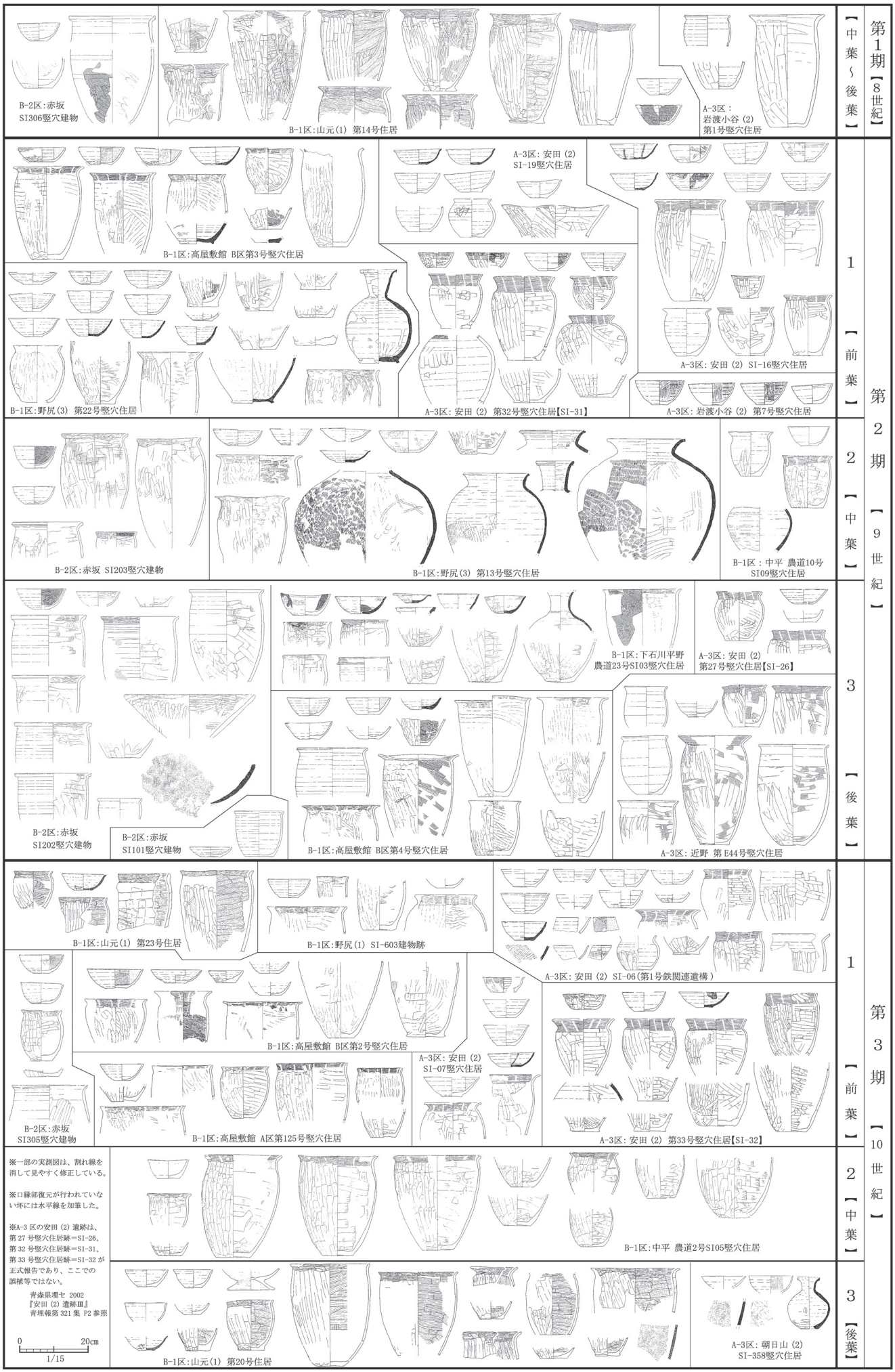


図２　津軽地方における平安時代の土器編年図（８世紀中葉～10世紀後葉　S＝1/15）

図２を再び見てみる。ここに示された土器群を巨視的にみれば、これらの多くは近年、“９世紀後半～10世紀前半”の期間内に位置づけられている。つまり、これまで“９世紀後半～10世紀前半”（約100年間相当）と考えられてきた土器群は、今回の検討結果により「（８世紀）中葉～10世紀後葉」（約 200年間相当）という長期におよぶものである可能性が高い。もしこのことが確かならば、近年よく耳にする「元慶の乱」、「急増」、「急減」、「爆発的…」、「移民」等のキーワードを用いた言説に大幅な見直しが必要となる。改めて表３を俯瞰すれば、これらの言説に対する肯定要素や否定要素が薄ぼんやりと見えてくるようである。その要素を時間推移に沿って最大公約数的にまとめると、

①（８世紀）後葉頃から丘陵上に集落が緩やかに増加。

②９世紀後葉～10世紀前葉頃まで丘陵上に集落が順調に継続。

③10世紀中葉頃以降は沖積地へ集落が移転（見かけ上は、集落が減少したように見える）。

のようになる。とすれば、「元慶の乱」以外にも「三十八年戦争」や「貞観地震・津波」、「気候変動」など、もっと多くの要因を幾重にも重ねあわせて考察する必要が生じる。

(22) 表７で示したように、今回の編年作業では、11 世紀代の良好資料が抽出されなかったため、12 世紀代の資料として抽出された青森市新田(2)遺跡SI－067の出土土器を編年表に組みこむのは控えた。なお、図２の編年図は、完形個体に限定すれば、見た目の良いものにはなるが、ここで土器を選別してしまうとこれまでの抽出過程の客観性が損なわれてしまうことから、報告書記載に基づいて、一括資料単位での図示とした。自身が持つ「年代観」とはずれる箇所が少なからずみられるが、これについてもそれらを移動すれば、これまでの抽出過程の意味がなくなることから、これも全く行っていない。

(23) 先学諸氏の指摘事項との重複がいくつか生じているが、今回は土器群の抽出から年代観の付与まで既存編年（既存時間軸）を参考・引用せずに行ったことから、従前指摘事項との合致事項は、信頼度が向上した内容と考えることができ、合致しない事項は新たな課題として今後検討されるべき課題事項となる。なお、本来あるべき器種が欠落している等の状況は、本稿が採った検討方法よりやむを得ない事項である。

12. おわりに（展望）

津軽地方の平安時代研究にとって、上記①～②の期間内にもたらされた各種要素のインパクトは大きい。出羽側からの（竪穴付随）掘立柱建物、陸奥側からの（竪穴付随）外周溝といったハード面、そして陸奥側からもたらされた土鈴やいわゆる合口甕棺などのソフト面。これらの細かな分析を深化させなければ津軽地方の平安時代社会は見えてこない。結局のところ、これを成し遂げるために必要となるのは、やはり揺らぎのない土器編年（時間軸）である。マクロな社会論を展開させる前に、シビアな編年整備を着実に進める必要がある。

図２に掲載した土器群については今後改めて個々に属性分解し、陸奥側と出羽側の要素がどのように在地土器に関与し、変遷していくのか、そして時期ごとの属性の個体内混淆はどのような状況を推移させるか等、多角的に検証し、その結果を踏まえて改めて有意義な編年に作り替えたいと考えている。今回は時間軸の大枠を把握したところでひとまず終了としておきたい。

引用・参考文献（表１掲載の編年関係文献は表１を、表３掲載の遺跡発掘調査報告書は表中のシリーズ番号を参照いただきたい。）

尾嵜大真・今村峯雄 2007「日本産樹木年輪試料中の炭素 14 濃度を基にした較正曲線の作成」
『高精度年代測定法の活用による歴史資料の総合的研究』国立歴史民俗博物館研究報告第 137 集 国立歴史民俗博物館
小口雅史 2003「古代北東北の広域テフラをめぐる諸問題 －十和田 a と白頭山 (長白山) を中心に－」『日本律令制の展開』吉川弘文館
木村 高 2013「第７章 調査の成果と課題」『赤坂遺跡Ⅱ』青森県埋蔵文化財調査報告書第 531 集 青森県埋蔵文化財調査センター
木村 高 2015「青森県域における土師器生産（9 世紀後半～ 10 世紀前半）」『北東北の古代土師器生産』岩手考古学会
小林謙一 2012「日本先史・古代竪穴住居の構築材の年代測定による住居構築年の検討」
『歴史資料研究における年代測定の活用法に関する総合的研究』国立歴史民俗博物館研究報告第 176 集 国立歴史民俗博物館
中尾七重・坂本稔・今村峯雄・永井規男ほか 2015「住まいの ^{14}C 年代調査 －古民家と住宅建築－」
『歴史・考古資料研究における高精度年代論』国立歴史民俗博物館研究報告第 196 集 国立歴史民俗博物館
中村俊夫 2012「^{14}C 年代から暦年代への較正に関連する諸問題」『名古屋大学加速器質量分析計業績報告書』ＸＸⅢ
中村俊夫 2014「樹木年輪の ^{14}C 年代測定の実験室間比較による高精度の暦年代較正データの確立」
『科学研究費助成事業 研究成果報告書 基盤研究（A）課題番号 22240082』
中村俊夫・福本浩士・光谷拓実・丹生越子ほか 2004「年輪年代と ^{14}C 年代の比較」『名古屋大学加速器質量分析計業績報告書』ＸＶ
早川由紀夫・小山真人 1998「日本海をはさんで 10 世紀に相次いで起こった二つの大噴火の年月日 －十和田湖と白頭山－」『火山』43 巻５号
三宅芙沙・増田公明・箱崎真隆・中村俊夫・門叶冬樹・加藤和浩・木村勝彦・光谷拓実 2014「樹木年輪に刻まれた突発的宇宙線イベント」
『名古屋大学加速器質量分析計業績報告書』ＸＸＶ
オスカル・モンテリウス 1932『考古学研究法』岡書院（浜田耕作 訳）（Oscar Montelius 1903 Die alteren Kulturperioden im Orient und in Europa）
ハンス・ユルゲン・エガース 1981『考古学研究入門』岩波書店（田中琢 / 佐原真 訳）（Hans Jurgen Eggers 1959 Einfuhrung in die Vorgeschichte）
アーヴィング・ラウス 1974『先史学の基礎理論』雄山閣（鈴木公雄 訳）（Irving Rouse 1972 Introduction to Prehistory：A Systematic Approach）

自然科学的分析一覧（その２）

久保　友香理（青森県埋蔵文化財調査センター）
岡本　　洋　（青森県埋蔵文化財調査センター）

１　はじめに

本稿は 2003 年３月から 2015 年３月までに青森県教育委員会が刊行した発掘調査報告書（以下、報告書とする）、青森県埋蔵文化財調査センターが刊行した研究紀要（以下、紀要とする）第１号から第 20 号ならびに青森県教育庁文化財保護課が編集した特別史跡三内丸山遺跡年報（以下、三丸年報とする）第１号から第 19 号に掲載された自然科学的分析[1)] の一覧である。

2002 年３月までに刊行された報告書に掲載された自然科学的分析は、白鳥文雄氏がまとめている（白鳥 2003；以下、前稿とする）。白鳥氏はその中で、「自然科学的分析は考古学においても多大な成果を上げているが、このような多くの研究者の参加は、ひとつのテーマに対しても分析法や処理方法における過程の違いなどが見られるようになり、成果（データ・分析値）などを一概に比較できない状況になってきている」と指摘し、県内の自然科学的分析結果を整理・検討する必要性について述べた。一覧表はその基礎資料としての役割を担っている。前稿の一覧作成から 10 年以上が経過し、その間に報告書刊行部数の削減などもあって報告書を入手しにくい状況も生じている。筆者らは基礎資料としての分析一覧を作成する必要性を感じ、（その２）として前稿の続編をまとめた。

２　一覧表について（凡例に代えて）

一覧表は基本的に前稿の形式を踏襲したが、一部改変を加えた。また、自然科学的分析が行われていない報告書及び紀要については割愛した。

・書名と一覧表の対応関係

『宮田館遺跡Ⅱ・三本木遺跡』青森県埋蔵文化財調査報告書第 340 集　2003 年　青森県教育委員会

『研究紀要』第１号　1996 年　青森県埋蔵文化財調査センター

これらを一覧表に示す場合、次のようになっている。

集番号	刊行年	遺跡名	主な時期	内容	タイトル	執筆者	備考
340	2003	宮田館Ⅱ 三本木	中世～近世	年代測定	放射性炭素年代測定結果報告書	(株)地球科学研究所	2点
紀要1	1996			年代測定	青森県放射性炭素(C14) 年代測定結果一覧表	木村真明	174点 (β線)

・集番号：報告書に付されたシリーズ番号または紀要の号数。一覧表では報告書の後に続けて紀要を記載している。

・遺跡名：末尾のローマ数字は同一遺跡で複数冊の報告書が刊行されている時の書名に付されたものである。複数の遺跡による合本については、紙面の都合上、分析が行われていない遺跡名は割愛した。

・主な時期：本稿で追加。遺跡の主要な時期を記した。複合遺跡では複数の時期を記載している場合もある。

・内容：前稿では「種類」。分析内容や対象遺物などをキーワード的に記した。

・タイトル：前稿では「分析名」。報告書記載のタイトルを記した。章・節などは省略している。ひとつの報告に複数の分析が含まれる場合は各節のタイトルを併記した。
・執筆者：前稿では「分析者」。執筆者の氏名または分析を担当した会社名を記した。複数名での報告については筆頭者名のみを記載した。
・備　考：分析試料点数・特記事項等について一部記載した。

3　一覧表の活用

毎年刊行される報告書には多くの自然科学的分析が掲載されており、そのすべてに目を通すことは困難である。一覧表はどのような分析が行われているかの索引として活用してもらうのが第一であり、今後はもう少し短期間で一覧表の作成を継ぎ足していく必要があると考えている。

今回一覧表を作成して気付いたことは、分析試料の由来を特定できない報告書があるということである。例えば、年代測定をした試料がどの遺構から出土した何（炭化材なのか種子）なのかが調べられないのである。報告書の利用価値を高めるため、今後は分かりやすい掲載方法をとる必要がある。具体的には原稿中にある分析依頼時の試料番号（C－１など）は、報告書掲載番号（図●－▲など）に置き換えるなど、報告書刊行後に分析結果を活用しやすい工夫も必要である[2)]。また、何を目指してどのような分析をし、結果をどう理解したかについては報告書の中であまり記されていないことが現状であり、報告書の総括部分では自然科学的分析についての簡単なまとめが必要ではないだろうか。今後は、各遺跡で得られた分析結果を統合した研究も求められる[3)]。

註

１）分析の呼称については、報告書の章題をみても自然科学分析・理化学分析など様々であるが、本稿では標題と合わせて自然科学的分析として統一する。
２）例えば、十三盛遺跡の報告書（青埋文編 2013）では、各分析において試料一覧表の末尾に「掲載図」という項目があるため検索が容易である。米山（２）遺跡の報告書（青埋文編 2005）では、胎土分析や黒曜石産地推定に供した資料の実測図を分析原稿の末尾に再掲載している。
３）野地遺跡の報告書（新潟埋文編 2009）では、県内の遺跡の分析結果を併せて掲載し、比較検討を行っている。

参考文献

白鳥文雄　2003「自然科学的分析一覧」『研究紀要』第８号　青森県埋蔵文化財調査センター
青森県埋蔵文化財調査センター編　2013『十三盛遺跡』青森県埋蔵文化財調査報告書第 526 集　青森県教育委員会
青森県埋蔵文化財調査センター編　2005『米山（２）遺跡』青森県埋蔵文化財調査報告書第 391 集　青森県教育委員会
新潟県埋蔵文化財調査事業団編　2009『野地遺跡』新潟県埋蔵文化財調査報告書第 196 集　新潟県教育委員会

集番号	刊行年	遺跡名	主な時期	内容	タイトル	執筆者	備考
339	2003	獅子神	縄文後期後葉	年代測定	放射性炭素年代測定結果報告書	(株)地球科学研究所	2点
340	2003	宮田館Ⅱ 三本木	中世～近世	年代測定	放射性炭素年代測定結果報告書	(株)地球科学研究所	2点 (両遺跡は隣接)
341	2003	西浜折曽の関	縄文～現代	年代測定	放射性炭素年代測定結果報告書	(株)地球科学研究所	1点
342	2003	楢館	縄文～中世	プラント･オパール 花粉 年代測定	楢館遺跡における植物珪酸体分析 楢館遺跡における花粉分析 炭素年代測定	(株)古環境研究所 (株)古環境研究所 (株)地球科学研究所	11点 8点 2点
343	2003	野辺地蟹田(10)Ⅱ	縄文	年代測定	野辺地蟹田(10)遺跡出土試料の炭素年代測定	小林謙一ほか	1点
344	2003	宮田館Ⅲ 米山(2)Ⅱ	平安 中世以降	種実 花粉 樹種 年代測定	米山(2)遺跡から出土した種実類について 青森県米山(2)遺跡における自然科学分析 米山(2)遺跡から出土した木材の樹種 米山(2)遺跡の放射性炭素年代測定結果 第4章第2節　米山(2)遺跡・宮田館遺跡の年代測定結果について	伊藤由美子 (株)古環境研究所 パリノ・サーヴェイ(株) (株)地球科学研究所 川口　潤	38点 5点 18点 7点
345	2003	畑内Ⅸ	縄文前期 弥生 近世	年代測定 テフラ 花粉 プラント･オパール 樹種・種実 胎土 赤色顔料 人骨 DNA 漆 銭貨等 樹種	放射性炭素年代測定結果報告 畑内遺跡の自然科学分析 ・テフラ分析 ・花粉分析 ・植物珪酸体分析 ・微細植物片洗い出し分類 畑内遺跡出土土器の成分分析 畑内遺跡出土土器赤色塗彩材料のEPMAによる分析結果 青森県南郷村畑内遺跡出土の近世人骨について（追加） 畑内遺跡出土人骨についてのミトコンドリアDNA多型回折 畑内遺跡出土漆器類の自然科学的分析と考察 畑内遺跡出土漆器内遺物の自然科学的分析 畑内遺跡第60号土坑墓出土材の樹種	(株)地球科学研究所 パリノ・サーヴェイ(株) 松本建速 赤沼英男 瀧川　渉ほか 安達　登ほか 井上美和子ほか 井上美和子ほか 木工舎ゆい	3点 4項目 弥生2点 弥生4点 弥生5点 弥生5点 縄文晩期～弥生79点 縄文～弥生36点 2個体 41体 2点 銅銭・布・種子 8点
346	2003	笹ノ沢(3)Ⅲ	縄文中期前葉 古墳	黒曜石・年代測定 年代測定 土壌・脂肪酸	笹ノ沢(3)遺跡出土黒曜石製石器、石片の原産地分析および非破壊分析による水和層年代の推定 第261号土坑出土炭化材の放射性炭素年代測定 笹ノ沢(3)遺跡検出遺構の内容物について	藁科哲男 (株)地球科学研究所 パリノ・サーヴェイ(株)	古墳時代を含む 産地：5点（赤井川4、湯ノ倉1） 年代：1点（3219BP） 1点 9点
347	2003	尾上山 蓙野	縄文・平安 縄文・平安	胎土 年代測定	尾上山・蓙野遺跡出土須恵器の蛍光X線分析 放射性炭素年代測定結果報告書	三辻利一 (株)地球科学研究所	65点 7点（全て尾上山）
348	2003	有戸鳥井平(7)	縄文・平安	テフラ 年代測定 樹種 土壌・脂肪酸 寄生虫 付着物 石器使用痕	有戸鳥井平(7)遺跡出土火山灰の蛍光X線分析 放射性炭素年代測定と樹種同定 ・放射性炭素年代測定 ・樹種同定 土壌理化学分析と脂肪酸分析 寄生虫卵分析 土器付着物分析 石器の使用痕分析	三辻利一 パリノ・サーヴェイ(株) パリノ・サーヴェイ(株) パリノ・サーヴェイ(株) (株)吉田生物研究所 (株)アルカ	6点 2項目 2点 2点 16点 2点 縄文後期1点 14点
349	2003	朝日山(2)Ⅵ	平安	年代測定 テフラ 胎土 樹種 プラント･オパール・花粉 塗膜等	朝日山(2)遺跡の放射性炭素年代測定結果報告 朝日山(2)遺跡出土火山灰の蛍光X線分析 朝日山(2)遺跡出土須恵器の蛍光X線分析 朝日山(2)遺跡出土材・炭化材の樹種 朝日山(2)遺跡のプラントオパール分析・花粉分析 朝日山(2)遺跡の礫・土師器表面付着物の断面構造調査	(株)地球科学研究所 三辻利一 三辻利一 木工舎ゆい (株)古環境研究所 (株)吉田生物研究所	5点 18点 79点 34点 18点 3点

集番号	刊行年	遺跡名	主な時期	内容	タイトル	執筆者	備考
350	2003	朝日山(2)Ⅶ	平安	年代測定	放射性炭素年代測定	(株)地球科学研究所	2点
				種子	遺跡出土の炭化植物種子	吉崎昌一ほか	
				漆塗膜	赤色漆塗り耳飾りの塗膜構造調査	(株)吉田生物研究所	1点
351	2003	野尻(1)Ⅴ	平安	年代測定	放射性炭素年代測定結果	(株)地球科学研究所	14点
				樹種	野尻(1)遺跡出土材・炭化材の樹種	木工舎ゆい	32点
				金属	野尻(1)遺跡出土鉄関連資料の金属考古学的調査結果	赤沼英男	14点
				漆	青森県浪岡町野尻(1)遺跡出土漆の科学分析	四柳嘉章	1点
				プラント・オパール	青森県浪岡町野尻(1)遺跡における植物珪酸体分析	(株)古環境研究所	10点
				テフラ	野尻(1)遺跡出土火山灰の火山ガラス分析	柴　正敏	30点
352	2003	上野尻Ⅳ	縄文	石器使用痕	野尻遺跡出土抉入削器の使用痕分析	(株)アルカ	1点
				年代測定	放射性炭素年代測定結果報告書	(株)地球科学研究所	3点
365	2004	宮田館Ⅳ	縄文前期	樹種	青森市宮田館遺跡出土炭化材の樹種	木工舎ゆい	7点
				年代測定	放射性炭素年代測定結果	(株)地球科学研究所	2点
366	2004	野尻(1)Ⅵ	縄文	胎土	出土須恵器の蛍光X線分析	三辻利一	46点
		野尻(2)Ⅲ	平安	年代測定	放射性炭素年代測定1	(株)地球科学研究所	2点
				年代測定	放射性炭素年代測定2	パリノ・サーヴェイ(株)	2点
367	2004	長久保(2)	縄文前・中期	年代測定	放射性炭素年代測定結果	(株)地球科学研究所	3点
				樹種	長久保(2)遺跡出土炭化材の樹種	木工舎ゆい	2点
368	2004	朝日山(2)Ⅷ	平安	年代測定	朝日山(2)遺跡放射性炭素年代測定報告書	(株)地球科学研究所	2点
				年代測定	朝日山(2)遺跡出土試料の放射性炭素年代測定	パリノ・サーヴェイ(株)	4点
				テフラ	朝日山(2)遺跡出土火山灰の蛍光X線分析	三辻利一	23点
				テフラ	朝日山(2)遺跡出土の火山灰について	柴　正敏	23点
				樹種	朝日山(2)遺跡出土出土材・炭化材の樹種	木工舎ゆい	14点
				動物骨	朝日山(2)遺跡出土の焼骨片について	丸山真史	
				動物骨	朝日山(2)遺跡出土骨片の鑑定	澤田純明ほか	6点
369	2004	朝日山(2)Ⅸ	縄文	年代測定	朝日山(2)遺跡放射性炭素年代測定	(株)地球科学研究所	4点
			平安	年代測定	朝日山(2)遺跡（県道）の放射性炭素年代測定	パリノ・サーヴェイ(株)	2点
				種子	青森市朝日山(2)遺跡出土の炭化植物種子	吉崎昌一ほか	
				漆塗膜	朝日山(2)遺跡出土の漆製品の塗膜構造調査	(株)吉田生物研究所	6点
				漆塗膜	朝日山(2)遺跡出土漆製品の塗膜構造調査	(株)吉田生物研究所ほか	57点
				樹種	朝日山(2)遺跡出土炭化材の樹種	木工舎ゆい	1点
				樹種	朝日山(2)遺跡出土の横櫛の樹種	能城修一	1点
370	2004	近野Ⅶ	平安	テフラ	近野遺跡出土の火山灰について	柴　正敏	26点
				テフラ	近野遺跡の火山灰分析	(株)古環境研究所	2点
				樹種	B区住居跡から出土した炭化木材の樹種について	(株)パレオ・ラボ	38点
						パリノ・サーヴェイ(株)	
				プラント・オパール・花粉	畠跡(BSX9) 土壌分析	(株)古環境研究所	12点
				リン・カルシウム	埋設土器のリン・カルシウム含量分析	(株)古環境研究所	
				石器付着物	青森県近野遺跡出土石器にみられる赤色付着物の調査	(株)吉田生物研究所	1点
				年代測定	近野遺跡B区の放射性炭素年代分析結果	(株)地球科学研究所	13点
						パリノ・サーヴェイ(株)	
371	2004	岩渡小谷(4)Ⅱ	縄文前期	樹種	岩渡小谷(4)遺跡出土木製品の樹種	能城修一	593点
372	2004	笹ノ沢(3)Ⅳ	縄文前～後期	樹種	笹ノ沢(3)遺跡から出土した炭化材の樹種	パリノ・サーヴェイ(株)	10点
				樹種	青森県笹ノ沢(3)遺跡出土炭化材の樹種調査結果	(株)吉田生物研究所	2点
				年代測定	青森県八戸市笹ノ沢(3)遺跡出土土器付着物のC14年代測定	小林謙一ほか	20点
				石材	笹ノ沢(3)遺跡出土大珠の石材分析について	柴　正敏	1点(ネフライト（軟玉あるいは軟玉岩）)
				産地	笹ノ沢(3)遺跡出土ヒスイ製垂玉の産地分析	藁科哲男	1点(糸魚川・青海)
				黒曜石	笹ノ沢(3)遺跡出土黒曜石製石器の原材産地分析	藁科哲男	1点(出来島)
				貝類	笹ノ沢(3)遺跡SK－400出土貝類について	小林園子ほか	

集番号	刊行年	遺跡名	主な時期	内容	タイトル	執筆者	備考
373	2004	向田(35)	平安		向田(35)遺跡自然科学分析	パリノ・サーヴェイ(株)	8項目
				珪藻	・珪藻分析		
				寄生虫	・寄生虫卵分析		
				プラント・オパール	・植物珪酸体分析		
				微細遺物	・微細遺物分析		
				種実	・種実同定		
				骨・貝類	・骨・貝類同定		骨・貝類同定は金子浩昌
				胎土	・胎土薄片作成鑑定		2点
				ガラス玉	・蛍光X線分析		
				テフラ	向田(35)遺跡出土の火山灰について	柴　正敏	22点
				年代測定	放射性炭素年代測定1	(株)地球科学研究所	10点
				年代測定	放射性炭素年代測定2	パリノ・サーヴェイ(株)	5点
				樹種	向田(35)遺跡出土炭化材の樹種	木工舎ゆい	34点
				胎土	向田(35)遺跡出土土器の成分分析	松本建速	19点
				産地	向田(35)遺跡出土須恵器の蛍光X線分析	三辻利一	46点
				鉄製品	向田(35)遺跡出土鉄製品の分析調査	川鉄テクノリサーチ(株)	7点
375	2004	中野館跡	中世	動物遺存体	中野館跡出土の動物遺存体	パリノ・サーヴェイ(株)	8点
				樹種	中野館跡出土木製品の樹種について	(株)吉田生物研究所	1点
				年代測定	中野館跡出土木材年代測定	パリノ・サーヴェイ(株)	1点
376	2004	糠塚小沢	縄文～弥生	年代測定	C14年代測定結果	(株)地球科学研究所	4点
382	2004	三内丸山24	縄文前～中期	年代測定	青森県青森市三内丸山遺跡出土土器付着物のC14年代測定	小林謙一ほか	7点
386	2005	大沢Ⅱ	平安	テフラ	平内町大沢遺跡出土の火山灰について	柴　正敏	9点
				年代測定	放射性炭素年代測定	(株)地球科学研究所	10点
				樹種	平内町大沢遺跡出土炭化材の樹種	木工舎ゆい	15点
				胎土	平内町大沢遺跡出土土器の胎土分析	松本建速	22点
					平内町大沢遺跡の自然化学分析	パリノ・サーヴェイ(株)	7項目
				珪藻	・珪藻分析		
				花粉	・花粉分析		
				プラント・オパール	・植物珪酸体分析		
				炭素・窒素安定同位体・リン・カルシウム	・土壌理化学分析		
				脂質	・脂質分析		
				鉱物	・粉末X線回折分析		
				被熱温度・胎土	・薄片作成観察		
387	2005	法師岡館	平安	樹種	福地村法師岡館遺跡出土炭化材の樹種	木工舎ゆい	2点
				年代測定	出土炭化材の放射性炭素年代測定	(株)地球科学研究所	4点
				テフラ	法師岡館遺跡出土の火山灰について	柴　正敏	3点
388	2005	楢館Ⅱ	縄文後期		楢館出土一括出土銭の年代と素材について	パリノ・サーヴェイ(株)	4項目
			平安	銭貨素材	・蛍光X線分析		3点
			中世	年代測定	・放射性炭素年代測定		1点
			近世	緡紐珪化組織	・灰像分析		1点
				布構造	・顕微鏡観察		2点
				人骨	楢館遺跡出土人骨について	パリノ・サーヴェイ(株)	2個体
				年代測定	青森県楢館遺跡出土試料のC14年代測定	小林謙一ほか	1点
				年代測定	楢館遺跡放射性炭素年代測定	(株)地球科学研究所	2点
389	2005	倉越(2)	平安	樹種	倉越(2)遺跡第6号住居跡出土構築材の樹種	パリノ・サーヴェイ(株)	52点
				樹種	倉越(2)遺跡第6号住居跡出土箱物部材・不明木製品の樹種同定分析	パリノ・サーヴェイ(株)	2点
				樹種	倉越(2)遺跡出土炭化材の樹種調査結果	(株)吉田生物研究所	2点
				樹種	倉越(2)遺跡出土炭化編物の樹種調査結果	(株)吉田生物研究所	3点
				年代測定	放射性炭素年代測定結果報告書	(株)地球科学研究所	10点
				テフラ	倉越(2)遺跡・大池館遺跡出土の火山灰について	柴　正敏	14点

集番号	刊行年	遺跡名	主な時期	内容	タイトル	執筆者	備考
390	2005	三内沢部(3)	縄文中期	年代測定	放射性炭素年代測定	(株)地球科学研究所	3点
			中世以降	年代測定	青森県三内沢部(3)遺跡出土試料のC14年代測定	小林謙一ほか	5点
				テフラ	三内沢部(3)遺跡の火山灰について	柴　正敏	8点
				花粉	三内沢部(3)遺跡の花粉化石	(株)パレオ・ラボ	20点
				プラント・オパール	三内沢部(3)遺跡のプラント・オパール	(株)パレオ・ラボ	20点
				珪藻	三内沢部(3)遺跡の珪藻化石群集	(株)パレオ・ラボ	5点
				樹種	三内沢部(3)遺跡出土柱材の樹種	(株)パレオ・ラボ	1点
				土器付着物	土器付着物の材質分析	(株)パレオ・ラボ	3点
				動物遺存体	三内沢部(3)遺跡出土動物遺存体	藤原弘明	
391	2005	米山(2)Ⅲ	縄文中～晩期	年代測定	放射性炭素年代測定結果	(株)地球科学研究所	8点
			中世	年代測定	青森県米山(2)遺跡出土試料のC14年代測定	小林謙一ほか	2点
				樹種	青森市米山(2)遺跡出土材・炭化材の樹種	木工舎ゆい	8点
				テフラ	米山(2)遺跡出土の火山灰について	柴　正敏	28点
				胎土	米山(2)遺跡出土土器の胎土分析	松本建速	24点
				黒曜石	米山(2)遺跡出土黒曜石製石器の原材産地分析	藁科哲男	4点(赤石山1、鷹森山・大釈迦1、戸門・鷹森山・大釈迦1、深浦1)
				断面構造	青森市米山(2)遺跡出土縄文土器表面の断面観察	(株)吉田生物研究所	2点
				赤色顔料	米山(2)遺跡出土土器に付着した赤色顔料の鑑定	パリノ・サーヴェイ(株)	1点
				石器使用痕	米山(2)遺跡出土石器の使用痕分析	(株)アルカ	16点
392	2005	ふくべ(3)・(4)	縄文		ふくべ(3)・(4)遺跡の古環境と住居構築の用材等について	パリノ・サーヴェイ(株)	4項目
			飛鳥～平安	花粉	・花粉分析		
				プラント・オパール	・植物珪酸体分析		
				微細物	・微細物分析		
				産地	・蛍光X線分析		1点(不明)
				テフラ	ふくべ(3)遺跡出土の火山灰について	柴　正敏	23点
				年代測定	放射性炭素年代測定	(株)地球科学研究所	11点
				樹種	ふくべ(3)・(4)遺跡の樹種同定について	木工舎ゆい	18点
				胎土	ふくべ遺跡出土土器の胎土分析	松本建速	30点
				鉄製品	ふくべ(3)遺跡出土鉄製品の保存処理・分析調査	川鉄テクノリサーチ(株)	6点
393	2005	高屋敷館Ⅲ	縄文	産地	出土須恵器の蛍光X線分析	三辻利一	48点
			平安	テフラ	高屋敷館遺跡出土の火山灰について	柴　正敏	18点
				年代測定	放射性炭素年代測定1	(株)地球科学研究所	5点
				年代測定	放射性炭素年代測定2	(株)地球科学研究所	5点
				樹種	B区出土炭化材の樹種	木工舎ゆい	12点
				樹種	B区出土材・炭化材の樹種	木工舎ゆい	3点
394	2005	近野Ⅷ	縄文	リン・カルシウム	E区埋設土器のリン・カルシウム含量分析	(株)古環境研究所	9点
			平安	黒曜石	E区出土黒曜石製石器の原材産地分析	藁科哲男	3点(赤井川2、非黒曜石1)
				樹種	第E3・8号竪穴住居跡、第E52号土坑から出土した炭化材の樹種	パリノ・サーヴェイ(株)	6点
				樹種	第E26・42・44号竪穴住居跡(平安時代)出土炭化材の樹種	(株)パレオ・ラボ	96点
				種実	E区遺構内出土炭化種実	古代の森研究舎	
					B・E区出土製塩土器の自然科学分析	パリノ・サーヴェイ(株)	2項目
				土器付着物	・X線回折分析		
				珪藻	・珪藻分析		
				鉄滓	E区遺構内出土鉄滓の自然科学分析	JFEテクノリサーチ(株)	3点
				年代測定	E区放射性炭素年代分析	(株)地球科学研究所	12点
				テフラ	E区火山灰分析	柴　正敏	22点

集番号	刊行年	遺跡名	主な時期	内容	タイトル	執筆者	備考
395	2005	山元(1)	縄文前期	黒曜石	山元(1)遺跡出土の黒曜石製石器、剥片の原材産地分析	藁科哲男	4点(大釈迦1、赤井川1、六角沢1、出来島・鶴ヶ坂1)
			平安	年代測定	放射性炭素年代測定結果報告	(株)地球科学研究所	12点
				産地	山元(1)遺跡出土須恵器の蛍光X線分析	三辻利一	40点
				テフラ	山元(1)遺跡出土の火山灰について	柴　正敏	23点
				樹種	浪岡町山元(1)遺跡出土炭化材の樹種	木工舎ゆい	1点
				樹種	浪岡町山元(1)遺跡出土材の樹種	木工舎ゆい	11点
398	2005	十三湊	中世	年代測定	十三湊遺跡出土木材の年輪年代調査	光谷拓実	
				樹種	十三湊遺跡出土木材の樹種	小川とみほか	
				種実	十三湊遺跡より出土した炭化種実について	古代の森研究舎	
				繊維素材	十三湊遺跡より出土した繊維遺物の素材について	パリノ・サーヴェイ(株)	4点
				樹種	十三湊遺跡から出土した木材の樹種	パリノ・サーヴェイ(株)	48点
				樹種	十三湊遺跡から出土した木製品の樹種	(株)パレオ・ラボ	25点
				種実	十三湊遺跡出土種実遺体の種類	パリノ・サーヴェイ(株)	16点
				年代測定	放射性炭素年代測定	(株)地球科学研究所	34点
				ガラス玉	十三湊遺跡から出土したガラス玉の非破壊分析	水上正勝ほか	4点(全て鉛ガラス、巻き上げ)
399	2005	島守館外	中世	年代測定・樹種	放射性炭素年代測定	パリノ・サーヴェイ(株)	6点
				年代測定	島守館跡放射性炭素年代測定	(株)地球科学研究所	3点
401	2005	大平山元II	後期旧石器		自然科学分析(土壌・炭化物)	パリノ・サーヴェイ(株)	4項目
				年代測定	・放射性炭素年代測定		2点
				テフラ	・テフラ分析		
				テフラ	・火山ガラス比分析		
				珪藻	・珪藻分析		
				黒曜石	黒曜石の産地分析	望月明彦	2点(和田土屋橋西群1、不明1)
				石器使用痕	石器類の使用痕分析	(株)アルカ	4点
404	2005	三内丸山26	縄文前～中期	年代測定	青森県青森市三内丸山遺跡の放射性炭素年代測定	(株)パレオ・ラボ	2点
407	2006	西久根	縄文	テフラ	西久根遺跡出土の火山灰について	柴　正敏	2点
				年代測定	放射性炭素年代測定	(株)地球科学研究所	3点
				樹種	西久根遺跡出土材の樹種	木工舎ゆい	5点
					第9号土坑の土壌分析	パリノ・サーヴェイ(株)	4項目
				プラント・オパール	・植物珪酸体分析		
				微細植物片	・微細植物片分析		
				リン・カルシウム、腐植	・土壌理化学分析		
				鉱物	・X線回折分析		
408	2006	向田(37)	平安	樹種	炭化材の樹種同定	(株)パレオ・ラボ	57点
					炭化種実の同定	(株)パレオ・ラボ	1点
409	2006	川原平(1)	後期後葉～晩期	年代測定	川原平(1)遺跡出土土器付着物の^{14}C年代測定	小林謙一ほか	6点
410	2006	新田Ⅱ	縄文早～中期	樹種	八戸市新田遺跡出土炭化材の樹種	木工舎ゆい	30点
				種実	八戸市新田遺跡縄文時代中期より出土した炭化種実	古代の森研究舎	
				漆・赤色顔料	土器付着漆および顔料分析	(株)パレオ・ラボ	1点
				年代測定	青森県八戸市新田遺跡出土炭化材のC14年代測定	小林謙一ほか	10点
				胎土	新田遺跡土器胎土分析について	柴　正敏	45点
				テフラ	新田遺跡出土の火山灰について	柴　正敏	10点
				土壌組成	新田遺跡採取土壌の自然科学的調査結果	赤沼英男	7点
411	2006	宮田館Ⅴ	縄文	年代測定	放射性炭素年代測定(1)	(株)地球科学研究所	5点
			平安	年代測定	放射性炭素年代測定(2)	パリノ・サーヴェイ(株)	4点
			中世以降	花粉・プラント・オパール	宮田館遺跡採取土壌の花粉・植物珪酸体分析	(株)古環境研究所	10点
				産地	宮田館遺跡出土須恵器の蛍光X線分析	三辻利一	
				樹種	宮田館遺跡出土木材・炭化材の樹種	木工舎ゆい	54点
				樹種	宮田館遺跡出土木製品の樹種同定調査	(株)吉田生物研究所ほか	8点
				テフラ	青森県内の遺跡に産出する白頭山苫小牧テフラガラスの化学的研究	高木幸典	6点

集番号	刊行年	遺跡名	主な時期	内容	タイトル	執筆者	備考
412	2006	潟野	縄文	年代測定	放射性炭素年代測定結果	(株)地球科学研究所	10点
			奈良	樹種	八戸市潟野遺跡出土炭化材の樹種同定結果	木工舎ゆい	36点
			平安	種子	八戸市潟野遺跡出土の炭化植物種子	椿坂恭代	
				樹種	第6号竪穴住居跡出土炭化木製品の樹種同定分析結果	(株)吉田生物研究所	3点
				漆塗膜	第6号竪穴住居跡出土炭化木製品の漆塗膜構造分析結果	(株)吉田生物研究所	2点
				テフラ	潟野遺跡出土の火山灰について	柴　正敏	58点
				胎土	潟野遺跡出土奈良時代土師器甕の胎土分析	河西　学	23点
				胎土	八戸市町潟野遺跡出土土器の胎土分析	松本建速	30点
				黒曜石	潟野遺跡出土の黒曜石製石器、剥片の原材産地分析	藁科哲男	2点（雫石・花泉・折居1、湯ノ倉1）
				金属製品	青森県潟野遺跡出土金属製品の成分分析結果	(株)吉田生物研究所	1点
				鉛同位体	八戸市潟野遺跡出土　帯金具の鉛同位体比測定結果	齋藤　努	1点
				石器使用痕	潟野遺跡出土石器の使用痕分析	(株)アルカ	6点
413	2006	田代	縄文中期末～後期初頭	年代測定	青森県田代遺跡出土炭化材のC14年代測定	小林謙一ほか	9点
				年代測定	放射性炭素年代測定分析結果	(株)地球科学研究所	4点
				テフラ	田代遺跡出土の火山灰について	柴　正敏	25点
				動物骨	田代遺跡から出土した動物骨	小林和彦	1個体
				産地	琥珀の科学分析	植田直見	2点(全て久慈・いわき)
				赤色顔料	赤色顔料分析	藤根　久	6点
				樹種	竪穴住居跡出土炭化材の樹種同定	(株)パレオ・ラボ	6点
				種実	田代遺跡より出土した炭化種実	古代の森研究舎	
414	2006	野尻(3)Ⅱ	平安	産地	野尻(3)遺跡出土須恵器の蛍光X線分析	三辻利一	40点
				テフラ	野尻(3)遺跡出土の火山灰について	柴　正敏	10点
				出土骨	野尻(3)遺跡出土の骨片について	澤田純明	
				刀装具	野尻(3)遺跡出土の刀装具（柄頭）の材質と製作技術	村上　隆	1点
					年代測定結果報告書	(株)加速器分析研究所	5点
415	2006	林ノ前Ⅱ	縄文早期後葉～末葉	年代測定	放射性炭素年代測定	(株)地球科学研究所	10点
			平安	年代測定	放射性炭素年代測定2	パリノ・サーヴェイ(株)	3点
				テフラ	林ノ前遺跡出土の火山灰について	柴　正敏	20点
				産地	林ノ前遺跡出土須恵器胎土分析	三辻利一	52点
				胎土	林ノ前遺跡出土土器の胎土分析	松本建速	31点
				胎土	林ノ前遺跡出土須恵器・灰釉陶器の分析調査	JFEテクノリサーチ(株)	14点
				動物遺存体	林ノ前遺跡から出土した動物遺存体	小林和彦	
				樹種	林ノ前遺跡出土炭化材の樹種同定	パリノ・サーヴェイ(株)	22点
					林ノ前遺跡灰層の自然科学分析	パリノ・サーヴェイ(株)	3項目
				プラント・オパール	・植物珪酸体分析		
				微細植物片	・微細植物片分析		
				鉱物	・X線回折分析		
				種実	林ノ前遺跡出土種実遺体分析	パリノ・サーヴェイ(株)	
				人骨	林ノ前遺跡出土人骨の同定結果	パリノ・サーヴェイ(株)	
				鉄製品	林ノ前遺跡出土鉄関連遺物の分析調査	JFEテクノリサーチ(株)	20点
				金属製品	林ノ前遺跡から出土した銅製品と金属生産に関わる遺物の材料科学的調査研究	村上　隆	7点

集番号	刊行年	遺跡名	主な時期	内容	タイトル	執筆者	備考
417	2006	倉越(2)Ⅱ	縄文	胎土	倉越(2)遺跡・大池館遺跡出土土器の胎土分析	松本建速	54点
			奈良・平安	産地	倉越(2)遺跡・大池館遺跡出土須恵器の蛍光X線分析	三辻利一	32点
		大池館Ⅱ	縄文	樹種	倉越(2)遺跡・大池館遺跡出土炭化材および木製品の樹種同定	(株)パレオ・ラボ	42点
			奈良・平安	種子	倉越(2)遺跡・大池館遺跡出土の炭化植物種子	椿坂恭代	
			中世以降	植物遺体	倉越(2)遺跡出土の炭化植物遺体の同定	(株)吉田生物研究所	
				樹種	大池館遺跡出土の炭化縄の樹種同定	(株)吉田生物研究所	1点
				樹種	大池館遺跡出土の鉄製鍬鋤先に付着した布の観察	(株)吉田生物研究所	2点
				鉄製品	大池館遺跡出土の鉄製鍬鋤先の成分分析	(株)吉田生物研究所	1点
				年代測定	放射性炭素年代測定結果報告書	(株)加速器分析研究所	6点
				テフラ	倉越（2）遺跡・大池館遺跡出土の火山灰について	柴　正敏	28点
418	2006	近野Ⅸ	縄文	テフラ	火山灰分析	柴　正敏	16点
			平安	年代測定	放射性炭素年代測定	(株)地球科学研究所	55点
				樹種	トネリコ属木材遺体のDNAによる種同定	長谷部智洋ほか	
				年代測定	木材の年輪年代測定	大山幹成	6点
					古環境解析－1	パリノ・サーヴェイ(株)	6項目
				年代測定	・放射性炭素年代測定		
				珪藻	・珪藻分析		
				花粉	・花粉分析		
				プラント・オパール	・植物珪酸体分析		
				種実	・種実遺体分析		
				花粉・プラント・オパール	古環境解析－2－平成13年度調査分花粉分析および植物珪酸体分析－	(株)古環境研究所	15点
				年代測定	土器付着物のC14年代測定	小林謙一ほか	4点
				樹種	木材の樹種同定	古代の森研究舎	
				種実	大型植物化石の分析	古代の森研究舎	
				漆	ウルシ属果実化石の同定		68点
				漆	ウルシ属果実化石の種同定のためのDNA分析	陶山佳久ほか	67点
				産地	ヒスイ製玉片および原石様玉材の産地分析	(有)遺物分析研究所	2点(全て糸魚川)
				土器付着物	縄文土器に付着した炭化物の調査	(株)吉田生物研究所	4点
				土器付着物	土器・石器付着物の材質分析	(株)パレオ・ラボ	3点
				漆塗膜	漆器の科学分析	四柳嘉章	1点
422	2006	三内丸山29	縄文前～中期	樹種	三内丸山遺跡第27次及び第29次調査区出土柱根の樹種	鈴木三男	2点
				樹種	三内丸山遺跡第683号住居跡より出土した炭化材の樹種	古代の森研究舎	31点
				種実	三内丸山遺跡第683号住居跡より出土した炭化種実	古代の森研究舎	17点
424	2006	東道ノ上(3)	縄文前・中期	花粉	東道ノ上(3)遺跡の花粉化石	(株)パレオ・ラボ	24点
				プラント・オパール	東道ノ上(3)遺跡のプラント・オパール	(株)パレオ・ラボ	24点
				貝類	青森県東道ノ上(3)遺跡から得られた微小陸産貝類遺体	黒住耐二ほか	
					東道ノ上(3)遺跡斜面地区貝層より検出された灰層の自然科学分析	(株)古環境研究所	2項目
				プラント・オパール	・植物珪酸体分析		
				リン・カルシウム	・蛍光X線分析		
				人骨	東道ノ上(3)遺跡出土人骨の人類学的調査	奈良貴史ほか	
				炭素・窒素安定同位体、年代測定	東道ノ上(3)遺跡から出土したヒト遊離歯の同位体分析	米田　穣	5点
				土壌pH	東道ノ上(3)遺跡で検出された中掫浮石層および貝層の土壌pH 測定	(株)パレオ・ラボ	8点
				年代測定	青森県東道ノ上(3)遺跡の炭素14年代測定結果について	西本豊弘ほか	17点
				樹種	東道ノ上(3)遺跡斜面地区貝層より検出された炭化材の樹種同定	(株)パレオ・ラボ	14点
				テフラ	東道ノ上(3)遺跡出土の火山灰について	柴　正敏	4点
				黒曜石	東道ノ上(3)遺跡出土の黒曜石製石器、剥片の原材産地分析	(有)遺物分析研究所	6点(所山3、出来島・鶴ヶ坂1、鷹森山・大釈迦1、赤石山1)
				石器使用痕	東道ノ上(3)遺跡の使用痕分析	(株)アルカ	94点
				樹種	青森県東道ノ上(3)遺跡出土木質遺物の樹種調査結果	(株)吉田生物研究所	1点

集番号	刊行年	遺跡名	主な時期	内容	タイトル	執筆者	備考
425	2007	館向	縄文	年代測定	放射性炭素年代測定	(株)加速器分析研究所	3点
				テフラ	館向遺跡の火山灰について	柴　正敏	3点
				産地	館向遺跡出土須恵器の産地推定	三辻利一	1点
				樹種	館向遺跡出土炭化材の樹種同定	(株)パレオ・ラボ	35点
426	2007	三内沢部(3)Ⅱ	縄文	年代測定	放射性炭素年代測定結果	(株)地球科学研究所	4点
				年代測定	放射性炭素年代測定結果	(株)加速器分析研究所	2点
				胎土	三内沢部(3)遺跡出土土器の胎土分析	松本建速ほか	15点
427	2007	太田野(2)	縄文	産地	太田野(2)遺跡・太田野(3)遺跡出土須恵器の産地推定	三辻利一	9点
			平安	樹種	太田野(2)遺跡の炭化材樹種同定	(株)パレオ・ラボ	8点
		太田野(3)	縄文	植物遺体	太田野(2)遺跡出土の炭化植物	椿坂恭代	
			中世	年代測定	放射性炭素年代測定結果報告	(株)加速器分析研究所	4点
428	2007	田代Ⅱ	縄文中期末～後期初頭	テフラ	田代遺跡の火山灰について	柴　正敏	3点
				赤色顔料	土器付着・床面赤色顔料の材質分析	(株)パレオ・ラボ	4点
				樹種	竪穴住居跡出土炭化材の樹種同定	(株)パレオ・ラボ	7点
				種実	田代遺跡から出土した炭化種実	(株)パレオ・ラボ	1点
429	2007	宮田館Ⅵ	縄文	年代測定	放射性炭素年代測定結果(1)	(株)地球科学研究所	7点
			平安	年代測定	放射性炭素年代測定結果(2)	パリノ・サーヴェイ(株)	1点
			中世以降	黒曜石	宮田館遺跡出土黒曜石製石器、剥片の原材産地分析	(有)遺物分析研究所	5点(折腰内・戸門1、出来島・鶴ヶ坂1、金ヶ崎・脇本1、深浦または戸門1、赤井川1)
				産地	宮田館遺跡出土ヒスイ製垂玉の産地	(有)遺物分析研究所	1点(糸魚川)
				漆塗膜	青森県宮田館遺跡出土土器の塗膜構造調査	(株)吉田生物研究所	4点
				漆塗膜	青森県宮田館遺跡出土漆器の塗膜構造調査	(株)吉田生物研究所	2点
				樹種	青森県宮田館遺跡出土木製品の樹種調査結果	(株)吉田生物研究所	3点
				鉄塗膜	青森県宮田館遺跡出土刀子形鉄製品表面に見られる塗膜の調査	(株)吉田生物研究所	1点
				年代測定	宮田館遺跡出土井戸枠の年輪年代	光谷拓実	1点
430	2007	坪毛沢(1)	縄文	年代測定	坪毛沢(1)・(3)遺跡放射性炭素年代測定(1)	(株)加速器分析研究所	6点
		坪毛沢(3)	縄文	年代測定	坪毛沢(1)・(3)遺跡放射性炭素年代測定(2)	(株)加速器分析研究所	5点
			平安	年代測定	坪毛沢(1)・(3)遺跡放射性炭素年代測定(3)	パリノ・サーヴェイ(株)	1点
				樹種	坪毛沢(1)・(3)遺跡出土炭化材の樹種	木工舎ゆい	12点
				テフラ	坪毛沢(3)遺跡の火山灰について	柴　正敏	10点
				鉄関連遺物	坪毛沢(3)遺跡鉄関連遺物分析	JFEテクノリサーチ(株)	3点
431	2007	潟野Ⅱ	縄文	種実	八戸市潟野遺跡縄文時代より出土した炭化種実	古代の森研究舎	
				年代測定	放射性炭素年代測定結果報告書(AMS測定)潟野遺跡	(株)加速器分析研究所	6点
				年代測定	青森県潟野遺跡のC14年代測定	小林謙一	1点
				テフラ	潟野遺跡の火山灰について	柴　正敏	15点
				リン・カルシウム	潟野遺跡検出土坑の内容物について	パリノ・サーヴェイ(株)	4点
				石器使用痕	潟野遺跡出土石器の使用痕分析	(株)アルカ	38点
				赤色顔料	潟野遺跡出土赤色系色材料の自然科学的調査結果	赤沼英男	2点
				鉄滓	潟野遺跡出土鉄滓等の化学分析	JFEテクノリサーチ(株)	5点
				土器付着物	土器付着黒色物の材質分析	(株)パレオ・ラボ	1点

集番号	刊行年	遺跡名	主な時期	内容	タイトル	執筆者	備考
432	2007	近野Ⅹ	縄文	年代測定	放射性炭素年代測定(1)	(株)加速器分析研究所	10点
			平安	年代測定	放射性炭素年代測定(2)	(株)地球科学研究所	3点
					近野遺跡D区谷の古環境解析	パリノ・サーヴェイ(株)	3項目
				珪藻	・珪藻分析		
				花粉	・花粉分析		
				種実	・種実同定		
				種子	近野遺跡出土の炭化植物種子	椿坂恭代	
				樹種	近野遺跡から出土した木材の樹種	パリノ・サーヴェイ(株)	11点
				種実	D区谷出土の種実類分析	伊藤由美子	
				テフラ	近野遺跡D2区谷の火山灰について	柴　正敏	6点
				胎土	近野遺跡出土土器の胎土分析	松本建速	36点
433	2007	米山(2)Ⅳ	縄文	年代測定	放射性炭素年代測定(1)	(株)地球科学研究所	5点
			中世	年代測定	放射性炭素年代測定(2)	(株)加速器分析研究所	11点
				種実	米山(2)遺跡から出土した大型植物化石	(株)パレオ・ラボ	
				漆塗膜	中世漆器の塗膜構造調査	(株)吉田生物研究所	4点
				樹種	木製品の樹種同定結果(1)	(株)吉田生物研究所	7点
				樹種	木製品の樹種同定結果(2)	木工舎ゆい	10点
				年代測定	米山(2)遺跡出土井戸枠の年輪年代	光谷拓実	11点
				リン・腐植	土器棺墓の土壌分析	パリノ・サーヴェイ(株)	12点
				赤色顔料	遺物に付着した赤色顔料について	柴　正敏	3点
434	2007	三内Ⅱ	縄文	テフラ	三内遺跡・三内丸山(9)遺跡の火山灰について	柴　正敏	10点
			平安		三内遺跡・三内丸山(9)遺跡の古環境	(株)パレオ・ラボ	3項目
		三内丸山(9)	縄文前～中期	花粉	・花粉分析		
				珪藻	・珪藻分析		
				プラント・オパール	・プラント・オパール分析		
				樹種	三内遺跡・三内丸山(9)遺跡より出土した木質遺物の樹種	古代の森研究舎	50点
				種実	三内遺跡・三内丸山(9)遺跡より出土した大型植物化石	古代の森研究舎	
				年代測定	三内遺跡・三内丸山(9)遺跡放射性炭素年代測定結果について	(株)加速器分析研究所	5点
				年代測定	青森県三内丸山(9)遺跡のC14年代測定	小林謙一	5点
				地質	新田(1)遺跡周辺の地質について	鎌田耕太郎	
435	2007	沢ノ黒	縄文	年代測定	放射性炭素年代測定(AMS測定)	(株)加速器分析研究所	1点
				テフラ	テフラ分析	(株)大和地質研究所	
				テフラ	火山灰について	花岡正光	4点
				黒曜石	黒曜石製石器、剥片の原材産地分析	(有)遺物材料研究所	4点(赤石山1、折腰内2、沢ノ黒SW4遺物群1)
				樹種	炭化材の樹種同定1	(株)パレオ・ラボ	4点
				樹種	炭化材の樹種同定2	(株)パレオ・ラボ	2点
				種実	炭化種実同定	(株)パレオ・ラボ	2点
				骨片	焼骨片について	澤田純明	
				動物遺存体	動物遺存体(魚類・貝類)について	斉藤慶吏	
				リン・腐植・カルシウム	リン・腐植・カルシウム分析	パリノ・サーヴェイ(株)	18点
436	2007	西張平Ⅱ	縄文前～中期	年代測定	西張平遺跡放射性炭素年代測定結果	(株)地球科学研究所	4点
				年代測定	西張平遺跡放射性炭素年代測定結果	(株)加速器分析研究所	3点
				人骨	西張平遺跡出土人骨	奈良貴史	
				テフラ	西張平遺跡出土の火山灰について	柴　正敏	34点

集番号	刊行年	遺跡名	主な時期	内容	タイトル	執筆者	備考
437	2007	二股(2)	縄文	年代測定	放射性炭素年代測定結果報告書	(株)加速器分析研究所	6点
				樹種	二股(2)遺跡より出土した加工材と炭化材の樹種	古代の森研究舎	9点
				種実	二股(2)遺跡出土種実類の同定	伊藤由美子	
				赤色顔料	二股(2)遺跡出土赤色顔料分析分析結果	(株)パレオ・ラボ	4点
				漆塗膜	青森県二股(2)遺跡出土赤色漆製品の構造調査書	(株)吉田生物研究所	2点
				テフラ	二股(2)遺跡の火山灰について	柴　正敏	7点
				胎土	二股(2)遺跡出土土器の胎土について	柴　正敏ほか	26点
				黒曜石	二股(2)遺跡出土の黒曜石製石器の原材産地分析	(有)遺物材料研究所	2点(所山1、西田沢・鷹森山・大釈迦1)
				花粉	二股(2)遺跡の沢内堆積物の花粉化石群	古代の森研究舎	
				昆虫遺体	二股(2)遺跡から出土した昆虫遺体の同定結果について	山内　智	8点
438	2007	赤平 (2)	平安	テフラ	赤平(2)・(3)遺跡の火山灰について	柴　正敏	106点
		赤平 (3)	中世～現代	年代測定	放射性炭素年代測定	(株)地球科学研究所	2点
				年代測定	赤平(3)遺跡年代測定結果報告書	(株)加速器分析研究所	3点
				年代測定	赤平(3)遺跡放射性炭素年代測定結果報告書(AMS測定)	(株)加速器分析研究所	1点
				樹種	赤平(2)遺跡検出住居用材について	パリノ・サーヴェイ(株)	48点
				種子	東北町赤平(3)遺跡出土の炭化植物種子	椿坂恭代	
				胎土	赤平(2)・(3)遺跡出土土器の胎土分析	松本建速	49点
				産地	赤平(2)・(3)遺跡出土須恵器の蛍光X線分析	三辻利一	134点
				銅製品	赤平(2)・(3)遺跡出土銅製品分析	(株)パレオ・ラボ	10点
				鉄関連遺物	赤平(2)遺跡出土鉄関連遺物の分析調査	JFEテクノリサーチ(株)	8点
				人骨	青森県東北町赤平(2)遺跡出土人骨について	奈良貴史	2個体
				土器付着物	土器付着物の材質分析	(株)パレオ・ラボ	1点
				樹種	赤平(3)遺跡第1号壕跡出土材の樹種同定	(株)パレオ・ラボ	10点
446	2008	弥栄平(1)Ⅱ	縄文中期末	年代測定	放射性炭素年代測定(AMS測定)	(株)加速器分析研究所	1点
				テフラ	火山灰分析	柴　正敏	2点
447	2008	坂元(2)	縄文	年代測定	坂元(2)遺跡放射性炭素年代測定結果報告書(AMS測定)	(株)加速器分析研究所	8点
				樹種	蓬田村坂元(2)遺跡出土材・炭化材の樹種	木工舎ゆい	10点
448	2008	三内丸山(9)Ⅱ	縄文前～中期	年代測定	放射性炭素年代測定結果報告書(AMS測定)	(株)加速器分析研究所	7点
				テフラ	三内丸山(9)遺跡に認められる火山灰について―特に千曳浮石(軽石)層の帰属について―	柴　正敏	2点
				花粉・種実・珪藻	三内丸山(9)遺跡の植生史と沢内の堆積環境	古代の森研究舎	
				種実	トチノキ種皮片集積遺構出土種実類の分析	伊藤由美子	
449	2008	柴山(1)Ⅱ	縄文	年代測定	大坊頭遺跡・赤平(1)遺跡の放射性炭素年代測定結果	(株)加速器分析研究所	3点
			平安	テフラ	柴山(1)、大坊頭及び赤平(1)遺跡の火山灰について	柴　正敏	21点
		大坊頭	縄文	種子	東北町赤平(1)遺跡出土の炭化植物種子	椿坂恭代	
			飛鳥	花粉	赤平(1)遺跡の花粉化石群	古代の森研究舎	
		赤平(1)	縄文草創期	石器使用痕	赤平(1)遺跡出土石器の使用痕分析	(株)アルカ	17点
		赤平(2)Ⅱ	近世～近代	黒曜石	赤平(1)遺跡出土の黒曜石製石器の原材産地分析	(有)遺物材料研究所	1点(六角沢・八森山)
				人骨	青森県東北町赤平(2)遺跡2006年出土人骨について	奈良貴史ほか	
450	2008	寺屋敷平	平安	年代測定	寺屋敷平遺跡の放射性炭素年代測定	(株)加速器分析研究所	3点
				テフラ	寺屋敷平遺跡の火山灰分析	柴　正敏	12点
				樹種	寺屋敷平遺跡の炭化材の樹種同定および炭化植物遺体同定	(株)パレオ・ラボ	10点
451	2008	山屋敷平	奈良	年代測定	放射性炭素年代測定	(株)加速器分析研究所	4点
		上平	縄文後期前葉	テフラ	山屋敷平・上平遺跡出土の火山灰について	柴　正敏	11点
				樹種	山屋敷平遺跡・上平遺跡から出土した炭化材の樹種	パリノ・サーヴェイ(株)	37点
				胎土	南部町山屋敷平遺跡出土土師器の胎土分析	河西　学	10点

集番号	刊行年	遺跡名	主な時期	内容	タイトル	執筆者	備考
453	2008	荒屋敷久保(1)	縄文	樹種	樹種同定委託報告書	(株)古環境研究所	9点
			平安	年代測定	放射性炭素年代測定結果報告書(AMS測定)	(株)加速器分析研究所	12点
				鉄関連	鉄関連遺物分析調査報告書	JFEテクノリサーチ(株)	17点
				鉄関連	鉄関連資料の形状と組成からみた荒屋敷久保(1)遺跡内における生産活動	赤沼英男	21点
454	2008	中居林	縄文	年代測定	放射性炭素年代測定	(株)加速器分析研究所	1点
455	2008	太田野(2)Ⅱ	縄文	年代測定	放射性炭素年代測定(AMS測定)	(株)加速器分析研究所	2点
		北野(1)	縄文	年代測定	放射性炭素年代測定(AMS測定)	(株)加速器分析研究所	3点
			平安	樹種	太田野(2)遺跡・北野(1)遺跡・北野(2)遺跡の炭化材樹種同定	(株)パレオ・ラボ	12点
		北野(2)	縄文	テフラ	太田野(2)遺跡・北野(1)・(2)遺跡出土の火山灰について	柴　正敏	19点
456	2008	米山(2)Ⅴ	縄文	年代測定	米山(2)遺跡出土井戸枠・井筒の年輪年代	光谷拓実	12点
			中世	年代測定	放射性炭素年代測定結果報告書	(株)加速器分析研究所	38点
				樹種	青森県青森市米山(2)遺跡出土木材の樹種	古代の森研究舎	
				種子	青森市米山(2)遺跡出土の炭化植物種子	椿坂恭代	
				種実	米山(2)遺跡第62号井戸跡から出土した種実類	伊藤由美子	
				漆塗膜	青森県米山(2)遺跡出土漆器の塗膜構造調査	(株)吉田生物研究所	1点
				鉄関連	米山(2)遺跡出土資料の自然科学的調査結果	赤沼英男	4点
				金属製品	青森県米山(2)遺跡出土金属製品の成分分析結果	(株)吉田生物研究所	6点
				骨片	青森市米山(2)遺跡出土微小骨片の肉眼形態学的および古組織学的鑑定報告	奈良貴史ほか	
				土器付着物	米山(2)遺跡出土土器の付着物分析	(株)パレオ・ラボ	6点
				花粉・樹種	米山(2)遺跡の埋没樹出土地点の植物化石群	古代の森研究舎ほか	
457	2008	ふくべ(3)Ⅱ	飛鳥～平安		畝状遺構採取土壌に関する理化学的分析	(株)古環境研究所	3項目
		ふくべ(4)Ⅱ	飛鳥～平安	プラント･オパール	・プラント・オパール分析		14点
				花粉	・花粉分析		2点
				種実	・種実同定		14点
					炭窯跡出土資料の理化学的分析	(株)古環境研究所	3項目
				樹種	・樹種同定		14点
					・植物珪酸体分析(灰像分析)		3点
				胎土・被熱温度	・窯壁の分析		1点
				樹種	ふくべ(3)・(4)遺跡の樹種同定	(株)古環境研究所	56点
				種実	ふくべ(3)・(4)遺跡出土の種実同定	(株)古環境研究所	222点
				胎土	ふくべ(3)・(4)遺跡出土土器・土壌の化学成分	松本建速ほか	36点
				産地	ふくべ(3)・(4)遺跡出土須恵器の胎土分析	三辻利一	11点
				ガラス玉	ふくべ(3)・(4)遺跡出土ガラス玉成分分析	(株)古環境研究所	1点(ソーダ石灰ガラス、引き伸ばし)
458	2008	石江	縄文時代前期中葉～末葉、中期中葉	アスファルト	石江遺跡土坑出土アスファルトの材質分析	(株)パレオ・ラボ	1点
		三内沢部(3)Ⅲ	縄文時代中期後葉～末葉	土器付着物	石江遺跡出土土器の付着物分析	松田泰典ほか	1点
			平安以降	黒曜石	石江遺跡出土黒曜石の産地推定	(株)パレオ・ラボ	6点(上士幌2、置戸2、赤井川2)
				種子	青森市三内沢部(3)遺跡出土の炭化植物種子	椿坂恭代	
				年代測定	放射性炭素年代測定結果その1(石江遺跡)	(株)地球科学研究所	1点
				年代測定	放射性炭素年代測定結果その2(石江遺跡)	(株)加速器分析研究所	1点
				年代測定	放射性炭素年代測定結果その3(AMS測定・三内沢部(3)遺跡)	(株)加速器分析研究所	2点
				年代測定	放射性炭素年代測定結果その4(AMS測定・三内沢部(3)遺跡)	(株)加速器分析研究所	3点
				年代測定	放射性炭素年代測定結果その5(AMS測定・三内沢部(3)遺跡)	(株)加速器分析研究所	5点
				掘立柱建物跡	三内沢部(3)遺跡検出の掘立柱建物跡	高島成侑	

集番号	刊行年	遺跡名	主な時期	内容	タイトル	執筆者	備考
462	2008	三内丸山33	縄文前～中期	樹種・年輪解析	三内丸山遺跡第30次調査で出土した木柱の樹種及び年輪解析	大山幹成ほか	7点
				年代測定	三内丸山遺跡第29次調査に伴うAMS-C14年代測定	村本周三ほか	21点
				年代測定	第13729号ピット出土種皮及び生木の放射性炭素年代測定	(株)加速器分析研究所	2点
				植物遺体	第6次調査区出土の大型植物遺体	(株)パレオ・ラボ	
				植物遺体	第30次調査区柱穴出土の大型植物遺体	(株)パレオ・ラボ	
				動物遺体	第6次調査区の動物遺体	樋泉岳二ほか	
464	2009	倉越(2)Ⅲ	平安	年代測定	放射性炭素年代測定(AMS測定)	(株)加速器分析研究所	2点
465	2009	荒屋敷久保(2)	縄文	年代測定	放射性炭素年代測定(AMS測定)	(株)加速器分析研究所	1点
466	2009	砂子瀬	縄文	年代測定	放射性炭素年代測定結果報告書(AMS測定)(抄)	(株)加速器分析研究所	5点
		水上(4)	縄文				
467	2009	滝沢	縄文中・後期	年代測定	放射性炭素年代測定結果報告書(AMS測定)	(株)加速器分析研究所	5点
468	2009	稲元Ⅱ	平安	年代測定	放射性炭素年代測定	(株)加速器分析研究所	3点
				樹種	樹種同定	(株)パレオ・ラボ	25点
				胎土	出土土器の胎土分析	松本建速ほか	7点
469	2009	山田(2)	縄文前期末～後期前葉	年代測定	山田(2)遺跡における放射性炭素年代(AMS測定)	(株)加速器分析研究所	12点
				樹種	蓬田村山田(2)遺跡出土炭化材の樹種	木工舎ゆい	15点
				種実	山田(2)遺跡縄文時代より出土した炭化種実	古代の森研究舎	
					山田(2)遺跡使用痕並びに剥離技術について	(株)アルカ	24点
470	2009	糠塚小沢Ⅱ	縄文	年代測定	出土木炭の放射性炭素年代測定(AMS測定)	(株)加速器分析研究所	10点
		中居林Ⅱ	縄文	テフラ	中居林遺跡の火山灰について	柴　正敏	30点
				樹種	中居林遺跡第3号竪穴住居跡出土炭化材の樹種同定	(株)パレオ・ラボ	9点
				植物遺体	中居林遺跡・糠塚小沢遺跡から出土した大型植物遺体	(株)パレオ・ラボ	18点
				年代測定	中居林遺跡出土炭化種実の放射性炭素年代測定	(株)パレオ・ラボ	2点
471	2009	新田(2)	縄文	年代測定	新田(2)遺跡における放射性炭素年代	(株)加速器分析研究所	9点
			平安	テフラ	新田(2)遺跡の火山灰分析	柴　正敏	7点
			中世	種子	新田(2)遺跡出土の炭化植物種子	椿坂恭代	
				樹種	新田(2)遺跡出土木製品の樹種同定	鈴木三男ほか	108点
				樹種	新田(2)遺跡出土炭化材の樹種同定	(株)パレオ・ラボ	11点
				漆塗膜	新田(2)遺跡出土遺物の漆塗膜構造調査	(株)吉田生物研究所	2点
				胎土	新田(2)遺跡出土土器の化学成分	松本建速ほか	20点
				掘立柱建物跡	新田(2)遺跡の掘立柱建物跡について	髙島成侑	
472	2009	新田(1)	縄文	掘立柱建物跡	新田(1)遺跡の掘立柱建物跡について	髙島成侑	
			平安	年代測定	放射性炭素年代測定結果(AMS測定)	(株)加速器分析研究所	45点
			中世以降	年代測定	ウィグルマッチング法による放射性炭素年代測定	(株)パレオ・ラボ	8点
				年代測定	新田(1)遺跡出土井戸枠の年輪年代	光谷拓実	1点
				花粉・珪藻・プラント・オパール	古環境分析(花粉・珪藻・植物珪酸体)について	(株)パレオ・ラボ	24点
				樹種	新田(1)遺跡出土木材の樹種	鈴木三男ほか	257点
				テフラ	B区、砂質シルト層(B田層)に含まれる火山ガラスの帰属について	柴　正敏	
				木簡	新田(1)遺跡の木簡について	渡辺晃宏	1点
				漆塗膜	青森県新田(1)遺跡出土漆器の科学分析	四柳嘉章	2点
				鉛同位体	青森市新田(1)遺跡出土八稜鏡の鉛同位体比測定結果	齋藤　努	1点
				種子	新田(1)遺跡出土の炭化植物種子	椿坂恭代	
				果皮	新田(1)遺跡から出土したヒョウタンの果皮	藤下典之	
				種実	G区縄文時代の土坑より出土した堅果類について		

集番号	刊行年	遺跡名	主な時期	内容	タイトル	執筆者	備考
473	2009	米山(2)Ⅵ	縄文	年代測定	米山(2)遺跡出土井戸枠の年輪年代	光谷拓実	53点
			中世	年代測定	放射性炭素年代測定結果報告書(AMS測定)	(株)加速器分析研究所	40点
		宮田館Ⅶ	縄文	樹種	米山(2)遺跡・宮田館遺跡出土木材の樹種	古代の森研究舎ほか	59点
			平安	樹種	米山(2)遺跡遺構出土炭化材の樹種同定	(株)パレオ・ラボ	16点
				漆塗膜	青森県米山(2)遺跡出土木製品の樹種及び漆器の塗膜調査結果	(株)吉田生物研究所	29点
				種子	炭化植物種子同定結果	椿坂恭代	
				植物遺体	米山(2)遺跡から出土した大型植物遺体	(株)パレオ・ラボ	69点
				鉄関連	米山(2)遺跡出土資料の金属考古学的調査結果	赤沼英男	6点
				銅製品	青森市宮田館遺跡から出土した銅製品の材質	村上　隆	1点
				金属製品	青森県米山(2)遺跡出土金属製飾り金具と宮田館遺跡出土銭貨の成分分析調査	(株)吉田生物研究所	18点
				骨片	青森市米山(2)遺跡出土微小骨片の肉眼形態学的および古組織学的	奈良貴史ほか	
				黒曜石	宮田館遺跡出土の黒曜石製石器の原材産地分析	(有)遺物材料研究所	1点(戸門・鷹森山・大釈迦)
				テフラ	採取火山灰の同定結果について	柴　正敏	15点
					米山(2)遺跡・宮田館遺跡における自然科学分析	(株)古環境研究所	3項目
				花粉	・花粉分析		23点
				珪藻	・珪藻分析		6点
				プラント・オパール	・プラント・オパール分析		8点
474	2009	中平	縄文	年代測定	放射性炭素年代測定(AMS)①	(株)加速器分析研究所	7点
			平安	年代測定	放射性炭素年代測定(AMS)②	(株)加速器分析研究所	6点
				リン・腐植	遺構内土壌分析	パリノ・サーヴェイ(株)	15点
				樹種	炭化材の樹種同定①	(株)パレオ・ラボ	3点
				樹種	炭化材の樹種同定②	(株)パレオ・ラボ	
				種実	炭化種実同定	(株)パレオ・ラボ	126点
				漆	土器付着漆質の材質分析	(株)パレオ・ラボ	4点
				赤色顔料	赤色顔料の蛍光X線分析	(株)パレオ・ラボ	9点
				胎土・産地	縄文土器と土壌の化学成分	松本建速ほか	30点
				黒曜石	黒曜石産地推定	(株)アルカほか	4点(木造出来島3、不明1)
				石器使用痕	剥片石器使用痕分析	(株)アルカ	35点
475	2009	前川	弥生	年代測定	放射性炭素年代測定結果(1)	(株)加速器分析研究所	8点
			平安	年代測定	放射性炭素年代測定結果(2)	(株)加速器分析研究所	10点
			中世	年代測定	放射性炭素年代測定結果(3)	(株)加速器分析研究所	10点
			近世以降	テフラ	田舎館村前川遺跡に産出する火山ガラスについて	柴　正敏	37点
				地形	浅瀬石川流域の河成段丘および前川遺跡周辺の地形	小岩直人	
				地形・地質	津軽平野，浅瀬石川扇状地に立地する前川遺跡周辺の地形・地質	小野映介ほか	
				河川堆積物	前川遺跡にみられる河川堆積物の特徴	鎌田耕太郎	
				プラント・オパール・花粉・珪藻	前川遺跡B区におけるプラントオパール・花粉・珪藻分析	(株)古環境研究所	
				プラント・オパール・花粉・珪藻	前川遺跡BⅣ層水田第1号水路跡覆土のプラントオパール・花粉・珪藻分析	(株)古環境研究所	
				プラント・オパール	前川遺跡BⅣ層水田で確認された株跡状痕跡のプラント・オパール分析	(株)古環境研究所	10点
				プラント・オパール・花粉	前川遺跡C1区におけるプラントオパール・花粉分析	(株)古環境研究所	
				プラント・オパール	前川遺跡C1Ⅶ層水田におけるプラント・オパール分析	(株)古環境研究所	60点
				プラント・オパール・花粉・珪藻	前川遺跡C1Ⅶ層水田第1号水路跡におけるプラントオパール・花粉・珪藻分析	(株)古環境研究所	
				プラント・オパール	前川遺跡Ⅰ層・BⅣ層・C1Ⅶ層水田跡のプラント・オパール分析	(株)古環境研究所	
				プラント・オパール	前川遺跡から出土する植物炭化物におけるDNAならびにプラント・オパール解析	田中克則ほか	
				根成孔隙	前川遺跡C1Ⅶ層水田の根成孔隙から見た水田特性	佐々木長市	
				種子	田舎館村前川遺跡出土の炭化植物種子	椿坂恭代	
				樹種	前川遺跡出土木材の樹種	鈴木三男ほか	30点
				人骨・足跡	田舎館村前川遺跡出土の人骨と足跡の人類学的報告	奈良貴史	
				産地	前川遺跡出土須恵器と中世陶器の蛍光X線分析	三辻利一	12点
				胎土	前川遺跡出土かわらけの胎土分析	松本建速ほか	4点
				刀装具	前川遺跡出土刀装具の成分分析調査	(株)吉田生物研究所	2点
				金属製品	前川遺跡出土金属製品の成分分析調査	(株)吉田生物研究所	2点
				動物遺存体	前川遺跡から出土した動物遺存体	斉藤慶吏	

集番号	刊行年	遺跡名	主な時期	内容	タイトル	執筆者	備考
477	2009	西高校	縄文前期末		自然科学分析	パリノ・サーヴェイ(株)	3項目
			平安以降	テフラ	・火山灰		1点
				樹種	・炭化材		2点
				種実	・種実		
478	2009	三内丸山35	縄文前～中期	産地	三内丸山遺跡出土ヒスイ製など遺物の産地分析	(有)遺物材料研究所	15点(糸魚川9、日高3、推定不可3)
479	2010	天当平(1)	縄文	胎土	階上町天当平(1)遺跡より出土した土器の胎土分析について	柴　正敏	20点
480	2010	笹子(2)	縄文	樹種・種実	笹子(2)遺跡より出土した炭化材と炭化種実	古代の森研究舎	10点
				年代測定	笹子(2)遺跡における放射性炭素年代(AMS測定)	(株)加速器分析研究所	10点
481	2010	犬落瀬柳沢	縄文	樹種	犬落瀬柳沢遺跡出土炭化材の樹種同定	(株)パレオ・ラボ	1点
		根古橋	縄文	樹種	根古橋遺跡出土炭化材の樹種同定	(株)パレオ・ラボ	2点
			平安	種実	犬落瀬柳沢遺跡出土の炭化種実	(株)パレオ・ラボ	1点
				植物遺体	根古橋遺跡から出土した大型植物遺体	(株)パレオ・ラボ	20点
				産地	須恵器の蛍光X線分析	三辻利一	2点
482	2010	砂子瀬Ⅱ	縄文	年代測定	放射性炭素年代測定結果(AMS測定)（抄）	(株)加速器分析研究所	3点
483	2010	三内丸山(9)Ⅲ	縄文	年代測定	三内丸山(9)遺跡における放射性炭素年代(AMS測定)	(株)加速器分析研究所	5点
				テフラ	三内丸山(9)遺跡、表層堆積物に挟存する、白頭山苫小牧テフラ（B-Tm）及び十和田a テフラ（To-a）	柴　正敏	
				花粉・珪藻	三内丸山(9)遺跡丘陵部における植生史と埋没沢内の堆積環境	古代の森研究舎	
484	2010	山田(4)	縄文	年代測定	山田(4)遺跡における放射性炭素年代(AMS測定)	(株)加速器分析研究所	12点
				年代測定	放射性炭素年代測定	(株)パレオ・ラボ	14点(ウィグルマッチング10、単体4)
				樹種	山田(4)遺跡木組み遺構構成材の樹種同定	(株)パレオ・ラボ	4点
				樹種	山田(4)遺跡出土木材の樹種同定	(株)パレオ・ラボ	110点
				樹種	青森県山田(4)遺跡出土木製品の樹種調査結果	(株)吉田生物研究所	7点
				珪藻	山田(4)遺跡の珪藻化石群集	(株)パレオ・ラボ	8点
				花粉	山田(4)遺跡の花粉化石	(株)パレオ・ラボ	11点
				植物遺体	山田(4)遺跡出土の大型植物遺体	(株)パレオ・ラボ	28点
485	2010	中居林Ⅲ	縄文	年代測定	中居林遺跡における放射性炭素年代(AMS測定)	(株)加速器分析研究所	6点
			中世	種子	中居林遺跡出土の植物種子	椿坂恭代	
				樹種	中居林遺跡出土木製品の樹種調査結果	(株)吉田生物研究所	46点
				掘立柱建物跡	中居林遺跡の掘立柱建物跡	髙島成侑	
				漆塗膜	中居林遺跡出土漆器の塗膜構造調査	(株)吉田生物研究所	5点
				テフラ	中居林遺跡の火山灰について	柴　正敏	16点
486	2010	上野Ⅱ	平安	年代測定	上野遺跡における放射性炭素年代(AMS測定)	(株)加速器分析研究所	3点
				テフラ	青森市上野遺跡の火山灰について	柴　正敏	60点
				漆塗膜	土師器内面付着の黒色物の塗膜分析	(株)パレオ・ラボ	1点
				種実	上野遺跡から出土した炭化種実	(株)パレオ・ラボ	10点
488	2010	明戸	縄文	年代測定	明戸遺跡における放射性炭素年代測定結果	(株)加速器分析研究所	10点
		高屋	縄文	年代測定	高屋遺跡における放射性炭素年代測定結果	(株)加速器分析研究所	5点
				テフラ	十和田市明戸・高屋遺跡の火山灰質堆積物	柴　正敏	11点
				種実	明戸遺跡出土の炭化種実	(株)パレオ・ラボ	103点
				種実	高屋遺跡から出土した種実同定	(株)パレオ・ラボ	10点
				動物遺存体・骨角器	動物遺存体と骨角器について	斉藤慶吏	
489	2010	大久保平	縄文	年代測定	放射性炭素年代測定(AMS測定)	(株)加速器分析研究所	8点
				テフラ	大久保平遺跡の火山灰について	柴　正敏	22点

集番号	刊行年	遺跡名	主な時期	内容	タイトル	執筆者	備考
490	2010	中平Ⅱ	縄文	テフラ	青森市中平遺跡の火山灰について	柴　正敏	52点
			平安	年代測定	放射性炭素年代測定	(株)パレオ・ラボ	20点(ウィグルマッチング10、単体10)
				樹種	炭化材の樹種同定	(株)パレオ・ラボ	256点
				種実	中平遺跡出土の炭化種実	(株)パレオ・ラボ	
				種子	青森市中平遺跡出土の炭化植物種子	椿坂恭代	
				鈴材質・構造	中平遺跡出土の鈴の材質と構造	村上　隆	1点
				産地	中平遺跡出土須恵器の産地問題	三辻利一	10点
				年代測定	炭化種実の放射性炭素年代測定	(株)パレオ・ラボ	8点
491	2010	稲元Ⅲ	平安	樹種	炭化材の樹種同定	(株)パレオ・ラボ	63点
				種実	炭化種実の同定分析	(株)パレオ・ラボ	83点
				年代測定	ワラビ葉柄の放射性炭素年代測定	(株)パレオ・ラボ	1点
				シダ植物	炭化シダ植物の同定およびX線CT画像撮影	(株)パレオ・ラボ	1点
				骨片	骨片の同定	(株)パレオ・ラボ	
				産地	須恵器の蛍光X線分析	三辻利一	3点
492	2010	扇田(2)	平安	年代測定	扇田(2)遺跡における放射性炭素年代（AMS測定）	(株)加速器分析研究所	5点
			古代以降	テフラ	扇田(2)・(3)遺跡の火山灰分析	柴　正敏	13点
		扇田(3)	平安	胎土	扇田(2)・(3)遺跡の胎土分析	柴　正敏	11点
				樹種	扇田(2)・(3)遺跡の炭化材樹種同定	(株)パレオ・ラボ	5点
				種実	扇田(2)・(3)遺跡の炭化種実同定	(株)パレオ・ラボ	24点
494	2010	三内丸山36	縄文前～中期	種実	三内丸山遺跡第31・32次調査の環状配石墓より出土した炭化種実	古代の森研究舎	
				産地	三内丸山遺跡、環状配石墓より採取された安山岩―試料番号102453及び110323 の二つの安山岩の供給源について―	柴　正敏	2点
495	2010	山田(2)Ⅱ	縄文前期末～後期後葉	残存デンプン	山田(2)遺跡における残存デンプン分析	上條信彦	12点
				アスファルト	山田(2)遺跡出土のアスファルトの成分分析と原産地の推定	氏家良博ほか	4点(三内丸山(6)・石江・山田(2)：昭和町、中居林：蟹田)
				テフラ	山田(2)遺跡の火山灰について	柴　正敏	7点
				リン・カルシウム	山田(2)遺跡検出埋設土器遺構の内容物について	パリノ・サーヴェイ(株)	6点
				年代測定	山田(2)遺跡における放射性炭素年代(AMS測定)	(株)加速器分析研究所	8点
497	2011	松ヶ崎Ⅲ	縄文	種実	松ヶ崎遺跡より出土した炭化材	古代の森研究舎	1点
				年代測定	松ヶ崎遺跡における放射性炭素年代(AMS測定)	(株)加速器分析研究所	1点
498	2011	根古橋Ⅱ	平安	樹種	根古橋遺跡より出土した炭化材	古代の森研究舎	43点
				種実	根古橋遺跡より出土した炭化種実	古代の森研究舎	
				年代測定	根古橋遺跡における放射性炭素年代(AMS測定)	(株)加速器分析研究所	15点
499	2011	道仏鹿糠	縄文	年代測定	放射性炭素年代測定(1)・道仏鹿糠遺跡	(株)加速器分析研究所	5点
		藤沢(2)	縄文	年代測定	放射性炭素年代測定(2)・藤沢(2)遺跡	(株)加速器分析研究所	5点
				テフラ	道仏鹿糠遺跡出土の火山灰について	柴　正敏	4点
				樹種	道仏鹿糠遺跡外における炭化材樹種同定	(株)古環境研究所	8点
500	2011	大川添(1)	縄文	年代測定	放射性炭素年代測定結果について(抄)	(株)加速器分析研究所	7点
				種実	大川添(1)遺跡から出土した炭化種実	(株)パレオ・ラボ	11点
				リン・カルシウム	大川添(1)遺跡遺構内土壌のリン・カルシウム分析	(株)パレオ・ラボ	2点
502	2011	五川目(6)	後期旧石器	年代測定	五川目(6)遺跡における放射性炭素年代測定結果報告書(AMS測定)	(株)加速器分析研究所	11点
				テフラ	五川目(6)遺跡出土の火山灰について	柴　正敏	7点
				石器剥離面	石器剥離面分析	(株)アルカ	56点
503	2011	堀端(1)	古代以降	テフラ	火山灰分析	柴　正敏	4点

集番号	刊行年	遺跡名	主な時期	内容	タイトル	執筆者	備考
504	2011	大畑家ノ上	縄文後期前葉	年代測定	大畑家ノ上遺跡における放射性炭素年代(AMS測定)	(株)加速器分析研究所	5点
				年代測定	大畑家ノ上遺跡における放射性炭素年代(AMS測定)	(株)加速器分析研究所	3点
				テフラ	大畑家ノ上遺跡出土の火山灰について	柴　正敏	2点
				種実	大畑家ノ上遺跡出土の炭化種実	(株)パレオ・ラボ	
				赤色顔料	大畑家ノ上遺跡出土土器付着赤色顔料の蛍光X 線分析	(株)パレオ・ラボ	3点
505	2011	坂元(1)	縄文	年代測定	坂元(2)遺跡における放射性炭素年代(AMS測定)	(株)加速器分析研究所	17点
		坂元(2)	縄文	樹種	坂元(2)遺跡出土木製品の樹種調査結果	(株)吉田生物研究所	44点
				アスファルト	坂元(2)遺跡出土のアスファルトの成分分析と原産地の推定	氏家良博ほか	2点(坂元(2)・実吉：三内丸山(6)に近い)
				プラント･オパール	坂元(2)遺跡の植物珪酸体	(株)パレオ・ラボ	7点
				種実･年代測定	坂元(2)遺跡の炭化種実同定および放射性炭素年代測定	(株)パレオ・ラボ	
				テフラ	坂元(1)・(2)遺跡出土の火山灰について	柴　正敏	5点
506	2011	田代Ⅲ	縄文	年代測定	田代遺跡における放射性炭素年代(AMS測定)1	(株)加速器分析研究所	5点
				年代測定	田代遺跡における放射性炭素年代(AMS測定)2	(株)加速器分析研究所	5点
				漆塗膜･赤色顔料	漆塗土器および漆質付着土器と赤色顔料の材質分析	(株)パレオ・ラボ	8点
				樹種	竪穴住居跡炭化材の樹種同定	(株)パレオ・ラボ	10点
				種実	田代遺跡から出土した炭化種実	(株)パレオ・ラボ	32点
				動物遺存体	田代遺跡から出土した動物遺存体	小林和彦	
507	2011	乳井茶臼館	古代	年代測定	乳井茶臼館における放射性炭素年代(AMS測定)	(株)加速器分析研究所	32点
			中世	テフラ	弘前市乳井茶臼館出土の火山灰について	柴　正敏	3点
				産地	乳井茶臼館出土陶器の蛍光X線分析	三辻利一	47点
				胎土	乳井茶臼館出土土器の胎土分析	パリノ・サーヴェイ(株)	30点
				樹種	乳井茶臼館出土木材の樹種同定	(株)パレオ・ラボ	42点
				種実	乳井茶臼館の土坑から出土した炭化種実と灰の母植物	(株)パレオ・ラボ	
508	2011	山田(2)Ⅲ	縄文時代前期後葉～晩期初頭	年代測定	山田(2)遺跡における放射性炭素年代(AMS測定)	(株)加速器分析研究所	12点
511	2012	堀切沢(2)Ⅱ	縄文	年代測定	堀切沢(2)遺跡、堀切沢(3)遺跡における放射性炭素年代(AMS測定)	(株)パレオ・ラボ	2点
		堀切沢(3)Ⅱ	縄文	黒曜石	堀切沢(2)遺跡出土黒曜石製石器の産地推定	(株)パレオ・ラボ	1点(所山)
512	2012	四戸橋富田	縄文前～後期	年代測定	放射性炭素年代測定(1次調査分)	(株)パレオ・ラボ	8点
		後潟(1)	縄文前～後期	年代測定	放射性炭素年代測定(2次調査分)	(株)パレオ・ラボ	5点
			中世	樹種	四戸橋富田遺跡土坑出土植物遺体の樹種同定(1次調査分)	(株)パレオ・ラボ	11点
				プラント･オパール	四戸橋富田遺跡土坑出土植物遺体の植物珪酸体分析(1次調査分)	(株)パレオ・ラボ	1点
				植物遺体	四戸橋富田遺跡土坑出土の大型植物遺体(1次調査分)	(株)パレオ・ラボ	1点
				アスファルト	後潟(1)遺跡出土のアスファルトの成分分析と原産地の推定	氏家良博ほか	1点(蟹田)
513	2012	砂子瀬Ⅲ	縄文前～後期	年代測定	放射性炭素年代測定	(株)パレオ・ラボ	7点
				テフラ	砂子瀬遺跡の火山灰	柴　正敏	6点
				黒曜石	黒曜石産地推定	望月明彦ほか	90点(置戸安住1、深浦八森山3、木造出来島85、判別不可1)
515	2012	大川添(2)	縄文	テフラ	火山灰分析	柴　正敏	3点
				年代測定	放射性炭素年代測定	(株)加速器分析研究所	18点
				種実	大川添(2)遺跡B区から出土した炭化種実	(株)パレオ・ラボ	
516	2012	市子林	古代	樹種	市子林遺跡より出土した加工材と炭化材	古代の森研究舎	16点
		館平	古代	年代測定	市子林遺跡における放射性炭素年代測定(AMS測定)	(株)加速器分析研究所	4点
				年代測定	放射性炭素年代測定	(株)パレオ・ラボ	10点
				年代測定	放射性炭素年代測定	(株)パレオ・ラボ	6点
				コラーゲン	人骨のコラーゲン抽出(市子林遺跡)	(株)パレオ・ラボ	7点
				炭素・窒素安定同位体	炭素・窒素安定同位体分析による食性分析	(株)パレオ・ラボ	14点
				金属製品	市子林遺跡出土不明金属製品のマッピング法による蛍光X線分析	(株)パレオ・ラボ	1点
				漆塗膜	土坑出土塗膜片の材質・構造分析	(株)パレオ・ラボ	1点
				人骨	青森県八戸市市子林遺跡出土の近世人骨について	藤澤珠織	

集番号	刊行年	遺跡名	主な時期	内容	タイトル	執筆者	備考
517	2012	堀端(1)Ⅱ	縄文	年代測定	放射性炭素年代測定1	(株)パレオ・ラボ	4点
			奈良	年代測定	放射性炭素年代測定2	(株)加速器分析研究所	6点
		上明戸	縄文	テフラ	堀端(1)遺跡の火山灰	柴　正敏	3点
			奈良以降	黒曜石	上明戸遺跡出土黒曜石の産地推定	(株)パレオ・ラボ	2点(男鹿1、赤井川1)
				花粉・微粒炭	上明戸遺跡基本土層の花粉分析と微粒炭分析	(株)パレオ・ラボ	
				珪藻	上明戸遺跡基本土層の珪藻化石群集	(株)パレオ・ラボ	6点
				プラント・オパール	上明戸遺跡基本土層のプラント・オパール	(株)パレオ・ラボ	6点
				樹種	堀端(1)遺跡出土木材の樹種同定および灰試料の母植物同定	(株)パレオ・ラボ	4点
				樹種	上明戸遺跡出土炭化材の樹種同定	(株)パレオ・ラボ	3点
				人骨	堀端(1)遺跡の人骨について	藤澤珠織	3個体
518	2012	中平Ⅲ	縄文	テフラ	青森市中平遺跡出土の火山灰について	柴　正敏	9点
			平安	テフラ	中平遺跡の火山灰	柴　正敏	9点
				樹種	中平遺跡出土炭化材の樹種同定	(株)パレオ・ラボ	91点
				樹種	中平遺跡農道25号出土炭化材の樹種同定	(株)パレオ・ラボ	8点
				年代測定	中平遺跡における放射性炭素年代	(株)加速器分析研究所	10点
				年代測定	放射性炭素年代測定	(株)パレオ・ラボ	8点
				胎土	中平遺跡出土土師器等の胎土材料	(株)パレオ・ラボ	37点
520	2012	三内丸山39	縄文前～中期	年代測定・樹種	放射性炭素年代測定と出土炭化材の樹種同定(1)	(株)パレオ・ラボ	7点
				年代測定・樹種	放射性炭素年代測定と出土炭化材の樹種同定(2)	(株)パレオ・ラボ	10点
				種実	三内丸山遺跡西盛土より出土した大型植物化石	古代の森研究舎	
				プラント・オパール	西盛土直下に堆積する第Ⅳ・Ⅴ層の植物珪酸体分析	(株)古環境研究所	
				地質	三内丸山遺跡西盛土の層相解析	パリノ・サーヴェイ(株)	
				熱残留磁化	西盛土で確認された焼成痕跡の熱残留磁化測定	森永速男	
				赤色顔料	三内丸山遺跡出土土器片赤色系色材料の自然科学的調査結果	赤沼英男	1点
521	2012	涌舘	縄文前期	土壌	涌舘遺跡捨て場の土壌分析	柴　正敏	26点
				テフラ	涌舘遺跡出土の火山灰	柴　正敏	3点
				石材	涌舘遺跡出土玦状耳飾りの石材分析	柴　正敏	3点(軟玉(ネフライト))
				黒曜石	涌舘遺跡出土黒曜石の産地分析	(株)アルカ	21点(木造出来島7、男鹿金ヶ崎2、置戸安住1、豊浦豊泉1、赤井川曲川8、白滝8号沢1、非黒曜石1)
522	2012	福島城	中世	年代測定	福島城跡出土木柱の放射性炭素年代	中村俊夫	9点
				年代測定	福島城跡における放射性炭素年代(AMS測定)	(株)加速器分析研究所	5点
				樹種	福島城跡出土木製品の樹種同定	(株)吉田生物研究所	27点
				花粉	福島城跡の花粉分析	(株)パレオ・ラボ	13点
				プラント・オパール	福島城跡の植物珪酸体	(株)パレオ・ラボ	13点
				珪藻	福島城跡の珪藻化石群集	(株)パレオ・ラボ	13点
524	2013	八幡	縄文	年代測定	放射性炭素年代測定	(株)加速器分析研究所	1点
			平安以降	樹種	千石屋敷遺跡出土炭化材の樹種同定	(株)パレオ・ラボ	2点
		千石屋敷	中世以降	動物遺存体	千石屋敷遺跡から出土した動物遺存体	小林和彦	
				人骨	千石屋敷遺跡出土の人骨について	藤澤珠織	
525	2013	韮窪Ⅱ	縄文	年代測定	放射性炭素年代測定	(株)パレオ・ラボ	10点
				樹種	樹種同定	(株)パレオ・ラボ	37点
				種実	種実同定	(株)パレオ・ラボ	14点

集番号	刊行年	遺跡名	主な時期	内容	タイトル	執筆者	備考
526	2013	十三盛	平安	年代測定	出土木材の放射性炭素年代測定	(株)パレオ・ラボ	12点
				樹種	放射性炭素年代測定材の樹種同定	(株)パレオ・ラボ	6点
				花粉	花粉化石	(株)パレオ・ラボ	25点
				プラント・オパール	プラント・オパール	(株)パレオ・ラボ	19点
				珪藻	堆積物中の珪藻化石群集	(株)パレオ・ラボ	12点
				植物遺体	現地取り上げの大型植物遺体	(株)パレオ・ラボ	98点
				植物遺体	水洗選別の大型植物遺体	(株)パレオ・ラボ	66点
				動物遺体	動物遺体	(株)パレオ・ラボ	131点
				昆虫	昆虫化石と古環境	(株)パレオ・ラボ	
				樹種	出土木製品類と自然木の樹種	(株)パレオ・ラボ	1289点
				年代測定	出土木製品の年輪年代学調査	星野安治ほか	90点
				縄素材	出土縄の素材同定	(株)パレオ・ラボ	2点
				木製品付着物	出土木製品付着物の赤外分光分析	(株)パレオ・ラボ	2点
				木製品付着物	出土木製品付着物の蛍光X 線分析	(株)パレオ・ラボ	1点
				漆塗膜	出土木製品の塗膜構造調査	(株)吉田生物研究所	11点
				土器付着物	出土土器付着物の蛍光X線等分析	(株)パレオ・ラボ	17点
				金属製品	出土金属製品の蛍光X 線分析	(株)パレオ・ラボ	2点
527	2013	川原平(4)Ⅱ	縄文後期	年代測定	川原平(4)遺跡における放射性炭素年代(AMS測定)	(株)加速器分析研究所	10点
				種実	川原平(4)遺跡から出土した炭化種実	(株)パレオ・ラボ	19点
528	2013	水上(2)Ⅱ	縄文中期	プラント・オパール	大川添(2)遺跡の火山灰について	柴　正敏	2点
				種実	炭化種実同定分析	(株)パレオ・ラボ	29点
529	2013	駒沢(6)	縄文	年代測定	放射性炭素年代測定	(株)加速器分析研究所	1点
				樹種	駒沢(6)遺跡出土炭化材の樹種同定	(株)パレオ・ラボ	7点
530	2013	神原(2)	縄文	年代測定	放射性炭素年代測定	(株)加速器分析研究所	7点
				樹種	出土炭化材の樹種同定	(株)パレオ・ラボ	22点
				花粉	花粉分析	(株)パレオ・ラボ	6点
				プラント・オパール	プラント・オパール分析	(株)パレオ・ラボ	3点
				珪藻	珪藻化石群集	(株)パレオ・ラボ	2点
				黒曜石	出土黒曜石製石器の産地推定	(株)パレオ・ラボ	8点(出来島4、赤井川3、八森山1)
531	2013	赤坂Ⅱ	平安	年代測定	赤坂遺跡における放射性炭素年代(AMS測定)	(株)加速器分析研究所	36点
				テフラ	赤坂遺跡出土の火山灰について	柴　正敏	22点
				産地	赤坂遺跡出土須恵器の蛍光X線分析	三辻利一	33点
				種子	赤坂遺跡出土の炭化植物種子	椿坂恭代	
				樹種	赤坂遺跡より出土した炭化材	古代の森研究舎	5点
				樹種	赤坂遺跡出土炭化材の樹種同定	(株)パレオ・ラボ	19点
				プラント・オパール	赤坂遺跡のプラント・オパール	(株)パレオ・ラボ	26点
				珪藻	赤坂遺跡谷部堆積物の珪藻化石群集	(株)パレオ・ラボ	23点
				花粉	赤坂遺跡の花粉化石	(株)パレオ・ラボ	19点
532	2013	駒木沢(2)	縄文	樹種	樹種同定	(株)パレオ・ラボ	5点
533	2013	三内丸山40	縄文前～中期	塗膜	三内丸山遺跡皿状土器赤色塗膜の自然科学的調査結果	赤沼英男	
				黒曜石	青森県青森市三内丸山遺跡北盛土出土黒曜石製遺物の原産地推定	金成太郎ほか	182点(西青森75、岩木山44、赤井川12、赤石山2、十勝石沢1、置戸2、所山3、上士幌・美蔓A1、深浦1、男鹿2、西霧ヶ峰1、男女倉Ⅲ1、THS(1)1、THS(2)1、判別不可35)
537	2014	潟野Ⅲ	縄文前期初頭	テフラ	潟野遺跡出土の火山灰について	柴　正敏	1点

集番号	刊行年	遺跡名	主な時期	内容	タイトル	執筆者	備考
538	2014	十三盛Ⅱ	平安	花粉	花粉分析	(株)パレオ・ラボ	17点
				プラント・オパール	プラント・オパール分析	(株)パレオ・ラボ	12点
				珪藻	珪藻化石群集	(株)パレオ・ラボ	10点
				植物遺体	大型植物遺体	(株)パレオ・ラボ	52点
				貝類	貝類の同定	(株)パレオ・ラボ	4点
				昆虫	昆虫化石と古環境	(株)パレオ・ラボ	28点
				年代測定	出土木製品の年輪年代調査結果報告	光谷拓実	5点
				樹種	出土木製品類と自然木の樹種	(株)パレオ・ラボ	100点
539	2014	川原平(4)Ⅲ	縄文後期	黒曜石	川原平(4)遺跡出土黒曜石製石器の産地推定	(株)パレオ・ラボ	5点(全て出来島)
540	2014	芦沢(2)	縄文	年代測定	放射性炭素年代測定(AMS測定)	(株)加速器分析研究所	7点
				リン・カルシウム	リン・カルシウム分析	(株)パレオ・ラボ	4点
				年代測定	放射性炭素年代測定(AMS年代測定)	(株)パレオ・ラボ	1点
				炭素・窒素安定同位体	土器付着内面炭化物の炭素・窒素安定同位体比分析	(株)パレオ・ラボ	1点
				種実	炭化種実同定分析	(株)パレオ・ラボ	9点
541	2014	鬼川辺(1)	縄文草創期・中・後期	年代測定	放射性炭素年代測定	(株)加速器分析研究所	6点
		鬼川辺(3)	縄文中・後期	樹種	鬼川辺(1)・(3)遺跡出土炭化材の樹種同定	(株)パレオ・ラボ	32点
542	2014	大川添(4)	縄文後期	アスファルト	アスファルトの成分分析と原産地の推定	氏家良博ほか	1点(豊川油田・駒形)
				黒曜石	黒曜石製剥片の産地推定	(株)パレオ・ラボ	1点(八森山)
				年代測定	放射性炭素年代測定(1)	(株)加速器分析研究所	2点
				樹種	炭化材の樹種同定	(株)パレオ・ラボ	6点
543	2014	砂子瀬Ⅳ	縄文前～後期	年代測定	放射性炭素年代測定(AMS測定)	(株)加速器分析研究所	5点
				黒曜石	黒曜石産地推定	望月明彦ほか	71点(木造出来島67、非黒曜石1、判別不可3)
				テフラ	砂子瀬遺跡の火山灰分析	柴　正敏	3点
					砂子瀬遺跡の土壌分析	パリノ・サーヴェイ(株)	4項目
				珪藻	珪藻分析		
				花粉	花粉分析		
				プラント・オパール	植物珪酸体分析		
				種実	土壌試料洗い出し分析		
544	2014	大川添(3)	縄文	年代測定	放射性炭素年代測定	(株)加速器分析研究所	3点
			平安	テフラ	火山灰分析	柴　正敏	2点
				アスファルト	大川添(3)遺跡から出土するアスファルトの成分分析と原産地の推定	氏家良博ほか	1点(豊川油田・駒形)
				赤色顔料	大川添(3)遺跡出土土器内赤色顔料の蛍光X線分析	(株)パレオ・ラボ	1点
545	2014	上新岡館	平安	年代測定	放射性炭素年代測定	(株)パレオ・ラボ	5点
			中世	テフラ	薬師遺跡の火山灰ガラスについて	柴　正敏	25点
		薬師	縄文晩期	年代測定	平成22年度調査分(西側調査区)	(株)パレオ・ラボ	3点、平成22年度西側調査区
			弥生	年代測定	平成23年度調査分(東側調査区)の放射性炭素年代測定(AMS測定)	(株)加速器分析研究所	12点、平成23年度東側調査区
				年代測定	平成24年度調査分(弥包層・盛土遺構・土器付着物)	(株)パレオ・ラボ	12点、平成24年度調査分
				胎土	弘前市薬師遺跡出土縄文土器および弥生土器の胎土分析調査	パリノ・サーヴェイ(株)	26点
				耳栓付着物	耳栓の赤色付着物および黒色付着物の成分分析	(株)パレオ・ラボ	1点
				塗膜	薬師遺跡から出土した土器と土製品の塗膜分析	(株)パレオ・ラボ	6点
				赤色顔料	薬師遺跡出土赤色顔料の蛍光X線分析	(株)パレオ・ラボ	6点
				黒曜石	薬師遺跡出土黒曜石製石器の産地推定	(株)パレオ・ラボ	48点(出来島44、八森山3、白滝(2)1)
				玉	SK05出土玉類の成分分析	(株)パレオ・ラボ	2点
				玉	薬師遺跡出土玉類の石材同定	(株)パレオ・ラボ	39点(凝灰岩26、ヒスイ2、碧玉7、細粒凝灰岩3、凝灰岩中の碧玉1)
				種実	薬師遺跡出土の炭化種実	(株)パレオ・ラボ	16点
				樹種	薬師遺跡出土炭化材の樹種同定	(株)パレオ・ラボ	14点
				プラント・オパール	薬師遺跡から出土した灰の母植物	(株)パレオ・ラボ	1点

集番号	刊行年	遺跡名	主な時期	内容	タイトル	執筆者	備考
547	2014	蔵主町	近世以降	樹種･漆塗膜	蔵主町遺跡出土木製品の樹種同定と漆塗膜薄片作製･観察	(株)東都文化財保存研究所	
				漆塗膜	蔵主町遺跡出土漆製品の塗膜構造調査	(株)吉田生物研究所	4点
548	2014	明神沼	中世	地質･花粉	ボーリング調査	(株)パレオ･ラボ	
				年代測定	放射性炭素年代測定	(株)パレオ･ラボ	3点
550	2015	千石屋敷Ⅱ	縄文	樹種	千石屋敷遺跡出土炭化材および木材の樹種同定	(株)パレオ･ラボ	11点
			古代	種実	千石屋敷遺跡出土の種実遺体	(株)パレオ･ラボ	
			中世	漆塗膜	千石屋敷遺跡出土漆器の塗膜分析	(株)パレオ･ラボ	4点
				動物？骨	千石屋敷遺跡から出土した骨	(株)パレオ･ラボ	同定できず
				人骨	千石屋敷遺跡から出土した人骨	(株)パレオ･ラボ	2個体、中世･近世の土坑墓
				年代測定	千石屋敷遺跡出土人骨の放射性炭素年代測定	(株)パレオ･ラボ	2点
				炭素･窒素安定同位体	千石屋敷遺跡出土人骨の炭素･窒素安定同位体比分析	(株)パレオ･ラボ	2点
551	2015	鳴戸(3)	平安	年代測定	放射性炭素年代測定	(株)パレオ･ラボ	5点
				テフラ	鳴戸(3)遺跡の火山灰について	柴　正敏	3点
				樹種	鳴戸(3)遺跡出土炭化材の樹種同定	(株)パレオ･ラボ	20点
552	2015	赤坂Ⅲ	縄文	年代測定	放射性炭素年代測定	(株)加速器分析研究所	18点
			古代	テフラ	火山灰分析	柴　正敏	7点
				編組素材	炭化編組製品素材同定	古代の森研究舎	5点
				付着物	織物および編組製品の各付着物の赤外分光分析	(株)パレオ･ラボ	古代の漆
				種実	炭化種実同定	(株)パレオ･ラボ	
				種実	SI04出土炭化種実同定	(株)パレオ･ラボ	
				樹種	樹種同定	(株)パレオ･ラボ	37点
				鉄	出土製鉄･鍛冶関連遺物の分析調査	(株)パレオ･ラボ	10点
553	2015	館平Ⅱ	縄文	年代測定	放射性炭素年代測定	(株)加速器分析研究所	1点
			古代	樹種	館平遺跡出炭化試料の樹種同定	(株)パレオ･ラボ	
			中世～近世	年代測定	放射性炭素年代測定	(株)パレオ･ラボ	1点(ウィグルマッチング)
				プラント･オパール	館平遺跡の植物珪酸体	(株)パレオ･ラボ	
				樹種	館平遺跡出土炭化材の樹種同定	(株)パレオ･ラボ	50点
				種実	館平遺跡出土炭化種実の同定	(株)パレオ･ラボ	
				動物骨	館平遺跡から出土した動物遺体	(株)パレオ･ラボ	
				金属製品	館平遺跡出土金属製品の元素マッピング分析	(株)パレオ･ラボ	平安時代の金銅製品
554	2015	駒沢(5)Ⅱ	縄文	年代測定	放射性炭素年代測定	(株)加速器分析研究所	4点
			平安	テフラ	火山灰分析	柴　正敏	16点
		駒沢(6)Ⅱ	縄文				
			平安				
556	2015	下石川平野	縄文前期	テフラ	青森市下石川平野遺跡出土の火山灰について	柴　正敏	10点
			平安	種実	下石川平野遺跡出土の須恵器壷から出土した炭化種実について	(株)パレオ･ラボ	
				年代測定	下石川平野遺跡出土の須恵器壷から出土した炭化種実の放射性炭素年代測定	(株)パレオ･ラボ	1点
				種実	下石川平野遺跡から出土した炭化種実	(株)パレオ･ラボ	2点
				樹種	下石川平野遺跡出土炭化材の樹種同定	(株)パレオ･ラボ	27点
				年代測定	放射性炭素年代測定	(株)パレオ･ラボ	6点
557	2015	三内丸山42	縄文前～中期	種実	北の谷から出土した大型植物遺体	(株)パレオ･ラボ	
				動物骨	北の谷から出土した動物遺体	斉藤慶吏	
				樹種	北の谷地区から出土した木材の樹種	古代の森研究舎ほか	
				植物	三内丸山遺跡出土編組製品等の素材植物	小林和貴ほか	
				技法	三内丸山遺跡北の谷出土の編組製品･樹皮製品等の技法	佐々木由香ほか	28点
				漆塗膜	三内丸山遺跡出土漆製品の材料調査	奈良文化財研究所	8点
				人骨	北の谷出土人骨の形質分析について	藤沢珠織	
				人骨	北の谷出土人骨の同位体分析と食性分析について	南川雅男	
				黒曜石	青森県青森市三内丸山遺跡北の谷出土黒曜石製遺物の原産地推定	金成太郎ほか	51点(西霧ヶ峰1、岩木山8、西青森21、赤井川2、小泊1、所山1、赤石山1、男鹿1、深浦5、THT1、判別不可9)
				年代測定	放射性炭素年代測定	(株)パレオ･ラボ	2点

集番号	刊行年	遺跡名	主な時期	内容	タイトル	執筆者	備考
558	2015	剣吉荒町	縄文 古代	年代測定 樹種	放射性炭素年代測定 樹種同定	(株)パレオ・ラボ (株)パレオ・ラボ	3点 3点
559	2015	弥栄平(1)Ⅲ	縄文 古代	年代測定	放射性炭素年代測定	(株)パレオ・ラボ	3点
紀要1	1996			年代測定	青森県放射性炭素(C14) 年代測定結果一覧表	木村真明	174点(β線)
紀要8	2003			撮影	エックス線透過撮影の各種遺物への利用	白鳥文雄	
紀要9	2004			年代測定	青森県畑内遺跡出土縄文晩期時付着炭化物の炭素14年代測定	小林謙一ほか	2点
紀要13	2008			黒曜石	青森県出土黒曜石製遺物の産地推定	杉原重夫ほか	中の平1(赤石山)、千刈2(全て岩木山)、森田(5)8(岩木山7、判別不可1)、宇田野(2)20(赤石山3、所山3、上士幌・美蔓A6、赤井川7、判別不可1)津山15(所山3、赤井川2、岩木山2、深浦2、判別不可6)
紀要17	2012			赤色顔料	縄文時代における砂質土を利用したベンガラの可能性について	児玉大成ほか	ベンガラ分析は河崎衣美
紀要18	2013			年代測定	二股(2)遺跡出土試料のC14年代と安定同位体測定による分析	小林謙一ほか	
紀要18	2013			漆	古代東北の漆利用―青森県の漆付着土師器―	岡本洋ほか	漆分析は藤根久
紀要19	2014			石材	青森県埋蔵文化財調査センターにおける石材標本作製	杉野森淳子	
紀要20	2015			石材	青森県埋蔵文化財調査センターにおける石材標本作成の意義	柴正敏ほか	
三丸年報1	1996			種実	第6鉄塔地区の土壌分析について	伊藤由美子	
三丸年報2	1997			昆虫	ニワトコ種子集積層から産出した双翅目のサナギについて	森　勇一	
三丸年報3	1999			玉類	三内丸山遺跡出土ヒスイ製玉類、玉材の産地分析	藁科哲男	20点(糸魚川14、日高1、判別不可5)
三丸年報3	1999			黒曜石	三内丸山遺跡野球場地区及び周辺地区出土の黒曜石製遺物の原産地分析	藁科哲男	172点(出来島・鶴ヶ坂28、鷹森山24、深浦4、霧ヶ峰21、、和田峠2、置戸12、戸門7、佐渡1、赤井川36、赤石山6、あじさい滝1、十勝1、豊泉1、男鹿12、雫石4、月山3、板山1、白滝2、SN1群1、SN2群2、HY群1、判別不可2)
三丸年報5	2001			年代測定	三内丸山遺跡のクリ材の年代測定結果について	今村峯雄	5点
三丸年報5	2001			漆塗膜	三内丸山遺跡における赤色塗彩材料の使用状況について	赤沼英男	18点
三丸年報6	2002			漆塗膜	三内丸山遺跡における色材料の製作と使用に関する研究	赤沼英男	26点
三丸年報6	2002			胎土	三内丸山遺跡粘土採掘坑粘土と遺跡出土土器の成分分析	松本建速	
三丸年報7	2003			漆塗膜	円筒土器文化圏における石器ならびに土器表面加工技術に関する研究―三内丸山および周辺遺跡を中心として―	赤沼英男	
三丸年報8	2004			黒曜石	三内丸山遺跡出土の黒曜石製石器、剥片の原材産地分析	藁科哲男	出来島・鶴ヶ坂152、赤井川49、鷹森山42、戸門42、大釈迦20、赤石山12、所山7、霧ヶ峰・観音沢8、和田峠3、あじさい滝3、脇本4、六角沢2、常呂川2、折腰内1、雫石1、戸門第1群・鷹森山・大釈迦104
三丸年報8	2004			胎土	三内丸山遺跡出土土器胎土成分の時代的変化に関する研究―円筒下層a式から大木10式まで―	松本建速	
三丸年報8	2004			年代測定	付着炭化物のAMS炭素14年代測定による円筒土器の年代研究	小林健一	28点
三丸年報8	2004			年代測定・製作技法	縄文土器・土製品の分析科学に基づく情報の解明	西田泰民ほか	10点

集番号	刊行年	遺跡名	主な時期	内容	タイトル	執筆者	備考
三丸年報9	2005			黒曜石	三内丸山遺跡出土　縄文時代黒曜石遺物の産地推定	杉原重夫ほか	69点(岩木山系30、西青森系鷹森山産11点、赤井川系12、所山系4、赤石山1、北上系1、豊浦系1、月山系1、判別不可8)
三丸年報9	2005			漆塗膜	出土資料の組成からみた三内丸山遺跡縄文時代中期における塗装技術の流入と展開	赤沼英男	64点
三丸年報9	2005			年代測定	木柱のC-14測定による年代の推定	河村日佐男	9点
三丸年報10	2006			石材	三内丸山遺跡出土の磨製石斧の岩石学的特徴と石材産地特定の可能性について	前川寛和	
三丸年報10	2006			漆塗膜	青森県の縄文時代遺跡におけるウルシ植物の存在とウルシ利用の実態の考古植物学的解明	鈴木三男	
三丸年報10	2006			年代測定	三内丸山遺跡台地北西端(第27次調査区付近)の遺物包含層形成過程の解明—堆積状況の観察と出土炭化物のAMS-C14年代測定—	村本周三	2点
三丸年報11	2007			年代測定	三内丸山遺跡出土資料のC14年代測定(2006年度)	小林健一ほか	13点
三丸年報11	2007			種実・年代測定・植物珪酸体・花粉・寄生虫卵・珪藻	三内丸山遺跡第6次調査地点北壁から採取した土壌サンプルの分析結果	羽生淳子ほか	
三丸年報11	2007			年代測定	三内丸山遺跡北の谷出土植物遺体による縄文環境と植物利用の解析	石川隆二ほか	7点
三丸年報11	2007			残存デンプン	残存デンプン分析からみた三内丸山遺跡の植物食—加工・利用技術の発展と展開—	渋谷綾子	
三丸年報12	2008			黒曜石	三内丸山遺跡で出土した霧ヶ峰産黒曜石製遺物	杉原重夫ほか	28点(霧ヶ峰24、観音沢3、出来島・鶴ヶ坂1)
三丸年報12	2008			昆虫	三内丸山遺跡第6次・第30次調査区出土の昆虫遺存体について	山内　智	
三丸年報13	2009			樹種	三内丸山遺跡南盛土より出土した大型植物化石	古代の森研究舎	
三丸年報13	2009			漆	三内丸山など北日本縄文遺跡の漆文化	岡村道雄	9点
三丸年報13	2009			石材	岩石考古学の構築：岩石学の手法を用いた縄文石器の解析	前川寛和ほか	
三丸年報13	2009			石器使用痕・残存デンプン	円筒土器文化圏における食料加工技術の研究—礫石器の使用痕分析及び残存デンプン分析を中心に—	上條信彦	
三丸年報13	2009			残存デンプン	石器残存デンプンからみた三内丸山遺跡の植物利用の変遷	渋谷綾子	
三丸年報14	2010			炭素・窒素同位体	三内丸山遺跡および東道ノ上(3)遺跡出土魚類と哺乳類の炭素・窒素同位体分析	石丸恵利子	35点
三丸年報14	2010			年代測定	三内丸山遺跡第32次発掘調査資料(環状配石墓・盛土状遺構)のC14年	國木田大ほか	14点
三丸年報14	2010			石器使用痕	円筒下層式土器期の石匙の使用痕研究	(株)アルカ	
三丸年報15	2011			年代測定・樹種	三内丸山遺跡の盛土の形成過程とその場所性の解明	國木田大	
三丸年報16	2012			昆虫	土器圧痕・生体化石資料の比較検討による縄文集落における植物性食料の貯蔵形態と家屋害虫の実証的研究	小畑弘己	
三丸年報16	2012			花粉・植物珪酸体・樹種	三内丸山遺跡における盛土遺構の形成プロセスの解明	(株)パレオ・ラボ	
三丸年報16	2012			種子	縄文時代のマメ類利用の研究—三内丸山遺跡を中心にして—	(株)パレオ・ラボ	
三丸年報17	2013			種子・昆虫	三内丸山遺跡北盛土出土土器の圧痕調査の成果とその意義	小畑弘己ほか	
三丸年報17	2013			昆虫	三内丸山遺跡からみた貯蔵食物害虫Sitopbilus属の生態と進化過程の研究	小畑弘己	
三丸年報19	2015			石器使用痕	盛土出土の石器組成について—北盛土出土石器を中心として—	髙橋　哲	
三丸年報19	2015			土壌	土壌微細形態学的分析委託	パリノ・サーヴェイ(株)	

北日本の緑色擦切磨製石斧の石材名と製作技法･流通について

齋藤　　岳（青森県埋蔵文化財調査センター）

1　はじめに

磨製石斧は適する石材とその産地は限定されている。そして半成品・未成品が多く出土する遺跡と完成品・破損品しか出ていない遺跡がある。林謙作は、産地の中でも限られた場所で生産され、製品として流通していたと推測されることから「磨製石斧は縄紋時代の社会的分業のシンボルだ，と考えるのは無謀だろうか」（林 1993）と書く。産地周辺の遺跡では未成品が出土することが多いが、新潟県長者ヶ原遺跡や富山県境Ａ遺跡、北海道納内 3 遺跡のように、突出して多い遺跡がある。筆者もまた磨製石斧は日用必需品であるため、ヒスイ製の玉よりも社会的分業を示すと思っている。筆者は、かつて北海道の神居古潭帯から渡島半島部に蛇紋岩製等の磨製石斧が流通することを述べた（齋藤 2003）。あわせて円筒土器文化圏の北側の中核地域である渡島半島部が、北海道中央部と共通する土器文化圏を構成する時期のある事の背景として、物や情報の大きな流れがあり、それを代表するものが磨製石斧と考えた（齋藤 2003）。さらに、神居古潭帯から緑色岩や青色片岩製の磨製石斧が本州へ流通することを述べた（齋藤ほか 2006 など）。

磨製石斧の広域流通を調べる時には、石材名称の理解が必要となる。しかし地域ごとに慣例となっている名称がある場合は、同じ石が地域によって違う名前で呼ばれることがある。同じ地域でも、鑑定者や報告年代によって名称が異なることもある。石器石材の名称は非破壊での肉眼鑑定となるため、片岩や凝灰岩、安山岩など大きな範囲をカバーできるものになりやすい。また変成岩では同じ産地でも、その石の変成の度合いによって変成鉱物が変化する。記載岩石学に基づいた名称では、分析できたものと多くの肉眼鑑定した物と精度が異なる。五十嵐俊雄が述べるように、岩石学の用語と内容の理解には難しさがある（五十嵐 2006）ので遺跡担当者から遠い存在とならないものが望ましい。

明治時代にはじまる擦切磨製石斧の石材名の変化を中心に研究史をみると、現在に至る経緯が見えてくる。例えば擦切磨製石斧の緑色の石材は、1960 年代までは全国的には変成岩としての認識があった。その後、東北北部では主に緑色（細粒）凝灰岩という堆積岩の名称で呼ばれていくこととなる。地域が広い北海道では、鑑定者により緑色片岩や緑色岩という名称も使われたが、緑色泥岩という名称が多かった。磨製石斧素材の緑色岩が片理をもたないことが堆積岩の名称が使われてきた理由の一つとして考えられる。磨製石斧に使われている石材名については、その地域の同時代の発掘担当者間では、緑色（細粒）凝灰岩や片岩という名称だけでも、色を含めて典型的なものが共通のイメージとして共有されていた可能性がある。磨製石斧の産地と流通についての問いを立てなければ、発掘調査報告書の記載としても十分だったともいえる。しかしながら岩石名称によっては、近くにも産地が存在する可能性を示すものにつながる。そのため遠隔地流通を考える機会が失われ、当時として妥当と思われた考えの維持・更新に結び付いた可能性がある。

青色片岩（藍閃石片岩）についても、高圧変成岩であり北海道中央部の南北に延びる神居古潭帯が産地となる。磨製石斧に使用されているものは特に堅緻でありヒスイ輝石などが形成されているものは神居古潭峡谷周辺という限られた地点に産出する。その特殊性が、低圧の千枚岩（黒色片岩）まで含む「片岩」という名称で一括することで埋没した可能性もある。結果的に、磨製石斧の発掘調査者が産地推定や流通解明を試みても発掘調査報告書記載の岩石名称では鑑定者による違い等があり、追

いかけることは難しい。さらに県境を越えると岩石名称の変化だけではなく市町村の報告書など情報収集には努力を要する。違う名称の岩石を同一とするためには、客観性のある裏付けも必要となる。

関連する事項が多岐にわたるため、本稿では主に北海道日高地方の額平川産緑色岩（地元で言う「アオトラ石」）の研究史と分布状況について述べる。その他は別稿で掲載する（齋藤 2016）。

2　1960 年代までの研究史

明治時代から 1950 年代まで、擦切磨製石斧の緑色石材は文化伝播論とともに研究された。擦切の痕跡を残す磨製石斧は、完成品の出土だけでも製作技法が把握できる。その研究史や北海道を中心とした時期毎の使用状況等については、松下亘が簡潔にまとめている（松下1984）。松下は擦切技法は縄文時代前期までは盛んに用いられるが、中期以降は低調となるという卓見を示した。

1887 年（明治 20 年）、東京帝国大学の小藤文次郎博士が北海道札幌付近の Nomiya 村の石斧を分析し Glaucophane（藍閃石）を確認したと英文で東京帝国大学の紀要に報告している（Koto 1887）。磨製石斧が藍閃石片岩で作られていたとする報告であった。

大野延太郎（1899）は擦切磨製石斧について北海道と陸奥に多いと指摘した。

マンローは Chlorite schist（緑泥石片岩）とした（N.G. モンロー；1908）。写真図版を見ると額平川産緑色岩製の可能性の感じられるものを含む。

鳥居龍蔵は小藤の研究を引用し、『諏訪史第 1 巻』（1924）の中で北海道の擦切磨製石斧の材料が緑色の玉質の石を使用するがグレコフェンシスト[1]に属することと、シベリアではネフライトが擦切技法で磨製石斧に製作されることを述べる。ネフライトの無い地域でも緑色の石が代用されて擦切技法により製作され、北海道へ、さらに本州へと及んだと述べた。鳥居は、シベリアやアジア極東の資料を実際に見て歩いたうえで記述しているうえ、『諏訪史』は当時、よく読まれた著作であった。

鳥居の影響は八幡一郎、江坂輝彌に[2]、さらには戦後の下條信行（1987）へと受け継がれる。八幡一郎（1932）は、石鋸に関する論文の中でアメリカインディアンの実例からみて細砂の助けをかりた鋸様の利器によるとして擦切技法の細部についても述べていく。そして、これまでの擦切磨製石斧に関する研究を総合させた重要な論考を発表した（八幡1936）。論考には「北海道および奥羽北部の擦截石斧の原料は十中八九までグラウコフェンシストと呼ばれる濃緑色堅緻の石である」、「かかる手法になる磨製石斧は北海道全土、特に渡島半島付近に多く」、「同質の原料になる擦截石斧は、羽前あたりまでは僅かに存するが、その以南では希有である」と述べた。八幡は鳥居の見解を卓見と述べ、同様の文化伝播を考える。

戦後になっても擦切磨製石斧の石材として「藍閃岩」という名称が使用される（池田 1948）。江坂輝彌は大陸の櫛目文土器の文化との関係を追い求めて、白浜式などの縄文時代早期土器の研究を行った。そして「緑色の硬質な変成岩質の岩石」（1959）等の名前で呼称する[3]。さらに「東北アジアの櫛目文土器文化に伴存する紺青色ネフライト（中略）に近似した紺青色変成岩」（江坂 1973）と記す。

その後も、例えば北大地質学教室の岩石鑑定による北海道若生貝塚の報告（名取・峰山 1957）では「磨切石斧（中略）石質はすべて緑色片岩である」と変成岩の名称は使用される。

3　1970 年代からの磨製石斧の研究史

1970 年代から 80 年代にかけて、大規模開発により全国各地で磨製石斧の製作遺跡が調査される。剥離から敲打整形をし、研磨する製作過程[4]が捉えられていく（鈴木 1977・阿部 1984・野中 1989・

山本 1991 など)。

そして、1970 年代以降は鑑定者も高校教諭や理化学的な分析を行う企業など多様となった。

擦切磨製石斧に使用される緑色岩の名称変化について例として青森県内について述べる。青森県教育委員会刊行の 1975 年の外ケ浜町中の平遺跡の報告書では、74 点の磨製石斧のうち、44%が緑色頁岩、8%が緑色片岩と報告された。同年の青森市近野遺跡では、同質と考えられる石材が輝緑凝灰岩[5]とされた。翌年刊行の六ヶ所村千歳(13)遺跡では緑色凝灰岩・輝緑凝灰岩・珪質頁岩という名称であった。以降、輝緑凝灰岩が主体となった時期を経て、青森県内では緑色凝灰岩が主体となる（名称変遷については（齋藤 2003 の表 1・3、2004 の表 1、杉野森 2014 の表 3 参照)。その後、通常の緑色凝灰岩と区別するために緑色細粒凝灰岩と呼ばれていく。本州北部の既知の範囲の中に未知の産地があると仮定すると、妥当なものと思われ苦労の末の命名だったと感じられる。

一方、弥生時代の研究者にとって、石斧は大陸系石器と関連する文化要素であり、注目されていた。脇野沢村瀬野遺跡の報告（伊東・須藤 1982）では磨製石斧石材の「緑泥片岩」の原産地として亀田半島と推定している。その延長上にあると思われるのが高瀬克範の論考である。「擦切石斧の石材は，道南部一帯で採取可能な緑色泥岩が主となり」、「擦切石斧原石・擦切残片は北海道島の太平洋側でのみ出土」、「石鋸の出土も太平洋側で圧倒的に多く」、「東北地方の擦切関連資料は，北海道島に比して少ないことにくわえ，完成品の石斧が多数を占め」北海道太平洋側からの搬入を推定した（高瀬 2002）[6]。その後、石材産地の北海道からの流通を前提としたうえで、弥生時代石斧の流通や形態が、佐藤由起夫の一連の研究により進められていく（佐藤 2013 など)。

また、工藤竹久は青森県東通村村史のなかで、緑色凝灰岩のうち石斧石材に適する物は北海道日高地方に産し、それが流通した可能性を述べていた（工藤 2001)。

範囲を北海道まで広げて産地を探すと、北海道には縄文時代から緑色の磨製石斧が多数出土しており、その未製品の出土から製作地域が見えてくる。敲打によるものは日高地方から千歳・苫小牧市にかけて多く、擦切技法によるものは函館市中野遺跡空港第 4 地点や八木A遺跡など渡島半島に多い。さらに下北半島でも行われている。しかし本州では南に行くにしたがって石鋸などの製作関係資料が減少する。完成品の割合が高まるが点数は減少する。南に行くほど擦切磨製石斧が少ないという明治以来の研究と調和する。また、敲打によるものは早く形を作れるが折損するおそれがある。また、調整剥片も多く歩留まりが悪い。産地まですぐ原石を獲りに行ける範囲に適した製作技法である。擦切技法は半成品の研磨石材を作成する場合を除き、敲くという工程を避けられるため製作中の破損が少ない。また材料の無駄が少なく、歩留まりが良い。しかし時間を要する。そのため主に産地から遠く、原石をすぐに獲りに行けない範囲に適した製作技法である。地理的分布と調和している。

そして三内丸山遺跡の磨製石斧について合地信生による岩石薄片による観察が行われることとなり（合地 2003)、緑色のものは額平川産のアオトラ石、青黒色の石斧は、ヒスイ輝石の入り込み方などから、神居古潭峡谷のものと確認できた。その後、肉眼での三内丸山遺跡の台帳登録済みの磨製石斧の石材調査が行われ（合地 2004)、E.P.M.A での調査も行われる（齋藤ほか 2006)。合地は青色片岩を含めた流通の全体像も描いていく（合地 2009)。

その後、前川寛和（2007）による分析が行われ、石斧と額平川産の緑色岩の岩石薄片の写真や化学組成など丁寧な記載岩石学的な分析が行われる。そして、珪酸分が多く、不定方向に伸びた針状のアクチノ閃石により、硬さと粘り強さが生じていること明らかにした。そして、片理が見えないので、緑色片岩相ではあるが緑色岩の名称が適切とした[7]。その後も前川らによる調査は継続されていく（前

川ほか 2009・2015)。また、柴正敏は青森県埋蔵文化財調査センター所蔵の各種石器の石材を岩石学的に分析した。磨製石斧については、これまでの分析結果を追試する形となった。緑色岩は額平川産、青色片岩は神居古潭峡谷産と推定された（杉野森 2014、柴・諸星 2015）[8]。

4　緑色岩製磨製石斧の時期的・地域的な傾向性

（1）時期的な傾向性

現段階で、最古のものは青森県階上町の滝端遺跡の縄文時代草創期の爪形文土器にともなって出土している局部磨製石斧である（2000 年刊行の報告書の口絵の右端のもの)。

また、函館市中野A・B遺跡は、早期中葉の貝殻文土器の集落であるが、蛇紋岩製の多数の磨製石斧と擦切残片とともに、緑色岩製の磨製石斧が出土している。同時期の青森県内では磨製石斧の出土点数は少ないが、緑色岩製の割合がより多い。早期後半になると渡島半島でも良質な砂岩のある長万部町オバルベツ 3 遺跡で、蛇紋岩製のものとともに緑色岩製の擦切磨製石斧が製作される[9]。

前期以降は、北海道南部と本州北部はともに緑色岩が中心になる。

弥生時代では、青森県垂柳遺跡の石斧など、良質のものが流通する（齋藤ほか 2006、佐藤 2013)。

（2）サハリン・千島

樺太で教員をした船木鐵太郎氏の採集品が青森県立郷土館の風韻堂コレクションに含まれている（写真２)。サハリン中部のポロナイスク郷土博物館で撮影した写真 3 の左上端のものは額平川産緑色岩の可能性がある。その右と下のものの形状は撥形に刃部が広がるか、断面に厚みがあるので違いは明らかである。神居古潭帯はサハリン南部まで伸びるが額平川産のような緑色岩はみられない[10]。

千島列島の択捉島留別字ラウスでの採集品が寄贈されて北海道標津町歴史民俗資料館に展示されている。その中にも額平川産緑色岩と考えられるものがある（写真４)。

（3）沙流川流域

沙流川と額平川との合流点に近い荷負２遺跡では 800 ㎡の調査で 68 点の石斧未製品が出土していた。その後、額平川流域で町有牧野第 11 区遺跡の調査が行われ、敲打整形による緑色岩製磨製石斧の製作状況が明らかになった。また豊糠 10 遺跡では緑色岩製磨製石斧の未成品の接合資料が得られた。沙流川下流の日高町門別のエサンヌップ２・３遺跡では長さ 20cm のものを含む磨製石斧が５点一括出土した。なお平取町内出土のものに 2 筋の擦切痕を中央に持つ大形の研磨石材が出土している（沙流川歴史館年報第８号)。

（4）厚真町・千歳・苫小牧市

沙流川と額平川との合流点から約 20km 西の厚真町厚幌ダム関連遺跡群では、平取町に近いためか緑色岩（緑色泥岩）製の磨製石斧と未製品、砥石等が多数出土している。これらの遺跡群では磨製石斧の製作とともに、青色片岩が多くは完成品として出土しているのが注意される。筆者は、その多くは神居古潭峡谷産で、一部はより近い場所の石材の可能性があると思っている。遺跡群は縄文時代早期後葉から後期末葉にかけてのものであり、遺跡によって主体となる時期は異なる。図 1 に出土石器を掲載する[11]。石斧素材を剥離や敲打で整形し、溝状に敲打して分割することや、分割を確実にするために溝を擦切技法で深くし整えてから分割する状況が読み取れる。

前述したように、擦切技法は産地から遠い渡島半島を中心として分布し、原産地では研磨石材の製作や薄い小型品の製作が主に想定されるが、産地に比較的近い厚真町では擦切技法が素材の分割に用いられている。そのため擦切痕が残る磨製石斧は渡島半島以南とは限らない。また、擦切残片は小型

の磨製石斧の素材となる。図１－25 のように器表面の研磨がなく擦切溝の入る石斧母材の存在から研磨の工程を省略できることがわかり、全体が研磨された研磨石材は、磨いて石の美しさを強調した特別な半製品のように思えてくる。

縄文時代晩期の苫小牧市柏原 8 遺跡では 692 点の緑色泥岩製の磨製石斧が出土した。筆者は、その多くは額平川産緑色岩と考えている。また、千歳市美々貝塚北地点は縄文時代前期の尖底土器群が中心であり、東西の盛土からの出土品だけでも 1,206 点の磨製石斧が出土している。調査区全体で約 2,000 点となり、長さ 38cm の磨製石斧が表採で出土している。筆者は多くは額平川産緑色岩製と考えている。なお同遺跡からは渡島半島からの搬入品を思わせる円筒下層 d 式土器が出土している。

（５）渡島半島及び青森県内

縄文時代前期と後期に、擦切技法による製作遺跡が多くみられる（齋藤 2008）。青森県内の出土品で目につくのは、むつ市熊ケ平遺跡や蓬田村山田（２）遺跡のように磨製石斧の中央で縦に擦切痕を入れた資料が出土することである。消費地と製作地の接点で、1 点を縦 2 分割して 2 点に数を増やすと考えると興味深い。縄文時代前期末の、つがる市車力の牛潟（１）遺跡では竪穴住居跡内から擦切痕を持つ研磨石材が各 1 点（計 2 点）出土しており注目される（写真 11・12）。三内丸山遺跡では緑色岩製磨製石斧は約 7 割を占めていた（合地 2006）。遠隔地産にもかかわらず多いのは当時の人に「オノはアオトラ」（が一番）という意識があったと筆者は考えている。

（６）秋田・岩手県以南

縄文時代晩期には北上山地の蛇紋岩で磨製石斧が製作される。その生産遺跡である盛岡市手代森遺跡や川目 A 遺跡でも緑色岩製磨製石斧は出土している（写真 5・7）。黒曜石の産地で頁岩製の石器や、他の産地の黒曜石が出土することを思い起こさせる。また、この時期には写真 6 の手代森遺跡例のように、側面に稜を明確に作り出した磨製石斧が出現する。青森県西目屋村川原平（１）遺跡でも報告されている（写真 13）。こうした稜の際立つ定角式のものは、新潟・富山県など北陸地方で中期以降に多くみられるものである。北上山地では蛇紋岩は後期中葉以前には地元石材の利用にとどまっていたと考えられ、磨製石斧が大量生産される背景には文化伝播の可能性がある。川目Ａ遺跡では、緑色岩製磨製石斧で蛇紋岩製石斧のように側面に角張った稜を形成したものがある（写真 7）。青森県以北では基本的に見られない形状であり、現地で再加工したものと考えたい。また、北陸の蛇紋岩製磨製石斧の産地ではヒスイも加工されている。手代森遺跡や川目Ａ遺跡では石棒類が加工・生産されており、製作時間の異なる物を作ることはリスク分散にもつながるため当時の人々の適応弾力性を高めたものと考えたい。

秋田県大館市上ノ山Ⅱ遺跡の縫形石器は縄文時代前期の磨製石斧石材との共通性から「特殊化した磨製石斧である可能性」も指摘されている（大野 1991）。筆者は、額平川産緑色岩と考えている。

また盛岡市玉山区の日戸遺跡の大形磨製石斧はアオトラの縞模様も美しく長さ 47.1cm である（写真 10）。秋田県上掄遺跡の長大な石斧の一部にも縞模様が見える[12]。宮城県嘉倉貝塚や山形県かっぱ遺跡・渡戸遺跡のものについてはすでに紹介した（齋藤 2013）。福島県では西田Ｈ遺跡などで、緑色岩製の優品が出土している（写真 9）。秋田・岩手県以南では、通常の磨製石斧はもちろん出土しているが、その全体数が青森県以北よりも少ないため、特大のものと異形のもの（縫形石器）が目に付くところである。栗島義明はヒスイなどの貴石が原産地から 200 ～ 300km 離れた場所に多く出土し、希少性が尊ばれたものと考えた（栗島 2014）。参考とすべき見解である。

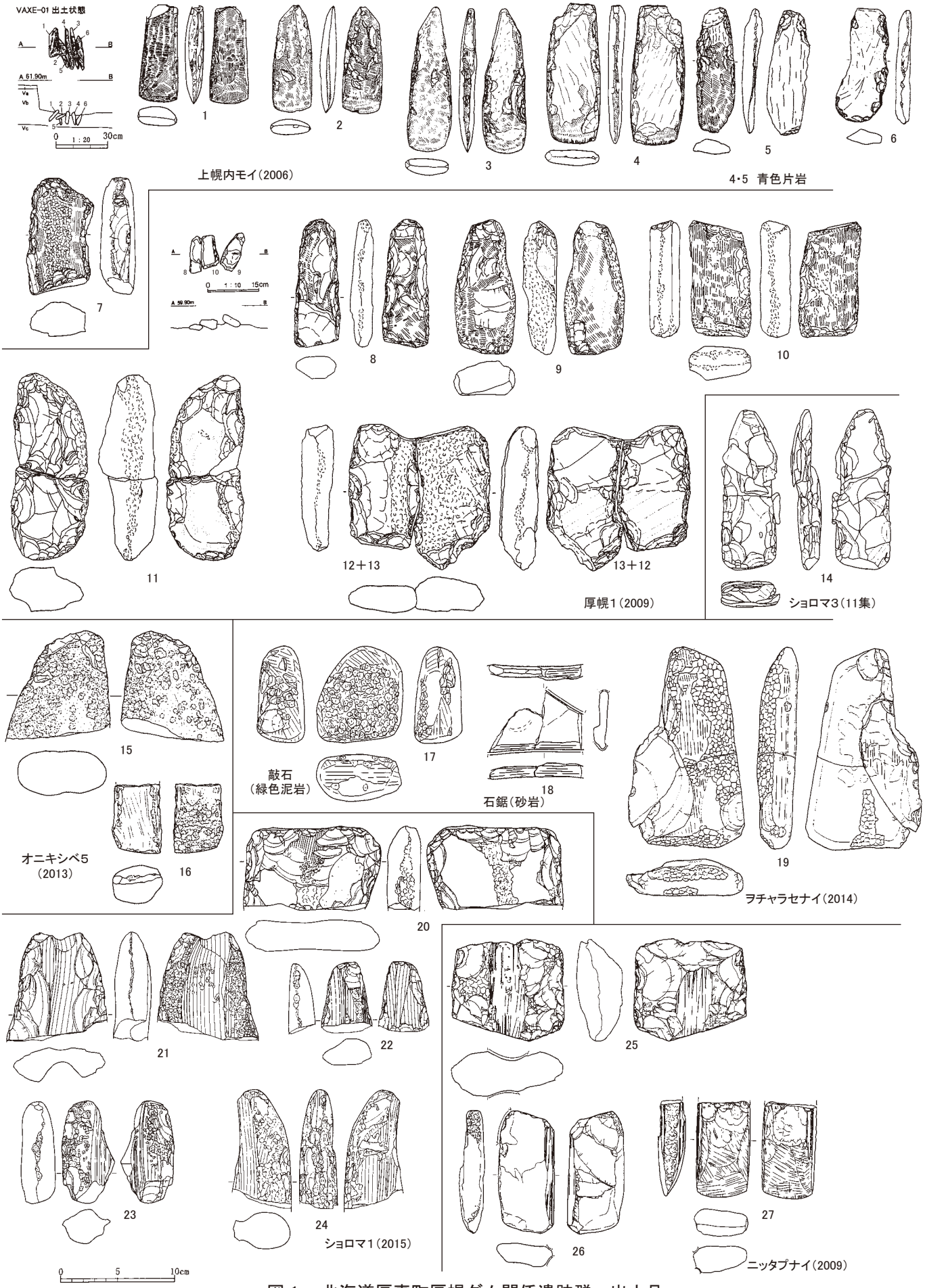


図１　北海道厚真町厚幌ダム関係遺跡群　出土品

5　おわりに

吉川耕太郎は石材名称として緑色凝灰岩等と報告されてきた経緯から、「ここでいう「緑色凝灰岩」には、岩石学的には異なりますが、緑色岩、緑色・青色片岩等も含んでいます」と従来の名称との整合性をはかる（吉川 2015 ）。「蛇紋岩」を、これまでの報告を生かしてロジン岩、透閃石岩、緑閃石岩を含むものの総称として扱うと前置きして考古学的に分析することと同様な考え方である。

名称については、適切なものへと収斂していくことを期待したい。岩石学的な裏付けを持ち、石材産地と対応でき、そして肉眼判定になじむような、ちょうど良い範囲を示す名称が理想である。

本稿に至るまでは長い期間を要し、資料見学には旧玉山村（現盛岡市）教育委員会の方をはじめ多くの方のご協力を賜りました。今回の写真掲載にあたっても同様です。合地信生、森岡健治、葛西智義、松本建速をはじめとして多くの人[13] のお世話になっています。お礼申し上げます。

註

1) 藍閃石片岩でも小形で薄いものは擦切技法が使用される例がある。小藤の分析した磨製石斧を山崎直方が報告している（文章１）。東京人類学会雑誌では右の二重傍線は地名に付されているのでノミヤ村ではなく手宮貝塚のものとわかる。現在の小樽市手宮公園下遺跡にあたる（小樽市教委1993年刊行の報告書13頁）。また、文中の渡瀬（荘三郎）は手宮貝塚を紹介しており（東京人類学会会誌第１号）、東京人類学会に石器を寄贈した（同７号 121 頁）。当時は東京帝国大学の理科大学の地質学教室で例会が開催されており、寄贈品が小藤の目にとまり、分析することになった可能性がある。長さ 10cm 幅 2cm 厚さ 0.5cm の記述から、薄く細長い鑿状の神居古潭峡谷産の青色片岩と想像できる。「色褐色ニシテ」は被熱の可能性か青色片岩の磨製石斧の片理の部分が褐色だったものと考えたい。「質繊状ヲナス」は刃部を中心に磨かれていたので片理がよく見えたと理解できる。日本語では青信号が緑色であるように青と緑の区別があいまいな場合があり小藤が分析した神居古潭峡谷産の藍閃石片岩を鳥居が擦切技法の多用される緑色岩と合わせて捉えたと可能性がある。鳥居は自分の足で日本国外まで歩き見聞きして、克明に日誌を書いた。よく物を観察しては図をかいていた（八幡 × 江上 1974）。そのため、可能性は推定できても真の理由は不明である。

2) 八幡一郎は、後に対談で鳥居龍造の学問を高く評価している（八幡 × 江上 1974）。江坂輝彌は八幡一郎著作集で縄文文化の部分の編纂を行い解説している（江坂 1979）。

3) 当時は手書きの論考であり、多少の変化をもちながら、緑色の硬い変成岩（江坂 1956 では水成岩質）と書いてきた。

4) 先に述べた岩石名称の「揺れ」は、磨製石斧の流通解明についての問題の一つの要素であった。それだけではなく、問題は製作技法や、製作地を特徴づける多面体敲石などの調査の進展と深く関わっていた。また、発掘調査者が流通を調べようと思う動機付けと時間は、磨製石斧製作遺跡を調査する場合を除き、得ることは難しかったと思われる。青森県内では、むつ市水木沢遺跡の調査では石鋸（「擦切具」の用語を提案し、青森県内ではその用語が定着する）のほか擦切残片も出土し、擦切技法による石斧製作が図示された。また、花崗閃緑岩製の磨製石斧の未製品では、裏面に自然面を残す形で剥離して敲打整形し研磨に至ることも観察された。こうした例は多くない。

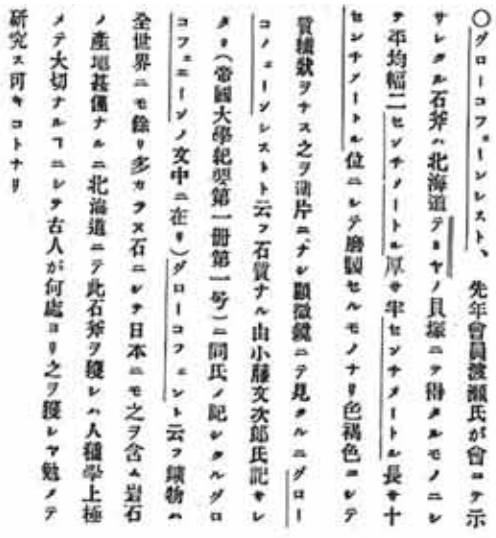
5) 輝緑凝灰岩（Schalstein）は、「古期の火山岩～火山砕屑岩で，しばしば海棲動物化石を含み」（益富 1987）、時代の古さと海成という成因要素が含まれるものであった。堆積岩から変成岩まで多様な物を含むものに使われた。後に緑色岩（Greenstone）という名前が提唱されて岩石名が統合・整理され使用されなくなるものの輝緑凝灰岩という名称で一時呼ばれたことも「凝灰岩」の名称を持つ緑色凝灰岩の使用に影響した可能性がある。

6) 1980 年代の後半に、松本建速氏は修士論文作成のため北海道の縄文時代晩期から続縄文時代と同時期の本州北部の石器についても調べていた。その時、北海道から本州への磨製石斧の流通を聞いた記憶がある。また、川口潤氏は青森県むつ市川内の熊ヶ平遺跡で、擦切磨製石斧について報告し（川口 1995）、むつ市大畑の涌館遺跡で、砂が竪穴住居跡内から出土し、磨製石斧の工房と考えられることを報告した。川口潤氏に話を聞くと氏もまた、北海道からの石斧の流通を考えていた。

7) 「変成岩の呼称にはいろいろな分類基準があり，状況や目的によって使い分けられる。同じ岩石が 2 つ以上の名称で扱われたりすることも珍しくない。」という（中島ほか 2004）。
緑色片岩が片理で割れるイメージにつながるとすれば、アクチノ閃石が多方向に伸びて粘り強いという特長が伝わりづらい。また、額平川産の緑色岩については、アオトラ型緑色岩（Gsh-ao、「変成度は緑色片岩相だが、片理発達せず。原岩は玄武岩質の粒子からなる凝灰岩質砂泥質岩」加藤 2010）、俗称であることを但し書きとして示しながらして「アオトラ」（加藤ほか 2015）と記述されることもあった。緑色岩とすると含まれる範囲が広いことや、中核をなすものには低圧の変成岩としてのイメージがあるため適切な名称が模索されているようである。また、片理のある緑色片岩は神居古潭峡谷付近などにあり（加藤ほか 2015 など）地元石材として石斧に利用されているようである。

8) 柴・諸星（2015）の論考は、当初は多くの図と化学組成表を掲載予定であった。諸事情により一部の化学組成表と図のみの掲載となった。編集者は筆者でありお詫びする。

9) 早期後～末葉時期の北海道中央部から北部・東部にかけては、深川市納内 6 丁目付近遺跡など青色片岩の産地付近を除くと蛇紋岩製のものが主体を占めるようである。筆者は消費地側の本州北端で蛇紋岩より緑色岩を好んだ事が産地の状況を変えた可能性を考えている。緑色岩にみられる本州北端での緑への好みが円筒土器文化圏にヒスイを呼び、ヒスイから生じた硬さへの好みが青色片岩の産地を刺激した可能性も考えている。ヒスイは円筒下層 c 式期に北海道八雲町シラリカ 2 遺跡で出土し前期末の円筒下層 d 式期には青森県内各地で出現している。**(63 頁に続く)**


○グローコフェーンレスト、先年會員渡瀬氏が會ニテ示
サレタル石斧ハ北海道テミヤノ貝塚ニテ得タルモノニシ
テ平均幅二センチメートル厚サ半センチメートル長サ十
センチメートル位ニシテ磨製セルモノナリ色褐色ニシテ
質積狀ヲナス之ヲ薄片ニナシ顯微鏡ニテ見タルニグロー
コノェーンレストト云フ石質ナル由小藤文次郎氏記サレ
タリ(帝國大學紀要第一冊第一号)ニ同氏ノ記シタルグロ
コフェニーンノ文中ニ在リ)グローコフェント云フ鑛物ハ
全世界ニモ餘リ多カラヌ石ニシテ日本ニモ之ヲ含ム岩石
ノ產地甚僅ナルニ北海道ニテ此石斧ヲ獲レハ人種學上極
メテ大切ナルヿニシテ古人が何處ヨリ之ヲ獲レヤ勉メテ
研究ス可キコトナリ

文章1 (山崎直方1887より)

写真1 額平川産緑色岩(アオトラ石)

2 旧樺太本斗町麻内

3 ポロナイスク郷土博物館(サハリン)

4 択捉島留別字ラウス

5 盛岡市手代森遺跡

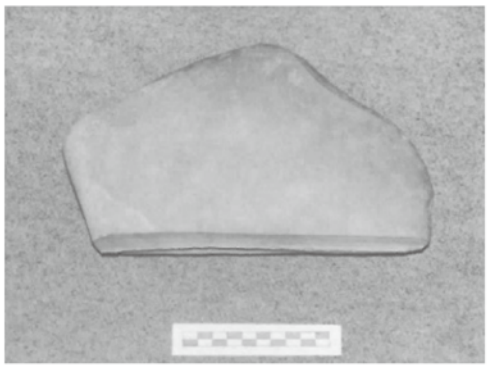
6 手代森遺跡(稜を作出)

7 盛岡市川目A遺跡(6次;稜を作出)

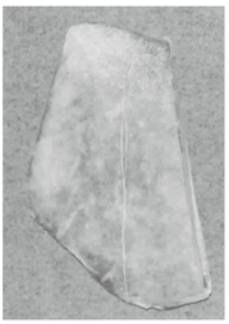
8 福島県西田H遺跡

9 手代森遺跡(軟玉)

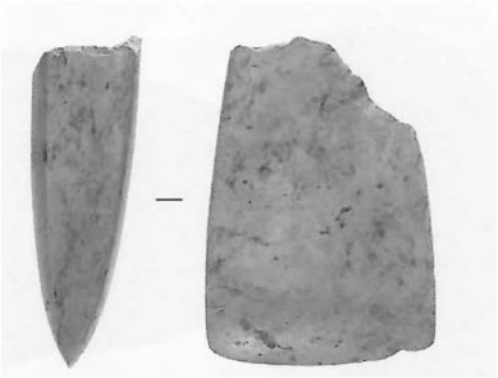
10 盛岡市玉山区日戸遺跡(左は斧先部分拡大)



11　青森県つがる市牛潟（1）遺跡



12（同左）



13　青森県川原平（1）遺跡（稜を作出）

文章・写真の出典

文章1は山崎直方他1887「雑記」『東京人類学会報告第13号』155頁。写真1・3～10は筆者撮影。写真1は筆者蔵。2は青森県立郷土館蔵（風韻堂コレクション：青森県立郷土館研究年報第17号1993の146頁図1－2）。3はポロナイスク郷土博物館蔵。4は標津町歴史民俗資料館蔵。5～7・9は岩手県教育委員会提供。5は手代森遺跡（1984；岩手県第108集）249図161、6は同左248図135。7は川目A遺跡（2009年岩手県第525集131図815）。8は（公財）福島県文化振興財団福島県文化財センター白河館蔵・掲載承認。西田H遺跡（福島県424集116図12）。9は前記手代森遺跡（左から251図179・180・189・181）。10は盛岡市教育委員会蔵。盛岡市日戸遺跡出土。11・12は青森県つがる市教育委員会蔵。車力村教育委員会1995『牛潟（1）遺跡発掘調査概要Ⅳ』24頁より転載。13は青森県埋蔵文化財調査センター蔵。川原平（1）遺跡（『川原平（1）・（4）遺跡　大川添（2）遺跡・水上遺跡』青森県第409集の写真9の図14－2を転載）。

註（60頁の続き）

中期になると多くなる。さて、青色片岩は硬く製作時間と大きな労力を要するためか前期までは北海道中央部から北部の地元石材として利用されている。前期前葉の北海道共和町リャムナイ3遺跡では、緑色岩製磨製石斧とともに一括出土している。大きな流通は始まりつつあり、本州では前期には青森市三内丸山遺跡でも青色片岩が出現し中期には20％近くを占めるようになる（合地2006）。これは深川市の納内3遺跡で大規模な磨製石斧製作が行われる時期と調和している。筆者は、青色片岩は前期末になって、労力にみあう交換品が本州からも得られるようになり、生産が拡大した可能性を考えている。同時に、それは緑色岩産地の磨製石斧生産をも刺激しうる。

10) サハリンもフィールドとしている合地信生氏の教示による。また、額平川産緑色岩の特殊性は明らかにされており（前川2007ほか）、産地は限定されると考えたい。

11) 上幌内モイ遺跡は後期初頭を主体とするが6点の磨製石斧と未製品（図1－1～6）が一括出土した。4・5は青色片岩である。厚幌1遺跡は、中期後半から後期初頭が主体であるが3点の磨製石斧未製品が一括出土している。10は擦切折れ面に敲打があり、擦切技法が石斧素材の分割に使用されていることがうかがえる。11は31.4m離れた物の接合品であり、折損後に再加工している。12と13の接合品は、敲打により溝状の窪みを作り、素材を分割していることが注目される。中期後半から後期前葉が主体のショロマ3遺跡では7点の接合品と同一母岩の剥片が6点出土している。オニキシベ5遺跡は同時期が主体であり、15は全面を敲打整形し長軸の中心線上の浅い窪みが報告されている（断面図参照）。16は片面が敲打整形されており擦切り痕が残る。磨製石斧の製作として「ある程度敲打整形したものが遺跡内に持ち込まれ」、「擦り切りによって分割していく製作工程が推定できる」と報告されている。17から19はヲチャラセナイ遺跡のもので、円筒土器下層c・dと大麻V式土器が主体的に出土している。19は「裏面には下位から縦方向に延びる溝状の敲打痕がある」。製作道具とともに図示する。ショロマ1遺跡では竪穴住居跡VH－06（前期後葉）の床面から緑色泥岩の剥片35点が出土し、堆積土中位の2・3層から剥片3点、敲き石（石斧未製品）1点、砂岩の大形砥石（報告書では石皿）1点が出土している。前期後葉と中期末から後期前葉が主体であり20は表裏面中央部に敲打によって溝状の窪みが作り出され一部研磨されている。21は擦切りによる溝の中に敲打痕がある。23・24は分割時に折損したとされているが、23は裏面下の欠損面から剥離加工されている。前期前葉主体のニッタプナイ遺跡では25は「側縁の一部に研磨痕が残されており、剥離痕や敲打痕はこれを切っている。両面中央の擦切り痕はこれらより新しい。表面擦切り痕の内部には敲打痕が認められ、折り取りを試みた結果、半割してしまったものと推測される」。26は「左側面の頂端部に敲打痕が形成されている」。27の「左側面には折り取り痕が認められる。」と報告されている

12) 上掩遺跡の磨製石斧は中村由克氏が「アオトラ石」と鑑定した（秋田魁新報の平成28年2月4日付け1面）。詳細は2016年3月刊行の秋田県立博物館研究報告に掲載予定である。

13) 写真13は川原平（1）遺跡の調査者の岡本洋氏の教示により知った。北上山地産よりも北陸産の蛇紋岩製磨製石斧に類似している。（齋藤2016）。福島県文化財センター白河館の芳賀英一氏は福島県内のアオトラ石の磨製石斧を集成しており、2016年3月刊行の紀要に掲載予定とのことである。

引用参考文献

厚真町教育委員会 2004『厚幌 1 遺跡』・2006『上幌内モイ遺跡（1）』・2009『ニッタプナイ遺跡（1）』・20013『オニキシベ5遺跡』・2014『ショロマ3遺跡』及び『ヲチャラセナイ遺跡』・2015『ショロマ1遺跡（1）』

阿部朝衛 1984「多面体を呈する敲石について」豊栄市史研究第2号 1～12

五十嵐俊雄 2006「あとがき」『考古資料の岩石学』パリノ・サーヴェイ株式会社

池田次郎 1948「磨製石斧の分類」『人類学雑誌第60号 』12～14

江坂輝彌 1956「縄文文化の起源の研究」『史学第29巻第2号』三田史學曾

江坂輝彌 1959「縄文土器文化の系統」『歴史教育第7巻3号』

江坂輝彌 1973「土器文化の起源と展開」『古代史発掘2』講談社

江坂輝彌 1979「編集にあたって」『八幡一郎著作集　第2巻　縄文文化研究』雄山閣

大野憲司 1991「大館市上ノ山Ⅰ遺跡出土の鋒形石器について」『秋田県埋蔵文化財センター研究紀要第6号』

大野延太郎 1899「石鋸ニ就テ」『東京人類学会雑誌第14巻第161号』

加藤孝幸 2010「厚真町幌内5遺跡・富里2遺跡他出土の石器石材同定」『ショロマ遺跡（1）』

加藤孝幸・米島真由子 2015「ショロマ1遺跡石材同定」『幌内5遺跡（1）・富里2遺跡・ニッタプナイ遺跡（2）』厚真町教育委員会

川口潤 1995「擦切具について」『熊ケ平遺跡発掘調査報告書』青森県教育委員会　388

工藤竹久 1993「東北北部における縄文時代早期の石斧」『先史学と関連科学』37～49

工藤竹久 2001「緑色凝灰岩の石斧」『東通村史　歴史編1』92～93

栗島義明 2014「貴石利用からみた縄文社会―ヒスイ・コハク製大珠が製作された意味―」季刊考古学・別冊21　縄文の資源利用と社会

合地信生 2004「三内丸山遺跡出土磨製石斧の産地について」『特別史跡三内丸山遺跡年報7』

合地信生 2006「三内丸山遺跡出土石斧の産地と流通について」『特別史跡三内丸山遺跡年9』

合地信生 2007「アオトラ石の魅力とその生い立ち～石斧の材料としての岩石学的特徴～」『沙流川歴史館年報第8号』45～60

合地信生 2009「石斧製作石材（原石・擦り石・石刀）の円筒土器文化圏における流通」『特別史跡　三内丸山遺跡　年報－12－』青森県教育委員会

B. Koto 1887「A Note on Glaucophane」『Journal of the College of Science,Vol.1 Imperial University of Tokyo』 93頁

斎藤岳 2003「蛇紋岩製磨製石斧の製作と流通」北海道考古学 第39号 17～28

齋藤岳 2004「三内丸山遺跡の磨製石斧について」『特別史跡三内丸山遺跡　年報7』

齋藤岳・合地信生・森岡健治・葛西智義・松本建速 2006「縄文～続縄文時代における北海道中央部から東北地方への緑色・青色片岩製磨製石斧の流通－考古学的・岩石学的検討－」『有限責任中間法人　日本考古学協会第72回総会　研究発表要旨』53～56

齋藤岳 2008「擦切具等からみた青森県における擦切磨製石斧製作」『青森県考古学第16号』

齋藤岳 2012「本州北東端の磨製石斧製作－三陸の石材環境への適応と石斧製作の解明にむけて－」『研究紀要第17号』青森県埋蔵文化財センター

齋藤岳 2016「東北地方を中心とした縄文時代石斧研究の現状について」『青森県考古学第24号』

佐藤由紀夫 2013「北海道・道南地方における縄文時代晩期後半から続縄文時代前半の磨製石斧の様相」『みずほ別冊　弥生文化の群像』大和弥生文化の会

柴正敏・望星哲也 2015「青森県埋蔵文化財調査センターにおける石材標本作製の意義」『研究紀要第20号』青森県埋蔵文化財センター

下條信行 1987「東アジアにおける擦切技法について - 弥生時代擦切石器の系譜 -」『東アジアの考古と歴史　上』岡崎敬先生退官記念事業会

杉野森淳子 2014「青森県埋蔵文化財調査センターにおける石材標本作製」『研究紀要第19号』青森県埋蔵文化財センター

鈴木次郎 1977「尾崎遺跡の石器群の特色－特に磨製石斧の製作について－」『尾崎遺跡』

須原拓「川目A遺跡出土の磨製石斧にみる石斧生産について」『紀要ＸＸＸⅡ』（公財）岩手県文化振興事業団　埋蔵文化財センター

高瀬克範 2002「日本列島北部の擦切技法」『古代文化第54巻10号』

立田理 2004「H5 出土の石斧と石製品の石材について」『恵庭市　柏木川13遺跡』

N. G. モンロー『Prehistoric Japan』1908

中島隆・高木秀雄・石井和彦・竹下徹 2004『変成・変形作用』共立出版24頁

野中一宏 1989「石斧製作について」『深川市納内3遺跡』（財）北海道埋蔵文化財センター

畠山　昇 1977「石器全般についての考察」『水木沢遺跡発掘調査報告書』青森県教育委員会

林謙作 1993「縄紋時代史　19. 縄紋人の領域（6）2. 石材の選択と採取・流通の範囲」『季刊考古学第45号』98頁　雄山閣

前川寛和 2007「三内丸山遺跡出土の磨製石斧の岩石学的特徴と石材産地特定の可能性について」『特別史跡三内丸山遺跡年報10』

前川寛和・大塚和義・請関秀彦 2009「岩石考古学の構築：岩石学の手法を用いた縄文石器の解析」『特別史跡三内丸山遺跡年報13』

前川寛和・大塚和義・山本剛志・合地信生 2015「三内丸山遺跡出土の緑色磨製石斧の岩石学的特徴とその原産地」『日本地質学会 News　vol.18』

山本正敏 1991「蛇紋岩製磨製石斧の製作と流通」『季刊考古学　第35号』

八幡一郎 1931「磨製石斧の本質」『人類学雑誌第46巻第5号』

八幡一郎 1932「北海道室蘭の石鋸」『人類学雑誌47巻第2号』

八幡一郎 1936「石斧における擦截技法」『東京人類学会日本民族学会連合大会第一回記事』

八幡一郎 × 江上波夫 1974「鳥居龍蔵博士の人類学的ヴィジョン」『どるめん　3号』81～106

吉川耕太郎 2015「石斧製作方法の痕跡残置」『MUSEUM　NEWS　秋田県立博物館ニュース　NO.161』6頁

益富寿之助 1987『原色岩石図鑑　全改訂新版』保育社

松下亘 1984「北海道における擦切技法について－石斧製作からのアプローチ－」『河野広道博士没後二十周年記念論文集』河野広道博士没後二十周年記念論文集刊行会

伊藤信雄・須藤隆 1982『瀬野遺跡－青森県下北郡脇野沢村瀬野遺跡の研究』東北考古学

青森県埋蔵文化財調査センター　研究紀要　第21号

発行年月日　2016年（平成28年）３月25日

発　行　者　青森県埋蔵文化財調査センター
〒038-0042　青森県青森市大字新城字天田内152-15
TEL(017)788-5701　FAX(017)788-5702

印　　刷　㈲アート企画
〒030-0901　青森県青森市港町二丁目10-1
TEL(017)741-1631　FAX(017)741-1213

BULLETIN
OF
AOMORI PREFECTURAL ARCHAEOLOGICAL ARTIFACTS RESEARCH CENTER

No. 21

CONTENTS

The Turtle Shaped Dogu (the Clay Figures of Jomon), Part1: Do the Turtles with a Breast Exist ?
NARITA Shigehiko

A Pottery Chronology of the Heian Period in the Tsugaru District: A Reconsideration of the Chronological Perspective and a Selection of Emerging Issues.
KIMURA Takashi

A List of Scientific Analysis Practiced by Aomori Prefectural Archaeological Artifacts Research Center, Part 2
KUBO Yukari, OKAMOTO Yo

Materials, Production Techniques and the Distribution of Polished Green Stone Axes with a Technique for Cutting by Rubbing Found in Northern Japan
SAITO Takashi

March 2016
AOMORI PREFECTURAL ARCHAEOLOGICAL
ARTIFACTS RESEARCH CENTER

この印刷物は350部作成し、印刷経費は１部当たり1,598円（うち県負担1,598円）です。