

# 第3章 各種分析

## 第1節 チャシコツ岬上遺跡出土オホーツク土器・トビニタイ土器の編年試案

### 1. はじめに

本稿では、チャシコツ岬上遺跡から出土したオホーツク土器とトビニタイ土器の型式編年について考察する。あわせて、試案に止まるものではあるが、他の遺跡の出土資料を含めた北海道東部オホーツク貼付文系土器全体の型式編年についても考察を試みてみたい。

### 2. 既出の編年からみた評価

#### 1) 熊木編年によるオホーツク土器の評価

最初に、本遺跡出土のオホーツク土器について、筆者によるオホーツク土器編年（熊木2009、熊木2018）を適用した場合の評価をまとめてみたい。

a) IV群（口縁部に紐状の貼付文系文様を有する土器）以外の土器

第75図9、及び第83図4は口縁部肥厚帯を有し、口縁部に刻文系文様を有する土器であり、熊木編年ではI群に該当する。第67図9も口縁部に刻文系文様を有する土器であるが、口縁部肥厚帯は突帯状になるようであり、おそらく貼付文期に位置づけられるとみられる。ほかに、破片資料ではあるが口縁部が無文になるとみられる土器が数点ある（第83図6、第67図1、第49図10など）。これらは熊木編年のIII群土器（口縁部が無文の土器）に該当する可能性が高い。

b) IV群a類土器（単位が1本単独で、かつ施文を有する貼付文を有する土器：貼付文期前半）

第60図6と、第33図25は、確実に熊木編年IV群a類と言える土器である。ほかに、口縁部のみ破片であるため不確実ではあるが、第75図1、第67図5及び7もIV群a類に該当する可能性が考えられる。

c) IV群b類土器（施文のない貼付文、または2本以上で1単位となる意匠の貼付文を有する土器：貼付文期後半）

本遺跡から出土したオホーツク土器は、上記a) b)を除き、ほぼ全てこのグループに該当する。すなわち出土したオホーツク土器の大部分はIV群b類であることになる。

#### e) オホーツク土器全体の評価

以上、熊木編年を適用してみると、本遺跡出土オホー

ツク土器の大多数はIV群b類、すなわち貼付文期後半に位置づけられる。わずかに出土しているIV群a類以前の土器の存在をどのように解釈するかは難しいが、少なくとも確実に遺構に伴うものは確認されていない。以上の出土状況から本遺跡の形成時期について推察するならば、貼付文期前半以前には利用が極めて低調であり、貼付文期後半から竪穴住居等の遺構が形成されたと解釈することができよう。

#### 2) 榊田編年によるオホーツク土器の評価

オホーツク貼付文期後半の土器に関しては、最近、榊田朋広が編年を試みている（榊田2016）。この榊田編年を本遺跡出土のオホーツク土器に適用した場合の評価についても記しておこう。なお、榊田編年では「文様構成」が重要な指標の一つになっているが、これは破片資料では同定が難しいため、完形土器を中心に考察する。

#### a) TR5-5号竪穴床面及び骨塚の出土土器

完形土器を含むまとまった資料としては、本遺跡TR5-5号竪穴床面及び骨塚の出土土器がある。この資料のうちの、完形土器と文様構成の全体がわかる破片について、まずは検討しよう。榊田編年の「トーサムポロR-1群1類」に該当するのは、第28図1、第29図14、第30図9の3点である。「トーサムポロR-1群2類」には、第28図2、第30図4及び同6の3点が該当する。「トーサムポロR-1群3類」には、第29図12、第30図3、同5、同7、同8の5点が該当する。

本遺構の出土土器は、上記のように1類・2類・3類の三者を含む構成となっている。これは榊田のいう「様相②」に該当することから、本遺構は榊田編年の「貼付文期後半1段階」に位置づけられることになる。

#### b) その他の完形土器

ほかに、本遺跡から出土した完形土器としては、第53図3と、第67図21の2点があるが、これらはいずれも榊田編年の「トーサムポロR-1群3類」に該当する。

#### c) 破片資料

a) b) の資料以外の、本遺跡各トレンチから出土したオホーツク土器の破片資料についてみると、「トーサムポロR-1群」の1類・2類・3類の各資料が含まれているように思われる。その中でも、TR6-配石遺構（II

層)では3類がやや多くなるようである。しかしながら、破片資料では同定が困難であるため、TR6-配石遺構を含む各トレンチの出土土器について「トーサムポロR-1群」各類の出土割合を定量的に示すのは困難である。

#### e) オホーツク土器全体の評価

以上、榊田編年を適用した場合、本遺跡のTR5-5号竪穴床面及び骨塚出土資料は「貼付文期後半1段階」に該当する。遺跡全体の形成時期について榊田編年を適用して評価した場合には、トーサムポロR-1群3類の出土がやや多い点が注目される。すなわち、「貼付文期後半2段階」に確実に該当するような遺構は確認されていないものの、本遺跡は「貼付文期後半1段階」から「貼付文期後半2段階」にかけて形成され、さらに後述のように「トビニタイ1式期」まで連続的に利用されていたと考えてよいであろう。

#### 3) 榊田編年によるトビニタイ土器の評価

次に、本遺跡から出土したトビニタイ土器について、榊田による最新の編年(榊田2016)を適用して評価してみよう。オホーツク土器と同様、破片資料では文様構成等の同定が難しいので、完形土器を中心に検討する。

#### a) TR5-配石遺構の出土土器

本遺構から出土した完形土器4点(第46図10-13)について、榊田による分類を適用すると、10と12は「トビニタイ式土器2群」、11は「トビニタイ式土器3群」、13は「トビニタイ式土器4群」となる。榊田編年では2群と3群は「トビニタイ1式」、4群(と5群)は「トビニタイ2式」となるので、本遺構の出土土器はトビニタイ1式と2式の両者を含んでいることになる。

このような出土状況に対する評価は少し難しいが、本遺構の時期をトビニタイ1式から2式への移行期と解釈するのも不可能ではない。ただし、榊田が検討した遺構一括資料の例(榊田2016:表50)を見る限り、トビニタイ2群と4群の共伴例は確認されていないようである。本遺跡調査時の所見によれば、配石遺構の完形土器群は竪穴覆土内の同一面からまとめて出土しており、廃棄の同時性は高いと判断できる。この点は榊田編年と些か矛盾することになり、本遺構から出土したトビニタイ土器を型式編年上どのように位置づけるのか、検討の余地が残ることになる。

#### b) その他の資料

完形土器以外の出土資料としては、a)と同じTR5-配石遺構から出土した第46図2・4~9や、第60図1があ

る。いずれも破片資料であり同定は難しいが、全て「トビニタイ1式」もしくは「2式」に該当するもので、「トビニタイ3式」や「4式」の資料は含まれていないとみられる。

#### c) トビニタイ土器全体の評価

以上、榊田編年を適用してみると、本遺跡出土のトビニタイ土器は「トビニタイ1式」を中心に「2式」を含む構成となっており、「トビニタイ3式」と「4式」は確認できなかった。オホーツク土器の検討結果とあわせて本遺跡の形成時期について評価すると以下になる。すなわち、本遺跡は「貼付文期後半1段階」から「貼付文期後半2段階」、さらに「トビニタイ1式」期まで連続的に利用され、「トビニタイ2式」から「3式」にかけての時期になると利用がほぼ断絶したと考えられよう。

### 3. 道東部オホーツク貼付文期の土器の細別試案

#### 1) 竪穴住居跡等一括出土資料の分類

続いて、本遺跡の出土資料を含めた道東部のオホーツク貼付文期の土器(熊本編年で言うIV群a類・IV群b類)について、これらの土器が竪穴住居跡等からまとめて出土した例の内容から細別編年を検討してみたい。

貼付文期に相当する道東部の竪穴住居跡等の一括資料の各例について、熊本編年の各群の構成比に基づいて分類すると、以下のような区分が可能である。

組成a): 熊本編年IV群a類と、それに加えてI群~III群の土器も多く含む一方で、IV群b類をほとんど、あるいは全く含まない例。

組成b): I群~III群の土器をほとんど、あるいは全く含まない一方で、IV群a類とIV群b類の両者を含む例。

組成c): I~III群やIV群a類をほとんど含まず、ほぼIV群b類のみからなる例。

もっとも、竪穴一軒あたり10個体を超えるような一括資料の例はそれほど多くないため、構成比を定量的に示すことは難しく、組成の分類は感覚的なものに止まらざるを得ないのが現状である。それを踏まえた上で、以下に各組成の内容について確認してみよう。

#### 2) 組成a) について

組成a)の例としては、オンネモト遺跡I号竪穴(増田ほか1974)、栄浦第二遺跡9号竪穴オホーツク上層遺構(藤本編1972)の資料がある。また、川西遺跡10

号竪穴（青柳編1995）や柴浦第二動物骨集積1（武田編1995）の例は、IV群b類土器を含む点に問題があるが、組成a）に含めてよいかもしれない。他に、ウトロ海岸砂丘遺跡1号竪穴（駒井編）の例は一括とみてよいか疑問が残るが、組成a）に近いと見ることも可能である。

これらは熊本編年で言う沈線文期後半から貼付文期前半にかけての型式変遷のあり方をよく示す資料と考えられる。詳細は熊本2018で論じたのでここでは省略する。

### 3) 組成c) の内容と「重畳パターン」の文様構成

組成b) については後述することにして、先に組成c) の内容に注目してみよう。

組成c) の例としては、トーサムポロ遺跡R-1地点1a号・2号・6号・7号・13号の各竪穴（前田・山浦編2004）、二ツ岩遺跡1号・2号・3号の各竪穴（野村ほか1982）、チャシコツ岬下B遺跡Pit2・Pit3の各竪穴（松田ほか2002）がある。これらの例は熊本編年Ⅲ群土器（口縁部が無文の土器）を含む例はあるものの、IV群a類は含んでおらず、ほぼIV群b類のみからなる一括資料である。本遺跡のTR5-5号竪穴床面の出土土器もこのグループに含めて良いと考えられる。

これら組成c) に含まれる土器の特徴を組成b) のそれと比較すると、IV群a類の有無のほかに、組成c) にのみ含まれる特徴的な土器があることがわかる。それは、3本一組の貼付文（直線+波線+直線）を一単位とする文様意匠が、水平に3単位以上重畳する、という文様構成を有する土器である（図1-1）（注1）。このような文様構成を「3本重畳パターン」として設定しよう。

3本重畳パターンの具体例を見てみよう。本遺跡TR5-5号竪穴で言うと、第29図12、第30図3、同5の3点がこのパターンに該当する。なお、第30図4や同7もこれに近い文様構成と言えるが、これらは3本重畳パターンに含めず、単位となる文様意匠（直線+波線+直線）のみを正確に繰り返している例だけを、この重畳パターンとして扱うこととする（注2）。

なお、文様意匠の重畳という観点からすると、2本一組の貼付文（直線+波線）を1単位とする意匠を、3単位以上重畳する例もある（図1-2）。これは「2本重畳パターン」として3本重畳パターンと区別する。この2本重畳パターンの土器は組成b) とc) の両方で認められる。詳細は後述する。

話を組成c) の土器の内容に戻すと、組成c) に含まれる土器の特徴としては、上記の3本重畳パターンに加え

て、以下の二点が認められるように思われる。第一点は、貼付文に対する「なで付け」の増加である。貼付文の表面をなで付けることによって貼付文の断面が方形を呈するようになった例が、組成b) よりも多いことが予想できる。第二点は、付加的な文様の減少である。組成c) に含まれる土器では、器面を横環する文様意匠（直線や波線等）以外の、ボタン状貼付文や粒状貼付文等の付加的な装飾が、組成b) のグループよりも少ない傾向にあるとみられる。

しかしながら、現状では以上二点の特徴について定量的な把握ができていないので、これらが細別の指標となるか否かの評価は今後の課題としておこう。

### 4) 組成b) の内容

次に組成b) の例であるが、これは組成a) と組成b) 以外の一括資料がほぼ全て該当することになり、例数は最も多くなる。代表的な例としては、松法川北岸遺跡12号・13号の各住居址（涌坂編1984）、トコロチャシ跡遺跡1号外側・1号内側・2号の各竪穴（駒井編1964）、トコロチャシ跡遺跡オホツク地点7a号竪穴（熊本・國木田編2012）、常呂川河口遺跡15号竪穴（武田編1996）、柴浦第二遺跡25号竪穴骨塚（武田編1995）、川西遺跡8号竪穴（青柳編1995）などの一括資料がある。なかでも、一括性が高く、含まれる個体数も多い常呂川河口遺跡15号竪穴の例は良好な資料といえる。その内容は以下のようにまとめられよう。

- ①熊本編年Ⅰ群～Ⅲ群の土器を全く含まない。
- ②全体の約7割がIV群b類で、残りの約3割がIV群a類という構成比になる。
- ③2本重畳パターンの例が少数認められる。3本重畳パターンに近い例もあるが、厳密な意味での3本重畳パターンとなる例は認められない。

常呂川河口15号竪穴以外の例をみても、2本重畳パターンは組成b) と組成c) の両方に認められるが、3本重畳パターンは組成b) の中には存在せず、組成c) にのみ認められる。組成a) には2本や3本の重畳パターンは存在しないので、このような重畳パターンは、組成b) の段階で2本のもので出現し、続いて組成c) の段階で3本のもので出現する、という順で変化してゆくと考えられよう。

### 5) 組成b) の細別について

組成b) に分類される各出土例の内容には変異があるが、上記の点などからすると、IV群a類の占める比率

や、2本重畳パターンの出現率などを指標として細別が可能であるようにも思われる。具体的には、IV群a類の構成比が多いほど古く、2本重畳パターンの出現率が高いほど新しいと仮定できる。そのような視点から組成b)の各例の内容を検討してみると、以下の点が注目される。

①IV群a類のみで構成される確実な例はなく、ほぼ全ての例でIV群b類が伴う(注3)。

②IV群a類の構成比が比較的高い例として、松法川北岸遺跡12号住居址、トコロチャシ跡遺跡オホーツク地点7a号竪穴、栄浦第二遺跡25号竪穴骨塚の各例があるが、松法川北岸12号やトコロチャシ7a号は2本重畳パターンを含む一方で、栄浦第二25号骨塚は同パターンを含んでいない(注4)。

③川西遺跡の各竪穴の組成を見ると、例えば2号竪穴におけるIV群a類の構成比は常呂川河口15号の例よりもやや少なく、その点からすると川西遺跡は常呂川河口15号よりもやや新しい時期まで存続していたと見られるが、覆土出土等の資料を含めた遺跡全体の出土資料の中に2本重畳パターンは確認できない。

①の状況からすると、組成b)の初期から2本重畳パターンが存在する可能性は否定できないことになる。さらに②と③からすると、2本重畳パターンは時期差、すなわち組成b)の後半段階から2本重畳パターンが出現する、というよりも、地域差、すなわち常呂川付近を境としてその西側ではこのパターンの分布が低調となることを示しているようにも見える。しかしながら、2本重畳パターンの土器は道北部の枝幸町目梨泊遺跡(佐藤編1994)でも多数確認されており、単純に地域差と見なすのは難しい。

以上、現状では組成b)の細別は難しいため(注5)、ここではその可能性のみを示唆しておくことにしたい。

#### 6) 貼付文期の細別試案

以上の検討から、道東部貼付文期の細別編年試案についてまとめると、以下のようになる。

①組成a)～c)の内容から、以下の細別が仮設できる。

組成a)：沈線文期後半から貼付文期前半への移行期

組成b)：貼付文期前半

組成c)：貼付文期後半

②土器の型式変遷としては、熊本編年のⅢ群以前→IV群a類→IV群b類という過程が想定できるが(熊本

2018)、前述のように、現状ではIV群a類が単独で存在するようなあり方は確認できていない(注6)。

③組成b)の各例について、現状では細別は困難であるが、IV群a類の構成比や「2本重畳パターン」の出現を指標としてさらなる細別が設定できる可能性がある。

④組成c)、すなわち貼付文期後半の指標としては、IV群a類の消失と、「3本重畳パターン」の出現がある。

## 4. 編年試案に基づく本遺跡出土資料の再検討

### 1) 型式編年の再検討

前節の編年試案に基づいて、本遺跡出土のオホーツク土器を再度検討してみよう。本遺跡の出土資料は、TR5-5号竪穴出土資料をはじめとして、全体が組成c)、すなわち貼付文期後半の内容に概ね一致することになる。ただし、わずかではあるが熊本編年IV群a類土器等も出土しており、遺構に伴う例は未確認であるものの、本遺跡の利用は少なくとも組成b)の時期、すなわち貼付文期前半には始まっていたと考えられる。

一方、今回の編年試案の視点からTR5-配石遺構出土のトビニタイ土器を再評価してみると、3本重畳パターンの文様構成を示す例(第46図12)があることが注目される。3本重畳パターンの文様構成が貼付文期後半のオホーツク土器からトビニタイ土器へと引き継がれている点は、両者の型式変遷過程を評価する上で非常に興味深い。

ちなみに、本稿で言う「重畳パターン」は、榊田編年の土器属性の分類では「トビニタイ型文様構成b)」に相当すると考えられる。筆者はこの「重畳パターン」を「トビニタイ型文様構成b)」から独立させ、別の属性として扱うことで、貼付文期後半のオホーツク土器からトビニタイ土器への型式編年が理解しやすくなるを考える。すなわち、「重畳パターン」を除いた「狭義のトビニタイ型文様構成b)」(本遺跡では第46図10がこれに相当する)の確立をもって、トビニタイ土器の成立とする案を提起したい(注7)。

### 2) 周辺の遺跡との関係

本遺跡周辺のオホーツク文化の遺跡について、出土土器を確認してみると、ウトロ遺跡(松田編2011a)では十和田式から熊本編年IV群b類までの全ての型式がまわって出土しており、それに加えてわずかな量ではあるがトビニタイ土器(榊田編年の1式もしくは2式)も出土している。しかし、報告書の掲載資料を見る限り、3

本重畳パターンの土器は全く出土していない。これはウトロ遺跡と本遺跡の時期差を示すものであり、また遺跡立地や集落の変遷過程を考える上でも非常に興味深い。

一方、チャシコツ岬下B遺跡では、わずかな量ではあるが刻文系土器（熊本編年I群）が出土しており、この時期から利用が開始されているようである。竪穴住居跡は組成b）、すなわち貼付文期前半の例（松田編2011b：Pit4）と、組成c）、すなわち貼付文期後半の例の（松田編2002：Pit2及びPit3）両者が確認されており、岬上遺跡よりも一段階古くから集落が形成されていたとみられる。

## 5. おわりに 「オホーツク貼付文期の土器の型式変化と「重畳パターン」

本遺跡から出土したオホーツク土器は、前述の組成c)の内容を典型的に示す数少ない資料であり、オホーツク文化貼付文期の型式細別を設定する上で重要な出土例であることが明らかになった。さらに本稿では「3本重畳パターン」の文様構成という分類を設定し、それを本遺跡等の資料に適用することで、この文様構成が貼付文期の細別の指標となることを示した。

この「重畳パターン」が出現する過程を、オホーツク貼付文期の土器の型式変化の中に位置づけてみた場合、どのような説明が可能になるであろうか。ここでは型式変化の過程について、以下のような視点を提供してみたい。

重畳パターンではないIV群b類土器の文様構成を見ると、特に組成b)に含まれる資料では、重畳パターンのような「単純な文様パターンの繰り返し」が意図的に避けられている例が多いことに気付く。すなわち、一見、単位文様を重ねているように見える資料でも、各単位の意匠がそれぞれ異なるように注意深くデザインされ、配列されている資料が多い。これに対し、組成c)に含まれる資料では、重畳パターンの例はもとより、それ以外の資料でも、文様構成が「単位文様の繰り返し」に近くなっている例が増えてくる。このような見方が正しいとすれば、オホーツク貼付文系土器の文様構成は以下のような変遷過程を辿ると理解できることになる。すなわち、IV群a類からIV群b類にかけての時期に文様構成と意匠が繁縷化し、続くIV群b類の後半段階になると、「同じパターンの繰り返し」という形で文様構成が単純化する、という変化である。

かつて筆者はオホーツク貼付文系土器の型式変化につ

いて、「1単位中の貼付文の本数」と「1個体全体の貼付文の量」の両方が増加してゆく過程を想定した（宇田川・熊本編2001：85）。現在でもこの指摘は大筋では正しいと考えているが、本稿ではこれに加えて「文様構成の単純化」という変化が生じていることを指摘しておきたい。この単純化が、貼付文期の細別を設定する上での指標の一つとなることを、本稿では示してきたわけである。

紙幅等の都合により、本稿では他の遺跡の内容等についてデータを示すことができなかった。本稿の編年はあくまで試案であり、近い将来に再論したいと考えている。

（熊本俊朗：東京大学大学院人文社会系研究科准教授）

## 注

- (1)ただし、本文に例示した組成c)の一括資料の全例で「3単位重畳パターン」が認められるわけではなく、二ツ岩遺跡2号竪穴のようにこの文様構成の土器を含まない例も存在するようである。
- (2)ただし、3本重畳パターンの認定においては、単位となる3本の意匠に付加された粒状の貼付文については、その存在を考慮しないことにする。
- (3)松田川北岸遺跡1号竪穴の例はIV群a類単独の構成に該当する可能性があるが、出土点数が3点のみであることから、評価は保留しておく。
- (4)ただし、栄浦第二遺跡で2本重畳パターンの土器が全く出土していないわけではなく、破片資料であるため不確実ではあるが、少数の例（藤本編1972：Fig.263-7、武田編1995：第45図-2など）が確認されている。
- (5)編年の方法としては、2本重畳パターンの出現を指標とする方法のほかに、常呂川河口遺跡15号竪穴例におけるIV群a類の構成比（全体の約3割）を基準として、IV群a類の比率がそれ以上となる例を古段階、それ以下の例を新段階とする、というような細別が設定できるようにも思われる。ただし常呂川河口遺跡15号竪穴のように良好な一括資料は出土例が少なく、この基準を適用した分類は現状では難しい。
- (6)熊本2018では、「貼付文期前半」をIV群a類土器のみからなる段階として設定したが、この段階は組成b)のような内容が常態になるとみた方が、資料の実態に近いのかもしれない。ただし、IV群a類が単独で

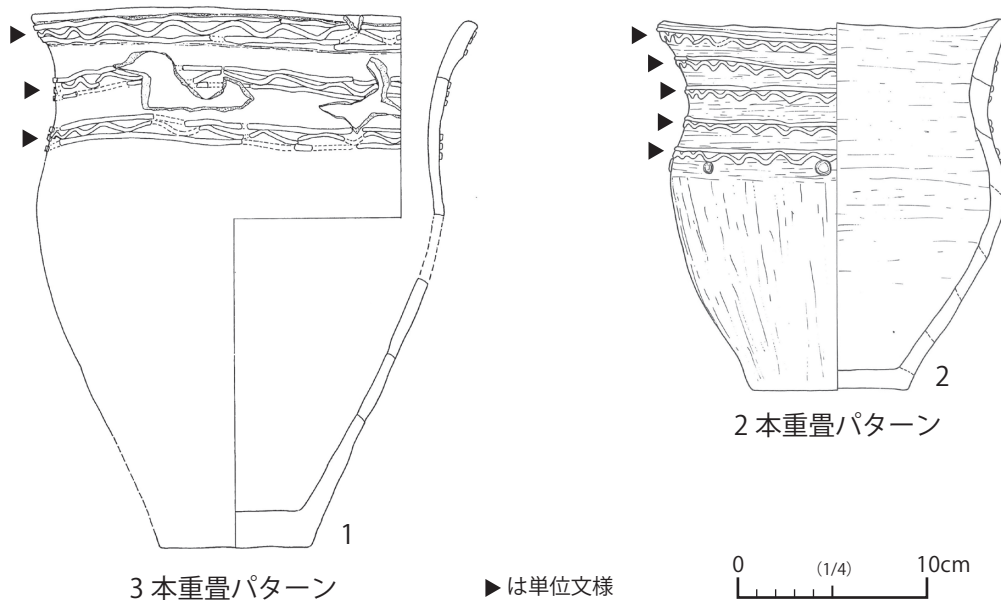
存在する可能性は皆無ではないので、結論は留保しておきたい。

(7)ただし、貼付文期後半のオホーツク土器の中にも、「狭義のトビニタイ型文様構成b」に相当するような意匠の例が存在する。本遺跡の例で言えば、第15図TR5-5号骨塚-8、第19図TR6-配石遺構Ⅱ層(3)-22がそれに該当しよう。しかし、このような例はこの時期の資料全体の中では稀な存在であり、「狭義のトビニタイ型文様構成b」が普及するトビニタイ1式期とは様相が異なることを指摘しておきたい。

### 引用文献

青柳文吉編. 1995. 『湧別町川西遺跡』北海道立北方民族博物館  
 宇田川洋・熊木俊朗編. 2001. 『トコロチャシ跡遺跡』東京大学大学院人文社会系研究科  
 熊木俊朗. 2009. 「オホーツク土器の編年と各遺構の時期について」. 『史跡最寄貝塚』網走市教育委員会. pp.303-319  
 熊木俊朗. 2018 (印刷中). 『環オホーツク海南岸地域古代土器の研究』北海道出版企画センター  
 熊木俊朗・國木田大編. 2012. 『トコロチャシ跡遺跡オホーツク地点』東京大学大学院人文社会系研究科考古

学研究室・常呂実習施設  
 駒井和愛編. 1964. 『オホーツク海沿岸・知床半島の遺跡下巻』東京大学文学部  
 榎田朋広. 2016. 『擦文土器の研究』北海道出版企画センター  
 佐藤隆広編. 1994. 『目梨泊遺跡』枝幸町教育委員会  
 武田 修編. 1995. 『栄浦第二・第一遺跡』常呂町教育委員会  
 武田 修編. 1996. 『常呂川河口遺跡(1)』常呂町教育委員会  
 野村 崇ほか. 1982. 『二ツ岩』北海道開拓記念館  
 藤本 強編. 1972. 『常呂』東京大学文学部  
 前田 潮・山浦 清編. 2004. 『根室市トーサムポロ遺跡R-1地点の発掘調査報告書』北地文化研究会  
 増田精一ほか. 1974. 『オンネモト遺跡』東京教育大学文学部  
 松田 功編. 2002. 『チャシコツ岬下B遺跡発掘調査報告書』斜里町教育委員会  
 松田 功編. 2011a. 『ウトロ遺跡』斜里町教育委員会  
 松田 功編. 2011b. 『チャシコツ岬下B遺跡発掘調査報告書』斜里町教育委員会  
 涌坂周一編. 1984. 『松法川北岸遺跡』羅臼町教育委員会



1: トーサムポロ遺跡 R-1 地点 1号竪穴 (前田・山浦編 2004: Fig.9-2)  
 2: 松法川北岸遺跡 12号住居址 (涌坂編 1984: 第17図1)

第1図 「重畳パターン」の文様構成

## 第2節 チャシコツ岬上遺跡から出土した石器の分析

### 1. はじめに

オホーツク文化期の遺跡は主として道北から道東地域のオホーツク海沿岸に広く分布するが、他の時代・時期が複合する遺跡が多く単独集落の報告例が少ない。このことから、住居や墓などの遺構出土遺物に比べ石器組成は曖昧になり、同時期のものか、他時期のものか判断し難くなっている。

本稿ではチャシコツ岬上遺跡の石器の特性について、他のオホーツク文化期の遺跡と比較することのほか、石鏃に利用される形状と石材の差異や石核状フレイクの存在にも着目し分析してみた。

### 2. 方法

チャシコツ岬上遺跡の石器の特性に焦点を当てるのが第一義であることから、オホーツク文化期全期ではなく、チャシコツ岬と同時期、すなわちオホーツク文化後期から終末期に限定し、さらに地域も道北から道東地域で、まとまった石器が確認されている遺跡に絞った。選定した遺跡は道北地域では、枝幸町目梨泊遺跡、道東地域オホーツク管内では、北見市トコロチャシ跡遺跡群、網走市二ツ岩遺跡、斜里町チャシコツ岬上遺跡、根室管内では、羅臼町松法川北岸遺跡、根室市トーサムポロ遺跡R-1地点及び、弁天島遺跡である。ただし、石鏃については石鏃出土量が多い目梨泊遺跡（以下、目梨とす

る）、松法川北岸遺跡（以下、松法とする）、弁天島遺跡（以下、弁天とする）とチャシコツ岬上遺跡（以下、チャシコツとする）から遺跡の特性分析を試みた。分析にあたり、内山（1998年）、前田（2009年）の分類を参考に石鏃の形状を大まかに、柳葉形、ひし形、三角形、将棋駒形の4つのタイプに分けた（図-1）。

各遺跡の石鏃サンプル数は目梨泊遺跡2,083点、松法川北岸遺跡871点、弁天島遺跡319点、チャシコツ岬上遺跡92点である。

以下、各遺跡の石器並びに地形的な特徴を示す。

#### 1) チャシコツ岬上遺跡の概要と石器組成

チャシコツ岬上遺跡は、標高は50mを越す三方を海に囲まれた岬状地形の海岸段丘面上に立地している。段丘上の平坦面には31軒の住居や土壇墓、廃棄層などが確認されており、知床半島西側の拠点集落と言える。調査は第4次まで行われ、1軒の住居跡、2基の墓壇などを検出し、多種の石器を確認している。オホーツク期に比べ僅かな数量ではあるが縄文、擦文、トビニタイ期の土器片が確認されていることから、全ての石器がオホーツク文化期の所産であるとは断言できないが、現地調査での感触ではオホーツク文化期のものが主体になっているものと考えられる。

石器組成：剥片石器では石鏃が多く、次いで石核様の円レキ面を残すもの（石核状フレイクと仮称した）であ

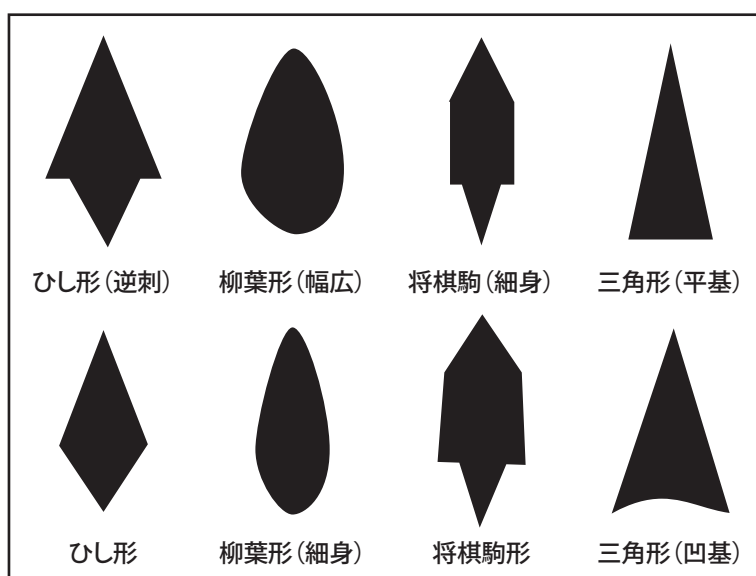


図1 石鏃の形状

る。定型的な刃部加工を伴ったナイフ、スクレイパーは少なく、不規則な微細調整が見られるリタッチドフレイクが目立つ。レキ石器では、棒状または扁平、円レキの長軸端部を利用した、安山岩製のたたき石、すり石が最も多い。数は少ないが石斧、石錘や有孔石製品も確認されている。全面に研磨面のある砥石も僅かに見られる。図示していないが、調整痕等の見られない球状あるいは海岸に見られる淘汰された円レキのほか、板状のレキなども比較的多く確認されている。

#### 2) 枝幸町目梨泊遺跡の石器組成

目梨泊遺跡は、標高20m前後の海岸段丘上の崖面側に立地し、15軒を超える住居跡と50基をはるかに超える土壌墓群、その他の遺構が構築されている道北地域の拠点集落遺跡である。調査は第3次まで行われ、6軒の住居跡、48基の土壌墓などを調査し多数の石器を確認している。縄文や擦文、土師器など僅かに出土するが、主体はオホーツク期の遺物である。

石器組成：剥片石器では圧倒的に石鏃が多く、大きさや器形タイプも様々なものが多い。ナイフ、スクレイパーも僅かに出土するが母岩となる石核・原石なども顕著ではなく、意欲的に製作しているのではなく前時代の再利用品と推察する。レキ石器では錘石が多く、同じ安山岩製の石材を用い形状も特徴的である。砥石やすり石、たたき石も多く見られる。環状石製品や有孔石製品も確認されている。

#### 3) トコロチャシ跡遺跡群の石器組成

トコロチャシ跡遺跡群は、トコロチャシ跡遺跡ならびにオホーツク地点、トコロチャシ南尾根遺跡の3つの遺物高密度箇所を総称しており、標高は約15~20mの河岸段丘上に立地している。南尾根遺跡を除く2地点からは10軒以上の住居や土壌墓が確認されている。調査は1960年の第1次調査から第10次調査まで行われ、10軒の住居跡や多数の土壌墓などを調査し、多数の石器を確認している。縄文早期からアイヌ期まで利用されており、オホーツク文化期以外の石器も多数混在している。

石器組成：剥片石器では圧倒的に石鏃が多く、大きさや器形タイプも様々なものが多い。ナイフ、スクレイパーの出土量は比較的多いが、報告書に記載のある石核とされるものから製作されたとは考え難く、前時代の再利用品か混入遺物と推察する。石核とする円礫面を残すものも比較的多く見受けられる。レキ石器では石斧が比較的多い。くぼみ石やすり石、砥石などは、円レキとい

うより角張った石が多く使用されている。たたき石は少ない。チャシ岬上遺跡でも見られた球状のレキが散見される。石錘や有孔石製品も僅かだが確認されている。

#### 4) ニツ岩遺跡の石器組成

ニツ岩遺跡は、標高45mの海岸段丘上の崖面側に立地し、6軒の住居跡から成る比較的小規模な遺跡である。この内、3軒の住居が調査され種々の石器を確認している。だが、住居址埋土中の遺物には縄文や続縄文期なども混在していることから、全ての石器がオホーツク文化期の所産であるとは言い難い。

石器組成：剥片石器では石鏃が多く、中でも有茎が多く、20~30ミリの長さを集約される。ナイフやスクレイパーも比較的多いが、トコロチャシ跡遺跡と同様、前時代のもの再利用ないしは混入と推察される。レキ石器ではたたき石や砥石が多く、石錘や石斧は少ない。有孔石製品はすべての住居から確認されている。

#### 5) 松法川北岸遺跡の石器組成

松法川北岸遺跡は、河川と海岸との堆積作用により形成された標高5m程の低位の沖積面上（砂丘地）に立地している。住居や土壌墓数に関しては把握されていないが、調査により15件の住居跡が確認され、この内、オホーツク文化期のものは11軒と報告されている。遺構内外より数多くの石器を確認している。ただし、縄文、続縄文、トビニタイ期の遺物が確認されていることから、遺構内外を含め石器がオホーツク文化期単独のものとは言えない。

石器組成：剥片石器では石鏃が圧倒的に多く、ナイフ・スクレイパーも僅かではあるが確認できる。石核様の円レキ面を残すものも見られる。レキ石器では石斧や錘石、砥石（有孔のものも含め）が比較的多く見られる。安山岩製のたたき石も確認されている。板状のレキなども僅かに確認されている。環状、円盤状の有孔石製品も確認されている。

#### 6) トーサムポロ遺跡R-1地点の石器組成

トーサムポロ遺跡R-1地点は、オホーツク海とトーサムポロ湖の湖口との境界にある標高10m程の西側から張り出した台地上に立地している。13軒の竪穴住居からなる集落遺跡である。この内、道路工事によりすでに住居の半分が破壊されている2軒のほか、もう2軒の計4軒が調査され、多くの石器が確認されている。オホーツク文化期を主とした集落遺跡である。近年の調査で縄文



期の遺構や擦文期などの遺物も検出されている。

石器組成：剥片石器では石鏃が圧倒的に多く、ナイフ・スクレイパーは極めて少ない。レキ石器は非常に多く、中でもたたき石、すり石は多数確認できる。多くは縦長の円レキを利用している。錘石も比較的多く見られる。石斧は少ない。

#### 7) 弁天島遺跡の石器組成

弁天島遺跡は、オホーツク海側に面する根室港の外に浮かぶ小島で、標高10m程の平坦面に集落が作られている。14軒の竪穴住居と数多くの土壙墓などからなる集落遺跡である。住居跡はほぼ調査が完了し、多くの石器が確認されている。オホーツク文化期を主体としているが、続縄文、擦文期の土器も確認されている。

石器組成：剥片石器では石鏃が圧倒的に多く、ナイフ・スクレイパーは少ない。レキ石器は非常に多く、中でも縦長の円レキを利用したたたき石、すり石は多数である。石斧やくぼみ石、錘石も比較的多く見られる。有孔円盤状石製品も確認されている。

### 3. 結果と考察

#### 1) オホーツク文化期後期の石鏃について

##### ① 石鏃の形状について

チャシコツ岬上遺跡の石鏃はどちらかと言えば、粗雑なものが多く、図2を見ると、ひし形に特化している。一方で、目梨泊遺跡や松法川北岸遺跡、弁天島遺跡では比較的形の整ったひし形、将棋駒形が多く違いが見られる。では、両者の違いはどこにあるのか。そこで将棋駒形と呼称した鏃身部が五角形の石鏃を選び、目梨泊遺跡やトコロチャシ跡遺跡、松法川北岸遺跡、弁天島遺跡などから製作過程を観察し、一つの仮説を立ててみた。

将棋駒形石鏃はオホーツク文化期中期の刻文期以降の遺跡から顕著に見られる。また、オホーツク文化期の典型的な石鏃の一つと言える。製作過程だが、1.まず縦長の剥片を母岩から取る。できるだけ両側縁幅が平行で、比較的長いものを剥ぎ取る。2.基部の位置決定は剥片の状況を勘案した上で両側縁部に調整剥離を入れる。先端部は三角形になるように作り出す。3.最後に基部調整をし、五角形状に象る。このように製作したものが使用の過程で、先端部が欠損すると鏃身部の先端部調整を行い、刃部が徐々に短小化し、最終的にひし形へと変化していく。基部欠損の場合は、三角形石鏃（大型のものは銛先鏃）としての利用法に変えるのか、あるいは、残っ

た鏃身部側を削り再度基部調整をして短小化させ、最終的には先端部欠損と同様、ひし形へと変化させる。端的に言えば、先端部であろうが基部側の欠損であろうが最終的には多くの場合、ひし形の形状に落ち着くのではないかということである。つまり、チャシコツの粗雑なひし形石鏃はオホーツク文化期の石鏃の最終形態とみなすことができる。このことは、オンネモト遺跡（前田1974）、二ツ岩遺跡（野村他1982）ですでに報告されているように有茎石鏃は「地域的差ではなく貼付文土器の使用者に一般的な現象である」と、つまり、地域を問わずオホーツク文化後期の特徴であることを示すものであり、今回の結果もこのことを補完する結果となっている。

さらに柳葉形の石鏃を観察すると、刃部の細部調整が顕著であるものが多く、このような製作技術を有する人々が粗雑な刃部剥離調整の石鏃を作っているとは到底考えられない。そう考えると、どこからか持ち込まれたものと考えの方が説得力を有する。図-3の石材を見ると黒曜石製のものが多いのだが、弁天島遺跡や松法川北岸遺跡では、頁岩やジャスパー、チャートを利用したものも多い。色は赤や白、灰色、グリーンなど多様である。もちろん、生業の中でも使われたのだろうが、一方では、儀礼や副葬品などといったものに使われている可能性もある。残念ながら、チャシコツ岬上遺跡の住居跡、土坑墓などからこのような石材は発見されていない。これら様々な形状や石質の石鏃にも交流や交易を示すヒントが隠されているはずであり、石鏃製作址遺跡を始め、それを見つけ出す作業をこの先も行わなければならない。

##### ② 石鏃に利用される石材について

各遺跡出土の石鏃を観察すると、石材については明確な違いが見られた（図3）。すなわち、知床半島を境にオホーツク海北側の斜里や網走側と南側の羅臼や根室側とで違いがあり、北側の遺跡では黒曜石が90%を占めるのに対し、南側は60%程度に止まり、その他の頁岩やジャスパー、チャート、安山岩が30%以上を占めていることである。なお、弁天島出土のチャートに関しては、全てではないもののジャスパーの可能性が高く（資料実見の結果）、頁岩とジャスパーとで占められているものと考えられる。

以上、まとめるとチャシコツ岬上遺跡をはじめ、各遺跡から出土する有茎石鏃、強いては、ひし形という形状

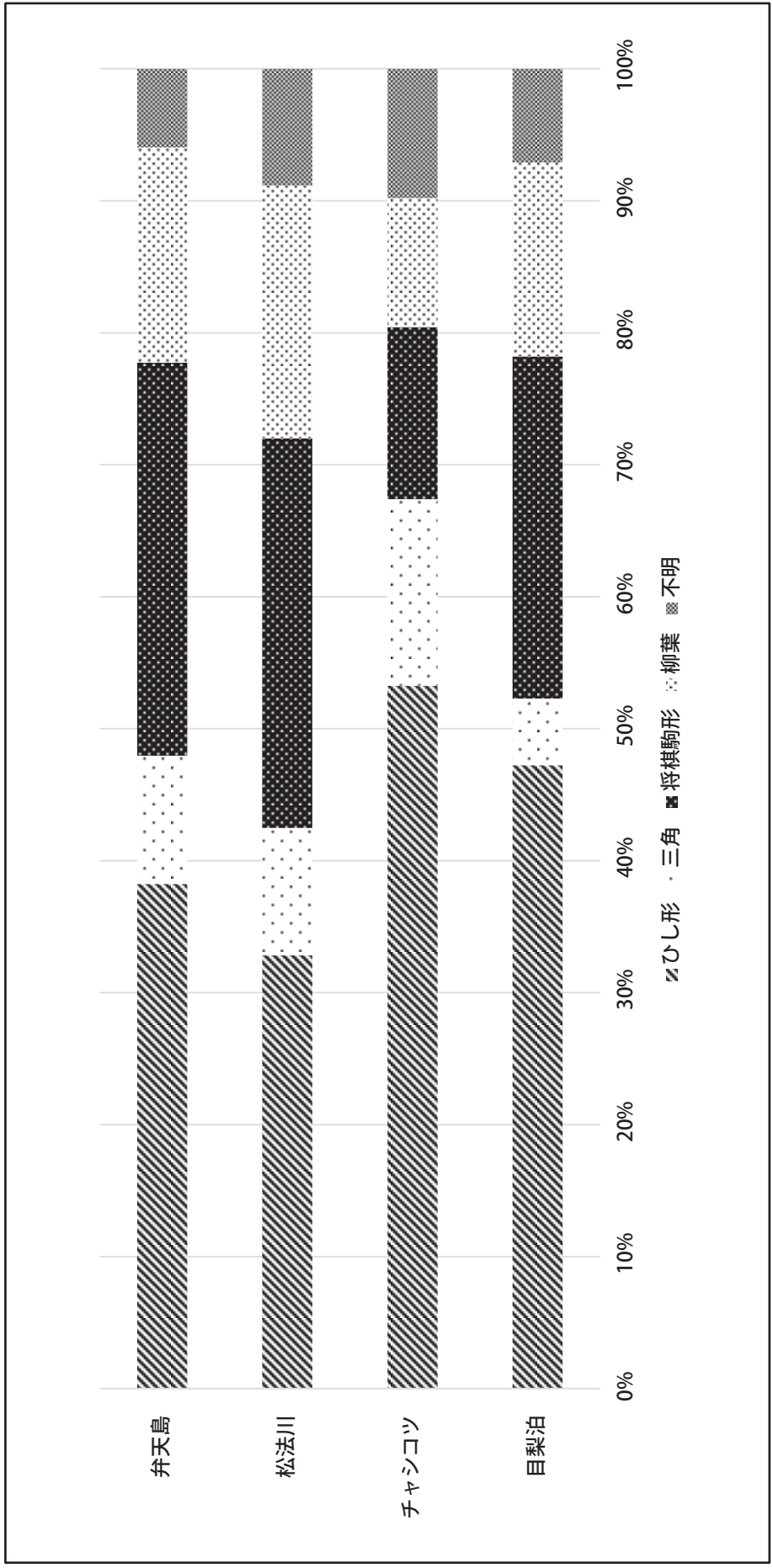


図2 各遺跡出土石鏃の形状

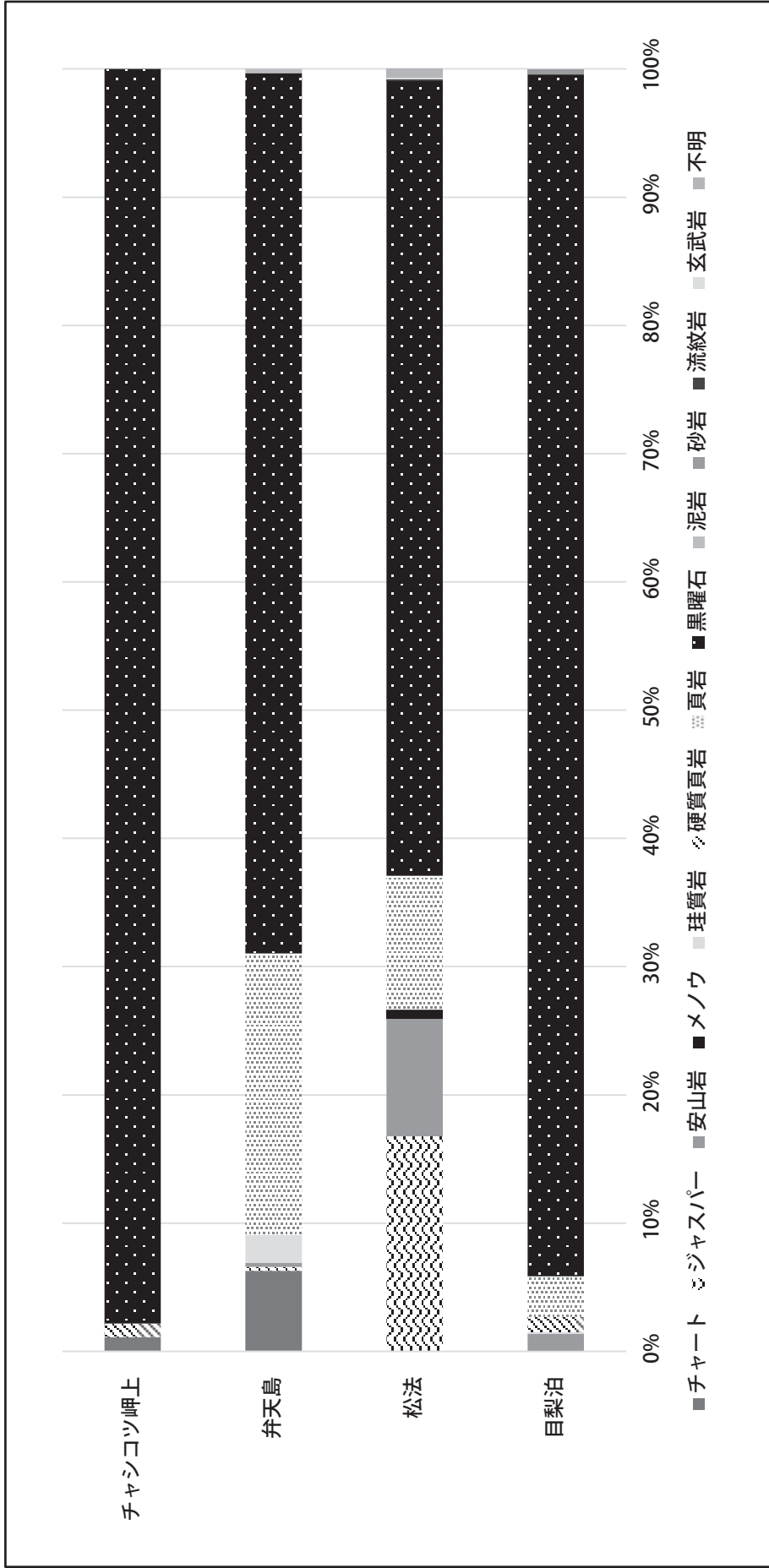


図3 各遺跡出土石鏃の石材

はオホーツク文化後期の典型例であることと、石材は知床半島を境に異なることが判明した。

#### 2) チャシコツ岬上遺跡の特性を示す石器

チャシコツ岬上遺跡を特徴付ける石器に、石核状フレイクとした円レキ原石面を残した黒曜石がある。トコロチャシ跡遺跡では石核として報告され、他の遺跡でも僅かな出土の報告例はあるが、当遺跡ほど顕著ではない。この石核状フレイクを観察すると、微細な剥離があるもの、あるいは、全く剥離が見られないものなど様々で、石核としての利用ならば、石鏃や小さな剥片石器くらいしか作ることができない3~5cmほどの大きさのものばかりである。当遺跡では剥離調整が雑な石鏃やリタッチドフレイクがあり、このようなものに利用されていたのかもしれない。

#### 3) 石器における遺跡特性の不明確化の要因について

ここでは石器の分類から遺跡の特性が顕著に示せない要因について、各遺跡のナイフやスクレイパー、石核、石斧の出土例から推察してみた。

スクレイパーやナイフの製作には原石や石核から剥ぎ取られた比較的大きな剥片が必要である。チャシコツ岬上遺跡を筆頭に各遺跡出土の石核を見ると、前述の円レキを利用した粗末な石核様のもの（石核状フレイクと仮称したもの）が主体で、ナイフ製作に必要な大きさの剥片を取ることはできず製作したとは考え難い。石斧も同様で、製作するには形の整った石から研磨する技術とそれを丹念に磨き上げる時間が必要となる。つまり、オホーツクの人々が縄文や続縄文文化期と同等の技術を有し製作したと考えるより、遺構などの建築のため地層を掘削時に出土した前時代の石器を恣意的に使用したと考える方がリーズナブルなのである。交易という手段が確立されていた中で生活するオホーツク人は、積極的に石器を作り出そうとはせず、利用できるものはうまく活用しようとする精神がこの時期の人々には培っていたのではないだろうか。結局、レキ石器も含め石器の器種構成や出土量が多岐に及ぶ遺跡は、前時代の遺跡が近くにあるか否かが大きな要件となり石器の寡多を左右している可能性が考えられる。チャシコツ岬上遺跡のように前時代の遺跡密度が極端に低いところでは、器種構成や出土量が貧乏な一方、目梨泊遺跡やトコロチャシ跡遺跡、二ツ岩遺跡のように遺跡密度が高い遺跡では器種構成、出土量とも豊富である。

このように前時代の遺跡密度が高い遺跡と低い遺跡と

があることにより、石器の量並びに種類に差が生じ、遺跡の特性を見つけ出すことが難しくなっているのではないだろうか。可能であれば、今後は遺跡密度を測る基準を設けた上で、検証し遺跡の特性を探していく必要があるだろう。

## 4. おわりに

以上のことをまとめると、チャシコツ岬上遺跡から確認された石器の組成自体は、他の同時期の遺跡と比べて大きくかけ離れてはいないが、その中でも1.円レキを利用した石核状フレイクが多く見つかっており、粗雑な石鏃やリタッチドフレイクなどが目につくこと。2.利尻島杓形岬周辺からの搬入品と考えられる玄武岩（杓形溶岩）製板状レキが出土したことは、北方との交流・交易があった可能性を示しており、当遺跡は知床半島北側の交易拠点の一つである可能性が十分に考えられること。3.知床半島を境にして北側の斜里・網走方面と南側の羅臼・根室方面とで黒曜石製石鏃の割合が異なるものの、オホーツク文化後期の遺跡では有茎石鏃が多くこの時期の典型例と考えられ、さらに当遺跡では有茎石鏃の中でもひし形石鏃が多く、オホーツク文化後期以降へ続く石鏃形態を示しているものと考えられること。

これらのことから、チャシコツ岬上遺跡はオホーツク文化後期以降の遺跡の特徴を示す典型例となるものと考えられる。

（松田功：斜里町立知床博物館）

## 引用文献

- 内山真澄. 1998. 続縄文期における石鏃の変化. 時の絆-石附喜三男先生を偲ぶ-道を辿る. 石附喜三男先生を偲ぶ本刊行委員会
- 野村 崇・山田悟郎. 1983. 第VI章総括-3.出土遺物の検討. 二ツ岩遺跡. 北海道開拓記念館研究報告第7号. 北海道開拓記念館
- 前田 潮. 1974. 第V章5節出土遺物の検討. オンネモト遺跡. 根室市教育委員会
- 前田 潮. 2009. 根室市弁天島遺跡14号竪穴の発掘調査-オホーツク文化貼付文期の大型住居址. 北地文化研究会

## 第3節 チャシコツ岬上遺跡から出土した神功開寶の成分分析

### 1. 研究の経緯

函館工業高等専門学校（以下、函館高専と略称する）には、埋蔵文化財研究会があり、学生たちが携帯型の蛍光X線分析装置を用いて、知内町出土の涌元古銭の成分分析を継続して行っている（中村ほか2009）。中村が顧問の一人だが、分析装置に係わる指導については、小林が行っている。また小林には、青銅銭貨の鍍の分析値から内部の組成を推定するという業績がある（小林・中村2016）。

今回、チャシコツ岬上遺跡から出土した神功開寶の成分分析を、これまでの筆者らの研究同様の携帯可能な元素分析装置で行うことで、様々な古銭に関する過去のデータとの比較が可能になる。さらに、市立函館博物館が所蔵する志海苔古銭には、神功開寶が4枚含まれており（野村・中村2012）、これと比較することで神功開寶としての比較が可能になる。しかしながら、志海苔古銭は、2003年に重要文化財に指定されており、他機関へ移しての分析は困難だが、携帯型の分析装置であるため、市立函館博物館で測定をすることができる。

### 2. 神功開寶の測定

チャシコツ岬上遺跡から出土した神功開寶の測定は、斜里町立知床博物館の松田功氏に資料を持参していただき、函館高専の携帯型蛍光X線分析装置Niton XL3tにより、非接触で古銭の表面を2点、裏面を2点の計4点について測定した。さらに、志海苔古銭として、市立函館博物館の収蔵庫に保管されている3枚の神功開寶でも同様に行った。この3枚の神功開寶は、志海苔01、志海苔02、志海苔03とした。なお、今回の装置の測定条件では、イオウは検出できない。市立函館博物館での測定にあたっては、小林貢学芸員の協力をいただいた。また図1の写真提供は、市立函館博物館である。

### 3. 測元素分析結果と考察

表1に蛍光X線分析による銅Cu、スズSn、鉛Pb、鉄Fe、アンチモンSb、銀Agの元素濃度を示した。元素の合計が100%になっていないのは、0.1%以下の濃度でセレンSeなど微量濃度の元素が分析されていることによる。しかし、測定限界付近で定量性に疑問があるため今

回の検討では除外した。

古代銭貨を網羅的に分析した斎藤努氏らは、古代銭貨に対する金属組成分析の結果を以下①～④のようにまとめている（斎藤ほか2002: 21）。

- ① 主要な成分は銅、スズ、鉛の3元素であり、このほかに鉄、ヒ素、アンチモン、イオウなどが含まれ、1%以下の濃度ながら銀を含むものもわずかに存在する。
- ② 銅、スズ、鉛で3元プロットを行うと、スズが数%以上含まれているのは初期の4銭種であり、富壽神寶以降の銭貨のほとんどでスズの濃度は1%以下である。
- ③ 鉛の濃度は、鑄造の時期が下るほど高くなる傾向がみられるが、最後に発行された軋元大寶でもすべてが鉛銭となるわけではない。
- ④ 12銭種のうち和同開珎、萬年通寶、神功開寶の初期3銭種には鉄が数%含まれているが、平安時代に発行された隆平永寶以降の銭貨にはほとんど含まれない。

これらの①～④が今回の神功開寶でも当てはまるかを検討するには、銅鋳石の製錬プロセスや青銅の鑄造プロセスの理解が助けとなる。初期の製錬は、奈良時代に採掘されている山口県の長登銅山のように、自然銅や製錬の容易な赤銅鉱や孔雀石などの酸化銅系の鉱物が用いられていたと推定される。たとえば、長登銅山でも産出していた酸化銅Cu<sub>2</sub>Oを主成分とする赤銅鉱は、木炭（炭素）とともに強熱すると、Cu<sub>2</sub>O+C→2Cu+COとして製錬される。鉱物中に存在する不純物の鉄分は、製錬過程で酸化鉄のスラグ（カラミ）として分離される。

一方、青銅の鑄造は、銅、スズ、鉛を所定量加え、高温で溶融させ、鑄型に流し込むことで行う（鑄込み）。スズは銅の融点を下げ、銅と合金化して色、高強度化、展延性などがコントロールできる。鉛は銅とは合金化や融点の低下ももたらさないが、溶融金属（湯）の流動性を向上させる。したがって、複雑な造形物や、刻印を鮮明にするなど、鑄型の隅々まで湯をいきわたるための流動性まで低下させるために鉛濃度は重要である。

斎藤氏の①に対応して、今回の神功開寶でも、主成分は銅と鉛さらにはスズである。また、不純物の鉄、アンチモン、銀が検出された。これらの不純物は銅鋳石に一

表1 神功開寶の成分分析の結果 (%)

チャシコツ	表・上	表・下	裏・上	裏・下	平均
銅Cu	71.8	76.0	75.4	73.8	74.2
スズSn	2.3	2.2	2.6	2.7	2.5
鉛Pb	19.9	16.2	15.7	16.9	17.2
鉄Fe	3.7	3.9	3.5	3.9	3.7
アンチモンSb	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
銀Ag	0.3	0.3	0.3	0.4	0.3
計	98.3	98.8	97.8	98.1	98.2

志海苔01	表・上	表・下	裏・上	裏・下	平均
銅Cu	83.6	77.7	76.5	76.7	78.6
スズSn	0.5	0.5	0.5	0.6	0.5
鉛Pb	10.7	16.2	10.0	10.8	11.9
鉄Fe	4.3	4.8	12.1	10.9	8.0
アンチモンSb	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
銀Ag	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2
計	99.5	99.5	99.5	99.4	99.5

志海苔02	表・上	表・下	裏・上	裏・下	平均
銅Cu	64.9	67.3	71.0	73.2	69.1
スズSn	3.1	1.8	2.1	1.6	2.2
鉛Pb	28.0	28.9	21.8	22.9	25.4
鉄Fe	2.9	1.1	4.3	1.5	2.4
アンチモンSb	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2
銀Ag	0.2	0.0	0.0	0.0	0.1
計	99.3	99.3	99.4	99.4	99.4

志海苔03	表・上	表・下	裏・上	裏・下	平均
銅Cu	42.8	66.3	42.7	66.6	54.6
スズSn	4.3	2.5	4.2	2.6	3.4
鉛Pb	41.9	25.0	42.0	24.8	33.4
鉄Fe	8.7	5.1	8.9	4.9	6.9
アンチモンSb	0.4	0.3	0.4	0.3	0.4
銀Ag	0.3	0.0	0.2	0.0	0.1
計	98.5	99.2	98.5	99.2	98.9

一般的に含まれるので、特にこれらを分離する意図の反応を組み込まない当時の製錬では、鉱物の純度に応じて残存するであろう。神功開寶では鉄が2%~8%検出されているが、筆者らがこれまで測定してきた永楽通寶（1402年初鑄）など、中世の一括出土銭に多く含まれる銭貨には、鉄が1%以上含まれるものはまれであることは対照的である。1400年代になると、酸化銅としての資源はかなり枯渇して、黄銅鉱CuFeS<sub>2</sub>などの硫化鉱にシフトしていったと推定される。また、酸化銅は黄銅鉱などが地表に露出して酸化されて生成したものであり、酸化銅の資源を求めて深く掘り進んでいくと、硫化鉱に分布が変わってくる。1400年ころには、中国ですでに硫化鉱に対応させた製錬が行われており、原理的には今日の製錬と同じく鉄をスラグとして分離する反応

が明確に意図されて組み込まれているので、鉄濃度は低くできたであろう。ちなみに、硫化鉱で、酸化銅と同じ製錬方法をとった場合、銅中の硫黄や鉄の濃度はかなり高くなるはずである。

銀が検出されたのは、銅鉱石にはごくわずかに銀や金などの貴金属を含むが、当時ごく微量であるためその存在にも気づかず、貴金属の分離は行われていないためである。したがって、銀は、鉱石中の濃度に依存して古銭中に残存するとも考えられる。言い換えれば、貴金属濃度の分析は、鉱石の産地の推定につながる可能性もある。

②に関して、志海苔01は、スズは平均して0.5%であり、他の3枚に比べ少ない。スズは鉱石の不純物ではなく、強度や色をコントロールするために、任意の量添加するものである。中国戦国時代の「周礼考工記」には、すでに青銅の性質をコントロールするための銅とスズの標準混合比や、炎の色を見分けて行う鑄造方法などが記述されている。このように、スズの量は重要な要素なので、志海苔01でスズ濃度が低いことは、古銭の鑄造技術の未熟さによるばらつきが考えられる。しかしながら、経年による錫イオンの溶出も否定できない。スズが少ないため、図1に示したように、文字部分の緑青は鮮やかである。

③に関して、鉛は銅とは合金化せず、スズとは合金化する。志海苔01のようにCu>>Snの場合、鉛は合金化するSn元素が少ないため、冷却過程で偏析する。志海苔01で鉛のばらつきが大きいのはこのためであろう。しかしながら、今回の試料はどれも相対的に鉛が多いので、すべての古銭で場所による鉛のばらつきは大きい。

④に関して、斎藤氏らは平安時代に発行された銭貨には鉄がほとんど含まれない原因は、製錬技術の進歩によると考えている。実際、鉄の含有量は、当時の鑄造に用いていた木炭などの量、空気を送風するなどでの酸素濃度をコントロールする技術、炉内の温度分布、製錬途中での鉄の分離作業の熟練度など技術的に確立・改善すべき点は多かったと思われる。斎藤氏の主張のように、この技術が時代を経て熟練・改良されたということは考えられる。しかしながら、原料鉱石の鉄濃度の影響も考慮する必要があると思われる。したがって、同時代の神功開寶の中で、志海苔03で鉄が平均して7.1%と他に比べ2倍程度比べて高いのは、当時の技術水準の中で作業者の製錬時の不手際、あるいは用いた製錬銅が、鉄分が多

い低品位の鉱石から作られたものであったことなどが考えられる。

図1に示した神功開寶の腐食の程度は志海苔03>02>01である。この腐食メカニズムは古銭内での異種金属の接触による溶出反応であるが、今のところ、今回の金属分析値から明確な関連付けはできていない。

#### 4. 結論と今後の展望

以上のように、チャシコツ岬上遺跡と志海苔古銭の神功開寶の成分分析の結果は、スズや鉄の比率から見て、これまでの古代銭貨の分析結果と同じ傾向の結果であった。函館高専の埋蔵文化財研究会が調査を続けている涌元古銭から、2枚のベトナム銭が発見されている。1枚は天福鎮寶（984年初鑄）であり、もう1枚は日本初の発見である開泰元寶（1324年初鑄）である。志海苔古銭には、21枚の天福鎮寶が含まれている。これらの分析から、天福鎮寶には0.82%から4.32%の鉄が含まれているのに対し、開泰元寶の鉄は0.31%と低いことが



図1 神功開寶：志海苔01～03（左：表、右：裏）

わかった（中村2011，中村・高橋2012）。このような鉄の含有率の低下に着目すると、あるいは日本の皇朝十二銭と同様に、ベトナムでも製錬技術の進歩が見られたのかもしれない。さらには同時代の銅精錬において、ベトナムでは特に鉄含有量の少ない原料鉱石が用いられていたことなども考えられ、アジアの金属製錬の技術史を考える上でも、興味深い。

（小林 淳哉：函館工業高等専門学校 物質環境工学科）

（中村 和之：函館工業高等専門学校 一般人文系）

#### 引用文献

小林淳哉・中村和之.2016.「緑青の発生した古銭の表面組成から内部組成の推定」『出土銭貨』36号。

斎藤努・高橋照彦・西川裕一.2002.『古代銭貨に関する理化学的研究－「皇朝十二銭」の鉛同位体比分析および金属組成分析』日本銀行金融研究所。

中村和之・高橋直樹ほか.2009.「知内町涌元古銭の調査－第1報」『出土銭貨』29号

中村和之.2011.「本邦初出土のベトナム銭『開泰元寶』」『歴史と地理』650号。

中村和之・高橋直樹.2012.「北海道で見つかった本邦初出土のベトナム銭古銭『開泰元寶』について」『出土銭貨』31号。

野村祐一・中村和之.2012.「南北海道古銭とベトナム銭『開泰元寶』の発見－志海苔古銭と涌元古銭－」『考古学ジャーナル』626号。

三辻利一・円尾好宏・大鎌淳正.1978.「古代銅コインのケイ光X線分析（第2報）－古銭材質の年代変化－」『古文化財教育研究報告』7巻、pp.21-32。





## 第4節 チャシコツ岬上遺跡出土炭化繊維遺物の分析

### 1.はじめに

本稿は、斜里町立知床博物館が2015年におこなった発掘調査で出土した炭化繊維遺物の分析報告である。当該遺物は、道東におけるオホーツク文化後期～終末期(1230±20BP)に比定される2号墓(Pit4)西側部分の積石の下から出土した織物断片で、われわれは2016年10月に科学研究費助成事業・基盤研究(B)「北方寒冷地域における織布技術と布の機能」(研究代表者:佐々木史郎/26300041)の調査の一環として、知床博物館で資料調査をおこない、さまざまな分析を試みた。なお、当該遺物の資料番号は【2693-1】と【2693-2】で、以下では【2693-1】を遺物A、【2693-2】を遺物Bと表記する。

### 2.炭化繊維遺物の分析

出土した炭化繊維遺物2点を対象とし、目視および実体顕微鏡とデジタルカメラ(Stemi 2000-CS, ZEISS社製; D5500, NIKON社製; TG-4, Olympus社製)による観察と高解像度画像撮影をおこない、さらに画像処理ソフトによるサイズの計測をおこなった。いずれの資料も微小であるとともに発掘段階での保存処理が不完全な状態であったことから、分析はかなり困難であったが、以下に分析結果の要点を表にまとめ、欄外に項目ごとの補足事項を記す。なお、両資料ともに平面体ではなく、表面に起伏や捻れがあることから、本研究による計測値はおおよその値である。加えて炭化による収縮の影響を受けていることから、測定値は炭化前の値とは異なることも付記しておく。

表.炭化繊維遺物AおよびBの分析結果

	遺物A【2693-1】	遺物B【2693-2】
大きさ(概略寸法)	8.5 mm × 15.5 mm	13.5 mm × 22.5 mm
遺物の現況	炭化物	炭化物
遺物の実体	織物断片	織物断片
織物組織	平織組織	平織組織
織密度(概数値)	タテ糸24本×ヨコ糸17本/10 mm	タテ糸24本×ヨコ糸18本/10 mm
糸の種類(糸の構成形体)	単糸	単糸
糸の素材	靱皮繊維	靱皮繊維
タテ糸の太さ(概数値)	317-518 μm	260-360 μm
ヨコ糸の太さ(概数値)	209-252 μm	237-351 μm
タテ糸の撚りの方向	S撚り	S撚り
ヨコ糸の撚りの方向	S撚り	S撚り
タテ糸の撚糸強度	甘撚り	甘撚り
ヨコ糸の撚糸強度	甘撚り	甘撚り
タテ糸を構成する繊維幅(概数値)	16-51 μm	19-63 μm
ヨコ糸を構成する繊維幅(概数値)	22-52 μm	17-45 μm
糸績み技術	不明	不明

#### 炭化繊維遺物の分析結果に係わる補足

##### 大きさ

遺物Aと遺物Bの表に記した数値について遺物Aは写真3、遺物Bは写真4の状態にもとづくタテ軸とヨコ軸の長さのおおよその寸法である。

#### 遺物の現況

遺物Aと遺物Bの現況は、ともに完全な炭化物と見られる。これらが出土した2号墓は、チャシコツ岬上遺跡5号竪穴の焼失住居址北側の隣接地で、知床博物館の平河内毅学芸員によると、出土当初、遺物Aと遺物Bは一

体のものであったが取り上げたさいに分離したとのことである。

### 遺物の実体

遺物Aと遺物Bの実体はともに微小な織物断片である。なお、これらは腰機で織られた織物の断片と見られ、腰機を使用して織られた織物では、一般に表面にあらわれるタテ糸は中央部が膨らみを持った状態を呈し、ヨコ糸はほぼ一定の太さで直線状を呈する。したがって、遺物Aと遺物Bの拡大画像である写真5と写真6では、ともに垂直方向にほぼ平行にあらわれている糸がタテ糸、水平方向にほぼ平行にあらわれている糸がヨコ糸と考えられる。

### 織物組織

遺物Aと遺物Bはいずれも平織組織の織物断片である。また、この織物断片は、タテ糸とヨコ糸のあいだにほとんど空隙がなく、目の詰まった状態で織られている。

### 織密度

遺物Aと遺物Bの織密度の数値は、ともに10mm間隔におけるタテ糸の本数とヨコ糸の本数であり、両資料ともに非常に高い密度を示している。ただし、いずれの遺物も炭化によって収縮していることから、炭化以前の織密度（タテ糸とヨコ糸の本数/10mm）は表に記した数値よりも小さくなる。

### 糸の種類（糸の構成形体）

遺物Aと遺物Bのタテ糸とヨコ糸の構成形体は、いずれも繊維束をひとまとめにして1本に撚り合わせた単糸である。

### 糸の素材

遺物Aと遺物Bの糸の素材は靱皮繊維である。北海道から出土した繊維遺物のうち、とくに平織組織の織物の素材については、これまでに北斗遺跡（釧路市）や豊里遺跡（豊富町）から出土した繊維遺物についての分析<sup>1)</sup>があり、アイヌ民族が使用してきた素材と異同のない結果が出ている。したがって、遺物Aと遺物Bの糸の素材も、オヒョウ (*Ulmus laciniata*)、シナノキ (*Tilia japonica*)、ハルニレ (*Ulmus davidiana*)、オオバボダイジュ (*Tilia maximowicziana*)、ツルウメモドキ (*Celastrus orbiculatus Thunb.*)、エゾイラクサ (*Urtica platyphylla*)、ミヤマイラクサ (*Laportea cuspidata*)、ムカゴイラクサ (*Laportea bulbifera*) などのいずれかであろうと想定されるが現段階では識別できていない。

### タテ糸とヨコ糸の太さ（概数値）

遺物Aと遺物Bのタテ糸とヨコ糸はともにヨコ糸よりもタテ糸のほうが太く、相互の数値は近似値の範囲内にある。ただし、いずれの遺物も炭化によって収縮していることから、炭化以前のタテ糸とヨコ糸の実際の太さは表に記した数値よりも大きくなる。

### タテ糸とヨコ糸の撚りの方向

遺物Aと遺物Bのタテ糸とヨコ糸の撚りの方向は、ともにS撚りである。

### タテ糸とヨコ糸の撚糸強度

遺物Aと遺物Bのタテ糸とヨコ糸の撚糸強度は甘撚りである。また、タテ糸については繊維の方向が同一方向に並んでいないことから、一定した撚糸強度ではないようであるが、ヨコ糸の撚糸強度が一定か否かについては不明である。

### タテ糸とヨコ糸を構成する繊維幅（概数値）

遺物Aと遺物Bのタテ糸とヨコ糸を構成する繊維の幅は、ともにヨコ糸よりもタテ糸のほうが太い。ただし、靱皮繊維を素材とした糸で、遺物Aと遺物Bのようにはっきりとした繊維幅が確認できるという例は、きわめて稀であり、遺物Aと遺物Bのタテ糸とヨコ糸は、ともに夾雑物をほぼ完全に除去した繊維を撚り合わせて糸がつくられたことを示している。なお、いずれの遺物も炭化によって収縮していることから、炭化以前の繊維幅は表に記した数値よりも大きくなる。

### 糸績み技術

靱皮繊維の糸は、一般に績む（細く裂いた繊維を撚り繋ぐ）ことによって糸づくりがおこなわれてきた。ただし、北海道のアイヌ民族のもとで継承されている靱皮繊維を糸素材とした平織組織の織物では、細く裂いた靱皮繊維の端を結び合わせた糸がタテ糸やヨコ糸として使われている。一方、北海道の考古資料のうちには、結び合わせた糸で織られた資料は、これまでに確認できておらず、いずれの資料も績んだ糸を使用して織られたものと想定される。したがって、遺物Aと遺物Bはともに糸の両端を結び合わせた形跡がないことから、績んだ糸を使用して織られたと推定されるものの、資料自体が微小であることから、績んだ糸で織られたか否かということについては不明とした。

## 3. 遺物Aと遺物Bの特異性

交叉織組織 [吉本 2013: 21] のうちに包括される平

織組織、綾織組織、縹子織組織の織物のうちで、平織組織の織物は、もっとも基本となる織物である。北海道における靱皮繊維を糸素材とした交叉織組織の織物と想定される考古資料としては、これまでに平織組織の織物の断片が知られているのみで、それらの資料としては、目梨泊遺跡（枝幸町）のオホーツク文化期の資料（写真7）、トビニタイ遺跡（羅臼町）のトビニタイ文化期の資料（写真8）、北斗遺跡の擦文文化期の資料（写真9）、豊里遺跡の擦文文化期の資料（写真10）がある<sup>2)</sup>。したがって、チャシコツ岬上遺跡から出土した遺物Aと遺物Bは、それらの類品として位置づけられる資料であり、目視観察以前の段階で写真を見たさいにはさほど珍しい資料とは思われなかった。しかし、目視観察をおこない、その後に分析を進めてみると、遺物Aと遺物Bは織密度がきわめて高いことと、靱皮繊維が驚くほどにきれいに取り出された上で糸づくりがおこなわれているということでは、他にほとんど類例を見ない稀有の資料ということがあきらかになってきた。ちなみに、織密度については、チャシコツ岬上遺跡の遺物Aの織密度がタテ糸24本×ヨコ糸17本/10mmで、遺物Bの織密度がタテ糸25本×ヨコ糸18本/10mmであり、先にとりあげた他の遺跡の資料のうちでは、目梨泊遺跡の織密度が8本×8本/10mm、北斗遺跡の織物断片の織密度が12本×10本/10mm、豊里遺跡の織密度が14本×14本/10mmということで、遺物Aと遺物Bの織密度はともに突出した高い数値を示している<sup>3)</sup>。

#### 4.おわりに

本稿ではチャシコツ岬上遺跡から出土した遺物Aと遺物Bの分析結果を提示したが、「炭化繊維遺物の分析」の項の冒頭でも指摘しているように、発掘段階での保存処理が不完全で、樹脂強化によって繊維遺物と土や石粒が固着し、かなりの部分で織り目の目詰まりもひきおこしている。しかし、これらの炭化繊維遺物は「遺物Aと遺物Bの特異性の項」で述べているように、織密度がきわめて高密度であることや、靱皮繊維が驚くほどにきれいに取り出してから撚り合わせて糸にしていることでは、他に類例を見ない稀有の資料である。したがって、今後においては樹脂を溶解・溶脱してクリーニングをおこなったうえで、あらためて適切な保存処理をほどこされることが望まれる。

なお、末尾となるが、本稿の執筆にあたって、写真の

提供をいただいた平川善祥氏、斜里町立知床博物館、写真の使用許可をいただいた枝幸町教育委員会、釧路市埋蔵文化財調査センター、旭川市博物館、ならびに繊維遺物の出土事例や保存処理にかかわる助言をいただいた北海道博物館の右代啓視氏、北海道埋蔵文化財センターの田口尚氏に深甚の謝意を表す。

吉本 忍：国立民族学博物館名誉教授

宮地 鼓：国立アイヌ民族博物館設立準備室研究員

#### 註

- 1) 北斗遺跡出土繊維遺物については〔伊藤 2005〕の分析があり、豊里遺跡の遺跡出土繊維遺物については本稿の分析報告に係る科研「北方寒冷地域における織布技術と布の機能」プロジェクトでの分析がある。
- 2) トビニタイ遺跡出土繊維遺物のうちに「平織り、綾織りのいずれのものも認められる」〔駒井 1964:139, PL67-8〕と報告されている繊維製品のうち、綾織りとされていると見られる資料は、綾織組織の織物ではなく、平織組織の織物が歪んだ状態で出土した遺物であると考えられる。
- 3) トビニタイ遺跡の資料については観察調査をおこなっていないことから織密度の計測値は不明である。

#### 文献

- 伊藤美香・小原奈津子・松田猛. 2005. 「出土繊維鑑別のための基礎研究-北斗遺跡出土炭化繊維と炭化させた現存植物繊維の比較-」.『考古学と自然科学』第51号. 日本文化財科学会
- 枝幸町教育委員会. 1994. 『目梨泊遺跡-一般国道238号枝幸町斜内改良工事に伴う埋蔵文化財調査報告書-』. 枝幸町教育委員会
- 駒井和愛編. 1964. 『オホーツク海沿岸知床半島の遺跡』 下巻. 東京大学文学部
- 吉本忍. 2013. 『世界の織機と織物』. 国立民族学博物館



写真1. 遺物Aと遺物Bが出土した2号墓の発掘現場  
(矢印は遺物の出土地点) 知床博物館提供

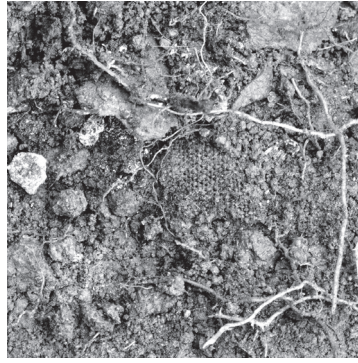


写真2. 出土直後の遺物A (写真中央部)  
知床博物館提供

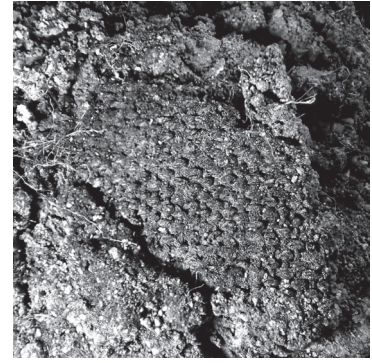


写真3. 出土直後の遺物A  
知床博物館提供

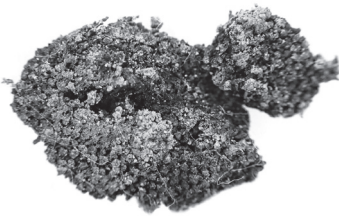


写真4. 遺物B

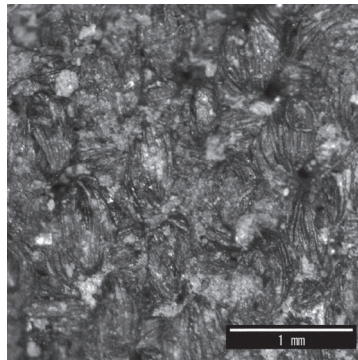


写真5. 遺物A (部分拡大画像)

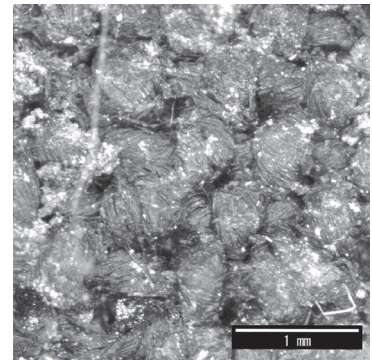


写真6. 遺物B (部分拡大画像)

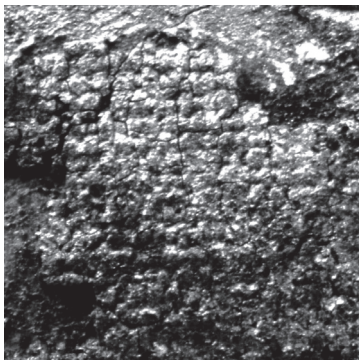


写真7. 目梨泊遺跡出土の土器の胴部に付着した  
平織組織の炭化織物断片 平川善祥氏提供



写真8. トビニタイ遺跡出土の平織組織の炭化織物断片  
(『オホーツク海沿岸知床半島の遺跡』下巻より転載)

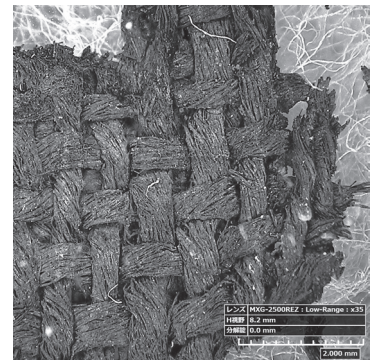


写真9. 豊里遺跡出土の平織組織の炭化織物断片  
旭川市博物館蔵

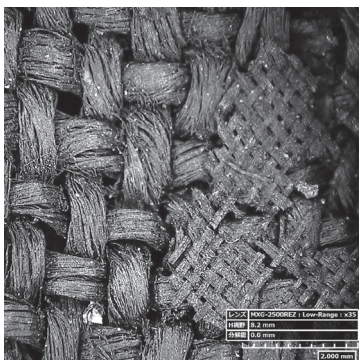


写真10. 北斗遺跡出土の平織組織の炭化織物断片  
(画像右側は平織組織の絹織物断片の炭化物)  
釧路市埋蔵文化財調査センター蔵

## 第5節 チャシコツ岬上遺跡における樹種同定結果業務報告

### 1. はじめに

木材は、セルロースを骨格とする木部細胞の集合体であり、木材構造から概ね属レベルの同定が可能である。また木材は、花粉などの微化石と比較して移動性が少ないことから、比較的近隣の森林植生の推定が可能である。

本報告では、チャシコツ岬上遺跡より出土した炭化材の樹種を同定し、当時の木材利用と周辺植生について検討する。

### 2. 試料と方法

試料は、5号竪穴住居の床、覆土、周溝より出土した炭化材30点である。試料の詳細を結果とともに表1に記す。

樹種同定は、以下の方法で行った。試料を割り折りして新鮮な横断面（木口と同義）、放射断面（柁目と同義）、接線断面（板目と同義）の基本三断面の断面を作製し、落射顕微鏡（OPTIPHOTO-2：Nikon）によって50～1000倍で観察した。同定は、木材構造の特徴および現生標本との対比によって行った。

### 3. 結果

表1に結果を示し、主要な分類群の基本三断面の顕微鏡写真を写真図版に示す。以下に同定根拠となった特徴を記す。なお、No.827、830、832は劣化が激しく試料が粉化するなどが起こり、同定を行うことが難しかった。

#### 1) イチイ *Taxus cuspidata* Sieb. et Zucc. イチイ科 No. 645、659、687、761、780、793

仮道管と放射柔細胞から構成される針葉樹材である。

早材から晩材への移行は緩やかで、晩材部の幅は狭く年輪界は比較的不明瞭である。放射柔細胞の分野壁孔はヒノキ型で1分野に2個存在する。仮道管の内壁には、らせん肥厚が存在する。放射組織は単列の同性放射組織型で、仮道管の内壁にはらせん肥厚が存在する。

以上の特徴からイチイに同定される。イチイは北海道、本州、四国、九州に分布する。常緑の高木で通常高さ10～15m、径50～100cmに達する。材は緻密で弾力性が強く、器具、彫刻、ろくろ細工などに用いられる。

#### 2) モミ属 *Abies* マツ科 No.446、641、642、646、654、655、819、820、825、828、831、833、3539、3540

仮道管と放射柔細胞から構成される針葉樹材である。早材から晩材への移行は比較的緩やかである。放射柔細胞の分野壁孔は小型のスギ型で1分野に1～4個存在する。放射柔細胞の壁が厚く、数珠状末端壁が見られる。放射組織は単列の同性放射組織型である。

以上の特徴からモミ属に同定される。日本に自生するモミ属は、モミ、ウラジロモミ、シラビソ、オオシラビソ、トドマツがある。モミ以外は亜寒帯種であり、冷涼な北海道ではトドマツが豊富である。常緑高木で高さ45m、径1.5mに達する。材は保存性が低く軽軟であるが、現在では多用される。

#### 3) 針葉樹 conifer No.795

横断面、放射断面、接線断面共に保存状態が悪く、針葉樹の特徴を示すが、それ以上の同定は困難であった。本試料は、劣化しており、焼きぶくれおよび灰化が進んでおり、細部の観察ができない部分が多い。

#### 4) クルミ属 *Juglans* クルミ科 No.6、644

大型で丸い道管が、単独あるいは2～数個放射方向に複合してまばらに散在する散孔材である。早材から晩材にかけて、道管の径は徐々に減少する。軸方向柔細胞が多少波打ちながら、短接線状に1列に並び、網状柔組織をつくる傾向がある。道管の穿孔は単穿孔である。放射組織はほとんどすべて平伏細胞からなるのだが、ときおり上下の縁辺にいくぶん大きい方形細胞が見られ、1～3細胞幅である。

以上の特徴からクルミ属に同定される。クルミ属にはオニグルミ、ヒメグルミがあり、北海道、本州、四国、九州に分布する。落葉の高木で、高さ15～30m、径70～90cmである。材は耐朽性、保存性は低いが、狂いが少なく韌性に富んでいて、建築、器具、彫刻など広く用いられる。

#### 5) コナラ属コナラ節 *Quercus sect. Prinus* ブナ科 No.445

年輪のはじめに大型の道管が、1～数列配列する環孔材である。晩材部では薄壁で角張った小道管が、火炎状に配列する。早材から晩材にかけて道管の径は急激に減

表1 チャシコツ岬上遺跡：5号竪穴住居における炭化材同定結果

通し	調査区	No.	層位	結果 (学名/和名)		備考
1	TR5	6	床	<i>Juglans</i>	クルミ属	
2	TR5	274	床	<i>bark</i>	樹皮	
3	TR5	445	床	<i>Quercus sect. Prinus</i>	コナラ属コナラ節	
4	TR5	446	床	<i>Abies</i>	モミ属	
5	TR5	641	床	<i>Abies</i>	モミ属	
6	TR5	642	床	<i>Abies</i>	モミ属	
7	TR5	644	床	<i>Juglans</i>	クルミ属	
8	TR5	645	床	<i>Taxus cuspidata Sieb. et Zucc.</i>	イチイ	
9	TR5	646	床	<i>Abies</i>	モミ属	
10	TR5	647	床	<i>bark</i>	樹皮	
11	TR5	654	床	<i>Abies</i>	モミ属	
12	TR5	687	床	<i>Taxus cuspidata Sieb. et Zucc.</i>	イチイ	柱穴19
13	TR5	761	周溝南1	<i>Taxus cuspidata Sieb. et Zucc.</i>	イチイ	
14	TR5	786	床	<i>broad-leaved tree</i>	広葉樹	
15	TR5	796	床南1	<i>bark</i>	樹皮	
16	TR5	824	床西1	<i>Fraxinus</i>	トネリコ属	
17	TR5	825	周溝西1	<i>Abies</i>	モミ属	
18	TR5	826	床西3	<i>Ulmus</i>	ニレ属	
19	TR5	827	床西4	<i>Unknown</i>	不明	劣化による粉化
20	TR5	828	周溝西4	<i>Abies</i>	モミ属	
21	TR5	829	周溝南1	<i>bark</i>	樹皮	
22	TR5	830	床南3	<i>Unknown</i>	不明	劣化
23	TR5	831	周溝東1	<i>Abies</i>	モミ属	
24	TR5	832	周溝東3	<i>Unknown</i>	不明	劣化
25	TR5	833	周溝東4	<i>Abies</i>	モミ属	
26	TR5	3534	覆土	<i>Cercidiphyllum japonicum Sieb. et Zucc.</i>	カツラ	
27	TR5	3539	覆土	<i>Abies</i>	モミ属	
28	TR5	3540	覆土西3	<i>Abies</i>	モミ属	
29	TR5	819	床	<i>Abies</i>	モミ属	
30	TR5	820	床	<i>Abies</i>	モミ属	柱12

1	TR5	780	覆土	<i>Taxus cuspidata Sieb. et Zucc.</i>	イチイ	柱10
2	TR5	700	床	<i>bark</i>	樹皮	
3	TR5	793	床	<i>Taxus cuspidata Sieb. et Zucc.</i>	イチイ	
4	TR5	794	床	<i>bark</i>	樹皮	
5	TR5	655	床	<i>Abies</i>	モミ属	
6	TR5	795	床	<i>conifer</i>	針葉樹	
7	TR5	659	床	<i>Taxus cuspidata Sieb. et Zucc.</i>	イチイ	柱1

少する。道管の穿孔は単穿孔で、放射組織は平伏細胞からなる同性放射組織型で、単列のものと大型の広放射組織からなる複合放射組織である。

以上の特徴からコナラ属コナラ節に同定される。コナラ属コナラ節にはカシワ、コナラ、ナラガシワ、ミズナラがあり、北海道、本州、四国、九州に分布する。落葉高木で、高さ15m、径60cmぐらいに達する。材は強靱で弾力に富み、建築材などに用いられる。

#### 6) ニレ属 *Ulmus* ニレ科 No.826

年輪のはじめに中型から大型の道管が1～3列配列する環孔材である。孔圏部外の小道管は多数複合して花束状、接線状、斜線状に比較的規則的に配列する。早材から晩材にかけて道管の径は急激に減少する。道管の穿孔は単穿孔で、小道管の内壁にはらせん肥厚が存在する。放射組織は平伏細胞からなる同性放射組織型で、1～5細胞幅ぐらいである。

以上の特徴からニレ属に同定される。ニレ属にはハルニレ、オヒョウなどがあり、北海道、本州、四国、九州、沖縄に分布する落葉の高木である。材は器具、旋作、薪炭などに用いられる。

#### 7) カツラ *Cercidiphyllum japonicum* Sieb. et Zucc. カツラ科 No.3534

小型で薄壁の角張った道管が、単独ないし2～3個複合してかなり密に散在する散孔材である。道管の穿孔は階段穿孔板からなる多孔穿孔で、階段の数は20～40本ほどである。放射組織は異性放射組織型で、2細胞幅である。道管内にチロースが多数存在する。

以上の特徴からカツラに同定される。カツラは北海道、本州、四国、九州に分布する。落葉高木で、通常高さ15～20m、径50～60cmであるが、大きいものは高さ35m、径2mに達する。材は軽軟で靱性があり加工しやすく、建築材などに用いられる。

#### 8) トネリコ属 *Fraxinus* モクセイ科 No.824

年輪のはじめに、大型で厚壁の丸い道管がほぼ単独で1～3列配列する環孔材である。孔圏部外では、小型でまわり厚壁の道管が単独あるいは放射方向に2～3個複合して散在する。早材から晩材にかけて道管の径は急激に減少する。軸方向柔細胞は早材部で周囲状、晩材部では翼状から連合翼状である。道管の穿孔は単穿孔である。内部にはチロースが著しい。放射組織は同性放射組織型で、1～3細胞幅である。

以上の特徴からトネリコ属に同定される。トネリコ属

にはヤチダモ、トネリコ、アオダモなどがあり、北海道、本州、四国、九州に分布する落葉または常緑の高木である。材は建築、家具、運動道具、器具、旋作、薪炭など広く用いられる。

#### 9) 広葉樹 *broad-leaved tree* No.786

道管が存在する。道管と放射組織が存在する。道管と放射組織が存在する。

以上の特徴から広葉樹に同定される。なお本試料は、燃焼が著しく劣化しており、焼きぶくれおよび灰化が進み細部の観察ができない部分が多い。

#### 10) 樹皮 *bark* No.274、647、700、794、796、829

師部柔細胞、師部放射柔細胞が見られる。

以上の特徴から樹皮に同定される。

#### 11) 不明 *unknown* No.827、830、832

これらの試料は、灰化が進み劣化が著しく、木材の形質の観察が難しく同定に至らなかった。

## 4. 所見

同定の結果、チャシコツ岬上遺跡の5号竪穴住居の炭化材は、モミ属14点、イチイ6点、クルミ属2点、コナラ属コナラ節1点、ニレ属1点、カツラ1点、トネリコ属1点、針葉樹1点、広葉樹1点、樹皮6点、不明3点であった。

モミ属が最も多く、床、覆土、周溝から出土している。No.820は柱穴から出土している。材は耐朽性・保存性は低い、軽軟なため加工が容易である。スギやヒノキが自生しない北海道では、針葉樹材としてモミ属が多用される傾向がある。そのため、北海道においては縄文時代以降モミ属が利用されており、その用途は建築部材から楔、箸など広範である。なお、モミ属の中でも北海道に豊富なトドマツに関してはエゾマツと同様に多用されることから、アカエゾマツに対してクロエゾマツと呼ばれている。イチイは床、覆土、周溝から出土している。No.659、687、780は柱穴から出土している。材は緻密で狂いが生じにくく、耐朽性・保存性が高く、加工は容易である。また、弾力性に富むことからアイヌではイチイを弓の用材としている。イチイのアイヌ語名の「クネニ」は、「弓になる木」の意味を持つ。イチイは大木が少なく、大きな板や長く太い角材を得にくい、建築材としての利用は少ない。しかし、柱穴から出土しているものがあることから、当時本遺跡周辺では建築材とし

て利用可能な大きさのイチイが採取できたと考えられる。クルミ属は床から出土している。材は強さ中庸で保存性が低いが、木理通直で狂いが少なく粘り気が強く切削・加工は容易である。北海道の報告例としては柱、桁、梁、杭、櫓などが見られる。コナラ属コナラ節は床から出土している。材は強靱で弾力に富み、建築材としても用いられる。ニレ属は床から出土している。ニレ属の内、ハルニレは重硬、オヒョウは強さ中庸で、アキニレはあまり強い材とは言えない。また、切削性や寸法安定性は不良で、色艶は冴えない。カツラは覆土から出土している。材は木理通直で節その他の欠点は少ない。軽軟均質で耐朽性・保存性は低いが、切削・加工が極めて容易である。狂いが少なく、刳物など漆器の木地に広く用いられる。トネリコ属は床から出土している。材は概して強靱かつ堅硬である。従曲性に富み、割裂は容易である。カツラと同様に容器の木材としてよく利用される。樹皮としたものは、いずれも木材の同定に必要な特徴点の観察ができなかったため、樹皮までの同定に留まった。なお、針葉樹、広葉樹、不明と同定したものは劣化が著しかったため、特徴の観察が難しく、それ以上の同定に至らなかった。

モミ属（主にトドマツ）、イチイ、コナラ属コナラ節（ミズナラなど）は亜寒帯や冷温帯に分布する樹木である。

また、イチイは陰湿な溪谷や緩斜地を好み、コナラ属コナラ節（ミズナラなど）、ニレ属、クルミ属、カツラ、トネリコ属は沢沿いや湿原などの水湿のある低地や谷間に好んで生育する。これらの樹木は当時本遺跡周辺に分布していたと考えられ、遺跡南部の高原や山地などの近隣地域よりもたらされたものと考えられる。なお、周囲に多く生育していたため手に入れやすく、加工が容易であったモミ属（トドマツ）、イチイを建築材として選定したと推測される。

（株式会社 古環境研究所）

#### 参考文献

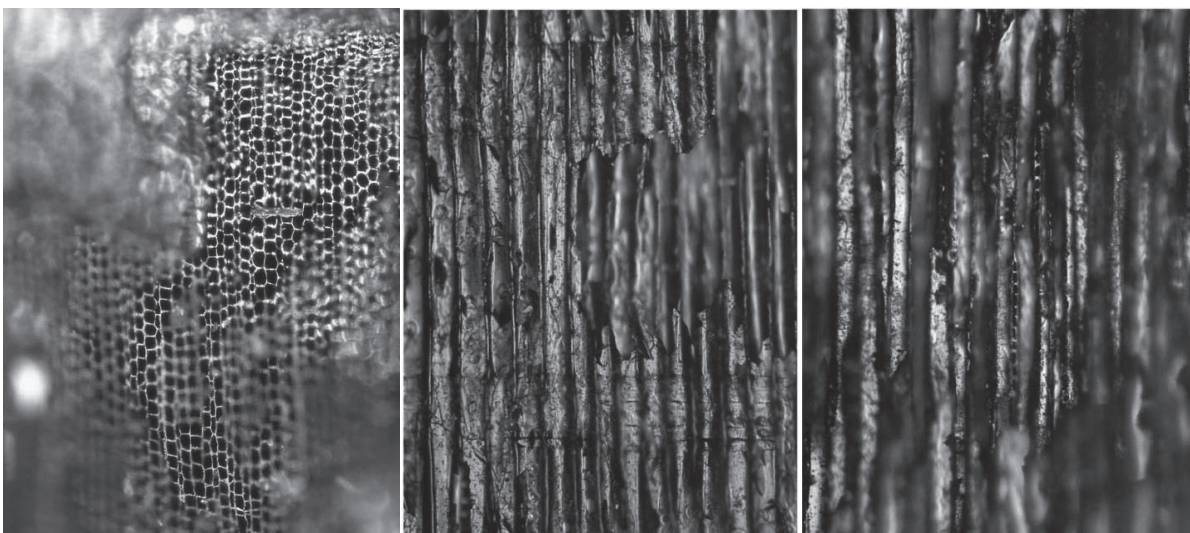
- 伊東隆夫・山田昌久 .2012. 木の考古学 . 雄山閣 .449p.  
佐伯浩・原田浩 .1985. 針葉樹材の細胞 . 木材の構造 . 文永堂出版 .pp.20-48.  
佐伯浩・原田浩 .1985. 広葉樹材の細胞 . 木材の構造 . 文永堂出版 .pp.49-100.  
島地謙・伊東隆夫 .1988. 日本の遺跡出土木製品総覧 . 雄山閣 .296p.  
山田昌久 .1993. 日本列島における木質遺物出土遺跡文献集成 . 植生史研究特別第 1 号 . 植生史研究会 .242p.



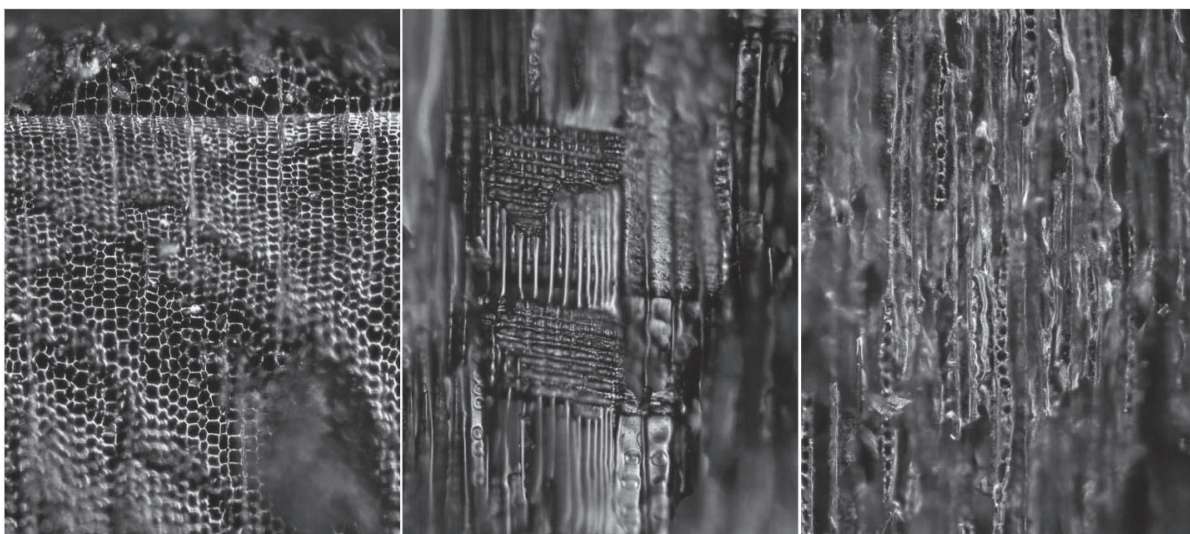
チャシコツ岬上遺跡の木材 I



横断面 0.1mm 放射断面 0.1mm 接線断面 0.1mm  
イチイ TR5 No.645 床

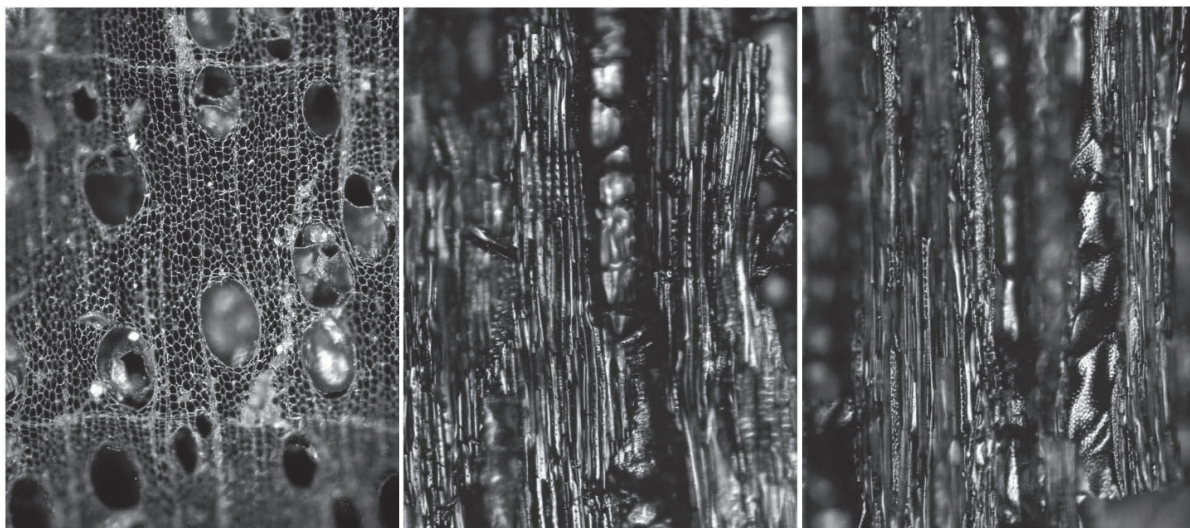


横断面 0.1mm 放射断面 0.1mm 接線断面 0.1mm  
モミ属 TR5 No.641 床

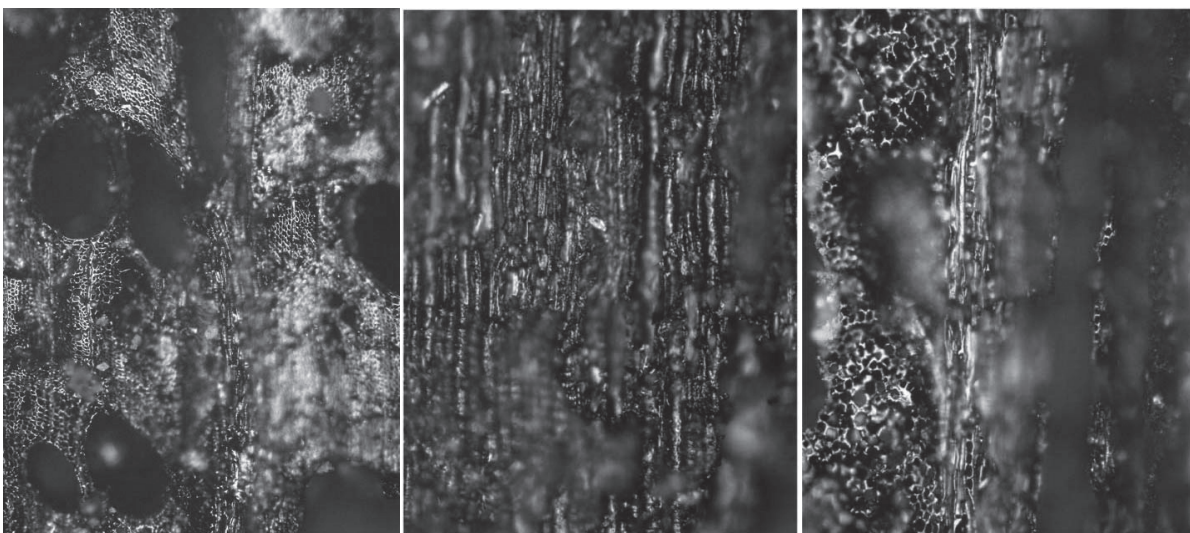


横断面 0.1mm 放射断面 0.1mm 接線断面 0.1mm  
モミ属 TR5 No.646 床

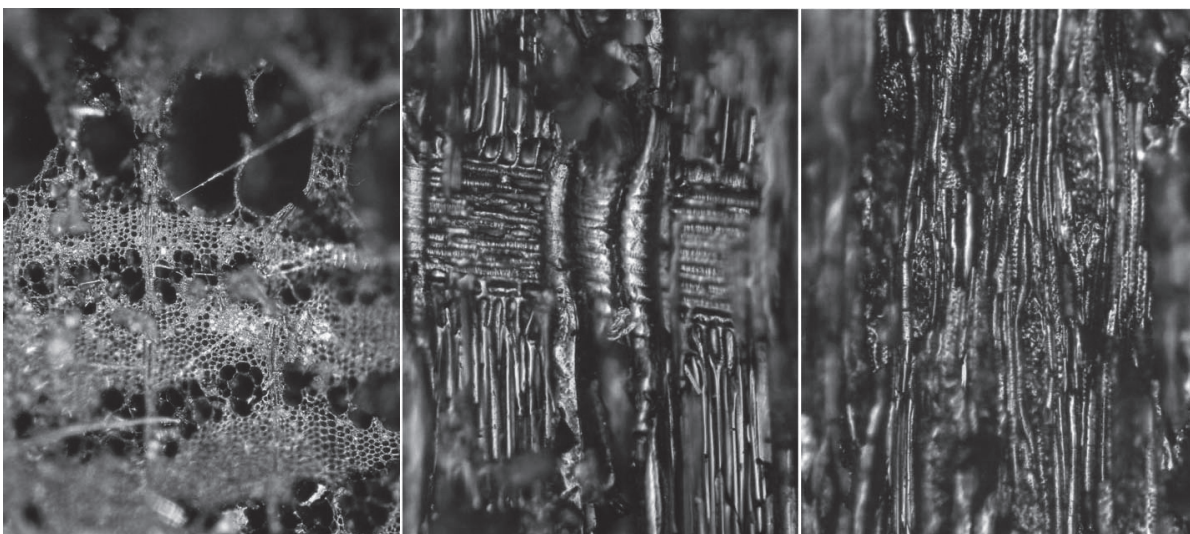
チャシコツ岬上遺跡の木材 II



横断面 0.1mm 放射断面 0.1mm 接線断面 0.1mm  
クルミ属 TR5 No.6 床

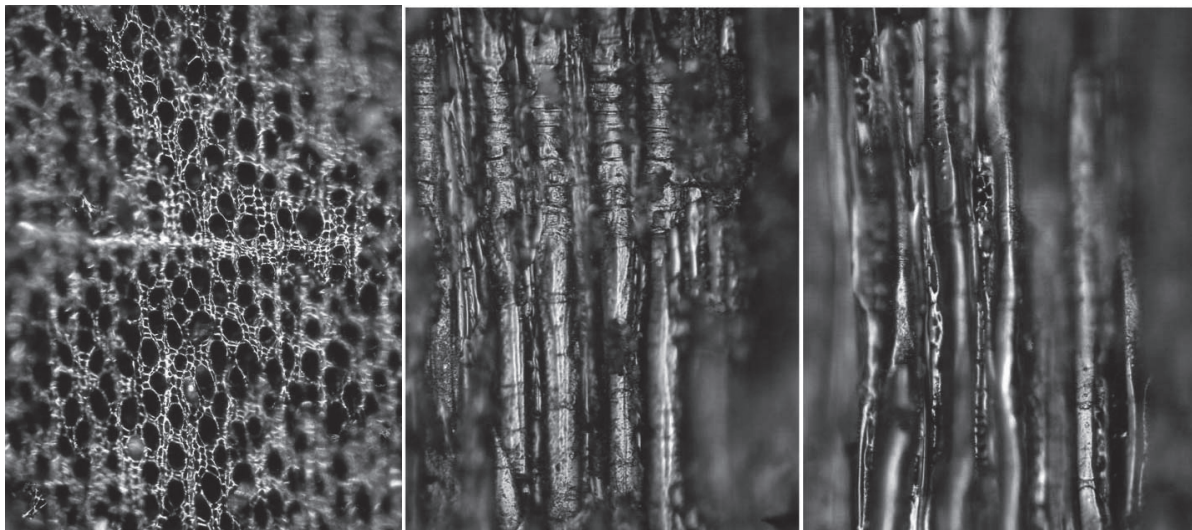


横断面 0.1mm 放射断面 0.1mm 接線断面 0.1mm  
コナラ属コナラ節 TR5 No.445 床

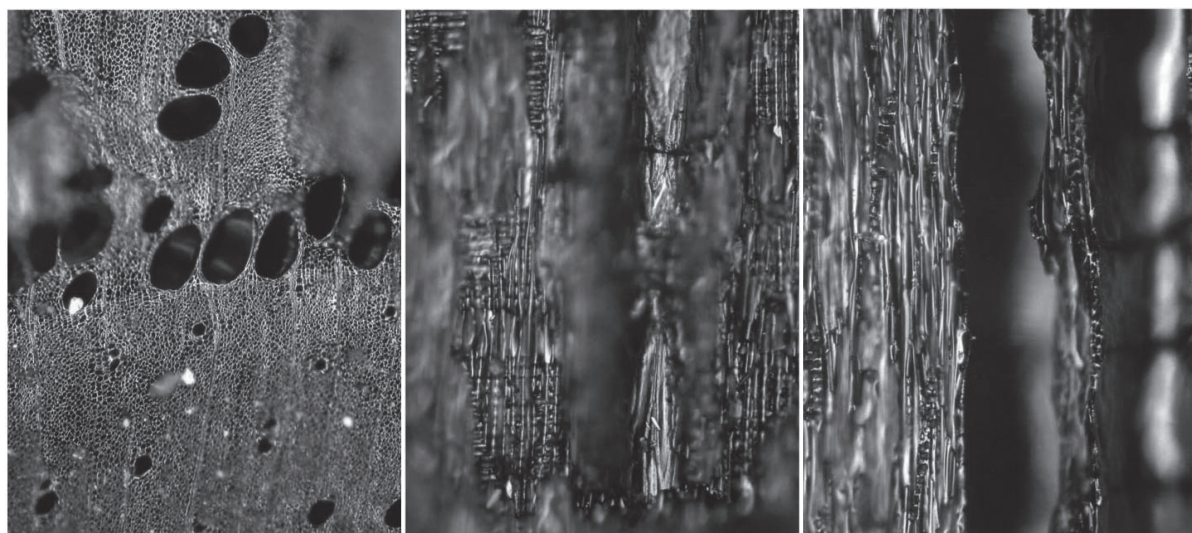


横断面 0.1mm 放射断面 0.1mm 接線断面 0.1mm  
ニレ属 TR5 No.826 床西3

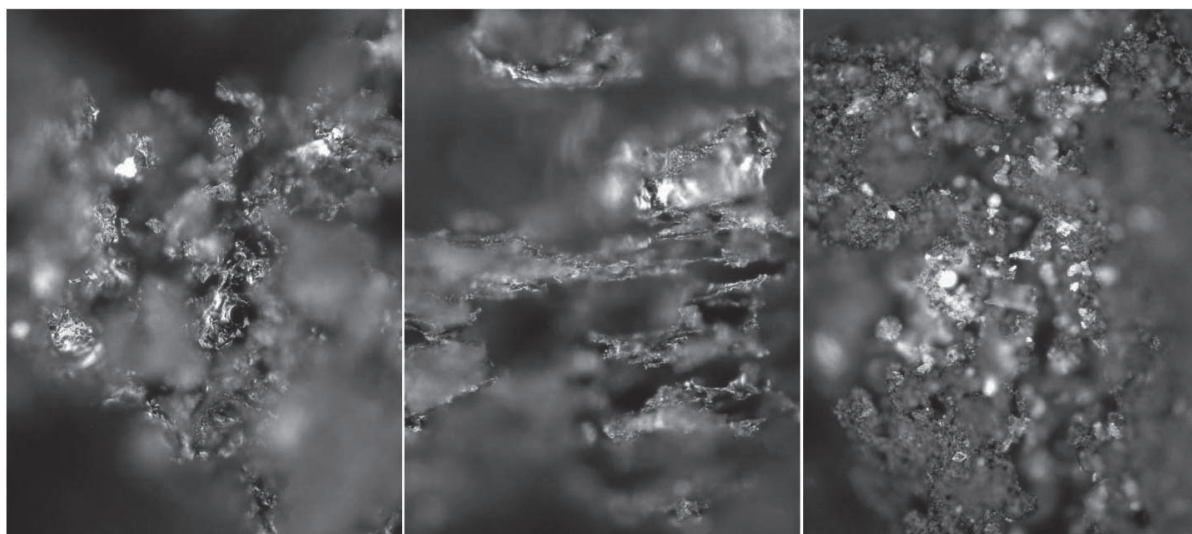
チャシコツ岬上遺跡の木材 III



横断面 0.1mm 放射断面 0.1mm 接線断面 0.1mm  
 カツラ TR5 No.3534 覆土



横断面 0.1mm 放射断面 0.1mm 接線断面 0.1mm  
 トネリコ属 TR5 No.824 床西1



横断面 0.1mm 放射断面 0.1mm 接線断面 0.1mm  
 樹皮 TR5 No.274 床



## 第6節 チャシコツ岬上遺跡の放射性炭素年代測定及び14C年代に基づくオホーツク文化の暦年代

### 1. はじめに

チャシコツ岬上遺跡の発掘調査では、オホーツク文化貼付文期の遺構が検出された。オホーツク文化貼付文期の土器と共に植物遺体が出土し、土器に付着した炭化物も確認された。植物遺体や土器付着炭化物を試料としてオホーツク文化貼付文期の暦年代を明らかにする目的で放射性炭素年代測定を行った。さらに、既存の放射性炭素年代測定例を集成し、オホーツク文化の暦年代について考察した。

### 2. チャシコツ岬上遺跡における放射性炭素年代測定の試料と方法

表1に、測定試料の情報、調製データを示す。

試料が採取された遺構の時期は、いずれもオホーツク

文化貼付文期である。トレンチ4のPit1（1号墓）では、土器内面付着炭化物（PLD-31209）と炭化したクルミ属の核（PLD-35384）が採取された。トレンチ5の5号竪穴住居跡では、炭化材（部位不明）が3点（PLD-31210・34128・34129）が採取された。同じトレンチ5の積石墓では炭化したクルミ属の核（PLD-34130）が採取された。トレンチ7の廃棄層では、炭化種実（PLD-35385）が採取された。同じトレンチ7のPit5（23号竪穴）魚骨集中では、炭化種実（PLD-35386）が採取された。

試料は調製後、加速器質量分析計（パレオ・ラボ、コンパクトAMS：NEC製 1.5SDH）を用いて測定した。得られた14C濃度について同位体分別効果の補正を行った後、14C年代、暦年代を算出した。

表1 チャシコツ岬上遺跡の測定試料および処理

測定番号	遺跡データ	試料データ	前処理
PLD-31209	位置：トレンチ4 遺構：PIT1（1号墓） 層位：覆土（被せ糞） 遺物No.910 備考：オホーツク文化、貼付文、藤本e群	種類：土器付着炭化物 時期：オホーツク式土器（貼付文） 付着部位：内面 状態：dry	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N,水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）
PLD-31210	位置：トレンチ5 遺構：5号竪穴住居跡 層位：覆土（上層遺構中：旧PIT3） 遺物No.860 備考：オホーツク文化、貼付文、藤本e群	種類：炭化材 試料の性状：部位不明 状態：dry	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N,水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）
PLD-34128	位置：トレンチ5 遺構：5号竪穴住居跡 器種：柱 備考：オホーツク文化、貼付文、藤本e群	種類：炭化材 試料の性状：最終形成年輪以外 部位不明 状態：dry	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N,水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）
PLD-34129	位置：トレンチ5 遺構：5号竪穴住居跡 器種：柱 備考：オホーツク文化、貼付文、藤本e群	種類：炭化材 試料の性状：最終形成年輪以外 部位不明 状態：dry	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N,水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）
PLD-34130	位置：トレンチ5 遺構：積石墓 備考：オホーツク文化、貼付文、藤本e群	種類：炭化種実（クルミ属、核） 状態：dry	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N,水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）
PLD-35384	位置：トレンチ4 遺構：Pit1（1号墓） 備考：オホーツク文化、貼付文、藤本e群	種類：炭化種実（クルミ属、核） 状態：dry	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N,水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）
PLD-35385	位置：トレンチ7 遺構：廃棄層 備考：オホーツク文化、貼付文、藤本d～e群	種類：炭化種実 状態：dry	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N,水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）
PLD-35386	位置：トレンチ7 遺構：Pit5（23号竪穴）魚骨集中 備考：オホーツク文化、貼付文、藤本d～e群	種類：炭化種実 状態：dry	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N,水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）

### 3. チャシコツ岬上遺跡における放射性炭素年代測定の結果

表2に、同位体分別効果の補正に用いる炭素同位体比 ( $\delta^{13}\text{C}$ )、同位体分別効果の補正を行って暦年較正に用いた年代値と較正によって得られた年代範囲、慣用に従って年代値と誤差を丸めて表示した14C年代を、図1に暦年較正結果をそれぞれ示す。暦年較正に用いた年代値は下1桁を丸めていない値であり、今後暦年較正曲線が更新された際にこの年代値を用いて暦年較正を行うために記載した。

14C年代はAD1950年を基点にして何年前かを示した年代である。14C年代 (yrBP) の算出には、14Cの半減期としてLibbyの半減期5568年を使用した。また、付記した14C年代誤差 ( $\pm 1\sigma$ ) は、測定の統計誤差、標準偏差等に基づいて算出され、試料の14C年代がその14C年代誤差内に入る確率が68.2%であることを示す。

なお、暦年較正の詳細は以下のとおりである。

暦年較正とは、大気中の14C濃度が一定で半減期が

5568年として算出された14C年代に対し、過去の宇宙線強度や地球磁場の変動による大気中の14C濃度の変動、および半減期の違い (14Cの半減期5730 $\pm$ 40年) を較正して、より実際の年代値に近いものを算出することである。

14C年代の暦年較正にはOxCal4.2 (較正曲線データ: IntCal13) を使用した。なお、1 $\sigma$  暦年代範囲は、OxCalの確率法を使用して算出された14C年代誤差に相当する68.2%信頼限界の暦年代範囲であり、同様に2 $\sigma$  暦年代範囲は95.4%信頼限界の暦年代範囲である。カッコ内の百分率の値は、その範囲内に暦年代が入る確率を意味する。グラフ中の縦軸上の曲線は14C年代の確率分布を示し、二重曲線は暦年較正曲線を示す。

### 4. 既存の14C年代集成

オホーツク文化の暦年代を14C年代に基づき整理するために、チャシコツ岬上遺跡以外について、オホーツク式土器と共伴した試料 (炭化材や炭化種実などの植物遺

表2 チャシコツ岬上遺跡の放射性炭素年代測定および暦年較正の結果

測定番号	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	暦年較正用年代 (yrBP $\pm 1\sigma$ )	<sup>14</sup> C年代 (yrBP $\pm 1\sigma$ )	<sup>14</sup> C年代を暦年代に較正した年代範囲	
				1 $\sigma$ 暦年代範囲	2 $\sigma$ 暦年代範囲
PLD-31209	-22.85 $\pm$ 0.20	1601 $\pm$ 20	1600 $\pm$ 20	414-433 cal AD (20.9%) 490-532 cal AD (47.3%)	405-475 cal AD (45.5%) 484-536 cal AD (49.9%)
PLD-31210	-25.80 $\pm$ 0.19	1246 $\pm$ 20	1245 $\pm$ 20	695-703 cal AD (6.6%) 708-746 cal AD (50.4%) 764-773 cal AD (11.2%)	682-779 cal AD (83.3%) 791-829 cal AD (7.0%) 837-865 cal AD (5.1%)
PLD-34128	-26.07 $\pm$ 0.19	1214 $\pm$ 19	1215 $\pm$ 20	771-779 cal AD (7.3%) 790-831 cal AD (35.1%) 837-867 cal AD (25.8%)	723-740 cal AD (6.6%) 767-884 cal AD (88.8%)
PLD-34129	-26.43 $\pm$ 0.20	1216 $\pm$ 19	1215 $\pm$ 20	770-779 cal AD (8.7%) 790-829 cal AD (34.3%) 838-866 cal AD (25.2%)	721-741 cal AD (8.5%) 766-883 cal AD (86.9%)
PLD-34130	-24.21 $\pm$ 0.19	1231 $\pm$ 21	1230 $\pm$ 20	715-744 cal AD (26.6%) 766-778 cal AD (11.8%) 791-807 cal AD (9.7%) 812-827 cal AD (7.4%) 840-863 cal AD (12.8%)	690-749 cal AD (35.9%) 761-880 cal AD (59.5%)
PLD-35384	-27.83 $\pm$ 0.11	1222 $\pm$ 18	1220 $\pm$ 20	726-738 cal AD (9.5%) 768-779 cal AD (10.7%) 791-829 cal AD (28.1%) 838-865 cal AD (19.9%)	715-744 cal AD (16.2%) 765-883 cal AD (79.2%)
PLD-35385	-31.46 $\pm$ 0.12	1219 $\pm$ 18	1220 $\pm$ 20	730-736 cal AD (4.5%) 769-778 cal AD (9.7%) 791-828 cal AD (31.7%) 839-865 cal AD (22.3%)	720-742 cal AD (11.4%) 766-882 cal AD (84.0%)
PLD-35386	-30.05 $\pm$ 0.14	1443 $\pm$ 20	1445 $\pm$ 20	605-640 cal AD (68.2%)	578-650 cal AD (95.4%)

体)や土器付着炭化物の14C年代を集成し(表3)、最新の較正曲線であるIntCal13により暦年代へ較正した。

集成の対象としたのは、同位体分別効果の補正を行っている14C年代である。同位体分別効果の補正を行っていない14C年代は集成の対象から除外した。同位体分別とは、化学変化の際に起こる同位体比の変化である。たとえば、大気中の二酸化炭素が光合成により植物の体内に取り込まれ固定される過程で、二酸化炭素中の炭素同位体比と植物体内の炭素同位体比は異なった値となる。さらに、同じ植物でも、C3植物とC4植物では、光合成の回路が違うために、体内の炭素同位体比は異なる。同位体分別により炭素12に対する炭素14の比が変化するために、試料中の炭素14の存在比は経過年数のみにより変化するわけではない。そのため、同位体分別効果を補正した上で14C年代を算出する必要がある。具体的には、年数の経過で変化しない炭素12に対する炭素13の比を用いる。炭素12に対する炭素13の比は、標準試料からの偏差(千分率)で、 $\delta 13C$ として示される。 $\delta 13C$ が-25‰になるように炭素同位体比を規格化することで、14C濃度も補正できる。同位体分別効果の補正はかつて行われていなかった。もし、同位体分別効果を補正しなければ、同時代のC3植物とC4植物でも、14C年代に100年以上の差が生じうる。補正が行われていなくとも、試料種が同定され記載されていれば、その種の試料の代表的な $\delta 13C$ を用いて、同位体分別効果を補正できる。しかし、単に炭化物や木炭としか記載されていない測定結果が多く、代表値を用いた同位体分別効果の補正は断念した。同位体分別効果の補正を行った14C年代に限定したため、結果として、集成された14C年代は、2000年代以降にAMS法で測定された値が多くを占めるようになった。

また、集成した14C年代のうち、土器付着炭化物の14C年代を暦年代較正の対象から除外した。土器付着炭化物を除外した理由は次のとおりである。臼杵塾と坂本稔(臼杵・坂本, 2004)は、オホーツク式土器の内外面に付着する炭化物が、同じ遺構から出土した植物遺体に比べて数百年古い14C年代を示す点を明らかにした。臼杵塾と坂本稔は、土器付着炭化物の14C年代が古いのは、土器付着炭化物が海産物に由来するために海洋リザーバー効果が表れたためとする解釈を示している。問題は、土器での煮炊き内容物が焦げたと考えられる内面付着炭化物だけではなく、主に燃料材由来の煤と予想さ

れる外面付着炭化物も内面と同じように古い14C年代を示している点であり、外面付着炭化物であっても、煮炊き内容物の口縁からの吹きこぼれや器壁を通じた染み出しを考慮しなければならない。さらに、問題を複雑にするのは、土器で煮炊きされる食物が陸産物と海産物の混合である可能性である。海産物に100%由来する炭化物であれば、海洋リザーバー効果の補正が可能である。しかし、海産物と陸産物が混合していると、海産物の割合が高いほど、海洋リザーバー効果が大きく表れ、14C年代は古くなる。海産物と陸産物の混合物の14C年代を補正するためには、海産物と陸産物の混合比を正確に推定する必要がある。ただし、正確な混合比の推定は容易ではない。一般に、土器付着炭化物は、土器の使用により生じた痕跡と考えられ、土器使用時と土器付着炭化物の14C年代との同時性が期待される点で、土器型式の暦年代を知る上で良好な試料である。しかし、オホーツク文化の暦年代を14C年代に基づいて論ずる上では、土器付着炭化物は試料としてふさわしくない。

さらに、集成したものの、伴う土器の詳細が不明瞭な試料も暦年代較正の対象から除外した。

集成した14C年代を、最新の陸産物用較正曲線であるIntCal13で暦年代へ較正した。

## 5. オホーツク文化の暦年代

チャンコツ岬上遺跡での貼付文期の測定例と既存のオホーツク文化各時期の14C年代を暦年代へ較正し、比較のために図化した。土器付着炭化物以外で時期が明瞭な測定例に限定したところ、貼付文期の測定例が多くなり、貼付文期以外の時期は測定例が少ない。そのため、貼付文期以外は参考に留めておくべきである。それぞれの時期について、図に基づいて記すと、概ね次のとおりである。

十和田式～刻文期(2例) 2～4世紀

刻文期(2例) 6～7世紀

沈線文併行期(1例) 7～8世紀

貼付文期(18例) 7～9世紀

## 6. 課題

今後の課題を挙げ、まとめに代えたい。

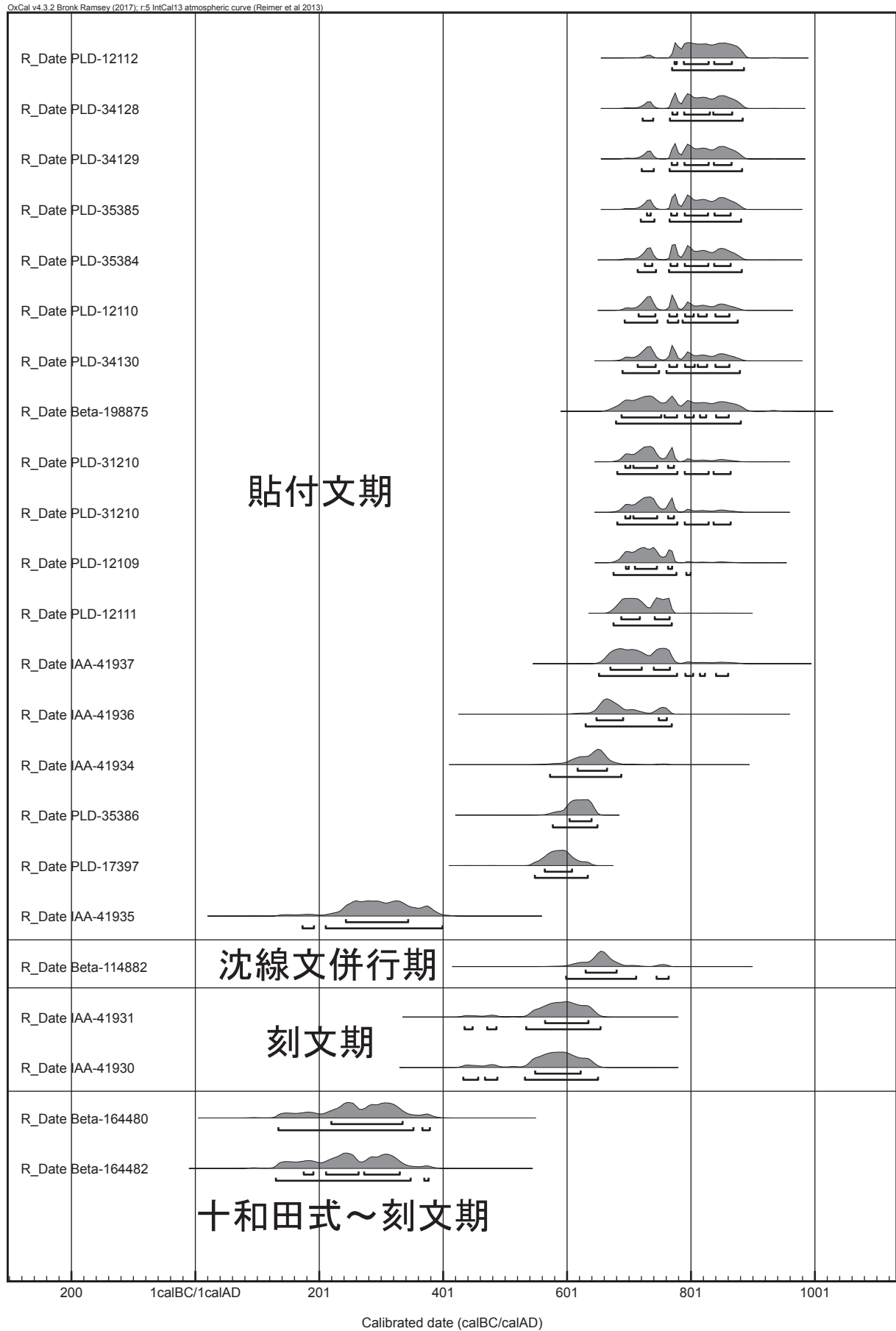
第1に、試料選択の問題である。土器付着炭化物は、海洋リザーバー効果の影響により、古い年代が得られる

表3 オホーツク文化の14C年代集成

時期	時期備考	所在	遺跡	遺構	測定機関コード
貼付文	藤本e群	北見市	トコロチャシ跡遺跡	8号竪穴	PLD-12109
貼付文	藤本e群	北見市	トコロチャシ跡遺跡	8号竪穴	PLD-12110
貼付文	藤本d～e群	北見市	トコロチャシ跡遺跡	9号竪穴(9b号)	PLD-12111
貼付文	藤本d～e群	北見市	トコロチャシ跡遺跡	9号竪穴(9c号)	PLD-12112
刻文	藤本b群	網走市	モヨロ貝塚	9号竪穴床面	IAA-41928
刻文	藤本b群	網走市	モヨロ貝塚	9号竪穴床面	IAA-41929
刻文	藤本b群	網走市	モヨロ貝塚	9号竪穴c/d区骨塚2	IAA-41930
刻文	藤本b群	網走市	モヨロ貝塚	9号竪穴c/d区骨塚2	IAA-41931
貼付文	藤本e群	雄武町	雄武川尻遺跡	1号竪穴床面	IAA-41932
貼付文	藤本e群	雄武町	雄武川尻遺跡	1号竪穴床面	IAA-41933
貼付文	藤本e群	雄武町	雄武川尻遺跡	1号竪穴床面	IAA-41934
貼付文	藤本e群	雄武町	雄武川尻遺跡	1号竪穴床面	IAA-41935
貼付文	藤本e群	雄武町	雄武川尻遺跡	1号竪穴埋土	Beta-198875
貼付文	藤本d～e群	羅臼町	相泊遺跡	1号住居址床面SP58	IAA-41936
貼付文	藤本d～e群	羅臼町	相泊遺跡	1号住居址床面SP58	IAA-41937
貼付文	藤本d～e群	羅臼町	相泊遺跡	1号住居址床面	IAA-41938
貼付文	藤本d～e群	羅臼町	相泊遺跡	1号住居址床面	IAA-41939
貼付文	藤本d～e群	羅臼町	相泊遺跡	1号住居址床面	IAA-41940
貼付文	藤本d～e群	羅臼町	相泊遺跡	1号住居址床面	IAA-41941
貼付文?		斜里町	チャシコツ岬下B	PIT1竪穴住居貼床面	Beta-162191
貼付文?		斜里町	チャシコツ岬下B	PIT1竪穴住居床面焼土	Beta-162192
貼付文?		斜里町	チャシコツ岬下B	PIT1竪穴住居床面焼土	Beta-162193
貼付文?		斜里町	チャシコツ岬下B	PIT1竪穴住居床面	Beta-162194
沈線文系併行		斜里町	トーツル沼1	PIT3竪穴床面	Beta-114882
十和田?		奥尻町	青苗砂丘遺跡	H-1住居址床面	Beta-164481
十和田～刻文		奥尻町	青苗砂丘遺跡	貝塚	Beta-164482
十和田～刻文		奥尻町	青苗砂丘遺跡	H-1住居址床面	Beta-164480
刻文?		奥尻町	青苗砂丘遺跡	H-2炉跡	Beta-174461
刻文?		奥尻町	青苗砂丘遺跡	H-3炉跡	Beta-174462
貼付文	藤本e群	斜里町	チャシコツ岬上	PIT1覆土(被せ甕)	PLD-31209
貼付文	藤本e群	斜里町	チャシコツ岬上	5号住居覆土(上層遺構:旧PIT3)	PLD-31210
貼付文	藤本e群	斜里町	チャシコツ岬下B	PIT4床直	PLD-17397
刻文?	藤本b群?	斜里町	カモイベツ	9号址炉	PLD-12368
刻文?	藤本b群?	斜里町	カモイベツ	9号址内集石	PLD-12369
刻文?	藤本b群?	斜里町	カモイベツ	8号址炉	PLD-12370
貼付文?	藤本d群?	斜里町	カモイベツ	19号址炉C	PLD-12371
刻文?	藤本b群?	斜里町	カモイベツ	20号址炉A	PLD-12372
貼付文?	藤本d群?	斜里町	カモイベツ	20号址炉B	PLD-12373
貼付文?	無文	斜里町	ボンシュマトカリベツ1	PIT17焼土	PLD-17398
オホーツク文化		根室市	トーサムポロ湖周辺竪穴群	A地区,OH-3,F-10,焼土	IAAA-112587
オホーツク文化		根室市	トーサムポロ湖周辺竪穴群	A地区,B-1,III層	IAAA-112588
オホーツク文化		根室市	トーサムポロ湖周辺竪穴群	A地区,P-2,骨層	IAAA-120930
オホーツク文化		根室市	トーサムポロ湖周辺竪穴群	A地区,P-129,骨層	IAAA-120931
オホーツク文化		根室市	トーサムポロ湖周辺竪穴群	A地区,F-5,焼土	IAAA-120932
オホーツク文化		根室市	トーサムポロ湖周辺竪穴群	A地区,F-6,焼土	IAAA-120933
オホーツク文化		根室市	トーサムポロ湖周辺竪穴群	A地区,OH-3,F-10,焼土	IAAA-120934
オホーツク文化		根室市	トーサムポロ湖周辺竪穴群	A地区,B-1,III層	IAAA-120935
オホーツク文化		根室市	トーサムポロ湖周辺竪穴群	A地区,FB-1,III層	IAAA-120936
オホーツク文化		根室市	トーサムポロ湖周辺竪穴群	A地区,FB-2,III層	IAAA-120937



図1 オホーツク文化の暦年代



傾向がある。土器との共伴関係が確実な試料に限定されるが、植物遺体や草食動物などを選択するのが望ましい。さらに植物遺体であれば、種実、葉、草本など単年生、あるいは材ならば最終形成年輪や樹皮などを選択するのが望ましい。材の場合、外側の年輪と内側の年輪とで得られる年代には差が現れる。

第2に、貼付文期以外の時期に関する測定例の蓄積である。鈴谷式、十和田式、刻文期、沈線文期、トビニタイ式に伴う良好な試料の測定を継続的に行っていく必要がある。

(中村賢太郎：パレオ・ラボAMS年代測定グループ  
(株式会社パレオ・ラボ))

#### 引用・参考文献

- Bronk Ramsey, C. .2009. Bayesian Analysis of Radiocarbon dates. *Radiocarbon*, 51(1), pp337-360.
- 中村俊夫.2000.放射性炭素年代測定法の基礎. 日本先史時代の14C年代編集委員会編「日本先史時代の14C年代」.pp3-20.日本第四紀学会.
- Reimer, P.J., Bard, E., Bayliss, A., Beck, J.W., Blackwell, P.G., Bronk Ramsey, C., Buck, C.E., Cheng, H., Edwards, R.L., Friedrich, M., Grootes, P.M., Guilderson, T.P., Hafliadason, H., Hajdas, I., Hatte, C., Heaton, T.J., Hoffmann, D.L., Hogg, A.G., Hughen, K.A., Kaiser, K.F., Kromer, B., Manning, S.W., Niu, M., Reimer, R.W., Richards, D.A., Scott, E.M., Southon, J.R., Staff, R.A., Turney, C.S.M., and van der Plicht, J..2013. IntCal13 and Marine13 Radiocarbon Age Calibration Curves 0–50,000 Years cal BP. *Radiocarbon*, 55(4), pp1869-1887.
- 東京大学大学院人文社会系研究科.2012.トコロチャシ跡遺跡オホーツク地点.380p.東京大学大学院人文社会系研究科.
- 右代啓視.2003.オホーツク文化の土器・石器・骨角器. 野村崇・宇田川洋編「新北海道の古代2 続縄文・オホーツク文化」.pp134-161.北海道新聞社.
- 白杵勲・坂本稔.2005.試料の分析と年代の検討. 白杵勲・出穂雅実編「科学研究費補助金基盤研究(B)(2)北海道における古代から近世の遺跡の暦年代平成16年度研究成果報告書」.pp4-11.札幌学院大学人文学部.
- 白杵勲・出穂雅実編.2005.「化学研究費補助金基盤研究(B)(2)北海道における古代から近世の遺跡の暦年代.平成16年度研究成果報告書」.50p.札幌学院大学人文学部.

## 第7節 チャシコツ岬上遺跡から検出された人骨

チャシコツ岬上遺跡は北海道斜里町ウトロ市街地から斜里町市街地に約2km南西に進んだオホーツク海に突き出た海岸段丘上に立地している遺跡である。今回、当遺跡から出土された歯を各歯種に特徴的な解剖形態と照らし合わせて歯種の同定を行い、また同一個体のもと思われる乳歯、永久歯よりこの個体が死亡したと思われる時期を推定した。

出土歯は完璧に形が保存されているものから形が崩れているものまで様々であった。まず全ての歯を99.5%エタノールで洗浄後、後者に関してはビュットバル（ビニル系合成樹脂）とアセトン（有機溶媒）を用いて可能な限り修復した。その後、すべての歯を99.5%エタノールで洗浄した。一般的な歯の解剖形態と出土歯を照らし合わせた結果、19個の歯の歯種を同定した。

### TR4 Pit 1覆土 1000 (図1)

上顎の左右の第一小白歯、左の第一、第二大白歯、おそらく左第三大白歯、下顎では、左の第一、第二大白歯が同定できる。第一大白歯でも、歯の摩耗はとても弱く、年齢は20歳に達していたかどうか、くらいであろう。

う蝕やエナメル質減形成は見られない。

### TR5 Pit 4覆土 2825歯 (図2)

下顎の左右第二乳白歯、左中切歯、左右側切歯、左右第一小白歯、左右第一大白歯並びに左第二大白歯、上顎の右犬歯及び右第一大白歯が同定できた。この永久歯に特徴的なのは、歯冠部が完全に形成されており、歯根部が2~3mm程度形成されている点であった。上記の永久歯の形成段階は一般的に4歳（±1歳）の幼児にみられるものであり、この個体は4歳程度で死亡したと推定することができる。

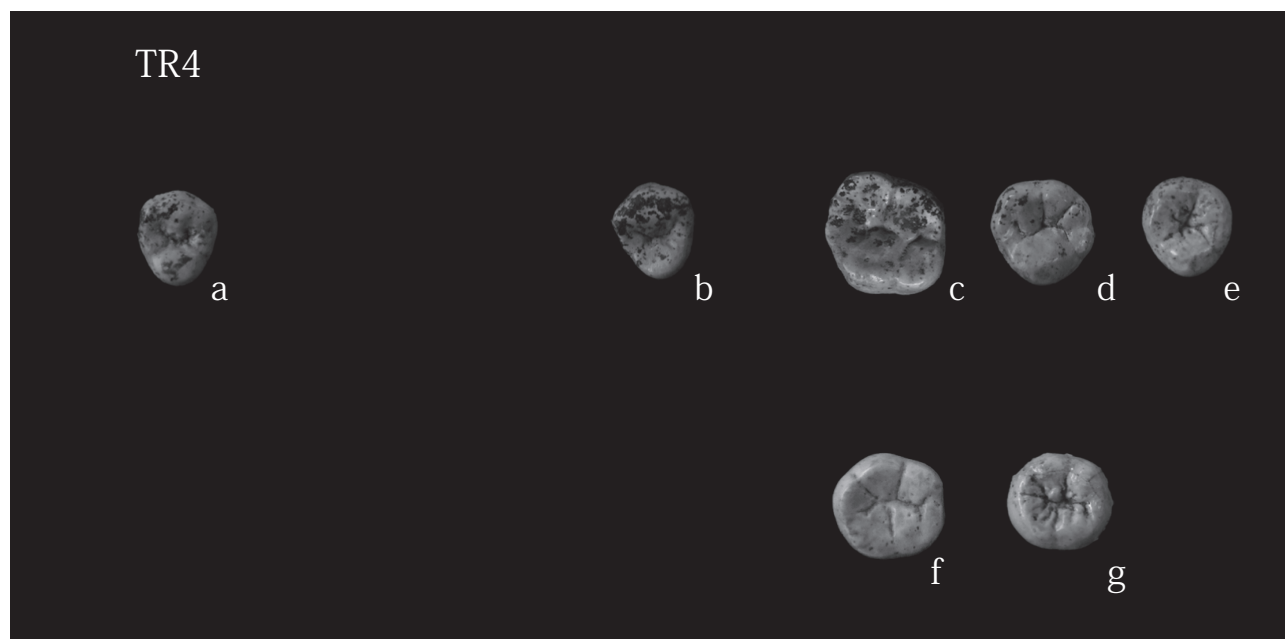
### TR7 B1 No.8 (図3)

上顎の右側乳中切歯である。生え替わりの際に抜けたものとも思われるので、個体の同定、年齢は不明とおきたい。

(石田肇・當山武知：琉球大学大学院医学研究科人体解剖学講座)

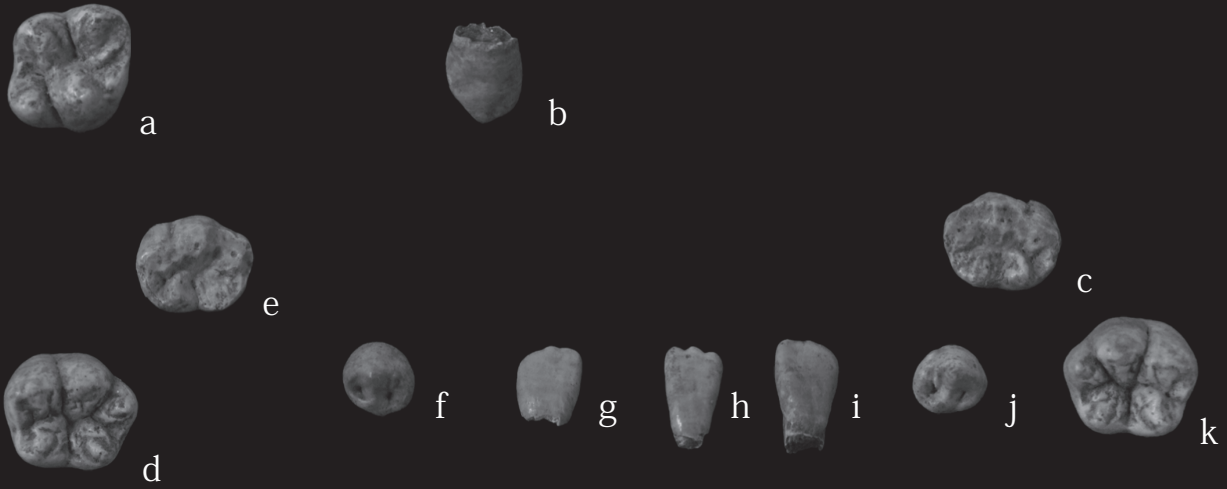
### 参考文献

- White TD. 2000. Human Osteology 2nd ed. Academic Press, San Diego.  
リッケン・C・シャイド. ガブリエラ・ワイス. 2015. ウォールフェルの歯科解剖学図鑑 第8版. ガイアブックス.東京.



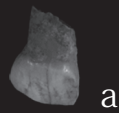
a.上顎右側第一小白歯 b.上顎左第一小白歯 c.上顎左側第一大白歯 d.上顎左側第二大白歯  
e.上顎左側第三大白歯 f.下顎左側第一大白歯 g.下顎左側第二大白歯

TR5



a.上顎右側第一大臼齒 b.上顎右側犬齒 c.下顎左側第二乳白齒 d.下顎右側第一大臼齒 e.下顎右側第二乳白齒  
f.下顎右側第一小白齒 g.下顎右側切齒 h.下顎左側中切齒 i.下顎左側切齒 j.下顎左側第一小白齒 k.下顎左側第一大臼齒

TR7



a.上顎右側乳中切齒

## 第8節 チャシコツ岬上遺跡の動物遺体

### 1. はじめに

チャシコツ岬上遺跡からは、5号竪穴 (TR5-Pit3)、22・23号竪穴上層廃棄層(TR7)を中心に多量の動物遺体が発掘・採集された。破片総数(NISP同定資料数)にして21,500点以上を数えるそれらは、ほぼ脊椎動物遺体のみで構成されていると考えて差し支えない。慶應義塾大学所蔵の現生骨格標本群と照合の結果、魚類19分類群、鳥類9分類群、哺乳類18分類群を同定するに至った(表1)。以下、出土コンテキスト毎に概要を記しておく。

### 2. 1号墓(TR4-Pit1)・2号墓(TR5-Pit4)出土遺体

1号墓(TR4-Pit1)・2号墓 (TR5-Pit4)の覆土中には、魚骨を中心とする少量の動物遺体が含まれていた。表2には最小1mm目の篩を用いて抽出された資料の内訳を示した。種類と部位を同定できた資料の数は、1号墓が20点、2号墓24点と大差ない。また、全て被熱資料で構成され、ともにニシン科の資料を主体的に含んでいた点も、両墓壙の出土遺体に共通する特徴と言える。

### 3. 5号竪穴 (TR5-Pit3)出土遺体

5号竪穴 (TR5-Pit3)の覆土、床面、骨塚からは、総計1,993点に及ぶ被熱した動物遺体が出土した。表3には同定した分類群ごと同定資料数(NISP)と最小個体数(MNI)を示した。同表からも読み取れる通り、ヒグマ、

エゾクロテン、キタキツネ、アザラシ科には、わけでも多くの資料を確認することができた。同定資料数(NISP)にして最多の556点を数えたヒグマ遺体については、その大半が骨塚Aと床面から発見され、2歳未満の仔グマに由来する資料を含まず、出土部位の主体が掌先、足先の部位(中手骨・中足骨・指骨等)で占められていた点が特筆に値する(図1・2)。また、エゾクロテンやキタキツネなど中型陸獣遺体が骨塚B・C出土資料にも含まれていたのに対し、本種の遺体が骨塚Aに偏在していたことも興味深い。同定した資料の内訳は表4~14を参照されたい。なお、本竪穴の出土遺体には、破損が著しく、目までの同定にすら至らなかった骨片も多数含まれていたため、出土コンテキスト毎、乾燥重量を計測し、表15にその集計値も示した。

### 4. 配石遺構 (TR6-Pit5)出土遺体

配石遺構(TR6-Pit5)から出土した動物遺体のうち、種類と部位を同定できた遺体は総計62点、うち18点が被熱した資料に当たる(表16)。破損が著しく、目までの同定にも至らなかった遺体については、表17に乾燥重量を示した。ヒグマ遺体については、遊離歯が目立ち、左下顎第二・第三大臼歯にそれぞれ成獣2個体分に由来する資料を確認した。また、イルカ類の椎骨も目立ち、鯨骨には金属器によるカットマークも観察することができた。

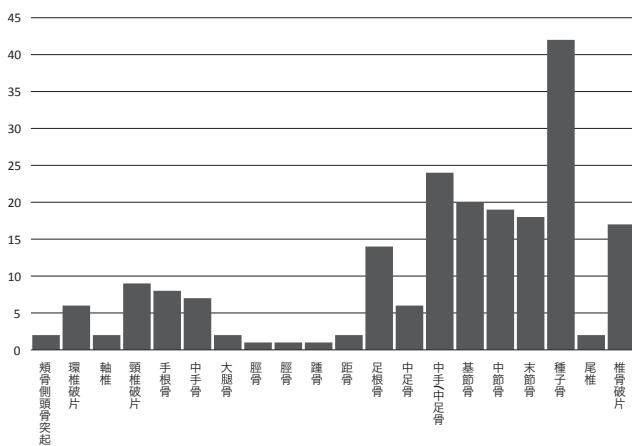


図1 5号竪穴骨塚A出土ヒグマ遺体の部位組成(NISP=203)

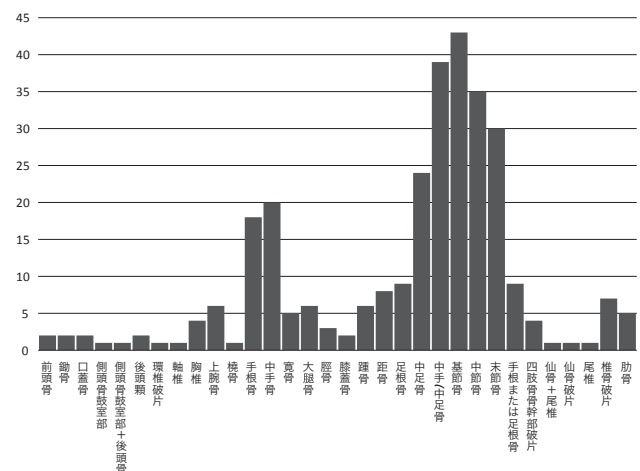


図2 5号竪穴床面出土ヒグマ遺体の部位組成(NISP=299)

## 5.22・23号竪穴上層廃棄層出土遺体

22号竪穴と23号竪穴の間隙を中心に堆積した廃棄層には、魚骨を主体とする夥しい量の脊椎動物遺体が含まれていた。貼付文土器が製作・使用された比較的短期間に堆積したとみられる同廃棄層からは、発掘時50cm角の小区を単位に12本のコラムサンプル (A1~6・B1~6)が採取され、カット毎、室内で最小1mm目の篩を用いた遺体の抽出作業が実施された。その結果、採集され、種類と部位を同定するに至った資料は、総数19,288点を数える(表18)。主体を占めた魚類遺体には、体長70cmに及ぶヒラメ科・マダラ・サケ属から体長10cm台のニシン科・アイナメ属に到るまで大小様々な種の資料が含まれていた。回遊魚ではニシン科、タラ科、サケ属、根魚ではアイナメ属やカレイには、分けても多くの資料を確認するに至った。また鳥類、哺乳類の遺体も少なからず含まれていた。特にアザラシ科の遺体については同定資料数の総計が260点を数え、哺乳類遺体の主体を占めていた。同定した資料の内訳は表18~37に示した。なお、表38には同定に至らなかった破片の乾燥重量も示した。

## 6. 包含層出土遺体

I~III層に大別された包含層中からも少量の動物遺体が採集された。種類と部位を同定することができた遺体は20点、うち8点が被熱した資料であった。それらの内訳と、破砕が著しく同定に至らなかった破片の乾燥重量は、表39に示す通りである。

## 7. むすび

以上、チャシコツ岬上遺跡から出土した動物遺体群について出土コンテキスト毎に概要を述べた。ほぼ脊椎動物資料のみからなる動物遺体が出土することは、道東部オホーツク文化集団の遺跡群にあって決して珍しくない。既報資料群と同様、本遺跡の動物遺体群も、彼らのウニ類・貝類への依存度が道北部オホーツク文化集団に比べ遥かに低かったことを示す証左となろう。また、本遺跡から出土した脊椎動物遺体群には、海域から内水域・陸域に至る多様な動物種に由来する資料が含まれていた。海産魚類や鱈脚類に加え、ヒグマをはじめとする野生陸獣の資料を多数含む点も、道東部オホーツク文化遺跡群から出土する動物遺体群に共通する特徴に他ならない。

もともと、野生陸獣にあって本遺跡において纏まった量の資料が得られたのは、ヒグマを除けば、エゾクロテンやキタキツネを挙げられるに過ぎず、エゾシカに至ってはその遺体をほとんど確認できなかった。既に別稿で指摘した通り、北海道東部のオホーツク文化集団は、貼付文土器[藤本d群(藤本1966)]を製作・使用し始めた後期以降に、盛んにエゾシカを捕獲し、その遺体を住居内の骨塚に安置するようになった様子が窺える(cf.佐藤2004, 2009)。それだけに、本遺跡からエゾシカ遺体のごく僅かしか出土しなかったことは特筆に値しよう。

また、大型陸獣遺体では、5号竪穴におけるヒグマ遺体の出土状況も興味深い。先述した通り、同竪穴では、骨塚Aよりヒグマ遺体が掌先・足先を構成する部位を主体に構成されていた。もとより、同骨塚がコの字状貼り床開口部の外側、所謂「入口部」と呼ばれる位置に設けられていることに鑑みれば、そこにヒグマの頭骨に由来する部位のごく僅かしか確認されない点自体は、これまでの発掘事例とも矛盾しない(cf. 佐藤2004)。しかしながら、竪穴内の全域が発掘されたにも関わらず、5号竪穴では、コの字状貼り床の短編外側、所謂「奥壁部」に骨塚が発見されなかったという。

周知の通り、過去の発掘事例から、オホーツク文化集団は一律に「奥壁部」にヒグマの頭骨を主体的に安置する習慣を保持していたことが示唆されている。しかも、道東部沿岸域のオホーツク文化遺跡群にあっては、これまで同一竪穴住居内に複数の骨塚を備えた竪穴住居跡も少なからず確認・報告されてきたものの、それらにも「奥壁部」の骨塚を欠く例は知られていない。それだけに、「入口部」のみに骨塚が設けられ、そこにヒグマの掌先・足先の部位を主体的に集積されていた本5号竪穴の遺体出土状況は特異な事例として注目に値する。

道東部オホーツク文化遺跡群の既報資料と比べ、同定された分類群に特異性こそ認められないものの、本動物遺体群には上記の興味深い特徴も指摘できることを指摘し、小稿の結びとしたい。

(佐藤孝雄：慶應義塾大学)

(吉永亜紀子：日本動物考古学会)

## 引用文献

佐藤孝雄.2004.オホーツク文化の動物儀礼—その地域的・時期的特徴—。宇田川洋先生華甲記念論文集刊行実行委員会(編), アイヌ文化の成立. 北海道出版企画セ

ンター, pp. 245-262.

佐藤孝雄.2009.骨塚から検出された動物遺体. 米村衛・梅田広大(編),史跡最寄貝塚史跡等・登録記念物保存修理事業発掘調査報告書.網走市教育委員会, pp.377-412.

藤本 強.1966.オホーツク土器について. 考古学雑誌51(4): pp. 28-24.

#### 付記

微細な魚骨や被熱した獣骨の小片に至るまで、丹念に資料を採取された発掘担当者の努力に敬意を表します。また、本出土動物遺体の整理作業にあたっては、高橋鵬成氏の協力も得ました。末文ながら記して感謝申し上げます。

表1 出土脊椎動物遺体の分類群

軟骨魚綱	Chondrichthyes	鳥綱	Aves	哺乳綱	Mammalia
ネズミザメ上目	Galeomorphi ord. indet.	アビ科	Gaviidae gen. indet.	エゾユキウサギ	<i>Lepus timidus ainu</i>
ネズミザメ	<i>Lamna ditropis</i>	キタアホウドリ属	<i>Phoebastria spp.</i>	エゾリス	<i>Sciurus vulgaris orientis</i>
ツノザメ目	Squaliformes fam. indet.	ミズナギドリ科	Procellariidae gen. indet.	ネズミ科	Muridae gen. indet.
<b>硬骨魚綱</b>	<b>Osteichthyes</b>	ウ属	<i>Phalacrocorax spp.</i>	ヒグマ	<i>Ursus arctos</i>
ニシン科	Clupeidae gen. indet.	カモ科	Anatidae gen. indet.	エゾタヌキ	<i>Nyctereutes procyonides albus</i>
ニシン	<i>Clupea pallasii</i>	チドリ目	Charadriiformes fam indet.	キタキツネ	<i>Vulpes vulpes schrencki</i>
イトウ	<i>Hucho perryi</i>	カモメ属	<i>Larus spp.</i>	エゾクロテン	<i>Martes zibellina brachyura</i>
サケ属	<i>Oncorhynchus spp.</i>	ウミスズメ科	Alcidae gen. indet.	イタチ属	<i>Mustela sp.</i>
ウグイ属	<i>Tribolodon sp.</i>	ウミガラス	<i>Uria aalge</i>	イタチ	<i>Mustela itatsi</i>
タラ科	Gadidae gen. indet.			トド	<i>Eumetopias jubatus</i>
マダラ	<i>Gadus macrocephalus</i>			ニホンアシカ	<i>Zalophus japonicus</i>
スケトウダラ	<i>Theragra chalcogramma</i>			キタオットセイ	<i>Callorhinus ursinus</i>
メバル属	<i>Sebastes spp.</i>			アゴヒゲアザラシ	<i>Erignathus barbatus</i>
アイナメ属	<i>Hexagrammos spp.</i>			ゴマフアザラシ	<i>Phoca largha</i>
ホッケ属	<i>Pleurogrammus sp.</i>			ワモンアザラシ	<i>Phoca hispida</i>
カジカ科	Cottidae gen indet.			エゾシカ	<i>Cervus nippon yesoensis</i>
タイ科	Sparidae gen. indet.			クジラ目	Cetacea fam. indet
ウミタナゴ属	<i>Ditrema sp.</i>			マイルカ上科	Delphinoidea fam. indet.
ヒラメ科	Paralichthyidae gen. indet.				
カレイ科	Pleuronectidae gen. indet.				

表2 墓壙出土動物遺体

墓壙名	分類群	部位	点数
1号墓 (TR4-Pit1)	ニシン科	椎骨	13
	サケ属	椎骨	1
	タラ科	尾椎	1
	アイナメ属	尾椎	2
	魚類種不明	腹椎	1
	鳥類	尾椎	1
		胸椎	1
	海獣類焼骨破片2.3g・焼骨破片6.5g		
小計			20
2号墓 (TR5-Pit4)	サメ類	椎骨	1
	ニシン科	椎骨	18
	サケ属	遊離歯	1
		椎骨	1
	カレイ科	椎骨	1
	ウ属	上腕骨L	1
	鳥類種不明	上嘴破片	1
小計			24
計			44



表3 5号竪穴出土動物遺体の同定資料数(NISP)と最小個体数(MNI)

種名	出土位置		床面		骨塚A		骨塚B		骨塚C		炉		周溝		柱穴		覆土	
	NISP	MNI	NISP	MNI	NISP	MNI	NISP	MNI	NISP	MNI	NISP	MNI	NISP	MNI	NISP	MNI	NISP	MNI
ネズミザメ			1	1														
サメ類																	5	1
ニシン科	26	1								663	13			1	1	62	2	
イトウ	1	1																
サケ属	7	1	3	1			2	1	5	1			3	1	8	1		
ウグイ属	1	1							2	1								
タラ科	6	1	1	1					4	2					3	1		
メバル属	1	1			1	1												
カジカ科									1	1								
アイナメ属					2	1			29	2					7	1		
カレイ科			3	1					3	1					1	1		
魚類種不明	12		4						5						5			
アビ科	1	1																
ウ属	5	1	1	1											1	1		
カモメ属									1	1								
ウミスズメ科	2	1																
ウミガラス	1	1																
鳥類種不明	13		7		1										6			
エゾユキウサギ	1	1																
エゾリス	2	1	1	1			4	1										
ヒグマ	307	5	203	3														
エゾタヌキ	2	2																
キタキツネ	36	4	8	1	28	2	1	1							3	1		
エゾクロテン	140	13	46	5	5	1			3	1					16	2		
イタチ属	30	2	24	1														
イタチ	16	3	2	1											2	1		
中型陸獣	40				78		3								13			
トド	2	1																
ニホンアシカ	1	1																
キタオットセイ															1	1		
アシカ科	3	1	1	1					3	1			1	1	3	1		
アザラシ科	23	4	1	1					2	1	1	1			16	4		
鰭脚類	1	1			1	3												
鯨類	1	1	1	1														

表4 5号竪穴出土魚類遺体

分類群	部位	床面	骨塚A	骨塚B	骨塚C	炉	柱穴	覆土	計
ネズミザメ	椎骨		1						0
サメ類	椎骨							5	5
ニシン科	角骨	L						1	1
	腹椎					18	1		19
	椎骨		26			645		61	706
イトウ	椎骨		1						0
サケ属	歯骨破片		1					1	1
	遊離歯		2			2			2
	椎骨		5	2		2	3	3	7
ウグイ属	第二椎骨					1			1
	腹椎					1			1
	尾椎		1						0
タラ科	基後頭骨		1						0
	副蝶形骨		1						0
	前上顎骨	L	1					1	1
		R					2		2
	主上顎骨	R	1						0
	歯骨		1						0
	尾椎					2			2
	椎骨		2					2	2
メバル属	椎骨		1	1				1	
カジカ科	歯骨	L				1		1	
アイナメ属	前上顎骨	R				2			2
	主上顎骨	L				1			1
	歯骨	L				2			2
	方骨	R						1	1
	腹椎				1	10		4	15
	尾椎				1	14		3	18
カレイ科	前上顎骨	L				1			1
	腹椎					1		1	2
	椎骨			3		1			1
種不明	歯骨	R	1						0
	椎骨		9	3		5		4	9
	棘		1						0
	方骨		1						0
	破片		1					1	1
計		54	12	3	2	712	4	92	813

表5 5号竪穴出土鳥類遺体

分類群	部位	左右	床面	骨塚A	骨塚B	炉	覆土	計	
アビ科	上腕骨	L	1					1	
ウ属	方形骨	L		1				1	
	上腕骨	R	1					1	
	尺骨	R	1				1	2	
	大腿骨	L	1					1	
	脛足根骨	L	1						1
R		1						1	
カモメ属	手根中手骨	L				1		1	
ウミスズメ科	尺骨	R	1					1	
	手根中手骨	R	1					1	
ウミガラス	上腕骨	L	1					1	
種不明	鳥口骨	L		1				1	
	上腕骨	R	1					1	
	手根中手骨	L		1				1	
	脛足根骨	R		1					1
				1					1
	趾骨		2	1				3	
	頸椎		1					1	
	胸椎		4	1	1			6	
	椎骨破片		1					1	
	破片		3	2				5	
計			22	8	1	1	1	33	

表6 5号竪穴出土エゾユキウサギ・エゾリス・エゾタヌキ遺体

種・出土位置	エゾユキウサギ	エゾリス			エゾタヌキ	計	
		床面	骨塚A	骨塚C			
環椎					2	2	
橈骨	L			1		1	
	R			1		1	
尺骨	L			1		1	
	R			1		1	
寛骨	R	1				1	
大腿骨	R	1				1	
距骨	L		1			1	
	R	1				1	
計		1	2	1	4	2	10

表7-1 5号竪穴床面出土ヒグマ遺体

部位		点数
前頭骨	R	1
前頭骨頬骨突起	L	1
鋤骨		2
口蓋骨	R	1
口蓋骨破片		1
側頭骨鼓室部	L	1
側頭骨鼓室部+後頭骨	R	1
後頭顆	L	1
	R	1
環椎破片		1
軸椎		1
胸椎		4
上腕骨	L	3
	R	2
上腕骨(若)	R	1
橈骨	R	1
寛骨(腸骨)	L	2
	R	1
寛骨(寛骨臼+坐骨)	L	1
寛骨(寛骨臼+腸骨)	R	1
大腿骨	L	4
大腿骨(大腿骨頭)	L	1
大腿骨(大転子)	L	1
脛骨	R	3
膝蓋骨	L	1
		1
踵骨	L	5
	R	1
距骨	L	7
	R	1
第一手根骨	L	1
第二手根骨	R	1
第三手根骨	L	3
	R	1
第四手根骨	L	2
	R	2
中間橈側手根骨	L	1
	R	2
尺側手根骨	L	1
	R	3

表7-2 5号竪穴床面出土ヒグマ遺体

部位		点数
副手根骨	R	1
第一中手骨	L	3
	R	3
第二中手骨	L	1
	R	2
第三中手骨	L	3
	R	1
第四中手骨	L	4
	R	2
第五中手骨	L	1
	R	1
第一足根骨	R	2
第二足根骨	R	1
第三足根骨	R	1
第四足根骨	L	1
	R	1
中心足根骨	L	1
	R	2
第一中足骨	L	2
	R	1
第二中足骨	R	3
第三中足骨	L	3
	R	1
第四中足骨	L	5
第五中足骨	L	5
	R	4
中手/中足骨		38
中手/中足骨(若)		1
基節骨		43
中節骨		35
中節骨(若)		1
末節骨		32
手根または足根骨		9
四肢骨骨幹部破片		4
仙骨+尾椎		1
仙骨破片		2
尾椎		4
椎骨破片		7
肋骨	L	2
		3
計		307

表8 5号竪穴骨塚A出土ヒグマ遺体

部位		点数
頬骨側頭骨突起	L	2
環椎破片		6
軸椎		2
頸椎破片		9
上腕骨骨頭破片左右不明		1
第一手根骨	R	1
第二手根骨	L	1
	R	1
第四手根骨	R	1
尺側手根骨	L	3
副中手骨左右不明		1
第一中手骨	R	1
第二中手骨	L	1
第三中手骨	L	1
第四中手骨	L	1
	R	1
第五中手骨	L	1
	R	1
大腿骨(遠位端内側顆破片)	L	1
脛骨(近位端外側顆破片)	R	1
脛骨左右不明(未癒合近位端破片)		1
踵骨	R	1
距骨	L	1
	R	1
第一足根骨	L	2
第二足根骨	L	1
	R	2
第三足根骨	R	2
第四足根骨	L	1
	R	2
中心足根骨	L	3
	R	1
第一中足骨	L	1
第二中足骨	R	1
第三中足骨	R	1
第四中足骨	L	1
	R	1
第五中足骨	R	1
中手/中足骨		24
基節骨		20
中節骨		19
末節骨		18
種子骨		42
尾椎		2
椎骨破片		17
計		203

表9 5号竪穴炉・柱穴・覆土出土ヒグマ遺体

部位		炉	柱穴	覆土	計
側頭骨鼓室部+後頭骨	R		1		1
蝶形骨筋結節部破片			3		3
基底骨				1	1
齒破片				1	1
推骨破片				1	1
第一手根骨	R			1	1
第二手根骨	R			1	1
中間橈側手根骨	R			1	1
脛骨	L			1	1
第三足根骨	L			1	1
第一中足骨	L			1	1
第二中足骨	L		1		1
	R			2	2
第三中足骨	R			1	1
第四中足骨	R			1	1
手根/足根骨			5	3	8
中手/中足骨			2	3	5
基節骨		2	2	3	7
中節骨				3	3
末節骨		1		3	4
尾椎				1	1
計		3	14	29	46

表10 5号竪穴出土キタキツネ遺体

部位		床面	骨塚A	骨塚B	骨塚C	覆土	計
後頭類	R					1	1
環椎破片		1					1
下顎骨	R					1	1
胸椎		1					1
肩甲骨	L	2					2
	R			2			2
上腕骨	L	4					4
	R	2		1			3
橈骨	L	3		1			4
尺骨	L	2					2
	R			1		1	2
橈側手根骨	L		1				1
	R			1			1
副手根骨	L		1				1
第4手根骨	L		1				1
手根骨	L		1	6	1		8
	R			2			2
第二中手骨	L	1		1			2
	R	1		1			2
第三中手骨	L	1					1
	R			1			1
第四中手骨	L	1					1
	R			1			1
第五中手骨	L	1		1			2
	R	1		1			2
寛骨	L	1		1			2
	R		1	1			2
大腿骨	L	1					1
	R			2			2
脛骨	L	2		1			3
	R	1		1			2
踵骨	L	4					4
	R	2		1			3
距骨	R			1			1
第二中足骨	L		1				1
第三中足骨	L	2	1				3
第四中足骨	L	1	1				2
足根骨	L	1					1
計		36	8	28	1	3	76

表11 5号竪穴出土エゾクロテン遺体

部位		床面	骨塚A	骨塚B	炉	覆土	計
頭頂骨+後頭骨	L		1				1
			1				1
切歯骨	L					1	1
上顎骨	L	1	1				2
	R	2	2				4
遊離上顎犬歯	R	1					1
下顎骨	L	8	5				13
	R	11	5		1	2	19
下顎骨関節突起	L		4		1		5
	R		4				4
下顎骨下顎角	R		1				1
下顎骨破片	L		1				1
			1				1
頬骨側頭突起部	L		2				2
	R		2			1	3
後頭骨+鼓室部	L		1				1
後頭顱	R	1					1
軸椎		2			1		3
頸椎破片		3					3
胸椎		4					4
肩甲骨	L	1	1				2
	R	1	1				2
上腕骨	L	5	2				7
	R	8					8
橈骨	L	3	1			1	5
	R	3	1				4
尺骨	L	5				1	6
	R	7				1	8
第一中手骨	L	1					1
	R	2					2
第二中手骨	L	1					1
	R	3					3
第四中手骨	L	1					1
	R	1	1				2
第五中手骨	L	1					1
	R	1					1
寛骨	L	1					1
寛骨臼+坐骨	L	1					1
	R	1					1
寛骨臼+腸骨	L	1				1	2
	R	3					3
大腿骨	L	10		1		1	12
	R	4	2	1			7
脛骨	L	13	1			1	15
	R	7	2				9
腓骨	R					1	1
踵骨	L	2	1			1	4
	R	4		1		1	6
距骨	L	2	1			1	4
	R	1				1	2
足根骨	L	1					1
第一中足骨	L	1					1
第二中足骨	L	1		1			2
	R	2					2
第三中足骨	L	1				1	2
	R	2					2
第四中足骨	L	1	1	1			3
	R	1					1
第五中足骨	L	1					1
	R	2					2
計		140	46	5	3	16	210

表12 5号竪穴イタチ・イタチ属遺体

分類群	部位	床面	骨塚A	覆土	計	
イタチ	側頭骨頬骨突起	L	1			1
		R	1			1
	側頭骨鼓室部	L	1			1
	後頭顱	L		1		1
	環椎		1			1
	軸椎		1			1
	上腕骨	L	2		1	3
		R	2			2
	橈骨	L	1			1
	尺骨	L	1			1
	大腿骨	L	2			2
	脛骨	L	3	1	1	5
	計		16	2	2	20
	イタチ属	上顎犬歯	L	1		
下顎犬歯		R	2			2
歯根部破片			10	15		25
大腿骨		L	1			1
脛骨		L	1			1
中手/中足骨			6			6
基節骨			4			4
中節骨			3			3
末節骨			1	9		10
尾椎			1			1
計			30	24		54

表13 5号竪穴出土種不明中型陸獣遺体

部位		床面	骨塚B	骨塚C	覆土	計
後頭顱	R				1	1
側頭骨鼓室部	R				1	1
下顎骨関節突起	L				1	1
頸椎破片		1				1
大腿骨破片	R	1				1
寛骨L	L	1				1
中手/中足骨		4	14		1	19
基節骨		7	16		1	24
中節骨		8	13		1	22
末節骨		3	14			17
指骨破片			2			2
頸椎		2	2			4
胸椎		2	2		1	5
腰椎		4	1		1	6
仙椎			1			1
尾椎		3	9		4	16
椎体		4	3	1		8
肋骨	L		1			1
	R			1	1	2
肋骨左右不明				1		1
計		40	78	3	13	134

表14 5号竖穴出土鰭脚類遺体

分類群	部位	左右	床面	骨塚A	骨塚B	炉	周溝	柱穴	覆土	計	
トド	上顎骨	L	1							1	
	脛骨	L	1							1	
ニホンアシカ <sup>♂</sup>	側頭骨下顎関節窩	R	1							1	
キタオットセイ	頭頂骨								1	1	
アシカ科	上顎骨	L				1				1	
	側頭骨鼓室部	L							1	1	
		R							1	1	
	後頭顆	L					1		1	2	
		R					1		1	2	
	臼歯破片		1							1	
	胸椎							1		1	
	上顎骨	R					1			1	
	肩甲骨	R	1							1	
	中手/中足骨			1						1	
尾椎		1							1		
アザラシ科	切歯骨	R							1	1	
	切歯骨+上顎骨	LR	1							1	
	上顎骨頬骨突起	R	1							1	
	口蓋骨	L	3								3
		R	1								1
	下顎骨筋突起破片			1						1	
	下顎骨関節突起	R							1	1	
	側頭骨頬骨突起	L					1			1	2
		R	3							3	6
	側頭骨鼓室部	R	1						4	5	
						1			1	2	
	蝶形骨		1							1	
	後頭顆	L								1	1
			1								1
	頭骨破片		1						1	2	
	上腕骨	L								1	1
R		1								1	
上腕骨(幼)	R	1							1		
末節骨		1						1	2		
鰭脚類	指骨		2							2	
	頸椎		2							2	
	胸椎		1							1	
	尾椎		1							1	
	椎骨破片		1							1	
	頬骨		1							1	
鯨類	中手/中足骨		1							1	
	仙椎				1					1	
	尾椎				1					1	
	椎骨破片				1					1	
	肩甲骨	L		1						1	
	尾椎		2							2	
未癒合遊離椎頭/椎窩		1							1		
	計		34	3	3	5	1	1	20	67	

表15 分類群不明焼骨乾燥重量 (単位:g)

出土位置	計測対象		
	海獣類	大型哺乳類	破片
床面	26.7	9.6	156.6
骨塚B			17.8
骨塚C			5.2
炉	77.9		216.7
周溝	4.3		57.9
柱穴	11.9		37.6
覆土	3.1	0.9	22.8
計	123.9	10.5	514.6

表16 配石遺構出土動物遺体

分類群	部位	左右	点数
ニシン科	椎骨		1
魚類種不明	椎体		1
ウミガラス	上腕骨	L	1
鳥類種不明	方形骨	L	1
中型陸獣	基節骨		1
	尾椎		1
ヒグマ	上顎第三大白歯	L	1
	下顎犬歯	R	1
	下顎第一大白歯	L	1
	下顎第二大白歯	L	2
		R	1
	下顎第三大白歯	L	2
		R	2
臼歯破片		2	
アシカ科	側頭骨頬骨突起	L	1
	切歯骨	R	1
	上腕骨(トド♀級)	R	1
	尾椎		1
アザラシ科	口蓋骨	L	1
	側頭骨鼓室部	R	1
	下顎骨	R	1
	肩甲骨	R	3
	上腕骨	L	1
		R	1
	第一中足骨	L	1
	第二中足骨	L	1
	第五中足骨	R	1
末節骨		1	
鰭脚類	指骨		1
			4
イルカ類	椎骨椎体部		2
	腰椎		15
大型哺乳類	後頭顆破片		1
	肋骨骨幹部		1
		計	62

註: 本表および以下の表においてトーンのかけられた数値は被熱資料の点数を表す。

表17 配石遺構出土種不明骨片乾燥重量

計測対象	重量(g)
鯨類破片	1143.4
海獣類破片	211.4
大型哺乳類焼骨破片	93.0
破片	110.5
焼骨破片	490.7
計	2049.0

表18 22・23号竪穴上層廃棄層の同定資料数(NISP)

分類群		Grid												計
		A1	A2	A3	A4	A5	A6	B1	B2	B3	B4	B5	B6	
魚類	サメ類	6	6	2	1	1	1	16	1	6	2	4	2	48
	ニシン科	6,844	43	14	16		12	4,618	20	12	7		1	11,587
	イトウ	18	10	8	3	1	2	22	6	6	34	42	7	159
	サケ属	344	104	54	40		50	293	68	47				1,000
	ウグイ属	46	9	3	3		9	30	9	4	2	5		120
	タラ科	1,111	429	142	24	9	78	638	98	98	94	56	23	2,800
	メバル属	45	31	22	9	2	15	27	12	11	9	11	4	198
	アイナメ属	642	4	7	10	1	3	514	20	5	2	2	2	1,212
	ホッケ属	52	1		2			32	2					89
	カジカ科	18	9	12	4		8	15	11	10	3	2	1	93
	タイ科		1											1
	ウミタナゴ属	16	1					15	4		11	5		52
	ヒラメ科	11	11	7	2	1	6	20	3	4	6	2	4	77
	カレイ科	344	62	34	20		28	296	57	43	11	18	1	914
	不明	90	2	1	3		5	60	4	5		1	1	172
小計	9,587	723	306	137	15	217	6,596	315	251	181	148	46	18,522	
鳥類	アビ科				1					1				2
	キタアホドリ属	2												2
	ミズナギドリ属							1				1		2
	ウ属	2			1	1	1	2	1	1				9
	カモ科	1						1		1				3
	チドリ目		1								1			2
	カモメ属	3		2				2		1	1			9
	ウミスズメ科	5	3	1				1			1			11
	不明	26	7	2	2		9	25	7	3	4	2	1	88
	小計	39	11	5	4	1	10	32	8	7	7	3	1	128
哺乳類	エゾキウサギ								1					1
	エゾリス	2							1					3
	ネズミ科	13					1	8	3	1	2			28
	ヒグマ	3	1		1			1	1	1	2	1		11
	エゾタヌキ	1					1				1	1		4
	キタキツネ	3	1				3		2	3		1		13
	エゾクロテン	2		2	3			3	3	1	1	2		17
	イタチ属	2			1									3
	アシカ科	4	8	1	3	1	1	5	1	1	4		2	31
	アザラシ科	37	24	29	15	6	16	64	22	13	23	9	2	260
	鳍脚類	49	27	9	8	3	6	56	8	10	16	7	1	200
	エゾシカ								1					1
	クジラ目	3	3	1		1		3	1	1	2		1	16
	マイルカ上科	4	1	1				2						8
	不明	9	2	3	1		1	12	5	1	7	1		42
小計	132	67	46	32	11	29	154	49	32	58	22	6	638	
計	9,758	801	357	173	27	256	6,782	372	290	246	173	53	19,288	



表19 22・23号竪穴上層廃棄層出土サメ類遺体

種類・部位 Grid・Cut	ネズミ ザメ 椎骨	ツノ ザメ類 背棘	小型サメ類	
			遊離歯	椎骨
A1	6			1
	8			1
	9			3
	12		1	
A2	2	1		2
	6			1
	7			1
	10			1
A3	5			1
	10		1	
A4	1			1
A5	5		1	
A6	3		1	1
B1	3			1
	5			3
	6		1	1
	8			1
	9			1
	11			2
	13			1
	14		1	1
16		2	1	
B2	5			1
B3	1			1
	2			2
	3		1	
	5			1
	7			1
B4	1			1
	一括			1
B5	2			3
	4			1
B6	1			1
	4		1	

表20 22・23号竪穴上層廃棄層出土ウグイ属遺体

種類・部位 Grid・Cut	歯骨		下咽頭骨		角骨	主鰓蓋骨		第二 椎骨	腰椎	尾椎
	L	L	R	R	L	L	R			
A1	2								1	
	3									1
	5		1			1		2	2	3
	6							1	2	2
	7	1								
	8							1		
	9								6	5
	10								1	3
	11								1	
	12		1					1	3	5
	15									1
16									1	
A2	3			1						
	4			1					1	1
	6								1	
	7			1						
A2	8		1						2	
	2									1
	5			1						
A3	8		1							1
	1								1	
	7									1
A4	3		2	1						2
	4		1	1						1
	5								1	
B1	2								1	1
	3								1	3
	4								2	1
	5		1							3
	6							1		
	7								3	
	8									3
	11								1	2
	13								1	1
	14								3	1
	15								1	
B2	3	1			1				1	
	4								1	
	5	1							1	
	6					1		1		
	一括						1			
	2		1							
B3	6								1	
	7									1
	8								1	
	一括									
B4	1									1
	一括			1						
B5	1								1	1
	2							1		1
	4									1

表21-1 22・23号竖穴上層廃棄層出土ニシン科遺体

Grid・Cut	部位	主上顎骨		歯骨		舌顎骨		方骨		角骨		主鰓蓋骨		第一椎骨	第二椎骨	腹椎	椎骨		尾骨				
		L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R										
A1	1																	5					
	2															2		49	4				
	3												1	1		2		57	8				
	4								1						9	1	3	2	1	123	12		
	5				1	1				1				1	10	1	1	13	5	435	36	5	
	6			2	1	1			4	1	2			1		3	1		19	1	611	52	2
	7				1	1		1	5	3		1	1		4	1	2	9		413	45	2	
	8					1			2						2			4	5	473	28	5	
	9				3	3			1		1				6			39	1	1006	49	7	
	10														1			4		359	18	3	
	11																3		16	3			
	12		1			1	5	1	1		1	1		1	1	2		10		666	32	6	
	13		1	1							1							7	6	235	1		
	14								1	1								5		109	2	1	
	15														1			14		176	5	1	
	16														4			60		1454	6	4	
A2	2					1				1													
	3																		3				
	4					1													2		3		
	5					1	1												4				
	6																		2		3		
	7					1													5		7		
	8																1		2		3		
	9					1																	
	13																			1			
A3	2																		2		2		
	5																		1		2		
	7																		1		1		
	8																		2		2		
	9																		1				
A4	1																		3		4		
	6																		2		2		
	7																		1				
	10																		1		2		
A6	1																		2		2		
	3															1			2				
	4		1											1							2		

表21-2 22・23号竖穴上層廃棄層出土ニシン科遺体

Grid・Cut	部位	主上顎骨		歯骨		舌顎骨		方骨		角骨		主鰓蓋骨		第一椎骨	第二椎骨	腹椎	椎骨		尾骨	
		L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R							
B1	1													1		2	50	3	1	
	2															4	1	82	6	
	3	1	1	1					2	1			1	4		15	3	284	48	3
	4	1	1	1			1	2	1	1	1		1	3		16	2	543	29	3
	5			3		1		1						2		17		274	27	2
	6													4		15	1	288	28	5
	7															5		126	22	1
	8													1		6	1	89	46	
	9													2		8	1	52	28	
	10							1	1							9		87	34	
	11							1			1			3		12	1	289	89	2
	13	1	3	3				2	2	1	1			1		18	1	435	38	1
	14			2			1							2		11		296	10	
	15	1				1			1	1				1	1	14	2	213	17	2
	16												1	8		51		763	1	5
	B2	2																3		
3		1	2															1		
4		2	1														2			
5																	2			
6		1										1					4			
B3		1																1		
	5																1			
	7		1				1				1						5			
	8																2			
B4	1																1			
	一括																6			
B6	4																1			

表22-1 22・23号竪穴上層廃棄層出土イトウ・サケ属遺体

種類・部位 Grid・Cut	イトウ 椎骨	サケ属																			
		前上顎骨		主上顎骨		歯骨		遊離歯	角舌骨		方骨		角骨		前鰓蓋骨	主鰓蓋骨		擬鎖骨		椎骨	
		L	R	L	R	L	R		L	R	L	R	L	R	R	L	R	L	R		
A1	1	1																		2	
	3	1					1	1												18	
	4	2						5	1		1			1						7	1
	5						2	8				1								18	
	6	2			1				2			1								22	
	7	3							3											15	
	8	1					1		5											20	
	9	1						1	4											54	
	10	1																			
	11	1						1	2				1	2						3	
	12	1		1					5	1					1					31	
	13							1	4											17	
	14	1							2											36	1
	15								1											27	
	16	3																		11	
	A2	1	1		1												1			2	
2		2																	11		
3		2	1					2				1							10		
4			1													1			4		
5		1			1			1	1										8		
6					1									1					6		
7		1			1			1	1		2								5		
8		2																	1	4	
10				1																3	
11		1									1						1			5	
12																		1		7	
13																				1	
16																				15	
A3		2	3	1											1	1				1	8
	4	1																	2		
	3	2								1									2		
	5	1				1	1				1								8		
	6			1				1			1	2							6		
	7						2		3						1				2		
	8	1					1												4		
	9											1							1		
	A4	1	1																	5	
4							1												3		
6							1	1											9		
7		1						1											15		
10		1																	4		
A5	5	1																			
A6	1																		10		
	3	1		1		1								1					11	1	
	4																		9	9	
	5							1										1	1	1	
	6			1															1	1	
	一括	1																			

表22-2 22・23号竪穴上層廃棄層出土イトウ・サケ属遺体

種類・部位 Grid・Cut	イトウ		サケ属																					
	椎骨	前上顎骨		主上顎骨		歯骨		遊離歯	舌顎骨		角舌骨		方骨		角骨		前鰓蓋骨	主鰓蓋骨	後側頭骨	擬鎖骨		椎骨		
		L	R	L	R	L	R		R	L	R	L	R	L	R	R				R	L		R	
B1	1	2						1														7		
	2	3						2														17		
	3	1	2		1		1		8													21		
	4	3	1				1		5													23		
	5	1					1	1	7												1	20	2	
	6	2				1			4														10	1
	7								4			1								1	1	1	11	
	8	2																					10	
	9																						1	
	9																1						4	
	10																						1	
	11	3		1	1			1	1									1			1		20	
	13	2			1				5				1										13	
	14	3						1	6				1		1	1							27	
	15																						16	6
	16								10														3	1
B2	1							1														11	1	
	2	2		2			1							1	1							7		
	3	2					1	1	1								1					8		
	4	1																			2	8		
	5																					5		
	6	1		2	1																	1	11	
	一括		1																					
B3	1			1			1	2														6		
	2				1	1		1														7		
	3	1																			1	1		
	4	1							1													2		
	5	1																				2		
	6											1										1		
	7	2	1					1														8		
	8	1							1													6		
	一括		1																					
B4	1	2			2										1							12		
	一括	9	1		2			3			1	1	1				1					9		
B5	1	2			1	1			1													10		
	2	1		1	1	1				1			1			1						11		
	4	1																			1	11		
	7	1																						
B6	1														1							3		
	4					1							1									1		

表23-1 22・23号竖穴上層廃棄層出土タラ科遺体

標頭 Grid/Cut	鋤骨	副蝶 形骨	基底 後頭骨	耳石	前上顎骨		主上顎骨		齒骨		舌顎骨		上舌骨		角舌骨		方骨		角骨		前鰓蓋骨		主鰓蓋骨		後側頭骨		第一 椎骨	腹椎	尾椎	尾骨	
					L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R					L
A1	1																														1
	2			1		1						1			1	1														2	5
	3		1			1	1											1	2		2	1	1						10	7	
	4	1				2											1				2								5	1	
	5		1			1	1	3			1	1		1	2													5	1	7	
	6					1		3		2							1	1							1			5	17		
	7							3					1					1	1			1		1				9	2		
	8	1	1					1					1			1					1	1	1	1				5			
	9		1				1	1			1				1				1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	9		
	10														1	1				1	1							3	5		
	11		1	2		1	1	2							1	1			1	1		1					1	1	17	3	
	12	3	1	2			1			2	1	2		1		1		1		2	2	1						15	5		
	13		2				1																					3	6		
	14	1					1			1			1															10	16		
	15	2	4	8		9	5	3	2	3	3	1	3	1			5	2	3	2		1	1	4	1	2	105	36			
	16	5	13	9		9	13	6	1	9	8	6		1	5	8	9	10	14	8	6	6	6	2	3	9	10	217	216		
A2	1						1													1									5		
	2	1	1			1														1						1	3				
	3					1						2				2			1								6	1	5		
	4	1		1			1				1				1	1									1	2	3	5			
	5	2	1			1	1	1		1		1								2		1	1				8	1	2		
	6	1		1						2	1	1						2	1	1	1						8				
	7		1	2		1				1	1	1		1												1	1	9	5		
	8			1		2	2			1			1													1	3	2			
	10											1										1						1	2		
	11						1					2	2				2			1				1			1	4	2		
	13	1	1	1		1				1	1				1	1	1	1	1	1	1	1	1				10	1	2		
16	1	5	6		2	1	1	3	4	2			1	3	4	2	2	4	5	1	2	1			1	2	99	27			
一括		3	2		4	3	2	1	2				1	1	1	3	1	1	2								1	41	6		
A3	2	2	1			1	1		1			1							1	1					1	1	10	9	1		
	3						1													1											
	4						1					1															6	2			
	5	1	3	1			2	1				1	1		1	1	1		1						1	1	1	4			
	6		1	1							1	1				1		2	1								1	4			
	7							1												1		1	1				1				
	8	2	1					1												1							5	1			
	9			1																											
	10																											1			
11					1																				1		1				
13	1	1																									2				
一括	2	3	1		2	1	2	1	2			1			1			2	1								1	18	3		
A4	1						1																					6	4		
	6													1						1									1		
	7					1																					1				
	10			1		1						1						1							1		3				
A5	1	1								1										1							5				
	5																											1			
A6	1																			1								1	3		
	2						1	1				1									1						1	5	1		
	3		2	1	1			1	1	1	2				1		2			1					2	1	1	5	1		
	4	3	2			1	1				2				1				1				1				6	2	1		
	5												1		1				1	1						1	2				
	6						1			1																	1				
	一括					1	1					1			1				1								8	1	1		

表23-2 22・23号竖穴上層廃棄層出土タラ科遺体

種名 Grid-Cut	鋤骨	副蝶 形骨	基底 後頭骨	前上顎骨		主上顎骨		齒骨		舌顎骨		上舌骨		角舌骨		方骨		角骨		前鰓蓋骨		主鰓蓋骨		擬鎖骨	後側頭骨		第一 椎骨	腹椎	尾椎					
				L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R											
B1	1					1								1														4	1					
	2				1	1										1		3										10	4					
	3	2	1		2		1	1	1									1								1		13	4					
	4		1		2			1	1			1			1	4	1	2	1	1						1	1	13	6					
	5						1		1		1	1			1		1	1	2	1						1		12	5					
	6				2	1		2			1		2					1	1	1						1		6	5					
	7	1							1			2		1		1								1				4	5					
	8	1							1		1				1				1				1					5	3					
	9	1	1		1								1	1					1							1		1	6					
	11	1	1		1		1	1			1						2	3		1						1		1	17	13				
	13	1			1			2											1										9	6				
	14	3	1		1									1			1	2								1	1	12	6					
	15				1	1	2	1		1	1	1	1				1	1			1			1	1	3	1	37	3	5	1			
	16	8	7		6	12			5	12		11			8	2	1	1	1	5	6	2	5	8	9	3	9	1	1	1	3	3	118	45
	B2	1				1		1							1				1	1									5	1				
		2				1		2	1	1				1						2										9	3			
3		1			1		1											2	1	1							2	5	7					
4							1	1			2				1														6	2				
5								1		1	1	1						3			1							2	1					
6													1			1			1	1						1			6	1				
一括					1	1		1										1		1						1			3	1				
B3	1				1									1	2			1	1								1	7	5					
	2	1	1		1													1	1									7	1	5	1			
	3						1											2											1					
	4										1				2	1				1	1								3					
	5				1			1	1			1						1	1	1	1								1					
	6								1										1										2					
	7											1							1				1						5	1				
	一括		1																3	1	1								5	6				
B4	1				1	1		1						1						1									5	5				
	一括		1		6		4	1	3	3	3	4		2	2	1	2		2	2	2	1	1			2	1	1	29	4				
B5	1				1				1										1							1			8	6				
	2	1			1				1	1				1	1			3	1			1				1			13	2				
	3																												1					
	4														1		1	1										1	3	1				
	7							1																					1					
B6	1													1					1										7	6				
	4				1													1						1					1					

表24-1 22・23号竖穴上層廃棄層出土メバル属遗体

種類・部位 Grid・Cut	角骨		前上顎骨		主上顎骨		歯骨		舌顎骨		角舌骨		方骨		角骨		前鰓蓋骨		主鰓蓋骨		上擬鎖骨		擬鎖骨	第一 椎骨	腹椎	尾椎	
	R	鋤骨	L	R	L	R	L	R	L	R	R	L	R	L	R	L	R	R	L	R	L						
A1	2																									2	
	3					1					1													1		2	
	4			1														1								2	
	5					1						1														1	
	6					1		1														1				2	
	7						1			1																1	
	8					1		1					1											1			
	9			1				1					1												1	3	2
	10																	1									
	12				1									1			1									1	1
	15				1									1							1						1
A2	1			1					1				1											1		4	
	2				1			1																			
	3								1				1						1							2	
	4					1																				1	
	5					1		1																			
	6																									1	
	7	1									1															1	
	8				1			1																	1	1	4
	11																									1	
A3	2				1		1																			2	
	3									1																1	
	4											1					1									2	
	6																							1		1	
	8													1												1	
	9													1												1	
	11			1			1												1							3	
A4	1					1								1	1											3	
	6													1												1	
	7																								1		
	計					1								1	1	1									1	4	
A5	3							1																	1		
A6	1					1											1								1	3	
	3		1		1					1													1			2	
	5																					1				1	
	一括																									1	



表24-2 22・23号竖穴上層廃棄層出土メバル属遺体

種類・部位 Grid・Cut	鋤骨	前上顎骨		主上顎骨		歯骨		舌顎骨		方骨		角骨		前鰓蓋骨	主鰓蓋骨		後側頭骨	第一 椎骨	腹椎	尾椎	
		L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	R					
B1	1																			1	
	2																		2	2	
	3																1			1	
	4									1	1	1		1							
	5		1	1															1	2	
	6																			1	
	7					1		1											2		
	8																		1		
	9															1				1	
	11														1						
	13											1									
	14																			1	
	B2	1																		1	
		2								1											
3		1								1				1					1	2	
4																				1	
5																			1	1	
一括													1								
B3	2	1																	1	1	
	4			1															1		
	6			1					1										1		
	8											1								2	
B4	1			1		1							1						2	1	
	一括			1														1	1		
B5	1				1	1		1					1						1	1	
	2											1				1			2	1	
B6	1											1								3	

表25-1 22・23号竪穴上層廃棄層出土アイナメ属・ホッケ属遺体

種類・部位 Grid・Cut	アイナメ属															ホッケ属					
	前上顎骨		主上顎骨		歯骨		舌顎骨	方骨		角骨		主鰓蓋骨		第一椎骨	腹椎	尾椎	腹椎	尾椎			
	L	R	L	R	L	R	L	L	R	L	R	L	R								
A1	2						1								7		3		1		
	3				1	1									5		10	1			
	4													1	26			1			
	5	3	2		2		3		2			2		3	2	31		48	1	1	4
	6				1		1			4	3	1	1	1		21		44	1	1	7
	7	2	1		1	1			1						1	12		36			3
	8	1				1								1	2	1	2	22	1		
	9		3	4	2				1		2	1			1	38		60		1	10
	10		1													18		22	2	2	4
	11		1		1										1	2		4	1	1	
	12		3	1					2	2				2	1	23		30		4	5
	13		1							1						4		11			4
	14														1	8		8			
	15	1					1									4		20			4
	16															9	1	23			
	A2	3																1			
4																			1		
7													1				1				
8																	1				
A3	2							1									2				
	3														1						
	4																1				
	8													1							
	11		1																		
A4	1																3		1	1	
	6		1												1		3				
	7														1		1				
A5	3														1						
A6	3												1				1				
	5		1																		

表25-2 22・23号竪穴上層廃棄層出土アイナメ属・ホッケ属遺体

種類・部位 Grid・Cut	アイナメ属																ホッケ属							
	鋤骨	前上顎骨		主上顎骨		歯骨		舌顎骨		方骨		角骨		主鰓蓋骨		第一椎骨	腹椎	尾椎	腹椎	尾椎				
		L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R									
B1	1																3		9			1		
	2				1												1	1	4					
	3				1	1		1			1		2				2	13	1	29			1	
	4	1	2	3	2	1	2	1					2	4			1	30	1	46		7	5	
	5			1							1	1						2	11	1	33	1	1	
	6				2					1	1			1				1	7		23		1	5
	7					1				1				1				4	1	10	1		1	
	8					1	1		1									2	9		10	1		
	9																	1	4		8	13	1	
	10																	5	1	18				
	11		1			1	1	1										1	9		24	1	2	
	13			1	3			1			1								12		41	2	3	
	14				1	1	1				1								8		27			
	15																		6		11	1	1	3
	16																				9			
	B2	1																	2		1			
2			1							1								1	1	1				
3																			1					
4			1																2					
5										1									1		1	1	1	
6																			1		2	2		
B3	1					1													1					
	2																				1			
	8		1																1					
B4	一括						1												1					
B5	2																		1					
	4	1																						
B6	1					1			1															

表26 22・23号竪穴上層廃棄層出土カジカ科遺体

種類・部位 Grid・Cut	前上顎骨		主上顎骨		歯骨		舌顎骨		角舌骨	方骨		角骨		前鰓蓋骨		主鰓蓋骨		上擬鎖骨		腹椎	尾椎	角骨 R	
	L	R	L	R	L	R	L	R	L	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R				
A1	3					1													1				
	5					1						1					1						
	6																				1		
	7											1	1			1							
	8															1							
	9																			1			
	10																	1					
	12						1					1				1	2						
	16							1															
A2	5					1																	
	6																					1	
	7		1			1																2	
	11												1					1					
A3	2		1										1									2	
	3								1													1	
	5										1											1	
	8															1	1					2	
A4	6																		1			1	
	10					1																1	
A6	3					1									1								
	4			1		1																2	
	5											1										1	
B1	4					1																	
	5																					1	
	6																					1	
	7								1	1							1	1					
	9															1							
	11	1					1													1		1	1
	13						1			1													
B2	2												1										
	3		1						1				1		1						1	2	
	4												1			1							
	6															1							
B3	1	2																					
	2								1														
	3					1																	
	4						1						1										
	5						1																
	7	1																1					
	8						1																
B4	1																					2	
	一括											1											
B5	1	1																					
	2												1										
B6	2					1																	

表27 22・23号竪穴上層廃棄層出土  
タイ科・ウミタナゴ属遺体

種類・部位 Grid・Cut	タイ科		ウミタナゴ属		
	角骨		主上顎骨		歯骨
	R	L	L	R	
A1	2			1	
	9				5
	11				7
	12			1	2
A2	7	1			
	9			1	
B1	1				2
	3				1
	4		1	1	1
	5				2
	7			2	
	8			1	1
	9				1
B2	2			1	3

表28 22・23号竪穴上層廃棄層出土ヒラメ科遺体

種類・部位 Grid・Cut	主上顎骨		歯骨		角骨	舌顎骨	前鰓蓋骨	擬鎖骨		腹椎	尾椎	尾鰭
	L	R	L	R	R	R	L	L	R			
	A1	4										
5				1								
6									1			
7		1										1
9												1
10										1		
12												2
A2	2											1
	4		1		1							1
	6									1	1	
	7											2
	8									1		
	11											1
	12									1		
A3	2											1
	6											1
	7											1
	8											1
	11											1
	13											1
	一括											1
A4	1								1		1	
A5	7			1								
A6	1											1
	2					1						
	3									1		
	4		1						1			
	一括				1							
B1	3									1		2
	5					1						2
	6									1	1	
	7											1
	8											1
	9							1				
	11					1	1	1				2
	14											1
15									1			
B2	5									1		
	6											1
	一括											1
B3	2											1
	3									1		
	4								1			
	7								1			
B4	1											1
	一括		1		1					2	2	
B5	1									2		
B6	1									1	1	
	2											1
	5								1			

表29-1 22・23号竖穴上層廃棄層出土カレイ科遺体

Grid・Cut	部位	前上顎骨		主上顎骨		歯骨	舌顎骨		方骨		角骨		前鰓蓋骨		主鰓蓋骨		擬鰓骨	第一 血管間棘	第一 椎骨	腰椎	尾椎	尾骨	
		L	R	L	R	L	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L						
A1	1																			3		1	
	2			2							1				1					6		5	
	3																			6		4	
	4						2													1		1	
	5										1			1					1	17		25	1
	6	2		1			1	3			1				1				1	5		9	4
	7											1								3		13	
	8						1													5		3	1
	9				1											1			1	31	1	33	
	10																			5		15	
	11									1										2			
	12	1	1				1	1	1		2								1	16		33	1
	13																			2		10	
	14							1												1		9	
	15																		1	13		12	1
	16						7													3		1	
A2	1																1		1				
	2							1						1								1	
	3							1	1	1									1	12		1	
	4			1		1									1					2		2	
	5			1															1	4		1	
	6												1	1						2			
	7											1							1	1		1	
	8			1								1						1	1	10		1	
	10									1										1		1	
	A3	2					1														6		2
3																				3		1	
4						1																1	
5																				3			
6																				3			
7																				1			
8																				4		1	
9																			1				
11					1		1														1		
13																					1		1
A4	1								1											10		1	
	4					1																	
	6			1					1											3			
	7																			2			
A6	1												1	1	2							1	
	3											1	1	2						2			8
	4					1					1									4		4	
	5				1																	2	

表29-2 22・23号竖穴上層廃棄層出土カレイ科遺体

部位 Grid・Cut	前上顎骨		主上顎骨		歯骨		舌顎骨		角骨		方骨		前鰓蓋骨		主鰓蓋骨		擬鎖骨		第一 血管間棘	第一 椎骨	腹椎	椎骨	尾椎	尾骨		
	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R										
B1	1																					2	1	2		
	2																						3		7	1
	3				2		1		2									1					26		18	
	4		1	1	1			1	1	2			1	2							2		6	19	25	
	5								1				2		1					1	1	3	3		16	
	6	1			1					1			2						1		1	1	6		14	
	7																						6		6	
	8								1														7		3	
	9																					1	1		3	
	10																								2	
	11							1	1	1						1					1		4		8	
	13					1																	9	12	12	
	14						1			1													2		6	
	15							1		1	1												7		10	1
	B2	1											1						1				7		2	
2								1		1	1					1				1				3		
3					1					1													3		1	
4								1							1						1		8		1	
5		1										1											3		3	
6											1	1		1					1		1				1	
一括																			1	1	1		3			
B3	1																			2		2		2		
	3							1	1	1			1							1			5		5	
	4																								2	
	5						1																1		1	
	6																				1		2			
	7																				1		4		1	
	8	1			1																1		5			
	B4	1																					2		1	
一括																							6		2	
B5	1																					2		2		
	2				2				1														3		5	
	4																						1		2	
B6	1																					1				

表30 22・23号竖穴上層廃棄層出土種不明魚類遺体

Grid・Cut	部位	基底 後頭骨	副蝶 形骨	主上顎骨		角骨		方骨		上舌骨	後側頭骨	前上顎骨	遊離齒	方骨	腹椎	尾椎
				L	R	L	R	R	R	R	L					
A1	1															2
	4												1			
	5		1												7	10
	6		2									1			3	8
	7														2	3
	8															1
	8															1
	9														10	5
	9		4												1	2
	10														4	6
	12														1	3
	13														3	3
	16														1	5
	A2	2														
5																1
A3	2												1			
A4	7													2	1	
A6	3		1													2
	7															1
	一括														1	
B1	1														1	3
	3														1	4
	5															1
	6								1							6
	7						1								2	4
	8		1													
	9														1	8
	10								1							2
	11														5	5
	13														1	2
	14										1				1	6
15														1	1	
B2	2															3
	3				1											
B3	1								1							
	2		1													
	7															3
B5	2					1										
B6	4							1								



表31-1 22・23号竪穴上層廃棄層出土鳥類遺体

Grid	Cut	分類群	部位	点数
A1	1	種不明	胸骨	2
	3	種不明	胸椎	1
		ウミスズメ科	上腕骨R	1
		キタアホウドリ属	上腕骨R	1
	5	種不明	頸椎	2
		種不明	胸椎	1
		種不明	趾骨	1
	6	種不明	胸椎	3
		種不明	複合仙椎	1
	7	キタアホウドリ属	手根中手骨L	1
	8	種不明	胸椎	1
		カモ科	上腕骨L	1
		種不明	脛足根骨L	1
		種不明	趾骨	1
	9	種不明	胸椎	3
		ウ属	脛足根骨L	1
		ウミスズメ科	上腕骨L	1
		種不明	叉骨	1
	12	種不明	趾骨	2
		カモメ属	手根中手骨R	1
		カモメ属	大指基節骨R	1
	15	種不明	頸椎	1
		ウミスズメ科	上腕骨R	1
		ウミスズメ科	上腕骨L	1
		種不明	頸椎	1
		種不明	胸椎	1
		種不明	胸椎	1
		種不明	複合仙椎	1
	16	ウミスズメ科	上腕骨R	1
		ウ属	上腕骨R	1
		カモメ属	尺骨R	1
		種不明	胸椎	1
	A2	1	ウミスズメ科	大腿骨L
4		ウミスズメ科	上腕骨R	1
6		種不明	足根中足骨L	2
7		ウミスズメ科	方形骨L	1
8		ウミスズメ科	足根中足骨L	1
		チドリ目	肩甲骨L	1
種不明		頸椎	1	
種不明		尾椎	1	
9		種不明	大指基節骨R	1
12		種不明	頸椎	1
A3	4	ウミスズメ科	尺骨L	1
	5	カモメ属	脛足根骨L	1
	6	種不明	頸椎	1
	8	種不明	大指基節骨L	1
A4	11	カモメ属	尺骨R	1
	1	種不明	趾骨	1
	7	ウ属	脛足根骨R	1
	9	種不明	大腿骨L	1
A5	10	アビ科	烏口骨L	1
	1	ウ属	手根中手骨L	1
A6	2	ウ属	上腕骨R	1
	3	種不明	手根中手骨L	1
			大指基節骨L	1
			胸椎	1
			肋骨	2
	4	種不明	大指基節骨L	1
			趾骨	1
頸椎	2			

表31-2 22・23号竪穴上層廃棄層出土鳥類遺体

Grid	Cut	分類群	部位	点数	
B1	3	カモメ属	上腕骨R	1	
		種不明	方形骨L	1	
			方形骨R	1	
	4	ミズナギドリ科	脛足根骨R	1	
		カモ科	脛足根骨R	1	
		種不明	方形骨R	1	
			胸椎	2	
			胸骨	1	
			趾骨	2	
	5	カモメ属	足根中足骨L	1	
		ウミスズメ科	橈骨R	1	
		種不明	上腕骨R	1	
			手根中手骨L	1	
	B2	頸椎	1		
		7	種不明	上腕骨L	1
		8	種不明	胸椎	1
				趾骨	1
				肋骨	1
		9	種不明	上腕骨R	1
		10	種不明	上腕骨L	1
11		種不明	脛足根骨L	1	
14		ウ属	頸椎	1	
			胸椎	2	
B3	1	ウ属	烏口骨R	1	
	3	種不明	趾骨	2	
			頸椎	2	
	B4	1	種不明	趾骨	1
		5	種不明	上腕骨L	1
				上腕骨R	1
6		種不明	趾骨	1	
	手根中手骨L		1		
一括	種不明	大指基節骨R	1		
B5	1	ウ属	手根中手骨L	1	
	2	種不明	大腿骨L	1	
			上腕骨L	1	
	4	カモメ属	上腕骨L	1	
			叉骨	1	
5	アビ科	又骨	1		
B6	1	カモメ属	脛足根骨R	1	
			烏口骨R	1	
	2	種不明	趾骨	1	
			肋骨R	2	
B7	1	ミズナギドリ科	上腕骨R	1	
			脛足根骨L	1	
B8	2	種不明	胸椎	1	
			胸椎	1	

表32-1 22・23号竪穴上層廃棄層出土陸獣遺体

Grid	Cut	種名	部位	左右	点数
A	2	エゾタヌキ	踵骨	R	1
	4	エゾクロテン	上腕骨	L	1
		キタキツネ	橈骨	L	1
	6	イタチ属	脛骨	R	1
		ネズミ類	遊離切歯	不明	1
		エゾリス	大腿骨	L	1
	7	ヒグマ	基節骨	不明	1
	9	中型陸獣	後頭顆	R	1
	11	ヒグマ	基節骨	不明	1
		ヒグマ	橈骨	R	1
	12	テン	脛骨	L	1
		エゾリス	上腕骨	L	1
		キタキツネ	下顎遊離歯P4	R	1
		キタキツネ	脛骨	R	1
	14	ネズミ類	脛骨	R	1
		ネズミ類	脛骨	R	1
		ネズミ類	下顎骨	L	1
	15	ネズミ類	下顎骨	R	1
		ネズミ類	上顎切歯	R	1
		ネズミ類	上腕骨	L	1
		ネズミ類	大腿骨	R	1
		ネズミ類	大腿骨	L	1
		ネズミ類	脛骨	R	1
	16	ネズミ類	下顎骨	L	1
		ネズミ類	大腿骨	L	1
		ネズミ類	大腿骨	R	1
			イタチ科	橈骨	R
A2	1	ヒグマ	手根/足骨骨	不明	1
	8	キタキツネ	大腿骨	L	1
A3	11	エゾクロテン	上腕骨	R	1
		エゾクロテン	脛骨	L	1
A4	1	イタチ属	尺骨	L	1
		エゾクロテン	脛骨	L	1
	5	エゾクロテン	踵骨	R	1
	7	エゾクロテン	大腿骨	L	1
		ヒグマ	副手根骨	R	1
A6	1	キタキツネ	橈骨	L	1
		エゾタヌキ	尺骨	L	1
	4	ネズミ類	大腿骨	L	1
	サブ	キタキツネ	下顎骨	L	1
	トレ	キタキツネ	下顎骨	R	1

表32-2 22・23号竪穴上層廃棄層出土陸獣遺体

Grid	Cut	種名	部位	左右	点数	
B1	1	ヒグマ	第三中足骨	L	1	
	2	ネズミ類	遊離切歯	不明	1	
	2	エゾクロテン	上腕骨	R	1	
	3	キタキツネ	距骨	R	1	
		ネズミ類	脛骨	L	1	
	4	エゾクロテン	大腿骨	L	1	
		ネズミ類	大腿骨	L	1	
		ネズミ類	寛骨	L	1	
	6	ネズミ類	寛骨	R	1	
		ネズミ類	大腿骨	R	1	
	13	エゾクロテン	上腕骨	L	1	
	14	ネズミ類	下顎骨	L	1	
		ネズミ類	大腿骨	R	1	
	B2	1	キタキツネ	上顎骨	R	1
3		キタキツネ	橈骨	R	1	
4		エゾクロテン	尺骨	R	1	
6		エゾクロテン	踵骨	R	1	
		ヒグマ	基節骨	不明	1	
13		エゾクロテン	寛骨	R	1	
		ネズミ類	遊離切歯	不明	1	
		ネズミ類	上腕骨	L	2	
		エゾリス	尺骨	R	1	
		エゾシカ	下顎遊離歯I1	L	1	
一括		エゾユキウサギ	肩甲骨	L	1	
B3		4	キタキツネ	軸椎	-	1
			キタキツネ	大腿骨	R	1
	7	ヒグマ	中節骨	不明	1	
	8	エゾクロテン	下顎遊離歯C	R	1	
		キタキツネ	尺骨	L	1	
	ネズミ類	大腿骨	R	1		
B4	1	エゾタヌキ	踵骨	R	1	
	一括	エゾクロテン	環椎	-	1	
		ネズミ類	寛骨	R	1	
		ネズミ類	大腿骨	R	1	
		ヒグマ	上顎遊離歯I3	R	1	
	ヒグマ	中節骨	不明	1		
B5	2	エゾクロテン	脛骨	R	1	
	4	エゾクロテン	尺骨	L	1	
	16	キタキツネ	上顎骨	L	1	
		エゾタヌキ	橈骨	L	1	
		ヒグマ	第四中足骨	L	1	

表33-1 22・23号竖穴上層廃棄層出土アシカ科遺体

部位 Grid・Cut	側頭骨 頬骨突起	後頭骨	後頭頰	尺骨	手根骨	前肢第一 末節骨	大腿骨	脛骨	足根骨	仙椎	末節骨	肋骨		
	L	L	L	R	L	R	R	R	R			L	R	骨幹
A1	3									1				
	5					1								
	9										1			
	10							1						
A2	2												1	
	6					1								
	7							1						
	7							1						
	8											1		
	12		1											
	12							1						1
A3	7								1					
A4	2													1
	2			1										
	6	1												
A5	4					1								
A6	3				1									

表33-2 22・23号竖穴上層廃棄層出土アシカ科遺体

部位 Grid・Cut	下顎骨	下顎遊離 切歯	肩甲骨	尺骨	手根骨	手根/ 足根骨	寛骨	後肢 第1指	指骨 未癒合 近位端	指骨 左右 不明	胸椎	肋骨
	R	左右不明	R	L	R	不明	L	R		R		
B1	4		1									
	11							1				
	13					1						
	14					2						
B2	6									1		
B3	5										1	
B4	一括		1	1			1	1				
B6	3	1							1			

表34-1 22・23号竪穴上層廃棄層出土アザラシ科遺体

部位 Grid・Cut	切歯骨		上顎骨	上顎遊離犬歯		側頭骨 頬骨突起		側頭骨 鼓室部		後頭顆		下顎骨		下顎 遊離歯		橈骨	尺骨	寛骨		大腿骨		脛骨	腓骨	中足骨			足趾	未節骨	指骨	頸椎	胸椎	腰椎	仙椎	尾椎	椎体					
	L	L		L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	第一	第二	不明	R													
A1	3									1																														
	4																																							
	5																		1				1					1												
	6																																							
	12					1	1			1						1											1													
	13																																							
	14																																							
	15																																							
A2	1																																							
	3																																							
	6																																							
	7																																							
	8																																							
	9																																							
	12																																							
	16																																							
一括																																								
A3	1																																							
	2																																							
	3																																							
	4	1																																						
	5																																							
	7																																							
	8																																							
	11																																							
	13																																							
	一括																																							

表34-2 22・23号竪穴上層廃棄層出土アザラシ科遺体

部位 Grid・Cut	上顎骨		側頭骨 頬骨突起	側頭骨 鼓室部		後頭顆	下顎骨	下顎 遊離歯	肩甲骨		上腕骨	尺骨	寛骨	大腿骨	踵骨	第五 中足骨			未節骨	指骨	頸椎	胸椎	腰椎	尾椎	椎体															
	L	R	L	L	破片	R	R	R	L	R	R	R	L	破片	L	L	R																							
A4	1																																							
	2																																							
	5																																							
	6																																							
	8																																							
10																																								
A5	1																																							
	4																																							
	6	1																																						
	7																																							
9																																								
A6	1																																							
	2																																							
	3																																							
	4																																							
	5																																							
一括																																								



表35-1 22・23号竖穴上層廃棄層出土

部位 Grid・Cut	頭骨 破片	切歯		中手/中足骨		胸骨	尾椎	椎骨 破片		肋骨			指骨			
		左右 不明	未癒合 遠位端	L	R			骨幹	突起	L	R	骨幹	指骨			
														突起	突起	突起
A1	4											1	2			
	5							1					2			
	6									1					1	
	7									2		1			4	
	8						1					1				
	9														1	2
	10															1
	11												1	2		4
	12	1					1							3		2
	13															2
	14										1				3	1
	15							5								1
	16															1
	A2	2											1	1		
		3														1
		4												1	1	2
5					1											
6											1	1	1	1		
7			1		1							2			3	
8							1									
9												2				
10															1	1
11																2
16															1	
A3		5													2	
		6											1			
		7														1
		8											1			
		11													2	1
	13													1		
A4	1													1		
	4												1			
	6			1											2	
	10													1	2	
	1				1									1		
	2														1	
A5	1													1		
	3											1		1	2	
A6	一括														1	

表35-2 22・23号竖穴上層廃棄層出土 緒脚類遺体

部位 Grid・Cut	上腕骨 遠位部 破片	中手/中足骨				手根/ 足根骨	指骨	胸骨	椎骨破片		肋骨					
		近位部 骨幹部	骨幹部 遠位端	遠位端	未癒合 遠位端				突起	椎体	L	R	骨幹			
														突起	突起	突起
B1	2						2	1								
	3						2		1		1					
	4						2	4		1		1			2	
	5					1	1	3				1				
	6					1		2			1					
	7							2								
	8	1						3								1
	9							1		1						
	10															1
	11							1	2				1			
	13							1	2							1
	14							1			1					2
	15					1		2		1						
	16							1					1			
	B2	1		1	1							1				
		4						1								
6							3									
一括															1	
B3	1							2								
	3							2			1					
	4					1		1								
	5							1								
	8							2								
B4	1										1				1	
	一括			1	1			6			1	1	1	3		
B5	1							1								
	2							4								
	3												1			
	4											1				
B6	4							1								

表36 22・23号竖穴上層廃棄層出土鯨類遺体

種類・部位 Grid・Cut	イルカ上科					鯨類 破片
	胸椎	腰椎	尾椎	椎体 破片	肋骨 L	
A1	6			1		
	9			2		
	10					1
	13					1
	14					1
A2	3					2
	7		1			
	16					1
A3	2					1
	4		1			
A5	1					1
B1	3					1
	5					2
	6			1		
	16	1				
B2	4					1
B3	10					1
B4	1					1
	一括					1
B6	1					1

表37 22・23号竖穴上層廃棄層出土種不明大型哺乳類遺体

部位 Grid・Cut	頭骨 破片	椎骨破片		齒根 燒骨 破片
		未癒合遊離 椎頭/椎窩	關節 突起	
A1	3	1		
	4	3		1
	6		1	
	8			1
	9	1		
	16	1		
A2	4	1		
	5	1		
A3	3			1
	5	1		
	11		1	
A4	1		1	
A6	1		1	
B1	2		1	
	3		1	
	4		2	1
	5			2
	7		1	
	8		1	1
	14			1
15		1		
B2	1		2	1
	6		1	
	一括		1	
B3	5		1	
B4	1		1	
	一括		6	
B5	2		1	

表38-1 22・23号竖穴上層廃棄層出土同定不可破片乾燥重量

Grid	Cut	貝類	鯨類	海獸類	破片	燒骨
A1	1			8.8	1.9	10.7
	2			15.2	19.4	10.1
	3				40.2	14.1
	4			11.3	24.6	9.2
	5			21.5	202.8	25.8
	6			8.3	130.5	33
	7			10.4	70.3	15.3
	8			3.0	48.9	12.6
	9			16.9	149.3	3.4
	10				27.3	13.5
	11				41.7	13.9
	12				186.5	31.1
	13				50.0	
	14				52.0	4.2
	15				206.3	1.2
	16				375.1	0.9
A2	1				7.2	18.4
	2				16.7	22.1
	3	0.9			42.9	30.1
	4				1.7	
	5			2.5	35.3	20.2
	6			16.4	16.7	15.7
	7				30.1	26.0
	8			0.6	18.6	20.3
	9				14.1	3.7
	10				5.2	7.4
	11				20.2	35.0
	12				2.1	1.3
	13				11.5	
	16				41.0	2.4
	一括			15.5		
A3	1				9.2	3.7
	2				25.6	34.0
	3				15.2	27.3
	4				11.5	19.9
	5				18.3	28.2
	6				19.0	10.8
	7				14.7	9.6
	8				5.8	17.6
	9				0.4	1.6
	10				0.7	0.8
	11	0.5			12.8	6.9
	13				7.3	12.0
	14				2.6	5.9
		一括		2.9	13.4	
A4	1	1.0			25.5	27.7
	2					19.7
	4				37.5	25.9
	6				11.3	12.5
	7		2.0		6.1	16.7
	10			10.6	6.8	
A5	1			204.3	9.7	4.1
	2				3.5	2.7
	3				0.7	9.3
	4				0.3	7.5
	6				0.2	2.1
	7				1.2	

表38-2 22・23号竖穴上層廃棄層出土同定不可破片乾燥重量

Grid	Cut	貝類	鯨類	海獸類	破片	燒骨	
A6	1			3.8	8.6	14.6	
	2					9.3	
	3	0.1		12.9	35.9	14.2	
	4				33.8	30	
	5				13.3	23.4	
	6					0.8	
	7				0.1	1.2	
		一括			1.3	10.1	
	B1	1				18.4	3.1
2				8.3	39.1	19.3	
3					133.1	35.6	
4					272.7	36.8	
5					68.7	51.7	
6				11.6	78.2	30.9	
7					681.3	29.1	
8					33.3	43.3	
9					33.6	27.1	
10				4.0	23.5	14.0	
11				3.9	110.4	37.2	
13				21.8	113.2	17.5	
14				3.3	96.4	15.4	
15					86.1	14.8	
16				3.7	87.7	0.8	
B2		1					9.0
	2				24.1	21.6	
	3				37.9	20.0	
	4			1.8	40.9	29.7	
	5				37.3	55.1	
	6	0.7			32.8	27.9	
	13			3.0			
		一括		17.0	7.2	16.3	
	B3	1			4.8	65.3	11.8
		2				35.2	13.1
3		0.3			16.0	18.2	
4					17.1	19.8	
5					11.1	15.0	
6					5.2	8.0	
7				1.6	475.1	31.1	
8					31.1	24.8	
		一括				3.5	
B4	1	2.2		4.0	26.2	6.5	
		一括		32.6	62.0	50.6	
B5	1				23.1	20.4	
	2				31.6	16.5	
	3				0.1		
	4				14.5	36.9	
	5				13.1		
	7					0.8	
11					0.1		
B6	1			1.8	21.0	3.9	
	2			6.2	4.4		
	計	5.7	2.0	478.8	5165.9	1648.9	



表39 包含層出土動物遺体

層位	地区	種名	部位	点数
I 層	TR4	中型陸獣	椎体破片	1
		アザラシ科	後頭顆R	1
		焼骨破片19.1g		
	TR6	ヒグマ	下顎第二大臼歯R	1
		アザラシ科	指骨	1
		鯨脚類	指骨	1
			椎骨椎体部	1
		鯨類	椎骨椎体部	2
焼骨破片30.6g				
II 層	TR4	ネズミザメ科	遊離歯	1
		サケ属	椎骨	1
		タラ科	腹椎	1
		アイナメ属	鋤骨	1
		中型陸獣	大腿骨L	1
		アザラシ科	後頭顆L	1
			下顎骨L	1
		海獣類焼骨破片6.7g, 焼骨破片35.7g		
	TR5	鳥類種不明	尺骨骨幹部	1
		エゾクロテン	下顎骨L	1
			第二中足骨R	2
		鯨脚類	肋骨	1
		大型哺乳類焼骨破片5.3g, 焼骨破片4.2g		
	不明	焼骨破片7.2g		
III 層	TR4	海獣類焼骨破片2.3g, 焼骨破片6.5g		
計		海獣類焼骨破片9.0g, 大型哺乳類焼骨破片5.3g, 焼骨破片103.3g		20



図版1 魚類遺体

1: サケ属前上顎骨L, 2: タラ科前上顎骨L, 3: アイナメ属前上顎骨L, 4: メバル属前上顎骨R, 5: カジカ科前上顎骨L, 6: メバル属主上顎骨L, 7: アイナメ属歯骨, 8: ウミタナゴ属歯骨R, 9: スケトウダラ歯骨L, 10: タラ科, 11: カジカ科歯骨L, 12: ヒラメ科主上顎骨L, 13: ヒラメ科歯骨R, 14: サケ属歯骨L, 15: メバル属歯骨R, 16: タラ科主上顎骨R, 17: カレイ科主上顎骨R, 18: アイナメ科主上顎骨L, 19: 貝類破片, 20: ニシン亜科歯骨L, 21: ウグイ属歯骨L, 22: カレイ科歯骨R, 23: カレイ科角骨L, 24: ヒラメ科角骨R, 25: メバル属角骨L, 26: ウグイ属下咽頭骨R, 27: タイ科角骨R, 28: タラ科角骨L, 29: カジカ科角骨L, 30: メバル属方骨R, 31: カレイ科方骨L, 32: タラ科方骨L, 33: タラ科前鰓蓋骨R, 34: イトウ椎骨, 35: サケ属椎骨, 36: アイナメ属尾椎, 37: ニシン亜科主鰓蓋骨R, 38: アイナメ属主鰓蓋骨, 39: カジカ科主鰓蓋骨R, 40: ヒラメ科舌顎骨R, 41: カレイ科第一血管間棘, 42: ヒラメ科擬鎖骨L, 43: サケ属擬鎖骨L, 44: カレイ科前鰓蓋骨L, 45: タラ科第一椎骨, 46: タラ科尾椎, 47: タラ科主鰓蓋骨R, 48: ウグイ属主鰓蓋骨R, 49: アイナメ属舌顎骨R, 50: ニシン亜科舌顎骨L, 51: カレイ科舌顎骨R, 52: メバル属舌顎骨L, 53: メバル属前鰓蓋骨R, 54: カジカ科前鰓蓋骨L, 55: カジカ科上擬鎖骨R, 56: ネズミザメ椎骨, 57: タラ科副蝶形骨, 58: ニシン亜科第一椎骨, 59: アイナメ属第一椎骨, 60: アイナメ属尾椎, 61: ウグイ属尾椎, 62: メバル属第一椎骨, 63: メバル属腹椎, 64: ヒラメ科尾椎, 65: ヒラメ科尾鱗, 66: タラ科鋤骨



図版2 鳥類遺体

1: 鳥類頸椎, 2: 鳥類胸椎, 3: 鳥類胸骨, 4: アビ科鳥口骨, 5: ウミスズメ科上腕骨L, 6: ウミスズメ科上腕骨L, 7: カモ科上腕骨L, 8: ウ属上腕骨R, 9: カモメ属脛足根骨, 10: ウミスズメ科足根中足骨L, 11: ウミスズメ科尺骨L, 12: カモメ属手根中手骨R, 13: キタアホウドリ属手根中手骨L, 14: ミズナギドリ科上腕骨R, 15: カモメ属上腕骨L, 16: ウミスズメ科大腿骨L, 17: カモメ属上腕骨L, 18: カモ科大腿骨L, 19: 鳥類前肢大指基節骨L



図版3 ヒグマ以外の陸獣遺体

1: キタキツネ上顎骨L, 2: エゾクロテン下顎骨L, 3: エゾクロテン環椎, 4: エゾシカ下顎第一切歯L, 5: エゾクロテン上腕骨L, 6: エゾタヌキ橈骨L, 7: キタキツネ尺骨L, 8: エゾクロテン寛骨R, 9: エゾタヌキ踵骨R, 10: エゾユキウサギ距骨R, 11: エゾリス上腕骨L, 12: エゾクロテン脛骨R



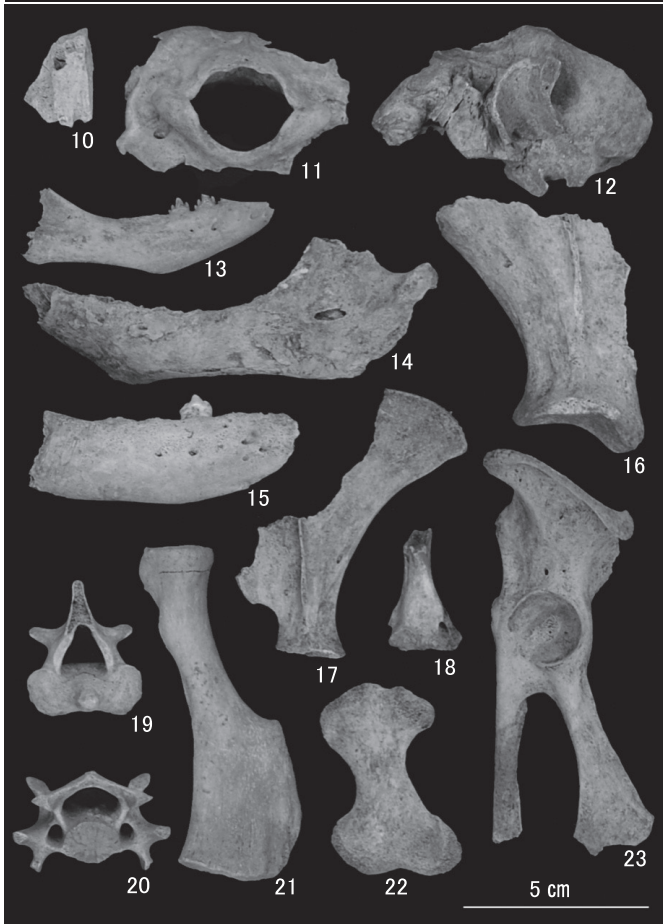
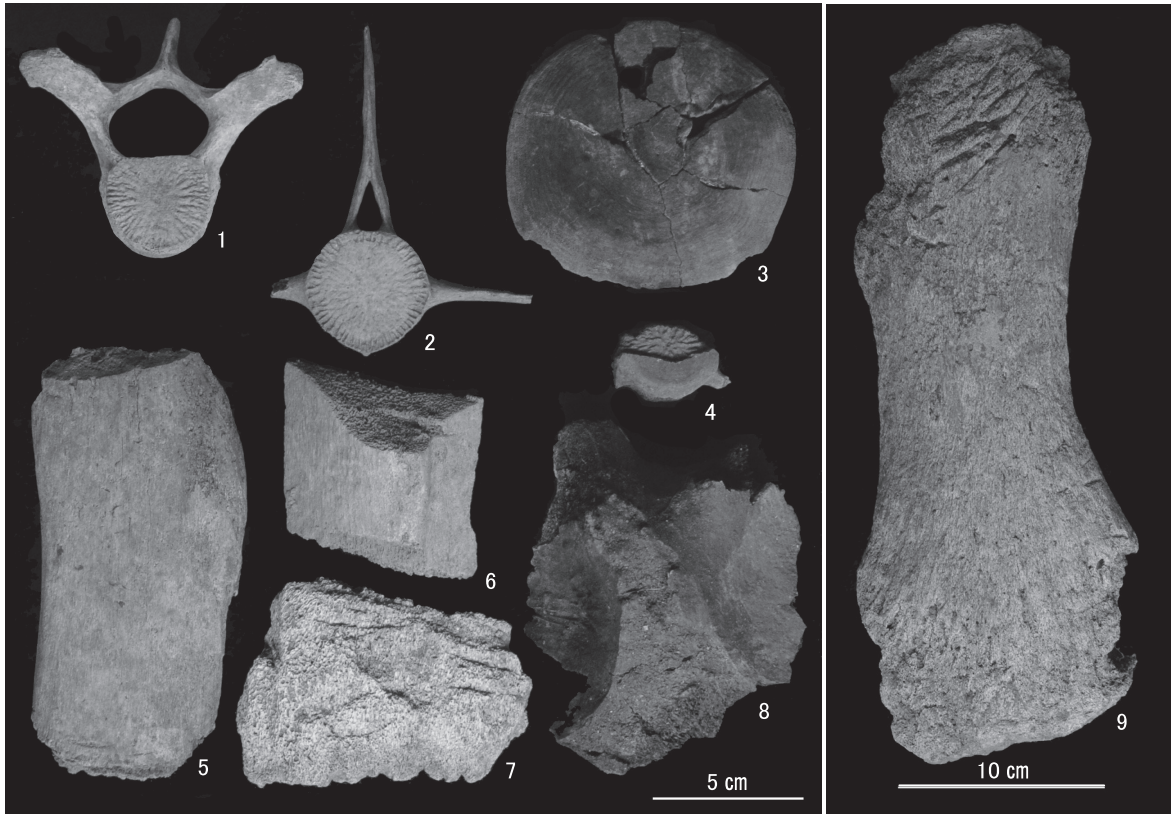
図版4 ヒグマ遺体

1: 下顎第三切歯R, 2: 下顎犬歯R, 3: 下顎第一大臼歯R, 4: 下顎第二大臼歯R, 5: 膝蓋骨L, 6: 橈骨R, 7: 寛骨(腸骨)L, 8: 仙椎, 9: 距骨, 10: 第四足根骨R, 11: 踵骨, 12: 第四中足骨L, 13: 第三足根骨R, 14: 尺側手根骨L, 15: 基節骨, 16: 中節骨, 17: 末節骨, 18: 副手根骨R, 19: 第五中足骨R, 20: 脛骨R, 21: 大腿骨L



図版5 アシカ科遺体

1: 脛骨L, 2: 胸椎, 3: 前肢第一末節骨R, 4: 指骨, 5: 肩甲骨R, 6: 大腿骨(矢印部分にカットマーク), 7: 尺骨L, 8: 中手または中足骨(白矢印部分にカットマーク), 9: 脛骨R



- 1: マイルカ上科胸椎
- 2, 4: マイルカ上科腰椎
- 3: クジラ目椎骨
- 5~7, 9: カットマークを持つ鯨骨片
- 8: クジラ目肩甲骨L
- 10: アザラシ科切歯骨R
- 11: アザラシ科後頭骨
- 12: アザラシ科側頭骨L
- 13: ワモンアザラシ下顎骨R
- 14: アゴヒゲアザラシ下顎骨L
- 15: ゴマフアザラシ下顎骨R
- 16: アザラシ科肩甲骨R
- 17: アザラシ科肩甲骨L
- 18: アザラシ科上腕骨R
- 19: アザラシ科軸椎
- 20: アザラシ科頸椎
- 21: アザラシ科橈骨R
- 22: アザラシ科大腿骨R
- 23: ゴマフアザラシ寛骨L

図版6 鯨類・アザラシ類遺体

## 第9節 チャシコツ岬上遺跡から検出された植物遺体

### 1. はじめに

ここで取り扱った資料は、斜里町ウトロ市街地南西に位置したチャシコツ岬上遺跡で、平成13年度から平成16年度にかけて発掘調査されたトレンチ2～7で検出された土坑、竪穴住居跡、積石墓、遺物包含層等から採取された土壌のフローテーション作業で得られた浮遊した炭化物と沈殿物である。採取された資料中から炭化種子を抽出するにあたっては実体顕微鏡を使用し、堅果の子葉、堅果皮片、穎果、果実、種子、小核の選別を行い、堅果皮片については重量を測定して表示し、子葉については縫合面で半割されたものを1個としてとらえて個数で表示し、果実、種子、小核については出土数を表示した。

なお、資料中には炭化した数多くの樹木の冬芽と、食用できない炭化種子が含まれていたが、それらについては対象としなかった。

### 2. 出土した植物遺体

炭化物中から作物種子1種類、野生植物の堅果、子葉、果実・種子など7種類が出土した。

#### A. 作物種子

1) オオムギ (*Hordeum vulgare* L.) 穎果：トレンチ5で発掘されたPit3竪穴住居床から2粒、同じくトレンチ5で発掘されたPit4積石墓覆土から14粒、トレンチ7のB-1、Cut4の廃棄層から2粒出土した。いずれも長楕円形で、腹面に縦溝があり、背面はほぼ平らで基部に円形の臍がある。出土したものは全てが多孔性で、煮沸されふやけたものが炭化した状態を示している。比較的小粒のオオムギで、計測可能な12粒の大きさは長さが3.9～5.3mm、幅2.8～3.9mmで、計測平均値は長さ4.56mm、幅3.88mm、長さ／幅の値が1.17である。穎果の形態、腹面の縦溝、背面にみられる円形の臍の存在、計測値から、出土したオオムギは裸性のオオムギと判断した。写真1a,b～4a,bはトレンチ5Pit4積石墓覆土から出土したオオムギで(aが腹面、bが背面)、1は長さ5.3mm、幅3.9mm、2は長さ5.1mm、幅3.6mm、3は長さ4.8mm、幅3.0mm、4は長さ4.2mm、幅3.4mmである。5a,bはトレンチ7B-1、Cut4廃棄層から出土したオオムギで、長さ4.3mm、幅

3.5mm、6a,bはトレンチ5Pit3竪穴住居床面から出土したオオムギで、長さ4.4mm、幅3.8mmである。

#### B. 野生植物

1) オニグルミ (*Juglans ailanthifolia* Carr.) 堅果皮片：堅果内の子葉を食するために割った際に生じた表面に皺が発達した堅果皮片とその細片が各トレンチから多量出土したが、トレンチ5やトレンチ7から比較的多く出土している。表には出土量が1g未満のもの、1～3gのもの、3g以上の3つに区分して表示した。写真16はトレンチ5Pit4積石墓覆土から比較的多く出土したオニグルミ堅果皮片である。

2) コナラ亜属 (*Quercus* sp.) 子葉および子葉片：縫合面から剥離した、半割された楕円形ないしは狭楕円形で、表面に弱い皺がみられる炭化した子葉片もしくは破片が各トレンチから出土しているが、トレンチ4で多く出土している。計測可能な7個体は長さが15.3mm～19.0mm、幅10.0mm～12.7mmで、幅／長さの値が0.57～0.68で、この値は山田(1990)が帯広市八千代遺跡で出土したドングリについて報告した際に参考とした現生のミズナラの子葉の値に近いことから、出土したコナラ亜属の子葉はミズナラの子葉であると判断した。

写真13a,bはトレンチ4、Pit2a(土坑)から出土したもので長さ16.5mm、幅0.8mm、14a,bもトレンチ4、II層(異物包含層)出土で、長さ15.5mm、幅10.0mm。15a,bもトレンチ4、Pit2b(土坑)出土で、長さ18.0mm、幅10.7mmである。

3) キハダ (*Phellodendron amurense* Rupr.) 果実・種子：ほぼ円形であるが一部が破損して、果肉中の種子の一部がみえる果実がトレンチ7、B-1、Cut3から1点出土した。大きさは直径7.8mm。また、表面に浅い凹みによる網目状模様が発達した、半横広卵形ないしは三日月状で扁平な炭化した種子が、トレンチ7の各層から出土。写真7はトレンチ7A-1、Cut5の廃棄層から出土した種子で、大きさは幅4.7mm、長さ2.6mm。

4) ブドウ属種子 (*Vitis* sp.) 種子：広卵状球形で、背面は円くその先端が尖り、縦に凹んだ臍があり、腹面には縦溝がありその両側に倒皮針形の凹みがある炭化種子。写真10a,bはトレンチ7、B-1、Cut2から出土したもので、大きさは長さ4.5mm、幅3.8mmである。この

種子以外は全て破片である。

北海道東部に分布するブドウ属はヤマブドウ (*Vitis coignetiae* Pulliat) のみであるが、類似した形態を持つものにノブドウ (*Ampelopsis brevipedunculata* Maxim.) があることからブドウ属として扱ったが、ノブドウの種子背面の臍部には凹みがなく、唯一完形の種子であった写真10の種子には凹みがあったことからヤマブドウと判断した。トレンチ7のA-1廃棄層、B-1表土、廃棄層から出土。

5) モクレン属 (*Magnolia* sp.) 種子：種皮に多くの浅い縦溝があり、扁平で円みがある横広円形の種子で、腹面中央に幅広い縦溝がある。北海道に自生するモクレン属には、ホウノキ (*Magnolia obovata* Thun.) とコブシ (*Magnolia kobus* var. *borealis* Sarg.) が分布するが、出土した種子は部分的に欠損したものであることからホウノキ属にとどめた。写真9はトレンチ7、A-1、Cut9から出土したもので、大きさは長さ8.1mm、幅6.2mmである。他にトレンチ7のA-1、Cut8とB-1、Cut11から出土。ホウノキ、コブシともに果肉を煎じたものが薬用として利用されたと考えられる。

6) タラノキ属 (*Aralia* sp.) 種子：半円形の種子で、種皮は小さな凸凹が多いスポンジ状である。背腹両面は扁平な狭線状長楕円形で、背面の中央に稜があり、両側面の上方には縦溝が2列並ぶ。北海道に分布するタラノキ属には灌木のタラノキ (*Aralia elata* Miq.) と草本のウド (*Aralia cordata* Thunb.) があり、タラノキは若芽が、ウドは若い根茎が食用できる。トレンチ7、B-1、Cut7から7個出土したがいずれも未炭化。写真11の大きさは幅2.1mm、長さ1.5mmである。

7) エゾニワトコ (*Sambucus racemosa* var. *Miquelii* Nakai) 小核：核面の長軸に直角なイボ状隆条が並んだ狭楕円形な小核。側面は扁平な半狭楕円形。トレンチ7、B-1、Cut7から4粒出土したが、いずれも未炭化。写真12の大きさは、長さ3.0mm、幅1.6mmである。

### 3. チャシコツ岬上遺跡での植物利用

チャシコツ岬上遺跡の遺構や遺物包含層からは作物種子の裸性オオムギと野生植物のオニグルミ堅果皮片、ミズナラの子葉、キハダと果実と種子、ヤマブドウの種子、モクレン属とタラノキ属種子、エゾニワトコの小核が出土した。エゾニワトコについてその利用法が不明であるが、他の植物は子葉や穎果、果実や若芽もしくは根

茎の食用が可能である。ここではミズナラの子葉とオオムギの穎果についてとりあげることにする。

#### 1) ミズナラの子葉について

ミズナラの子葉には多量のタンニンが含まれており、タンニンを除去しなければ渋くて食用とするのが困難である。タンニンの除去方法としては渡辺(1975)によって、縄文時代には水晒しと木灰を利用した加熱処理があげられているが、いずれも近世、近代の民間例である。実際にどのような方法を用いてコナラ亜属のドンダリを食用としてきたのかは不明である。ただ、北海道に居住してきたアイヌ民族には、樹木の果実や動物のあらとともに煮込むことによってタンニンの渋さを和らげて食用する方法が伝えられていた(辻1983)。

辻(1983)によると、十勝地方のアイヌは冬に堅果皮と渋皮を除去したコナラ亜属の子葉と乾燥したキハダの果実、動物や魚のあらと煮込み、凍らせてシャーベット状にして食用したとされている。チャシコツ岬上遺跡からもキハダの果実や種子が出土していることから、オホーツク文化の集団も同様にコナラ亜属の子葉を食用にしていた可能性が考えられる。

#### 2) オオムギの穎果について

斜里町ウトロでは平成16年度～18年度、平成20年度にかけて、一般国道334号線ウトロ国道改良工事に伴う緊急発掘が行われ、縄文時代後期からオホーツク文化期、擦文文化期の遺跡が発掘されている。その際、平成20年度に発掘されたオホーツク文化の刻文期および貼付文期の遺跡から多量の裸性オオムギとアワが出土している(山田2011)。このたびの発掘調査でもオホーツク文化の住居床面と、積石墓覆土、トレンチ7の廃棄層から裸性オオムギが出土したが、平成20年度に発掘調査された際に出土した量に比較するときわめて少ない量であった。このたびの発掘調査で出土した穀物は少量であったが、チャシコツ岬上遺跡内でも穀物利用が行われていたことは確実に、今後発掘対象区域が拡大された際にもその出土が期待されることから、アワやキビといった微小な穀物も逃さない調査が必要となる。

オホーツク文化期の遺跡から裸性オオムギなどの穀物が出土することは、網走市二ツ岩遺跡の貼付文期の住居内に設置された骨塚から裸性オオムギ、アワ、キビの出土が報じられたのが最初である(山田・椿坂・右代1991)。

以後、枝幸町目梨泊遺跡、雄武町雄武堅穴群遺跡、湧



別町川西遺跡から裸性オオムギ、アワ、キビの出土が、2009年には網走市モヨロ貝塚の刻文期の住居跡内から裸性オオムギ、アワ、キビ、モロコシ、アサの出土が報じられ（山田2009）、オホーツク文化の集団による穀物利用は6～7世紀頃の刻文期までさかのぼることが明らかとなっている。当時は北海道中央部では擦文文化が展開され、アワ、キビ、皮性オオムギなどを栽培する雑穀農耕が展開されていたが、擦文文化が利用していたオオムギは皮性オオムギであって、裸性オオムギではなかった点が重要となる。オホーツク文化の集団が利用していたこれらの穀物は、オホーツク文化の集団によった大陸との交易によって、大陸製品とともに北海道にもたらされていたものである（山田・椿坂1995）。

ウトロ遺跡からの裸性オオムギ、アワの出土でその南限が知床半島まで拡大されており、穀物利用がオホーツク文化圏のどこまで拡大するかが今後の検討課題となる。

次に、オホーツク文化期の集団が利用していた穀物すべてが大陸からの渡来品であったのか、初期には渡来品であったが後に自らが栽培したのかが問題となる。従来の見解どおりオホーツク文化の集団が農耕活動を行わなかったとすると、6～9世紀の間に食用となって消化されてしまう裸性オオムギやキビ、アワなどの穀物は継続して大陸から持ち込まれていたことになる。約4世紀にわたって穀物がもたらされる継続的な接触が保たれていたとすると、遺跡から出土する大陸製品も多種多様なものになっていたと考えられる。

しかし、オホーツク文化の遺跡から大陸製品が出土するがその数は決して多いものではなく、オホーツク文化期のすべての時期に普遍的に見られるものではない。大陸製品をめぐっては、天野（1994）によって、帯飾や鉾などの大陸製品がもたらされた時期はきわめて限られたものであり、その時期は7世紀頃に求められると指摘

されているとおりである。

当初は輸入食料として裸性オオムギなどの穀物であったが、その有用性からオホーツク文化の集団内での栽培化が始まり、発芽可能な状態で種子が維持されていたことによって、後に擦文文化に吸収された際にその栽培が受け継がれたものと考えられることから、オホーツク文化の集団によった農耕活動についても今後の検討課題となる。

（山田 悟郎：元北海道開拓記念館学芸員）

#### 引用・参考文献

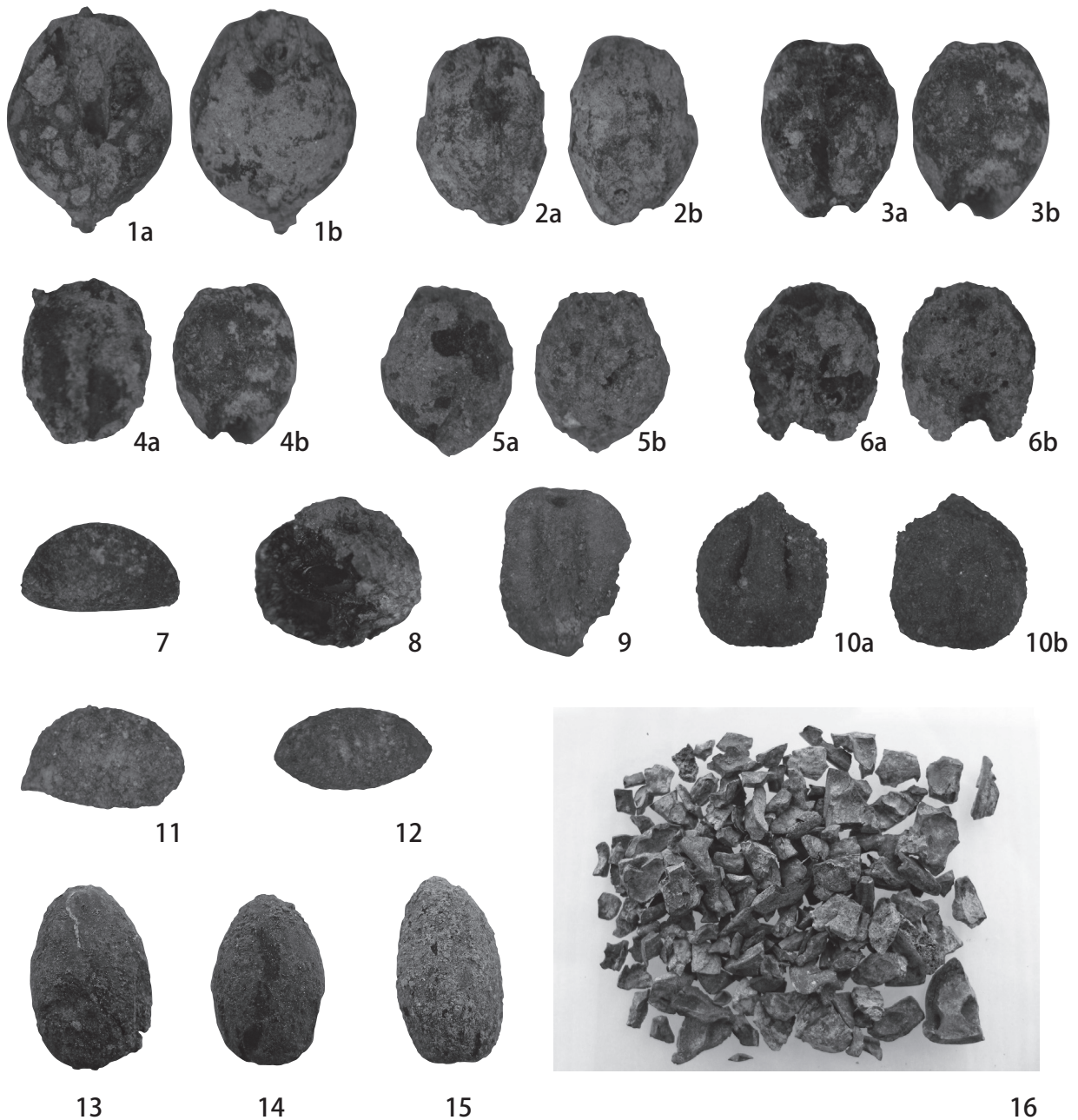
- 天野哲也.1994.「オホーツク文化期北海道にもたらされた帯飾板の背景」『北方史の新視座 外政策と文化』.pp45-73.雄山閣
- 辻 秀子.1983.「可食植物の概観」『縄文文化の研究』2、生業.pp18-41.雄山閣
- 山田悟郎.1990.「八千代A遺跡から出土した堅果と果実」『帯広・八千代A遺跡』.pp49-57.帯広市教育委員会
- 山田悟郎.2009.「モヨロ貝塚の住居跡および墓壇から検出された植物遺体について」『史跡最寄貝塚』.pp413-423.網走市教育委員会
- 山田悟郎.2011.「ウトロ遺跡から出土した植物遺体分析結果について」『ウトロ遺跡』.pp382-388.斜里町教育委員会
- 山田悟郎・椿坂恭代・右代啓視.1991.「網走二ツ岩遺跡から出土した栽培植物」『北海道開拓記念館調査報告』第30号.pp27-38.
- 山田悟郎・椿坂恭代.1995.「大陸から伝播してきた栽培植物」『「北の歴史・文化交流研究事業」研究報告』.pp107-134.北海道開拓記念館
- 渡辺 誠.1975.『縄文時代の植物食』考古学選書13、雄山閣

第1表 出土した植物遺体

調査区	層位	取り上げ番号	オオムギ穎果(個)	オニグルミ堅果皮片	コナラ亜属子葉(個体)	キハダ果実(個)	キハダ種子(個)	ブドウ属種子(個)	モクレン属種子(個)	タラノキ属種子(個)	エゾニワトコ種子(個)
トレンチ2	表土	233	—	○	—	—	—	—	—	—	—
トレンチ3	II層(包含層)	113	—	—	1/2	—	—	—	—	—	—
トレンチ4	表土	511	—	—	2	—	—	—	—	—	—
	II層(包含層)	224	—	—	1/2	—	—	—	—	—	—
		225	—	—	1/2	—	—	—	—	—	—
		257	—	—	1/3	—	—	—	—	—	—
		262	—	—	1/4	—	—	—	—	—	—
		396	—	—	1	—	—	—	—	—	—
		872	—	—	1/4	—	—	—	—	—	—
		905	—	—	1	—	—	—	—	—	—
		914	—	—	1	—	—	—	—	—	—
		933	—	—	1/2	—	—	—	—	—	—
		934	—	—	1/2	—	—	—	—	—	—
	1233	—	—	1/2	—	—	—	—	—	—	
	III層(包含層)	1169	—	○	—	—	—	—	—	—	—
	Pit1(積石墓覆土)	910土器内	—	○	—	—	—	—	—	—	—
	Pit2a(土坑)	370	—	—	1	—	—	—	—	—	—
		407	—	—	1	—	—	—	—	—	—
		534	—	—	2	—	—	—	—	—	—
		554	—	—	2	—	—	—	—	—	—
		575	—	—	1/2	—	—	—	—	—	—
		579	—	—	1/2	—	—	—	—	—	—
		660	—	—	1/4	—	—	—	—	—	—
728		—	—	1/2	—	—	—	—	—	—	
739		—	○	—	—	—	—	—	—	—	
814		—	—	1/4	—	—	—	—	—	—	
815	—	—	1/3	—	—	—	—	—	—		
877	—	—	1/4	—	—	—	—	—	—		
Pit2b(土坑)	1043	—	—	1/2	—	—	—	—	—	—	
	1052	—	—	1/2	—	—	—	—	—	—	
	1139	—	—	1/2	—	—	—	—	—	—	
トレンチ5	Pit3(竪穴住居覆土)	271	—	○	—	—	—	—	—	—	—
		691	—	○	—	—	—	—	—	—	—
		707	—	—	1/2	—	—	—	—	—	—
		1644	—	○	—	—	—	—	—	—	—
		2063	—	○	—	—	—	—	—	—	—
		2622	—	●	—	—	—	—	—	—	—
	Pit3(竪穴住居覆土)	212	—	○	—	—	—	—	—	—	—
		285	—	◎	—	—	—	—	—	—	—
		895土器内	—	○	—	—	—	—	—	—	—
	Pit3(竪穴住居床)	1866土器内	—	●	—	—	—	—	—	—	—
		1869土器内	—	○	—	—	—	—	—	—	—
		2192土器内	2	○	—	—	—	—	—	—	—
Pit3(竪穴住居床直)	2298	—	●	—	—	—	—	—	—	—	
	2353	—	○	—	—	—	—	—	—	—	

調査区	層位	取り上げ番号	オオムギ穎果(個)	オニグルミ堅果皮片	コナラ亜属子葉(個体)	キハダ果実(個)	キハダ種子(個)	ブドウ属種子(個)	モクレン属種子(個)	タラノキ属種子(個)	エゾニワトコ種子(個)
トレンチ5	Pit3 (竪穴住居床直)	2383	—	◎	—	—	—	—	—	—	—
		3044	—	○	—	—	—	—	—	—	—
		3046	—	○	—	—	—	—	—	—	—
		3069	—	○	—	—	—	—	—	—	—
		3105	—	○	—	—	—	—	—	—	—
		3178	—	◎	—	—	—	—	—	—	—
	Pit3 (竪穴住居床面)	438	—	○	—	—	—	—	—	—	—
		746	—	◎	—	—	—	—	—	—	—
		炉、東	—	○	—	—	—	—	—	—	—
	Pit3 (竪穴住居)	炉、西	—	●	—	—	—	—	—	—	—
		炉、石囲	—	●	—	—	—	—	—	—	—
		3008	—	—	1/5	—	—	—	—	—	—
	Pit4 (積石墓覆土)	3035	—	○	—	—	—	—	—	—	—
		3125	—	○	—	—	—	—	—	—	—
		14	●	—	—	—	—	—	—	—	
トレンチ7	表土	A-1,Cut2	—	○	—	—	2	—	—	—	—
		A-1,Cut3	—	●	—	—	7	—	—	—	—
	廃棄層	A-1,Cut4	—	○	—	—	3	1	—	—	—
		A-1,Cut5	—	○	—	—	4	—	—	—	—
		A-1,Cut6	—	○	—	—	—	—	—	—	—
		A-1,Cut7	—	◎	—	—	2	—	—	—	—
		A-1,Cut8	—	○	—	—	1	—	1	—	—
		A-1,Cut9	—	◎	—	—	2	—	1/2	—	—
		A-1,Cut10	—	○	—	—	2	—	—	—	—
		A-1,Cut11	—	○	—	—	3	1	—	—	—
		A-1,Cut12	—	◎	1/4	—	4	—	—	—	—
	排土	A-1,Cut13	—	○	—	—	—	—	—	—	—
	魚骨集中	A-1,Cut16	—	○	—	—	—	—	—	—	—
	表土	B-1,Cut1	—	○	—	—	2	—	—	—	—
		B-1,Cut2	—	◎	—	—	2	1	—	—	—
		B-1,Cut3	—	○	—	1	5	—	—	—	—
	廃棄層	B-1,Cut4	2	○	1/4	—	3	—	—	—	—
		B-1,Cut5	—	○	1/4	—	6	—	—	—	—
		B-1,Cut6	—	◎	—	—	9	—	—	—	—
		B-1,Cut7	—	◎	—	—	10	—	—	7	4
		B-1,Cut8	—	◎	—	—	7	5	—	—	—
		B-1,Cut9	—	◎	—	—	1	1	—	—	—
		B-1,Cut10	—	◎	1/4	—	4	1	—	—	—
B-1,Cut11		—	◎	1/2	—	—	1	1	—	—	
排土	B-1,Cut13	—	○	—	—	1	—	—	—	—	
住居排土	B-1,Cut15	—	○	—	—	—	—	—	—	—	
魚骨集中	B-1,Cut16	—	—	—	—	—	1	—	—	—	

○ 1g以下 ◎ 1~3g ● 3g以上



**図版説明** (a、腹面、b、背面)

1a,b~4a,b、裸性オオムギ、トレンチ5 Pit4積石墓覆土

5a,b、裸性オオムギ、トレンチ7 B-1 Cut4

6a,b、裸性オオムギ、トレンチ5 Pit3竪穴住居床

7、キハダ種子、トレンチ7 A-1 Cut5

8、キハダ果実、トレンチ7 B-1 Cut3

9、モクレン属種子、トレンチ7 A-1 Cut9

10a,b、ブドウ属種子、トレンチ7 B-1 Cut2

11、タラノキ属種子、トレンチ7 B-1 Cut3

12、エゾニワトコ小核、トレンチ7 B-1 Cut3

13、コナラ亜属子葉、トレンチ4 Pit2a土坑

14、コナラ亜属子葉、トレンチ4 II層(遺物包含層)

15、コナラ亜属子葉、トレンチ4 Pit2b土坑

16、オニグルミ堅果皮片、トレンチ5 Pit4積石墓覆土