

公開シンポジウム予稿集

下北の石器時代

東通村尻労安部洞窟の調査成果



下北半島に
私たちの過去を探る



2015.11.7[sat]
13:00 ~ 17:30 (open 12:30)

むつ来さまい館
イベントホール B
[青森県むつ市田名部町10-1]

【主催】尻労安部洞窟発掘調査団 【共催】東通村教育委員会・むつ市教育委員会
【助成】科学研究費(基盤 B)「本州最北部における更新世人類集団の学際的調査・研究」
(研究代表者：慶應義塾大学 佐藤孝雄)

科研費
KAKENHI



プログラム・目次

13:00 ~ 13:05	挨拶 奥島 涼子（東通村教育委員会 教育長）	
13:05 ~ 13:15	シンポジウムの趣旨…………… 佐藤 孝雄（慶應義塾大学 教授）	1
13:15 ~ 14:00	基調講演 下北半島の考古学…………… 工藤 竹久（青森県文化財保護審議会 委員）	3
14:15 ~ 14:35	下北半島のデータから見た本州北部の後期更新世哺乳動物相…………… 河村 善也（愛知教育大学 教授）・河村 愛（大阪市立大学 博士課程）	9
14:35 ~ 14:55	旧石器時代人の狩猟活動とその季節性…………… 澤浦 亮平（東北大学 博士課程）・澤田 純明（新潟医療福祉大学 准教授） 佐藤 孝雄（慶應義塾大学 教授）	15
14:55 ~ 15:15	尻労安部洞窟から出土した縄文時代の大臼歯の化学分析…………… -本州最北端の縄文人の食生活と旧石器時代の生業研究への展望- 米田 穰（東京大学総合博物館 教授）	19
15:15 ~ 15:35	青森県尻労安倍洞窟出土の2本の遊離歯についてのDNA解析…………… 安達 登（山梨大学 教授）・梅津 和夫（山形大学 准教授）	21
15:50 ~ 16:10	石器は海峡を越えたか…………… -下北半島北端出土の二種類の刺突具の系譜をめぐって- 渡辺 丈彦（慶應義塾大学 准教授）・平澤 悠（慶應義塾大学 博士課程）	25
16:10 ~ 16:30	石器石材の微細構造解析…………… 鈴木 哲也（慶應義塾大学 教授）	27
16:30 ~ 16:50	更新世人類化石探索の重要性…………… 奈良 貴史（新潟医療福祉大学 教授）・鈴木 敏彦（東北大学 准教授）	29
16:50 ~ 17:10	尻労安倍洞窟と岩宿（旧石器）時代観…………… 鈴木 忠司（（公財）古代学協会 研究員）	31

挨拶

下北半島は本州島の最北端に位置し、北は津軽海峡、東は太平洋、西は陸奥湾と三方を海で囲まれ、地理的にも歴史的にも北海道島との関わりが深いとされます。その一例として、尻屋崎に位置する国史跡「浜尻屋貝塚」の中世アワビ貝塚から、北方系の骨角器が出土しており、本州島と北海道島との密接な繋がりが明らかとなっています。

また下北半島は国特別天然記念物「ニホンカモシカ」の北限地であり、国天然記念物「北限のニホンザル」はヒトを除く霊長類では世界で最も北に生息しているとされます。このように下北半島には希少な動植物が生息し自然豊かな地であることから、国定公園「下北半島」に指定されています。

さらに下北半島には近世の日本海航路で栄えた北前船の寄港地があり、海路から京都風の文化も流入し、津軽地方や南部地方とも異なる独自の文化が育まれたとされています。そのため下北地域には貴重な民俗風習が数多く残されています。また国重要無形民俗文化財「下北の能舞」をはじめ、県重要無形民俗文化財の「東通神楽」・「東通のもちつき踊」・「東通村の獅子舞」・「田名部の山車行事」・「川内の山車行事」・「脇野沢の山車行事」・「大畑の山車行事」・「奥戸の山車行事」などの民俗芸能が今も大切に継承されています。

このように歴史・自然・民俗の学術上貴重な文化財等を有するこの下北地域において、本シンポジウムが開催されますことは大変意義深く思っております。そして全国各地からお集まりの皆さま方が当地の文化研究にご尽力いただいていることに、下北地域を代表して感謝申し上げます。

さて東通村尻労に位置する安部洞窟遺跡は、平成13年に慶應義塾大学阿部祥人教授を代表とする研究チームが旧石器時代遺跡調査のため来村されたことを契機として、これまで15年間にわたって継続調査が実施されてきました。

本日のシンポジウムでは、考古学及び人類学などの分野でご活躍されている先生方による講演や報告を通じて、本州最北部の石器時代について考え、理解を深めることができればと大いに期待しています。

最後になりましたが、本シンポジウムを主催された調査団の皆様のご苦勞に敬意を表するとともに、ご多用にもかかわらず講演や発表をお引受くださいました講師等の先生方、これまでご協力を賜りました関係機関の皆さま方に厚く御礼申し上げます。

そして調査団長として発掘調査を指揮し、当初から研究を牽引されました慶應義塾大学教授 故 阿部祥人先生の功績に対し、心から敬意と感謝を申し述べたいと思います。

東通村教育委員会

教育長 奥 島 涼 子

シンポジウムの趣旨

佐藤 孝雄

日本列島に確認されている旧石器時代の遺跡はすでに1万以上を数える(図1)。そのうち主要四島(北海道・本州・四国・九州)に知られる遺跡群は、石器ばかりが出土する開地遺跡が圧倒的多数を占める。近年、琉球列島では、港川人、山下町洞人、ピンザアブ洞窟人につぐ新資料となる更新世人骨が、白保竿根田原洞窟やサキタリ洞窟で発見されるところとなった。しかしながら、主要四島で発見された更新世人骨となるといまだ「浜北人骨」(静岡県浜松市出土)をおいて他になく、動物骨が出土した旧石器時代の遺跡も、後述の尻労安部洞窟を含めわずかに6遺跡を挙げられるにすぎない(図2)。こうした状況下、主要四島における旧石器文化の研究は、これまでおもに石器のみに依拠し、総合性を欠く形で進められてきた。

この状況を打開すべく、慶應義塾では、故・阿部祥人教授を中心に、1994年より旧石器とともに更新世の人骨・動物骨の発見も期待できる洞窟遺跡の発掘を岩手県内の北上山地で開始。その後、2001年からは国内有数の石灰岩地帯に当たる下北半島突端部に調査地を移し、尻労安部洞窟において発掘調査を重ねてきた。その結果、2007年に国内では他に類をみないほど共伴性の高い旧石器と更新世動物化石を発見することに成功し、すでに本州北部に暮らした旧石器時代人の活動に関して、従来知りえなかった数々の知見も得るに至っている。

幸にして筆者らは、尻労安部洞窟の2001年から2012年までの調査・研究成果を記す報告書を今春刊行することができた(奈良ほか編2015)。また、2013年度からは新たな「科研費」(cf. URL: <http://www.flet.keio.ac.jp/~sato/shitsukari/index.html>)も得て同遺跡の発掘調査を継続し、更新世動物骨に多数の追加資料も発見した。そこで、当洞窟に関するこれまでの調査・研究成果を報告し、あわせて下北半島の埋蔵文化財が列島の先史文化の解明に果たす役割も確認すべく、本シンポジウムを企画した。

尻労安部洞窟の発掘に着手してから15年。その節目も期して本シンポジウムを開催するに当たっては、まずもって、現地調査に際し格別なるご高配賜っている日鉄鉱業株式会社、東通村教育委員会、尻労集落の住民各位に謝意を表したい。もとより、上記団体・各位のご理解とご協力なくして、当洞窟の発掘をかくも長期間続けることはできなかった。感謝に堪えない。また、本シンポジウムの開催に際し、多大なるお力添えを賜ったむつ市教育委員会にも厚く御礼申し上げる。なお、本シンポジウムのキーノート・スピーカー、コメンテーターは、それぞれ工藤竹久先生(八戸市博物館・前館長)、鈴木忠司先生(公益財団法人古代学研究所・研究員)が務めてくださることとなっている。末文ながら、ご多忙をおして、ご登壇をご快諾くださったお二方にも感謝申し上げます次第である。



図1 日本の旧石器時代遺跡（堤 2009）

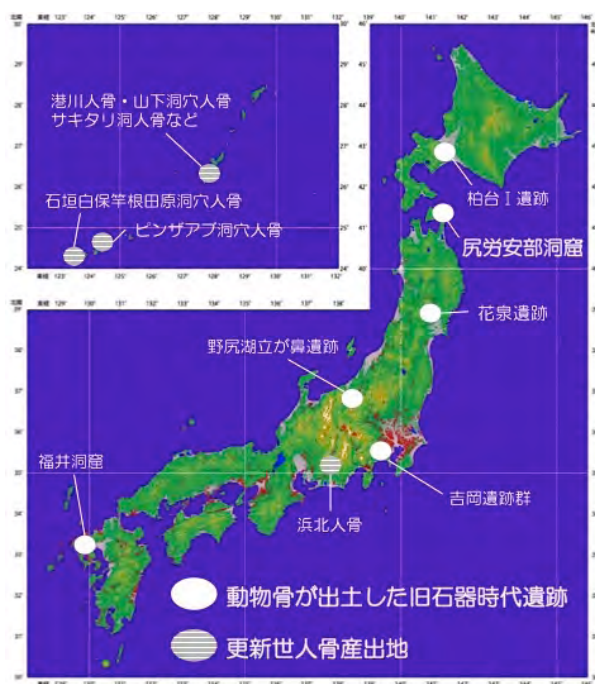


図2 更新世骨産出地と動物骨が出土した旧石器時代の遺跡
（日本旧石器学会 2010 をもとに作成）

【引用文献】

- 堤 隆 2009『シリーズ「遺跡を学ぶ」別冊02 ビジュアル版旧石器時代ハンドブック』新泉社．
- 奈良貴史・渡辺丈彦・澤田純明・澤浦亮平・佐藤孝雄（編）2015『青森県下北郡東通村 尻
 労安部洞窟 I－2001～2012 年度発掘調査報告書－』六一書房．
- 日本旧石器学会 2010『日本列島の旧石器時代遺跡-日本旧石器（先土器・岩宿）時代遺跡の
 データベース-』平電子印刷．

下北半島の考古学

工藤竹久

1. 江戸時代から知られていた八幡堂遺跡（大間町）

盛岡藩内の地誌として、明和から寛政年間（1764～1800）に編纂された『邦内郷村志』や文化3年（1806）にだされた『旧跡遺聞』に佐井村八幡堂遺跡の石鏃のことが登場する。

俗伝云。箭根森八幡白黒石如_二箭根生社地_一今稀也。（邦内郷村志）
木内石亭の『雲根志後編』卷之四鏃石に南部佐井の地名がみられるが、この遺跡のことであろう。放浪の画家として有名な蓑虫山人は、明治11年にこの遺跡の玉類を描いている。八幡堂遺跡は、鬼退治と石鏃に関わる伝説の地としても知られている。



写真1 蓑虫が描いた玉類

2. 下北半島の考古学研究の草分け—中島全二・橘善光先生—



写真2 中島全二先生

中島全二先生（1902～1979）は、田名部高等学校などで教員生活の傍ら、下北半島の遺跡を隈なく歩き、地道な研究活動を行った。昭和9年（1934）に発表した「田名部町付近の先住民族遺跡の分布」（国史研究2号）では、田名部平野がかつて江湾を形成していたことや、埋まりきっていない堅穴が多く分布すること、石持納屋では土器が上下2層に分かれて出土することなどに着目している。中島の論文は、まだ遺跡の調査方法が確立していなかった当時、地方において「一流の考古学者の執筆したものにも勝とも劣らない」と高く評価された。その後も研究を続けるが、発表されたものは極めて少ない。



写真3 橘善光先生

むつ市出身の橘善光先生（1933～2007）は、下北半島のあらゆる時代の遺跡を調査し、下北研究の第一人者を自負した研究者であった。なかでも最も傾注したのは下北の弥生時代の研究ではなかったろうか。尻屋の念仏間（弥生後期）・瀬野・八幡堂・烏間をはじめ多くの遺跡を発見・調査し、その成果をこまめに自身が主宰する『うそり』などに掲載した。昭和52年には、それまでの研究を総括して『下北の古代文化』を上梓した。

3. 縄文土器の起源を求めて ―江坂先生の下北調査―

戦争中、不足した戦闘機の燃料に充てるため、海岸のクロマツを伐採し根から油が抽出されたことがあった。そのため戦後まもない頃は、松林がなくなった海岸のいたる所に地山が露出し、縄文土器などが散乱していた。この情報が慶応義塾大学の江坂輝弥先生に寄せられ、下北半島の遺跡を精力的に調査するようになる。吹切沢・ムシリ・物見台・ノッコロ遺跡など。先生は、八戸周辺の縄文早期の遺跡の発掘調査成果なども合わせ、昭和 31 年に「縄文文化の起源の研究」（史学 29-2）と題する論文を発表する。縄文文化の成立に、系統の異なるいくつかの文化が関わっていたと考えたもので、当時の縄文文化研究に大きな刺激を与えた。この時出土した遺物は、現在も考古学研究の標識資料とされているものが少なくない。江坂先生は九学会による調査が終わる昭和 30 年代末まで、頻繁に下北を訪れている。



写真4 江坂輝弥先生



写真5 ムシリ遺跡遠景



写真6 吹切沢遺跡の遺物

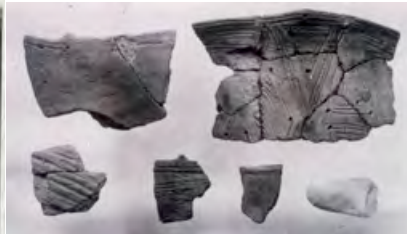


写真7 物見台遺跡の土器

4. 縄文時代の共同祭祀の場―尻屋崎の環状列石―

大規模な環状列石は、縄文時代の共同祭祀の場と考えられている。尻屋崎への入口ゲート右側にある札地遺跡が昭和 29 年に慶応義塾大学により発掘調査され、長さ 60 メートル余りの、列状に「ハの字」に延びる縄文後期の配石遺構が検出された。江坂先生はこれを環状列石として紹介している。調査当時の写真などをみると、大小の石を海岸から遺跡まで大量に運び込み積み上げていることがわかる。縄文晩期の小貝塚も存在することが明らかにされている。残念ながら、米軍の簡易飛行場を作るための整地工事により、遺跡は壊れてしまったようである。



写真8 札地遺跡の配石遺構 1



写真9 札地遺跡の配石遺構 2

5. 田名部平野と縄文海進—女館貝塚と最花貝塚—

昭和 28 年、江坂先生により女館貝塚（むつ市）の発掘が行われ、30 年に調査報告（石器時代第 2 号）が刊行されている。貝塚はアサリ・サルボウが主体で、不規則にブロック状に点在する。縄文海進により当時の内湾が奥深くまで及んでいたことが想定されている。縄文時代前期の円筒文化に伴う石器などの内容も報告されている。

最花貝塚は、古くから多くの研究者により調査され、縄文中期末の最花式の標識遺跡としても考古学界には広く知られている。ヤマトシジミ主体の貝塚であることから、汽水域の内湾が遺跡近くまで及んでいたと考えられている。橘善光・奈良正義両先生による調査により、貝層の範囲や堆積状況などが把握され、最花式より古い土器なども出土したことにより、遺跡の継続期間を考え得る貴重な成果も得られている。しかし、大規模な遺跡であるため、調査が部分的にとどまっており、集落の全体像がほとんどみえていない。遺跡の範囲や内容を把握するための継続調査が期待される。



写真 10・11 女館遺跡旧景（左）と出土遺物（右）

6. 九学会による下北総合調査

昭和 38・39 年、九学会連合下北調査委員会（日本言語学会・考古学会・社会学会・宗教学会・心理学会・地理学会・民俗学会・民族学協会 38 年度）による学術調査が行われる。下北における組織的学術調査はこれが初めてのことであった。調査成果をまとめた『下北—自然・文化・社会—』には、縄文晩期のドウマンチャ貝塚（大間町）・弥生時代の楯ノ木平遺跡（むつ市川内）などの調査報告が収録され、下北半島の主要遺跡分布図も掲載されている。縄文時代の漁労に詳しい金子浩昌氏は、貝塚出土の動物遺存体を分析し、特徴ある漁労や海獣猟などが行われていたことを指摘している。

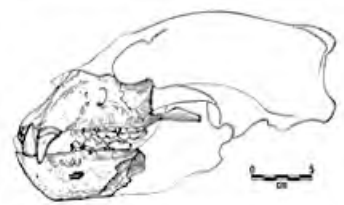


図 1 最花貝塚出土のクマ

7. 弥生時代の下北—米作りは行われたか—

昭和 33 年、東北大学の伊東信雄先生は、津軽平野の垂柳遺跡で 50 個の復元可能な土器と 200 粒を超える炭化米や粃痕の付いた土器などを発掘し、津軽平野では弥生中期後半には水田稲作が行われていたと考えていた。稲作が下北にも達していたか否か確かめるため、昭和 41 年に二枚橋遺跡、昭和 45 年に瀬野遺跡の発掘調査が行われた。両遺跡からは弥生前期末の遺物が大量に出土し、発掘に参加した同大学の須藤隆氏は後に二枚橋式を設定、

瀬野遺跡からは青森県初となる弥生時代の竪穴住居跡が検出された。下北からは、垂柳や砂沢遺跡のような水田跡は発見されておらず、土器型式は北海道西南部のものと共通する。

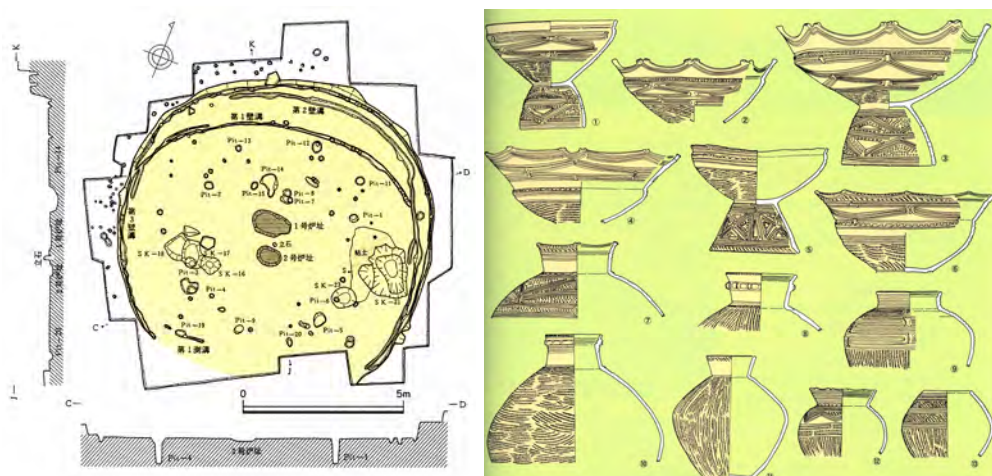


図2 瀬野遺跡の大型竪穴住居跡（直径9m）と二枚橋式土器

8. 擦文土器と古代の環壕集落 —将棋館・四十八館・向野2遺跡—

擦文土器とは、北海道で発達したハケメ（擦痕）やミガキなどの整形痕と共に刻文や沈線をもつ平安時代の土器である。将棋館遺跡は、昭和26年に明治大学により調査され、本州で初めて擦文土器の出土が報告された遺跡である。この遺跡では、環壕の中に数軒の竪穴住居跡が作られていた。大間崎の割石にも同種の四十八館があった。向野2遺跡も同種の遺跡。



図3 将棋館遺跡の環壕



写真1-2 将棋館遺跡の擦文土器



図4 大平4遺跡の擦文土器

9. 砂丘の切れ目に現れた遺跡—下田代納屋遺跡—

小田野沢の防衛庁試験場のなかに、縄文早期の遺跡がある。強風で砂丘の砂が飛ぶと今から約7千年前の縄文早期の地層が露出し、そこで尖底土器や台石・剥片石器などが採集できた。昭和48・49年の県立郷土館の発掘調査で、縄文早期の竪穴住居が検出され、吹切沢式土器の内容も明確になった。遺跡が営まれた時代の植生は、ブナ・ヒノキアスナロ、ナラ林が海岸付近まで及んでい

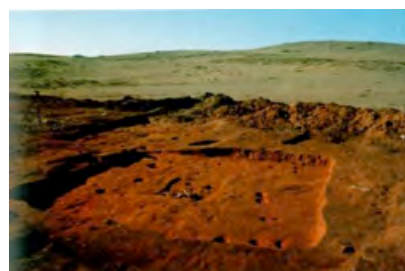


写真1-3 縄文早期の竪穴住居跡

たと考えられている。周辺からは旧石器時代の可能性のある石器も採集されている。

10. 二枚橋2遺跡の出土品—下北半島の考古資料初の重要文化財—

土器・土製品、石器・石製品の一括資料である。土器・土製品には晩期後半の精緻なつくりのものが多く、完全な形のものを含む土偶80点など、精神文化にかかわる遺物が多数含まれている。中でも土面の出土数は現在のところ全国最多であり、当時の生活の実態に加えて、祭祀を含む精神活動の多彩さを考えるうえで、他に比類のない内容を有する資料として、極めて学術的価値が高い。1,308点（青森県ホームページより）

11. 海岸砂丘に眠る中世の集落—浜通遺跡—

小田野沢の標高5～7mの海岸砂丘上に立地。県埋文センターにより発掘調査され、大型掘立柱建物や竪穴遺構などが検出されている。16世紀末から17世紀初めの短期間に営まれた遺跡。根城南部氏の出張所、北陸や上北商人による交易のための施設、肥前名護屋城における南部氏の陣屋用木材調達施設などの仮説が提起されている。

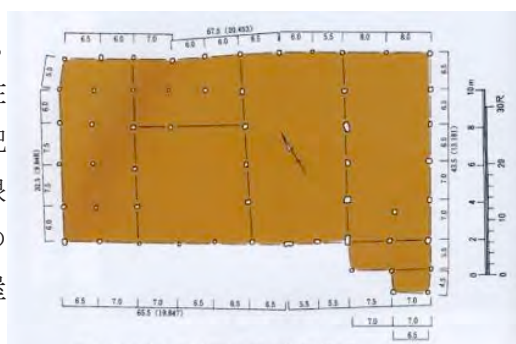


図5 柱筋に歪みがみられ・柱間寸法も不統一な大型掘立柱建物跡

12. 東通村史編纂に伴う発掘調査

目名高館 標高約60mの小高い丘陵頂部に構えられた16世紀中葉から後葉の館跡。出入口・堀・平場・竪穴など、当時の遺構が窪んで残っている。有事のための詰城と考えられる。目名熊野堂には慶長10年（1605）の「大檀那新田弥六郎」の棟札がある。

浜尻屋貝塚 尻屋崎の南にある14～16世紀初めの遺跡。大量のウニの棘や口器・アワビの殻・海獣骨が出土し、中国産や国産の陶磁器・中国銭などもみられる。獲った海産物を商品とすることにより営まれていた遺跡。生の海産物は近くの田名部へ、加工されたものは日本海を経由して遠方まで出荷されていた可能性が高い。貝塚の貝には、商品になりにくいものもあり、自家消費用の魚貝もかなり獲られている。平成18年7月、国史跡に指定される。

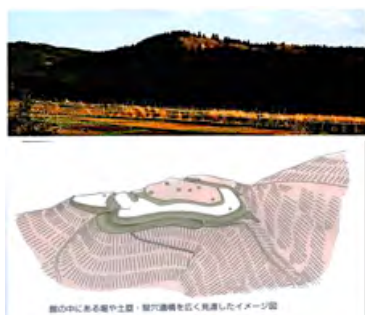


写真14 目名高館遺跡



写真15 浜尻屋貝塚の貝層検出状況など

大平貝塚 尻屋崎のすぐ手前にある 17 世紀後葉の貝塚。アワビや海獣の骨がマウンド状に盛り上がっている。アイヌ文化に特徴的な離頭銛が出土している。



写真 16 大平貝塚

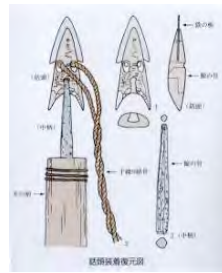


図 6 離頭銛



写真 17 岩屋近世貝塚

岩屋近世貝塚 俵物生産に関わる遺跡。江戸時代の集落区画がそのまま残る。区画の一角や沢にアワビの殻などが廃棄されている。近世の文献史料にも岩屋は干鮑を生産していた集落として登場しており、発掘成果と文献史料が合致した。

13. 研究の俎上にのせられた最花・八幡堂・^{ふぐざわ}江豚沢遺跡

最花遺跡や八幡堂遺跡は、発掘調査されながらも報告書が未刊行となっていた。近年になり、慶応義塾大学の教授が研究代表者となり文科省の科学研究費を得て再整理を進め、報告書を刊行している。また、江豚沢遺跡についても、かつての調査が契機となり、改めて発掘調査が行われた。紙数に限りがあり詳細に紹介することはできないが、このような事業を通して、下北半島の考古学に関する基礎資料が増え、研究条件が整ってきている。

【写真・図の出典】

写真 1 青森県立郷土館 2008『蓑虫山人と青森』

写真 2・3・8・9 東通村 2001『東通村史 歴史編 I』

写真 4 筆者撮影

写真 5・6・7 東通村 1999『東通村史 歴史編 II』

写真 10・11 江坂輝弥 1955『青森県女館貝塚発掘調査報告 石器時代 第2号』

写真 12・14・15・16・17 東通村 2005『東通村史 ダイジェスト版』

写真 13 青森県立郷土館 1976『小田野沢－下田代納屋B遺跡発掘報告書』

図 1 金子浩昌 1967「下北半島における縄文時代の漁獵活動」『下北』九学会連合下北調査委員会

図 2 青森県 2005『青森県史 資料編 考古3 弥生時代』

図 3・5・6 東通村 2005『東通村史 ダイジェスト版』

図 4 東通村 2001『東通村史 歴史編 I』

下北半島のデータから見た本州北部の後期更新世哺乳動物相

河村善也・河村 愛

1. はじめに

古生物学の研究では、過去のある時期の動物相を復元するのに、その時期の地層（堆積物）から産出した化石（遺体）のデータを用いる。そのため、動物相の正確な復元を行うには、それぞれの化石がどういう動物のどの部分であるのかが正しく同定されていることと、その化石を産出した堆積物の年代が正確に決められていることが不可欠である。このことは、ごく簡単にできることのように思われるかもしれないが、実際には断片的な化石を正しく分類することはそれほど容易なことではないし、化石を含む堆積物がどのように堆積して、その各層準がいつのものであるのかを明らかにすることも、多大な労力をかけて精密な発掘調査を行って始めて明らかになることである。日本では、これまでに多くの更新世の化石産地が知られていて、そこからは非常に多くの哺乳類化石が産出しているが、それらは正しく分類され、年代が詳しく明らかにされているかという点、かならずしもそうではない。そこで、われわれは過去の哺乳動物相を復元する際に、化石の分類や堆積物の年代が信頼できるものを選んで、復元を行ってきた。そのような中で、下北半島北東端にある尻労安部洞窟では、長年にわたる精密な発掘調査で動物遺体や考古遺物を含む堆積物の層序や年代が詳細に明らかにされるとともに、それらの遺体についての詳しい研究も行われているので、この遺跡は後期更新世や完新世の動物相を復元するのに非常に適している。また、現在の北海道と本州・四国・九州の間には生息する哺乳類の種類に大き



図1 現在の日本列島周辺の生物地理区とその境界。奄美大島以南の琉球列島を除いて日本は、ユーラシア大陸北部の広大な地域が含まれる旧北区に属しているが、その中でも棲んでいる哺乳類の種類が大きく変わるブラキストン線のような境界線がある。

表 1 尻労安部洞窟の堆積物の層序と年代。河村ほか(2015a)の表。

ここで用いた層区分	発掘調査時の層区分	時代	年代の根拠	備考
I 層～VI 層	河村ほか(2015b)の第75表参照	完新世	土器編年	
VII 層～X 層	河村ほか(2015b)の第75表参照	時代未詳(完新世初頭?～更新世末)		
XI 層	12層	後期更新世	放射性炭素年代	22.9～24.3ka [*]
XII 層	上位から順に11層, 11'層, 11a層, 11b層	後期更新世	放射性炭素年代	35.9ka [*]
XIII 層	上位から順に13層, 13'層	後期更新世	放射性炭素年代	26.5～34.5ka [*]
XIV 層	14層			
XV 層	上位から順に14'層, 15層, 15a層, 15b層, 15c層			
XVI 層	14b層, 15層(2008年までのもの), 16層	後期更新世	放射性炭素年代	33.2ka [*]
XVII 層	16層(2008年までのもの), 17層			

* 未校正の放射性炭素年代値

な違いがあるが、両者の境界は津軽海峡にあって、ブラキストン線と呼ばれている(図1)。尻労安部洞窟はこの境界線のすぐ南にあるので、海面が100m以上も低下したとされる後期更新世の非常に寒冷な時期に、そこがどのようになっていたのかを知るための重要な手がかりがこの洞窟の遺体群集から得られることが期待できる。

本講演では、まず尻労安部洞窟の後期更新世の層準の哺乳類遺体群集について説明し、それから復元された後期更新世の本州北部の動物相を、他の化石産地のデータも含めてまとめる。またこのような後期更新世の動物群が、それに続く完新世にどのように移り変わったのかを尻労安部洞窟の例を中心に述べるとともに、同じ時期の北海道の動物群との関係についても考える。さらに後期更新世の津軽海峡とそこを通過する動物群の移動についても考えてみる。

2. 尻労安部洞窟の後期更新世の遺体群集

この洞窟の堆積物は、上位から順にI～XVII層に区分され、そのうちI～VI層は出土した考古遺物などから完新世のもの、VII～X層は時代未詳で(完新世初頭?～更新世末)、XI～XVII層はそこから得られた多くの試料の放射性炭素年代測定値(22.9～35.9ka; kaは千年を表す単位)から後期更新世のものと考えられる(表1)。含まれる哺乳類遺体はI～VI層では非常に多いが、後期更新世のXI～XVII層ではそれよりはるかに少ない。しかし現地での採取に加え、堆積物を精密に水洗することによって、少なくとも19

種類の哺乳類が現在までに後期更新世の層準から得られている（表2）。

3. 後期更新世の本州北部の動物相

尻労安部洞窟の遺体群集には含まれていないが、近接する「産地4」と呼ばれる化石産地からナウマンゾウやヤベオオツノジカといった絶滅種の化石が産出し、放射性炭素年代測定値からそれらも尻労安部洞窟の後期更新世の層準とほぼ同じ時代のものと考えられることから、これらの絶滅種もこの時期の本州北部の動物相の構成員だったことがわかる（図2）。一方、尻労安部洞窟の遺体群集では、純森林棲の種類を数多く含むほか、草原的環境を好むハタネズミの割合がかなり高いという特徴が見られるので、この遺跡周辺では森林的な環境のほか、草原的な環境も卓越していたことが考えられる。

4. 完新世にかけての動物相の変化

尻労安部洞窟では完新世の層準からも非常に多くの哺乳類遺体が産出しているので、後期更新世から完新世にかけての動物相の変化を知ることができる。後期更新世から完新世にかけての動物相の変化は、ヨーロッパや北米のもののような顕著なものではなく、全体として後期更新世の動物相の特徴がそのまま完新世にも受け継がれている。両者の違いは、上に述べた絶滅種や現在の本州・四国・九州に分布していない種が完新世には見られないことで、それらは後期更新世から完新世にかけてのある時期に絶滅したと考えられる。そのほか、完新世には後期更新世に見られなかったイノシシが動物群の構成要素となっているが、これは河村（2014）の言う「イノシシ急増事件」によるものであろう。

表2 尻労安部洞窟の後期更新世の層準から産出した哺乳類の種類の一覧。

トガリネズミ形目	齧歯目	食肉目
ニホンジネズミ	ニホンリス…純森林棲	○ヒグマ
ヒメヒミズ	ムササビ…純森林棲	偶蹄目
ヒミズ	ニホンモモンガ…純森林棲	○ヘラジカ
翼手目	●ニホンムカシヤチネズミ	カモシカ属
キクガシラコウモリ	トウホクヤチネズミに近似の種類	
コキクガシラコウモリ	ハタネズミ…草原的環境を好む	
兎目	●ニホンムカシハタネズミ	
ノウサギ属（またはノウサギ）	アカネズミ	
	ヒメネズミ…純森林棲	
	ヤマネ…純森林棲	

●絶滅種、○現生種だが現在の本州・四国・九州には分布していない種

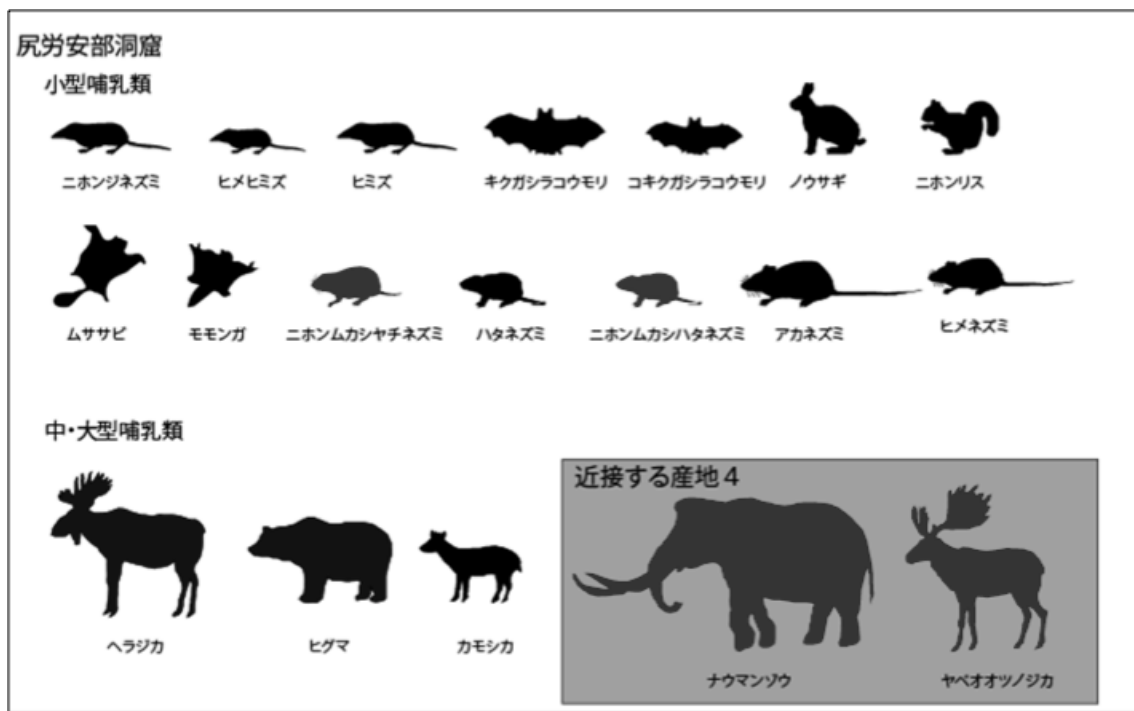


図2 尻労安部洞窟とそれに近接する産地4の化石群集から復元した後期更新世の本州北部の哺乳動物相（主な種類を示した）。

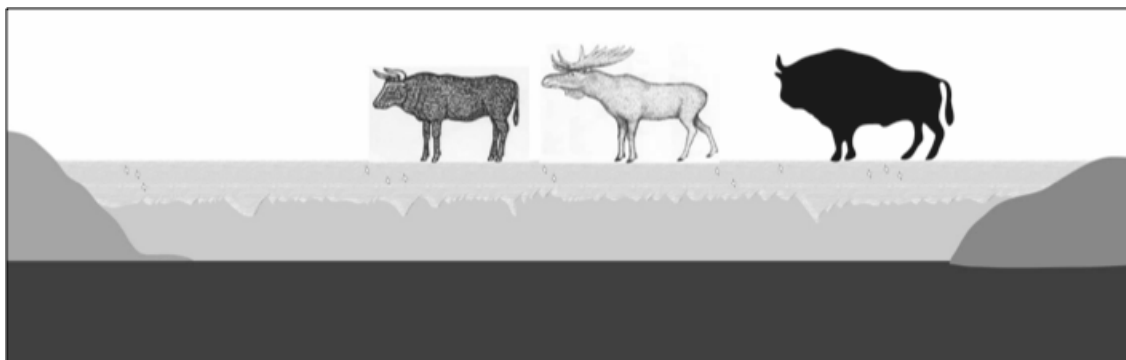


図3 「津軽海峡氷橋説」のイメージ。後期更新世の特に寒冷な時期に結氷した津軽海峡を渡って、移動力の大きい大型哺乳類のみが移動した。

5. 北海道の動物群との関係

北海道では、マンモスゾウなど一部の大型種を除いて後期更新世の哺乳類化石は知られていない。北海道と大陸との間の海峡の水深は津軽海峡よりはるかに浅く、後期更新世に大陸の動物群が北海道にまで分布していたと推定したときの動物群と、尻労安部洞窟の群集に代表される本州北部の動物群を比較すると、両者の間に大きな違いがあることがわかる。中・小型哺乳類では共通性が低く、大型哺乳類では共通するものもあるが、ヘラジカ以外のヒグマ・ナウマンゾウ・ヤベオオツノジカは、化石記録から見て後期更新世以前から本州北部に生息していたもので、この時期に新たに北海道から渡ってきたものではない。

6. 後期更新世の津軽海峡と動物群の移動

かつては、後期更新世の寒冷期に海面低下によって津軽海峡が陸化し、北海道を經由して「マンモス動物群」が本州に「大量移入」したという説があった。しかし、本州各地の哺乳類化石産地の化石群集を調べても「大量移入」を示す証拠はなく、むしろ本州は、後期更新世には現在のように北海道や大陸から孤立していたのではないかと考えられるようになった。近年、津軽海峡により近い岩手県のアバクチ・風穴洞穴遺跡（河村，2003a, b）や尻労安部洞窟の後期更新世の動物群が明らかになって、そのことはより確実になったと考えている。当時の津軽海峡は、河村（2014）が「津軽海峡氷橋説」と呼んでまとめているように、陸化はせずに特に寒冷な時期の冬期に結氷して、移動力の大きい大型哺乳類（たとえばヘラジカ）だけがそこを通過して移動できたのであろう（第3図）。

【引用文献】

- 河村善也 2003a「アバクチ洞穴の後期更新世脊椎動物遺体」百々幸雄・瀧川 渉・澤田純明（編）『北上山地に日本更新世人類化石を探る—岩手県大迫町アバクチ・風穴洞穴遺跡の発掘—』185-200, 東北大学出版会.
- 河村善也 2003b「風穴洞穴の完新世および後期更新世の哺乳類遺体」百々幸雄・瀧川 渉・澤田純明（編）『北上山地に日本更新世人類化石を探る—岩手県大迫町アバクチ・風穴洞穴遺跡の発掘—』284-386, 東北大学出版会.
- 河村善也 2014「日本とその周辺の東アジアにおける第四紀哺乳動物相の研究—これまでの研究を振り返って—」『第四紀研究』53 (3): 119-142.
- 河村善也・河村 愛・村田 葵 2015a「(旧石器時代)、精密水洗によって得られた小型哺乳類遺体」奈良貴史・渡辺丈彦・澤田純明・澤浦亮平・佐藤孝雄（編）『青森県下北郡東通村尻労安部洞窟Ⅰ—2001～2012年度発掘調査報告書—』59-79, 六一書房.
- 河村善也・河村 愛・村田 葵 2015b「(縄文時代以降)、小型哺乳類遺体」奈良貴史・渡辺丈彦・澤田純明・澤浦亮平・佐藤孝雄（編）『青森県下北郡東通村尻労安部洞窟Ⅰ—2001～2012年度発掘調査報告書—』204-238, 六一書房.

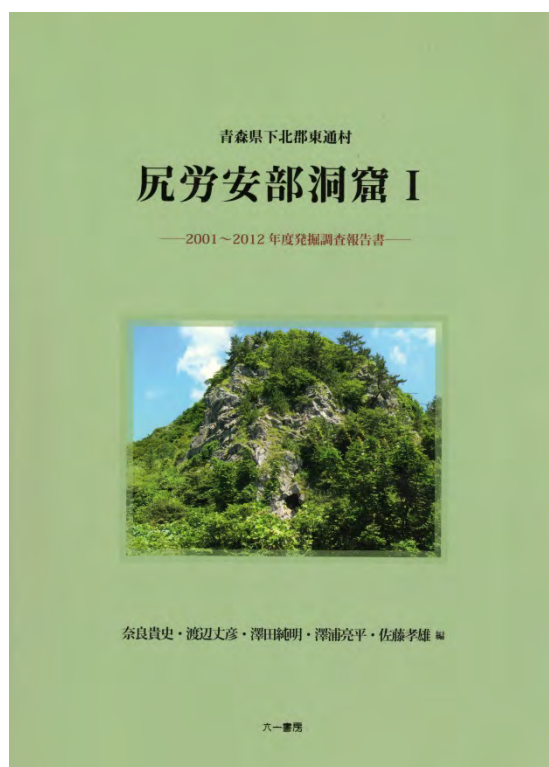
刊行物のご案内

青森県下北郡東通村

尻労安部洞窟 I

- 2001-2012 年度発掘調査報告 -

奈良貴史・渡辺丈彦・澤田純明・澤浦亮平・佐藤孝雄 編



価格 4,320 円(本体価格 4,000 円+税)

今回の公開シンポジウムで紹介した青森県東通村の尻労安部洞窟での12年間の発掘調査の成果をまとめた報告書が2015年3月に六一書房から刊行されました。本書は、六一書房の店舗そして Web サイト (<http://www.book61.co.jp/book.php/N52370>) からでもご購入いただけます。

旧石器時代人の狩猟活動とその季節性

澤浦 亮平・澤田 純明・佐藤 孝雄

1. はじめに

下北半島に展開した旧石器時代人はどのような生業活動を行っていたのだろうか。尻労安部洞窟における過去 15 年間の発掘調査を通じて得られた動物骨は、現在とは異なる動物相と対峙した彼らの豊かな狩猟活動を物語ってくれる。本講演では、尻労安部洞窟から出土した動物骨について、それがいかなる意義を持つのかを、現在進めている新しい研究の成果も交えながら紹介する。

2. 旧石器時代人の狩猟対象

日本列島の最初の住人である旧石器時代人について、ナウマンゾウやヤベオオツノジカを狩猟対象としたことが記述され、時に復元画にそのイメージが描かれることは多い。確かに各地の化石産地（たとえば長野県 野尻湖立が鼻遺跡）から頻出するこれらの動物は、旧石器時代人にとって重要な狩猟対象であったことは想像に難くない。だが、こうした狩猟活動のイメージは、旧石器時代人と動物との関わり合いの一側面に過ぎないことが分かってきた。

尻労安部洞窟の旧石器時代文化層における動物骨は、ナウマンゾウもヤベオオツノジカも含まれず、そのほとんどが小型獣のウサギであった（図 1）。

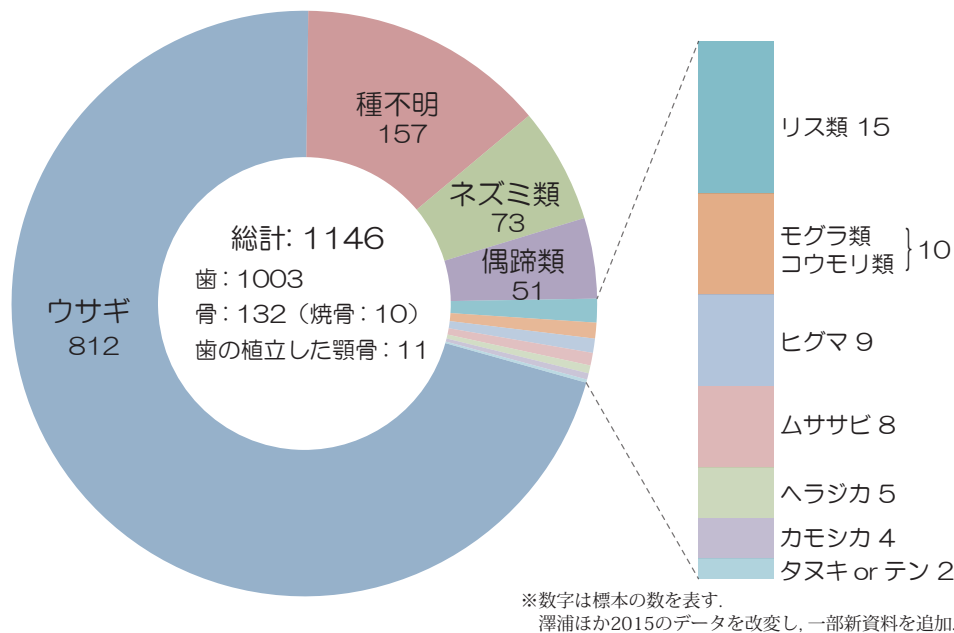


図 1 旧石器時代文化層における動物骨の内訳

動物骨が石器の出土地点の近くから多出したこと、ヒトの活動を強く示唆する焼骨が含まれていたこと、洞窟棲ではない動物を主体とすること、他の洞窟の自然堆積物中の動物群と種組成が著しく異なること、ワシ・タカ類のペレット（未消化物を吐き戻したもの）の中の骨に特徴的な表面変化がみられないこと、などを総合的に勘案すれば、出土動物は旧石器時代人の猟果に由来し、彼らの手によって洞窟へもたらされたと考えるのが妥当である。尻労安部洞窟からは、この地域で絶滅した寒冷地型のヒグマやヘラジカが出土し（図1・2）、動物相が現在と異なっていた点も注目されるが、何よりウサギのような小型の動物を積極的に利用していた証左が国内で初めて得られたことが重要である。動物骨研究によって、旧石器時代人と動物との関わり合いの新たな側面、特に知られざる主要な狩猟対象が明らかとなった意義は大きい。

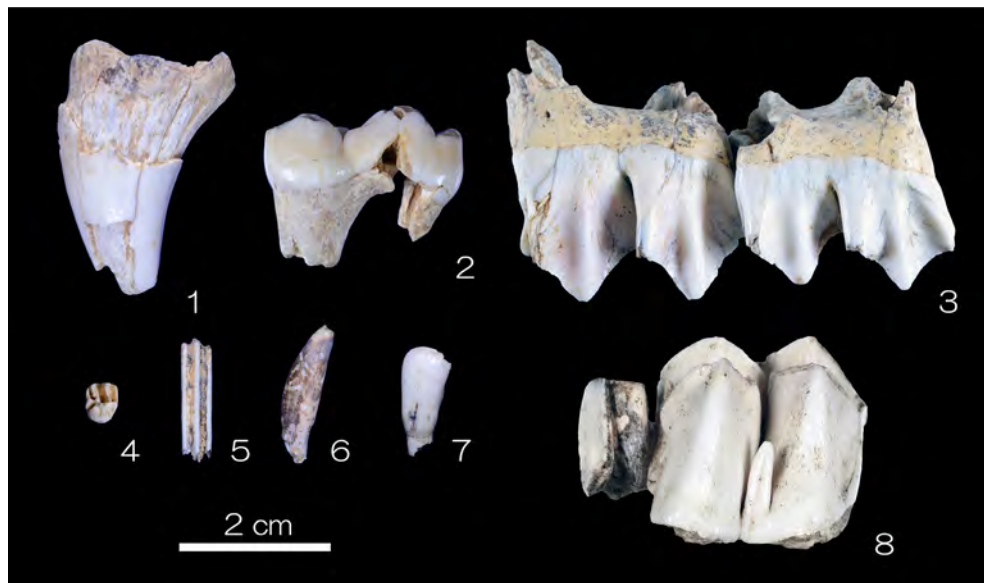


図2 主要出土動物の歯牙

（1・2：ヒグマ、3・8：ヘラジカ、4：ムササビ、5：ノウサギ、6：タヌキもしくはテン、7：カモシカ）

3. 旧石器時代人の狩猟法

では、それらの動物を旧石器時代人たちはどのように狩猟したのだろうか。動物骨とともに出土した石器は、その形態的特徴および先端部の衝撃による欠損から狩猟具とみられる。したがって、先端部にこの石器を装着した槍を用いた猟法を想定するのが自然な考え方である。しかし、興味深いことに、民族事例を紐解くと、ウサギのような夜行性、単独生活、営巣しない、といった特徴をもつ小型の動物の捕獲には、出土石器とは直接結び付けがたい罾や威嚇具を用いた狩猟法が広く行われてきたことが知られる（表1）。

表 1 民族例にみられるウサギの狩猟法と利用法

	狩猟方法					利用方法	
	威嚇猟	括り罠	網猟	釣天井重し丸太	仕掛け弓	食用	毛皮利用
飛騨地方	○	○	○			○	○
美濃地方	○	○				○	
越中地方	○	○	△			○	
加賀地方	○	○				○	○
越前地方	○	○				○	○
和賀地方	○			○			
沿海州(ウデへ)		○		○	○		

※天野 2000, 佐藤 2000 をもとに作成。澤浦ほか 2015 から転載。

旧石器時代人の小型獣狩猟にも、こうした罠や威嚇具が利用された可能性は十分に考えられる。そうすると、ウサギと近接して出土したナイフ形石器は、むしろヒグマ、ヘラジカ、カモシカなどの大型の出土動物を対象とする狩猟活動と関連するものなのかもしれない。

4. 出土動物の歯の成長線判読による狩猟季節の推定

尻労安部洞窟は骨の保存が期待された石灰岩洞窟であるが、出土動物に骨は少なく、歯が主体で約 9 割を占めた。仮に骨が遺存していた場合、その部位の出現頻度によって遺跡が動物利用のどのような場面に利用されたのかを検討できるが、歯を主体とする部位組成からはそうした検討は難しい。私たちは、残された動物の歯のみからでも、可能な限り旧石器時代人の動物利用の具体像に迫ろうと、歯の各組織（エナメル質、象牙質、セメント質）に周期的に形成される成長線に注目した。歯の成長線を判読し、動物の死亡時期を明らかにできれば、旧石器時代人が動物を狩猟した季節を推定可能だからである。

こうした方法を用いた分析例として、ヒグマ狩猟の季節推定を紹介する。出土したヒグマの犬歯は、形成が長期に亘り、その上、比較的単純な外形であるため成長線の観察に適している。この資料を非破壊的に、かつ正確に死亡時期推定するため、X 線マイクロ CT スキャニングを行い、その CT 像と、現生ヒグマの犬歯を薄切して作製した組織標本の組織像・CT 像とを比較検討した。

現生のヒグマは、長期間飲まず食わずの冬眠をし、歯の形成はその間著しく不全をきたす。形成が進むのは暖かい時期であり、そのスピードの差の痕跡は周期性をもって層状に歯に蓄積していく。それゆえ、歯の組織を観察することで、そのクマが死亡した時期を判定できる。

出土資料の検討の結果、旧石器時代のヒグマは生後 3 度目の春～秋の時期に死亡したと見られた。特に死亡時に形成途上であった象牙質の層の厚さは、この個体が冬眠前の秋に捕獲された可能性が高いことを示唆する（図 3）。



図3 旧石器時代のヒグマと現生ヒグマの犬歯の比較

1：頬側面（左）、矢状断（右）と水平断（上）のCT像。 2：頬側面（左）、矢状断の組織像（右）。

白い三角で示した箇所は歯根表面に凹凸として現れる年周期の成長線（Rausch, 1967, 1969）。 オレンジの四角の範囲（a, b）を右側に拡大した。 冬眠期に形成される年周期の成長線を青い直線で描いた（b）（グレースケールで色調を反転）。年周期の成長線と推定される成長線を青の破線で描いた（a）。 最後に形成された成長線から最も内側の象牙質までの距離を踏まえると、旧石器時代のヒグマは冬眠前の秋に死亡したと推定される。

5. まとめ

以上、尻労安部洞窟の旧石器時代文化層から出土した動物骨とそれらが示す狩猟活動について概観した。15年間に亘る発掘調査によって得られた旧石器時代の動物骨は、ウサギのような知られざる主要な狩猟対象や石器のみからでは伺い知ることの困難であった多様な狩猟法を示す重要な資料である。今後、他の理化学的な分析を組み合わせながら出土動物群全体について狩猟季節の推定を進めることで、下北半島に展開した旧石器時代人の生業活動、特に狩猟活動の特徴がいかなるものであったのか、より具体的に論じることができるだろう。

【引用文献】

天野 武 2000『野兎の民俗誌』岩田書院。

佐藤宏之 2000『北方狩猟民の民族考古学』北海道出版企画センター。

澤浦亮平・澤田純明・佐藤孝雄 2015「脊椎動物遺体」奈良貴史・渡辺丈彦・澤田純明・

澤浦亮平・佐藤孝雄（編）『青森県下北郡東通村尻労安部洞窟Ⅰ—2001～2012年度発掘調査報告書—』79-115, 六一書房。

Rausch, R. L., 1967 Comparative Development of the Canine Teeth in Wild and Captive Black Bears, *Ursus americanus* Pallas. *Canadian Journal of Zoology* 45: 465-471.

Rausch, R. L., 1969 Morphogenesis and Age-Related Structure of Permanent Canine Teeth in the Brown Bear, *Ursus arctos* L., in Arctic Alaska. *Zeitschrift für Morphologie der Tiere* 66: 167-188.

尻労安部洞窟から出土した縄文時代の大臼歯の化学分析

－ 本州最北端の縄文人の食生活と旧石器時代の生業研究への展望 －

米田 穰

1. 尻労安部洞窟から出土した縄文人の重要性

本研究では、古人骨の化学分析から尻労安部洞窟に暮らした縄文人がどのような食生活を送っていたのかを研究した。縄文時代は、天然の動植物を主要な食料資源として活用する狩猟・採集・漁撈社会であると考えられている。そのため、周辺の環境によって食生活も大きく異なることが知られており、とくに本州と北海道で海産物の利用が大きく異なり、北海道では海洋資源に専ら依存するのに対し、本州では陸上の資源と海洋の資源を組み合わせている点で、生業戦略が異なることが指摘されてきた（米田 2012）。

考古学で文化圏を判定するために広く用いられる土器型式では、東北北部と北海道南部は円筒式土器を持ち入り共通した文化圏であると認識されており、「津軽海峡文化圏」とも呼ばれる。これまで北海道南部と東北北部ではまとまった数の人骨が無かったため、骨の化学分析による食生活の復元でも比較研究がなされていなかった。しかし、本発掘調査によって縄文時代中期と見られる地層からヒトの大臼歯 2 本が発見され、北海道に面する下北半島における縄文人の食生活を検討できる、極めて貴重な資料を得ることになった。本研究では、北海道南部と東北北部の縄文人について、その後得られたデータもふくめて炭素・窒素同位体比を比較して、「津軽海峡文化圏」の実像について検討した。

2. 骨コラーゲンの炭素・窒素同位体比

私たちの骨の重量のうち約 25% はコラーゲンと呼ばれる繊維質のタンパク質で構成される。コラーゲンは、もともとは主に食物中のタンパク質を材料として構成されており、食物の種類によって異なる炭素・窒素同位体比の割合を反映している。同位体とは、同じ元素であるが質量数の違うものを差し、炭素の場合は重さ 12 に同位体（炭素 12）が 99% 存在し、炭素 13 が 1%、炭素 14 が 0.000000000001% の割合で存在している。炭素 14 は時間とともに窒素 14 に改変する放射性元素だが、炭素 12 と炭素 13 の原子核は安定で、時間が経過してもその存在比は変化しない。同様に窒素には、窒素 14（99.6%）と窒素 15（0.4%）の安定同位体が存在している。

これらの同位体は、炭素ならびに窒素としての化学的性質は全く同一であるが、反応速度に違いがあるため、植物における光合成の種類や食物連鎖における位置（栄養段階）によって、生物の値が異なることが知られている。骨のコラーゲンでは、食物に含まれるタンパク質の平均値より炭素で約 4.5‰、窒素で約 3.5‰ の幅で重たい同位体が濃縮するので、その値を補正すれば、骨中のコラーゲンを構成する原材料となったタンパク質の同位体比を推定することが可能になり、骨の持ち主が死ぬ前 10 年間程度に利用したタンパク質の内容を定量的に知ることが可能になる。

3. 尻労安部洞窟に暮らした縄文人の食生活

図1に東北北部と北海道南部で得られた人骨の炭素・窒素同位体比を示した。ただし、尻労安部洞窟と東道ノ上(3)遺跡のデータは歯の歯根部を用いている点に注意が必要だ。成人骨の場合は、死亡前10年程度の平均的な食生活を示しているが、歯根部は生前にも置換速度が遅いので、形成された年齢(第2大臼歯では8~12才頃、第3大臼歯では10代後半)の食生活を反映している。この2点の大臼歯は同一人物のものと推定されるが、年齢による食生活の変化を反映する可能性がある。

2点の大臼歯は類似した値を示しており、年齢による食生活の大きな変化はなかったようだ。他の遺跡と比較すると、北海道南部と東北北部の縄文時代人の食生活の違いは明らかである。北海道では生産性の海洋生態系を活用する戦略であるのに対し、尻労安部洞窟をふくむ東北北部の縄文人は陸上の資源と海洋の資源を組み合わせる異なる戦略を有している。東北北部では個体差がとても大きく、本州のなかでは尻労安部洞窟の個体は海産物を最も多く摂取したと考えられるが、北海道の集団よりは明らかに少ない。

4. 旧石器時代の食生態にどのようにせまるか?

北海道と青森県の間に横たわる津軽海峡は、動物地理学上の境界線であるブラキストン線を形成することで知られる。狩猟採集漁撈によって周辺の生態系を活用してきた縄文人は、生態系の一員であることを考えると、ブラキストン線を挟んで異なる食生態を有していたのも驚くには値しないのかもしれない。それでは、このような戦略の違いは、いつから起こったのか?最終氷期の開けた環境に適応したと考えられる旧石器時代人も、すでに海産物を利用していたのか?ホモ・サピエンスの進化を考えるうえで、北海道と東北北部の比較研究は大変重要な情報を与えてくれるだろう。化学分析から直接検証するためには、旧石器時代人骨の発見が待たれるが、本州は酸性土壌のために骨の発見例はほとんどない。例外的に動物骨を多産する尻労安部洞窟の調査は、人類進化研究にとっても極めて重要であること。

【引用文献】

安達登・梅津和夫・米田穰・鈴木敏彦・奈良貴史 2014「青森県尻労安部洞窟出土の2本の遊離歯についての理化学的個人識別」『Anthropological Science (Japanese Series)』122: 157-166.

米田 穰 2012「縄文時代における環境と食生態の関係ー円筒土器文化圏とブラキストン線ー」『季刊考古学』118: 91-95.

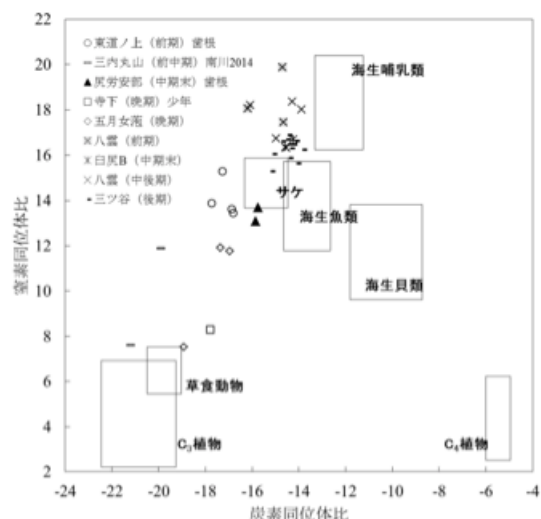


図1 東北北部と北海道南部の縄文人骨における炭素・窒素同位体比

青森県尻労安部洞窟出土の2本の遊離歯についてのDNA解析

安達 登・梅津 和夫

遺跡から出土した複数の人骨試料が同一人物に由来するか否かを明らかにしようとする場合、通常それらの試料が相互に矛盾なく接合するかが確認される。接合が確認出来ない場合、当該試料が部位的に重複しないこと、さらに同時代のものと考えて矛盾しないことを証明する必要がある。しかし、こうした条件を満たした場合でも、試料の解剖学的肢位が保たれていない場合や、断片化が進んでいる場合には、その由来を明らかにすることは困難である。

こうした場合、現代の法医学的鑑定では、核DNAのShort Tandem Repeat (STR) 解析をおこなうのが一般的である。核DNA中には数塩基を1単位とした配列が繰り返される領域(座位)があり、配列の繰り返し回数には個人差が大きい。このSTR座位における繰り返し回数を検出し、複数の座位の解析結果を組み合わせることで、極めて精度の高い個人識別をおこなうことが可能となる。具体的には、古人骨DNA解析で通常利用されるミトコンドリアDNA (mtDNA) 解析の場合、解析結果が一致したとしても、それは試料が母系の親族同士であることを示しているに過ぎず、同一個体由来ということとはできない。これに対し、STRの結果が一致すれば、それらの試料は高い確率で同一個体由来であると判断できる。しかしSTRの座位は、1座位につき細胞1個あたり1コピーしか存在しないため、DNAが分解および変性している場合が多い古人骨に、STR解析が適用された例はそれほど多くない。

本研究では、青森県尻労安部洞窟から出土した2本の大臼歯について、mtDNA解析とSTR解析を組み合わせ、これらの試料が同一人物に由来するか否かを検討した。

尻労安部洞窟で2008年に発掘されたヒト大臼歯2本(試料番号SA-Homo-001およびSA-Homo-002)を試料として用いた。形態人類学的に、SA-Homo-001は下顎第三大臼歯もしくは下顎第二大臼歯(顎側は左)、SA-Homo-002は上顎第二大臼歯(顎側は右)と考えられた。以上の結果から、2本の歯の歯種は異なり、これらは同一個体に属するものと考えて矛盾しなかった。

mtDNA解析の結果、これらの試料は解析した範囲で塩基配列が一致し、ハプログループはD4h2と判定された(表1)。STR解析では、解析した座位の全てで正確な判定が可能であり、その判定結果は完全に一致した(表2)。上記の結果から、この2本の大臼歯は同一人物に由来する可能性が極めて高いものと考えられた。本研究は、遺跡から解剖学的位置関係を保たずに出土した、相互に接合しない複数の縄文時代人骨試料が同一人物に由来することを、理化学分析によって証明した最初の事例となった。

先述のごとく、今回解析した試料のmtDNAのハプログループはD4h2であった。このハ

プロググループは、アムール川下流域の先住民・ウリチに 2.5 % (Sukernik et al., 2012)、北海道縄文時代人に 16.7 % (Adachi et al., 2011) にみられる他は報告例のない稀な遺伝子型である。北海道縄文時代人においては、主体となるハプロググループは N9b であり (64.8 %)、この傾向は東北地方においても同様 (63.2 %) であることが分かっている (安達ら、2009)。しかし、北海道縄文時代人においては D4h2 が N9b に次ぐ頻度 (16.7 %) でみられるにも関わらず、東北地方縄文時代人では本研究が唯一の報告例である。また、縄文時代以降の日本列島人集団におけるこの遺伝子型の報告例は、北海道アイヌを含めて全くないのは興味深い。下北半島の北端部という遺跡の立地を考えれば、この結果は、縄文時代の北海道と本州最北端の人類集団が遺伝的にかなり近縁であったことを示している可能性がある。この仮説を証明するためには、試料の遺伝的特徴を詳細に明らかにする目的で、大規模な核 DNA 解析をおこなう必要がある。本試料では、STR 解析での増幅産物の長さが 300 塩基対を越える座位まで正確に判定されたことから、DNA の状態は古人骨としては例外的に良好であると考えられる。現在、本試料を用いた次世代シーケンサー解析が進行中であり、縄文時代人の遺伝的情報を詳細に明らかにすることができるものと期待される。

なお、本稿は *Anthropological Science (Japanese series)* に掲載された論文 (安達ら、2014) の要約である。

【引用文献】

- Adachi N., Shinoda K., Umetsu K., Kitano T., Matsumura H., Fujiyama R., Sawada J., and Tanaka M. 2011 Mitochondrial DNA analysis of Hokkaido Jomon skeletons: Remnants of archaic maternal lineages at the southwestern edge of former Beringia. *American Journal of Physical Anthropology* 46: 346-360.
- 安達 登・篠田謙一・梅津和夫 2009 「ミトコンドリア DNA 多型からみた北日本縄文人」『DNA 多型』17: 265-269.
- Sukernik R.I., Volodko N.V., Mazunin I.O., Eltsov N.P., Dryomov S.V., and Starikovskaya E.B. 2012 Mitochondrial genome diversity in the Tubalar, Even, and Ulchi: Contribution to prehistory of Native Siberians and their affinities to Native Americans. *American Journal of Physical Anthropology* 148: 123-138.
- 安達 登・梅津和夫・米田 穰・鈴木敏彦・奈良貴史 2014 「青森県尻労安部洞窟出土の 2 本の遊離歯についての理化学的個人識別」『*Anthropological Science (Japanese series)*』122 (2): 157-166.

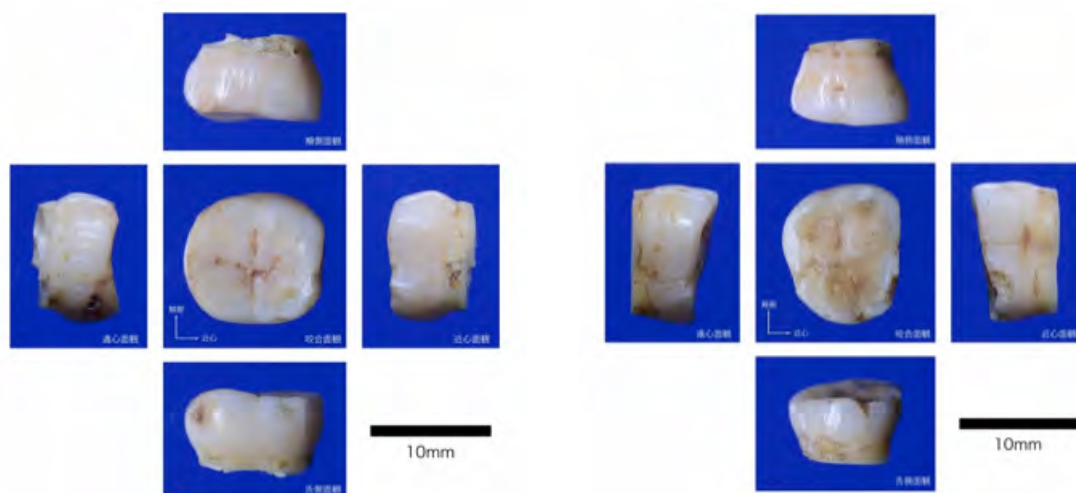


図1 尻労安部洞窟出土のヒト大臼歯（左：試料番号 SA-Homo-001、右：SA-Homo-002）

表1 尻労安部洞窟出土試料にみられたミトコンドリア DNA 多型

ハプロ グループ	塩基配列解析 ¹⁾				APLP解析 ²⁾		
	15999-18388 (18000+)	128-258 (10000+)	10287-10425 (10000+)	15181-15284 (15000+)	3010 (D4)	5178 (D)	8 bp (B)
SA-Homo-001	<i>D4h2</i>	223 325 362 CRS	398 400	236	A	A	2
SA-Homo-002	<i>D4h2</i>	223 325 362 CRS	398 400	236	A	A	2

¹⁾ 塩基置換部位の塩基番号はrevised Cambridge reference sequence (Andrews et al. 1998)に準拠した。CRSは解析範囲に塩基置換がみられなかったことを示す。ハプログループの決定に用いた塩基置換は太字・斜体で強調してある。

²⁾ 塩基置換塩基置換部位の塩基番号はrevised Cambridge reference sequenceに準拠した。ハプログループの決定に用いた塩基置換は太字・斜体で強調してある。用いなかった部位については割愛した。

表2 尻労安部洞窟出土試料の STR 解析結果

座位	D8S1179	D21S11	D7S820	CSF1PO	D3S1358	TH01	D13S317	D16S539	D2S1328	D18S433	vWA	TPOX	D18S51	D6S818	FGA	XY
SA-Homo-001																
総合判定 ¹⁾	15	30-32.2	12	7-12	17	7-9	11-13	10	19	14	14-17	9	14	12	19-23	X
ID-1回目 ²⁾	15	30-32.2	12	7	17	7-9	11-13	10	-	14	14-17	8	14	12	19-23	X
ID-2回目	15	30-32.2	12	7-12	17	7-9	11-13	10	19	14	14-17	9	14	12	19	X
ID-3回目 ³⁾	15	30	12	7	17	7-9	11-13	10	19	13'-14	14-17	8	14	12	19-23	X
MF-1回目 ⁴⁾		30-32.2	12	7-12			11-13	10	19				14		19-23	X
MF-2回目		30-32.2	12	7-12			11-13	10	19				14		19-23	X
SA-Homo-002																
総合判定	15	30-32.2	12	7-12	17	7-9	11-13	10	19	14	14-17	9	14	12	19-23	X
ID-1回目	15	30-32.2	12	7	17	7-9	11-13	10	19	14	14-17	8	14	12	19-23	X
ID-2回目	15	30-32.2	12	-	17	9	11-13	10	19	14	14-17	8	14	12	19-23	X
ID-3回目	15	30	12	-	17	7-9	-	10	19	14	14-17	-	14	12	19-23	X
MF-1回目		-	12	7-12			11	10	19				14		19-23	X
MF-2回目		30-32.2	-	7-12			11-13	10	19				14		19-23	X

1) Identifiler Plus kit およびMiniFiler kitの結果を統合した判定結果

2) Identifiler Plus kitの結果。判定結果中の(-) はその座位が判定不能であったことを示す。

3) SA-Homo-001の判定3回目、D18S433における13は14のピークより低く、スタッターピークが強く出たものである可能性があるため、特に13'と表記した。

4) MiniFiler kitの結果。判定結果中の(-) はその座位が判定不能であったことを示す。Identifiler Plus kitには含まれるがMiniFiler kitには含まれない座位については空欄にしてある。

2万年前の^{どうくつ}洞窟から出てきた



公開シンポジウム

下北の石器時代

東通村尻労安部洞窟の調査成果

2015年11月7日(土)

むつ来さまい館 イベントホールB

13:00 ~ 17:30

公開シンポジウム連動企画として先着
70名の方に、尻労安部洞窟遺跡調査団
オリジナルの石器あめをお配りします。

Presented by

お菓子作り考古学者・ヤミラ



シンポジウムで配布した石器キャンディーの告知

お菓子作り考古学者 ヤミラさん製作

石器は海峡を越えたか

－ 下北半島北端出土の二種類の刺突具の系譜をめぐって －

渡辺 丈彦・平澤 悠

1. はじめに

津軽海峡は、動植物の分布境界線「ブラキストン線」として良く知られるが、日本の旧石器時代においては文化的な分布境界線でもあった。事実、最終寒冷期前後の本州島以南の地域においては、刺突具としてナイフ形石器を使用する文化が盛行する中で、その波は一部の例外を除き北海道には伝わらず、大陸から伝わった細石刃を使用する文化が早くもあらわれる。そのように考えると、津軽海峡を挟んだ、本州島最北端の下北半島・津軽半島地域、そして北海道最南端の渡島半島地域は、本州島と北海道の両文化の結節点とも言える地域であり、そこから発見される石器群は、その後の両地域の石器文化の相互交流と変遷を解き明かす鍵を握る資料となる。しかし、これまで津軽海峡北岸の渡島半島で多くの旧石器時代遺跡が見つかり、出土石器資料群の内容も良く把握されている一方、南岸の津軽半島・下北半島では、一部の例外を除きその詳細は明らかではない。そのような中、近年、尻労安部洞窟の後期更新世の層準から合計5点の石器資料が発見された。遺跡は青森県下北半島の尻屋崎から南に約5kmの位置にあり、その出土石器は発掘資料としては本州島最北端のものである。本発表では、この尻労安部洞窟遺跡出土の旧石器から、石器を残した旧石器時代人の洞窟の利用の在り方や石器の系譜について考える。

2. 尻労安部洞窟出土の旧石器資料

本洞窟出土旧石器の器種組成は、ナイフ形石器2点、台形石器1点、二次剥離剥片1点、剥片1点であり、台形石器以外は珪質頁岩素材である。ナイフ形石器（図1-1・2）は、いずれも縦長剥片を素材とした二側縁加工のものであり、片側縁の中央やや下部に肩をつくりだす。二次剥離剥片（図1-4）は大きく破損し元の形状は不明であるが、ナイフ形石器の一部である可能性が高い。台形石器（図1-3）も、縦長剥片あるいは石刃を素材剥片とする。まず素材剥片の打面側と先端部側を折断し、その後、残された中間部の両折面に二次加工を行い、平面形態を台形に仕上げている。剥片（図1-5）は、その大きさと形態から細石刃の可能性も考えられるが、同様の形態が偶発的に生じる可能性もあり、更にこれ以外に細石刃と認定できる資料や、細石刃核等が未出土なことも考慮し、剥片に分類した。

3. 出土石器群から考える遺跡の機能

以上、出土石器群の概略を述べたが、その最大の特徴は、その多くが刺突具としての定形的石器だということである。発掘調査では、旧石器時代に属する層の掘削で生じたすべての土壌の水洗選別作業を行ったが、石器製作過程で生じる微細剥片等は見つからなかった。このことから、本洞窟は素材剥片の生産及び二次加工などの石器製作活動はおこなわ

ない、相当使い込まれた定形的石器を遺棄あるいは廃棄した場であり、ノウサギ属等を中心とする一定量の動物骨を伴うことも考慮すると短期間の狩猟用キャンプであると考えられる。これまで、国内では約1万にも及ぶ旧石器時代遺跡が確認されているが、その多くが河岸段丘上に残された石器製作跡としての開地遺跡であり、本洞窟出土石器群は当該時期の狩猟採集生活を考える上で貴重な事例である。

4. 出土石器群の所属年代

東北日本では、田向冷水遺跡（青森県八戸市）、上ミ野A遺跡第1・2次調査（山形県新庄市）、樽口遺跡A-KSE文化層（新潟県朝日村）などで、本洞窟出土ナイフ形石器と近似した技術形態学的諸特徴をもつ資料が出土している。それらの資料は、検出された広域降下火山灰や、共伴した石器の内容から、帰属年代は2.5万～2.8万年前（較正年代）と考えられており、本洞窟出土資料も同時期と考える。一方、台形石器については、湯の里4遺跡（北海道知内町）から、技術形態学的な諸特徴が一致する資料が出土している。同遺跡では、台形石器と北海道では古相となる細石刃核とが共伴し、その帰属時期を2.5万～2.3万年前かあるいはそれよりやや遅れる時期とされる。北海道での類例資料が少なく慎重を期す必要はあるが、現状では本洞窟出土資料も近い年代のものとする。

5. 出土石器群の系譜

以上、本洞窟出土のナイフ形石器と台形石器の帰属年代の推定を試みた。その結果、両者の帰属年代は、近接するものの完全には一致せず、両者の共伴性の確定はできなかったといえる。しかし、重要なのは、東北日本に類例のあるナイフ形石器が、北海道で未確認なのに対して、北海道渡島半島に類例のある台形石器が津軽海峡を越え本州側の遺跡で確認されたことにある。ナイフ形石器と台形石器のいずれの帰属年代を採用するにせよ、その年代は、最終氷期最盛期（LGM）と大枠では一致する。その時期、津軽海峡の幅は大きく縮小し、その間の氷橋をとおして移動力の大きい大型哺乳類の一部は、本州に分布域を広げたとされる。本洞窟出土石器群の在り方は、氷橋を通した津軽海峡のヒトの往来を示唆するものであり、特に北海道から本州への具体的なヒト（あるいはモノ）の動きを示す良好な材料になる可能性がある。

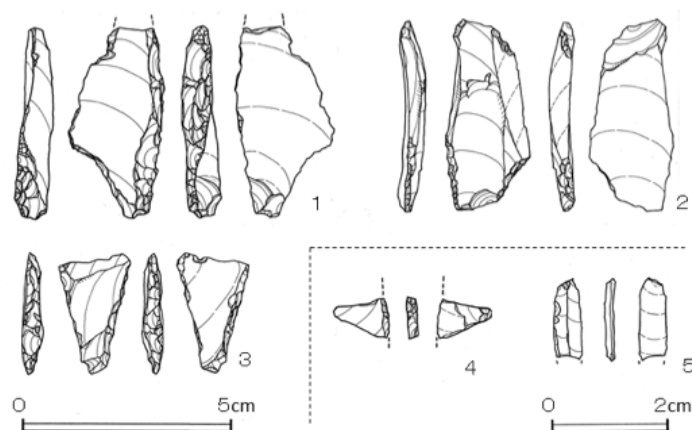


図1 尻労安部洞窟出土旧石器

石器石材の微細構造解析

鈴木 哲也

本発表では、2011 年の尻労遺跡調査で出土した台形型の石器（以下トラピーズ）に関し、化学分析結果を報告する。トラピーズと東北地方、特に山形県で出土する SiO₂ ベースの頁岩や玉髓と比較し、出土した石器石材の特異性に関して述べる。

さて、筆者は 20 年ほど前に慶應義塾理工学部へ赴任し、故阿部教授と鉱物学者の堀秀道氏と石器に関して共同研究をスタートした。山形県の石器石材については、70 – 80 片の石器、原石および周辺の岩石を化学分析し、「石器石材の選択性」で、博士学生を指導した経験を有している。専門は、人工鉱物の合成で、ダイヤモンドやシリカ系の薄膜を作製し、微細構造を解析し、多くの企業と実用化研究を実施している。

2011 年夏、鉱物学で著名な堀秀道氏と尻労遺跡を訪れた際に、阿部教授から、出土したトラピーズ型の石器を見せて頂いた。堀氏は、阿部教授と私に対し、「この石は、ロシアの鉱物に似ているから調査して欲しい」、「日本中探しても、この石は見つからないはずだ」と語った。堀氏の手法はルーペを用い、表面の凹凸や、手触り、不純物、そして組織に注目して鑑定する。しかしながら、1000 倍から 10000 倍に拡大して、結晶粒子の大きさ、構成する元素、不純物の種類、そしてその位置、結晶粒子の均一性等を調べる際には、筆者に依頼してくる。慶應義塾理工学部の共通施設には、上記を実施するための精密機器があり、日本でもトップレベルの解析能力がある。ただ、「化学分析」はとても難しい作業で、玄人でも頻繁に間違える奥の深い分野であるので、何度も繰り返し実施し、異なる研究者が確認実験する必要がある。

それから数日後、堀氏の研究所に招かれ、そこでロシアの「カチョロン」と呼ばれる石を渡された。分析のために 20 – 30cm の塊をハンマーで割ろうとしたが、なかなか壊れなかった。つまり、「硬い」という証拠だった（実際にカチョロンを測定すると 8 – 10GPa で、通常のシリカ系鉱物よりも硬かった）。石器に用いられる石材には条件があり、まず丈夫である必要がある。すなわち硬くて、ある程度靱性（タフさ）が必要である。それは、元素の構成、結晶組織、緻密さで決まる。山形の頁岩研究によると、石器として用いられている原石を調べると、その時代の人々は、SiO₂ がベースで、不純物が極めて少なく、硬く、そして緻密なものを選択していた。つまり、SiO₂ がベースになると、他の元素が「不要」となることが明らかとなった。もちろん、炭素から構成されるダイヤモンドは、石器として最高と考えられるが、そんなモノは日本にはない。同じ炭素から構成されている石炭は、ダイヤモンドとは機械的特性が全く異なることは周知である。すなわち同じ元素から構成されていても、「原子の並び方で硬さは大きく異なる」のである。次に、異なる数種の元素が「化合」したときにも硬さの向上は見られる。ある元素が、結晶格子中に溶けたとき、

また粒界に析出した時である。産業界では、このような考えをもとに、粉末を焼き固めて、人工で、良い焼結体を作製する。代表的なのは、瀬戸物、便器、そしてガラスで、日常的にもたいへんお世話になっている。

カチョロンを持ちかえり、光学顕微鏡、走査型電子顕微鏡、透過型電子顕微鏡（ここから得られる情報は大変有益である）、エックス線回折法（原子の並び方がわかる）、エネルギー分散法（石に含まれるすべての元素が定量化できる）解析を実施した。結果は、これまで日本では見たこともない石であった。筆者は経験が少ないが、堀氏は日本で一番多く鉱物を鑑定していると考ええる。そして、尻労遺跡から出土したトラピーズに関し、光学顕微鏡、走査型電子顕微鏡、エックス線回折法、エネルギー分散法で解析した。すべて非破壊であり、もし切片があれば、透過型電子顕微鏡と硬さ測定が実施可能となり、より説得力のあるデータが得られると思う。これらの解析の結果、トラピーズとカチョロンは似ていることがわかった。その後、確認のため、ロシア人鉱物学者2名に、阿部教授立会いで、鑑定していただいた。二人は、ルーペで何度も繰り返し観察した結果、「トラピーズはカチョロン」であると鑑定した。

さて、上記の解析結果を踏まえ、尻労遺跡から出土したトラピーズおよびロシア（バイカル湖付近に原石がある）のカチョロンが同一と鑑定すると、以下の問題が浮かび上がる。

1. 堀氏は旧石器時代のバイカル付近の人々が、石器を下北半島まで運んだと確信している。そうだとすると、移動距離が長すぎるのではないか？
2. カチョロンと同じ石は、本当に日本列島または、日本列島に近いサハリン付近に存在しないのか？ 実は、東北地方に類似の石が存在するのではないか？
3. そもそも原石と作製された石器が同一と鑑定するときの根拠は？ いったい何を調べればよいのか？

筆者が今思っているのは、第1に、カチョロンはたいへん珍しい石であることである。元素組成や微細構造が特別で、しかも機械的な特性が優れている。したがって、それと化学的に類似したトラピーズも、硬さに優れ（測定していない）、石器としては優れたものと考えている。本発表では、まだ不明な点が多いが、解析データをもとに報告し、疑問点等もあわせて述べる。

更新世人類化石探索の重要性

奈良 貴史・鈴木 敏彦

1. 人骨研究の意義

歴史を解き明かす資料となるのは、古文書や金石文などの文字資料や人々が残した土器や石器などの遺跡から出土する考古資料がある。この他にも出土遺物ではなく伝世している道具や絵画なども立派な歴史を復元する資料となる。歴史を明らかにするのはこれらばかりではなく、骨やミイラなどのヒトの体の一部も様々な情報を提供してくれる歴史の一証人である。例えば、徳川将軍家の骨の研究から文献資料からは明らかにされ難い将軍とその正室の特殊な顔立ちや食生活の一端が垣間見られる。文献資料が豊富な江戸時代であっても骨自らが語ることは多い。一般的に骨の形態学的研究から年齢・性別・身長・体型・顔立ち・疾患歴の一部・ストレス・栄養や健康状態・習慣的姿勢・労働等の活動の痕跡など過去の人々の様々なことが推定できる。さらに、近年の化学分析や遺伝子解析の急速な進歩に伴い、従来の骨の形態学的手法だけではなく、放射性炭素による人骨そのものからの生存していた時代を推定する年代測定、炭素・窒素同位体比によるどのようなものを食べたのかの食性分析、遺伝情報からどの集団と関係が深いのかの系統関係や親子などの血縁関係等の分析が可能となり、骨からの情報量は飛躍的に増加し、いままで不明であったことが次々に明らかになってきており、古人骨研究の意義はさらに深くなっている。

2. 日本列島の旧石器時代の人類化石

日本列島の人類史を理解するうえで現在主流な考え方が、「二重構造モデル」である。この説は、縄文時代には列島を北から南まで縄文時代人が基層集団として存在していたが、弥生時代になり北東アジアから移住してきた集団が本州に広がり、縄文時代人と混血し現在の日本人を形成したというものである。この仮説の重要な根拠となったのは貝塚から出土する多数の縄文時代人骨と甕棺などから出土する弥生時代人骨である。しかしながら、骨もまた人類史復元になくってはならない重要な資料であるにもかかわらず、全ての時代のあらゆる遺跡から骨が出土するわけではない。土器や石器などと違い骨は遺跡に残らないことが多い。特に縄文時代の前の旧石器時代は骨が出土しない場合が圧倒的である。したがって、「二重構造モデル」において縄文時代以前については人骨からの根拠は薄く、縄文時代人の祖先の具体的な姿は不明といっても過言ではない。日本の旧石器時代遺跡は、1947年、相沢忠洋氏が群馬県桐生市岩宿のローム層から黒曜石の石器を発見して以来、遺跡の発見は飛躍的に増加し2010年現在10000箇所を超え、欧米にもけっして劣らないものである。しかし、その多くが石器のみの出土か、あるいは石器に炭化物が伴う程度の遺跡であり、その立地はほとんどが台地上の開地遺跡である。そのため人骨を含め動物の骨の出土が諸外国と比較しても極端に少ないのが現状であり、研究の中心となるのは石器研究である。また、例外的に琉球列島では港川遺跡や竿根田原遺跡など10遺跡程から更新世の人類化石が複数見つかっているが、沖縄本島のサキタリ洞以外は人骨や動物化石以外

の人工遺物は見つかっておらず、人骨は見つかるが石器は伴わない傾向が顕著である。その理由の一つは、琉球列島以外の地域では石灰岩の岩陰・洞穴の遺跡が少ないことがあげられる。日本列島の旧石器時代人が洞穴を積極的に利用しなかったか、あるいは日本列島における石灰岩が、成分か温度や降雨量などの環境的要因により崩落が激しく、更新世の文化層まで調査が及び難いこと等が考えられる。いずれにしても、ヨーロッパや西アジアの後期旧石器時代の遺跡が、骨が比較的遺存し易い環境である洞穴に容易に発見されるのに対して、わが国ではそのような状況ではない。日本の縄文時代の研究に、貝類ばかりではなく人骨や哺乳類の骨が良好な形で保存される貝塚の果たした役割は大きい。同様に狩猟・採集社会である旧石器時代の解明にも、石器などの他に大きな経済基盤であった狩猟対象の動物が何でどのように利用していたのかの知識が不可欠であると同時に、それらを残した本人の骨そのものから得られる情報も重要なはずである。しかしながら、その絶対数は僅かである。その克服が日本の旧石器時代研究の課題でもある。

3. 最初に日本列島にやって来たのは誰か

約20万年前にアフリカで誕生されたとされる現生人類であるホモ・サピエンスは10万年前にアフリカ大陸を出て、世界中に拡散していき、南アジアには6万年前、オーストラリア大陸には4.5万年前、そしてアラスカを経て約1万年前には南アメリカ大陸の最南端に達した。当然日本列島にも彼らは到達した時期があった。その時期は、数多くの石器などの遺物と火山灰などの研究から約4万年前だと考えられている。アフリカを出た人類がどの地域をどのように通ってきて日本列島にヒトが到達したのかは、日本の歴史に関してだけではなく世界史的にも、重要な課題の一つである。すなわち、現生人類が何故この地球上に生存している唯一の人類種なのかを考察するうえで糸口となる問題である。この過程を解明するのには石器研究だけでは困難である。例えば、形態学的には差が大きいとされる現生人類とネアンデルタール人類において、両者が共存したとされる中近東地域においては、どちらが残したものなのか石器だけでは、区別することは困難である。石器を製作した人そのものの骨が出土すれば、骨の形態学的研究により両者が識別できるばかりか、骨そのものからの理化学的な分析や遺伝子解析から様々なことが明らかにできる。過去を復元するには、実際に生きていた人々の骨が果たす役割は大きい。人類化石の発見が望まれる所以である。

4. 尻労洞窟遺跡発掘の意味するもの

本調査の目的は、旧石器時代研究を総合的な視点から検討するために、主人公であるヒトの骨と彼らが製作した石器や骨格器などの人工遺物と利用した動物の骨が伴った状態で発見を目指して、2000年以来調査を継続して行ってきた。その結果、旧石器時代の層から石器とウサギ等の動物化石を発見したが、人骨はいまだ出土していない。我々の目指す目的には完全には到達していないが、しっかりとした目標を持ち調査を続けることの重要性は示していると思う。

尻労安部洞窟と岩宿（旧石器）時代観

鈴木 忠司

1. はじめに

尻労安部洞窟遺跡の発掘調査とその意義については、先ごろ刊行された発掘調査報告書「第6章 総括」で的確に指摘されているとおりであって、特にこれに付け加えるべきことはないように思う。報告書に接し、故阿部祥人教授他、慶応大学考古学研究室の皆さんの掲げられた調査方針の先見性、予備調査段階からここに至るまでのご苦労、その困難を乗り越えるための確固たる意志と多大なご努力に、まずはじめに敬意を表したい。

2. 尻労安部洞窟に到る研究史

岩宿（旧石器）時代研究の実質的なスタートは、1949年の群馬県岩宿遺跡の発掘調査に始まるといってよい。これ以降の60年以上にわたる発掘調査・研究史上には多くの重要な調査成果があり、今日に至っている。

研究史の初期には、ヨーロッパ特にフランスの旧石器研究を一つの手本としていたとい側面もあり、洞窟壁画、彫像、線刻石板といった造形遺物はもとより、狩猟対象である動物遺体、食料や骨角器など、当時の暮らしの解明に直結するような発見に対する期待感もあった。ところがいざ現実的に発掘調査の実績を積み重ねていくと、こうした有機質遺物の検出される可能性が高い洞窟遺跡の発見すら著しく困難な状況で、発見される遺物のほとんどは石器以外にないことが実感されることとなった。



図1 最終氷期最盛期の植生分布と動物種の生息地域（高橋 2011）による

その一方で、火山列島日本は厚い火山灰層におおわれて火山灰編年学の発達があり、石器検出の層位をもとに、遺跡が営まれた年代と石器群の示す時代変化、年代上の地域間比較を秩序だてて示すことができることが明らかになり、編年研究、膨大な石器資料の製作技術研究、黒曜石を中心とした石器石材の産地同定から、石材の調達法、石材産地と消費地との地域間関係の研究といった日本的遺跡特性に添った研究が著しく進展することとなった。この間にはもちろん動植物遺体と石器の双方が検出される洞窟遺跡の探索があちこちで進められたが、こうした条件を満たす良好な遺跡の発見にはついに至らなかった。国内の洞窟遺跡としては最も豊かな内容を示す長崎県福井洞窟もその例にもれない。

こうした状況を突き破ったのが尻労安部洞窟の調査であるといつてよいであろう。こうした経過を踏まえて、尻労安部洞窟の調査からどんな研究を展望しうるのか、どんな時代観を描くことができるのか、期待感を込めて二三記してみたい。

3. 岩宿時代文化層の意義

まず最初の重要な発掘所見は、言うまでもなく台形石器・ナイフ形石器・細石刃？といった石器と動物遺体が同じ地層から検出されたことにある（渡辺 2015）。とりわけ動物遺体のうち小型のノウサギが主体を占めている点に興味が惹かれる。同時代のほかの遺跡でもその出土が知られていないわけではなかったが、出土した動物の主体がノウサギで占められていたことは、これまで多くの研究者が何となく懐いていた既成のイメージを打ち砕くのに十分な発見であった。

日々の食糧調達活動の主体が槍を用いた狩猟ではなく、ひょっとすると狩猟具を必要としない罨猟が日常的な動物狩猟の実体であったかもしれない。ナウマンゾウ・オオツノシカ等の絶滅種の大型動物とナイフ形石器・槍先型尖頭器・細石刃との組み合わせが象徴する、大型・中型動物群のハンターの時代というイメージからの時代像の転換は避けられないであろう。

当遺跡の縄文早期以降の時期でもノウサギが一貫して主体でシカすら少ないこと、縄文草創期～早期の新潟県小瀬ヶ沢、室谷、黒姫洞窟遺跡でも、ノウサギの遺体が多数発見され、県内の三内丸山遺跡の特徴的な例も含めそれ以降の時期にもみられることから、岩宿時代から縄文時代への狩猟形態の移行は、断絶よりも連続性を重視しなければならないのかもしれない。

こうしたことは、氷期の岩宿時代から後氷期の縄文時代への移行が、絶滅した大型・中型動物主体の狩猟から中型のシカ・イノシシ主体の狩猟社会への転換であるといった時代観をも大きく転換させることにもつながる。近年の研究では、ナウマンゾウの絶滅の年代は意外に早く、ナイフ形石器が普及する岩宿時代中葉、AT 火山灰降灰以降の最終氷期最寒冷期にはほぼ絶滅し、オオツノシカは多少後まで生きのびたとしても、著しく生息数を減らしていたのではないかとされる（工藤 2012、近藤他 2007、高橋 2011）。

当遺跡では、ノウサギのほかに大型獣のヒグマ、中型獣にカモシカが報告されている。

これまでナウマン象は未発見だが、2013年度の発掘でヘラジカが発見されたとされ、種不明の中にオオツノジカ、バイソンの可能性のある獣骨もあるというから、こうした点の解明を課題としつつも、岩宿時代のヒト・動物関係が生業や暮らしという観点から見直され、概念的な時代観を超えた実像が明らかにされる時期が近づいているのではないかと感じる。

4. 尻労安部洞窟の立地環境とくらし

次に尻労安部洞窟固有の問題に目を向けてみたい。検出遺物は別として、先ず第一に取上げるべき要素としては、ここが洞窟遺跡であるという点である。日本列島史の中での洞窟居住の意味をどう評価するかについては、縄文時代に入って洞窟利用が高まるという見方があれば、岩宿時代から多用されていた可能性も残されている（藤山 2010、渡辺 2012）。洞窟の利用を、それが何時からどのような利用のされ方をしてきたのかという問いにとっても、良い研究事例になる遺跡ではないかと感じている。

尻労安部洞窟は標高 33 m、現海岸線から至近の距離にある。背後に標高 400 m 地点をピークとする桑畑山の石灰岩山地が控えていて、その山裾が海岸段丘に接する位置で山体側の壁が洞窟を提供していることになる。そしてここで洞窟は東、南方向に開けて、広々とした眺望をえることのできる位置にある。ここから、周囲に目を転じてみると桑畑山の北側尻屋崎方面の津軽海峡を望む地域、西側は田名部平野にかけての陸奥湾に面する地域、東・南側は海岸沿いの段丘といったように、遺跡周辺には標高 40 m 前後の平坦な台地が延々と続いている。

研究史の初期から尻屋崎出土のナイフ形石器はよく知られていたし、他には海岸部の中野 (1) 遺跡がある（阿部・奈良・米倉 2002）。尻労安部洞窟周辺は背後の桑畑山の山中を除けば、平坦な台地や低標高の丘陵地が広がっていて、筆者の目には、岩宿時代人の土地利用という観点から、彼らの好む平原的な地形景観が延々と広がっているように映る（鈴木 2010）。これまでに発見された遺跡は少ないが、それは多数存在する遺跡群のほんの一部であり、周辺は岩宿時代人の活発な活動の舞台であつたに違いないと推測する。

桑畑山の山体は尻労安部洞窟の住人に格好の居住場所を与え、この場周辺一帯に広がる平坦地との接点にあつて、山地と平地の両地域に生息、生育する動植物の利用に好都合であつたであろう。岩宿時代人にとって好ましい空間認識の地にあることと、二つの地形・資源環境の接点に位置しているという二重の意味での立地要因も背景として重要であろう。

尻労安部洞窟の住人は周辺に広がる低平な台地を日常的に利用し、ときには近隣の丘陵地にも足を延ばして生活の糧を得、時には洞窟を出て他の地点のオープンサイトでキャンプを張り、移動を繰り返す生活の中で、またここを訪れ、去っていくという地域内循環的な利用をしていた可能性がある。そうした土地利用と居住・生業活動の中で洞窟居住の意味が問われる必要があるだろう。

その際、気になるのは当遺跡で現在までに検出された岩宿時代に属する石器のすべてが、完成されツールであるという点である。ここで剥片剥離から始まる一連の石器製作行動をしていたのか、完成された石器の補修、着脱交換などに限定されていたのかといったことが明らかにされる中で、洞窟利用の実態が定まっていくであろう。また、洞窟遺跡といえ、ヨーロッパ、西アジア他の例や縄文時代の例からも墓としての利用の可能性は高く、今後の調査の進展が大いに期待されるところである。

以上のような観点からも当遺跡を含め、周辺地域一帯の今後の調査は大きな可能性を秘めているといえることができる。

5. おわりに

近年の沖縄では人骨だけではなく、サキタリ洞遺跡での明らかな人工遺物の発見で、ようやく南西諸島地域での同時代文化の存在が明らかになりつつある（山崎他 2014）。これにつれて、列島文化の成立構造をとらえる目が、北海道（主として北東部）、東北日本、西南日本の3極構造から南西諸島を加えて4極構造としてとらえねばならないことになる。その際、東北日本の文化内容の性格付けにとって、尻労安部洞窟の発掘所見が重要な基点になるだろう。いよいよ日本列島の岩宿文化時代の時代観を、根底から塗り替えねばならない時期が近づいているのではないかと感じている。

【引用文献】

- 阿部祥人・奈良貴史・米倉薫 2002「下北半島における旧石器時代遺跡研究の重要性―遺跡・遺物と動物化石の検討から―」『史学』71（2-3）:301-318.
- 工藤雄一郎 2012『旧石器・縄文時代の環境文化史』新泉社.
- 近藤洋一・間島信男・野尻湖哺乳類グループ「野尻湖層の脊椎動物化石と古環境」亀井節夫先生傘寿記念事業会（編）『亀井節夫先生傘寿記念論文集』117-126, 亀井節夫先生傘寿記念事業会.
- 鈴木忠司 2010「旧石器時代遺跡の立地」稲田孝司・佐藤宏之（編）『講座日本の考古学1 旧石器時代 上』217-234, 青木書店.
- 高橋啓一 2011「最終氷期の環日本海地域における大型哺乳動物相の変遷」湯元貴和・飯沼賢司・佐藤宏之（編）『野と原の環境史』41-50, 文一総合出版.
- 藤山龍造 2010「先史人類の移動形態と洞穴居住」阿部芳郎（編）『移動と流通の縄文社会史』207-231, 雄山閣.
- 山崎真治・藤田祐樹・片桐千亜紀・黒住耐二・海部陽介 2014「沖縄県南城市サキタリ洞遺跡出土の後期更新世の海産貝類と人類との関わり」『Anthropological Science (Japanese Series)』122(1): 9-27.
- 渡辺丈彦 2012「日本列島旧石器時代における洞穴・岩陰利用の可能性について」『文化財論叢 IV』39-60, 奈良文化財研究所.
- 渡辺丈彦 2015「石器は海峡を越えたか―本州最北端出土旧石器の系譜に関する一試論―」『史学』84（1-4）: 551-567.

下北地域の遺跡分布

(旧石器時代～縄文時代晩期)

むつ市教育委員会 生涯学習課 森田賢司
東通村教育委員会 教育総務課 小山卓臣

旧石器時代

3遺跡



縄文時代早期

30遺跡



縄文時代前期

84遺跡



縄文時代中期

42遺跡



縄文時代後期

173遺跡



縄文時代晩期

58遺跡



遺跡分布図は全て、国土地理院の50mメッシュ数値地図とカシミール3Dを用いて作成

主要遺跡概要

遺 跡 名	所在地(大字)	時 代	特 徴
物見台(1) 遺跡	東通村尻屋	旧石器時代	ナイフ形石器・搔器
安部(洞窟) 遺跡	東通村尻労	旧石器時代	ナイフ形石器・台形石器
中野(1) 遺跡	東通村尻労	旧石器時代	細石刃・彫刻刀形石器
二枚橋(1) 遺跡	むつ市大畑	縄文時代早期	日計式土器
吹切沢遺跡	東通村野牛	縄文時代早期	「吹切沢式」標式遺跡
下田代納屋遺跡	東通村猿ヶ森	縄文時代早期	竪穴住居・石錘
涌館遺跡	むつ市大畑	縄文時代前期	竪穴住居・石斧製作跡
石持納屋遺跡	東通村蒲野沢	縄文時代前期	竪穴住居・大木式土器
女館貝塚	むつ市女館	縄文時代前期	貝塚・円筒下層c式土器
最花遺跡	むつ市最花	縄文時代中期	貝塚・「最花式」標式遺跡
大湊近川遺跡	むつ市大湊浜町	縄文時代後期	竪穴住居・北海道系遺物
水木沢(1) 遺跡	むつ市大畑	縄文時代後期	後期後葉の集落(環状?)
札地遺跡	東通村尻屋	縄文時代後期	列状配石遺構
不備無遺跡	むつ市川内	縄文時代晩期	遺物が層位的に出土
二枚橋(2) 遺跡	むつ市大畑	縄文時代晩期	土偶・土面(国重文)
ドウマンチャ貝塚	大間町大間	縄文時代晩期	貝塚・北海道系土器
江豚沢遺跡	むつ市近川	縄文時代晩期	弥生移行期の集落

公開シンポジウム予稿集

下北の石器時代

東通村尻労安部洞窟の調査成果

平成 27 年 11 月 7 日発行

編 集 佐藤孝雄・渡辺丈彦

発 行 尻労安部洞窟発掘調査団

事務局 慶應義塾大学文学部
民族学考古学研究室

〒108-8345

東京都港区三田 2-15-45

電 話 03 (5427) 8345

e-mail take@flet.keio.ac.jp

印刷・製本 株式会社アクセア

