HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	改訂版　北大エコキャンパス読本 ―考古学編― 遺跡群から見た北大キャンパスと周辺域の歴史
Author(s)	天野, 哲也; 小野, 裕子
Issue Date	2011-03-31
Doc URL	http://hdl.handle.net/2115/47069
Type	book
Note	北海道大学 教育ＧＰ「博物館を舞台とした体験型全人教育の推進」
File Information	campus guide 2011.pdf

Instructions for use

Hokkaido University Collection of Scholarly and Academic Papers : HUSCAP

＜改訂版＞

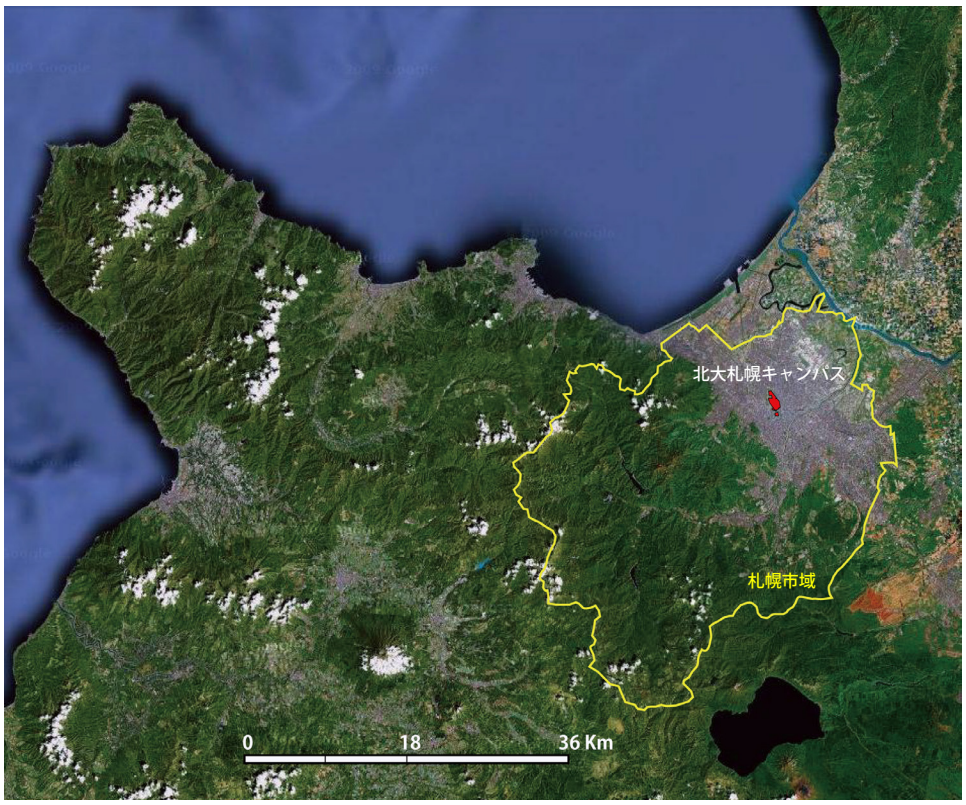
北大エコキャンパス読本

―考古学編―

遺跡群から見た北大キャンパスと周辺域の歴史

天野哲也・小野裕子

北海道大学　教育ＧＰ
「博物館を舞台とした体験型全人教育の推進」
北海道大学総合博物館



巻頭 1　札幌市域と北大札幌キャンパス（Google Map より作成）

上図は、Goole Map の航空写真でみた札幌市と北海道大学の札幌キャンパスである。札幌市の南西半分以上が山地や丘陵からなり、市街地は豊平川や琴似川などによる扇状地とその北の低地に広がっている。北大の札幌キャンパスは（赤印）、豊平川による扇状地の末端から低地にかけて位置しており、キャンパス内の遺跡群が営まれた時期はこの地理学的位置と深く関連している。

第四紀の定義と前紀との境の区分を巡っては、国際層位学委員会（ICS）や国際地質科学連合（IUGS）他で議論が続いており結論は出ていない。但し、「第三紀」は既に非公式用語とされ、「ネオジン」、「パレオジン」が「第四紀」と同格となり新生代を構成する。また「第四紀」の開始を鮮新世末のゲラシアン（260 万年前）の基底に置き、これ以降を「第四紀」とする案が有力となっている。

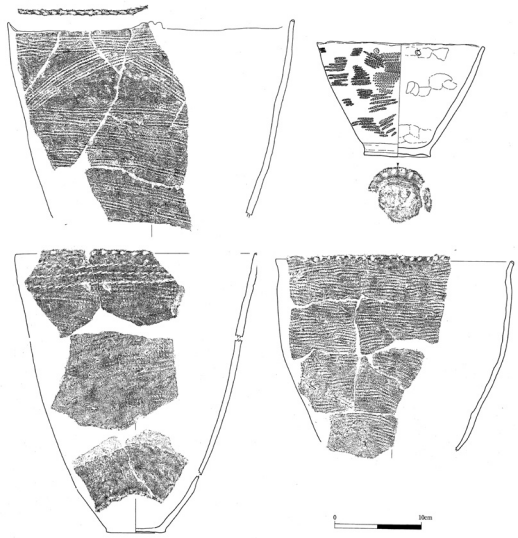
代	紀	世	期	年代（万年）
新生代	第四紀	完新世		1.2
		更新世	上部	12.6
			イオニアン	78
			カラブリアン	180
		［現行］	ゲラシアン	259
	ネオジン	鮮新世	ピアセンジアン	360
			サンクリアン	533
		中新世	メッシニアン	725
			トートニアン	1161
			サーラバリアン	1382
			ランギアン	1597
			バーディガリアン	2043
			アキタニアン	2303
	パレオジン	漸新世	チャッティアン	2840
			ルベリアン	3390
		始新世	プリアボニアン	3720
			バートニアン	4040
			ルテシアン	4860
			ヤブレシアン	5580
		暁新世	サネティシアン	5870
			セランディアン	6110
			ダニアン	6550

巻頭 2　地質年代（ICS 国際層位学委員会，2008 より作成）

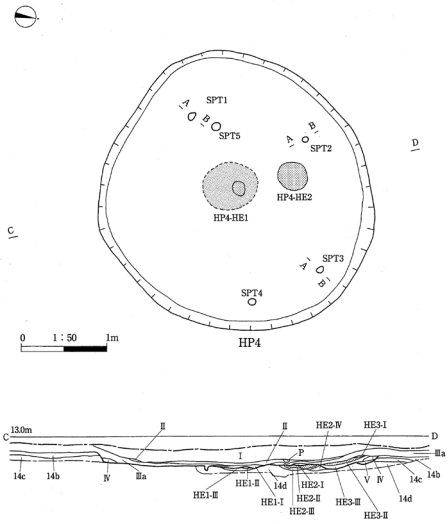
巻頭 3　K39 遺跡人文・社会科学総合教育研究棟地点

文学部の人文・社会科学総合教育研究棟新築工事に際して、縄文晩期末葉～続縄文前半期の遺物・遺構群が層位的に出土した。ここに示した遺物、遺構は続縄文前葉の 14a 層から出土した住居址、屋外炉址、土器、石器群である。この上層の 13 層、12 層からは続縄文前半に道南を中心として盛行した「恵山文化」の住居址、屋外炉址、土器、石器群も出土している。本文にあるようにこの地点では豊平川扇状地末端面やサクシュコトニ川の変遷史を捉える堆積物が確認され、それらの年代も明らかになった。発掘時の土層断面の一部と屋外炉址 1 基が同研究棟の 1 F 玄関ロビーに展示してある。

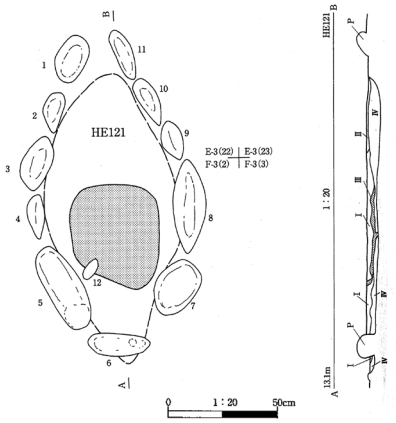
打製石斧



14a 層出土　続縄文前葉の土器



14a 層出土　続縄文前葉の住居址



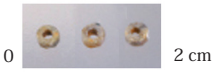
14a 層検出　続縄文前葉の屋外炉趾

東北南部以南が弥生文化から古墳・古代へと稲作農耕に基づく社会に変化していった時代に、東北北半から北海道にかけての水稲が生育し難い地域では縄文以来の狩猟採集経済を基盤とした文化が営まれていた。そこでは弥生文化や古墳文化を選択的に摂取するばかりでなく、サハリンや環オホーツク圏からの文化的影響も及んでいた。1000 年以上にも亘り列島北部に展開した独自な文化は、その後のアイヌ文化の源流となっている。

巻頭 4　K39 遺跡ポプラ並木東地区地点

続縄文期後半、北海道では「後北式土器」が道央部石狩低地帯において成立する。これは道南部を拠点とする「恵山式土器」を伴う文化が波及し、石狩低地帯の在地の土器群が「恵山式土器」の影響下で変容した土器群である。「後北式土器」は「後北 A」、「後北 B」、「後北 C_1」、「後北 C_2」、「後北 D」の順に変化が進んだことが知られている。「後北 C_1 式」は従来の石狩低地帯周辺を越えて全道に分布を広げ、東北地方にも見られるようになる。「後北 C_2.D 式」段階にはさらにその遺跡数や土器の出土数が増加し、東北地方では馬淵川から北上川沿いに宮城県まで、日本海側では新潟県上越市の下馬場遺跡が南限である。これは本州では弥生時代後期から古墳時代前期にあたる。続く古墳中期（5 世紀）には、最終段階の続縄文土器である「北大式土器」が北上川沿いに宮城県南部まで分布するがその数は前代より減少する。北大工学部裏で発見されたことから型式名がつけられたこの土器群は、「後北 C_2.D 式」の終末段階にサハリン経由で道北部に進出してきたオホーツク文化と接触して形成されたものである。その証拠は土器の口縁部にオホーツク式土器類似の円形刺突文を採用したことに窺うことができる。近年では、オホーツク人が道央以南の続縄文人から儀礼用の仔熊を入手していたことがクマの DNA 分析から判明し、さらには両集団間で遺伝子の交換も起こっていたことがヒトの DNA 分析から明らかになり始めている。

石鏃と黒曜岩製削器



滑石製平玉

ガラス玉

「南小泉式」土師器坏片

「北大式土器」
注口土器，鉢，甕

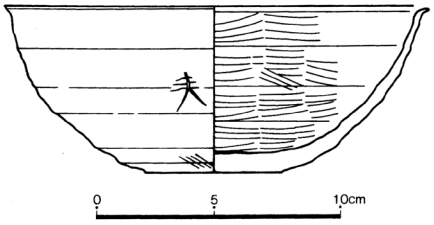
巻頭 5　K39 遺跡サークル会館地点出土

サークル会館地点（図 10-26 参照）では擦文文化前期（8 世紀後半）の竪穴住居址が 3 軒と焚火＋跡が 6 箇所発見されている。右下の小型甕は住居から出土したもので、他の遺物はこれらの住居が廃絶された後やや時間が経った頃に住居址の窪みの中に捨てられたものである。甕類は煮炊き・貯蔵に、坏類は食器として使用されていた。これらは「土師器」と呼ばれる奈良・平安期の土器で、東北北部のものと類似するが、北海道的な変化を生じている。また図の左上のように須恵器の坏も搬入品として食器のセットに加わるが、その量は多くない。秋田県など日本海側の須恵器窯産のものがより早く、9 世紀代以降は青森県五所川原産の須恵器が道内に搬入されていたことが須恵器の胎土分析から明らかになっている。

擦文文化の人々は東北北部の人々と交易を行っていた。中でも金属器（小刀、斧など）は重要であった。例外的に黒曜岩製の削器は前代の続縄文期から引き続き製作・使用されていた。これは、毛皮なめしの際に脂肪を掻き取るための道具として用いられていたと推定されていることから、交易対価としての毛皮の加工になくてはならない道具であったことが知られる。また、擦文文化では土製の鞴羽口や、鉄滓も竪穴住居などから出土しており、鍛冶が行われていた。青森県内各地から擦文土器が出土しており、鉄器の入手や鍛冶技術の習得のために擦文人が土師器文化の人々の村に入り接触をもっていたことが窺える。

巻頭 6　K39 遺跡恵迪寮地点

以前はサクシュコトニ川遺跡と称されていたが、現在は「K39 遺跡恵迪寮地点」と称する。同遺跡は旧セロンペツ川沿いの擦文文化中期（9 世紀後半）の遺跡である。5 軒の竪穴住居址と 6 基の土壙、139 箇所もの炭化物集中址に加え、雑穀類の種子も検出されている。また、焼土 62 と遺構外の包含層から出土した破片が接合した右の坏は、体部に篦描きによる文字が刻まれている。これについては文字ではなく「記号」とする説もあるが、「夷」の異体字であり、出羽国の国衙や秋田城に朝貢に出向いた蝦夷（えみし）が、饗宴に与った折りに使用された蝦夷向けの食器（坏）を示す文字であろうという説が有力である。



焼土 62・遺構外出土　篦描き土器

恵迪寮地点で確認された遺構・遺物群は、土師器文化の影響により始まった道央部の続縄文文化の変容が完了し、北海道独特の横走沈線や幾何学文を伴う擦文式土器が誕生した段階にあたる。以後、道央部の擦文文化の影響は道北～道東部へと波及し、沿岸部にあったオホーツク文化と接触して次第にそれらを文化的に同化すると共に、ここでも遺伝子の交換が生じていたことが近年の DNA 分析から明らかになっている。アイヌ文化はこの擦文文化を母体とし、古代末から中世にかけての日本海交易の興隆に巻き込まれる中から生まれてくる。

須恵器甕

支脚

雑穀栽培

恵迪寮地点からは、アサ、シソ属、ウリ科、アブラナ科、コムギ、オオムギ、アワ、ヒエ属、キビ、アズキ、アサ、そしてコメ（炭化米）が出土した。コメは東北地方との交易によって入手されていたと推定されるが、他の雑穀は集落周辺での栽培が考えられている。

コムギ

オオムギ

アワ／ヒエ

炭化米

野生植物

栽培種以外に多くの野生植物の利用も盛んで、クワ属、キイチゴ属、マタタビ属、ニワトコ属、キハダ属、ブドウ属、クルミ属などが出土している。

野生動物

雑穀栽培や野生植物の採集に加え、狩猟・漁労による動物利用も盛んだった。恵迪寮地点では、サケ科の遊離歯や椎骨を中心に、コイ科、ニシン科、カサゴ科、ウサギ科、ネズミ科などの動物骨が得られている。

他の擦文文化の遺跡からは、ヒグマやシカなどの大型陸獣やキタキツネ、エゾタヌキ、エゾクロテンなどの小型陸獣、ニホアシカ、アザラシ、イルカなどの海獣、アホウドリ、ウ、オオハムなどの鳥類、カワシンジュガイ、ヒメエゾボ等、ホタテガイ、ウバガイ、などの貝類も出土している。

オオムギ

アワ

ヒエ

漁撈具

恵迪寮地点では木製の漁撈具（ヤス）が出土している。サケ科の遊離歯や椎骨が出土していることから、セロンペツ川などで遡上群を対象とした漁撈が行われていたと見られる。これらヤスはほとんどがノリウツギを材料としており、2009 年の全学教育エコキャンパスの考古班の学生達が実際に幾つかの樹種を材料にヤスを作製し、強度や比重を測定して比較した結果、適度な強度と加工のしやすさを併せ持つノリウツギがヤスの材料として最適であるがゆえに、専ら材料として選ばれていたとの結論が得られている。

恵迪寮地点出土木製ヤス

木製ヤスの先端の拡大

住居の構造

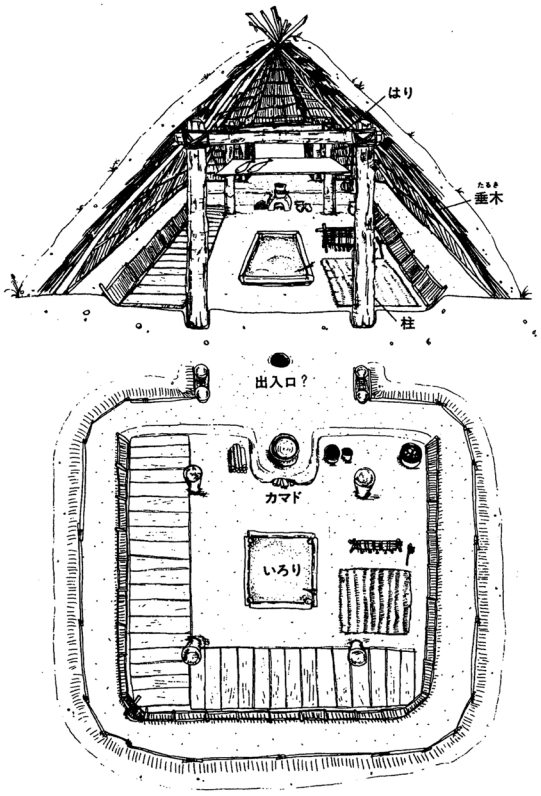
擦文文化の住居は、平面が方形でカマドを備えた竪穴住居である。これは東北地方に波及した土師器文化の住居と同じ構造である。こうした住居は 8 世紀代に入ると石狩苫小牧低地帯とその周辺にまず多く出現し、やがて全道にも行き渡って行く。より早い時期にはカマドは北向きが一般で、やがて南東部に設けられる例が増加する。住居の中央には炉を合わせ持つ例もあり、起居の場所は板敷で、中央は土間として作業などに使われていた。カマド周辺は調理の場所で、多くの場合、その左右に出入り口があった。

住居の規模

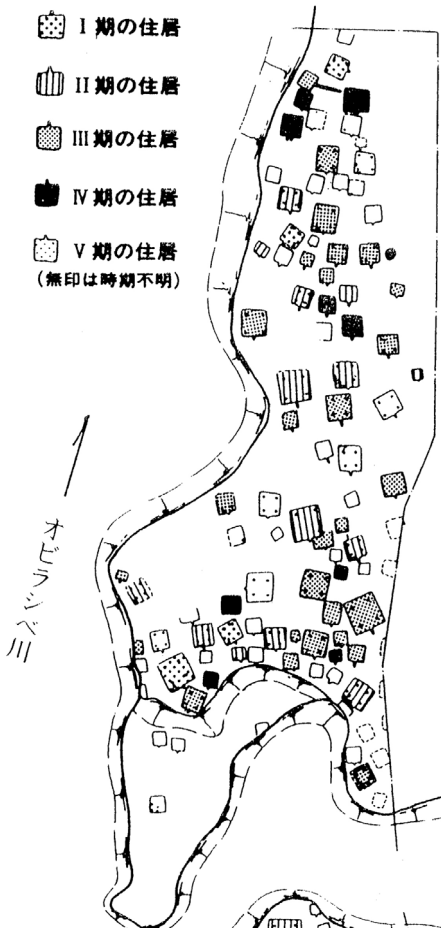
擦文期の竪穴住居の規模は床面積 10 ～ 20㎡が最多で、居住人員はおおよそ 3 ～ 7 人と算定できる。このことから、夫婦と未婚の子女からなる核家族が居住単位と推定される。2、3 軒から多いものでは 10 軒を越える住居が中小河川沿いの自然堤防上や、海岸砂丘に集まって「ムラ」をなしていた。

住居構築の規制と集落分布の特徴

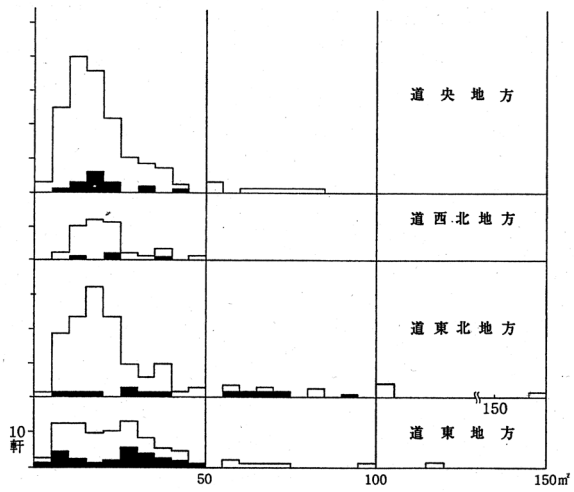
擦文文化の人々は縄文文化の場合などとは異なり、新居は必ず前代の住居を避けて設ける風習をもっていた。そのため、ほぼ 10 年前後で住居の建替えが繰り返されると、自然堤防に沿って連綿と集落跡が続いたり、砂丘や台地上の広範囲に多数の竪穴住居跡が残される結果となる。このことから、中小河川や砂丘といったある地理的単元を領域とする「地域集団」が道内各地に形成されていたことが知られる。これはアイヌ文化における「地域集団」へと繋がってゆく。



擦文文化の竪穴住居の推定復元図（峰山他編 1982）

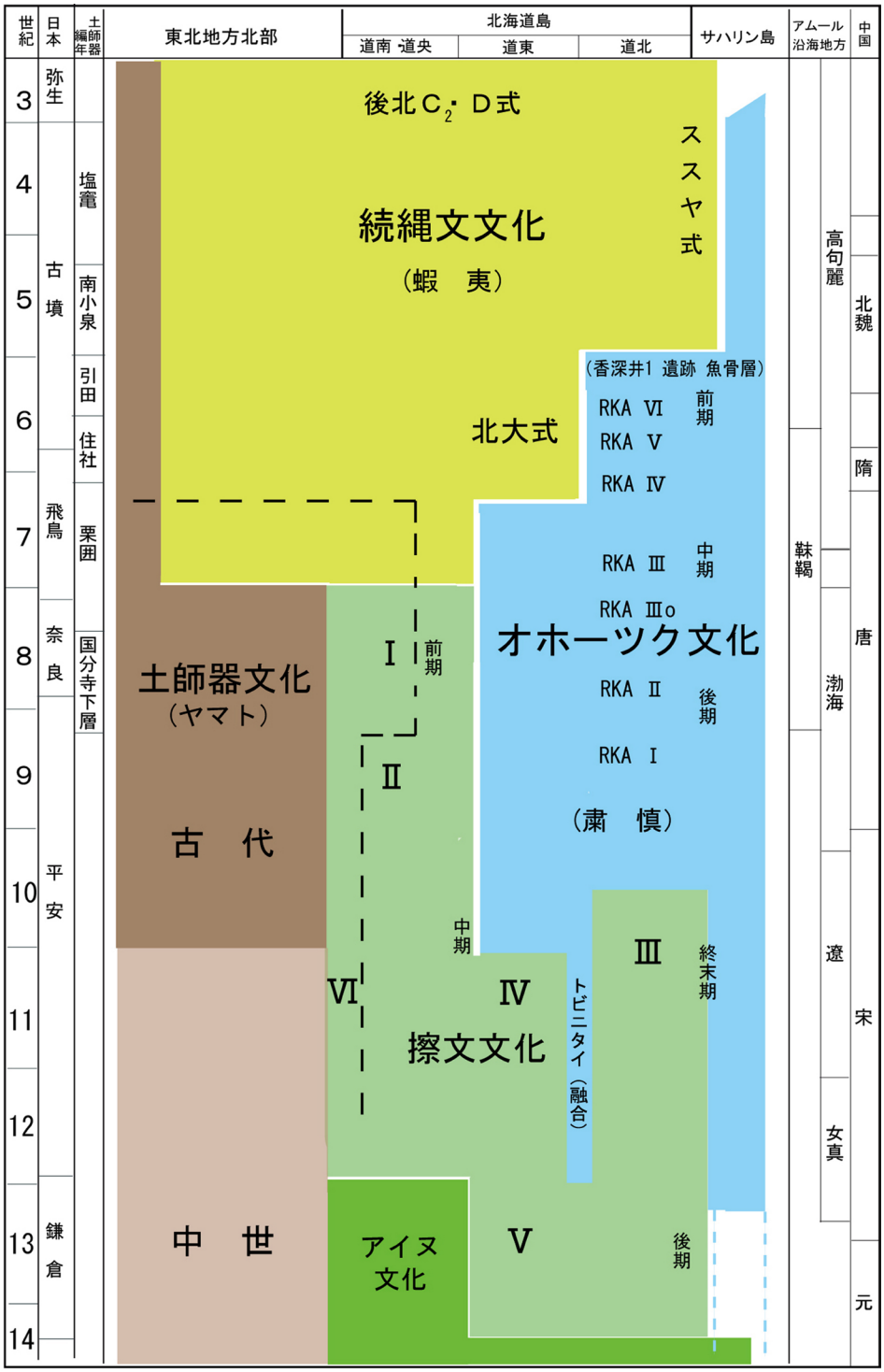


小平遺跡の擦文文化の竪穴住居址の分布（峰山他編 1982）



巻頭 8　擦文期の住居の規模（天野 1983・2003）

巻頭９　北海道を中心とした文化編年



キャンパス遺跡群から見た北大構内と周辺域の歴史

目次

はじめに

第１章　北大キャンパスの地理学的・地形学的特徴
札幌キャンパスの位置 ----------1
火山噴火による山々と台地の形成 ----------2
扇状地の形成 ----------2
江戸時代末期の豊平川 ----------4
扇端面に残る河谷跡とメム ----------4
現在のサクシュコトニ川 ----------5

第２章　北大キャンパスの遺跡群
農園内の竪穴 ----------6
北大埋蔵文化財調査室 ----------6
キャンパスの遺跡群 ----------9
遺跡の性格の違い ----------9
続縄文文化後半期 ----------9
擦文文化期 ----------11

第３章　サケ漁と漁獲技術
擦文文化期 ----------12
漁獲施設 ----------13
漁具と漁法 ----------14
４箇所の漁獲施設の比較 ----------15
アイヌ文化期（近世、江戸時代末） ----------16
明治初期の札幌とアイヌ民族 ----------19

おわりに ----------21

註・引用文献 ----------21

コラム（エコキャンパス 2007 － 2010 年授業の成果） ----------24

本テキストは H21 年度版の改訂版である。刊行に際して、文部科学省科学研究費補助金「質の高い大学教育推進プログラム（教育ＧＰ）「博物館を舞台とした体験型全人教育の推進」（平成 20 ～ 22 年度）（研究代表者・総合博物館　高橋英樹）の助成を受けた。

はじめに

近年に郊外移転した大学を別にすると、キャンパスに小川が流れる例は日本では北海道大学しかない。その川サクシュコトニは、いまでこそ市の水道局から水の供給を受けて流れを復活させているが、1950 年頃までは天然のわき水が集まった清流であった。その源泉は札幌駅の西方、北５条西８丁目の伊藤義郎邸内の南東部と北東部２箇所の泉（アイヌ語でメム）であった。下の写真は、現在の伊藤邸内に残るサクシュコトニ川の河谷跡と、源泉跡の池である。

このあたり一帯は豊平川（札幌）扇状地の先端部から沖積地にかかる地帯に位置しているために、豊平川の支流跡や、そこに湧き出した泉と湿地帯を蛇行してゆく小川の流れが随所にみられた。この湧水地帯はサケ・マスなどの魚類、それを補食するクマなどの動物、そして人間が集まるところ、出会うところであった。環境が多様であり、バイオマスも高かったのである。以下、このあたりで得られた考古学資料・データおよび文献史料を中心にしてその歴史を考えてみよう。

伊藤邸北東の池と伊藤義郎氏（2008.8.31）

第 1 章　北大札幌キャンパスの地理学的・地形学的特徴

札幌キャンパスの位置

Google Earth で札幌市を上空から見たことがある人は多いだろ（巻頭写真 1）。上空から見ると札幌市の南西側 2/3 は丘陵や山地からなり、北東側に市街地を載せる扇状地、その北の低地（沖積地）扇状地の東には台地が広がっている。北大の札幌キャンパスは、こ扇状地端部から北の低地にかけて位置している（図 1）。面積は 17.8 平方㎞、東京ドーム約 38 個分に相当する全国でも有数の広大な面を誇る緑豊かなキャンパスである。キャンパス内の植物については妹編である『北大エコキャンパス読本－植物編　付・鳥類リスト－（2009）に詳しい。

このキャンパス内にはかつて人々が暮らし利用していた多くの遺跡が残されている。だがそれは太古の昔からではなく、せいぜい 3 千数百年前以降の出来事である。なぜか。それはキャンパスを載せる札幌地域の地史と深く関係しているからである。これを繙くことから始めることにしよう。

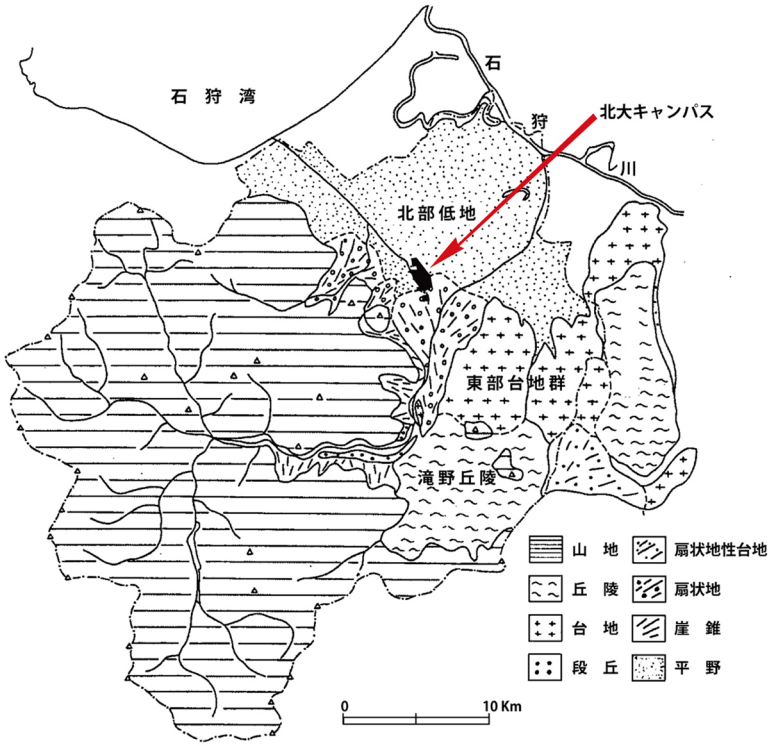


図 1　札幌市域の地形区分と札幌キャンパスの位置
（札幌市教育委員会 1989 より作製）

火山噴火による山々と台地の形成

札幌市の南西部には、最高海抜地点である余市岳（1488m）や手稲山、無意根山、空沼岳など登山やウインタースポーツで多くの市民になじみが深い 1000m 級の山々が連なっている。この山々は、新生代ネオジン紀 (註 1)・鮮新世から第四紀・前期更新世（400 万～ 100 万年前頃）（Watanabe 1990）にかけ活発化した火山噴火により生じた安山岩溶岩からなる古い火山である。図 2 に見るように、この時代には札幌市域の南西部側が陸化しているのみで、石狩低地帯には海が広く入りこんでいた。

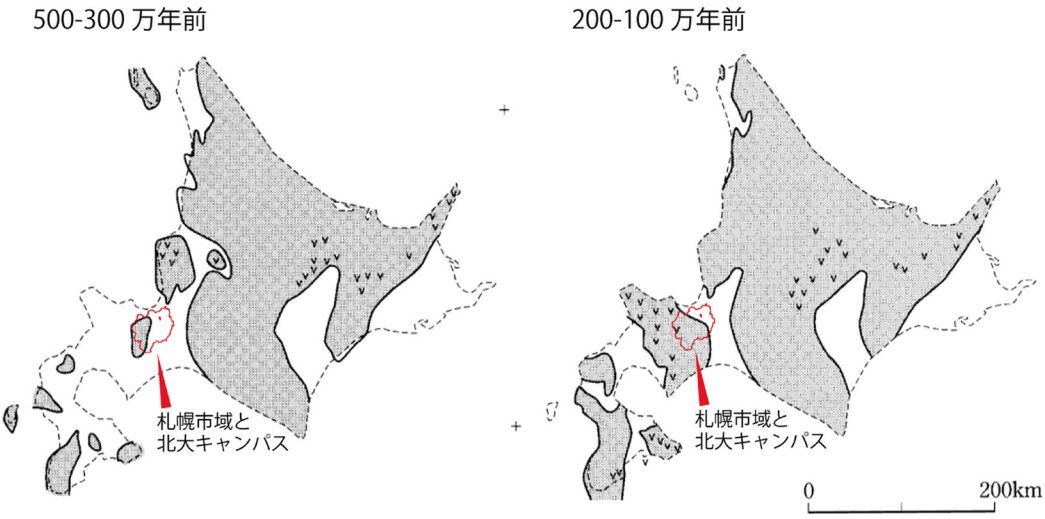


図 2　鮮新世および前期更新世の海陸分布・火山活動域と札幌市域（平川一臣原図，小疇他編 2003 より作製）

第四紀・更新世後期の後半、今から 3.8 ～ 3.9 万年前頃（加藤他 1995)、これらの地域の地形を一変させる出来事が起こった。支笏火山の大爆発である。これにより現在支笏湖となっている巨大カルデラと、その周囲の樽前山、風不死岳、恵庭岳が誕生した。このときの支笏火山の噴出物である降下軽石、軽石流堆積物、火山灰は周辺の千歳、恵庭、江別、札幌東部（南区澄川、豊平区、白石区）に厚く降り積もり軽石流台地を形成した（図 3)。また、降下軽石や降下火山灰は道北から道東のほぼ全域に及び、さらに北緯 40 ～ 41 度、東経 145 ～ 150 度の日本海溝付近や東の海底コア [註 2] からも採取されている（町田・新井 1992)。

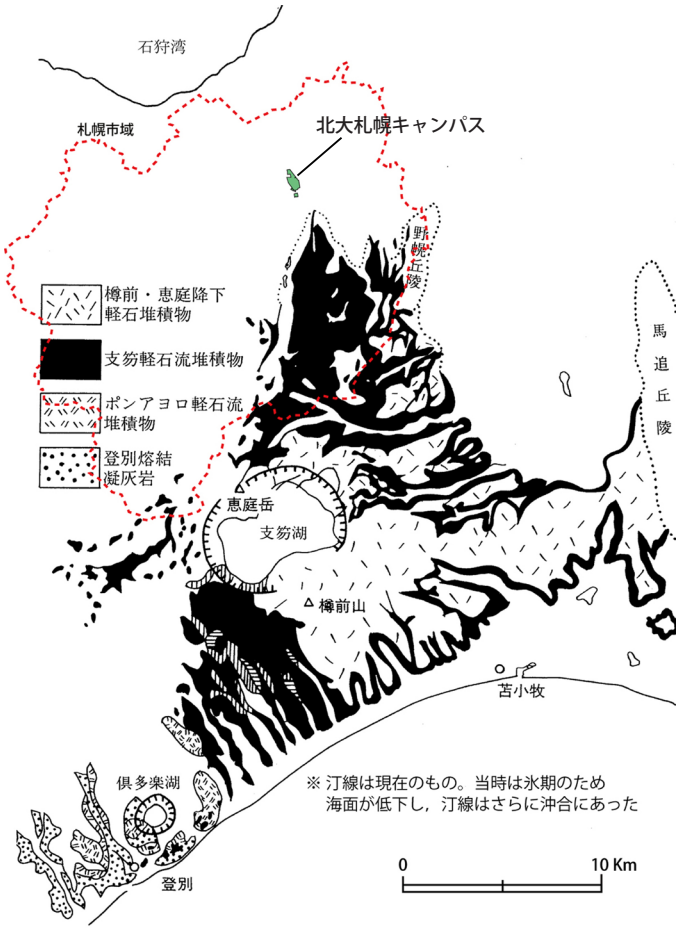


図 3　支笏軽石流堆積物の分布と札幌市域（札幌市教育委員会 1989 より作製）

扇状地の形成

一方、更新世は氷期と間氷期がおよそ 10 万年前後の間隔で繰り返された時期でもあった。寒冷期には海洋から蒸発した水は氷河や氷床となって陸上に滞留し、そのため海水面は低下し、河川の下刻作用も強まった。特に 7 万年前以降は更新世でも最も厳しい最新氷期に入り、海水面が現在より 100 m前後も低下した。当時石狩低地帯周辺は、カラマツの仲間であるグイマツ（Larix gmelinii）を主とする亜寒帯針葉樹林が広がっており、現在のサハリン北半に近い風景となっていた（小野・五十嵐 1991)。日高山脈には氷河が出現し、石狩低地帯南西部の山地も含め高山では森林限界が低下し裸地が拡大した（図 4)。裸地となった山地斜面では岩屑の生産が増え、続く間氷期に増加した流水により岩屑は下流へと運ばれて、山間部と平地の遷移点に堆積して扇状地が形成されていった。

札幌市域の豊平川扇状地（平岸面)、琴似川扇状地、発寒川扇状地は更新世のこうした環境下で形成されたものだが、完新世に入り気候が温暖化に向かうと、豊平川扇状地では新たな扇状地面（札幌面）の形成が始まった（大丸 1989)。また、縄文海進 [註 3] の進行により豊平川扇状地や発寒川扇状地の北部にまで石狩湾が入り込んでいた（図 5 A 図)。この頃の旧豊平川は更新世に形成された一段高い平岸面を側刻して西側に複数の新しい舌状面（一括して A）を形成し、河口部には三角州を作りながら石狩湾に注いでいた。温暖期を過ぎた縄文後期（3,500yBP[註 4]）には紅葉山砂礫洲は完全に離水し、砂丘として縄文期の遺跡が営まれる場所となっていた。旧豊平川は前代よりも東に流路を

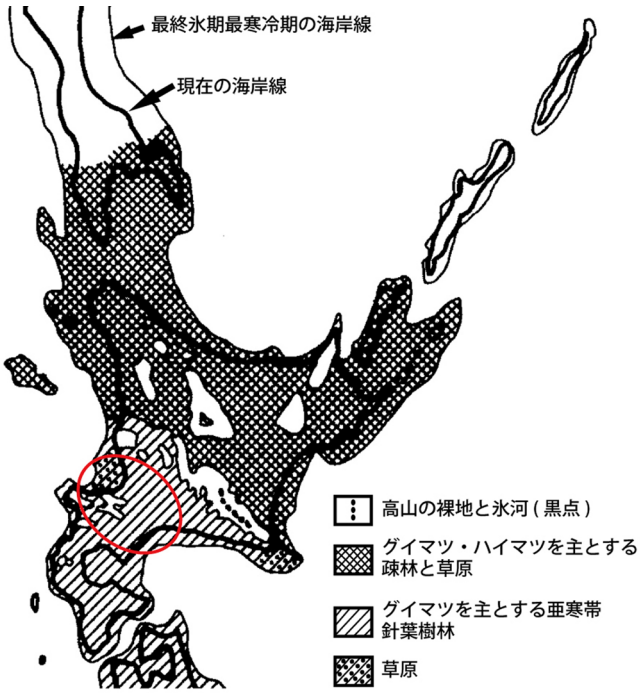


図 4　更新世末・最終氷期の石狩低地帯と近隣域の植生（五十嵐原図，小野・五十嵐 1991 より作製）

変え、新たに舌状面 B を形成すると共に、その北の沖積低地を埋積し泥炭化が進行した（図 5 B 図）。北大札幌キャンパスの遺跡群は、この舌状面 B とそれに続く低地にかけて広がっている（図 6）。

旧豊平川はこれ以後も側刻を続けながらさらに東寄りの流路をとってサッポロ川（現・伏籠川＝フシコ［古い］・サッポロ川）となったが、もはや大規模な舌状面の形成は起こらず、小規模な舌状面 C の形成に止まった（図 5 C 図）。サッポロ川の自然堤防は図 6 に見るように非常に長大で、同河川が長期にわたり安定してこの流路を流れていたことが知られる。後に触れるようにこの伏古川の自然堤防上にもキャンパス内の遺跡群と同時期の遺跡群が残されており、台地、扇状地面、砂丘面、北部低地の自然堤防上など、札幌市域においては、ほぼ縄文後期以降に人々の生活に利用できる場所が広く展開していたことが知られる。

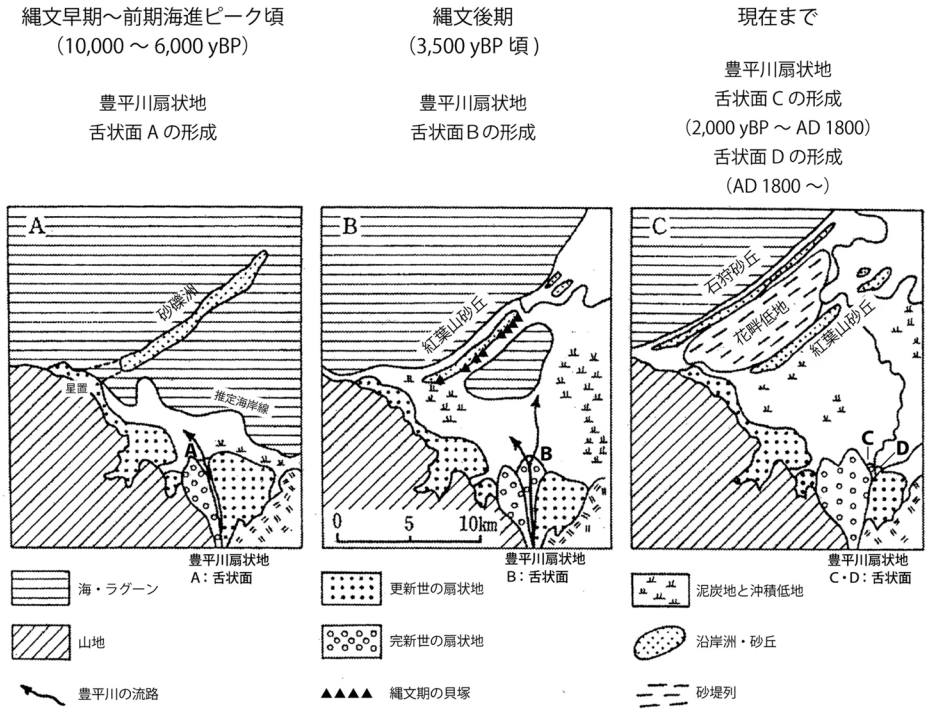


図 5　豊平川扇状地と北部低地の形成（大丸 1989，平川 2002 より作製）

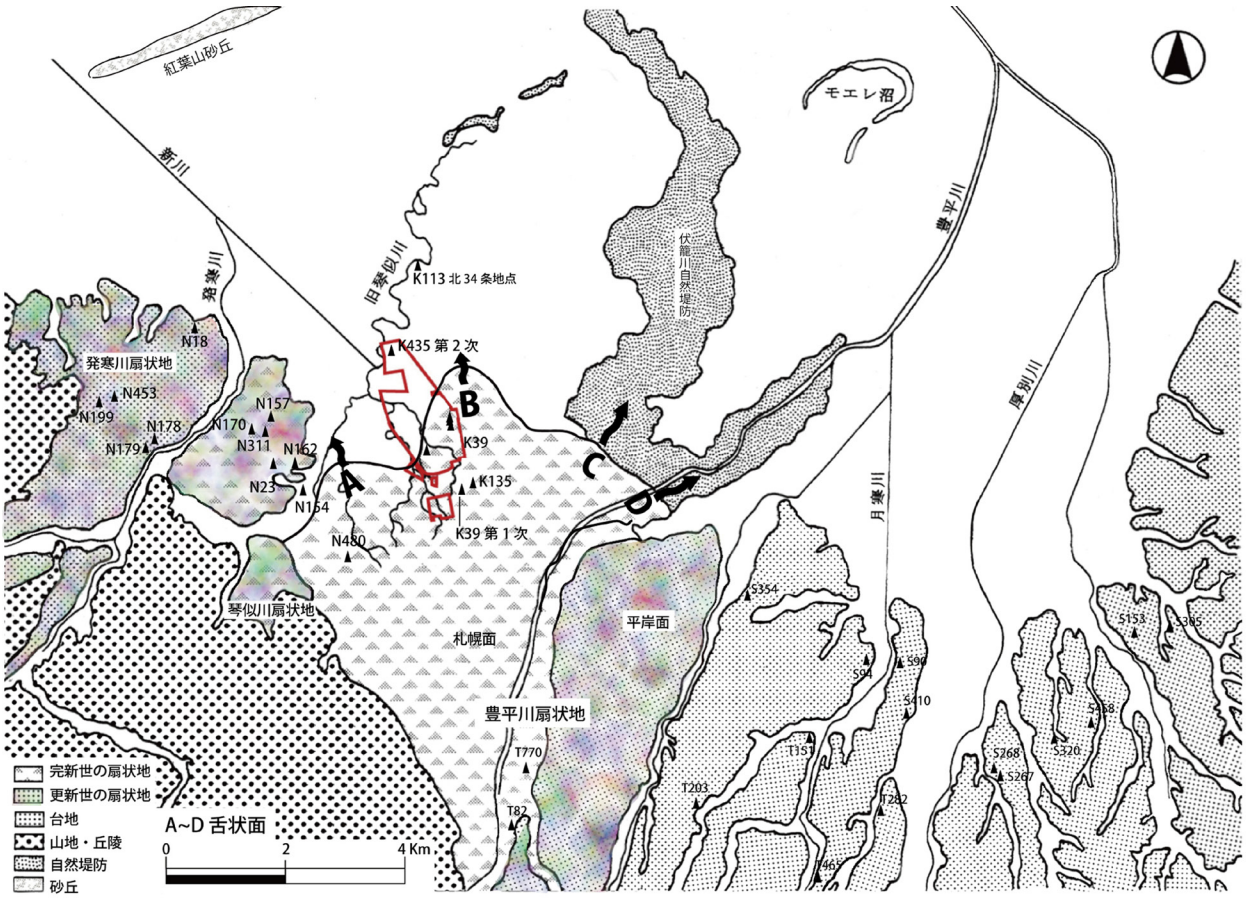


図 6　豊平川扇状地と北大札幌キャンパス（小野 2002, 大丸 1089, 平川 2002 より作製）

江戸時代末期の豊平川

では、現在の豊平川はいつ今の流路をとるようになったのだろうか。サッポロ川の上流が大洪水のため対雁川へと切り替わった 4、5 年後の文化 3 年（1806）、これを目の当たりにし記録した人物がいる。江戸幕府の対ロシア政策のため西蝦夷地の巡検に赴いた目付、遠山金四郎景晋（時代劇でも有名な奉行遠山金四郎景元の父）と勘定吟味役、村垣左太夫である。これにより旧来の対雁川は川幅 10 m弱ながら水深が深くなり船舶の往来が可能になったと記している（高倉編 1982）。北区に残るモエレ沼もかつての豊平川の流路の一部であるが、その正確な分岐時期は不明なものの、豊平川が側刻により西から東へ流路を次第に移動させてきたことから考えると、サッポロ川が対雁川へと流路を移す過程で残されたものだろう。この 19 世紀初頭の大洪水による流路変更以後、自然災害による流路の変更はない。現在の豊平川が、雁来大橋付近から北に円弧を描くように反時計回りに石狩川へ接続しているのは、昭和 16 年（1941）に完成した豊平川放水路によるものである。

扇端面に残る河谷跡とメム

豊平川がその本流を東に移しながら新たな扇状地面を形成していたことは見たとおりだが、扇状地面には洪水時に作られた他の多くの流路も網目状に残されている（図 7-1）。これらの流路は市街化された扇央部ではもはや容易に表面からは確認できないが、冒頭の「はじめに」の中で掲げた伊藤邸（北大植物園の北側）内にある湧水池付近には、その深い河谷跡がよく残されている。扇状地端部付近のメムを水源とする河川にはこうした深い河谷を穿つ勢いはないので、豊平川の洪水時に生じたものと推定できる。近年、北大キャンパスの遺跡群の調査から、豊平川扇状地の末端部における河谷の形成やその変遷について新たな知見が蓄積されつつあり、豊平川やメムを水源とする河川の変遷史が明らかになってきている。

豊平川扇状地の扇端部付近の湧出点は、道庁、植物園、伊藤邸、知事公館のなどの池に今もその片鱗を窺うことができるが、湧出した水はこうした旧河道を流路としながら北流し , 篠路付近で伏籠サッポロ川に合流して石狩川へと注いでいた。

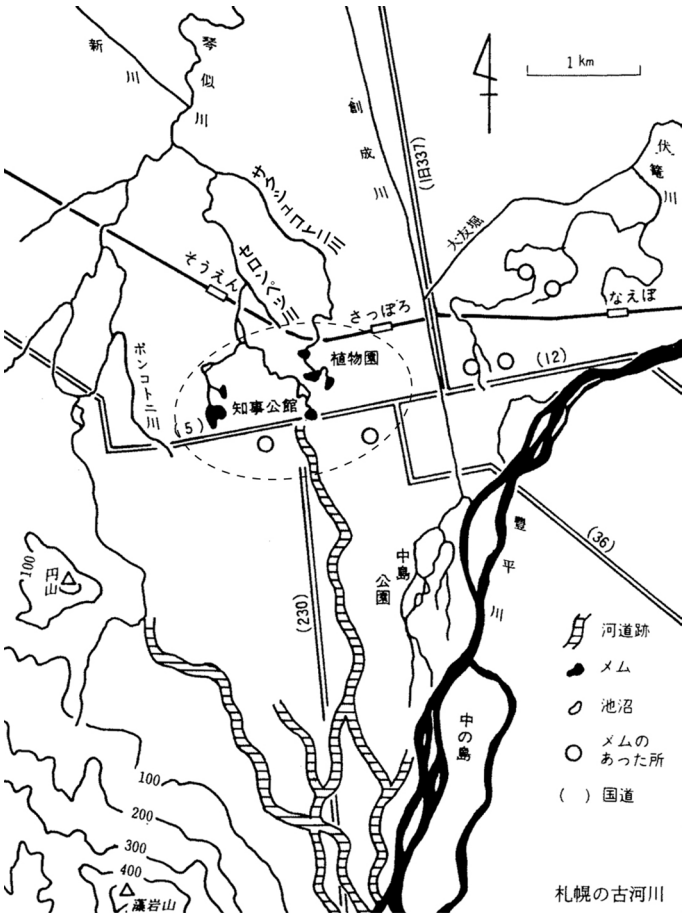


図 7-1　扇状地面の旧河道とメムを水源とする河川（地団研札幌支部編 1984 より作製）

北大キャンパスにもかつてそうした北流する流れがあった。サクシュコトニ川（植物園北・伊藤邸のメムを水源）（図 7-2）やセロンペツ川（知事公館付近のメムを水源）など旧琴似川水系の河川である。これらの河川は、札幌の 70 年代以降の急速な都市化の進行により、地下水位の低下が進んだためメムが枯渇し、サクシュコトニ川は中央ローン付近で地下水を循環させてわずかな流れを保つのみとなった。構内の両河川の旧河道の大半は、自然の埋積にまかせたり埋め立てられたりして、いつしか忘れられた川となっていた。

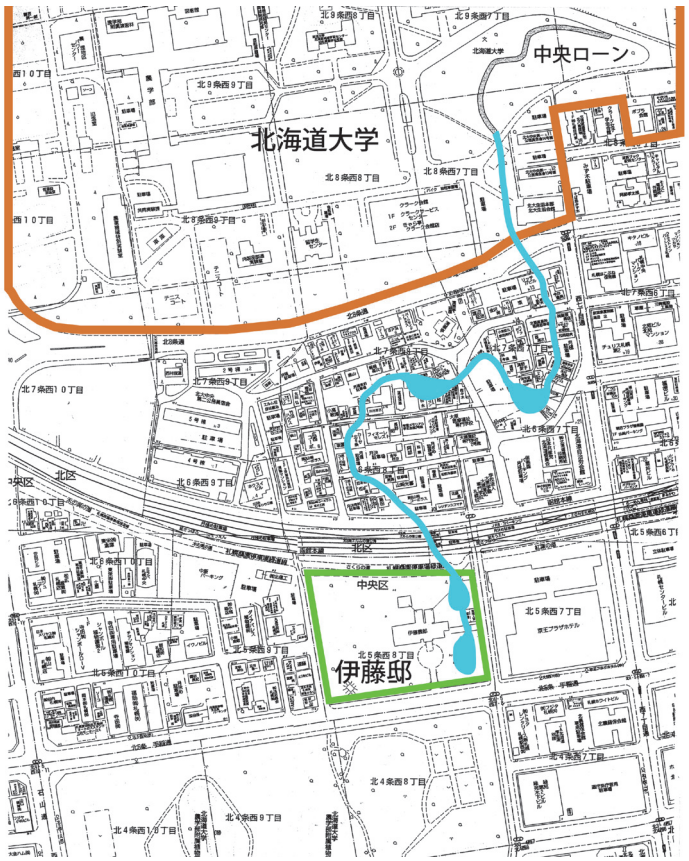


図 7-2　伊藤邸北側の旧河川跡（現在は道路）

現在のサクシュコトニ川

正門から入るとまもなく中央ローンにたどり着く。きれいに整備された芝生のかたわらを小川が流れ、訪れる人々に清涼感を与えている。蘇ったサクシュコトニ川である。これは、1996 年に北大が「北海道大学キャンパス・マスタープラン 96」を策定し、サクシュコトニ川を北大札幌キャンパスの重要な資源として位置づけ、1998 年には「エコ・キャンパス推進基本計画」によって具

体的なサクシュコトニ川の再生方法を決定した結果である。北大創基 125 周年記念事業の一環として札幌市の導水事業と連携し、平成 2001 年から 2003 年にかけ再生事業が実施され、2004 年 5 月 26 日に中央ローンで通水式が行われた。現在流れている水は、藻岩浄水場のろ過池からの放流水を地下の導水管を通して引いてきているもので、流量・水圧などの調節は常時制御されている。とはいえ、サクシュコトニ川の再生を通じてキャンパスの生態系の回復・保全が計られることになったことは喜ばしい。かつてのサクシュコト川やセロンペツ川は、キャンパス域で暮らしていた人々の生活と深く結びついていた。そこにいつ、どのような暮らしが営まれていたのか、これを次に見てゆくことにしよう。

蘇ったサクシュコトニ川

第 2 章　北大キャンパスの遺跡群

農園内の竪穴

サクシュコトニ川やセロンペツ川など旧琴似川水系の河川沿いに埋まりきらない竪穴住居跡が窪みとなって多数残されていることは古くから知られていた。東京人類学会の創設メンバーの一人であり、小樽手宮洞窟や忍路の環状列石の調査にも携わった渡瀬荘三郎は、「札幌近傍ピット其古跡の事」という一文において、この穴居跡を残した人々がアイヌの伝承にある「コロポックル」であると主張し、その後の日本人種論争の先駆けとなった（渡瀬 1986）。渡瀬の論文は未だ実証性に乏しいものであったが、札幌史学会のメンバーであった高畑宜一は、旧琴似川沿いに残る竪穴群を実地に見て歩き分布図を作製した（羽賀 1975・上野 1979）。1894/95 年頃（明治 27/28）作製されたと見られるこの図には（図 8）、総数 860 件の竪穴跡が記されており、北大キャンパスに関わる部分では、南の農学部や植物園界隈に 8 軒、北の第 1 農場（現在の遺跡保存庭園（図 9）からエルムトンネルにかけて）に 75 軒、第 2 農場（北海道武蔵女史短期大学東側）に 42 軒の計 125 軒が記されている。しかし、これらの中間にあたるキャンパスの大部分は空白となっている。この理由は定かではないが、現在までに明らかになっているところでは、キャンパス東側を流れるサクシュコトニ川沿いを中心に、キャンパス北西部のセロンペツ川沿い、そして高畑が記録した農場にある両河川の合流部、その北の旧琴似川への流入部などに多数の遺跡が確認されている。北大キャンパスは、まさに遺跡の上に存在しているのである。

北大埋蔵文化財調査室

北大では創基以来、様々な教育・研究に関わる建設工事が実施されてきた。しかし 1980 年に北海道大学埋蔵文化財プロジェクト・チームが組織され、構内の埋蔵文化財の確認と保護にあたる体制が組まれる以前は、ほぼ野放しの状態で遺跡の破壊が続いてきた。現在は、文系・理系・博物館の研究部教員ならびに施設部担当者から構成される埋蔵文化財運営委員会の指導の下、専門スタッフが構内遺跡の調査に従事している。調査の結果は報告書として刊行さ

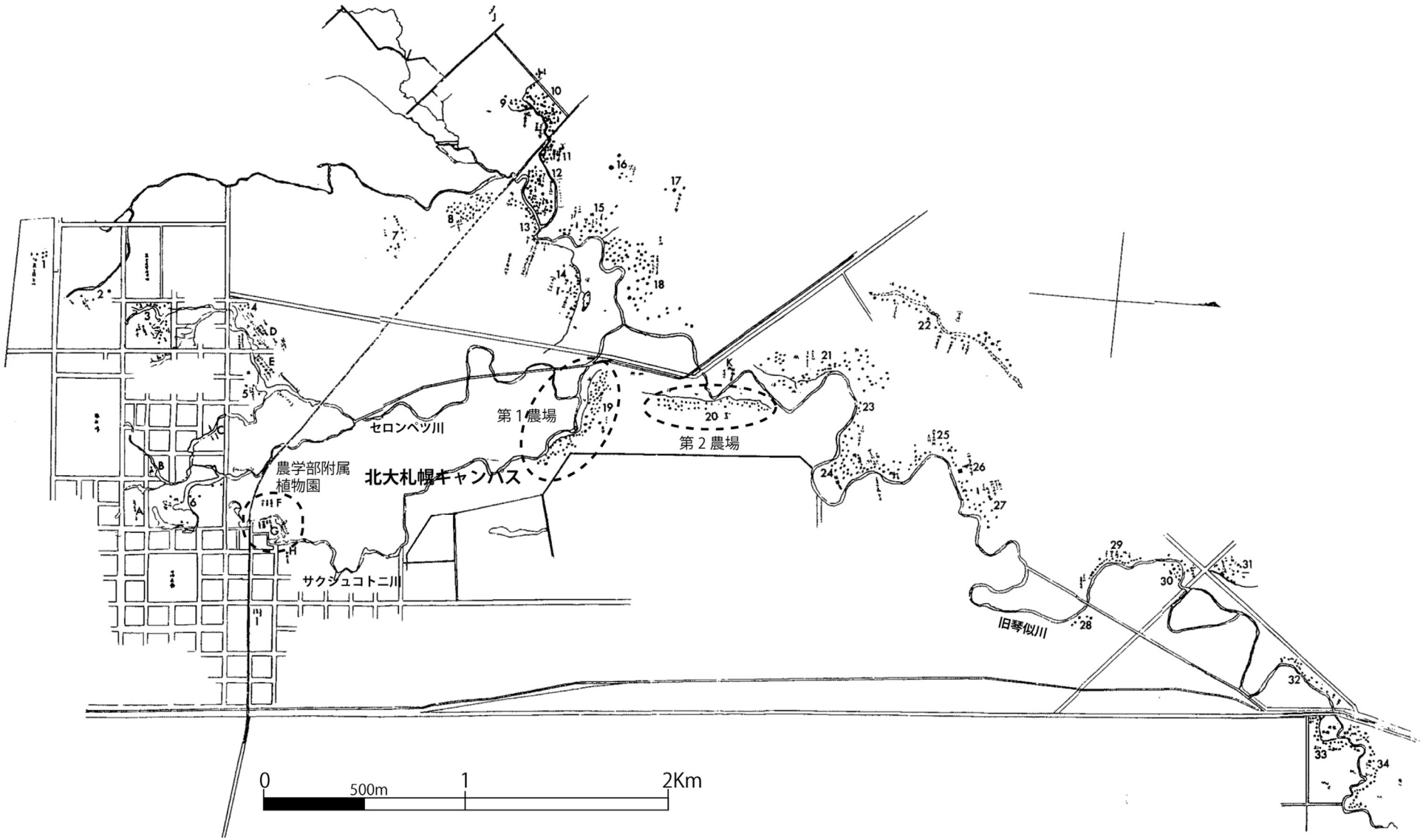


図 8　高畑宣一による旧琴似川水系の竪穴群分布図（上野 1979 より作製）

図９　北大遺跡保存庭園の竪穴住居址群

れており、構内の遺跡の状況について具に知ることができる。また、最近では遺跡調査の現地説明会や、年度末に調査成果報告会も開催されており、大学関係者のみならず一般市民にも構内遺跡の調査状況を知る機会が開かれている。

調査により出土した遺物は、同調査室で保管・管理されており、教育・研究上の理由からこれらを実見・調査することを希望する場合は、申請・認可の手続きを経て可能となっている（電話 706-2671）。

札幌市埋蔵文化財センター

北大キャンパス遺跡群に隣接する K39 遺跡エルムトンネル地点は、北大の敷地から外れるため札幌市が調査を行い発掘報告書が刊行されている。出土品は下記のセンターが保管している。また、札幌駅の高架工事に伴い発見された K135 遺跡西 4 丁目地点は、続縄文文化の後半期を中心とする遺跡で、多数の焼土群や柱穴群に加え、サケの椎骨や遊離歯が出土しており、サクシュコトニ川に遡上するサケを漁獲するためのキャンプサイトであることが明らかになっている。この様子はジオラマで展示されている他、考古学の体験コーナーも用意されており、楽しみながら札幌の昔を学ぶことができる。

〒 064-0922　札幌市中央区南 22 条西 13 丁目
札幌市埋蔵文化財センター（中央図書館内）
電話：011-512-5430　ＦＡＸ：011-512-5467
e-mail：maibun@city.sapporo.jp

キャンパスの遺跡群

2009 年 3 月の時点で、札幌キャンパスにおける遺物の出土地点は 81 箇所に達する。これらは各種の建設・設置工事に際して、該当箇所に遺跡が存在するか否かを事前に確認するための試掘等による調査で確認されたものである。この事前調査によって遺跡が確認された場合、予定されていた建設・設置計画との調整を行い、計画の変更が不可能で建設・設置工事の遂行が決定された後は、工事に関わる範囲に対して発掘調査が実施される。これによりある程度の遺物・遺構が検出され、その地点に残された遺跡の内容が比較的明らかにされ、その結果を報告書で知ることができるものを「主な遺跡」と呼ぶことができる。現時点では 28 箇所を挙げることができ、未報告の 6 件を含めると 34 箇所を数える。これら以外にキャンパス内の遺跡と密接に関わる隣接地域の 3 遺跡を加えた図を示す（図 10）。遺跡名の「K39」というのは、札幌市教育委員会による文化財台帳の登録名で、北区の「K」と 39 番目の登録であることを示している。北大キャンパスは、その大部分が「K39 遺跡」に含まれ、植物園内が「C（中央区）44」、第 2 農場内が「K435 遺跡」として登録されている（札幌市教育委員会 1976）。

前章で見たように、北大キャンパスの地形は豊平川扇状地の形成・変遷と深く関係していた。そのため人々が扇端面から低地にかけての一帯を生活圏として利用し始めた時期は、東部台地（後期旧石器時代以降）や更新世に形成された発寒扇状地（縄文前期以降）、紅葉山砂丘（縄文中期以降）などに比べるとかなり遅れて開始された。

図 10 に見るように、サクシュコトニ川は中央ローンを北東に抜け、百年記念館付近で大きく蛇行している。前章で触れたサクシュコトニ川の再生事業に関連した弓道場地点 [28] の調査で、地球環境科学研究院の平川先生・中村先生（現：大学院理学研究科附属地震火山研究観測センター）によってサクシュコトニ川の河谷や豊平川扇状地の形成過程について興味深い事実が明かにされた（平川・中村 2005）。ここではサクシュコトニ川の 2m にも達する深い河谷と、それを埋める粘土層・泥炭層が観察され、サクシュコトニ川はこの泥炭地を縫って流れる川であったことが判明した。また、目下のところ、キャンパス内で最も古くに位置づけられる縄文晩期後葉（約 2,600 年前）の資料がまとまって得られた K39 遺跡人文・社会科学総合教育研究棟地点 [8] でも、豊平川の本流による約 2,600 年前の洪水堆積層が最下層から確認され（図 11）、舌上面 B にかかるキャンパス南東部では豊平川本流による河谷の形成や、その後も豊平川の洪水の及ぶ地域であったことが明かとなった。さらに、この谷はその後 250 年ほど埋没が進んだ段階で、メム起源と推定される河川により浅い谷が形成され、この谷が 400 年ほどかかって埋没する過程で、続縄文前半期の恵山文化の竪穴住居を伴う集落が営まれていたことも明らかになった（小杉他 2005）。

キャンパスの遺跡群は、その大部分が続縄文後半期から擦文文化期（A.D.4、5 ～ 11、12 世紀頃）のものであり、しかも後者が前者の倍に上る。旧琴似川水系にあった遺跡群の大部分も擦文文化の集落群と考えられているが、これらの遺跡群が河川の自然堤防上や微高地に位置することを見れば、続縄文前半期およびそれ以前の遺跡の少なさは、何よりも豊平川の流路が比較的落ちつく以前には、構内には安定的に集落を継続できる場所が求めにくかったことと関係するのだろう。

遺跡の性格の違い

しかし、続縄文前期、同後期、そして擦文期と、次第に河川環境が安定し、キャンパス内が人間にとって利用し易い条件になったからといって、同様の立地を同目的に利用したとは限らないのがおもしろい点である。

例えば続縄文前葉頃には集落として、同後半期には漁撈を主目的としたキャンプサイトや墓域として、そして擦文期に入り再び集落としての利用が積極的になされたことが明らかになっている。このことは遺跡の形成が地形や自然環境による制約のみで決まらないこと、むしろ各時期にこのキャンパスを利用した様々なグループが、どのようにある地点を利用するかは、そのグループの持つ文化的選択によるものと見るべきだろう。

キャンパス内の遺跡群は、上に述べたように、大きく続縄文文化と擦文文化に分けることができる。これらは本州で言えば古墳時代前期から鎌倉期にほぼ併行するものだが、弥生文化をもって開始した水稲耕作に基づく農業社会が成立しなかった日本列島北端地域に展開した独自の文化である。両文化ともそれを担った人々は基本的には北海道の在来のグループであり、後のアイヌの人々に繋がる。しかしながら、文化的には両者の間にかなりの開きがある。

続縄文後半期

続縄文後半期の遺跡で竪穴住居址が検出されない理由については未だ明らかではないが、津軽平野まで到達した水

北大札幌キャンパスの主な遺跡

キャンパスサイン	遺跡No.	遺跡名	時期
4	1	農学部附属植物園（温室地点）	擦文後期
6	2	学術交流会館地点	擦文前期
	3	職員厚生施設	擦文前期
14	4	附属図書館本館北東地点	続縄文，擦文，近世（16－17C）
	5	本部裏地点	擦文前期
	6	地球環境科学研究科研究棟第1地点	擦文前期
	7	地球環境科学研究科研究棟第2地点	擦文前期
13	8	人文・社会科学総合教育研究棟地点	縄文晩期後葉，続縄文前半
	9	共同溝調査室南	擦文前期後半
15	10	弓道場地点	縄文晩期～続縄文後期，擦文前期後葉
	11	中央道路共同溝（第4工区）地点	縄文晩期～続縄文
8	12	ゲストハウス地点	縄文晩期後葉～続縄文前期前葉
	13	薬学部研究棟地点	擦文
	14	薬学部電気配線地点	擦文
	15	応用電気研究所前	擦文後期
16	16	工学部共用実験研究棟地点	擦文前～後，続縄文後期
	17	工学部J・I棟間地点	擦文前期
5	18	ポプラ並木東地区地点	続縄文後期
	19	パンデグラフ加速器室南地点	擦文後期
	20	工学部核磁気共鳴装置研究棟	擦文中期
7	21	学生部体育館遺跡	続縄文後期
	22	サッカー・ラグビー場	擦文前期
	23	更衣室地点	擦文
	24	遺跡保存庭園	擦文
	25	西門地点	擦文前期
2	26	サークル会館地点	擦文前期
3	27	恵迪寮地点	擦文中期
	28	創成科学研究棟南地点	続縄文後期
	29	馬術部場道フェンス地点	擦文前期後半
11	30	南新川独身寮地点	擦文
9	31	国際交流会館地点	近代
10	32	エルムトンネル	擦文前期・中期・後期
12	33	K39遺跡第9次	続縄文後期・擦文後期
	34	K435遺跡第2次	続縄文後期，擦文前期

（北大構内遺跡については「K39遺跡」は省略）

黄丸囲み：縄文晩期～続縄文前半期

緑丸囲み：続縄文後半期

丸なし：擦文期

赤丸囲み：近世

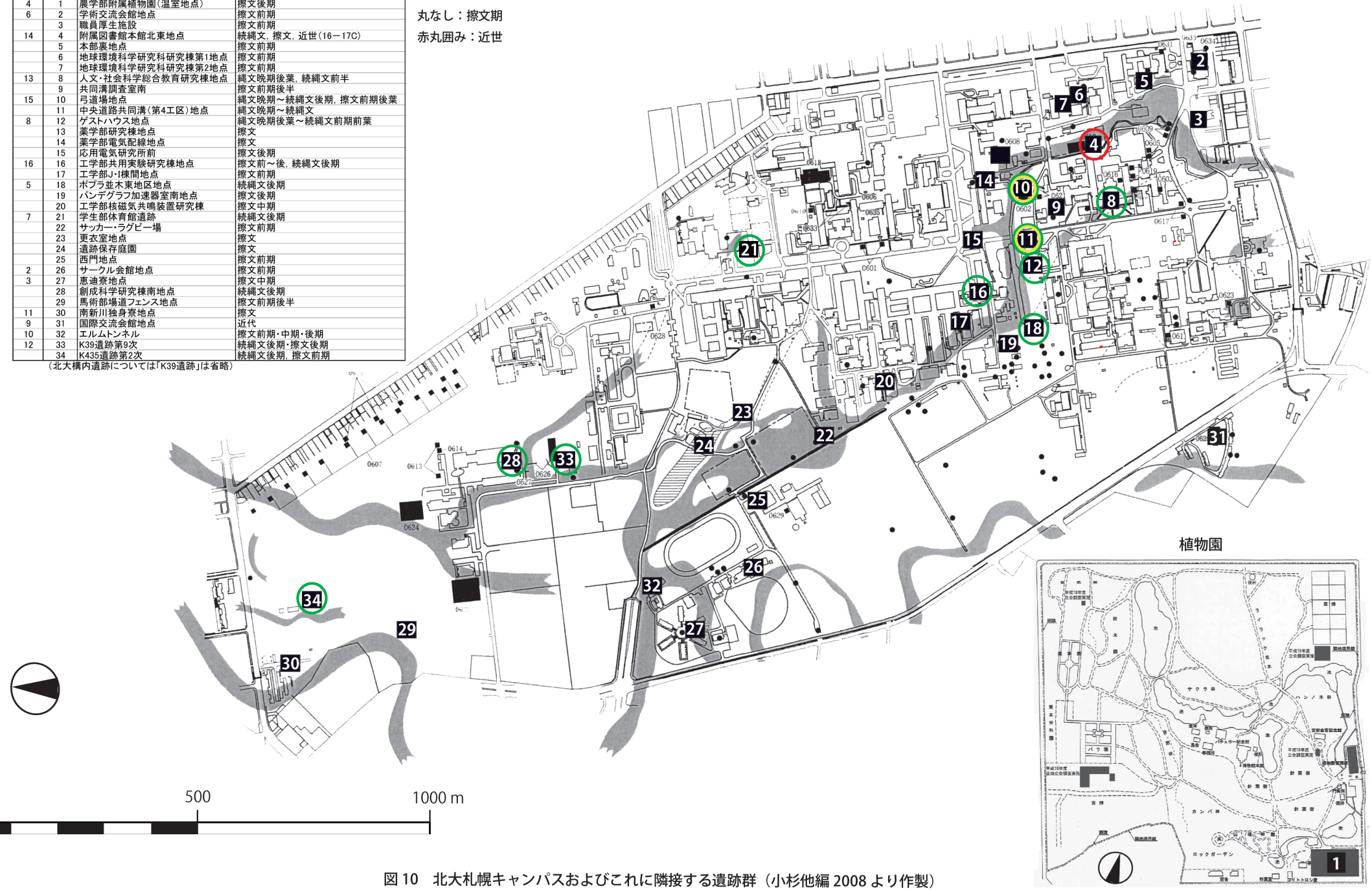


図 10　北大札幌キャンパスおよびこれに隣接する遺跡群（小杉他編 2008 より作製）

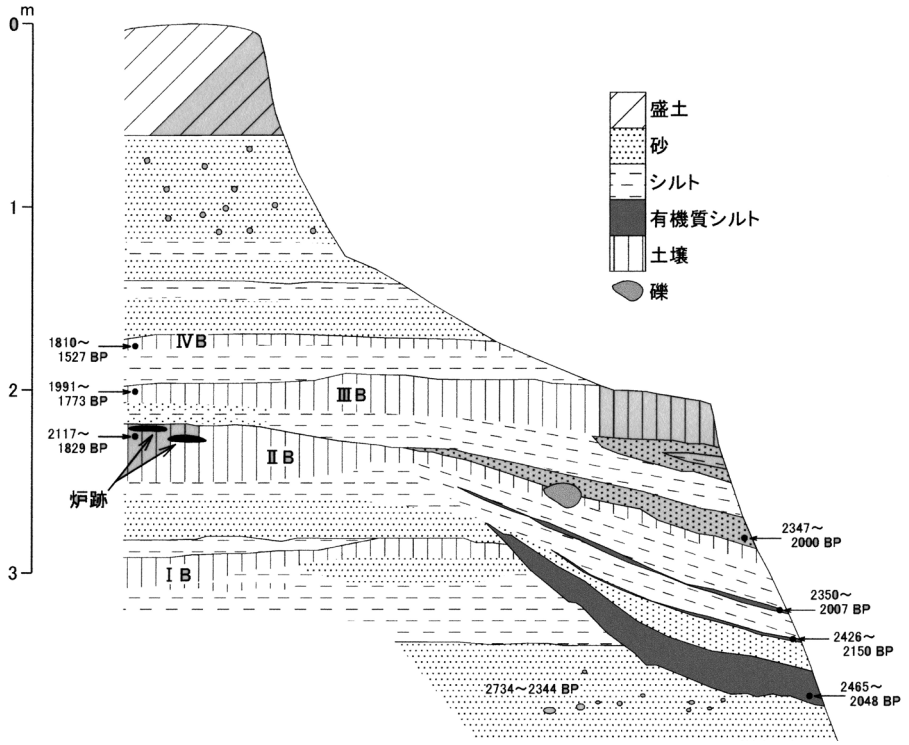


図 11　K39 遺跡人文・社会科学総合研究棟地点の土層断面図に残された旧豊平川による洪水堆積層（平川・中村 2002）

稲耕作前線が、弥生中期頃を境に東北南部にまで後退することから気候の寒冷化が生じていたことが知られている。この寒冷化の影響がサハリンを含めた北方地域での人の動きを伴う文化的変動を引き起こし、その影響が北海道の在地グループに及んだとする指摘もある（石附 1976）。

この続縄文後半期のグループの遺跡からはサケ属やウグイ属などの魚類やシカなどの陸獣類の骨が検出されており、狩猟採集経済に基盤をおいていたことが知られるが、旧琴似川水系に近接する一部の遺跡ではアサやゴボウ、オオムギ、などの栽培も指摘されている（山田 1990）。

擦文文化期（巻頭 7・8 参照）

これに対して、擦文文化では、正方形に近いプランで竪穴内に 4 本（大型の場合は 6 本）の柱を持つ住居を伴う。特徴的なのは壁の一辺に造り付けの竈を持つことで、これは東北北部に波及した律令社会に普遍的に見られる住居と同様の構造である。

高畑図に見られるように、擦文文化の場合、内陸部では河川沿いに連続して集落を設ける。その理由についてはこれまでサケ類を主とする河川漁が強く示唆されてきた（藤本 1982）。アイヌの人々がサケ属の捕獲を主として産卵床において行っていたことは旧記にも知られるが、旧琴似川水系に連続する竪穴住居址群が産卵床と住居の近接を意図したものでないことは、サケの産卵床が湧水と産卵のための礫床を共に備えた限定された箇所にしか存在しない（小宮山他 1990）ことから明らかである。

擦文文化のグループでは竪穴住居を作り替える際に、前代の窪みと重複させない配慮が働いており（藤本 1976：128）、竪穴住居を河川に近接した位置に設ける限り連続した分布を示すことは必然的な結果である。縄文時代においても河川は人間にとって飲料水の確保や河川漁の場として重要なファクターであった。しかしながら、住居址が河川沿いに連続的に分布するようなあり方はこの擦文期にしか見られない。

キャンパス内の恵迪寮地点 [28] で検出された 32 種の炭化種子から、キビ、アワ、ヒエ（イヌビエ？）、オオムギ、コムギ、アズキなどの雑穀栽培が明らかになり、サケ属やウグイ属などの河川漁や陸獣猟に加え、栽培が生業の 3 本柱の一つを占めるような経済基盤が確立していたことが明らかになった（北海道大学埋蔵文化財調査室編 1986）。続縄文後半期の一部の遺跡では既に栽培が行われていることは先に述べたが、その規模は遙かに小さかったようである。然るにこの恵迪寮地点で明らかになった雑穀栽培の状況は、それらに対して飛躍的進歩といって良いほどの水準を達

成している。

アイヌの人々が河川沿いの可耕地において栽培を行っていたことは知られているが（林 1964）、金属器が石器を凌駕するほど入り込んでいたとは言え、開墾に必要な鉄器の十分な確保も困難な擦文期において（天野 1983）、雑穀栽培がかつて無い位置まで生業上のウエイトを占めていたとすれば、その畑を河川沿いの可耕地に求めた可能性も考えられよう。また、生業上以外の理由、例えば交通・運搬などの水利上の利便性（瀬川 1996）など、複合的に考えてみる必要もあろう。

いずれにしろ、このような特徴的な集落分布のあり方が、サクシュコトニ川を含む旧琴似川水系にあった擦文文化では顕著になることから、この地域の擦文文化の文化的・社会的表徴として捉えることができよう。これを具体的に掘り下げてゆくためには、直ちに集落立地と直結させた単純な説明に走る前に、河川沿いで成立する生業や利便性を個々に調べ挙げてそれらの関係性を探ることが必要であろう。以下では、サケ漁をその技術的側面と合わせ取り上げることにしたい。

第 3 章　サケ漁と漁獲技術

擦文文化期

キャンパス北部・獣医学研究科の南西に位置する K39 遺跡「札幌市教育委員会・第 6 次調査地点」（エルムトンネル地点 [32] と仮称）を検討する。これはセロンペツ川との合流点付近のサクシュコトニ川右岸に位置したもので、北区北 18 条西 10 丁目で環状道路エルムトンネルの工事に伴って調査が行われた。ここでは自然堤防上に擦文文化期の竪穴住居が全部で 55 軒、そのほか屋外炉や鍛冶場、ゴミ捨て場などがみつかっている。そのなかで、唯一これまでに漁獲施設と住居の関係が確認されている 6g 層に注目しよう（図 12）。

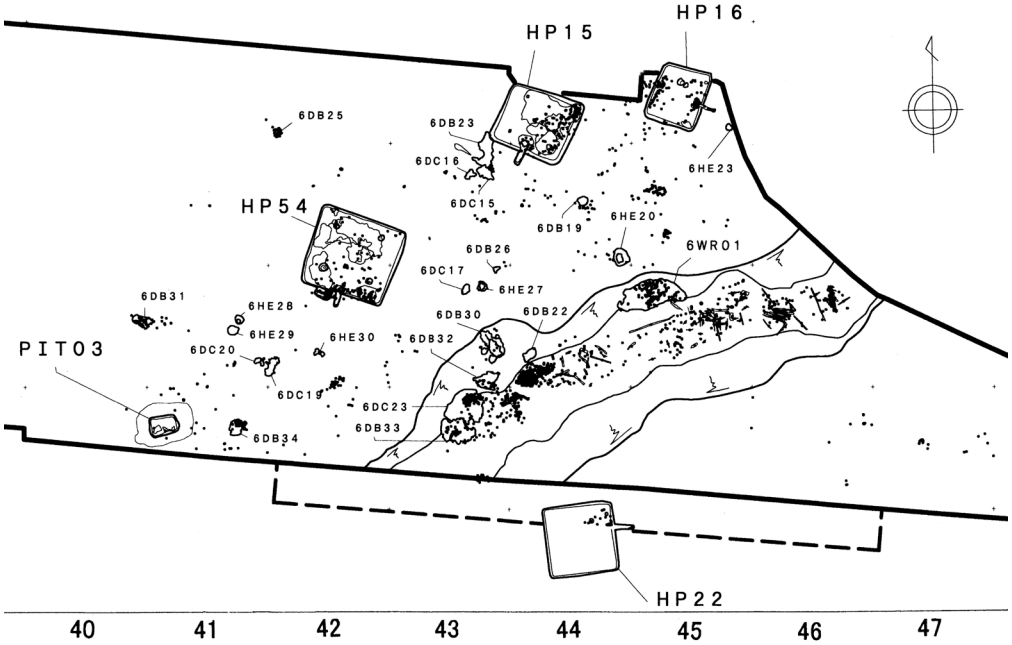


図 12　エルムトンネル地点

竪穴住居は 7 軒で、サクシュコトニ川支流北岸に 3 軒、南岸に 1 軒、本流北岸に 3 軒が位置する。これらに伴った土器破片の分布・接合関係の分析によって、16 号住居は、川側にある炉を伴った作業場 6HE20、川の中のゴミ捨て場 6WR01 と強い関連をもつことが判明した。後二者ではサケ科やコイ科、ウグイ属、ニシンなど魚類のほか哺乳類の骨、キビやブドウ科、クルミ属などの種子の他、多種多様な遺存体が多量の土器片や木っ端などとともに炭化した状態で検出されている。主に家ごとに屋外炉も使って様々な作業をおこない、川辺に廃棄したのであろう。

この状況はセロンペツ川がサクシュコトニ川に合流する付近左岸でも、現在の恵迪寮の建設にともなう調査で確認された（新寮地点［27］と仮称）。ここでは２時期にわたって営まれた竪穴住５軒とこれらの住民たちによって残されたゴミ捨て場、焼土、サケ骨などが見つかっている（写真 1）。

明治年間に高畑宜一氏が作成した「琴似川流域竪穴分布図」によると、エルムトンネル地点の竪穴群は北大遺跡保存庭園［24］内で現在も観察できる竪穴群と一連のものである（図 13）。その数は 100 軒近くである。およそ平安時代併行の擦文文化期数百年間に数軒単位の集落が営まれ、各竪穴住居は平均 10 年ほどで隣地に建て替えられていった状況を推定できる。

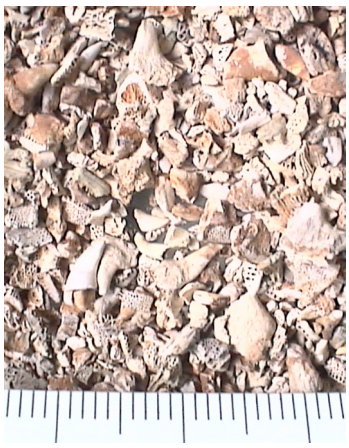


写真１　サケ骨

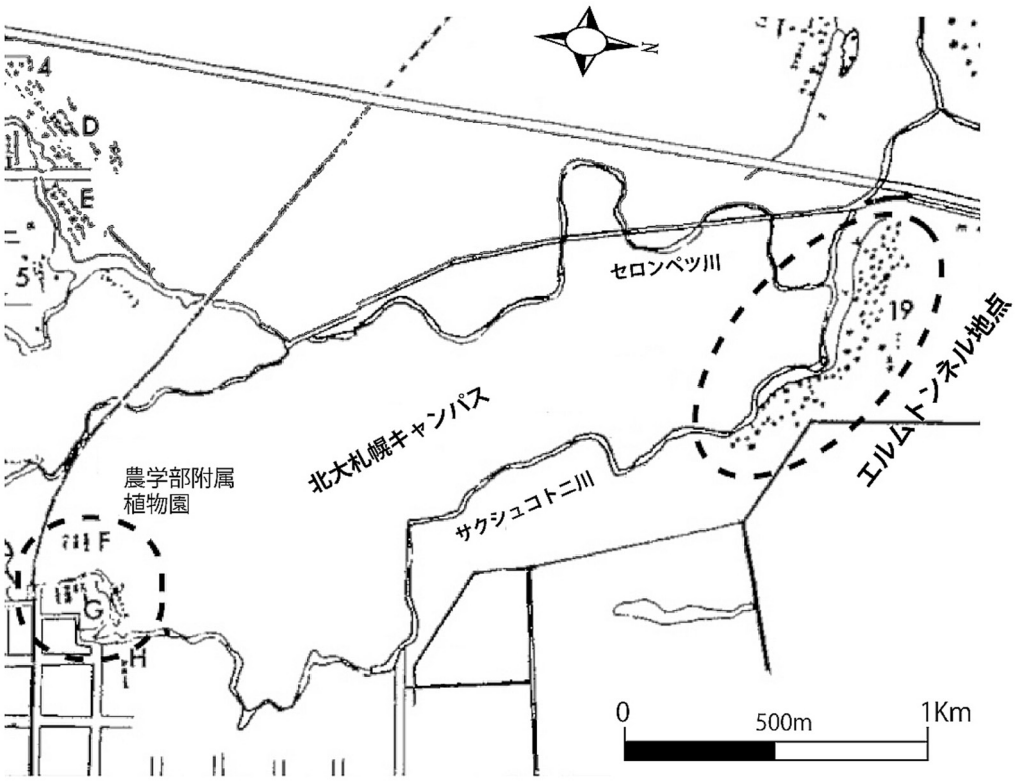


図 13　高畑図にみるエルムトンネル地点

漁獲施設

エルムトンネル地点ではゴミ捨て場の下流 10m 余りのところで漁獲施設がみつかった（図 14、写真 2）。川を横断するように打ち込まれた杭が 49 本残っていた。杭の間はほぼ隙間無く、また一部に横木を補うなどしており、魚群の遡上を制御する意図がうかがわれる（後のアイヌ民族のテシに類似）。ただし杭列の長さは 2.3m であり、川幅 5m、水深は 30cm 内外であったと推定できるので、両岸との間にそれぞれ 1m 余り空きが生じることになる。調査者・藤井氏は湿地性の植物がそこに繁茂していた状況を想定している。ただ仮にそのような植生がなくとも、川の中央を杭列で遮られた遡上中の魚群は岸辺・浅みに寄らざるを得ないので、漁獲は格段に容易になったに違いない。

杭の材はヤナギ属が主で 77.6％を占める。ほとんどが樹皮付の割材であり、6 分割されたものが多く、加工は先端をとがらせただけである。川底に深さ 40cm ほど打ち込んでいる。また、半割したヤナギ材主の集積が杭列の上流 3m ほどのところで見つかっており、これが杭列用の貯蔵物であった可能性が大きいので、杭列は 2m 前後の割材を用意しておいて設置・維持されたと推定されている。

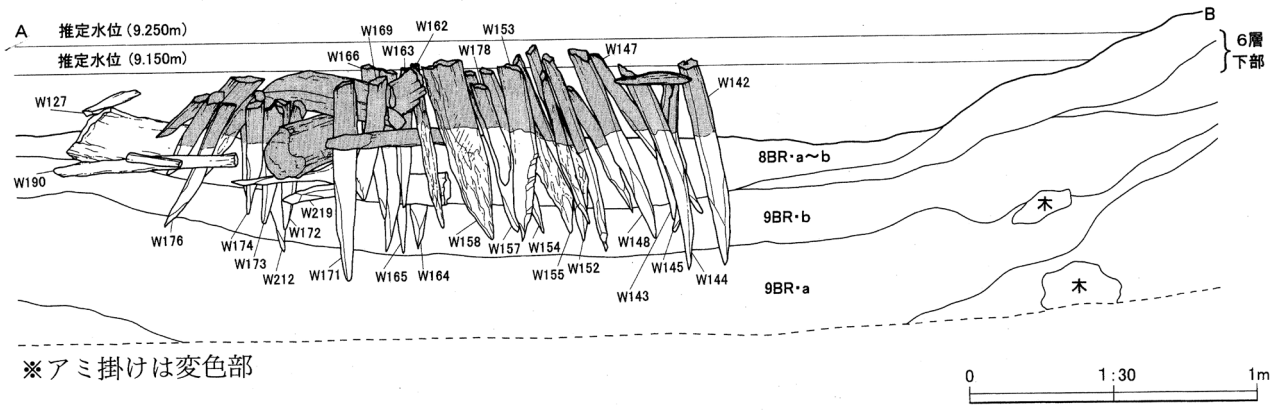


図 14　エルムトンネル地点の魚止め

写真 2　エルムトンネル地点の魚止め

漁具と漁法

6g 層では 230 点もの各種木製品がみつかっており、うち漁労具としてはヤスと離頭銛の中柄が挙げられる。ヤスとした 4 点はすべてアジサイ属の辺材を削りだしたもので、長さ 21.6cm もの長いものから 15cm ほどのものまである（図 15）。

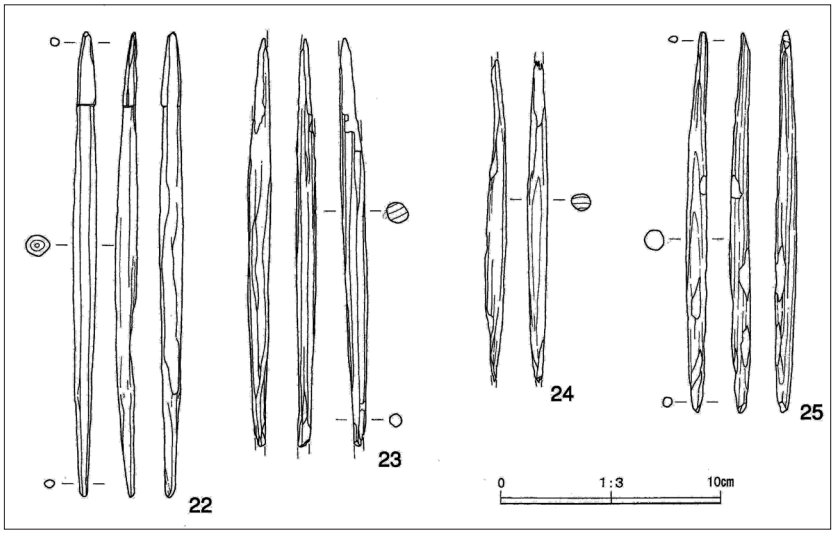


図 15　エルムトンネル地点出土のヤス

ヤスの構造は未詳だが、返しの付いたものは単独で着柄し、これの無いものは数本組み合わせて着柄して使用したのであろうか。ほかに魚鈎やマレクのような道具もあったのかもしれない。遡上してきたサケ・マスの群れが流れの中央部で杭列によって行く手を遮られて、岸よりの浅瀬をすり抜けようとするところを、これらの漁具を使って刺したり引っかけるなどして陸に引き上げ、とどめは魚叩き棒でさしたのであろう。こうした獲物は自家消費のほか交易品の意味も考えられている。

ここでヤスの材についてみておこう。擦文文化期にはサクシュコトニ流域の遺跡にとどまらず千歳市美々遺跡や常呂川河口遺跡第 10 層などでもやはりアジサイ属が選ばれている。種としてはノリウツギ Hydrangea paniculata Sieb. et Zucc.　が該当する。ノリウツギはその次の段階･アイヌ文化期においてもヤスや弓矢の矢(鏃)として選ばれている。その理由を萱野茂氏は「重いから」と説明している。

北海道大学の全学教育「エコキャンパス」2008 年度の課題として、受講生たちと農学研究科環境資源学部門森林資源科学分野と共同でとこれを検証してみた（図 16)。この付近で生育し、実際に各種道具の材料として使用されているイチイやハルニレ、ヤナギ、ヤチダモなどと比較して確かにノリウツギ木部の比重は最も大きい。強度こそイチイに次ぐが、加工のしやすさ、材料入手の条件を加味すると、総合的にバランスがとれたノリウツギが飛び道具の材として選ばれて不思議ではない。実はノリウツギは、芯の部分がスポンジ状であるために全体の比重（見かけの重量）は決して大きくない。にもかかわらず、その木部の比重が大きい事実をアイヌ民族が認識していたことは実に驚くべきことと言える。

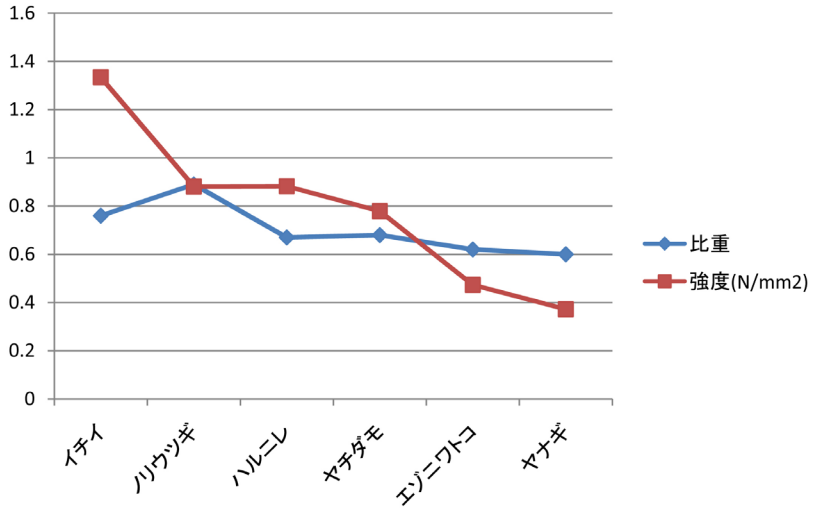


図 16　主な樹種の比重と強度

4 カ所の漁獲施設の比較

K39 遺跡群に K483 発寒川遺跡を加えた 4 例の漁獲施設を比較検討する。これは全学教育「エコキャンパス」2007 年度考古学班の成果である（表 1)。

	K39 エルムトンネル	K39 セロンペツ川・恵迪寮	K 39 図書館北東	K483 発寒川
杭の本数	49本	160本	4本	約900本
杭の主な樹種	ヤナギ属	トネリコ属（ヤチダモ）	トネリコ属（ヤチダモ）	コナラ属，トネリコ属（ヤチダモ）
配列の形状	直線	下流からみてハの字型	直線	迷路状
加工度	木を分割し，先を削ったのみ。樹皮が残存している	木を分割し角材に仕上げ、先端を削っている。	直方体に形が整えられている。	面取り調整が施され，頭部も鋭く尖っている。
年代	擦文時代	（擦文時代）	16世紀後半	近世

表 1　漁獲施設一覧

まず樹種に関して、エルムトンネル地点だけが、耐久性は低いが加工が容易なヤナギ属主であるのに対し、他はトネリコ属など強靱で高耐久度の材が主である。加工についても、エルムトンネル地点では樹皮付きの分割材の先端を尖らせただけであるのに対し、他では入念に角材に加工し、樹皮はない。つまりエルムトンネル地点の特色が際だつのである。後２者は 16 世紀後半以降の新しい時期のものであり、エルムトンネル地点は擦文文化期である。このように見てくると K39 恵迪寮地点漁獲施設（写真 3）の擦文文化期という位置づけが疑問になる。いずれにせよ石狩低地帯における漁獲施設は擦文文化期の簡便なものから、その後、耐久性の高い複雑な構造のものへ発達していった。

写真３　恵迪寮地点の魚止め（横山英介氏提供）

アイヌ文化期（近世、江戸時代末の状況）

17 世紀（寛文年間 1661 ～ 1672）

『津軽一統志』に、「さつほろ」にアイヌ民族が住んでいること、その上流「ちよまかうた」にアイヌ民族が多く住み、ここに松前からの船がやってきてアイヌ民族と交易をすると記されている。残念ながらこれらの人口は記録されていない。

史料１

石狩浜口より一里程登り候て、はつはやふより二里程登候てさつほろと申所に狄有。さつほろの枝川に竪横半里計の沼御座候由。川添より順風に二日登候て、ちよまかうたと申所に狄多御座候。松前よりの船ちよまかうた迄参候。方々

の狄共ちよまかうたへ集りあきない仕候由に御座候。ちよまかうたより津石狩と申所迄川路二日に登申候由。是迄大船通に能候得共、水はやく候て、中々難儀仕候由、ちよまかうたより上へは船登不申候。(『津軽一統志』)

18 世紀初期（享保年間 1716 ～ 1735）

松前藩は、石狩川流域では「はつしゃふ」「しやつほろ」「しのろ」「つい石狩」「かばた」「いへちまた」「ゆふばり」「嶋まつふ」の 8 地域に「場所」を設定し、松前藩の 12 人の藩士（「知行主」）にこれらの地域のアイヌ民族との交易権をあたえた。それぞれの「場所」のアイヌ民族は、かれらが得た産物（干し鮭・熊皮・熊胆・鷹の羽など）を、上記の特定の知行主から交易権を請け負って 6 ～ 7 月に船を仕立てて石狩河口にやってきた商人と交易した。また河口でのサケ漁の権利は藩主にあった（写真 4-1・2)。河口でのこのような漁は遡上する鮭の減少をまねき、したがって上流域でのアイヌの生活・社会に影響を与えずにはおかなかったはずである。松前藩はアイヌ民族にどのように「あいさつ」したのだろうか。のちに、商人が場所の経営を一切請け負う「場所請負制」に移行した。

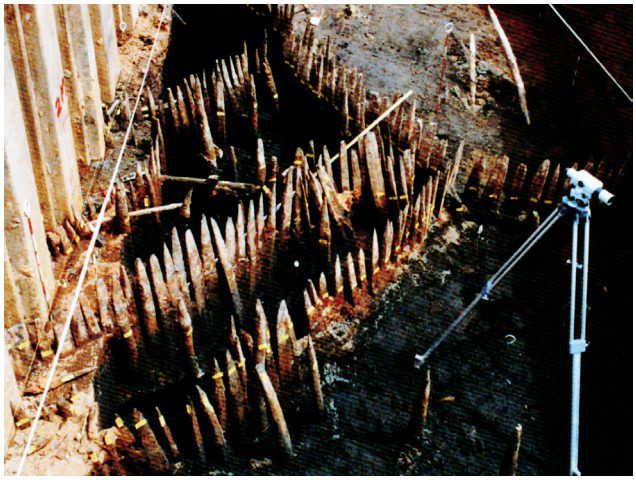


写真 4-1　K483 発寒川遺跡の魚止め

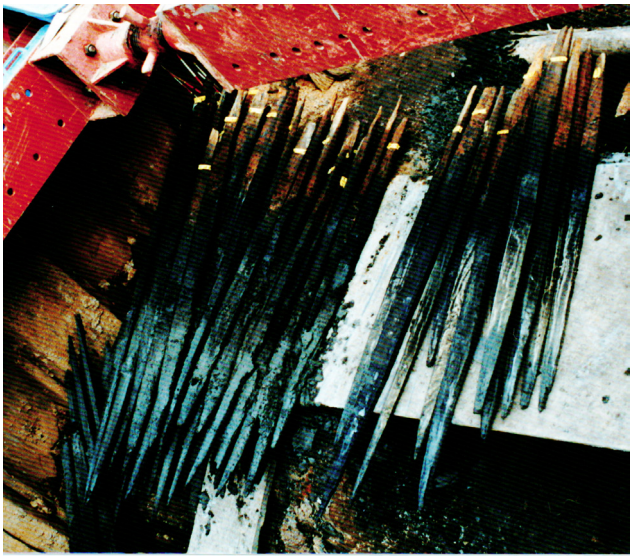


写真 4-2　K483 発寒川遺跡の魚止めの杭

19 世紀

第一次幕府直轄（文化 4 年 1807 ～文政 4 年 1821)。「場所請負制」の弊害が深刻になり、年次ごとの入札制による請負制に移行した。

第二次直轄（安政 2 年 1855 ～　)。場所請負制を廃止し、安政 5 年、請負人阿部屋（村山）伝治郎を罷免し直捌、イシカリ改役所を設置した。

史料 2　アイヌ民族の人口推移

石狩場所のアイヌ民族の人口について正確・詳細なデータはあまりない。天明 6（1786）～慶応元（1865）の約 80 年間の人口推移をみると、13 場所全体としてもまた個々の場所も、天明末から寛政・文化 7 年までの間の急増と、その後の激減が特徴である。この文化前半期のピークをはさんでその前後、安永 9（1780）と文化 14 ～文政元（1817 ～ 18）には天然痘が大流行して石狩場所でもそれぞれ 500 名以上のアイヌの死者をだしている。したがって文化前半期のピークは、天然痘による人口激減からの立ち直りと、再度の天然痘の流行による人口激減によってなるものとあるていど説明できる。そのように考えると、文化 7 年のピークが示す石狩場所全体のアイヌの人口 3027 名は本来（17 世紀段階）のアイヌの人口の上限値として妥当な数値といえるのではないか。

そのうちの、今日の札幌市にはいるハッサム・上サッポロ（豊平川左岸）・下サッポロ（伏籠川下流）・シノロ・ナイホ各場所のアイヌの合計は 555 名である。ただしこれら各場所から河口の場所トクヒラに移動して雇用されていたアイヌがいたはずなのでこの 555 名と、1 家族平均 5 人としてこれからさらに推定できる 111 戸は、うえにみた上限値の中の下限値となり、ほぼ受けいれるに足る数値としてよいであろう。

かつて筆者は、旧琴似川流域に 9 ～ 13 世紀の 400 年間に建てられた擦文時代の竪穴住居の数を約 1000 個と推定した。これらが平均 10 年ごとに建て替えられた住居の跡が累積したものと仮定すると、25 戸、125 名規模の集団をそこに推定できる。これと上記 17 世紀のアイヌ民族の人口との差を 400 年間における生活向上、社会進歩の成果とみることは不可能であろうか（図 17）。

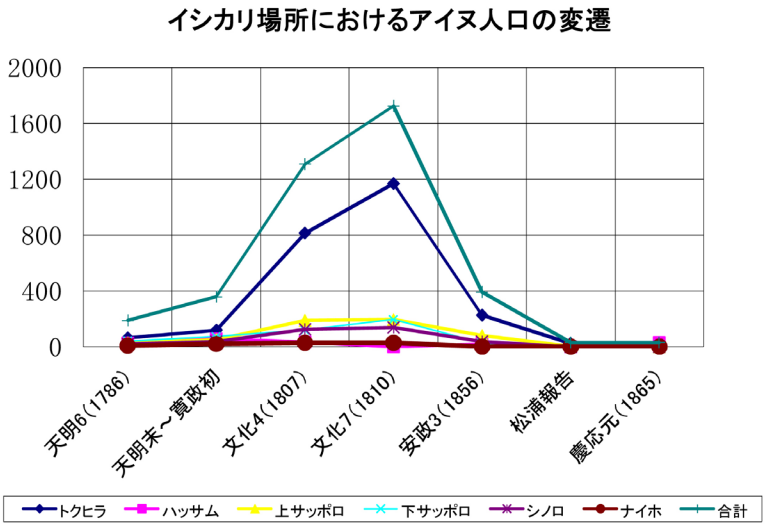


図 17　イシカリ場所におけるアイヌ人口の変遷
（表：『新札幌市史』p.450･856･858 の各表から作成）

札幌における和人の定住は、安政 4 年（1857）志村鉄市とその妻子 3 人が豊平河畔（3 条 1 丁目附近）に居を構えたことが始まりだと言われている。そのころ、アイヌ民族は、伏籠河畔の元村町中通大木附近のサッポロの乙名イコレキナと、偕楽園 [清華亭] 付近サクシュコトニの乙名琴似又市、発寒の乙名コモンタなどがしられている。かれらは毎年夏季（7 ～ 10 月）石狩役所に出稼ぎにゆき、冬前にそこで労賃の勘定を受けて、食料などを購入して各自の集落（コタン）に帰った。秋サケ漁の後、12 月末から翌年春までの間は山で狩猟をおこないクマ皮・熊胆・キツネ皮などを獲てこれを石狩役場に持ってゆき売った。

K39 遺跡 4 北大図書館北東地点で調査されたサクシュコトニ川の漁獲施設は、16 世紀後半～ 17 世紀初と年代が推定されているが、このサケ漁を考える上で参考にできる（写真 5）。

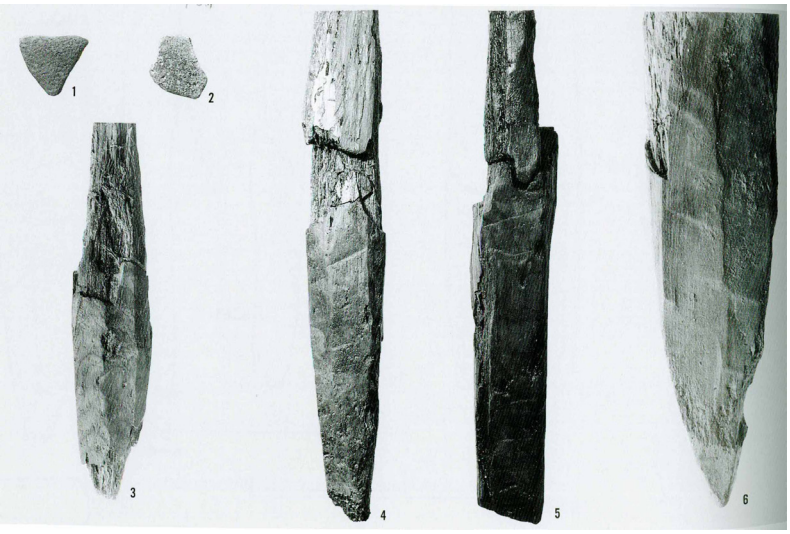


写真 5　図書館北東地点魚止め

２m四方ほどの狭い調査区のなかで杭が４本確認された。これらは川に直交する配列をもち、１箇所に 50cm ほどの空きがみられる。杭は、残存部分の平均が 40cm 余りであり、入念に加工された角材（幅５～８cm、厚さ 4cm 内外）の先端を鋭く尖らせている。樹種はトネリコ属であり、この付近ではヤチダモもしくはアオダモが該当する。いずれも強靱で耐久性の高い材である。全容は未詳だが、杭列中央部付近に幅約 50cm の空隙を設け、そこになんらかの「受け」（写真６）を設置した漁獲施設（ウライ）である可能性が大きい。

写真６　ウライ（『アイヌ民族誌』より）

K39 新寮遺跡で発見されたヤス６点はやはりノリウツギ製である。擦文文化期として報告されているが、その一つには X 字形文様を刻まれた例がある。これはアイヌ文化期の所有記号シロシに共通しているので、やはりアイヌ文化期のものであろう。

明治初期の札幌とアイヌ民族

さて慶応元年（1865）には「ハッサム」（サッポロを変更）28 軒 98 人（男 49 女 49）のアイヌ民族が数えられている。うち狭義のハッサムには４軒（コモンタほか）、上サッポロには１軒（モニヲマ）のアイヌの家がありあり、下サッポロ（フシコサッポロ）・シノロ・ナイホは無人か廃墟という寥々たるありさまになっていた。サクシュコトニのコタンについてはここに記述がない。しかし堀三義『北役日誌』明治８年（1875）８月 11 日によると、偕楽園の先数百歩のところにアイヌの家が 2,3 軒あり、老夫婦が暮らしていた。また「偕楽園絵図」には、明治 13 年（1880）建設の清華亭や孵化場などとともに、園内の博物場の北東側対岸（サクシュコトニ川左岸）にアイヌの家屋が記述・描写されているので、サクシュコトニのコタンは明治中頃までは存続していたと考えられる（写真 7）。

写真７　清華亭付近のアイヌコタン

史料 3

当所二十軒と有れども、十九軒は当所を見た事も無もの、二十余人は何時か黄泉の鬼と成しもの、十余人はトカチえ行居ものをもて、当所の帳面に志るし置こと、如何にも棒腹に堪たり。遺恨の余り蕪雑に過れ共、軒別の相違を志るし置ことなり。(『丁巳日誌』)

史料 4

石狩場所サッポロなる処の小使役を勤けるモニヲマといへるは当年三十七歳、妻はクスリモンといへるがありしも、是は番人に取られて、今は七十余歳になりけるイメクシモといへる母と叔母と三人にて暮しけるが、性彫を好みて常に匙、手拭懸け、小刀の鞘、膳、椀、菓子器、印籠等種々の物彫て、又短刀の鞘に唐草雷文等を彫すると衆目を驚かざることなし。又唐物等出して夫を真似さするに、又一等の趣味ありて、其妙筆紙の及所にあらず。人ありて其彫物を好む我意に適せざる時は、三月、五月にせよ刀を手に握らず、適する時は昼夜の差別なし彫なりて、我が意に叶ふや是を贈る。我に不適時は眼前にて打砕捨、往昔飛騨の匠たる甚五郎、運慶、堪慶等も斯やと其高顔は思はるゝ斗なり。余昨年巳年一つの彫物を頼み、彫成て年月と其名を墨もて書き、是を彫置ん事を命ずるに、やゝ暫く是を眺め居て刀を取り彫るに、筆勢の遅緩中て春蚓秋蜒の論にあらず。一丁字を不弁ものにして如此工有事衆人驚歎せざるなし。性酒を嗜む。時としては密に彫し物を持居て酒を募るにぞまた愛すべし。(『近世蝦夷人物誌』)

史料 5

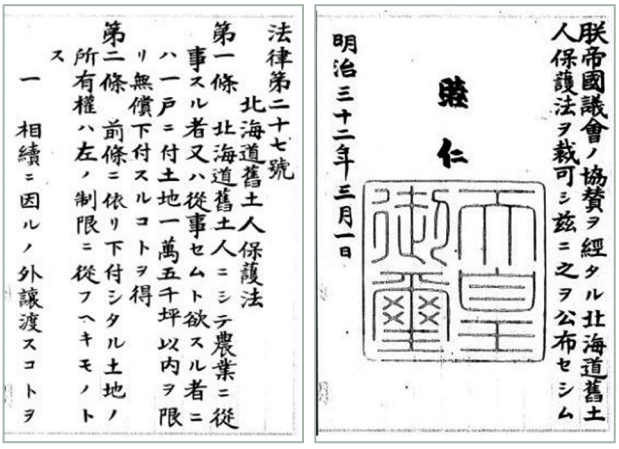
サツホロ小使モニヲマと申者、細工第一ト相習候者御座候処、当節祖母一人ノミニテ妻子ナシ、其上祖母もサツホロ山奥へ一人相残り、当人ノミ此処ニ罷在暫時ナリ共、祖母ノ機嫌相伺可申ト存候得共、支配人ヨリ堅ク被相禁、無拠其儘機嫌モ不相伺、尤モ前妻ヲ迎候得共、当処番人藤吉ト密通、遂ニ同人ニ被奪扨々残念次第ニ御座候由、相噺居申候。(『入北記』)

農学校創立の 2 年後、明治 11 年（1878）に来道した E. モースは、日記『日本その日その日』に、7 月 30 日「(農学校宿舎から) 数マイル [5km 前後か] 離れた森まで [馬に乗って] 行った・・・」ところで数人のアイヌに出会い、彼らがやってきた部落 [ハッサム、あるいはサクシュコトニ] を訪問したと記している。これらのアイヌは、数日前に仲間を殺したクマを獲るために弓を仕掛けていたところであった。 なお同年 1 月にも、円山－藻岩山中で冬眠中の雄のヒグマが手負いになって、平岸－月寒－白石－雁来と逃げまわり、丘珠で炭焼きの一家を襲い 2 名を殺した。

北海道大学の前身である札幌農学校の創立当時、札幌にはアイヌ民族はおよそ 30 家族 100 人前後がくらしていた。その数は、古くから鮭・ニシン漁のため石狩場所に雇用されて移動していた者がいること、和人社会のさまざまな影響（資源の占有や搾取・差別・暴力など）、さらに天然痘の影響などによって、本来の水準から減少していたと考えられる。

農学校に近いところでは、サクシュコトニ川源流部・偕楽園（現在の清華亭）附近にあったサクシュコトニ・コタンに琴似又市家など数家族が生活していた。代表の琴似又市は開拓使によって明治 5 年（1872）、農学校の前身「開拓仮学校」（東京）に和人学生とともに留学させられたエリートであった。森林につつまれたその景観は現在の植物園などからも想像できる。そこにはかなりの量のサケ・マスなどの遡上があり、山野にはシカ・ヒグマなどの動物が多数棲息していた。

しかし明治 12 年（1879）開拓使は布達で一方的に、アイヌ民族・和人を問わず河川でのサケ・マス漁を曳き網に限定し、しかも夜中およびサクシュコトニ川など支流での漁を禁止した[註5]。これにより、アイヌ民族は伝統的な生活を維持することが困難になった。琴似又市家なども間もなく転居せざるをえなくなり、コタンは消滅させられた。


法律第二十七號
第一條 北海道舊土人保護法
北海道舊土人ニシテ農業ニ從事スル者又ハ從事セムト欲スル者ニハ一戸ニ付土地一萬五千坪以内ヲ限リ無償下付スルコトヲ得
第二條 前條ニ依リ下付シタル土地ノ所有權ハ左ノ制限ニ從フヘキモノトス
一 相續ニ因ルノ外讓渡スコトヲ
聯帝國議會ノ協贊ヲ經タル北海道舊土人保護法ヲ裁可シ茲ニ之ヲ公布セシム
睦仁
明治三十二年三月一日

明治 32（1899）年公布「北海道旧土人保護法」

明治 36 年（1903） 現キャンパスへの移転完了。

おわりに

以上、北大キャンパスが重なる旧琴似川最上流域（サクシュコトニ川とセロンペツ川が合流するあたりより上流）を中心に、そこに展開した歴史を、考古学資料・データさらに文献史料によってたどってきた。

考古学資料・情報は遺跡の破壊と引き替えにしかほとんど得ることができない宿命をもつ。本書で依拠した調査資料も、その大部分が開発工事にともなって行われる「事前調査」によって得られたものである。つまり調査によって考古学資料・情報を得ることと引き替えに遺跡は永遠に失われるのである。限られた空間の中で人間活動が営まれる場合には重複が生じるので、先の物が破壊されることは往々にして避けがたい。なしうる次善のことは、得られた資料・情報の最大限の活用であろう。このために北海道大学埋蔵文化財調査室、札幌市埋蔵文化財センターでは保管する資料の一部を展示・公開しているので、ぜひ自らの目でこうした資料を観察して、われわれの暮らす札幌の歴史を考える一助にして頂ければ幸いである。

註

*1：従来の「新第三紀」に相当する紀。巻頭 2 地質年代表の説明を参照。

*2：海洋底からピストン・コアラーやボーリングによって採集された連続的な円柱状の堆積物試料。この資料を輪切りにして中に含まれている微化石・微生物などを分析することにより、海洋環境の変化を知ることができる。近年では新たな遺伝子資源の発掘、新エネルギー資源の開発、地震メカニズムの解明などにも利用されている。

*3：最終氷期末の最寒冷期であった 2 万年前を過ぎると、気候は世界的に温暖化に転じ、氷床の縮小に起因する海面上昇が生じた。1 万 3 千年前から始まり 6000 年前のピーク時には現在の海面より 3~5 mの高さにまで達した。これらの時期に形成された貝塚は当時の汀線を推定する手がかりとしても重要である。日本では縄文草創期～前期半ばに当たることから「縄文海進」と呼ばれている。

*4：放射性炭素同位体（^{14}C）による年代測定値。シカゴ大学の Libby が開発したもので、大気中で窒素と宇宙線が核反応を起こして生じた放射性炭素が、放射壊変により半減する時間 5568 年を利用して、炭素を含む有機物資料に残存する ^{14}C から年代を測定する方法。測定可能範囲は 5 ～ 6 万年前まで。現在では加速器質量分析計（AMS) を使用した計測が主流。また大気中の炭素濃度が過去一定でなかったことが判明して以降は、年代がわかる年輪、珊瑚、年縞堆積物などの 14C 値を比較した較正曲線に照らして年代値が得られている。「yBP」は 1950 年を基点としてそ　れより遡る年代値を示す。

*5：漁具マレクの副葬された墓が多数見つかった八雲町の例などは、アイヌ民族が自由にサケなどの漁をおこなえた時期の生活・社会を物語るものとして貴重である。

引用文献（ABC 順）

アイヌ文化保存対策協議会編（1970）『アイヌ民族誌』、第一法規出版、東京 。

秋庭鉄之（1988）『鮭の文化誌』、道新選書 5、北海道新聞社、札幌。

天野哲也（1983）「擦文社会における金属器の普及量と所有形態」『考古学研究』30(1)、pp. 82-111。（『クマ祭りの起源』雄山閣 2003 に再録）

天野哲也編（2002）『北海道大学キャンパスにみる自然と人間の歴史』、（大学地域開放特別事業「大学 Jr. サイエンス＆ものづくり」北海道大学総合博物館土曜市民セミナーガイドブック）、北海道大学総合博物館、札幌。

天野哲也編（2008）『古代の海洋民 オホーツク人の世界―アイヌ文化をさかのぼる』、雄山閣、東京。

地学団体研究会札幌支部編（1984）『札幌の自然を歩く』、北海道大学図書刊行会、札幌。

大丸裕武（1989)「完新世における豊平川扇状地とその下流氾濫原の形成過程」『地理学評論』62(A)8、pp. 589-603

出利葉浩司・山田健・関秀志・矢島睿・野村崇（2002）「北海道における鮭漁の歴史と漁労文化」『北海道開拓記念館調査報告』41、pp. 123-152。

藤井誠二編（2001）『K39 遺跡 第 6 次調査』札幌市埋蔵文化財調査報告書 65、札幌市教育委員会。

藤井誠二（2002）「擦文からアイヌへ～札幌市 K39 遺跡に見る木の文化～」『沙流川歴史館年報』、pp. 26-42。

藤井誠二（2008）「擦文文化～アイヌ文化の木製品について」『中世日本列島北部 ―サハリンにおける民族の形成過程の解明―市場経済圏拡大の観点から―』、（H19 年度文部科学省特別研究促進費研究成果公開事業シンポジウム予稿集）、北海道大学総合博物館、札幌、pp. 37-46 。
藤本　強　（1976）「遺物・遺構に関するいくつかの問題について」『トコロチャシ南尾根』、常呂町教育委員会。pp.121-124。
藤本　強（1982）『擦文文化』、教育社歴史新書＜日本史＞ 36、教育社、東京。
羽賀憲二（1975）「札幌市、琴似川流域にあった竪穴住居址群－明治中頃に作られた竪穴分布図について－」『北海道考古学』11、pp. 91-96。
羽賀憲二編（1988）「K482・K483 遺跡」『札幌市文化財調査報告書』35、札幌市教育委員会。
林　善茂（1969）『アイヌの農耕』慶友社、東京。
平川一臣・中村有吾（2002）「北大キャンパスの地形、地表近くの堆積物」、（天野 2002 文献に同じ）、pp.1-8。
平川一臣・中村有吾（2005）「Ⅲ章　地形・堆積物発達史」小杉他編（2005) 所収。
北海道大学埋蔵文化財調査室編（1986）『サクシュコトニ川遺跡－北海道大学構内で発掘された西暦 9 世紀代の原初的農耕集落－』、北海道大学、札幌。
犬飼哲夫・門崎允昭（1987）『北海道の自然　ヒグマ』、北海道新聞社、札幌。
石附喜三男（1976）鈴谷式土器』の南下と江別式土器」『北海道考古学』12、pp. 29-35。
伊藤谷生（1999)「北海道におけるアクティブテクトニクスの現フェイズはいつ始まったのか？」『月刊地球』21(9)、pp. 608-613。
岩沢健蔵（1986）『北大歴史散歩』、北海道大学図書刊行会、札幌。
加藤茂弘・山縣耕太郎・奥村晃史（1995)「支笏・クッタラ両火山起源のテフラに関する加速器質量分析（AMS) 法による 14C 年代」『第四紀研究』34(4)、pp. 309-313。
加藤好男（1991）『石狩アイヌ史資料集』、私家版、札幌。
萱野　茂（1978）『アイヌの民具』、すずさわ書店、東京。
小疇　尚・野上道男・小野有五・平川一臣編『日本の地形２　北海道』東京大学出版会、東京。
児玉作左衛門 (1936)「八雲遊楽部におけるアイヌ墳墓遺跡の発掘について」『北海道帝国大学医学部解剖学教室研究報告』1、pp.1-42。
小泉格・林謙作編（2000）『北大構内の遺跡－平成 7・8・9・10 年度－』［11］、北海道大学、札幌。
小宮山英重・堀本宏・小原聡（1990）「豊平川におけるシロザケの河川回帰率とその自然産卵環境」『北海道の自然と生物』、榧書店、pp. 1-7。
小杉　康・高倉　純・守屋豊人（2005)『K39 遺跡人文・社会科学総合教育研究棟地点発掘調査報告書』Ⅰ・Ⅱ、北海道大学埋蔵文化財調査室、札幌。
小杉　康・高倉　純・守屋豊人（2008）『北大構内の遺跡』XV、北海道大学埋蔵文化財調査室、札幌。
町田洋・新井房夫著（2003）『新編火山灰アトラス : 日本列島とその周辺』、東京大学出版会、東京。
松井 章（1985）「サケ・マス論」の評価と今後の展望」『考古学研究』31(4)、pp. 39-67。
峰山巌他編（1982）『オピラウシュベツ遺跡（高砂遺跡）―昭和 56 年度発掘調査概報―』小平町教育委員会。
守屋豊人（2003）「K39 遺跡附属図書館本館北東地点」、小杉康編『北大構内の遺跡』ⅩⅢ、北海道大学埋蔵文化財調査室、札幌。pp.23-26。
岡村　聡・加藤　誠（2007）「札幌市街域における 150m 掘削コアの第四系層序」『地質地学雑誌』113(8)、pp. 391-405。
小野有五・五十嵐八枝子（1991)『北海道の自然史―氷期の森林を旅する』、北海道大学図書刊行会、札幌。
大塚達郎（2006）「サケ・マス論」とは何であったか」、藤本強編『生業の考古学』、同成社、東京。
嵯峨山積・五十嵐八枝子・近藤　務・鎌田耕太郎・吉田充夫・地徳力・外崎徳二・工藤千春・大丸　裕武（1989）「完新世における豊平川扇状地とその下流氾濫原の形成過程」『地理学評論』62 (A)- 8、pp. 589-603。
札幌市企画調整局企画部統計課（2008）『札幌市統計書』、札幌市。
札幌区役所編（1911）『札幌区史』、札幌市。

札幌市教育委員会（1976）『札幌市埋蔵文化財台帳（付、分布図）昭和 51 年 1 月現在』、札幌市文化材調査報告書Ⅱ（三訂版）。
札幌市教育委員会（1989）『新札幌市史』第 1 巻、通史 1、北海道新聞社、札幌。
札幌市教育委員会文化資料室編（1980）『豊平館・清華亭』、さっぽろ文庫 5、札幌市教育委員会。
札幌市教育委員会文化資料室編（1989）『新札幌市史』第 1 巻、通史 1 、札幌市教育委員会。
札幌市教育委員会文化資料室編（1997）『開拓使時代』さっぽろ文庫 50 、札幌市教育委員会。
更科源蔵／更科光（1976）『コタン生物記』Ⅱ、法政大学出版局、東京。
瀬川拓郎（1996）「擦文時代における地域社会の形成」『考古学研究』43(3)、pp. 86-99。
瀬川拓郎（1998）「擦文文化とサケ・マス生業論」『考古学ジャーナル』439、pp. 21-25。
瀬川拓郎（2005）『アイヌ・エコシステムの考古学』、北海道出版企画センター、札幌。
高橋英樹編（2009）『北大エコキャンパス読本－植物編　付・鳥類リスト』、北海道大学総合博物館。札幌。
高倉新一郎編（1982）「遠山･村垣西蝦夷日記」（犀川会資料第 13 号）、『犀川会資料　全』所収、北海道出版企画センター、札幌、p421。
武田修編（2008）『常呂川河口遺跡（8）』、北見市教育委員会。
上野秀一（1979）「旧琴似川水系の竪穴住居址群について」『札幌市文化財調査報告書』XX、札幌市教育委員会、pp.11-20
上野秀一･加藤邦雄（1987）『K135 遺跡 4 丁目地点 5 丁目地点』札幌市文化財調査報告書 XXX、札幌市教育委員会。
渡部 裕（1996）「北東アジア沿岸におけるサケ漁」I『北海道立北方民族博物館研究紀要』5、pp. 85-102。
渡部 裕（1997）「北東アジア沿岸におけるサケ漁」II『北海道立北方民族博物館研究紀要』6、pp.199-216。
Watanabe, Y. (1990) Pliocene to Pleistocene volcanism and related vein-type mineralization in Sapporo-Iwanai District, southwest Hokkaido, Japan. Mining Geology 40 (5): 289-298
渡瀬荘三郎（1886）「札幌近傍ピット其古跡の事」『東京人類学会報告』1 所収。
山田悟郎「K135 遺跡 4 丁目地点から出土した花粉・胞子について」（上野・加藤 1987 所収）、pp. 583-595。
吉崎昌一・岡田淳子編（1981）『北大構内の遺跡　昭和 55 年度』［1］、北海道大学、札幌。
吉崎昌一・岡田淳子編（1983）『北大構内の遺跡　昭和 56 年度』［2］、北海道大学、札幌。
吉崎昌一・岡田淳子編（1984）『北大構内の遺跡　昭和 57 年度』［3］、北海道大学、札幌。
吉崎昌一・岡田淳子編（1985）『北大構内の遺跡　昭和 58 年度』［4］、北海道大学、札幌。
吉崎昌一・岡田淳子編（1987）『北大構内の遺跡　昭和 59 年度』［5］、北海道大学、札幌。
吉崎昌一・岡田淳子編（1988）『北大構内の遺跡　昭和 60-61 年度』［6］、北海道大学、札幌。
吉崎昌一編（1989）『北大構内の遺跡』昭和 62 年度・63 年度［7］、北海道大学、札幌。
吉崎昌一編（1990）『北大構内の遺跡』昭和 64 年度・平成元年度［8］、北海道大学、札幌。
吉崎昌一編（1991）『北大構内の遺跡』平成 2 年度［9］、北海道大学、札幌。
吉崎昌一編（1995）『北大構内の遺跡　平成 3・4・5・6 年度』［10］、北海道大学、札幌。
吉崎昌一・岡田淳子編（2002）『北大構内の遺跡－平成 7・8・9・10 年度－』［12］、北海道大学、札幌。
四柳嘉章（1976）「サケ・マス論」の基盤について」『考古学研究』23(2)、pp. 67-78。

コラム１　アイヌ民族による「おしゃぶり」の材質選択を考える１

2009 年度　エコキャンパス・考古班　7 月 31 日発表
アイヌのおしゃぶり～テクコクペ～
メンバー：古川直大、戸田拓磨、大森智織、竹川悠人

実験題目：ミネラル含有量・Fe 含有量の測定

実験実施場所：北海道大学農学部棟 151 教室

実験目的：アイヌ民族のハンノキ利用について調査する。
ハンノキの成分について対象実験を行い、おしゃぶり利用に適した材木であるか化学的なアプローチを行う。

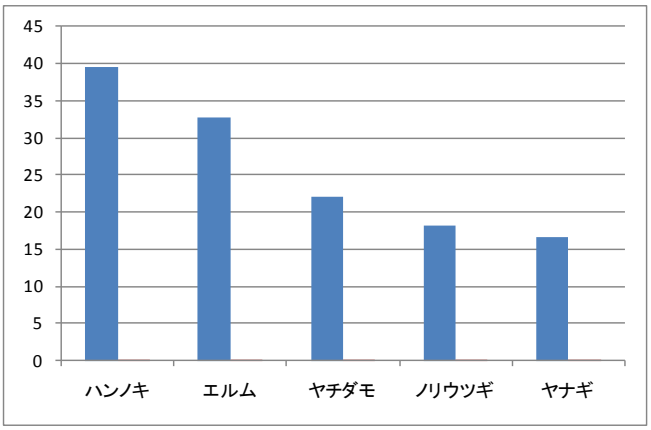
実験材料：ヤナギ、ノリウツギ、ヤチダモ、エルム、ハンノキ

実験器具：テキスト記載参考

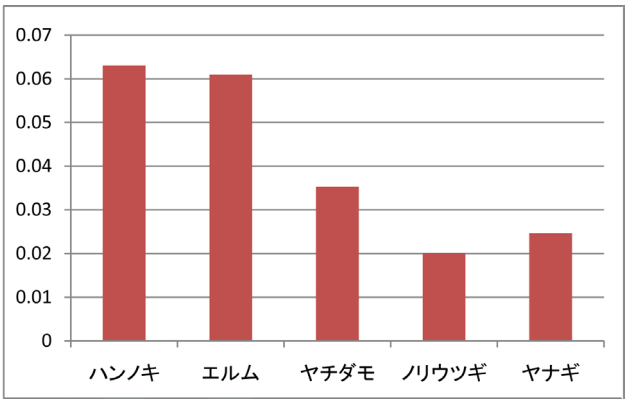
測定方法・実験準備：テキスト記載参考
6/30　樹木採集
7/2　粉砕・灰化
7/6　溶解・原子吸光分析

結果：以下の結果が得られた。
ハンノキは、ミネラル、Fe 成分において他の材木よりも高い数値を出した。

	ハンノキ	エルム	ヤチダモ	ノリウツギ	ヤナギ
ミネラル含有量（μg/g）	39.6215	32.6671	22.0355	18.1040	16.6032
Fe含有量	0.06305	0.06095	0.0353	0.02005	0.0246



ミネラル分



鉄分

コラム２　アイヌ民族による「おしゃぶり」の材質選択を考える２

2010 年度　エコキャンパス・考古班　８月６日発表
アイヌのおしゃぶり～テクコクペ～
メンバー：森本翔一・森本紫之・寺本朝子・小渡賢太・桑田優希・武田一貴

［発表の概要］

北海道の先住民族アイヌが使用していたおしゃぶり、テクコクペ（図１）。その材は全てハンノキ Alnus japonica でした。なぜハンノキなのだろうか。私たちは、ハンノキにタンニンが多く含まれていることがその理由なのではないかと思い、調査した。

図１

「実験］

目的：ハンノキにタンニンが含まれているか、
またどの部位に多く含まれているか

方法：ＴＬＣを用いたタンニンの抽出

結果：（図２・３）Ｒ：タンニン酸（比較対象）

①表皮：タンニン分が含まれていた
②周皮：タンニン分が含まれていた
③材　：なかった
④葉　：タンニン分が含まれていた

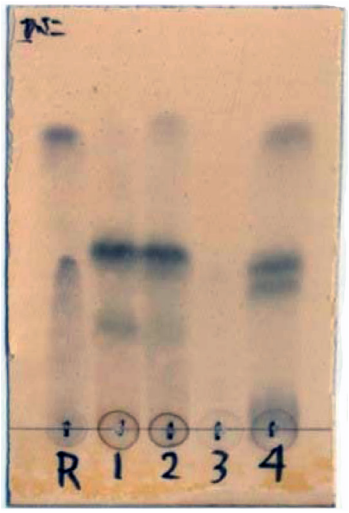


図２

［考察］

表皮、周皮にはタンニンが多く含まれており、そこを口に含む部分として残しているのでテクコクペにハンノキを使うのは、タンニンを利用するのが目的と考えられる。

タンニンの有効成分：
抗ウイルス作用、抗腫瘍作用、粘膜の保護作用、炎症抑制作用

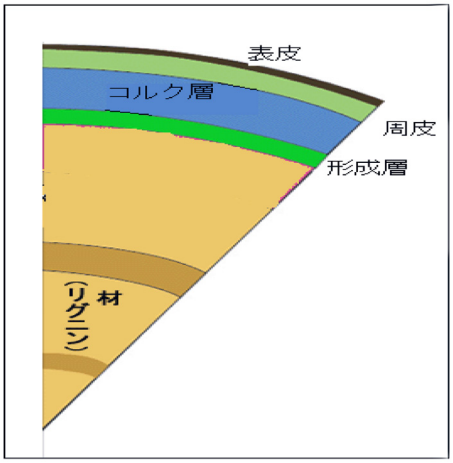


図３

謝辞

共同調査・研究を行い、ご教示・資料のご提供を頂いた以下の方々に心よりお礼申し上げます。

横山英介、上野秀一・羽賀憲二・藤井誠二（札幌市埋蔵文化財センター）、高倉純・守屋豊人（北大埋蔵文化財調査室）、小杉康（北大文学研究科）、平井卓郎・小泉章夫・佐野雄三（農学研究科）、川上将史（北大アイヌ先住民センター）、山崎唯・島田潤平・濱野由香里・安田龍平・小川藍（北海道大学全学教育一般教育演習「エコキャンパス」2007 年度考古学班）、谷川大介・内山紗里・小笠原慧・加賀谷博史・平川隆太（同 2008 年度）、古川直大、戸田拓磨、大森智織、竹川悠人 (同 2009 年度)、森本翔一・森本紫之・寺本朝子・小渡賢太・桑田優希・武田一貴（同 2010 年度）、G.P. Witteveen（総合博物館）。

執筆・編集

天野哲也　北海道大学総合博物館（はじめに・第 3 章・おわりに・コラム）

小野裕子　北海道大学総合博物館（巻頭・第 1 章・第 2 章）

発行者

松枝大治　北海道大学総合博物館　館長

発行所

北海道大学総合博物館

〒 060-0810　札幌市北区北 10 条西 8 丁目

TEL/FAX：+81-11-706-3900

http://www.museum.hokudai.ac.jp

印刷

楡印刷株式会社

〒 060-0808　札幌市北区北 8 条西 1 丁目 1

TEL：+8-011-747-2513

FAX：+8-011-747-2514

http://www.nire-net.co.jp

Hokkaido Univ.
Museum Education GP

改訂版　北大エコキャンパス読本・考古学編

遺跡群から見た
北大キャンパスと周辺域の歴史

天野哲也・小野裕子

2011 年 3 月 31 日発行
北海道大学　教育ＧＰ
「博物館を舞台とした体験型全人教育の推進」

北海道大学総合博物館、　札幌