Bulletin of the Asahikawa City Museum

旭川市博物館研究報告 第7号

Number 7
March 2001

市立旭川郷土博物館研究報告継続　通巻27号
ISSN 1341−4119

人文科学系

■上川盆地におけるサケの生態と漁法 ―― 瀬川　拓郎 …… 1

■アイヌ語地名由来考：札幌・函館・松前・旭川 ―― 魚井　一由・廣田　徹 …… 17

自然科学系

■旭川西方、秩父別・北竜地域から産出する黒曜石ガラスの化学組成 ―― 向井　正幸・和田　恵治 …… 23

■旭川地方におけるコウモリ類 ―― 出羽　寛・小菅　正夫 …… 31

■北海道夕張郡馬追丘陵付近のツチガエルの分布とその移入経路 ―― 斎藤　和範 …… 39

■北海道におけるツチガエルの新分布地：北檜山町 ―― 斎藤　和範・林　直光・白井　馨 …… 45

■北海道羽幌町におけるツチガエルの移入経路 ―― 斎藤　和範・有田　智彦 …… 49

■北海道留萌高等学校に保管されていた鱗翅目標本の目録 ―― 斎藤　和範・熊谷　拓也 …… 53

■神楽外国樹種見本林の草花 ―― 森脇　啓好・相沢ひろみ・木村　敏子・相馬美枝子・舟橋　健・六車　良子・南　尚貴 …… 57

■旭川市内の在来タンポポ（エゾタンポポ）と帰化タンポポ（セイヨウタンポポ） ―― 鈴木　紘一・盛　久良・塩田　惇・佐藤　由雄 …… 63

企画展レビュー …… 16・22・44

旭川市博物館研究報告第7号　Bull. Asahikawa Mus. No.7 1-15 2001

上川盆地におけるサケの生態と漁法

瀬川　拓郎*

はじめに
Ⅰ　サケの生態
　Ⅰ－1　遡上河川
　Ⅰ－2　遡上期
　Ⅰ－3　産卵床
　Ⅰ－4　上川におけるサケの孵化事業
Ⅱ　サケの漁法
　Ⅱ－1　擦文時代のサケ漁
　Ⅱ－2　アイヌのサケ漁
おわりに
資料

はじめに

石狩川はかつて北海道を代表するシロザケ *Oncorhynchus keta* の遡上河川であった。松前藩成立の初期には早くもイシカリ場所が設定されて本道最大のサケ漁場として展開をみせ、そこで捕獲されたサケは和人の製する塩引（しおびき：塩蔵加工したサケ）とアイヌの製する干鮭（からさけ：乾燥加工したサケ）となって本州へ出荷された。このうち干鮭は、元文期（1736～41）の成立とされる『蝦夷商賣聞書』に「（石狩川筋の）出物干鮭沢山、熊ノ皮、狐ノ皮、兎ノ皮川上之蝦夷共持参ル」（松前町1979：7p）とあって、イシカリ諸場所のなかでも上川の特産であったとみられる。

内陸深いこの上川が特産地となっていたのは、脂肪の抜けきった上流のサケが保存食である干鮭の原料に適しており（註1）、さらに石狩川のサケの産卵床が札幌扇状地および千歳川上流域とならんで上川盆地に発達して（註2）サケの大量捕獲が容易であったためとみられる。たとえば後者については、上川では一人暮らしのアイヌの老婆が600～800尾ものサケを捕り、1軒の家で飼われている7匹ほどの犬が川に入ってくわえてくるだけでも2,000尾ほどになったという（松浦武四郎『戊午日誌』第三巻、秋葉1985：105p）。

かつて上川まで遡上して来たサケは、飢饉のおりに天塩・十勝・湧別・渚滑など各地のアイヌが山越えして上川のサケで飢えをしのいだというから（同上）、現代のわれわれの想像を超えるおびただしい量だったのであろう。遡上が大きく減少していた第二次大戦後でも、水たまりや側溝にまで上ってくるサケがこの地の風物詩となっていた。内陸にはまれなアイヌの一大地域社会が上川に存在した事実は、この莫大なサケ資源を抜きに考えがたい。

筆者は考古学の立場から、このようなサケ資源に依拠した生業のあり方がすでに擦文時代から展開してきたことを論じてきたが（瀬川1989ほか）、上川盆地のサケの生態に関するまとまった報告・研究がないことから、知り得る範囲でそのことに関連する事実をまとめておく必要を痛感してきた。

本論では、市民の証言やアイヌ語地名などをもとに上川盆地におけるサケの生態の復元を試みると同時に、擦文時代や近世アイヌの人々がどのような方法によってサケを捕獲していたのか述べて、往時の上川におけるサケとヒトとの関わりを明らかにしてみたい。

なお本論中の上川でいうところのマスとは、サクラマス *Oncorhynchus masou masou* を指すものである。カラフトマス *Oncorhynchus gorbuscha* の遡上・捕獲証言は確認できなかった（註3）。

註1　『松前蝦夷記』には「海辺ニ而取申候鮭…塩引ニいたし…山川の方ニ而取申候ハ、多干鮭ニ致由、干鮭ハ川上へ上り鮭末になり申候節いたし申候」とある（松前町1974：388p）。北海道の沿岸域で捕獲されるシロザケの脂肪分は平均4.18%であり、乾燥によって干鮭に加工しても脂質が酸化して品質が劣化し、長期保存に耐えるものとはならない。その点、産卵場付近で捕獲されたサケは脂肪分が1～2%ときわめて低い水準であり、単に天日で乾燥しただけでも変質が少ない良好な保存食となった。冷蔵手段のない当時、塩蔵以外によってサケを長期保存しようと思えば、産卵場付近のサケを用いて乾燥加工するしかなかったのである（久保編1988：180～181p）。

註2　元北海道さけ・ますふ化場長小林哲夫氏の講演会「石狩川のサケ・マスについて」（大雪と石狩の自然を守る会・2000年10月26日・旭川）の講演内容および同氏のご教示による。

註3　カラフトマスの遡上河川の分布は、日本海側では石狩川より北（信砂川）に南限がある。しかしオホーツク海や根室海峡側の地方に比べれば日本海側の遡上はいたって少ない（久保編1988：31p）。

Ⅰ　サケの生態

Ⅰ－1　遡上河川

上川盆地では石狩川本流以外どの川にサケが遡上したのか。

＊旭川市博物館

表1　上川のサケ・マス捕獲場における捕獲数等

年度	捕獲場	捕獲数（尾）	採卵数（千粒）	放流数（千尾）	放流実施孵化場
昭和20	神居	1,821	33		
21	忠別川	137	75		
	神居	1,280	125		
	永山	196	14		
	計	1,613	214		
22	忠別川	925	189		
	神居	2,011	115		
	計	2,936	304		
23	神居	230	30	26	神　居
	永山	698	54	—	
	上川第2	238	—		
	上川第3	99	—		
	計	1,265	84	26	
24	神居	256	62	125	東神楽
	上川第一	266	48		
	上川第二	210	132		
	永山	364	148	68	永　山
	オサラッペ	87	25		
	計	1,183	415	193	
25	神居	515	68	340	東神楽
	上川第一	193	35	200	永　山
	上川第二	257	180		
	上川第三	287	220		
	上川第四	253	251		
	オサラッペ	14	—		
	計	1,519	754	540	
26	オサラッペ	5	—		
	神居	647	203		
	上川	98	63		
	東神楽	323	245	609	東神楽
	計	1,073	511	609	
27	神居	97	11		
	上川	163	166		
	東神楽	40	30	168	東神楽
	計	300	207	168	
28	神居	30	9		
	東神楽	17	7	6	東神楽
	計	47	16	6	
29	東神楽	5	—		

北海道さけ・ますふ化放流事業百年史編纂委員会1988（統計編）から関係部分抜粋

つい半世紀前まで遡上があったにも関わらず、もはやこうした事実さえ自明のことではなくなっている。はじめにこの遡上河川について述べてみたい。

表1は、第二次大戦後上川盆地の各所に設けられていたサケ・マス捕獲場とその捕獲数を示したものである。これらの捕獲場については後述するが、表中「東神楽」「忠別川」とあるのは忠別川、「オサラッペ」とあるのはオサラッペ川、それ以外の捕獲場はいずれも石狩川に設置されたものと考えられる。したがってこの表から、昭和20年代には石狩川のほか忠別川とオサラッペ川にもサケが遡上していたことが明らかである。以下、市民の証言等から石狩川以外の各河川における遡上の状況を見ていくことにしたい。

忠別川　遡上に関して複数の証言がある（資料15・16・17・18・23－以下資料は巻末を参照されたい）。これ以外にも、いずれも昭和20年代のことであるが、忠別川の大正橋付近にたまったサケをひっかけて捕ったという多数の証言を直接聞いている。捕獲数から見る限り石狩川本流には及ばないものの、相応の遡上があったといえよう（忠別川の遡上量が本流の石狩川に及ばなかった理由については後述する）。

なお、明治35年（1902）生まれの上川アイヌ石山長次郎によれば、忠別川は川上に温泉があるためサケが遡上しなかったという（資料14）。サケの生態に通じた人物の証言であるが、事実とは異なる。

オサラッペ川　遡上に関する証言がある（資料28・29）。ただし資料29は、昭和10年頃までは「まれ」に遡上したがその後遡上した話はないと記し、資料28も具体的な確認証言ではない。戦後の捕獲数から見てもサケの遡上はもともと多くはなかったのであろう。前出の石山長次郎はオサラッペ川もサケの遡上はなかったとしている（資料14）。これは遡上数の少なさを反映する証言といえるのかもしれない。

ちなみにオサラッペ川流域は泥炭地であり、明治30年（1897）の鷹栖村戸長引き継ぎ書に「其土質上ヨリ飲料水ニ乏シク、衛生上実ニ危険ヲ免カレス」（鷹栖町1973：531p）とあるとおり、良質な飲料水の確保が早くから問題となっていて、昭和41年（1966）以降は旭川市から石狩川の用水を買って配水していた。オサラッペ川についてもその水は良質なものではなかったのであろう。

美瑛川　忠別川・牛朱別川と並ぶ三大支流のひとつである美瑛川の場合、明治23年（1890）の上川離宮調査報告に「鮭魚の如きは絶えて栖息せず」とあるように（資料17）、もともとサケが遡上しない川であった。ほかにも資料14・18・20が美瑛川にサケが遡上しなかったと述べる。この理由は源流部の十勝岳に由来する強酸性水にあり（資料14・19・20・21・22）、古くからその水質がサケの遡上を妨げていたのである。市川健夫は美瑛川にもサケが上ってきたとしているが、その根拠は不明である（市川1977：111p）。

なお松浦武四郎は、忠別川との合流点からやや上にあったフシコベベツに「漁業の弁（便）利之為」移り住んだアイヌのことを記している（『丁巳再篙石狩日誌』巻之四、旭川市1993：62p）。美瑛川にマスは多く遡上したようであるから（資料18）、この「漁業」の対象はマスだったのであろう。

牛朱別川　三大支流の一つである牛朱別川では、松浦武四郎が「水わろし」（水質が悪い）と述べ、魚種はマスやイトウが多いとしているが、サケは記していない（資料25）。前出の石山長次郎もサケの遡上はなかったと述べている（資料14）。また、明治末から大正初期の証言では、遡上止めを設けてマスを多く捕ったがサケはいなかったという（資料27）。さらに筆者が大正から昭和初期生まれの地域の古老5名に聞き取りを行ったところ、サケはおろかマスさえ見たことがないという。

この聞き取り結果については、昭和5年から6年（1930～31）にかけて牛朱別川の大規模な切り替え工事が行われ、昭和15年（1940）には国策パルプ工業㈱旭川工場が操業を開始するなど、昭和に入ってから水質や河川環境が大きく変化していたことと関係があるのかもしれない。ただし明治25年（1892）旭川兵村に屯田兵が入地後、わずか2年の間に600町歩の原始林が開墾され尽くした結果、「ウシシュベツ川の増水を来し且つ河床埋没高起し却て逐年浸水増加の状況に陥り」とあって（高垣1987：136p）、牛朱別川の河川環境は開拓の進展にともなってすでに明治期から目立って悪化していたのである。

このような証言の一方、サケが遡上していたという証言もある。資料26は牛朱別川に「鮭・鱒が銀鱗を輝かしながらあがってきた」とする。しかしこれは具体的な確認証言ではなく、サケ・マスを慣用句的に一対で用いた可能性も考えられる。また資料24は、牛朱別川支流倉沼川において昭和23～24年頃までサケの遡上があったとするが、当時の牛朱別川の水質などを考え

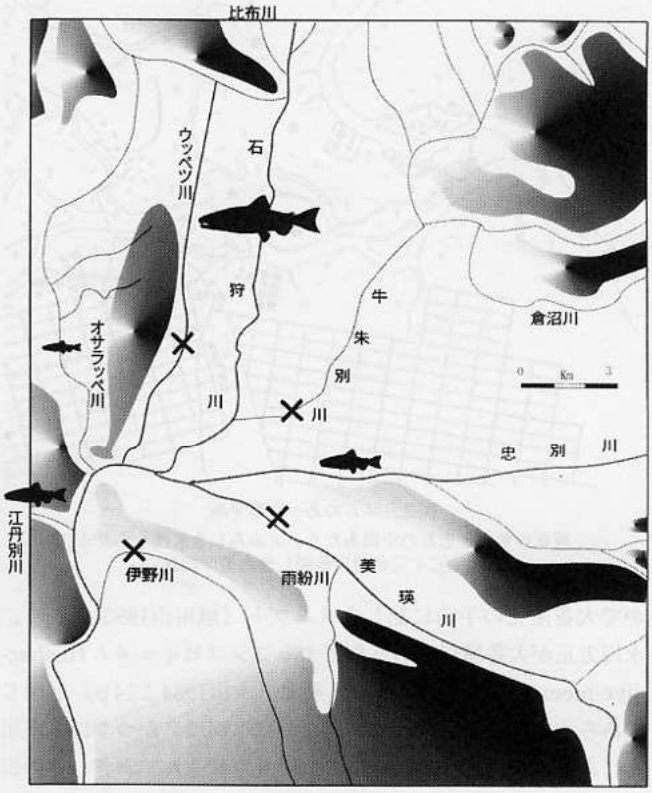


図１　上川盆地のサケ遡上河川

サケの図のある河川は遡上あり（大：遡上多し、中：遡上あり、小：わずかに遡上あり）、×印は遡上がないあるいはほとんどないことを示す

ると、マスをサケと誤認していた可能性もある。ただし、旭川兵村に入村した広沢徳治郎『屯田物語原画綴』虫魚編の、牛朱別川筋に生息する魚種を詳細に描いたなかにサケを見ることから（金巻1982：64p）、若干は遡上していたのかもしれない。

いずれにしても牛朱別川で実際にサケを捕獲したという証言は見あたらないことから、もともと目立ったサケの遡上はなかったというのが実態であったと考えられる。

江丹別川　サケの遡上に関する証言がある（資料14・30・31）。その内容から、相応の遡上があったようである。

伊野川　サケの遡上はほとんどなかったという（資料32）。

愛別川　サケが多く遡上したという（資料33）。

ウッペツ川　サケ・マスの遡上証言を聞かない。この流域は泥炭地で水質が悪く、ために旧第七師団の井戸水も混濁して飲料に適するものではなかったといわれることから（旭川市1959：43p）、マスはともかくサケの遡上はほとんどなかったのではないかと思われる。

以上から上川盆地の主な支流では、美瑛川・牛朱別川・伊野川・ウッペツ川はサケがほとんど遡上せず、オサラッペ川は遡上したがその量は少なく、忠別川・江丹別川・愛別川では相応の遡上があった、ということができそうである（図１）。

Ｉ－２　遡上期

石狩川を遡上するサケには、遡上時期の異なる２つの群があった。ひとつは９～10月を遡上盛期とする「走り」と呼ばれる前期遡上群であり、もうひとつは12～１月を盛期とする「後取り（ごどり）」と呼ばれる後期遡上群である。この２つの遡上群の産卵床は異なっており、前期群の主な産卵床は上川盆地と札幌扇状地、後期群の主な産卵床は千歳川上流域であった（註４）。つまり上川のサケは前期遡上群が主体をなしたのである。市民の証言などからこの点を確認してみたい。

上川ではお盆過ぎに多量の雨が降り、その出水が一段落して水量が秋型に安定してからサケがのぼり始めた（資料９・16）。遡上の第一陣が８月15日ころ来るので、ちょうど盆踊りと重なるのを幸い密漁に出かけたという証言もある（資料10）。この時期から９月あるいは10月にかけてが遡上の最盛期で（資料５・９・12・13・14）、遅いものでは12月まで遡上が見られた（資料４・７・14・16）。

以上の証言は、上川に遡上するサケの主体が９～10月を盛期とする前期群であったことを裏付けるものである（註５）。

なお、このような早期回帰群では第二次性徴の発現が未発達な海洋生活型の個体（ギンケ）が多く、一方、後期回帰群は性成熟が完了に近い状態の個体（ブナケ）が多いという（久保編1988：56p、註６）。捕獲したサケがブナケがかからない銀色だったとの証言（資料７・16）、11月以前に漁獲されるサケは未成熟（ギンケ）で、成熟魚（ブナケ）が捕獲されるのは12月以降であったという証言（資料３）はこのことを示すものであろう。

註４　註２に同じ。

註５　千歳川ではもともと12～１月を盛期とする後期群が主体を占めたが、昭和２年から前期群の孵化を積極的に行ったためその比率は逆転した（註２）。

註６　保育社『原色日本淡水魚類図鑑』には早期回帰群がブナケ、後期回帰群がギンケとあるが（宮地ほか1992：93p）、これは誤りであろう。

Ｉ－３　産卵床

産卵床の条件　シロザケの産卵は、酸素量が通常の河水の60％程度、水温が８℃前後の湧水で行われる。河床は立ち込んだときに足がややめり込む程度の礫が最適であるという（註７）。サケの遡上河川はこのような湧水をもっていることが条件になるのであり、上川盆地でサケの遡上河川が限定されていたのは、水質の問題のほか、このような産卵床に適した湧水・河床の有無が関与していたのである。

ちなみにサクラマスについては、湧水ではなく、酸素量が飽和状態で冬期には水温が０℃まで下がるような通常の河水で産卵を行う。さらに、サケと違って稚魚は少なくとも１年間の淡水生活を送るため、河川の低い生産力を有効に利用するべく稚魚ができるだけ広範囲に平均して散らばることが要求されており、そのためできるだけ多くの支流の源流域まで遡って産卵しようとする性質がある（久保編1988：44p）。したがって上川でもほとんどの河川でマスの遡上が見られたのである。

湧水自体はかつて上川盆地の各所に点在したのであるが、ではこのようなサケの産卵床に適した条件の湧水はどこに分布していたのであろうか。現在では市街化によって湧水を見ることはむずかしく、実際に水温を測定するなどして産卵床となった湧水を推定するのはほとんど困難であるが、アイヌ語地名がそ

のことを知る手がかりとなる。

イチャン地名と産卵床　ひとつはアイヌ語でサケ・マスの産卵床を意味するイチャンichanという地名である。知里真志保『上川郡アイヌ語地名解』（旭川市1960）によれば、この地名は美瑛川支流のオイチャヌンペO-ichan-un-pe：川尻に・サケマスの産卵場・ある・もの（現オイチャヌンペ川）とオイチャヌンナイO-ichan-un-nai：川尻に・サケマスの産卵場・ある・川（現瑠辺蘂三線川）、上川町の留辺志部川支流にイチャンウエンナイIchan-wen-nai：サケマスの産卵場のある・悪い・沢（現ウエンナイ川か）の３つが確認できる（前二者の現河川同定については豊田1996を参照した）。

しかし美瑛川の２つのイチャン地名については、同川にサケの遡上がなかったのであるからマスの産卵床を意味していたのであろう。また上川町のイチャン地名は、良質な清水が湧いているべき産卵床に「ウエン：悪い」が冠されている点で、正しく産卵床を意味する地名であったか疑問である。

イチャン地名はほかにも当麻町の牛朱別川支流にイチャンナイ川がある。牛朱別川は先に述べたとおりサケの遡上はほとんどなかったとみられるから、これも多く遡上していたマスの産卵床を意味していたのであろう。

また、上川町にエチャナンケップ川があり、『上川町史』ではこれをIchaniu-kepとしてマスの堀りあるところと解するが（上川町1965：1240p）、永田方正はEchi-nangepをあてるも意味不明とし（永田1984：67p）、山田秀三はI-cha-nange-p：それを・刈る・ところ、あるいはイチャンに何かがついた地名の可能性もあるが意味不明とする（山田1971：56p）。

以上から、上川盆地のイチャン地名は大半がマスの産卵床を意味しており、正しくサケの産卵床を指すものはないように思われる。

メム地名と産卵床　もうひとつの重要な地名は、清水が湧いてできている池または沼で魚が多く入るところを意味するメムMemである。このメムと呼ばれる泉池は、石狩川水系のサケの一大産卵床のひとつである札幌扇状地の場合、琴似川の支流や伏籠川支流の水源などに13ヶ所分布していた（右代1996）。現在でも知事公邸構内や植物園内にその跡を見ることができるが、明治期あるいは場所によっては昭和はじめまでこのメムにサケが遡上していたという。またこれらのメムと関連する河川では、擦文時代から近世にかけてのサケ漁の遺構が近年相次いで発見されている。

上川においても「（上川アイヌが）メムと云て上に清水の涌処有る辺り等に（住居を）作りて…鮭魚の上る時は背が半も顕る計りの処に住する也」（松浦武四郎『戊午日誌』第三巻、秋葉1985：105p）とあるように、メムはサケ・マスの産卵床と深く関わった地名だったのである。次に上川のメム地名を見ていくことにしたい。

まず、安政５年（1858）松浦『チクヘツフト支流の図』には２つのメムが描かれている（旭川市1990：26p）。このうち下流側のメムの位置は『明治二十三年旭川地図』の喜平島付近（図２）、現在は亀吉と忠和の間で忠別川の河川敷となっている場所にあたる。これは松浦が『丁巳再嚮石狩日誌』巻之三のな

図２　メムのあった喜平島
現在の亀吉と忠和の中間あたり。メムらしき泉池もみえる
（『明治二十三年旭川地図』北海道庁1918）

かで大番屋元の手前に記したメムプト（旭川市1993：60p）、永田方正が大番屋傍にあったとするフシコピイェメムHushko-piye-mem：古い・美瑛川の・泉池（永田1984：14p）と同じであろう。なおこのメムは、現在では忠別川、かつては美瑛川筋にあったが、古くは石狩川の枝川も流れ込んでおり、どの川筋とは言いにくい複雑な状況を見せていた場所である。

上流側のメムは現在の常磐公園の東側にあたり、６～８条の５～９丁目付近かと思われる。ちなみに８条９丁目には明治35年に設けられた偕楽園という庭園がかつてあり、高さ２mほどの段丘崖に囲まれたその地形がメムを思わせる（写真１）。９条９丁目の牛朱別川岸から南西方向１条１丁目にかけては、かつて高さ１～２mの段丘崖が走っており（旭川市1959：44p）、写真に見えるのもこの段丘崖だったのであろう。こうした段丘崖ではしばしば湧水を見るが、この崖の付近は後述する忠別川扇状地の扇端部にあたり、実際各所で伏流水が湧出していた。偕楽園のあった場所がかつてメムと呼ばれていた可能性を指摘しておきたい。なおこの場所も現在では牛朱別川筋であるが、古くは石狩川の枝川が流れ込んでおり、正しく牛朱別川筋とは言いにくい場所である。

次に松浦の安政４年『石狩川筋支流』図は、この２ヶ所のメ

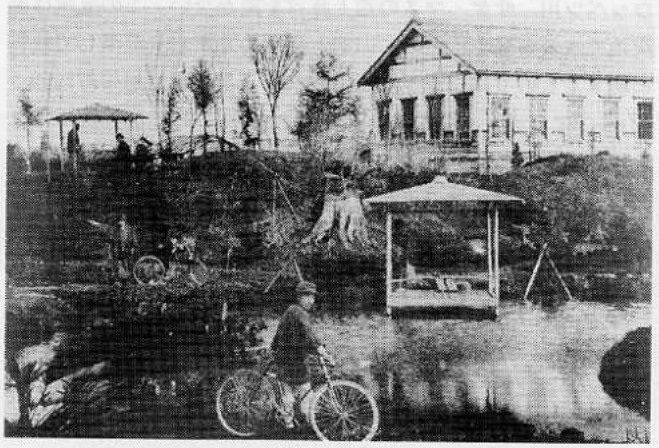


写真１　偕楽園
メムの可能性が高い。明治40年代撮影（佐藤・松井1979：112p）

ムのほかに現在の旭町・本町あたりにホンメムとフシコメムという石狩川の小支流を描いている（旭川市1990：25p）。松浦『丁巳再篙石狩日誌』巻之四はこの付近にホロメンとホンメンの地名を記し（旭川市1993：71p）、明治31年（1898）『北海道仮製五万分の一図』はここにポンメムとポロメムという川を描いている（図3）。それぞれのメムの関係については、松浦『日誌』のホンメン・ホロメンは記載された位置関係から明治31年図のポンメム・ポロメムと同じ川、松浦『支流図』のフシコメムはホンメム・ホロメムより上にあってこれらとは別の川のようである。

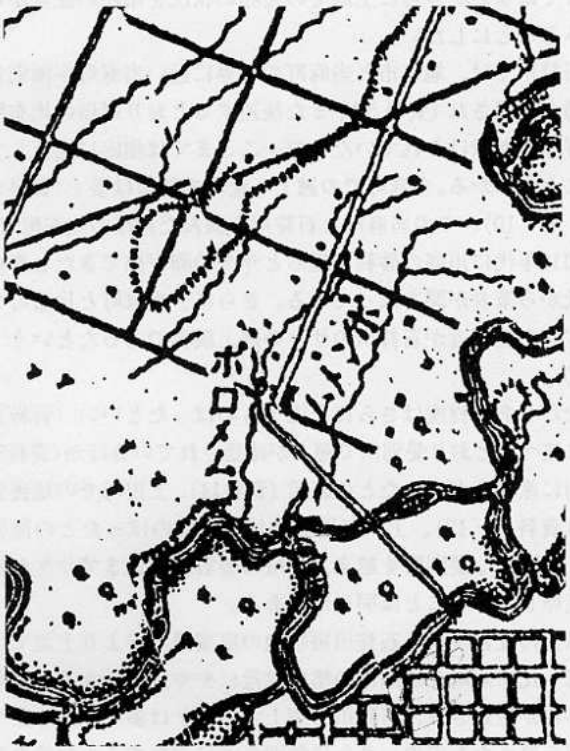


図3　ポンメムとポロメム
現在の旭町付近（明治31年『北海道仮製五万分の一図』陸地測量部）

明治31年図のポンメム Pón-mem：大・泉池は現在の氷川（旭橋下流150m右岸の本町樋管で石狩川に合流）、ポロメム Poro-mem：小・泉池は川端川（新橋下流260m右岸の川端樋門で石狩川に合流）にあたり、いずれも湧出点は現在の花咲町の護国神社から花咲公園付近にある。古い地図ではこの付近に大きな泉池が描かれており、現在神社境内にある池は位置的にその一部と重なるが、往時のままではない。なお、永田方正がチポッメム Chip-ot-mem：舟を・囲う・泉池（永田1984：15p）とし、知里真志保がチェポッメム Chép-ot-mem：魚・多く入る・泉池（旭川市1960：488p）ではないかとしたメムは、詳しい場所は不明であるがこの付近と思われる。

さらに松浦『丁巳再篙石狩日誌』巻之四（同上）は美瑛川にもメムを記している。このメムは、その記載から神楽小学校の裏を通り美瑛川に注いでいた支流を指すものとみられる（図4・6）。現在川は埋め立てられたが、ここに注いでいたメムの跡が神楽5条10丁目に今も残る。たて込んだ住宅地のなかに原始の景観がそこだけ残されており、昭和30年ころまでは水が湧い

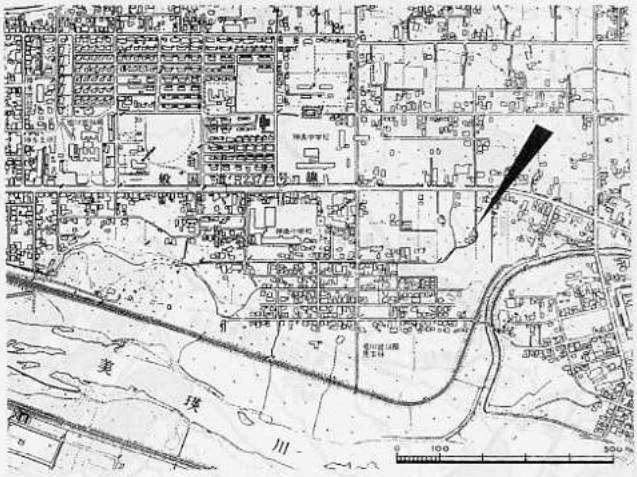


図4　神楽市街にあったメム
図中矢印がメムの場所（昭和43年『旭川市街図』旭川市）

写真2　神楽市街にあったメム
2000年10月撮影

ていたという。上川のメム地名のなかで唯一往時の地形をとどめている場所である（写真2）。なお後述するように、明治から大正にかけてこのメムの湧水を利用してサケの孵化場が操業していたが（図6）、美瑛川にサケの遡上はなかったから、このメムはマスの産卵床と関わるものと思われる。

知里真志保によれば、メム地名はほかにも美瑛川支流宇莫別川にパンケメム Pánke-mem：川下の・泉池、ペンケメム Pénke-mem：川上の・泉池があった。これもマスの産卵床と関わるものだったのであろう。忠別川ではチェポッメム Chép-ot-mem：魚・多く入る・泉池があった。その場所は、明治31年（1898）『北海道仮製五万分の一図』で見ると大正橋付近である。愛別町にもペンケムメナイ川 Pénke-mem-nai：川上の・泉池・川、パンケメムナイ Pánke-mem-nai：川下の・泉池・川がある（旭川市1960：491,497p）。これは後述するように愛別にあったといわれるサケの産卵床と関連するものかもしれない。

産卵床地帯の特定　ところで、上流にある宇莫別川と愛別の例を除き、所在地の明らかなメム地名を地図上で確認すると、いずれも標高100～110mを中心とするごく狭い地域に分布していることがわかる（図5）。

上川盆地はその大部分が石狩川と忠別川の扇状地からなるが、通常このような扇状地の末端からは伏流水が湧出する（扇端湧

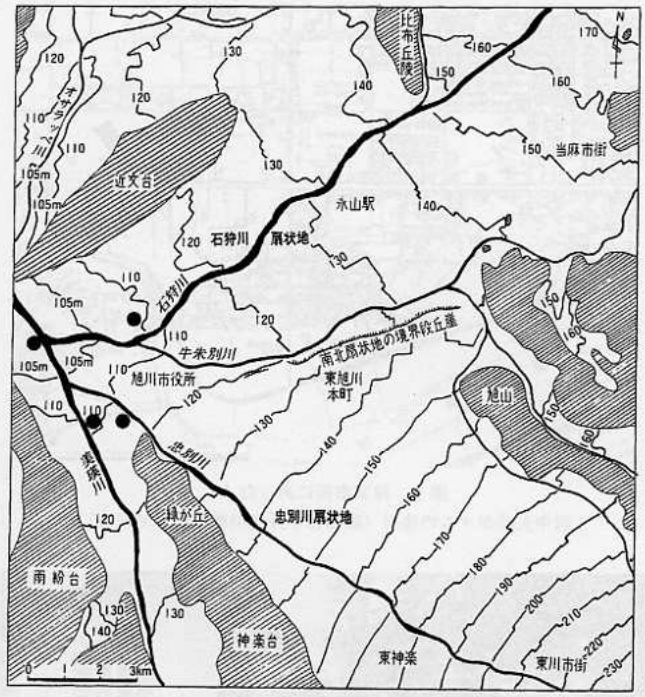


図5　上川盆地の扇状地とメムの分布
●がメム（木村1994原図に加筆）

水帯）。上川盆地の場合、これら扇状地の扇端が山地によって強制的に縮小され、川が石狩川1本にまとめられているため、一般的な扇状地のように開いた扇の末端に沿って湧水点が並ぶのではなく、縮小する扇端に湧水点が集中している。このとき「海抜110mの等高線より下手では、明治・大正時代、小川や湿地が至る所に分布し、一、二条平和通でも、小流に多数の小橋が架けられていた」といわれることから（木村1994：36p）、メムの分布する標高100～110mの狭い地域は、この扇端湧水帯だったといえそうである。

地下水の状況について見ると、石狩川扇状地の場合、石狩川の伏流水が扇央から扇端を満たし、地下水は深浅を問わず豊富である。鉄分の含有はほとんどないか、あっても微量できわめて良質である。一方忠別川扇状地では扇央部地下60～80mに水を通しにくい不透水層が分布している。この不透水層の上には数10mにわたって粗粒の砂礫堆積物が厚く堆積しているため、地下水のしみ込みが速やかで地下水位が低く、また水質は概して不良で鉄分（カナ気）が多い（木村1994：71p）。石狩川扇状地と忠別川扇状地はともに集水域面積が200㎢以上であり、後者の平均勾配が前者より大きい以外、扇状地面の長さ・幅・面積といった特性はほぼ同じであるが（斉藤1988：264p）、地下水の視点からみれば、扇端の湧水が豊富で良質な石狩川扇状地のほうがサケの産卵床が形成される条件がより整っていたといえよう。

サケの孵化と密接な関係をもつ湧水の温度については、浅層の地温（＝地下水温）は地表面からの熱伝導によって年変化するが、日本では深さ8～15mの層は年中一定の温度を示し（恒温層）、その温度は年平均気温より1～2℃高い（榧根1992：130p）。旭川の最も古い観測データでは、明治24年から33年の年平均気温の平均値が4.8℃であったから（旭川市1959：26p）、当時の上川盆地の恒温層に由来する湧水の温度は6～7℃ほどと見なされ、サケの孵化にはまさに適したものだったといえる（註8）。

石狩川のサケの一大産卵床といわれながら、これまで上川盆地の産卵床の具体的な分布は明らかではなかったが、以上のことから、湧出量が豊富で水質の良い石狩川扇状地の扇端湧水帯が、上川盆地における産卵床の集中域だったと考えられるのである。

産卵床の分布限界　ところで、上川盆地の主な産卵床がこの地帯に想定できるとしても、すべてのサケがここで産卵を行ったわけではない。さらに上流での産卵の状況を市民の証言から見てみることにしたい。

石狩川では、旭川市と当麻町の境界に近い当麻町宇園別に採卵場が設置され（資料5）、また後述するとおり対岸の比布町にも採卵場が設けられていたので、ここまでは相応に遡上していたことがわかる。当麻町での遡上・産卵の証言は多く（資料5・7・8・10）、この当麻町と石狩川を挟んだ対岸の比布町でも、昭和10年代に川底の砂利を掘るとサケの卵が出てきたと喜多健二氏から筆者が聞き取っている。さらに、当麻町と比布町をつなぐ麻布橋付近が石狩川のサケの遡上限界であったという（資料10）。

ただしある程度はさらに上流へものぼったといい（資料10）、先に述べたとおり愛別川で遡上が確認されているほか（資料33）、愛別に産卵床があったとの証言（資料14）、上川町での捕獲証言や（資料12・13）、上川町層雲峡付近までのぼったとの証言から（資料14）、愛別町を越え上川町の層雲峡付近までサケが遡上・産卵していたことは明らかである。

以上の証言から、石狩川扇状地の扇端湧水帯より上流では、当麻・比布両町と旭川市の境界付近にやや規模の大きな産卵床の存在が想定され、石狩川を遡上するサケは多くがここまでで産卵を終えたものの、さらに愛別などに点在する小規模な産卵床をめざして上流まで遡上したといえそうである。

忠別川では、忠別川扇状地の扇頂にあたる東川町の志比内や江卸付近まで遡上が確認されている（資料16）。知里『上川郡アイヌ語地名解』によれば、江卸付近にはカムイチェプオツナイ Kamuichep-ot-nai：サケ・乱入する・谷川という枝川の地名があったという（旭川市1960：498p）。ただし永田方正は、この地名に関して「今ハ鮭ナシ古ヘ…鮭多ク上リシト云フ」とする（永田1984：24p）。また志比内は、永田はShibe-nai：サケ・川とするが（同上：71p）、知里はShi-pi-nai：大・石・川とする（同上：498p）。扇頂付近までサケが遡上していたのは事実だが、河川地形から見てもこの付近まで大量遡上していたとは考えにくい。主な産卵床は、チェポッメムChep-ot-memなどが所在した扇端湧水帯にあったのではないかと思われる。

註7　註2に同じ。

註8　なお、後述する北海道さけ・ますふ化場東神楽事業場の湧水は水温が11～12℃と高く、サケの孵化には不適だったという（註2）。比較的浅層に由来し、地表面の熱伝導の影響を受けたものだったのではないかと考えられる。

Ⅰ－4　上川におけるサケの孵化事業

以上、上川のサケの生態について述べてきたが、上川でも明治から大正にかけて美瑛川でサケの孵化事業が行われ、さらに第二次大戦後から10年ほどの間、石狩川や忠別川の各所で捕獲・孵化が活発に行われていたことはあまり知られていないようである。これら孵化場のあらましについても確認しておくことにしたい。

石狩水産組合孵化場　明治34年（1901）、道庁水産課は石狩川と忠別川でサケの捕獲を行い、美瑛川で孵化放流を試みた。これを受けて同年石狩水産組合が設立、翌35年孵化場が建設された。『北海道鮭鱒ふ化放流事業百年史』（以下『百年史』という）によれば、この孵化場は大正６年（1917）まで存続したという（北海道さけ・ますふ化放流事業百年史編纂委員会1988）。

孵化場の所在地については、その来歴を詳しく述べる大正５年『神楽村・神居村村史』（神楽村神居村組合役場1916）にも記されていないが、大正元年（1912）「網走線全通記念旭川市街地図」で所在地を確認できた。その位置は、美瑛川の小支流をさかのぼった現在の旭川市神楽５条９～10丁目あたりである（図６）。前節で述べたように神楽５条10丁目には現在でも泉池のあとが残っており、孵化場は主にこの湧水を利用して操業していたとみられる。

孵化場の施設構成は明らかにされていないが、地図を見ると小川をはさんでさほど大きくない２つの施設が描かれており、１棟は孵化室、もう１棟は倉庫的な施設あるいは養魚池であったかと推定される。

この孵化場では親サケの捕獲は行われず、上川盆地内の石狩

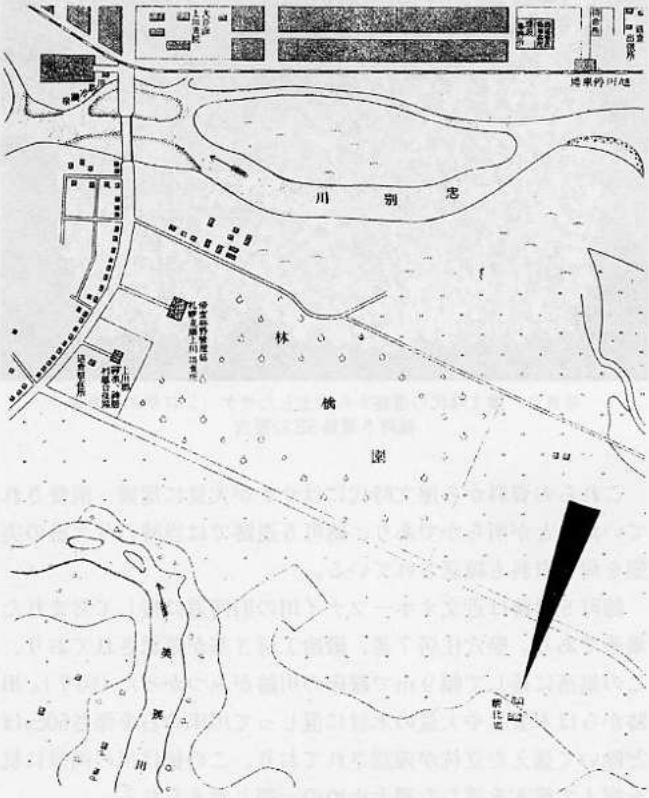


図６　石狩水産組合孵化場の位置
現在の神楽５条９～10丁目。明治35年～大正６年操業
（大正元年『網走線全通記念旭川市街地図』）

川や忠別川あるいは妹背牛など石狩川中流域や天塩川で捕獲・採卵したものを孵化・放流していた（註９）。サケの遡上しない美瑛川に孵化場が設置された理由は、その立地から推して、１：湧水があること、２：付近に人家がなく孵化場の管理に支障のないこと、３：各地の捕獲場から卵を運搬するため至近まで道路が取り付けられていること、４：旭川市街に近いこと、の４点を条件とし、忠別川を挟んで市街地と向かい合う御料地内のこの場所が選定されたと考えられる。

上石狩川鮭鱒保護協力会　『百年史』によれば、前記石狩水産組合孵化場が大正６年（1917）に廃絶したのち、昭和26年（1951）に後記北海道さけ・ますふ化場東神楽事業場が設置されるまで、上川では孵化場の設置はなかったという（註10）。しかし、戦後には食糧増産のため上川でも「仮収容所」と呼ばれる臨時の孵化場が各所に設けられ、官営孵化事業に協力する民間組織も設立されるなど大きな動きがあった。

昭和24年（1949）、比布・永山・東鷹栖・当麻の４村によって上石狩川鮭鱒保護協力会が設立された（比布町1964：731ｐ）。鮭鱒保護協力会とは、密漁防止などのため市町村の協力を得て啓蒙活動を行う官営孵化事業の協力組織として昭和24年に各地で結成されたものであるが（秋庭1988：138ｐ）、上石狩川鮭鱒保護協力会は、比布に採卵場を設けるとともに美深から稚魚を取り寄せるなど、数年にわたって孵化放流を試みていることから（比布町1964：731ｐ）、同じ24年に上川支庁が示した地域経済安定化策（上川支庁1961：104ｐ）のメニューのひとつである孵化増殖事業の実施組織として主に機能していたとみられる。

この孵化場とは別に、表１に見るとおり臨時的な捕獲場・孵化場が上川盆地の各所に設けられていたが、それぞれの施設が具体的にどの場所にあったかは明らかでない。この捕獲場に関して証言を見ると、昭和21～28年に当麻町の宇園別18丁目に採卵場があった（資料５・７）、昭和20年代伊納（伊野川ではなく伊納駅付近の石狩川）に捕獲場があった（資料６）、旭橋と金星橋の間に捕獲場があったが昭和23年には新橋の下手に移り翌年ころ撤去された（資料９）など、石狩川筋に多く設置されていたことがわかる。「東神楽」「忠別川」「オサラッペ」以外の捕獲場は石狩川に設置されていた可能性が高いといえよう。

北海道さけ・ますふ化場天塩支場東神楽事業場　昭和26年（1951）東神楽村に設置された。事業場の所在地は東神楽村字神楽88番地（『百年史』。ただし東神楽村に神楽の字はなく字東神楽の誤りである）、あるいは東神楽村５号（東神楽村1952）とあるが、筆者の聞き取りで現在の東神楽町ひじり野南３条１丁目に所在したことを確認した。孵化場の廃絶後一帯は水田化され、さらに聞き取りを行った平成12年（2000）の秋には宅地造成が行われて往時の面影は失せていたが、かつては湧水があって周辺は湿地が広がっていたという。孵化場はこの湧水を利用して操業していた（註11）。

東神楽村への孵化場設置は、同村の誘致活動が功を奏したのであるが（同上）、前述の上川支庁が示した地域経済安定化策のメニューのひとつである孵化事業を同村が検討していた（比布町1964：731ｐ）などの事情も背景にあったとみられる。孵化場の収容能力は200万粒、施設は孵化室（15坪）および倉庫（４

坪）各１棟、養魚池（23坪）１面であった（『百年史』）。

この東神楽事業場は、表１に見るとおり忠別川や石狩川などで捕獲した親サケから孵化を行う施設であった。事業場設置以前の昭和24、25年にも東神楽という仮収容所で放流が行われているが、これが東神楽事業場と同じ場所にあったのかは明らかでない。

事業場はその後、昭和38年（1963）の告示で廃止された。しかし、表１に見るとおり実際の操業は26～28年の３年間程度ではなかったかといわれる（『百年史』）。ひじり野南３条１丁目の河野幸子氏によれば、同氏が同地に来た昭和35年には孵化場の建物はあったもののすでに空き家で、保守管理されていたが何年かして取り壊したというから、廃止の告示以前に孵化場がその役割を喪失していたのは確かである。工費100万円を投じ、盛大な落成式を挙行した施設（東神楽村1952）としてはあまりに短命であったといわざるを得ないが、昭和27年以降の捕獲数の激減をみればやむを得ないことであったろう。

この激減は、昭和28年に深川の北空知頭首工が遡上限界を超える高さに改修されてサケの遡上が困難になったためであり（註12）、下流での捕獲場設置などによって大きく減少しつつあった上川へのサケの遡上は、ここにおいて絶えようとしていたのである。

註９　石狩水産組合孵化場操業中の放流数等については、北海道さけ・ますふ化放流事業百年史編纂委員会1988の統計編を参照されたい。

註10　昭和26年発行の『神楽村開基六十年史』は、明治35年に設置された孵化場について述べるなかで「これ神楽村に現在存する石狩水産組合孵化場の濫觴であった」（神楽村1951：176p）、つまり昭和26年当時石狩水産組合孵化場が存続していると述べている。しかし文献や地図等で調査した結果、昭和26年ころ神楽村に孵化場が設置されていた形跡は確認できなかった。これは同書の著者が、大正５年発行の『神楽村神居村村史』にある「是れ即ち現在神楽村にある石狩水産組合孵化場設置の濫觴にして」（神楽村神居村組合役場1916：893p）との記載を含む孵化場関連の叙述を、言葉遣いを変えただけでそのまま写したことによって生じた誤りと思われる。

註11　註８に同じ。なお、湧水のこの高い水温では奇形が発生するなどサケの孵化は困難なのであるが、当時は孵化水温に関する生態的な理解を欠いていたという（註２）。

註12　註２に同じ。なお、元北海道さけ・ますふ化場長小林哲夫氏によれば、サケの遡上限界の高さは1.2mほどで、嵩上げ以前の高さ0.9mの頭首工は遡上が可能であった。同氏は昭和26年から30年にかけて上川で毎年調査を行っていたが、30年にはそれまでいたるところの湧水に群れていたサケがほとんど確認できなくなったという。また、マスについても昭和30年ころまでは旭橋下手などで釣ることができたが、その後は見られなくなったという証言がある（安井1968：35p）。

Ⅱ　サケの漁法

Ⅱ－１　擦文時代のサケ漁

擦文時代以前のサケの利用　上川の旧石器時代から縄文時代の遺跡では、これまでサケ漁の遺構あるいはサケの残滓は確認されていない。遺跡から出土した動物の残滓は、永山４遺跡（永山５条19丁目）P-7およびP-26覆土中からシカ焼骨、P-20からコイ科魚類（ウグイ？）が出土しているのみである（旭川市教委1997, -98）。この時期の集落はサケの遡上しない美瑛川水系や河川から離れた丘陵沿いに立地しており、サケの捕獲・利用がなかったわけではないのであろうが、積極的な捕獲・利用が伺われない。

続縄文時代では、緑町４遺跡（緑町13丁目）の屋外炉跡から続縄文時代末の北大期のものと思われるサケおよびシカの焼骨が出土している。ただし炉跡付近からは擦文時代の比較的古い時期の土器も出土しており、擦文時代に属する可能性もある（旭川市教委1985）。

サケ漁の遺構　擦文時代では、シロザケとみられるサケ科魚類骨がこれまで調査が行われた同時代の遺跡－錦町５遺跡（川端４条10丁目、旭川市教委1984）・緑町４遺跡（前出）・旭町１遺跡（旭町２条９丁目、同1995, -96）－の竪穴住居のカマドから例外なく出土している（写真３）。錦町５遺跡TR25竪穴では、シロザケに混じって陸封性のサケ科魚類（イワナなど）の骨も確認されている。

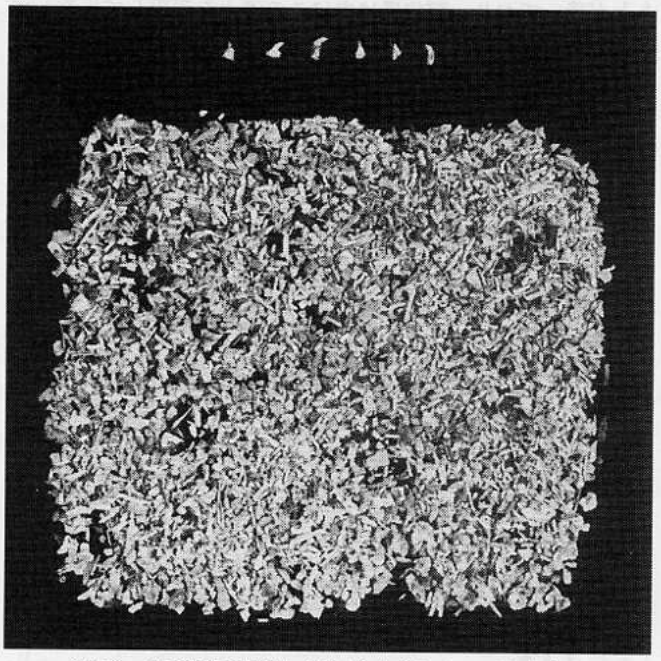


写真３　擦文時代の遺跡から出土したサケ（シロザケ）焼骨
錦町５遺跡SE32竪穴

これらの資料から擦文時代にはサケが大量に捕獲・消費されていたことが明らかであり、錦町５遺跡では当時のサケ漁の実態を伺う資料も確認されている。

錦町５遺跡は近文オホーツナイ川の旧河道に接して営まれた集落である。竪穴住居７基、鍛冶工房３基が確認されており、この集落に接して幅９mで礫床の川跡がみつかった（図７）。川跡からは木製品や大量の木材に混じって川床の石を深さ60cmほど除いて据えた立杭が確認されており、この杭は川の両岸に杭を据えて横木を渡した遡上止めの一部と考えられる。

擦文時代の集落とメム　上川の擦文時代の集落は、錦町５遺跡と同様、そのほとんどが現在の自衛隊駐屯地付近に水源をもつ

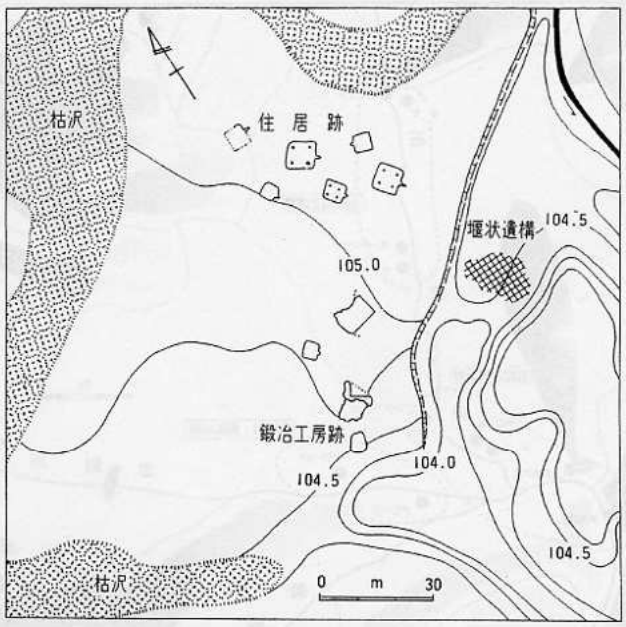


図7　錦町5遺跡
大正13～15年実測地図（旭川市中央図書館蔵）に遺構の分布を示した（瀬川1994原図）

近文オホーツナイ川の旧河道（近文町・錦町・北門町）に沿って分布する。山田秀三によればこのオホーツナイはOoho-ut-nai：深い・肋骨・川の意である（山田1984：98p）。大正期の地図を見ると文字どおり肋骨のように幾筋もの枝川をもつ川であったことがわかる（図8）。

また現在は壊滅しているが、明治20年代までは旭町2条3丁目付近にも擦文時代のものと思われる多数の竪穴住居跡が存在した。この一帯は先に述べた護国神社付近に水源をもつポロメム（現在の川端川）とポンメム（現在の氷川）の流域にあたる。

これら2つの川筋の擦文時代の集落は，上川盆地の一大産卵床と考えられる石狩川扇状地扇端湧水帯のなかにあり、石狩川から扇端のメムに遡上してくる大量のサケを、それぞれの集落で上記のような遡上止めで捕獲していた状況が伺われる（このことの評価については瀬川1989, -94, -96bを参照されたい）。

Ⅱ－2　アイヌのサケ漁

アイヌの集落とサケ漁場　上川アイヌの集落は、擦文時代の集落が集中する石狩川扇状地扇端湧水帯のほか、そこから比布町との境界にある突哨山にかけての石狩川筋と、忠別川の合流点付近にも分布を見せる（図9）。

では、上川アイヌは具体的にどのような場所を選んで集落を設けたのであろうか。松浦によれば「其家を何れも、マクンベツと云て枝川、またはメムと云て上に清水の涌処有る辺等に作りて、其川巾一間二間位のものにて浅く、鮭魚の上る時は背が半も顕る計りの処に住する也」（『戊午日誌』第三巻、秋葉1985：105p）とあって、上川アイヌはサケのたまり場である枝川やメムといったサケ漁の適地を選んで集落を設けていたのである。集落の分布限界である突哨山付近は，先に述べたとおり石狩川における主な産卵床の分布限界であり，忠別川筋の集落がある合流点付近も産卵床の分布が推定される場所である。上川アイヌの集落は基本的にこれらの地域を越えて設けられることはなく（註13）、ここにサケ漁を中心に据えた上川アイヌの暮らしを読みとることができる。

サケの遡上がない美瑛川上流の辺別川合流付近にもペベツという大集落があり、かつてはここに和人の交易所も置かれていたとみられるが，これは十勝から移住したアイヌの集落であり、サケ漁ではなく狩猟と獣皮の生産を主な生業としていたようである（瀬川1997a, -98a, -98b, 2000）。

サケの捕獲量　では、上川アイヌはどれほどのサケを捕獲していたのであろうか。

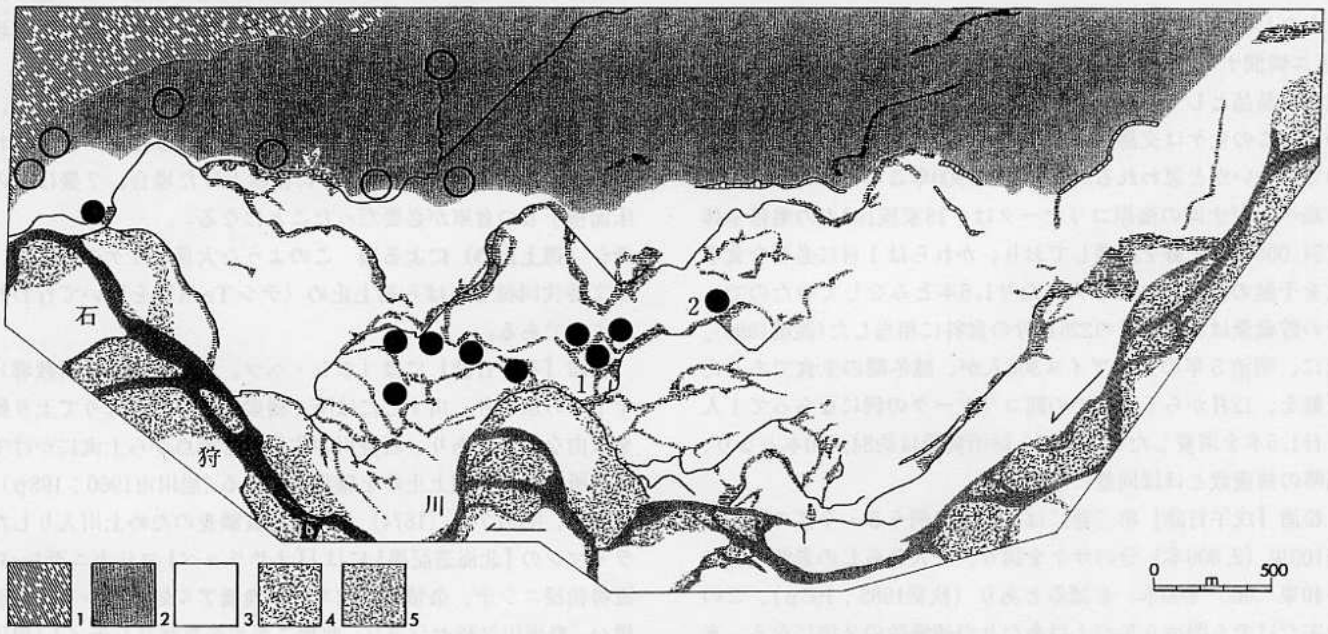


図8　近文オホーツナイ川旧河道に沿って分布する擦文時代の遺跡
大正13～15年実測地図（旭川市中央図書館蔵）に遺跡の分布を示した。図中央が現在北海道教育大学旭川校があるあたり。●が擦文時代、○が縄文時代の遺跡。なお、アミは1：河岸段丘Ⅰ面（最高面）、2：同Ⅱ面、3：同Ⅲ面（最下面）、4：氾濫原、5：旧河道・湿地（瀬川1996原図）

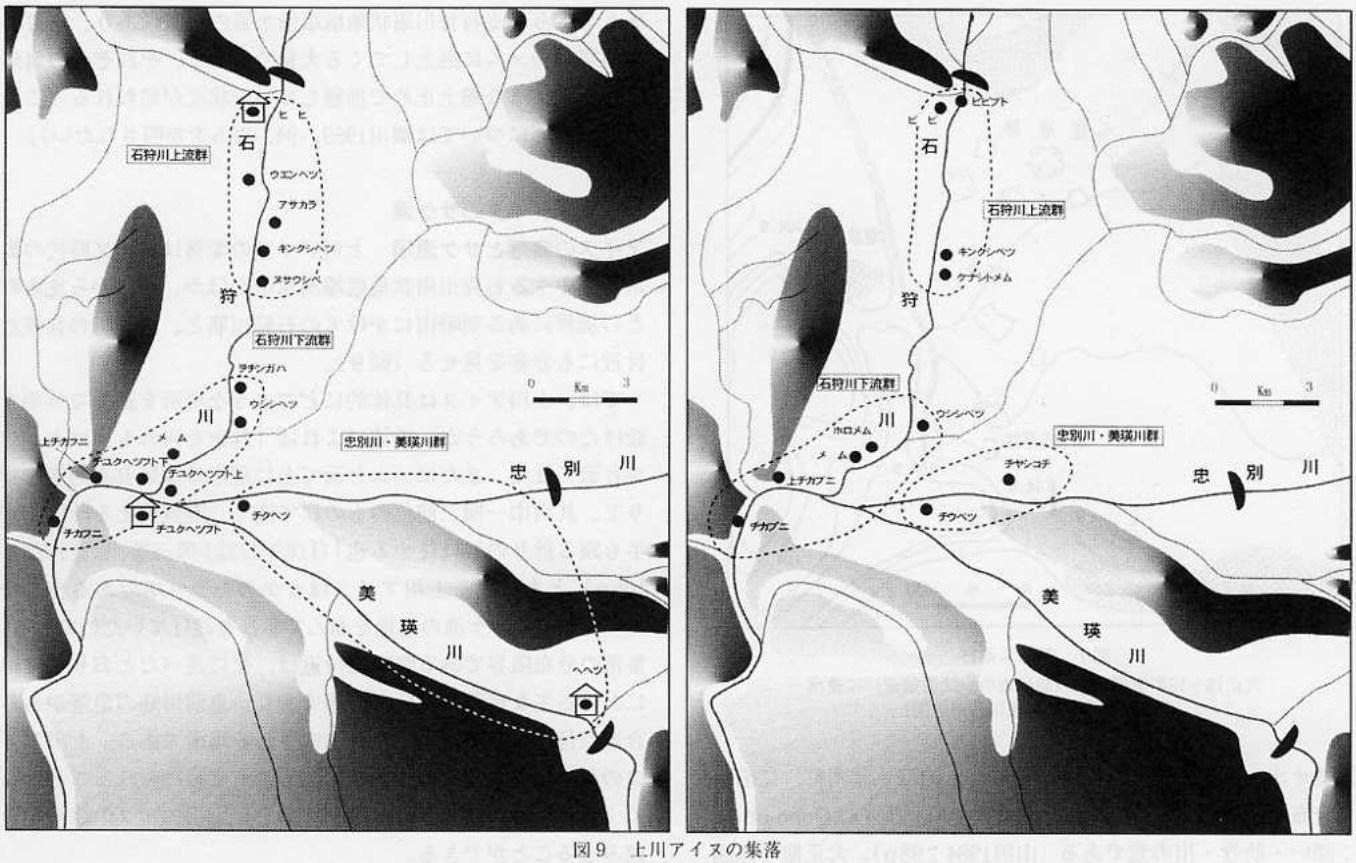


図9　上川アイヌの集落
左が安政3年、右が明治6年。●は集落、家屋の絵は番屋、半月の絵は丸木舟の遡上限界、
点線は3つに分立していた地域集団の範囲を示す（瀬川2000原図）

明治5年（1872）当時の上川アイヌは「十十一月ニ至レハ鮭魚ヲ漁ス（是ハ千四五百石漁獲スト云）」とあり、84,000～90,000尾（1石＝60尾）を漁獲していた（『高畑利宜文書』、旭川市1993：638p）。当時の戸口は同書に68戸306人とあるから、1戸あたりの捕獲量は1,300尾前後、1人あたりのそれは300尾弱となる。

ただし明治5年当時は和人との交易が途絶し、上川アイヌは「実ニ憐憫ナルモノト認定ス」べき状況にあり（同上）、また干鮭の交易品としての需要も往時ほどではなかったと考えられるから、このサケは交易用を含まず大半が自給用に捕獲されたものではないかと思われる。たとえば1900年ころのカムチャッカ半島ペンジナ湾の海岸コリヤークは、18家族100人の集落全体で34,000本の干鮭を貯蔵しており、かれらは1日に必要な食事量を干鮭のみであれば1人あたり1.5本とみなしていたので、その貯蔵量は集落全員の226日分の食料に相当した（渡部1996）。仮に、明治5年の上川アイヌ306人が、越冬期の主食であった干鮭を、12月から5月までの間コリヤークの例にならって1人1日1.5本を消費したとすれば、総消費量は約84,000本となり、当時の捕獲数とほぼ同量になる。

松浦『戊午日誌』第三巻には、1戸で飼う5～7匹の犬が干鮭100束（2,000本）分のサケを捕り、一人暮らしの老婆でも30～40束（600～800本）を捕るとあり（秋葉1985：105p）、この数字だけでも明治5年の1戸あたりの捕獲数の2倍になる。また松浦によれば、イワナイ（岩内）アイヌのセベンケは秋になるとソウツケ（倶知安町高砂付近）へサケ漁に出かけ、多い年で230石（13,800尾）、安政3年には50石（3,000尾）を浜へ出荷しており、このサケの搬送のため和人4名を雇い、ハンケシヤマツケナイ（共和町国富）からチツネウシフル（倶知安町倶知安峠）まで4里半の道を笹刈りさせるのに800本の塩引鮭を支払っている（同上：123p）。このような例からすれば、交易用も含めると1戸あたり1,000尾や2,000尾ではきかない量を捕っていたことは間違いなく、10,000尾を超える戸もけっして珍しくはなかったと思われる。

ちなみに干鮭を長さ70cm幅10cm厚さ5cmの立方体とみなし、5,000本を製したとすればその容積は約17㎥となるから、これを身長とほぼ同じ150cmの高さに積み上げた場合、7畳ほどの床面積をもつ倉庫が必要だったことになる。

テシ（遡上止め）による漁　このような大量のサケの捕獲は、擦文時代同様もっぱら遡上止め（テシTesh）を用いて行われたようである。

松浦『石狩日誌』には「ウシ、ヘツ、ヲチンカバ此所教導ビヤトキの家あり。川すじには所々柵梁（テシ）を作りて上り鱒を取由なり」とあり、石狩川の牛朱別合流点から上流にかけて何カ所かマスの遡上止めを確認している（旭川市1960：198p）。

また、明治7年（1874）7月に地質調査のため上川入りしたライマンの『北海道記事』には「『オサラッペ』ヨリ上ニ至レバ、流勢稍緩ニシテ、余輩ハ、速ニ一ノ漁柵アル処ニ至レリ。此漁柵ハ、豊平川ヲ辞セシヨリ、此地ニ至ル迄見ザリシモノ」（旭川市1960：326p）とあり、オサラッペ川合流点から忠別太大番屋（現在の旭川大橋付近か）の間でマスの遡上止めを確認してい

る。

さらに明治17年（1884）８月に地図作製のため上川入りした高橋不二夫の『札幌県巡回日誌』によれば、突哨山付近の石狩川で３ヶ所の「漁柵」を次々に確認している（旭川市1993：245～246p）。同書には「皆ナ鱒ヲ得テ寒中ノ食料トナス」とあり、季節的にもマス捕獲用の遡上止めだったと思われる。

以上３つの記録に見えるのはいずれもマス漁のための遡上止めであったが、引き続き遡上してくるサケの漁にも当然用いられたことであろう。

ほかにも上川アイヌの清水キクエによれば、石狩川と江丹別川にテシを設けてマスを捕ったという（北海道教委1982：45p）。また、明治35年（1902）生まれの上川アイヌ石山長次郎が見聞したところでは、かつて永山にテシがあって12月までサケを捕っており、石山自身もオトゥイパウシ（嵐山付近）の少し下流側でテシ漁を試みたが、川が深く水量が多いため設置がままならず失敗に終わったという（北海道教委1983：40p）。

なお石山は、川の中に入って行うテシ漁はあたたかな夏の間のものでサケ漁には不向きであり、「サケはヤシ（丸木舟を使った流し網漁）で捕るものだ」としている（北海道教委1982：44～45p）。しかし石狩川扇状地のメムでは、飼い犬や一人暮らしの老婆がヤシ漁によらないで膨大な量のサケを捕獲していたのであり、わざわざ丸木舟と網を使い本流で漁を行う必要はなかった。また、一度設置したテシにはマスに続いてサケが遡上してたまるのであるから、これを利用しなかったとは考えにくい。実際石山は、上記のとおり永山のテシでは12月までサケ漁を行っていたとも述べ、またこの流し網漁はサケ漁の初期に短期間行ったものだとも述べているのであるから、テシを用いたサケ漁が行われていなかったわけではない。

テシの構造　石山によればテシは、あまり大きくない川で川幅が狭まって流れが急になっている、水深が人の腰以下のところを選んで設置する。まず直径７～８㎝、長さが身長ほどあるヤナギの幹を約40㎝間隔で下流側に傾けて一列に打ち込む。この杭には横木と下流側につっかい棒を取り付ける。次にこの柵の上流側に、直径３㎝のヤナギの枝をつなぎ合わせたりカヤを編んだルサRusaというスダレを立て掛ける。杭と同じ高さで幅２ｍほどのルサを何枚か用いる。漁は、柵の上流側に設置された縦横２ｍの台（テシサンTessan）に座り、長さ２ｍのヤYaと呼ばれるタモ網を下流側に沈めてすくい取って行うという（同上：40～45p）。

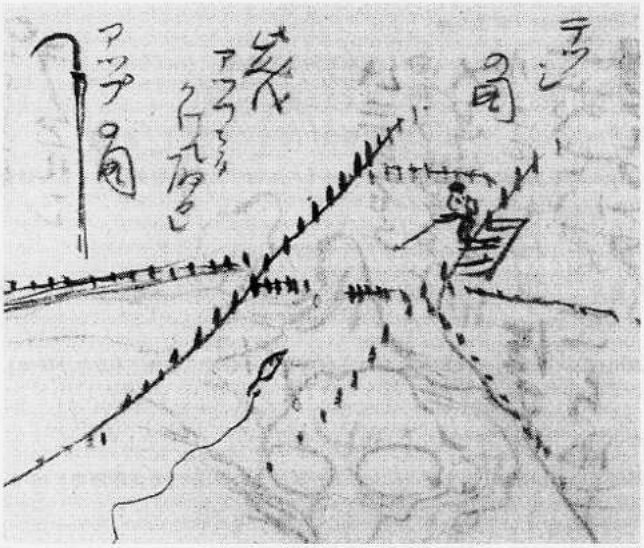


図10　上川アイヌのテシ
松浦武四郎による（旭川市1990）

ほかにも松浦が上川で実見したテシの図が残されている（図10）。これは複雑な構造をもつテシで、上流に向かうサケを八の字状の杭列で捕獲用区画に導くものである。テシサンが捕獲用区画の外側にあり、ここに立った人物が「アップ」の注記がある鉤で魚を捕獲している様子が描かれている（旭川市1990：19p）。このアプApは、鉤が柄に固定されているもので、鉤から手元まで張った糸に魚が触れると手応えがあり、その手応えを合図に魚を引っ掛けるものである（萱野1978：176p）。

テシで遡上を止められたサケは、上記のタモ網や鉤で捕獲したほか、松浦『戊午日誌』第三巻に「上川土人犬を便り（頼り）との条、定めて偽感（疑惑）の人も有るべきが、敢て偽（疑）惑なし給ふことなかれ」とし「秋味最早堀を掘、卵を其辺りにする浅瀬に上り来る時、犬其魚を見るや飛入背を喰はえ、陸え持来り置て、又川に飛入、五疋七疋にて其鮭を追廻し取る」（秋葉1985：105p）とあるように、上川では飼い犬を使うことがごく一般的に行われていた（註14）。

ヤシ（流し網）等による漁　上川アイヌは、このテシ漁以外にも丸木舟とヤシYas：網を使った流し網漁を行っていた。

『河野常吉記　豊蔵技師の談』には「（明治21年ころ）アイヌは丸木船二艘を並べ、其間に網を張り流し行きて捕れり。又「マレップ」にても取れり」（旭川市1960：407p）とあり、石山もこの流し網漁で９月ころ石狩川でサケを捕ったという。

この方法は、口の両端に棒を取り付けた袋網を２艘の丸木舟のあいだに沈めて川を下り、魚が入れば互いの舟を寄せ網を揚げて口を閉じるものである。袋網の開口部は縦１ｍ、横1.5ｍ、これに取り付ける棒の長さは３ｍであったという（北海道教委1983：49～51p）。

上川ではほかにも、遡上止めの中央にウケを取り付けたウライUrayと呼ばれるわな漁が行われていた。石山によれば、ウライは山奥の小さな川に仕掛けるもので、こういった川まではサケはほとんど上ってこないから、ウライでとれるのは主にマスであった（北海道教委1983：45p）。また明治31年（1898）生まれの上川アイヌ砂沢クラによれば、石狩川上流の比布川でウライを仕掛けマスを捕ったという（北海道教委1982：45p）。

さらに石山は、石狩川の中島（牛朱別川との合流付近）でウォルンチセWoruncise による漁をみたことがあるという。これは川の岸に簡単な小屋を作り、近くに来た魚をアプApやマレクMarek、ヤYaで捕るもので、おもにマスを捕った（北海道教委1983：48～49p）。

註13　松浦武四郎『丁巳再篙石狩日誌』巻之四によれば、松浦が踏査した安政４年以前には愛別にもアイヌの集落があったらしい（旭川市1993）。これは愛別の産卵床と関係するものだったのであろう。

註14　登別でも訓練された犬が一晩に20～30尾のサケを捕獲したとの記録が

ある（知里1959）。

おわりに

擦文時代から近世アイヌの暮らしは、鉄製品やコメあるいは漆器といった様々な本州産品を組み込んで成り立っていた。本州の物産を入手するための交易品の生産は、当時の人々の生業に大きな比重を占めていたのである。上川の場合、交易品には主に干鮭があてられ、自らの食料とする分を含め1戸あたり数千から数万という莫大な数、すなわちそれぞれの戸の処理能力の能う限りのサケを捕獲したとみられる。

この大量捕獲は、石狩川水系の三大産卵床の一つという上川盆地の生態的な特性に支えられていた。しかしながら、数多い上川盆地の河川のどこにでもサケが遡上したわけではない。石狩川本流以外、三大支流ではわずかに忠別川に遡上が見られたに過ぎない。また、そのなかでも産卵床の分布はさらに限られていた。それは石狩川扇状地と忠別川扇状地の扇端湧水帯、そこから突哨山にかけての石狩川本流筋に点在しており、とくに良質な湧水に富んだ石狩川扇状地の扇端に産卵床が集中した。これら限られた産卵床に9～10月を盛期として莫大な量のサケが遡上したのである。

当時の人々はこのようなサケの生態を熟知し、広大な上川盆地のごく一部を占めるに過ぎない産卵床地帯に集落を構え、河川の状況などに応じてテシ（遡上止め）を中心に様々な漁法・漁具によって大量捕獲を行っていた。

もちろん、上川アイヌがサケばかりでなくサクラマスも相当に捕獲していたのはすでに見てきたとおりである。しかしサクラマスの漁期は夏であることから、自然乾燥ですむサケとは異なり、虫害を避けるため火力による強制乾燥と燻しが必要であって（北海道教委1982：47p）、保存処理に手間を要したうえ、それでもなお長期保存には不向きであったと思われる。サケがシイペ（真の食物）と呼ばれたのに対し、マスがサクイペ（夏の食物）と呼ばれたのは（松下・高山1942：425p）、マスがサケに比べて補助的な食料に過ぎなかったことを物語っている。また、文化4年（1807）『松前物産大概鑑』には、鱒アダツ（干したマス）は「当時者夷人喰用ニ斗仕立候而、売買之儀無御座候」とあり（松前町1979：331p）、塩蔵加工のマス以外商品とはならないものであった。それゆえ上川アイヌは、商品でもあれば長期保存可能な越冬食でもあるサケの捕獲を生業の中心に据えたのであり、そのことは、かれらの集落がマスの遡上・産卵地域に比べてきわめて狭いサケの産卵床地帯をはずれて分布しないことからも明らかである。

このようなサケを中心に据えた生業のあり方は、これまでの資料を見る限り擦文時代より前の上川では認められない。無論サケを利用していなかったわけではなかろうが、処理能力の能う限りといった大量捕獲は行われていなかったようである。サケという特定の種に偏ったいびつな生業は、往古から連綿と続いてきたものではなく、擦文時代以降漁労や狩猟が商品生産に特化するなかで成立したものなのである。

謝　辞

斎藤和範氏（元水産庁北海道区水産研究所）は筆者を叱咤激励され、調査の同行から原稿の校閲に至るまで支援を惜しまれなかった。小論が曲がりなりにも体を成したのは氏のおかげである。東神楽町メモリアルホールには資料の検索にご協力を、小林哲夫（元水産庁北海道さけ・ますふ化場長）・上田良博・青柳信克（旭川市博物館）の各氏からはご教示をいただた。厚くお礼申し上げる。

引用文献

秋庭鉄之　1988『鮭の文化誌』北海道新聞社
秋葉実解読　1985『戊午東西蝦夷山川地理取調日誌』上　北海道出版企画センター
旭川市　1958『旭川市史』1
旭川市　1959『旭川市史』2
旭川市　1960『旭川市史』4
旭川市　1962『永山町史』
旭川市　1990『目で見る旭川の歩み』
旭川市　1993『新旭川市史』6・史料1
旭川市　1994『新旭川市史』1・通史1
旭川市教育委員会　1984『錦町5遺跡』
旭川市教育委員会　1985『緑町4遺跡』
旭川市教育委員会　1995『旭町1遺跡Ⅰ』
旭川市教育委員会　1996『旭町1遺跡Ⅱ』
旭川市教育委員会　1997『永山4遺跡Ⅱ』
旭川市教育委員会　1998『永山4遺跡Ⅲ』
市川健夫　1977『日本のサケ』日本放送出版協会
右代啓視　1996「『メム』と人」『さっぽろ文庫77－地形と地質』札幌市教育委員会
神楽村　1951『神楽村開基六十年史』
神楽村神居村組合役場　1916『神楽村・神居村村史』
金巻鎮雄編　1982『北海道屯田兵絵物語』総北海
上川支庁　1961『上川開発史』
上川町　1965『上川町史』Ⅰ
上川町　1994『風雪の譜』
榧根勇　1992『地下水の世界』日本放送出版協会
萱野茂　1978『アイヌの民具』すずさわ書店
木村光夫　1994「上川盆地の自然環境」『新旭川市史』1・通史1
久保達郎編　1988『日本のサケマス－その生物学と増殖事業』たくぎん総合研究所
斉藤享治　1988『日本の扇状地』古今書院
佐藤喜一・松井恒幸編　1979『ふるさとの想い出写真集－明治大正昭和－旭川』国書刊行会
瀬川拓郎　1989「擦文時代における食料生産・分業・交換」『考古学研究』36-2
瀬川拓郎　1994「擦文時代の上川」『新旭川市史』1・通史1
瀬川拓郎　1996a「擦文時代における地域社会の形成」『考古学研究』43-3
瀬川拓郎　1996b「擦文文化の終焉」『物質文化』61
瀬川拓郎　1996c「神居古潭竪穴住居遺跡の成立をめぐって」『旭川市史編集機関誌－昔と今』10

瀬川拓郎　1997a「上川アイヌの地域集団とその性格（1）」『旭川市史編集機関誌－昔と今』12
瀬川拓郎　1997b「擦文時代における交易体制の展開」『北海道考古学』33
瀬川拓郎　1998a「干鮭と丸木舟」『時の絆－石附喜三男先生を偲ぶ』
瀬川拓郎　1998b「擦文文化とサケ・マス生業論」『月刊考古学ジャーナル』439
瀬川拓郎　1998c「擦文時代における沿岸部集落の性格」『野村崇先生還暦記念論集－北方の考古学』
瀬川拓郎　1999「東西蝦夷地の原型」『北海道考古学』35
瀬川拓郎　2000「上川アイヌの地域集団とその性格（2）」『旭川市史編集機関誌－昔と今』17
高垣仙蔵　1987『旭川屯田開拓』総北海
鷹栖町　1973『鷹栖町史』
鷹栖町　1982a『鷹栖町郷土誌－オサラッペ慕情』Ⅰ希望の大地
鷹栖町　1982b『鷹栖町郷土誌－オサラッペ慕情』別巻たかすの自然
知里真志保　1959「アイヌのサケ漁－幌別における調査」『北方文化研究』14
当麻町　1975『当麻町史』
当麻町郷土史研究会　1988『礎』1
豊田實大　1996『上川盆地の河川（沢）』私家版
永田方正　1984『初版北海道蝦夷語地名解』草風館
永山女性三人会　1990『永山・生活の記録誌－楡はみていた』
美瑛町　1957『美瑛町史』2
東旭川町　1962『東旭川町史』
東神楽村　1952「広報ひがしかぐら」21
東川町　1994『郷土史ふるさと東川』Ⅰ創世編
東川町教育委員会　1987『東川町古老聞き取り調査報告書』
比布町　1964『比布町史』
北海道教育委員会　1982『昭和56年度アイヌ民俗文化財調査報告書』
北海道教育委員会　1983『昭和57年度アイヌ民俗文化財調査報告書』
北海道さけ・ますふ化放流事業百年史編纂委員会　1988『北海道鮭鱒ふ化放流事業百年史』および統計編
北海道庁　1897『北海道植民地撰定第二報文』
北海道庁　1918『北海道史－附録地図』
松下高・高山謙治　1942『鮭鱒聚苑』水産社
松前町　1974『松前町史』史料編・第1巻
松前町　1979『松前町史』史料編・第3巻
宮地傳三郎・川那部浩哉・水野信彦　1992『原色日本淡水魚類図鑑』保育社
山田秀三　1971『北海道の川の名』モレウ・ライブラリー
山田秀三　1984『北海道の地名』北海道新聞社
安井喜衛　1968「旭川の円口類・魚類について」『北海道の文化』15
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

資料

■石狩川（小支流を含む）

1「ホンメン（旭町付近か）鮭魚至而多きよし依而むかしより此処に多く家居するもの有とかや」（松浦武四郎『丁巳再箒石狩日誌』巻之四、旭川市1993：72p）

2「アサカラ（永山付近か）鮭鱒チライ桃花魚多しと」（松浦武四郎『丁巳再箒石狩日誌』巻之四、旭川市1993：75p）

3「拾一月以前の捕魚は雌雄何れも未成熟魚のみにして、漸く拾二月に入り成熟魚を網みするに及んで、端なくも飄氷の流注しつつありが為め、施業の日たもなく中止の余儀なき状態に接したるを以てのみ。（中略）又鮭魚の石狩河を遡流しつつあるものは拾二月の後期に遭遇すれば気温の秋冷なるに伴ひ、石狩河の水温低下するを以て水源に近き支川に潜ひ棲息せんことを欲して之れに遡るを例としたりき。就中千歳川に遡上するもの頗る多きを以て拾二月の初冬に到らんか、鮭魚捕獲の数は何時しか漸次減少せんとする傾向あり」（神楽村神居村組合役場1916：894p）

4「（サケは）9月から12月初旬にかけて石狩川で捕った」（砂沢クラから聞き取り、北海道教育委員会1982：45p）

5「大正七年、東鷹栖村から（当麻村に）きた。ここでの楽しみの一つは鮭だった。石狩川には鱒が七～八月、鮭が九～十月に堀を掘った。（中略）昭和十八年応召し、二十四年復員してみると宇園別十八丁目に孵化場（昭和二十一から二十八年）があった」（川添松井から聞き取り、当麻町1975：147p）

6「（昭和20年代）旭川のMさんとKさんといった旭川の一か二の金持ちがいる。四人位かな、それらが智東（北海道水産孵化場天塩事業場の捕獲場）へよく来た。トメ（捕獲施設）を見に。神居古潭の上に伊納と言うところがある。あそこへトメを掛けていたわけだ。どんなものがいいかと言うことだ。俺の所へ見に来るけど、根曲がりのこんな竹で、子どもの玩具でないかと言って帰っていった。そのうちにレールを買って、先を尖らして、八十貫のモンキーで打ち込んで、伊納でトメを掛けた。（中略）真っ直ぐに杭を打って、ここへ蛇篭の金網あるでしょう、ああゆうのを張った。（中略）その日朝から雨降ってたが、飲み終わって、どんなになったか、行って見るべということで行ったときには、トメはなかった。水でレールが曲がって、どこにトメがあるか分からなかった」（北海道さけ・ますふ化放流事業百年史編纂委員会1988：911～915p）

7「小学生の頃、冬になると弁当のおかずはきまって焼き魚とたくあんであった。この魚（サケ）は秋のうちに密漁したものであり、友だちの前で大威張りで食べられるものでなく、弁当箱の蓋で隠しながら食べたものである。（中略）昭和十年代と思うが、稲刈りでハサ掛けの頃になると、ハサ掛けのそれも道路から見えない反対側に刺し網を干してあり『ぢいや』が網の破れをつくろっており、昼休みになると川に『秋あじ』の掘りを探しに行き、暗くなると刺し網を掛けに、夜明け早々にこの網を引き上げに行くのであるが、漁があれば足音も高く元気よく帰ってきたものであります。（中略）長雨の後水かさが増し普段それほどの流れでない所であったが、濁流が滔々と流れ、そこに川幅十メートル位の支線があり、この上流は湧き水でいつも水が澄んだ清流でした。この川口に刺し網を掛けた翌朝、ぢいやが『大変だ、誰か助けに来てくれ』と言うので、どうしたと聞くと『重くて持ってこれない』と言うのでリヤカーで運んで納屋の土間に並べた。その数四十数匹でそれは見事であり一朝では開業以来最高の収穫で、この年は三百五十匹を越したと記憶している。（中略）十二月中旬まで捕獲した記憶がある。この方法は川の流れを見極めることが肝要で、上流に大きな瀬があり直ぐ下流が深い淵で流れが堤防にぶつかり『く』の字に曲がっているところは、内側に大きな水流の渦ができる。この流れと渦の境目に刺し網を上手に流し掛けると捕れたものである。鮭は急流のため流れの緩い淵で休憩して一息に上流に向かうものと推察される。このころの鮭は銀色で俗に言う鼻曲がりで大きく十キログラム近い物でした。（中略）その後旭川にパルプ工場ができて遡上する鮭もぐんと減り、更に宇園別十

八丁目に採卵場（昭和二十一年～二十八年）ができてからは鮭の姿を見ることができなくなり、近年堤防が立派になり生活汚水の流入、そして河川敷の砂利採取等で鮭のすみかもない状況です」（楢崎和裕「鮭の思い出」、当麻町郷土史研究会1988：36～39p）

8「大正年代には石狩川流域に漁業という職業があった。昭和十八年頃と思うが比布町では三軒の漁業が役場に登録されていた。当麻の宇園別側にも昔はいたようだ。もちろん石狩川を上ってくる鮭をとるのであろうが、ほんの少しの水田と自家野菜をつくり、農業は全く熱心でなく細々と暮らしていたのを思い出す。終戦前までは秋になると石狩川には鮭が群をなして上ってきた。（中略）石狩川の古川や支流には力の弱った鮭が手で捕まえられるところにばたばたしているのをよく見かけたものだ」（松尾栄「魚の思い出」、当麻町郷土史研究会1988：171～174p）

9「石狩川は六・七月は渇水するけれども、比較的夏季雨量の多かった上川盆地は、よく七夕からお盆にかけ、多量の降雨があった。そしてその出水がおさまり、石狩川の水が秋型に安定するころから、サケの上りが目え始め、九・十月が最盛期になるのだが、そのころで水のよく澄んでいる時は、旭橋の下をのぞくと、いつでも一視野に数尾のサケが見えた。橋の上てから、急な瀬になっているので、サケたちはしばらく休んでいるもののようであった。したがって、新橋から秋月橋の間には、季節中相当のサケがいたものであろう。（中略）このころ（昭和初期）では雨で増水のあった時など、市街中央を流れる下水や、郊外の庭の水たまりまで、サケがまぎれこんでくることなども、あまり珍しいことではなかった。（中略）音江の採卵場の補助施設として、旭橋と金星橋との間には、捕獲の柵を設けていたが、昭和二十三年、それは新橋の下てに移され、昭和二十四年ごろには、遂に撤去されてしまった。急激にサケの遡上がたえてしまおうとしているのだ」（安井1968：32～33p）

10「あきあじは石狩川の川沿いに住んでいる故、毎年食べ切れない程とったもので一夜に六十匹、七十匹をヤスでついてとり、（中略）戦後は大変難しくなり警察に二、三回つかまったこともあった。（石狩川の）魚（サケ）の遡上は当麻の二十三丁目を左に曲がって比布との境界の辺迄（麻布橋）が限界でその上流を遡上する魚は僅かではあるが結構、愛別、上川迄も上がって行ったそうです。（中略）宇円別と比布の境界を通る石狩川の鉄橋の真下に網をかける人は最高の場所で何時も特定の人が陣を取り中に入る事はできなかった。（中略）あきあじの第一陣は八月の十五、六日に来る。ちょうど盆踊りと重なるのを幸いとして網を持参して密漁に出かける」（菅原種治から聞き取り、永山女性三人会1990：325p）

11「キンクシベツとは枝川の廻流している川の意味だそうで、今の旭川の国立病院上手で、当時は鮭のたまり場であった。季節になるとアイヌはテシというやなでのぼって来る鮭をとめて網ですくいあげたり、丸木舟で網を引いたり、このあたりきっての漁場であったが、屯田兵もまた自分らの縄張りとばかりに大いに密漁する。そこでたびたび乱闘が起きたことも自然である」（荒井源次郎から聞き取り、旭川市1962：337p）

12「（大正ころの上川町では）アキアジは八月から九月にかけて網を仕掛け、朝行って見ると五、六匹はかかっていた。雄が多かったので塩蔵しておいた」（水谷隆から聞き取り、上川町1994：101p）

13「（上川町）越路では、サケ・マスが九月十三日の越路祭りのころになると良く捕れた。ドウを掛けると五～六匹は入っているし、またヤマベもずいぶん釣れた」（本田盛勝から聞き取り、上川町1994：102p）

■石狩川・忠別川・美瑛川・牛朱別川・江丹別川・オサラッペ川

14「マスは７～８月、サケは９～12月頃にとる。（中略）石山長次郎氏は石狩川で、７月にマス、10月にサケをとった。（中略）石狩川は、層雲峡のあたりまでサケがのぼった。愛別にイチャンican（産卵床）があった。それより下は川が大きすぎるので、イチャンはなかった。江丹別川にはサケがのぼった。（中略）忠別川と美瑛川は、川上に温泉があるために硫黄の匂いがするので、サケはのぼらなかった。オサラペッosarpetや牛朱別川ものぼらなかった」（石山長次郎から聞き取り、北海道教育委員会1983：39,51,55p）

■忠別川

15「（忠別川の）旭川大正橋の東北近くに石山という低い丘があるが、その下に沼がある。明治初年までは小川の跡で、この辺まで忠別川から丸木舟が通い、晩秋になると鮭群の遡上で川水が生臭くなり飲めなかったと同地方唯一人の原住者石山タカラコレが語っている」（旭川市1962：144p）

16「昭和21年に現在の旭川市旭神町に入った。忠別川や支流のポン川はもちろん、用水路など水のあるところはどこでもサケがのぼった。大正橋の上からサケがよく見えたものだ。当時忠別川で１日に100本ほどサケを揚げた人がいる。上流の志比内、江卸付近でものぼっていた。昭和35、36年頃まで遡上していた。お盆過ぎの雨で水かさが増す頃あがってきて、遅いのは12月の末まで見られた。10、11月に来る一群は幅広で大型のものが多かった。これらはあまり婚姻色で汚れたようにはなっていなかったと思う」（東神楽町の三好洋一氏から筆者が聞き取り）

■忠別川・美瑛川・雨紛川

17「魚類はチュプベツ川に最も多く（ピイエ川はやや少し。鮭魚の如きは絶えて栖息せず）その季節を追ひて群集するものは鮭鱒にして…」（『上川離宮建設地調査報告』、旭川市1958：422p）

18「ますハ季節ヲ逐イ多ク群遡シさけハ美瑛川ニ遡ラスト雖忠別川ニハ多ク遡上産卵セリ又雨紛『ペペツ』ノ支流ニモ多少遡上ス常ニ棲息スル者ハ『いわな』『あめます』『いとう』『うぐひ』等ニシテ美瑛川ノ支流皆之ヲ産ス」（北海道庁1897：4p）

■美瑛川

19「川巾三十間斗急流小石水色少し白く濁りたり其故は上に硫黄の気有るによって也」（松浦武四郎『丁巳再蒿石狩日誌』巻之四、旭川市1993：62p）

20「此河流水色混濁其色灰白色ヲ為セリ聞ク水源硫泉アリ流レテ河中ニ入ル故ニ水濁リテ魚族棲息セズト云ヘリ」（野中氏壹恣『上川紀行』、旭川市1960：402p）

21「本川ハ上流硫黄ヲ含有スル鉱泉湧出シテ河水ニ加ハリ川底ノ砂礫為ニ帯青褐色ノ沈殿ヲ生シ水色亦淡乳白ニシテ其質不良ナリ」（北海道庁1897：4p）

22「（美瑛川は）十勝岳から流れ出る小さな支流が次々に流入し、最後に五本目の『ポンピエイ』合流してから後の河水は、多量の硫酸を含有する所謂強酸性水となり、飲料にも灌漑用にも不適当なものになっている。殊にその中でも『ポンピエイ』川は水量も大きく、ＰＨ値三・六乃至四・四という強酸性を有っておって、汚染の最大原因を作っているのである」（美瑛町1957：104p）

■忠別川・倉沼川（牛朱別川支流）

23「開拓地に入ったころは、（東川の）東五号の忠別川沿いに一戸と西三号倉沼川沿いに一戸、また野花南の川沿いに一戸、アイヌの人たちの住居があって、鮭の捕獲や熊狩りなどを中心とした生活をしていた」（安藤ハルノから聞き取り、東川町1994：330p）

■倉沼川（牛朱別川支流）

24「（東川では）古老の記憶では、たしかに昭和23、24年ごろまでは倉沼川

に鮭の遡上が見られたという」（東川町教育委員会1987：17p）

■牛朱別川

25「水わろし」「魚類鱒鯇桃花魚雑喉多しと」（松浦武四郎『丁巳再篙石狩日誌』巻之四、旭川市1993：73p）

26「いまでこそ牛朱別川には川魚もあまり見られなくなったが、当時（明治中期）は鮭・鱒が銀鱗を輝かしながらあがってきた」（東旭川町1962：567p）

27「明治四十二年頃（十五歳頃）から大正七年頃まで牛朱別川で大いに鱒をとった。九月初旬から十月末までが好期で、金網の胴（径三尺長さ六尺）をかけた。素性のよい野地ダモの柴を月形山あたりから採ってきて簾に編んで、杭に横棒を渡したものに斜に立て懸けて川に関を拵えた。場所は川底の柔らかいところは掘れ易いのでやっと杭が打てる程度の固い所をえらんだ。（中略）一秋に八十本くらいとれた。（中略）鼻曲りの鮭はいなかった」（角谷兼次から聞き取り、当麻町1975：146p）

■オサラッペ川

28「（オサラッペ川では）秋には鮭が、かれた川をのぼって産卵した」（鷹栖町1982a：238p）

29「昭和十年頃まで、まれにオサラッペ川へ産卵に遡上したが、その後、遡上した話は聞かない」（鷹栖町1982b：257p）

■江丹別川

30「魚類鮭鱒鯇桃花魚多しと」（松浦武四郎『丁巳再篙石狩日誌』巻之四、旭川市1993：56p）

31「魚類ノ『エタムプベツ』川ニ最モ多キハやまめニシテさけ、ます、あめます、いとうノ類亦遊泳セリ此原野ハ南方一面石狩川ニ瀕スルヲ以テさけ、ますノ類多シト云フ」（北海道庁1897：21p）

■伊野川

32「あめます、うぐひ等棲息シさけ、ます等ハ遡ルコト稀ナリ蓋シ河口ニ於テ漁獲セラルルニ因ルカ」（北海道庁1897：23p）

■愛別川

33「秋味十分に入申候」（松浦武四郎『札幌越大新道申上書』、旭川市1960：216p）

企画展レビュー

Asahikawa City Museum

発掘された日本列島２０００

2000.7.30－8.26

全国各地で行われる発掘調査は年間７千件、出土品は二十数万箱と膨大な量に及び、次々と報道される調査成果に多くの国民が関心を寄せています。本展はこのような関心に応えるため、マスコミ等をにぎわせた全国各地の出土品を一堂に会して公開するもので、文化庁が平成７年度から毎年開催してきています。これまで北海道では未開催でしたが、考古学的な文化内容のちがいから普段埴輪や瓦などを目にする機会がない道民にこそ見ていただきたいと考え、「ふるさと・旭川２０００年」の記念事業として開催にこぎつけました。

今回の出品資料は７百点と例年にない多さであり、特別展示室に加えて常設展示室も全面的に使用するという当館始まって以来の大規模な展覧会となりました。このため、会期の前後１週間は閉館せざるを得ず、ひきさげる常設展示資料の仮置き場として展示室のボイラー室や倉庫など各所に空きスペースを作って棚を設営したり、展示ケースの不足や11tトラックを想定していない搬入口の高さ不足など、いずれも初めての事態に頭を悩ませ、また随分と手間をかけることになりました。しかしいざ蓋を開けてみると、途切れることのない入館者の列と、受付にかけていただいた満足の声の多さに、職員一同そうした苦労が些細なものに過ぎなかったことを思い知らされました。

最終的な入館者は12,531名を数え、これまでの開催地のなかでも上位の集客を果たしました。入館者の６割が旭川市民でしたが、残る４割が札幌など市外からの来館者であり、本展に全道的な関心が強く寄せられたことが伺われました。また、全道の考古学関係者にダイレクトメールで案内した結果、現場関係者がバスを仕立てて来館するなど、多大な協力を得ることができました。

なお、本展の見学者にアイヌの人々の歴史や文化を知っていただくため、あわせて地域展「アイヌの技をさかのぼる－千歳市美々８遺跡出土木製品に見るアイヌ木工芸の源流」も同時開催しました。

本展の開催にあたっては、文化庁・全国公立埋蔵文化財センター連絡協議会・全国埋蔵文化財法人連絡協議会・昨年度および本年度の開催各館・北海道埋蔵文化財センター・名寄市北国博物館の各機関にご協力をいただきました。厚くお礼申し上げます。

（瀬川拓郎）

旭川市博物館研究報告第7号　Bull. Asahikawa Mus. No.7 17~21 2001

アイヌ語地名由来考
―札幌・函館・松前・旭川―

魚井　一由[*1]・廣田　徹[*2]

はじめに

アイヌ語地名に関してはしばしば北海道がクローズアップされ、それらについての多くの論考も見受けられるが、このアイヌ語地名はその他にも東北地方、更にはロシア・サハリン州南部、はては千島列島にまで残っている。そしてこの分布領域は日本語地名より広大であるといわねばならぬ程である。更に驚くべきことは『北海道』そのものもまたアイヌ語地名として考え得ることであるという。なんとなれば『北海』すなわち『hokkai』はアイヌ語で成人男子を意味するからである。

新北海道史第三巻通説二（p104～105）によると最初にそう呼んだのは徳川最後の将軍慶喜の父水戸藩主徳川斉昭で、彼は『北方未来考』で日出国あるいは北海道と称している。また開拓使にそのように命名するよう進言したのは探険家松浦武四郎であった。彼は明治２年７月17日に政府に道名に関する意見書を提出している。その中で日高見・北加伊・海北・海島・東北・千島の六道を上げ、その由来について説明した。同年８月15日、それまで主に蝦夷と呼ばれていた地は本州以南の五畿七道に倣い北海道に改称された。

旭川のアイヌ語の語り手であった故杉村キナラブック、門野トサ、太田コウンテカンは「hokkai」を「okkai」と発音していた。それは石狩川流域アイヌ語においては語頭の「h」が消滅する傾向にあったからに他ならない。更には松前藩史「新羅之記録」では同じ意味を表すことばとして「乙孩（オッカイ）」の漢字が与えられている。とすると相当古くから「okkai」の云いがあったことになる。ところで「hokkai」はアイヌ語の特質からみて「hok」と「kai」に語分析される。「hok」の意味は「成年男子」または「夫」である。「kai」に対しては未だはっきりはしないが、喜田貞吉博士は「蝦夷」の音読み「かい」であるとしている。これに従えば「hokkai」は「蝦夷の一人前の男」という意味となる。

明治以前、北海道全体を表す地名は「蝦夷」であったと見られるが、東京帝大のお雇い教授として来訪したチェンバレンは「蝦夷という地名をアイヌは知らなかった」と記している。（The Language, Mythology, and Geographical Nomenclature of Japan Viewed in the Light of Aino Studies by Basil Hall Chamberlain. The Tokyo Imperial University 1887 p50：Ezo.....蝦夷.....Not known to the Ainos）この事実から類推すればアイヌ語地名は全体的ではなくして個別的なものということができよう。しかし河川に関しては石狩川、忠別川のように川全体を示しているといえる。これは川が最重要な交通手段であったからその流域にいる人々にとっては共通的認識の必要性があったためと考えられるであろう。

明治以降の、アイヌの側から見れば、まさに怒涛の如き日本人開拓者の移住、そして開発、さらには高度成長期の列島改造に依って地形が変わり、ために今となってはこの個別的地名の多くがどの範囲を示しているのか、またその地名の語源分析をしようにも困難さを増すばかりになってしまった。しかし英人チェンバレン、バチェラー、永田方正、金田一京助、知里真志保、山田秀三等によってに連綿と続けられてきたアイヌ語地名研究は今日においてもなお留まってはいない。先人の業績は偉大である。しかし学者もまた時として間違い、また補足が必要なこともある。己の非力を知りつつ先人の業績に意見を付すのは心苦しいが敢えて以下にいくつかの再考を試みた。

札　幌

人口180万を越え、北海道最大都市どころか冬期オリンピック開催以来世界的な都市に成長した札幌もまたアイヌ語であることはよく知られているところである。この語源は諸説紛々するも「Satporopet＜sat（乾いた）poro（大きな）pet（川）に定まりつつある。しかしＪＲの駅名ローマ字表記は「Śat-poro」ではなく「Sapporo」である。これは子音の発音が不得手とする和人によってｔをｐにつまり促音のみに変形してしまったがためであろう。因に言うと、sapはsan（緩やかに斜めに下る）の主格複数形である。また「真っ直ぐ下る」はranでその主格複数形はrapである。それゆえSapporopetとすると『たくさん下る大きな川』となり意味をなさなくなる。

函　館

函館の語源には二説ある。永田方正の北海道蝦夷語地名解の箱館区の項を引用する。

福山秘府ニ臼岸ハ函館ノ古名ナリトアリ。即チ「ウシヨロケシ」（Ushioro keshi）ニシテ湾内ノ端ト云フ義。又湾内ノ西トモ訳スベシ函館ノ原名ハ「ハクチャシ」（Hok chashi）淺砦即チ小館ノ義ナリ一説實徳中河野某館ヲ此處に築ク其形箱ノ如シ故ニ箱館ト名クト云フ明治二年箱館ヲ函館ト改ム五年函館ヲ三區ニ畫シ九年大小區ヲ己畫シ十二

＊1 旭川市博物館　＊2 専修大学北海道短期大学

年函館區ヲ置ク

とある。つまり、アイヌ語の小館の意味するところからと、河野氏が箱形の館を建てた故に依るとの二説になる。因に文中に見られるＨｏｋはＨａｋの誤植であろうが、後者の説に従えばその語源はアイヌ語とは無関係となる。この河野某館に関しては松前藩史『新羅之記録』に長録元（1457）年５月14日「夷狄蜂起し来て、志濃里の館主小林太郎座衛門尉良景、『箱館』の河野加賀守政通を攻め撃つ」とある。すると『箱館』の表記そのものは相当古くから見られたことになる。しかし金田一京助は『北奥地名考』の中で「アイヌ語地名の半分だけを日本語に訳すという実例も極めて多く、函館が既にそうである。原名hakchashiのchashiはアイヌの館であって、hakは「薄い」「浅い」という語であるが、そこをば音訳して函館と呼ぶ」としている。つまり、函館の語源は、hakodate＜hak（アイヌ語：薄い、浅い、低い）tate（アイヌ語chashi「柵」の日本語訳「館」）で小館の意となる。博士の説に従えば中世北海道南部においては既に日本語とアイヌ語が同居している地名が存在していたことになる。が、これはおそらく間違いないことと思われる。つまり原義はやはりアイヌ語であったとみるべきであろう。永田方正の言う「館が箱の様な形」という一説は「箱館」という地名が一般的になった後にできた民間語源解釈であったものと考えられる。

松　前

本道唯一の城下町であった松前の地名もまたアイヌ語に起因すると言われているがその説は様々である。永田方正の北海道蝦夷語地名解の「松前郡」の項に

原名ヲ「マトマイ」ト云フ「マトマイ」ハ「マッオマイ」（Ｍａｔｏｍａｎａｉ＝Ｍａｔ－ｏｍａ－ｉ）ニテ婦人居ル處ノ義、今ノ大松前町是ナリ。大松前町ノ橋西ニ小松前町アリ。原名「ポンマトマナ」（Ｐｏｎ－ｍａｔ－ｏｍａ－ｉ）小妻居ル處ノ義。アイヌ本妻ヲ「マツ」ト呼ビ妾ヲ「ポンマツ」ト呼ブ。小松前町ノ橋西ヲ唐津内町ト云フ。原名「カラクオマナイ（ｋａｒａｋｕ　ｏｍａ　ｎａｉ）姪居ル澤。此等ノ名ハ必ズシモ妻妾姪ノ居リシ處ニ非ズ。唯澤ノ大小ニ因テ名クノミ。（以下略）

英人宣教師ジョン・バチェラーはアイヌ語地名考（明治24年３月。北海道連合教育会）の中で日本人の発音の項にマトマナイ（matomanai）、アイヌ語の項にはマツオマナイ（Ｍｏｔ－ｏｍａ－ｎａｉ）、語原及意義の項には、「沼を有する谷」又は「半島」。【マツマイ（matsu-mai）を比較すべし】とある。マツマイの語原及意義の項には「山崩れの場所」、又は「半島」。テー（t）はマ（ma）を複数となすものなり。とある。

また金田一京助はこれも北奥地名校の中で『松前は、もと諏訪縁起絵詞に満堂宇満伊とある所で、マツオマナイ（mat－oma－i）であった。詳しくは、大松前、小松前と二つあったという。大松前即ちporo－mat－oma－iは大妻在所、小松前即ちp－on－mat－oma－iは小妻在所で昔大きな酋長が、それぞれそこに、本妻を居らしめた所と、妾を居らしめた所とであって、そういう名が残っていたのであるという。』と記している。山田秀三はその著アイヌ語種族考の「舞、前などのつく地名（oma, oma-i,om-ap）」の項で「舞、前などで終わる地名は、たいてい、アイヌ語のオマ（ｏｍａ　ある、いる、はいっている、はいる）がついた地名である。松前の旧名は、マトマ・ナイ「マッ・オマ・ナイ　Ｍａｔ－ｏｍａ－ｎａｉ（和人の）女が・いる・沢」とも、マトマ・イ「Ｍ－ａｔ－ｏｍａ－ｉ　女が・いる・者」とも呼ばれたらしい。アイヌは川などを生き物扱いにしていた。それで、ナイ（川）の代わりに、イ（者、奴）をつけても実際は同じなのである。なお松前は昔「的前」とも書いた。それからも元名の形が察せられる。」としている。

永田方正は「カラク（karaku）」を「姪」としているが、これは「甥」の間違いである。姪ならば「マッカラク（matkarku：女甥）」である。またバチェラーのマツオナイのアイヌ語表記「Ｍｏｔ－ｏｍａ－ｎａｉ」は云うまでもなく「Ｍａｔ－ｏｍａ－ｎａｉ」の誤植であろう。バチェラー辞典のＭａの項には、

半島、小島、沼湖、入り江、（河又ハ海に續く）n.A small spit of land in a river or the sea. A peninsula, or tiny island. A small bay or harbour. As applied to water "lagoon." Also, adj. dry. The plural is mat.

とある。ところが古くは金田一京助、知里真志保、久保寺逸彦、新しくは中川裕、萱野茂、田村すず子の辞書並びに語彙集、そして未発表の筆者の辞書の中にもこの意味での名詞「ｍａ」は見出せない。また「テー（t）はマ（ma）を複数となすものなり」とあるがこれは「at」の間違いであろう。名詞に「at」が後置されると「たくさんある、たくさんいる」と言う意味になる。chep-atといえば「魚がたくさんいる」と云う意味で「たくさんの魚」とはならないし、マツマイ（matsu-mai）が何故この様な意味になるのか理解に苦しむ。ともあれ、以上の諸説には、納得のゆかぬところが多々ある。それではいかに思考することができるであろうか。

文明４（1472）年僧宗詢筆写の諏方大明神画詞には「前堂宇満伊犬」という語があって、松前を指しているといわれている。これに筆者なりの語分析を加えると「mat－oma－ainu」となる。ｍａｔは女性ｏｍａ（いる）ａｉｎｕ（男子の名を表す敬称）、すなわち「女がいる者」の意となる。男子の名の後に置かれる「ａｉｎｕ」は敬称辞であるが仮借では「犬」として記されている。その例として新羅之記録では胡奢魔犬（コシャマイン）波志多犬（ハシタイン）知蔣多犬（チコモタイン）が見られる。

アイヌ語でアイヌとは単に人間を指す言葉ではない。ロシアのアイヌ語研究家ニコライ・アレクサンドロヴィッチ・ネフスキーはその著「アイヌフォークロア」の中でこの語に「高尚な人間」という訳語を与えている。喜田貞吉は『「蝦夷」から「アイヌ」へ＝名称の変遷』の中で「金田一京助は金沢庄三郎が「アイヌ」はイヌ（聴く）の受動形で、「知覚ある」というような意味で「人間」ということになったものだろうと解かれたこともある」と記している。

認かにａｉｎｕ＜ａ（汎称）ｉ（相互理解の「それ」宗教儀礼をも含めた人間の生活に必要な知識）ｎｕ（有する）と語分析できるのである。人はこの世に生を受けるやいなや数多の知

識・技術を習得しなければならないことは言うまでもない。アイヌは鳥の鳴き声を微妙に聴き分けて鯨の打ち上げを知り、かけすの鳴き声で鹿のありかを知る。山に入りて木肌の感触から南面を判断する。白樺の樹皮を器用に折り曲げて鍋を作る。楡の木を擦って火を得る。等々である。そういう知識がなければ生活ができない。アイヌ語にアイヌパタ（Ａｉｎｕｐａｔａ）という表現がある。パ（ｐａ）は目的物複数を示す接尾辞、タ（ｔａ）は強勢辞で、全体の意味は「何て何でも知っているのでしょう。羨ましいな」である。かかる言葉を子の名前に付けたいのはまさに親の人情であろう。

アイヌの命名は子が生まれてすぐではなく、その子の何気ない仕草さや親の願望から決定される。アイヌ神謡においては神々は子供のときから結婚相手が決まっている。ここで言う神々は動植物、自然神のことである。神々はそれぞれ人間を超越する力を有している。羆の強力、狼の俊敏さ、梟の夜目、人や物資を運ぶ船を作っているヤチダモ、天界を轟かす雷鳴。マトウマイヌとはそういう人間の力を超越する神の様な人間と解釈できる。すると松前にはかつてそういう神的とも云うべき支配者が住んでおり、それがやがて地名となったと推量することが出来ようか。とまれ、古い記録がないから確定は不可能であるが、松前は女性そのものを意味するものではなく、男子の名、それもおそらくは強大であった者の名から転訛した地名であったと十分に考えられるのではなかろうか。

尚、慶長６（1601）年神竜院梵舜筆写の諏方縁起絵巻では「前堂宇満伊」となっていて「犬」の文字はない。すると永田方正、金田一京助は慶長６年の絵巻から松前の地名由来を考察したと考えられる。

旭　川

旭川の語源は忠別川に由来しているといわれているが、その忠別について考えてみよう。

永田方正は北海道蝦夷語地名解（明治24年３月30日発行）において、ｃｈｕｐ　ｐｅｔ　東川。「チュップカペツ」ニ同シ此川ノ水源ハ東ニアリテ日月の出ル處故ニ名ク明治二十三年旭川村ヲ置ク、と記している。

知里真志保は旭川市史第４巻（1959）の中で、忠別川は「チウペツ」（ｃｈｉ－ｕｐｅｔ　波・川）は「波立つ川」の義。それが後に民間語源解によって「チュップペツ」（ｃｈｕｐ－ｐｅｔ　日・川）となり、意訳して旭川という地名が生れ、また「チュップ」（ｃｈｕｐ　日）と「チュップカ」（ｃｈｕｐｋａ　東）とを混同して東川などという地名も生まれたと記している。

また英人宣教師ジョン・バチェラーはその著「アイヌ地名考」（明治24年３月８日発行。北海道連合教育会）の中で「アサヒカワ　Ａｓａｈｉｇａｗａ　ｃｈｉｕ－ｐｅｔ　チウペツ「急なる河」【チウベツ（chiubetu）を見よ】とあり、チウベツの項には「急流」チウ（chiu）はチウエ（chiue）と同じく急流の義なり、とある。

以上の解は一見妥当のようにも思われる。しかし文法上から見ると不自然な点が生じるのである。何となればアイヌ語はエスキモー・インディアン語族に属し、その特徴は抱合語であるというところにつきる。つまり殆どの単語には主語と述語が存在するのである。魚を示すアイヌ語は「ｃｈｅｐ」でこの単語はｃｈｉ（我々アイヌ一般の意の汎称接頭辞）ｅ（食べる）ｐ（母音に後置する形式名詞でこの場合は「物」の意）、我々アイヌ一般が食べる物と語分析されている。「ａｎｅｐ」または「ａｅｐ」はａｎまたはａ（人であるなら誰でも、他民族をも含む我々）ｅ（食べる）ｐ（物）で人間の食べ物、すなわち食料の意である。そしてその様な地名も存在する。旭川郊外の市民憩いの地「嵐山」のアイヌ語地名はchinomishiriでその語源はｃｈｉ（①汎称：我々アイヌ一般、②所相：他動を受け身に変える接頭辞）ｎｏｍｉ（邦語「祝む（のむ）の借用と思われる）shiri（shir「山」の所属形で「その山」）で①我らアイヌが祈るその山、②祈られるその山である。その点からｃｈｉｕｐｅｔを「波・川」とすれば述語が存在しないし、また「波立つ・川」であるなら主語がないことになる。これではアイヌ語としては不自然な意となる。chikapni（近文）＜chik－ap（鳥）ni（木）も同様となる。

昭和49年から昭和61年に亡くなるまで私にアイヌ語を教示して下さった門野トサフチ（フチとはアイヌ語で老婆に対する敬称）にこのことを聞いたことがあった。フチは「チュッペツもチウベツもアイヌ語らしくないアイヌ語地名だ。オヤップoyap＜oya（別の）ｐ（者）「日本人」が命名したのでないか」といわれた。フチは更に続けて、「厳寒をあらわすアイヌ語には二つあって一つはshinrupush＜shir（いわゆる大地）rup（氷）ush（付く）。大地が凍て付く。「ｒ」の前の「ｒ」は「ｎ」に推移するのでｓｈｉｒはｓｈｉｎと発音される。今一つはｃｈｉｗｒｉｋｉｎ＜ｃｈｉｕ（さざなみ）ｒｉｋｉｎ（高くなる）である。昔の旭川は今よりももっと寒かったので川が結氷し、更にそれが持ち上がる現象即ち諏訪の「御神渡り」の様になる川でそんなことを聞いたことがある」といわれた。フチの説であるなら主語と述語があるので正しいアイヌ語であるといえる。さらにいえばあるいはｃｈｉｃｈｉｗｒｉｋｉｎｔｅｐｅｔ＜ｃｈｉ（中相接頭辞：他動を自動に変える）ｃｈｉｗ（さざ波）ｒｉｋｉｎｔｅ（高くする）ｐｅｔ（川）「さざなみ高くなる川）であったかもしれない。

石狩川には豊富な鮭や鱒が遡上する。場所請負人はその漁労や加工にアイヌを従事させた。アイヌを労働力として確保するために神居古潭を越え上川の地に入り、ここに番屋を立てた。石狩在勤足軽松田市太郎の『安政四（1857）年イシカリ川水源見分書』の中に越年番人・小太郎の名が見える。半ば与太者的彼ら番人にとってはアイヌ語地名は便宜的であればよく、正しい地名など必要としなかった。ためにチウリキンペットゥ、チチウリキンテペットゥと言い表したり、書き表したりするのが面倒なのでを単にチウベツと命名したではなかろうか。そしてその地名がアイヌにまで浸透し、幕末の多くの探険家達もそれを踏襲したといえるのでなかろうか。与太者言葉では「新宿」を単に「宿」と省略していったり、「上野」を「野上」と逆読みをする。ではそのチウベツが何故旭川になったのであろうか。

元市立旭川郷土博物館長であった故松井恒幸は『旭川郷土博物館研究報告』第６号（昭和45年“旭川”地名についての考察）

の中で旭川という地名が明治23年９月20日つまり道庁令第61号によって旭川村と命名される以前にはこの地名が存在しないことに注目し、捏造された地名ではないかと推察している。初代北海道庁長官岩村通敏は明治17年上川に北京を置くことを上奏する。次の長官永山武四郎は明治22年11月『上川離宮御地造営設定の件』を内閣に提出する。この中ではまだ忠別の地名が使われている。しかし離宮の所在地の地名が「忠が別れる」とはとんでもない。そこで永山武四郎はチウペツを勝手にチュップカペツに変え、更に意訳して「旭川」としたと推定している。

旧永山村に「アサンカラ川」という地名があった。平野友彦の第一次蝦夷地幕僚期の蝦夷古地図とそこに記された上川地方の地名（旭川研究第３号、平成４年）によれば「アサンガラ（文化四（1807）年　近藤重蔵『石狩川筋図』」、「アサンカラ（文化末年作者不詳イシカリ川之図）と表示されている。何となく「旭川」を連想させる地名ではなかろうか。しかもこれはアイヌ語の特徴を持つらしいアイヌ語地名である。永田は地名解の中で、Asan kara　アサンカラ　茅を取る川。ヤチ川。と記している。永田は茅のアイヌ語「ｓａｒ」が「ｎ」に交替したと考えたのであろう。これを筆者なりに語分析してみるとasamkara－pet＜asam（底、窪地）kar（造る）a（①中相、②所相）pe（水）ot（たくさんある。川の語源）となり、「a」を中相接尾辞とすると「窪地がある川」、所相接尾辞とすると「窪地が造られている川」となる。第Ⅰ類動詞（他動詞）では「a」は接頭するが第Ⅱ類動詞（自動詞）では接尾する。しかし目的語＋他動詞は第Ⅱ類動詞となるのでこれも接尾する。「asam」は目的語で「kar」は他動詞であるから「a」は接尾しているのである。ではこの窪地とは何であろうか。永山町史（昭和37年発行）83頁に「現在永山町区内に竪穴が二、三点点在するもののようであるが、発掘調査を行っていないのでその構造がどの期に属するものであるか分からない。古老の話によれば、かつて開拓以前の石狩川・牛朱別河畔には多く竪穴様の窪みが見られたという。永山町射的山山麓に現住する上野陽之丞の話によっても牛朱別川河畔に貝塚（カラス貝）や竪穴状のもの、墳墓様のものが発見されたことがあるというが長年月にわたる開拓によってそのほとんどは消滅している。」とある。「アサンカラ川」は石狩川と牛朱別川に挟まれたところを流れている。とすれば「ａｓａｍ」とはこの竪穴のことであろう。この川をヒントにして永山武四郎長官は旭川と命名したのではなかろうか。この地名なら離宮所在地に相応しいし、秋田や岡山にも同名の川がある。しかしアサンカラが旭川へと変わっていく文献的資料は何もない。明治23年９月20日北海道庁令第61号には上川郡旭川村（南東ハチュウプペツ川、北ハウシシュペツ川ヲ境トス）とあるだけで、その地名解には何ら触れていない。

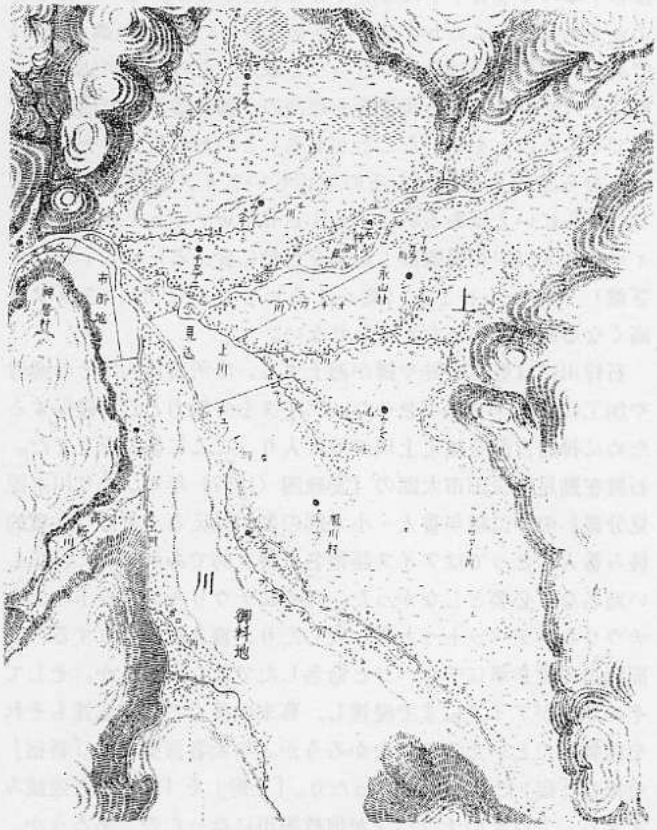


図１　明治30年代の旭川
原図は「石狩原野殖民地選定概図」北海道庁殖民部拓殖課
２万５千分の１図（明治30年9月30日発行）

既述の永田方正による北海道蝦夷語地名解の例言の冒頭に

一　此書ハ明治十六年三月　時任函館縣令ノ命ヲ受ケ始テ草ヲ起シ同二十一年三月岩村北海道廳長官ノ命ヲ受ケ同二十二年六月永山北海道廳長官ノ命ヲ受ケ當道十一國ノ内千島國諸島ヲ除キ地名ヲ解釋セリ。（後略）

とある。ここで想像を逞しくすれば当時唯一の日本人アイヌ語地名解読者であった永田方正に長官永山が急きょこの「旭川」を地名解の中に入れるよう命令したのではなかろうか。北海道廳属という最下級の文官の身分の永田にとって長官は最大の上司であり、此の地名解作成の命令者でもある。旭川をアイヌ語の「チュップペツ」と翻訳し、これを「チュウプカペツ」の項に入れて記載したのではなかろうか。そしてこれが旭川の語源として多くの支持を得て流布した。初めにアイヌ語地名ありきではなくして初めに日本語地名ありきではなかったのでなかろうか。将に松井のコペルニクス的転回であった。

松井は『旭川開村のなぞ』（旭川市民文芸第19号収録。昭和52年）の中で「永田の地名解で「旭川村ヲ置ク」とあるがこのところの文字が一段と小さくなっていて、後に余白に詰め込んだ感じがするとあり、更にこの本は旭川開村の６カ月後に刊行されたものだが、同書中に上川郡の調査は明治23年３月に行ったとのことわりが書きある。つまり旭川開村以前の調査でそのころには旭川の地名がなかった。あったとすれば「旭川」の項が立てられてその地名解となったはずである。だからゲラ刷か何かの段階で旭川が開村になったので、急きょここに「旭川村ヲ置ク」と書き込んだようにも見れる」とある。これは永山の命令に従った永田が急いで書き足したと推定されるであろう。また旭川村の文字一つ一つに小さいまる印が横に付されているのである。

これが事実だとすると離宮建設予定地であった神楽の古い地名「ナヨサニ（nayosani＜nai（沢）e（そこから）san（一つ下る：二つ以上もしくはたくさん下るであればsapi（処）が、何故か地名解では

Hetche ushi＝Hei chi ye ushi　ヘッチェウシ　神楽場「ヘイチイエウシ」ノ急言「ヘイ」トハ歌ヲ聽キテ「ハヤス」聲ナリ歌ヒテ慣ルベク、哀ムベク、喜ブベキニ至レバ聽ク者「ヘイ」ト「ハヤス」ヲ云フナリ此處古ヘ神アリ、音樂ヲナス「アイヌ」節ヲ聽キタル所ナル故ニ名クト云フ

となっている。この語を分析すると、Hetcheushi＜hei（歌謡の間に入れられる囃し）chi（①中相②所相）ye（言う）ush（いつも～する）i（所）、①「ヘイ」といつも言っている所。②「ヘイ」といつも言われている所となる。しかしHetcheは知里の地名アイヌ語小辞典では［＜het-se（ヘッ・という）とある。「het」に続く動詞は「ye」ではなく「se（発声する）」の方が一般的である。更科源蔵のアイヌ語地名解の神楽の項では、アイヌ語のヘッチェウシを訳して神楽としたという。昔、ここに神々が集まって歌舞いをしたのを聞き、アイヌたちが喜んではやしたので、そう呼ぶといい、知里博士も「ヘッチェは歌舞の合間にヘイーッ・ヘイーッとはやしを入れること」とあってヘッチェウシはヘイッといってはやした所ということになるが、そういう地名の例が他にもないし、このヘッチェウシという地名は、地図上ではどこを指したものかははっきりしていないが、ペッ・チェ・ウシ（川波のいつもある所）で忠別川を指したものと思われるとあり、地名の解釈に疑問を持っている。

「ヘイッ」という囃しは主にユーカラが語られるときに聴衆が発するのであって歌舞（upopo）の際の掛け声は「ホーイヤ、ホーイヤ」「ホイヒヒ、ホイヒヒ」「イッケウイッケウ」「アロー」等であって一定していない。してみれば永山の命を受けた永田が昔ここに神がやって来て歌い踊るのを見たアイヌが「ヘイ、ヘイ」と掛け声を掛けたという伝説を捏造し、地名解に「ナヨサニ」を削って「ヘッチェウシ」を加筆したのではなかろうか。

また永田地名解のオサラッペの項には「女神玉門ヲ出シタル處「サラ」ハ出スノ義此處茅ナシ」と記している。これも伝説を捏造したような解釈と見られる。門野トサはこの川と石狩川の合流点は不思議にも冬でも凍らない。だから河口がむき出しになっている川であると語った。地名調査をするにはこのように冬の自然の状態をも考慮に入れる必要があるのではなかろうか。またこの川の原名はchiosarapet＜chi（①所相②中相）o（河口を）sara（出す）pet（川）①河口が出されている川。②河口が出ている川と推測される。河口部分が冬でも凍らず陽に映えている状態を表したものと考える。

終わりに

アイヌ語単語は日本語と同じ様にすべて開音節で終わるわけではない。pet（川）、chip（船）、kim（山）の様に閉音節で終わる単語も数多くある。これを片仮名、平仮名、漢字の仮借で言い表すことは困難である。ｔもｐも同じ様に聞こえたのであろう。しかもアイヌ語の「ｔ」も「ｐ」も英語とは違って入声音である。ｔは口を少し開け、舌を上顎の前歯の舌に当てるだけで破裂させない。両唇音ｐも破裂されない。で従って発話者の唇を観察していかなかければ正しい筆記は不可能である。

津軽の海は本州と北海道を遮断する海峡ではなくして縄文期から自由に航行できる川のようなものである。縄文前期の尖底土器は道南と東北地方に共通しているし、また中期の円筒式土器然りである。晩期の亀ケ岡式土器の分布は関東以北と北海道西南部に跨がっている。続縄文期に至っては江別式土器の分布が宮城県にまで及ぶのである。

蝦夷の系統であるが和人化した津軽安東はその拠点を津軽下北ばかりではなく道南部まで拡大した。その結果アイヌ語と日本語がクレオールされた。函館ばかりでなく日本語とアイヌ語の混合した地名は数多くある。ワッカのつくアイヌ語地名が随所に見られる。ワッカはもともとサンスクリット語で「水」を表し仏教とともに日本に入ってきた言葉である。徒然草にも「閼伽棚」という単語が使用されている。これがアイヌ語とその地名に現れるようになった。ちなみにアイヌ語で水を示す単語はｐｅである。上川地方にキトウシという地名があり、その意は「アイヌ葱の群生しているところ」であるがキトは邦語「祈祷蒜」の祈祷の借用である。知里はアイヌ語とされているプクサ（アイヌ葱）もそうであると述べている。

このようにアイヌ語地名解読には種々の困難な問題が重なり合っている。それを全て解読するのは時間的に無理であるが今までの地名解を鵜呑みにすることなくいろいろな角度から再考察するべき必要があると思って本稿を著した。

参考文献

喜田貞吉　喜田貞吉著作集第９巻　蝦夷の研究　1980　平凡社

永田方正　北海道蝦夷語地名解　1972　国書刊行会

ジョン、バチェラー　アイヌ地名考　1972　国書刊行会

ジョン、バチェラー　アイヌ。英。和辞典　1926　聖公会

松井恒幸　遺稿から　旭川とアイヌ文化　1983　松井恒幸遺稿集刊行会

金田一京助選集Ⅰ　アイヌ語研究　1960　三省堂

北構保男　アイヌ史断想　1985　北海道出版企画センター

更科源蔵　アイヌ語地名解－北海道地名の起源　1966　北書房

知里真志保著作集全６巻　1974　平凡社

山田秀三著作集全４巻　1982　草風館

平野友彦　第一次蝦夷地幕僚期の蝦夷古地図とそこに記された上川地方の地名　旭川研究　第３号　1992　旭川市総務局総務部市史編集事務局

＊2　廣田　徹　〒079-0197　北海道美唄市字美唄1610の1

専修大学北海道短期大学

企画展レビュー

Asahikawa City Museum

久保敬親　写真展
キタキツネの贈りもの

2000.11.19－12.16

久保敬親氏はフリーランスの動物写真家として様々な雑誌に作品を発表し活躍しています。国内の動物に特別なこだわりを持ち続け、中でも野鳥やほ乳類を中心にその生き様をあるがままに捉えています。作品の一端は、「鳥影」「野生　Animals」、「鳥　Birds」、「野鳥賦」、「エゾヒグマ　残された聖域」等の写真集に見ることとができます。

氏の作品には、ありがちな作為や強引さは微塵も感じられず、動物に向けられる作者の冷静な視線を見て取ることができます。その作品からは、それぞれの動物が持つ美しさ、可愛らしさ、厳しさという表情だけでなく、彼らが生息する空間や時間といった、この国の自然が本来持っていた豊かな姿を想像することができます。

旭川市博物館と久保敬親氏との関わりは、氏が大雪山の自然、そして旭川市民に身近な自然として親しまれている嵐山で長く撮影していたことに因ります。旭川市博物館ではこれまでに氏が個展に使用した大型パネルを多数受託し、色々な機会に利用しています。また、博物館の講演会や小学校での講演などの講師をお願いし、好評を得ています。

今回の企画展では、1999年の写真集『キタキツネの贈りもの』の出版を機に行われた個展の作品を中心に55点の大型パネルを展示しました。道東と大雪山の自然を舞台にキタキツネの生活が、ある場面では時間が止まるくらいにゆっくりと、またある場面では早くと、リズムを変えながら展開しています。氏のライフワークの一つであるキタキツネの作品は、表面的なキタキツネの生活史ではなく、個体の表情、家族の絆、生きることの厳しさなど、キタキツネが生活する世界そのものをも垣間見せてくれました。また、氏の心の動きを綴った素直な文章は好感が持たれ、見る者に感動を与えました。

「そんなキタキツネたちの生きざまに、生命の尊さ、たくましさ、美しさ、そして生きることの厳しさを感じ、私はいつも癒され、励まされてきた。同じ大地に立ち、彼らを見続けられることを幸福に思う。」写真集『キタキツネの贈りもの』で氏はこう記しています。

現在、地球規模で生物の多様性が失われています。その解決への道は、種のことをよく知ることから始まるとエドワード・ウィルソンは言っています。今回の企画展はこのことを雄弁に語っていました。

（南　尚貴）

旭川市博物館研究報告第7号　Bull. Asahikawa Mus. No.7 23-30 2001

旭川西方、秩父別・北竜地域から産出する黒曜石ガラスの化学組成

Chemical compositions of the obsidian glasses from Chippubetsu and Hokuryu district, western area of Asahikawa.

向井　正幸*1・和田　恵治*2
Masayuki Mukai・Keiji Wada

1　はじめに

黒曜石は、鋭利な切片が容易に得られ、石器としての有用性がきわめて高いことから、先史時代の人々にとって非常に重要な石材であった。そのため、考古学的な側面において黒曜石の移動という観点から当時の人々の文化圏や交易圏などを推察するために、遺跡から出土する黒曜石の原産地を調べる試みがなされてきた（堤、1998など）。この黒曜石の産地特定の方法としては、出土する黒曜石に含まれる微量成分を中心に元素分析を行って原産地の黒曜石と比較する蛍光X線分析（藁科・東村、1983）が適用されている。その他に、フィッション・トラック法により黒曜石の原産地の噴出年代が奥水（1991）などにより調べられている。

それらに対し我々は、旭川近辺の4地域から黒曜石を採取し、波長分散型電子プローブマイクロアナライザー（以下、EPMAと呼称）によって黒曜石ガラスの主成分化学分析を行った（向井ほか、2000）。その結果、それらが5つの組成グループに分けられ、黒曜石の産地特定にきわめて有効な方法であることを提唱した。

今回、更に秩父別・北竜地域における段丘堆積層中に黒曜石の産出を確認し、それらを分析したところ、大部分は滝川組成グループに一致し、残りの一部分は、旭川Ⅰ組成グループと旭川Ⅱ組成グループに一致することが分かった。このことは、前者においては滝川以北の段丘堆積層中に同種の黒曜石が広範囲に分布する事実から、その供給源が同時代に空知地方で活動した火山であった可能性を示し、また後者においては黒曜石が河川によって遠く旭川方面から運搬されたことを示している。

2　地域ごとの黒曜石の産地と産状

今回、EPMAによる分析を行った黒曜石試料の採取地点を末尾に示した。これらは、全部で6地点、計62点におよび、以下の2地域に分布する。

2－1　秩父別地域（試料番号：中山A-1～9、中山B-1～10）19試料

中山A及び中山Bは、第四紀更新世の低位段丘堆積層に相当する。5～10mm前後の大きさの黒曜石が、二次堆積物として礫・砂・凝灰質の粘土からなる地層中に他の礫と調和的に含まれる。

2－2　北竜地域（試料番号：碧水A-1～13、碧水B-1～9、碧水C-1～12、美馬牛A1～9）43試料

碧水A～Cは、いずれも隣接する露頭で、美馬牛Aとともに第四紀更新世の低位段丘堆積層に相当する。5～10mm前後の大きさの黒曜石を含む。産状は秩父別地域とほぼ同じである。

3　黒曜石の鏡下における観察

両地域6地点から採取した黒曜石試料62点を場所ごとに10個程度まとめて、ペトロポキシによって、2.5mm×4.5mm×5.0mm程度の大きさのブロックに固めた後、平面研磨しスライドガラスに接着し、更に0.03mm程度の厚さまで削って薄片を作製し、偏光顕微鏡で観察した。

黒曜石の鏡下における観察により、結晶の量比から、黒曜石は結晶を比較的多く含むもの（Xタイプ）と少量含むもの（Gタイプ）の二つのタイプに大きく分られ、それらは更に、晶子（以下、クリスタライトと呼ぶ）を比較的多く含むもの（X_Cタイプ、G_Cタイプ）と少量含むもの（X_Pタイプ、G_Pタイプ）に細分された（向井ほか、2000）。以下、その分類に従い記載する。

3－1　X_Cタイプ（試料番号：中山B-4、中山B-9、碧水A-6）

鏡下では、試料全体に多量の結晶を確認できる。クリスタライト（マーガライトやトリカイトなど）や微小で短冊～長柱状のマイクロライトが全体に分散するため、試料が黒色になって見える。黒い縞状の部分は、マイクロライトやクリスタライトが特に密集している部分に相当する。

3－2　X_Pタイプ（試料番号：中山A-5～8、中山B-10、碧水A-7、碧水A-11～12、碧水B-3～5、碧水B-7、碧水C-2、碧水C-7、美馬牛A-8）

試料全体に多量の結晶を確認できる。黒い縞状の部分は、マイクロライトが特に密集している部分に相当しクリスタライトはほとんど見られない。試料はやや透明～黒い縞状、黒色になって見える。

3－3　G_Cタイプ

該当する試料は存在しなかった。

3－4　G_Pタイプ（試料番号：中山A-1～4、中山A-9、中山B-1～3、中山B-5～8、碧水A-1～5、碧水A-8～10、碧水A-13、碧水B-1～2、碧水B-6、碧水B-8～9、碧水C-1、碧水C-3～6、碧水C-8～12、美馬牛A-1～7、美馬牛A-9）

試料は透明～やや透明なものが多く、そのため1試料につき数個程度、0.5mm前後の石英や長石を肉眼でも確認できるもの

*1 旭川市博物館　*2 北海道教育大学旭川校

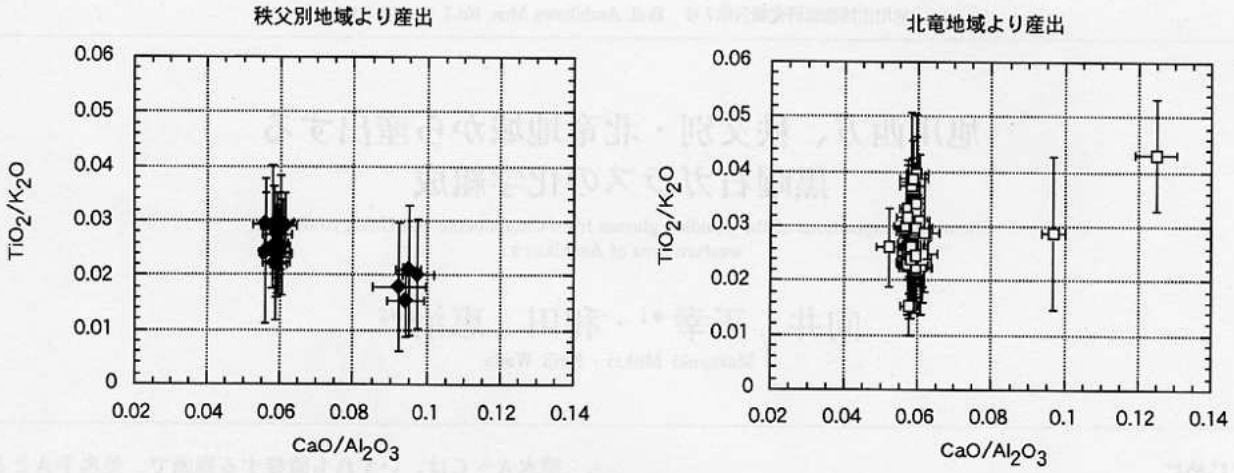


図1　秩父別地域と北竜地域におけるCaO/Al_2O_3-TiO_2/K_2O関係図.（各点における十字線は標準偏差を示す）

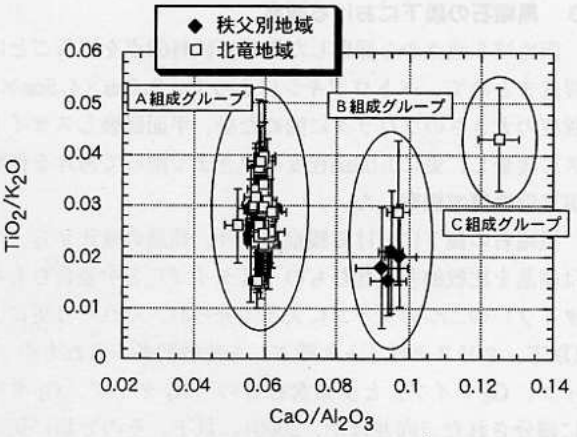


図2　秩父別地域と北竜地域におけるCaO/Al_2O_3-TiO_2/K_2O関係図.（各点における十字線は標準偏差を示す）

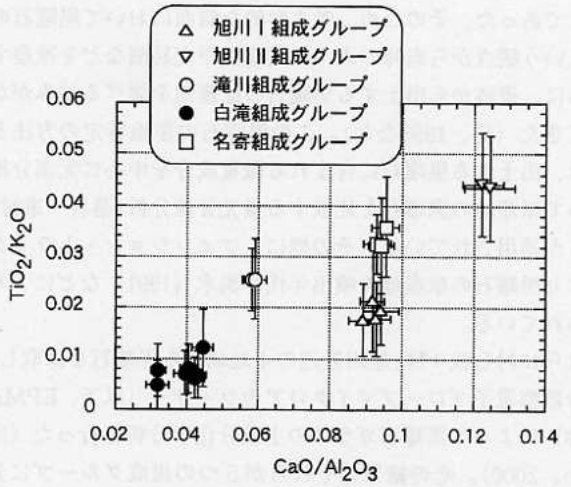


図3　各地域におけるCaO/Al_2O_3-TiO_2/K_2O関係図.（各点における十字線は標準偏差を示す）

もある。試料によっては、クリスタライトをほとんど含まないものもある。肉眼で、薄く黒い縞状に見えるのは、マイクロライトがやや集合している部分である。また、碧水C-8や美馬牛A-4のように毛状に見える試料もある。

4　分析方法

薄片試料を作製した後、更にダイヤモンドペーストで鏡面研磨し、炭素蒸着を行って分析試料とした。黒曜石ガラスの化学組成は、北海道教育大学旭川校地学教室のEPMA（JEOL-JXA8600）による10元素（Si・Ti・Al・Fe・Mn・Mg・Ca・Na・K・Cl）定量分析から得られた。標準試料は、SiがSiO_2、TiがTiO_2、AlがAl_2O_3、FeがFe_2O_3、MnがMnO、MgがMgO、Caが天然珪灰石（$CaSiO_3$）、Naが天然ヒスイ輝石（$NaAlSi_2O_6$）、Kが$KTiOPO_4$、Clが天然タグツパイト（tugtupite、$Na_4BeAlSi_4O_{12}Cl$）である。補正はZAF法による。測定は、加速電圧15kV、電流値1.0×10^{-8}Aのもとで、Naの損失がないことを確認したうえで、電子ビームを径$10\times10\mu$mの範囲に走査させて行った。一つの薄片試料において、異なる測定領域7～11点を分析した。測定時間はピーク15秒、バックグラウンド5秒の条件で行った。EPMA分析データのパソコンへのデータ転送は志村（1995）の方法によった。

5　黒曜石ガラスの化学組成

62個の黒曜石ガラスを測定した。10元素の酸化物の重量%の合計平均は97.40%で標準偏差は1.01%である。これらの測定データを、酸化物の重量%の合計を100%に再計算し標準化した。付表1に化学分析値を示した。

黒曜石ガラスは、SiO_2が76.9から79.7wt.%までの範囲で、全て流紋岩の組成を示す。分析試料を全てを、TiO_2/K_2O比を縦軸に、CaO/Al_2O_3比を横軸にとった図1で見ると、秩父別地域は2つの組成グループにまとまり、北竜地域は3つの組成グループにまとまる。しかし、隣接した地域において組成グループが双方重なる部分が多いことから、地域ごとに組成グループを分ける意味がないと判断した。そこで、両地域合わせて3つの組成グループに分け、それぞれ仮に、CaO/Al_2O_3比の小さい方から、A組成グループ、B組成グループ、C組成グループ

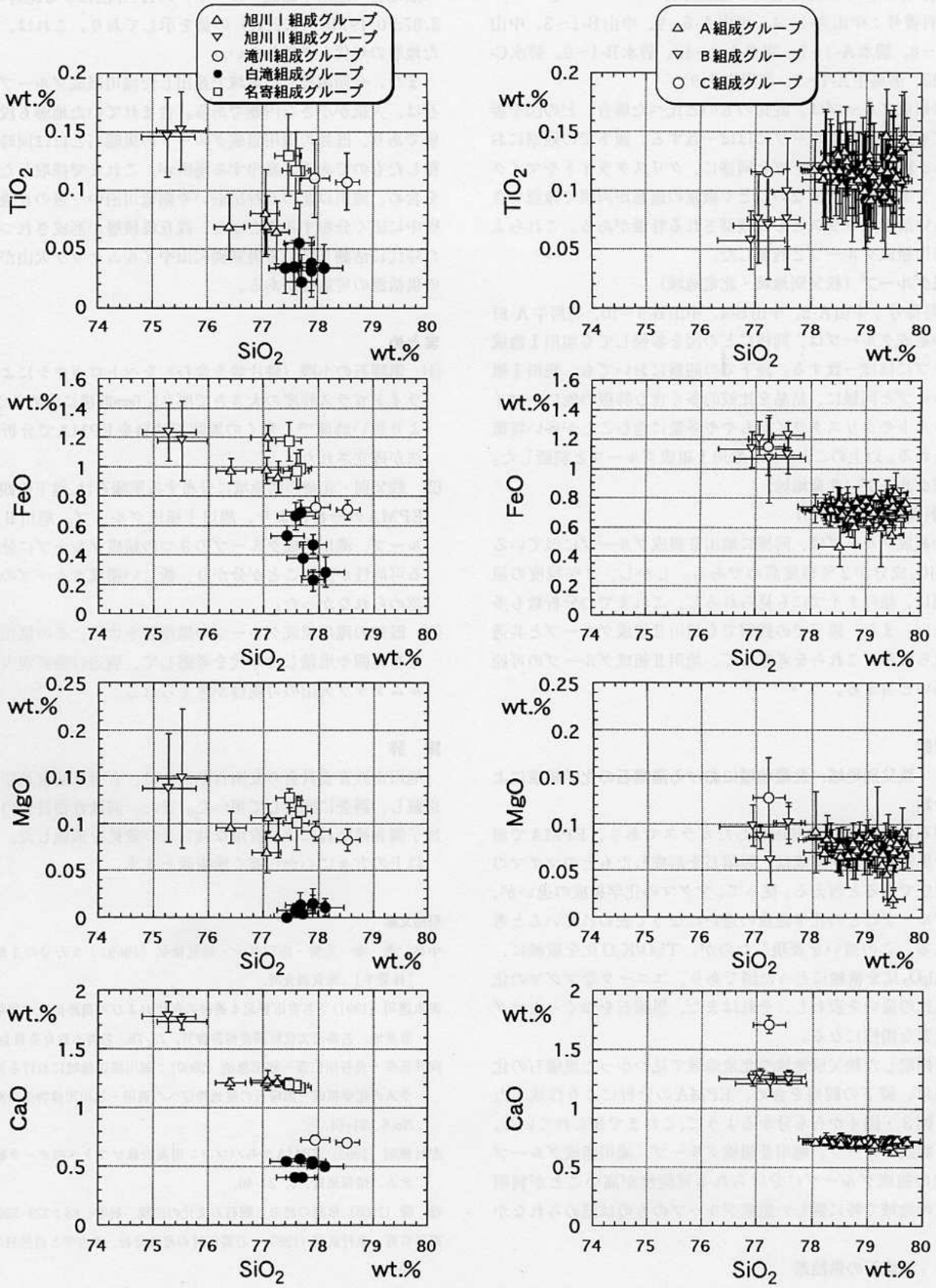


図4　SiO_2-TiO_2, FeO, MgO, CaOの関係図.（各点における十字線は標準偏差を示す）

（図2）とした。

次にこれらの組成グループと既知の組成グループを図3で比較し、更に、全ての測定元素で比較し、その中から代表的なもの図4で示した。以下、各組成グループの特徴を記載する。

A組成グループ（秩父別地域・北竜地域）

（試料番号：中山A-1～4、中山A-6～9、中山B-1～3、中山B-5～8、碧水A-1～5、碧水A-7～13、碧水B-1～9、碧水C-1～12、美馬牛A-1～7、美馬牛A-9）

この組成グループは、既知のものと比べた場合、どの図を参照しても滝川組成グループにほぼ一致する。鏡下での観察においても、滝川組成グループと同様に、クリスタライトやマイクロライトをあまり含まないことや微量の斑晶が肉眼で確認できるくらい清澄なガラスとして観察される特徴がある。これらより、滝川組成グループと判断した。

B組成グループ（秩父別地域・北竜地域）

（試料番号：中山A-5、中山B-4、中山B-9～10、美馬牛A-8）

この組成グループは、同様にどの図を参照しても旭川Ⅰ組成グループにほぼ一致する。鏡下での観察においても、旭川Ⅰ組成グループと同様に、結晶を比較的多く含む特徴の他に、マイクロライトやクリスタライトもやや多量に含むことが多い特徴が見られる。以上のことから、旭川Ⅰ組成グループと判断した。

C組成グループ（北竜地域）

（試料番号：碧水A-6）

この組成グループは、同様に旭川Ⅱ組成グループに似ているが、SiO_2成分が２％程度高めである。しかし、２％程度の組成範囲は、他のタイプにも見られるし、これまでの分析数も多くはない。また、鏡下での観察でも旭川Ⅱ組成グループと共通点が見られる。これらを考慮して、旭川Ⅱ組成グループの可能性が高いと言える。

6　考察

6－1　秩父別地域、北竜地域における黒曜石の化学組成による分類

黒曜石は、急速に冷却固結したガラスであり、EPMAで測定した黒曜石の化学組成は、黒曜石を形成したもとのマグマの化学組成であると言える。従って、マグマの化学組成の違いが、組成グループごとの化学組成の違いになって表われていると考えられる。この違いを表現したのが、Ti_2O/K_2O比を縦軸に、CaO/Al_2O_3比を横軸にとった図であり、ユニークなマグマの化学組成比の違いを表わし、それはまた、黒曜石をつくったマグマの重要な指標になる。

今回採取した秩父別地域や北竜地域で見つかった黒曜石の化学組成は、鏡下の観察を含め、EPMAの分析により作成した図２・図３・図４からも分かるように、これまで知られている、旭川Ⅰ組成グループ、旭川Ⅱ組成グループ、滝川組成グループの３つの組成グループに分けられる可能性が高いことが判明し、この地域で特に新しい組成グループのものは認められなかった。

6－2　黒曜石の供給源

今回の調査地域で産出した旭川Ⅰ組成グループ及び旭川Ⅱ組成グループを示す円礫として産出した黒曜石は、石狩川を経由して旭川方面から流下して堆積したものと推定できる。旭川産の黒曜石（旭川Ⅰ組成グループ）のK-Ar法による絶対年代が、3.87±0.19Ma（未公表）の値を示しており、これは、産出した地層の年代と矛盾しない。

また、今回調査した地域で産出した滝川組成グループの黒曜石は、大抵が小さな円礫である。含まれていた地層も段丘堆積層であり、既知の滝川組成グループの黒曜石とほぼ同時代に堆積したものである。産出する場所が、これまで採取した黒曜石を含め、滝川以北の石狩川沿いや雨竜川沿い一帯の丘陵地の地層中に広く分布することから、段丘堆積層が形成されつつあった時代に活動している暑寒別火山やイルムケップ火山が黒曜石の供給源の可能性がある。

まとめ

(1)　黒曜石の小礫（破片等を含む）をペトロポキシにより、スライドガラス程度の大きさで厚さ5.0㎜前後に固めることで、より短い時間で、多くの黒曜石試料をEPMAで分析する手法が確立された。

(2)　秩父別・北竜の両地域に分布する黒曜石は、鏡下の観察及びEPMAの分析により、旭川Ⅰ組成グループ、旭川Ⅱ組成グループ、滝川組成グループの３つの組成グループに分けられる可能性が高いことが分かり、新しい組成グループのものは認められなかった。

(3)　既知の滝川組成グループの黒曜石を含め、その供給源は、分布範囲や堆積した年代を考慮して、周辺の暑寒別火山やイルムケップ火山の可能性が考えられる。

謝　辞

旭川市教育委員会の友田哲弘氏には、有用な助言及び意見を頂戴し、調査に同行して頂いた。また、同教育委員会の大倉千加子調査補助員には、有用な助言及び意見を頂戴した。

以上の方々に心から深く感謝致します。

引用文献

小林　勇・秦　光男・山口昇一・垣見俊弘（1969）：５万分の１地質図幅「妹背牛」. 地質調査所.

奥水達司（1991）：名寄市智北４遺跡の年代および同遺跡出土の黒曜石片の原産地. 名寄市文化財調査報告書Ⅵ. 73-78. 名寄市教育委員会.

向井正幸・長谷川仁彦・和田恵治（2000）：旭川周辺地域における黒曜石ガラスの化学組成－黒曜石の産地特定への適用－旭川市博物館研究報告、No.6、51-64.

志村俊昭（1995）EPMAからパソコン用表計算ソフトへのデータ転送システム. 情報地質、6, 31-40.

堤　隆（1998）氷期の終末と細石刃文化の出現. 科学、68：329-336.

藁科哲男・東村武信（1983）：石器原材の産地分析. 考古学と自然科学、16：59-89.

＊2　和田　恵治　〒070-8621　旭川市北門町9丁目
北海道教育大学旭川校地学研究室

付表1　両地域における黒曜石ガラスの化学分析値.（1）

地域名	秩父別		秩父別		秩父別		秩父別		秩父別		秩父別		秩父別	
試料番号	中山A-1		中山A-2		中山A-3		中山A-4		中山A-5		中山A-6		中山A-7	
測定点数	10		10		11		10		10		7		10	
組成グループ	滝川		滝川		滝川		滝川		旭川 I		滝川		滝川	
鏡下分類	Gpタイプ		Gpタイプ		Gpタイプ		Gpタイプ		Xpタイプ		Xpタイプ		Xpタイプ	
SiO2	78.67	0.30	78.47	0.40	78.47	0.29	78.62	0.25	77.07	0.22	78.63	0.19	78.80	0.20
TiO2	0.12	0.02	0.11	0.03	0.13	0.03	0.13	0.04	0.08	0.04	0.12	0.04	0.10	0.03
Al2O3	12.07	0.13	12.05	0.27	12.14	0.14	12.09	0.14	13.18	0.08	12.14	0.09	12.16	0.08
FeO	0.73	0.15	0.71	0.08	0.76	0.12	0.70	0.10	1.20	0.12	0.67	0.11	0.60	0.14
MnO	0.07	0.03	0.09	0.07	0.06	0.06	0.07	0.05	0.07	0.06	0.05	0.05	0.10	0.06
MgO	0.07	0.01	0.07	0.02	0.07	0.02	0.07	0.01	0.09	0.01	0.06	0.03	0.07	0.02
CaO	0.71	0.05	0.71	0.03	0.71	0.04	0.72	0.05	1.29	0.05	0.71	0.04	0.71	0.05
Na2O	3.09	0.15	2.82	0.14	3.00	0.16	3.03	0.19	3.22	0.12	3.02	0.17	2.98	0.11
K2O	4.39	0.09	4.89	0.07	4.57	0.08	4.48	0.07	3.75	0.08	4.50	0.09	4.39	0.07
Cl	0.10	0.01	0.12	0.02	0.11	0.01	0.11	0.02	0.08	0.01	0.12	0.03	0.11	0.01
Total	100.02		100.03		100.02		100.02		100.02		100.03		100.02	

地域名	秩父別		秩父別		秩父別		秩父別		秩父別		秩父別		秩父別	
試料番号	中山A-8		中山A-9		中山B-1		中山B-2		中山B-3		中山B-4		中山B-5	
測定点数	10		9		10		10		10		10		10	
組成グループ	滝川		滝川		滝川		滝川		滝川		旭川 I		滝川	
鏡下分類	Xpタイプ		Gpタイプ		Gpタイプ		Gpタイプ		Gpタイプ		Xcタイプ		Gpタイプ	
SiO2	78.70	0.18	78.75	0.15	78.96	0.22	79.07	0.27	79.06	0.22	77.58	0.22	78.83	0.15
TiO2	0.11	0.03	0.11	0.03	0.11	0.04	0.13	0.03	0.12	0.05	0.08	0.04	0.11	0.03
Al2O3	12.14	0.11	12.07	0.12	12.01	0.13	11.88	0.08	12.04	0.06	13.11	0.14	12.01	0.08
FeO	0.65	0.12	0.64	0.12	0.69	0.06	0.68	0.12	0.63	0.11	1.09	0.12	0.78	0.09
MnO	0.08	0.06	0.09	0.05	0.08	0.04	0.12	0.06	0.03	0.03	0.07	0.06	0.07	0.05
MgO	0.07	0.01	0.07	0.02	0.07	0.02	0.08	0.01	0.06	0.02	0.10	0.02	0.07	0.02
CaO	0.71	0.03	0.71	0.03	0.73	0.03	0.66	0.04	0.69	0.04	1.25	0.04	0.71	0.04
Na2O	3.02	0.09	3.09	0.13	2.95	0.12	2.85	0.16	2.99	0.10	3.06	0.18	2.92	0.08
K2O	4.44	0.05	4.37	0.06	4.33	0.09	4.46	0.28	4.30	0.08	3.61	0.11	4.41	0.07
Cl	0.11	0.02	0.11	0.02	0.10	0.01	0.09	0.02	0.08	0.01	0.07	0.01	0.12	0.02
Total	100.02		100.02		100.02		100.02		100.02		100.02		100.03	

地域名	秩父別		秩父別		秩父別		秩父別		秩父別		北竜		北竜	
試料番号	中山B-6		中山B-7		中山B-8		中山B-9		中山B-10		碧水A-1		碧水A-2	
測定点数	10		10		10		10		9		10		10	
組成グループ	滝川		滝川		滝川		旭川 I		旭川 I		滝川		滝川	
鏡下分類	Gpタイプ		Gpタイプ		Gpタイプ		Xcタイプ		Xpタイプ		Gpタイプ		Gpタイプ	
SiO2	78.67	0.33	78.76	0.22	79.34	0.14	76.91	0.61	77.24	0.64	79.47	0.21	79.55	0.19
TiO2	0.13	0.02	0.11	0.05	0.10	0.05	0.06	0.02	0.07	0.05	0.13	0.03	0.11	0.04
Al2O3	12.05	0.10	11.98	0.07	11.92	0.10	13.33	0.27	13.08	0.21	12.06	0.09	12.12	0.12
FeO	0.76	0.08	0.70	0.08	0.71	0.12	1.13	0.12	1.06	0.30	0.78	0.10	0.84	0.14
MnO	0.05	0.05	0.08	0.05	0.07	0.04	0.06	0.04	0.08	0.07	0.04	0.04	0.07	0.03
MgO	0.07	0.01	0.08	0.02	0.09	0.02	0.10	0.02	0.06	0.03	0.08	0.02	0.08	0.02
CaO	0.74	0.04	0.70	0.05	0.66	0.02	1.26	0.06	1.21	0.10	0.69	0.03	0.73	0.03
Na2O	3.11	0.28	2.73	0.09	3.14	0.13	3.31	0.19	3.20	0.21	2.79	0.09	2.81	0.11
K2O	4.35	0.09	4.78	0.06	3.91	0.10	3.79	0.15	3.95	0.17	3.88	0.06	3.61	0.10
Cl	0.11	0.01	0.10	0.01	0.10	0.01	0.07	0.01	0.06	0.01	0.10	0.01	0.11	0.02
Total	100.02		100.02		100.02		100.02		100.01		100.02		100.03	

地域名	北竜		北竜		北竜		北竜		北竜		北竜		北竜	
試料番号	碧水A-3		碧水A-4		碧水A-5		碧水A-6		碧水A-7		碧水A-8		碧水A-9	
測定点数	10		10		10		7		10		10		10	
組成グループ	滝川		滝川		滝川		旭川 II		滝川		滝川		滝川	
鏡下分類	Gpタイプ		Gpタイプ		Gpタイプ		Xcタイプ		Xpタイプ		Gpタイプ		Gpタイプ	
SiO2	79.07	0.16	79.51	0.11	79.40	0.13	77.22	0.30	79.42	0.23	79.48	0.13	79.39	0.25
TiO2	0.12	0.03	0.13	0.05	0.13	0.04	0.12	0.03	0.11	0.03	0.12	0.05	0.12	0.02
Al2O3	12.07	0.12	12.19	0.12	12.00	0.07	13.74	0.17	12.04	0.12	12.15	0.11	12.09	0.09
FeO	0.73	0.09	0.74	0.13	0.71	0.09	1.15	0.19	0.75	0.11	0.71	0.04	0.77	0.15
MnO	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.06	0.05	0.04	0.06	0.07	0.06	0.05	0.06	0.04
MgO	0.07	0.02	0.07	0.02	0.08	0.01	0.13	0.04	0.07	0.01	0.08	0.01	0.08	0.03
CaO	0.71	0.03	0.72	0.03	0.69	0.04	1.72	0.07	0.71	0.04	0.72	0.05	0.71	0.06
Na2O	2.35	0.06	2.76	0.10	2.78	0.10	3.11	0.15	2.75	0.11	2.62	0.12	2.70	0.12
K2O	4.76	0.13	3.75	0.14	4.06	0.05	2.69	0.08	3.98	0.09	3.98	0.10	3.98	0.12
Cl	0.11	0.01	0.11	0.01	0.11	0.01	0.10	0.01	0.12	0.01	0.11	0.01	0.11	0.02
Total	100.02		100.02		100.03		100.02		100.03		100.02		100.03	

地域名	北竜		北竜		北竜		北竜		北竜		北竜		北竜	
試料番号	碧水A-10		碧水A-11		碧水A-12		碧水A-13		碧水B-1		碧水B-2		碧水B-3	
測定点数	10		10		10		10		10		10		9	
組成グループ	滝川		滝川		滝川		滝川		滝川		滝川		滝川	
鏡下分類	Gpタイプ		Xpタイプ		Xpタイプ		Gpタイプ		Gpタイプ		Gpタイプ		Xpタイプ	
SiO2	79.42	0.16	79.47	0.17	79.36	0.13	79.14	0.20	79.19	0.34	79.64	0.12	79.30	0.37
TiO2	0.09	0.02	0.10	0.02	0.15	0.04	0.11	0.04	0.10	0.04	0.11	0.04	0.10	0.05
Al2O3	12.12	0.10	12.14	0.08	12.12	0.10	12.18	0.09	12.19	0.11	12.13	0.09	12.22	0.23
FeO	0.73	0.09	0.70	0.10	0.64	0.10	0.69	0.12	0.81	0.12	0.66	0.11	0.70	0.10
MnO	0.06	0.05	0.07	0.04	0.05	0.05	0.05	0.04	0.07	0.06	0.06	0.06	0.04	0.04
MgO	0.08	0.01	0.06	0.03	0.05	0.03	0.07	0.02	0.09	0.05	0.07	0.01	0.07	0.02
CaO	0.72	0.05	0.69	0.03	0.72	0.02	0.69	0.03	0.71	0.03	0.71	0.04	0.71	0.05
Na2O	2.63	0.12	2.67	0.10	2.37	0.09	2.06	0.10	2.82	0.09	2.76	0.10	2.34	0.06
K2O	4.07	0.08	4.01	0.09	4.48	0.08	4.93	0.13	3.94	0.25	3.80	0.10	4.45	0.13
Cl	0.09	0.01	0.11	0.01	0.10	0.01	0.10	0.01	0.10	0.01	0.09	0.02	0.10	0.02
Total	100.02		100.02		100.02		100.02		100.02		100.02		100.02	

付表１　両地域における黒曜石ガラスの化学分析値．(2)

地域名	北竜		北竜		北竜		北竜		北竜		北竜		北竜	
試料番号	碧水B-4		碧水B-5		碧水B-6		碧水B-7		碧水B-8		碧水B-9		碧水C-1	
測定点数	9		10		10		10		10		10		10	
組成グループ	滝川		滝川		滝川		滝川		滝川		滝川		滝川	
鏡下分類	Xpタイプ		Xpタイプ		Gpタイプ		Xpタイプ		Gpタイプ		Gpタイプ		Gpタイプ	
SiO2	79.48	0.19	79.63	0.11	79.68	0.27	79.64	0.17	79.72	0.29	79.48	0.15	78.57	0.31
TiO2	0.13	0.04	0.13	0.05	0.14	0.04	0.11	0.03	0.14	0.02	0.11	0.04	0.11	0.03
Al2O3	12.10	0.11	12.15	0.09	12.17	0.13	12.24	0.11	12.20	0.08	12.14	0.08	12.13	0.13
FeO	0.55	0.06	0.73	0.13	0.69	0.09	0.70	0.05	0.77	0.07	0.68	0.06	0.69	0.13
MnO	0.04	0.04	0.07	0.06	0.08	0.04	0.07	0.05	0.08	0.06	0.05	0.04	0.06	0.05
MgO	0.02	0.01	0.09	0.03	0.08	0.01	0.07	0.01	0.07	0.02	0.07	0.01	0.08	0.02
CaO	0.63	0.04	0.71	0.04	0.72	0.04	0.69	0.03	0.72	0.05	0.71	0.03	0.74	0.03
Na2O	2.14	0.07	2.87	0.10	2.74	0.05	2.81	0.13	2.67	0.15	2.09	0.08	3.09	0.19
K2O	4.85	0.14	3.53	0.08	3.63	0.06	3.62	0.08	3.56	0.09	4.59	0.06	4.45	0.06
Cl	0.09	0.02	0.11	0.02	0.10	0.02	0.08	0.01	0.10	0.01	0.11	0.01	0.11	0.02
Total	100.02		100.02		100.02		100.02		100.02		100.02		100.02	

地域名	北竜		北竜		北竜		北竜		北竜		北竜		北竜	
試料番号	碧水C-2		碧水C-3		碧水C-4		碧水C-5		碧水C-6		碧水C-7		碧水C-8	
測定点数	10		10		10		10		10		11		10	
組成グループ	滝川		滝川		滝川		滝川		滝川		滝川		滝川	
鏡下分類	Xpタイプ		Gpタイプ		Gpタイプ		Gpタイプ		Gpタイプ		Xpタイプ		Gpタイプ	
SiO2	78.51	0.22	78.23	0.38	78.26	0.50	78.28	0.38	78.08	0.25	77.03	0.34	78.52	0.37
TiO2	0.13	0.02	0.11	0.04	0.12	0.05	0.12	0.05	0.12	0.03	0.06	0.02	0.12	0.03
Al2O3	12.23	0.14	12.28	0.23	12.14	0.18	12.26	0.15	12.25	0.15	13.23	0.13	12.22	0.15
FeO	0.76	0.10	0.72	0.06	0.74	0.09	0.71	0.08	0.73	0.10	0.97	0.21	0.47	0.14
MnO	0.04	0.04	0.09	0.03	0.08	0.06	0.06	0.05	0.08	0.06	0.06	0.05	0.09	0.07
MgO	0.07	0.02	0.07	0.01	0.08	0.02	0.08	0.03	0.09	0.04	0.02	0.02	0.06	0.02
CaO	0.73	0.05	0.73	0.03	0.75	0.05	0.71	0.03	0.71	0.03	0.77	0.03	0.75	0.05
Na2O	3.07	0.11	3.22	0.15	3.41	0.40	3.25	0.19	2.94	0.08	3.49	0.21	2.91	0.09
K2O	4.37	0.06	4.47	0.12	4.33	0.08	4.44	0.09	4.93	0.11	4.25	0.08	4.78	0.06
Cl	0.11	0.01	0.11	0.02	0.11	0.02	0.10	0.01	0.10	0.01	0.15	0.02	0.11	0.01
Total	100.02		100.02		100.02		100.02		100.02		100.03		100.02	

地域名	北竜		北竜		北竜		北竜		北竜		北竜		北竜	
試料番号	碧水C-9		碧水C-10		碧水C-11		碧水C-12		美馬牛A-1		美馬牛A-2		美馬牛A-3	
測定点数	10		10		10		10		10		10		10	
組成グループ	滝川		滝川		滝川		滝川		滝川		滝川		滝川	
鏡下分類	Gpタイプ		Gpタイプ		Gpタイプ		Gpタイプ		Gpタイプ		Gpタイプ		Gpタイプ	
SiO2	78.35	0.41	78.53	0.41	78.86	0.28	78.36	0.52	78.93	0.21	79.00	0.26	79.03	0.20
TiO2	0.12	0.04	0.12	0.04	0.11	0.04	0.12	0.04	0.12	0.04	0.12	0.03	0.09	0.04
Al2O3	12.15	0.24	12.14	0.18	11.97	0.11	12.28	0.18	12.17	0.10	12.15	0.10	12.21	0.11
FeO	0.72	0.12	0.77	0.10	0.72	0.07	0.73	0.09	0.75	0.07	0.79	0.11	0.68	0.09
MnO	0.09	0.05	0.08	0.07	0.05	0.06	0.07	0.06	0.06	0.06	0.05	0.07	0.05	0.05
MgO	0.09	0.02	0.08	0.01	0.08	0.02	0.08	0.01	0.08	0.01	0.07	0.01	0.09	0.02
CaO	0.71	0.05	0.70	0.04	0.71	0.03	0.72	0.05	0.72	0.04	0.73	0.04	0.74	0.02
Na2O	3.32	0.13	3.11	0.10	3.23	0.08	3.19	0.18	2.81	0.12	2.82	0.11	2.92	0.11
K2O	4.38	0.13	4.39	0.13	4.19	0.08	4.38	0.14	4.28	0.15	4.18	0.24	4.09	0.17
Cl	0.11	0.01	0.11	0.02	0.10	0.01	0.11	0.01	0.11	0.02	0.11	0.01	0.12	0.02
Total	100.03		100.03		100.02		100.02		100.02		100.03		100.03	

地域名	北竜		北竜		北竜		北竜		北竜		北竜	
試料番号	美馬牛A-4		美馬牛A-5		美馬牛A-6		美馬牛A-7		美馬牛A-8		美馬牛A-9	
測定点数	10		10		10		10		10		10	
組成グループ	滝川		滝川		滝川		滝川		旭川Ⅰ		滝川	
鏡下分類	Gpタイプ		Gpタイプ		Gpタイプ		Gpタイプ		Xpタイプ		Gpタイプ	
SiO2	79.28	0.25	79.08	0.20	78.98	0.41	79.09	0.17	77.59	0.28	79.13	0.20
TiO2	0.12	0.03	0.12	0.05	0.10	0.05	0.09	0.03	0.10	0.05	0.10	0.03
Al2O3	12.13	0.05	12.17	0.14	12.12	0.11	12.17	0.11	13.23	0.13	12.12	0.09
FeO	0.59	0.26	0.69	0.10	0.74	0.07	0.67	0.07	1.23	0.09	0.69	0.10
MnO	0.03	0.04	0.07	0.07	0.04	0.04	0.08	0.06	0.09	0.04	0.10	0.07
MgO	0.06	0.03	0.07	0.01	0.08	0.02	0.07	0.02	0.10	0.02	0.08	0.02
CaO	0.73	0.03	0.71	0.04	0.70	0.03	0.72	0.05	1.28	0.04	0.71	0.04
Na2O	2.76	0.09	2.78	0.07	3.10	0.34	2.87	0.14	2.84	0.10	2.69	0.11
K2O	4.23	0.13	4.21	0.17	4.07	0.32	4.15	0.15	3.48	0.20	4.29	0.12
Cl	0.09	0.02	0.12	0.01	0.11	0.02	0.10	0.01	0.08	0.01	0.11	0.02
Total	100.02		100.03		100.02		100.02		100.02		100.02	

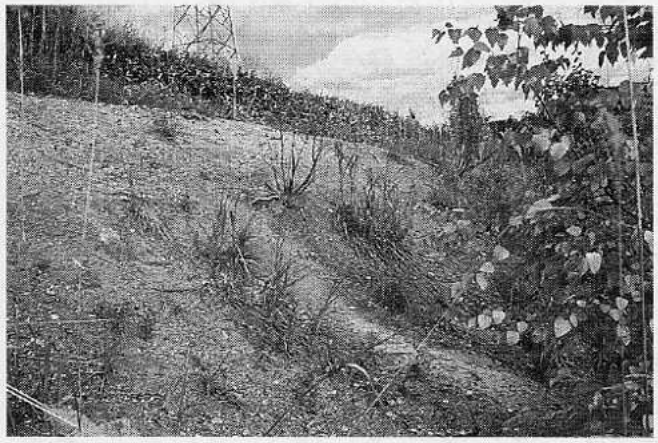


写真１　中山Ａ地点での露頭.

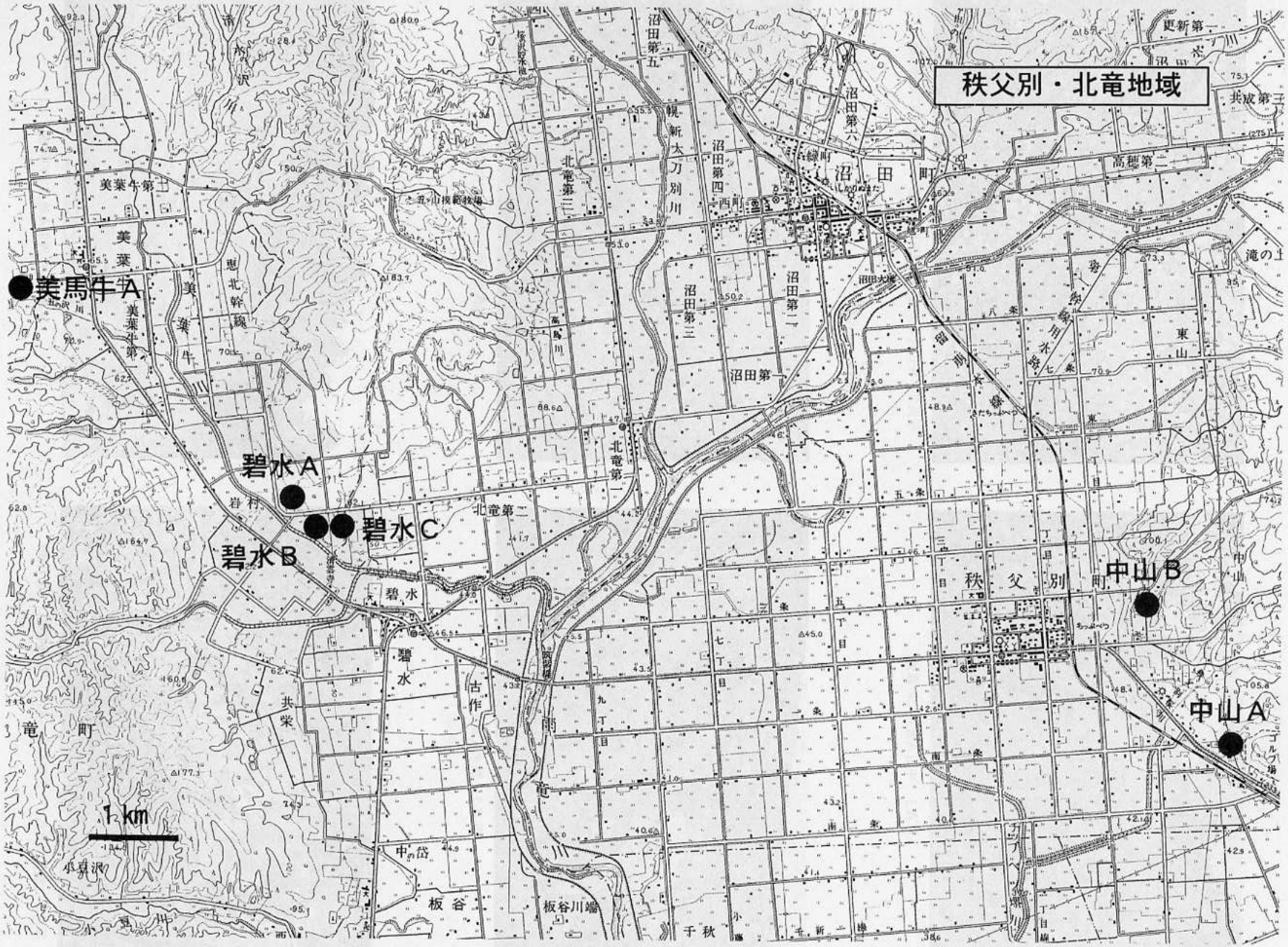
写真２　中山Ａ地点での黒曜石礫の産出.（写真中央に黒曜石礫）

写真３　碧水Ａ地点での露頭.

写真４　碧水Ｂ地点での露頭.

写真５　碧水Ｂ地点での黒曜石礫の産出.（写真中央に黒曜石礫）

写真６　美馬牛Ａ地点での露頭.



秩父別・北竜地域における黒曜石の採取地.（国土地理院発行５万分の１地形図「妹背牛」を使用）

旭川市博物館研究報告第7号　Bull. Asahikawa Mus. No.7 31-38 2001

旭川地方におけるコウモリ類

Faunal survey of bats in Asahikawa area, Hokkaido

出羽　寛[*1]・小菅　正夫[*2]

Hiroshi DEWA・Masao KOSUGE

1　はじめに

旭川市では、1975年に放射環状型緑化構想(北海道・旭川圏都市緑化協議会 1975)が策定された後、最近になって第6次旭川総合計画(1997)、緑の基本計画(1997)、環境基本条例(1998)、環境基本計画(2000)が相次いで策定され、自然と共生する都市計画が検討されてきた。こうした自然環境に配慮した都市計画を進める場合、その地域の生物相やその生息環境についてできるだけ詳しく把握しておくことが必要である。旭川市では、1977年から1990年まで、14年間にわたって市内各地域で自然保護調査が行われ、約3,900種あまりの生物種の生息が報告されている(旭川市 1991)。また、それ以外の調査報告も含めると約4,300種類あまりが記録されている(出羽 未発表)。しかし、旭川市とその周辺地域ではコウモリ類についてのまとまった調査が行われたことはなく、カグヤコウモリ *Myotis flater*、ヒナコウモリ *Vespertilio superans*、チチブコウモリ *Barbastella leucomelas*、コテングコウモリ *Murina ussuriensis*、ヤマコウモリ *Nyctalus aviator*、ヒメホリカワコウモリ *Eptesicus nilssonii*、ヒメホオヒゲコウモリ *Myotis ikonnikovi*、キクガシラコウモリ *Rhyinolophus ferrumequinum* についての断片的な採集記録が報告されているにすぎない(前田・出羽 1983, 出羽 1991, 2000)。

また、全国で32種類、北海道では17種類のコウモリ類が記録されているが(前田 1984、1985、阿部他 1997)、各地域での生息種類や分布については断片的にしか分かっていない事が多く、その保護や保全を図るためには、種ごとの分布を把握する作業が不可欠であると考えられる(三浦 1999)。

今年、旭川市内の4地域でカスミ網による捕獲調査を行った(環境庁鳥獣捕獲許可第844号)。また、市立旭山動物園と旭川大学には住民から持ち込まれたコウモリ類の情報がある程度蓄積されている。これらの調査結果と情報から、これまでの報告も含めて、旭川市とその周辺地域で確認された生息種類とその分布に関する2，3の知見について報告する。

実際の捕獲調査にあたっては、旭川大学2000年度出羽ゼミナールの学生に協力して頂いた。また、旭川市博物館の南尚貴氏には博物館所蔵の標本についてご教示いただいた。ここに厚くお礼申し上げる。

2　調査方法

カスミ網による調査は、いずれも市街地を囲む丘陵地帯の落葉広葉樹林帯にある突哨山、嵐山、神居古潭、旭山の4地点(図1)で、合計7回行った(旭山は1回、他はそれぞれ2回)。各地点とも、5間と3間の2張りのカスミ網を林道上と林内の2カ所に、地上1.5m-7mの高さに設置して、日没から3時間ほどの採集を行った(表1)。捕獲されたコウモリは必要数だけ標本として保管し、他の個体は種の確認、体重・前腕長等の測定を行った後に放逐した。

表1　カスミ網による調査地の概要

調査地	調査日	調査時刻	調査環境	天候	気温℃
突哨山	2000.6.29	19:20 -22:45	落葉広葉樹林内と林道上	晴れ－曇り 微風	14.5 (20:17)
突哨山	2000.7.4	19:00 -21:55	落葉広葉樹林内と林道上	晴れ－曇り 微風	－
嵐山	2000.7.12	19:00 -22:00	落葉広葉樹林内と林道上	晴れ－曇り 無風	－
嵐山	2000.8.6	19:00 -22:00	落葉広葉樹林内と林道上	曇り 微風	－
神居古潭	2000.9.19	17:45 -21:00	落葉広葉樹林内とサイクリングロード上	曇り 弱風	－
神居古潭	2000.9.22	17:45 -20:30	落葉広葉樹林内とサイクリングロード上	晴れ－曇り 微風	12.1 (20:05)
旭山	2000.9.23	17:40 -21:00	落葉広葉樹林内と林道上	曇り 無風－弱風	15.2 (19:50)

住民から旭川大学に持ち込まれたコウモリ情報については、死体で持ち込まれた個体、または持ち込まれてすぐに死亡した個体については標本として保存、コウモリがいるという情報については現地で種の確認、体重・前腕長等を測定した後放逐した。

住民から旭山動物園に持ち込まれたコウモリ類については、種の同定を行った上、死亡した個体以外は放逐した(2000年からの死亡個体は標本として保管した)。種名については阿部他(1997)によった。

3　結果と考察

カスミ網による捕獲調査結果　7回の捕獲調査で、カグヤコウモリ、コテングコウモリ、ホオヒゲコウモリ *Myotis mystacinus*、モモジロコウリ *Myotis macrodactylus* の4種類、合計14頭のコウモリが捕獲された(表2)。この内、ホオヒゲコウモリ、モモジロコウモリは旭川地方では、今回の捕獲調査で初めて確認された種である。

*1 旭川大学　*2 旭川市旭山動物園

表2　カスミ網による捕獲調査結果

種　名	性別 捕獲数	採集場所	採集環境	採集日	保管場所 標本番号他
カグヤコウモリ	♀1	旭川市突哨山	落葉広葉樹林	2000.6.29	旭川大学　C-13
ホオヒゲコウモリ	♀1	旭川市突哨山	落葉広葉樹林	2000.6.29	旭川大学　C-14
ホオヒゲコウモリ	♀1	旭川市突哨山	落葉広葉樹林	2000.7.4	旭川大学　C-15
ホオヒゲコウモリ	♀1	旭川市突哨山	落葉広葉樹林	2000.7.4	放逐
カグヤコウモリ	♂1	旭川市突哨山	落葉広葉樹林	2000.7.4	放逐
カグヤコウモリ	♀1	旭川市突哨山	落葉広葉樹林	2000.7.4	放逐
カグヤコウモリ	♀1	旭川市突哨山	落葉広葉樹林	2000.7.4	放逐
カグヤコウモリ	♂1	旭川市突哨山	落葉広葉樹林	2000.7.4	放逐
カグヤコウモリ	♀1	旭川市突哨山	落葉広葉樹林	2000.7.4	放逐
カグヤコウモリ	♀1	旭川市突哨山	落葉広葉樹林	2000.7.4	放逐
コテングコウモリ	♂1	旭川市嵐山	落葉広葉樹林	2000.7.12	旭川大学　C-16
ホオヒゲコウモリ	♀1	旭川市嵐山	落葉広葉樹林	2000.7.12	旭川大学　C-17
ホオヒゲコウモリ	♂1	旭川市嵐山	落葉広葉樹林	2000.7.12	旭川大学　C-18
コテングコウモリ	♂1	旭川市旭山	落葉広葉樹林	2000.9.23	放逐
モモジロコウモリ	♂1	旭川市旭山	落葉広葉樹林	2000.9.23	旭川大学　C-26

＊　C-18はC-17の新生児（捕獲後に出産）

表3　旭川大学に持ち込まれたコウモリ類

種　名	性別 個体数	拾得場所	拾得場所の環境	拾得日	保管場所 標本番号他
ウサギコウモリ	不明2	剣淵町東剣淵	農耕地　体育館	2000.8.12	旭川大学　C-22,23
カグヤコウモリ	149ex.	旭川市上川神社	孤立樹林地　神殿	1980.7.19	奈良教育大学
カグヤコウモリ	♀1	旭川市東鷹栖	樹林地隣接サイロ	1998.6.1	旭川大学　C-12
カグヤコウモリ	♀1	旭川市競馬場	樹林地隣接　家屋	2000.8.15	
コテングコウモリ	不明1	当麻町親子山	樹林地内　家屋	1993	旭川大学　C-4
コテングコウモリ	♀1	比布町10号の沢	農耕地　納屋	1990.5.17	旭川大学　C-3
コテングコウモリ	♀1	旭川市競馬場	樹林地隣接　家屋	2000.8.15	
コテングコウモリ	不明1	旭川市忠和	樹林地隣接　校舎	2000.8.15	旭川大学　C-25
コテングコウモリ	♀1	美瑛町美沢	農耕地　路上	2000.8.21	
チチブコウモリ	♂1	旭川市緑が丘	住宅地　家屋	1984.6.4	石川　C-1
チチブコウモリ	不明1	旭川市4区	住宅地　家屋	1989.5.9	旭川市博物館標本
ヒナコウモリ	不明1	旭川市忠和	住宅地アパート	1980.12.11	
ヒナコウモリ	♂1	旭川市4条4丁目	市街地路上	1989.11	旭川大学　C-2
ヒメホオヒゲコウモリ	不明1	当麻町緑郷	樹林地隣接　家屋	1997.6.30	旭川大学　C-11
ヒメホリカワコウモリ	♂2、♀2 不明2	旭川市末広	住宅地　校舎	1996.7.18 -7.21	旭川大学　C-5 C-6, C-7, C-8
モモジロコウモリ	♂1	下川町一の橋	農地	1999.7	

表4　旭山動物園に持ち込まれたコウモリ類

種　名	個体数	拾得場所	拾得場所の環境	拾得日	保管場所 標本番号
ウサギコウモリ	♀1	剣淵町東剣淵	農耕地　体育館	2000.8.12	旭川大学　C-21
カグヤコウモリ	不明1	旭川市神楽岡	樹林地	1991.7.5	
キクガシラコウモリ	不明1	深川市	住宅地マンション	1996.12.8	
コテングコウモリ	不明1	旭川市市役所	住宅地　庁舎	1988.10.15	
コテングコウモリ	不明1	不明	荷物内	1993.11.12	
ヒナコウモリ	不明2	東川町	不明	1974.5.3	
ヒナコウモリ	不明1	旭川市共栄	市街地	1975.9.6	
ヒナコウモリ	不明80	東神楽町	不明	1976.8.13	
ヒナコウモリ	不明1	不明	不明	1977.6.16	
ヒナコウモリ	不明1	旭川市豊岡	住宅地	1977.9.4	
ヒナコウモリ	不明1	旭川市4－7	住宅地	1977.9.13	
ヒナコウモリ	♂1	旭川市宮下	住宅地	1983.9.4	
ヒナコウモリ	不明1	苫前町	不明	1985.11.12	
ヒナコウモリ	不明1	不明	不明	1987.12.7	
ヒナコウモリ	不明1	旭川市近文	住宅地	1989.12.10	
ヒナコウモリ	不明1	旭川市東旭川	住宅地	1990.11.24	
ヒナコウモリ	不明1	旭川市豊岡	住宅地	1990.12.25	
ヒナコウモリ	不明1	不明	不明	1995.12.25	
ヒナコウモリ	不明1	旭川市旭山動物園	園内	1996.11.8	
ヒナコウモリ	不明1	不明	不明	1997.8.1	
ヒメホリカワコウモリ	♀1	和寒町南町	市街地建築現場	2000.8.21	旭川大学　C-24
モモジロコウモリ	♀1	朱鞠内	ＪＲトンネル内	2000.8.12	旭川大学　C-20
ヤマコウモリ	不明1	旭川市東旭川	住宅地	1975.8.12	
ヤマコウモリ	不明1	旭川市末広	住宅地	1976.8.5	
ヤマコウモリ	不明1	旭川市春光台	不明	1984.7.29	
ヤマコウモリ	不明1	不明	不明	1985.9.7	
ヤマコウモリ	不明1	本州からの荷物		1992.1.15	
ヤマコウモリ	♀3，仔3	旭川市神楽岡公園	孤立した樹林地	1992.1.15	
ヤマコウモリ	不明1	旭川市東鷹栖	農耕地	1993.9.1	
ヤマコウモリ	♀1	旭川市旭川神社	孤立した樹林地	2000.8.10	旭川大学　C-19

旭川市突哨山では6月29日、7月4日の2回の捕獲調査で、ホオヒゲコウモリ3頭、カグヤコウモリ7頭が捕獲された。このカグヤコウモリは後述するように突哨山の麓にある酪農家のサイロを隠れ家にしているコロニーから飛翔した可能性が高い。

嵐山では7月12日にコテングコウモリ、ホオヒゲコウモリがそれぞれ1頭ずつ捕獲された。このホオヒゲコウモリは雌成体で、保管した袋の中で雄1頭を出産した。しかし、8月6日には度々飛翔がバットデテクターによって確認されたが、捕獲はされなかった。

神居古潭では、9月19日には10回程飛翔が確認されたが捕獲されなかった。9月22日も2回の飛翔があっただけでやはり捕獲されなかった。特に、9月22日は気温が低く飛翔昆虫も少ないことが影響している可能性がある。

旭山では9月23日に捕獲調査を行ったが、この日は比較的気温が高く、飛翔昆虫が多く、コテングコウモリとモモジロコウモリが1頭ずつ捕獲された。

住民から旭川大学へ持ち込まれた情報　1980年以来、住民からの情報が20件程あり、そのうち種が確認できた情報はヒナコウモリ（2件）、ヒメホリカワコウモリ（1件）、コテングコウモリ（5件）、カグヤコウモリ（3件）、チチブコウモリ（2件）、ウサギコウモリ *Plecotus auritus*（1件）、ヒメホオヒゲコウモリ（1件）、モモジロコウモリ（1件）の8種類（16件）であった（表3）。この内、旭川市神楽岡と旭川市東鷹栖のカグヤコウモリ、旭川市末広のヒメホリカワコウモリ、それと剣淵町のウサギコウモリはそれぞれコロニーで発見された。神楽岡公園のカグヤコウモリは上川神社神殿内で発見された雌成体59，雌幼体51，雄幼体39の保育集団である（前田・出羽 1982）。東鷹栖のカグヤコウモリは使用中のサイロ天井付近を隠れ家にしていたもので、1998年6月1日、19：45－20：15の間に100頭以上が出巣したのを確認している。旭川市末広のホリカワコウモリは小学校校舎の屋根裏で繁殖していた集団で、飛翔可能になった幼体が中庭に落下したところを発見された（集団のサイズは不明）。また、剣淵町のウサギコウモリは元小学校の体育館で発見された死体で、屋根裏で30頭前後の集団が確認された。他の情報は全て1頭ずつで発見されている。旭川市4区の彫刻美術館で発見されたチチブコウモリは旭川市博物館収蔵の標本である。

動物園で保護されたコウモリ類　旭山動物園では1974年以来、コウモリが保護された記録が30件あり、その内訳はヒナコウモリ（15件）、ヤマコウモリ（8件）、コテングコウモリ（2件）、カグヤコウモリ（1件）、キクガシラコウモリ（1件）、モモジロコウモリ（1件）、ウサギコウモリ（1件）、ヒメホリカワコウモリ（1件）の8種類（30件）であった（表4）。この内、旭川市旭川神社のヤマコウモリは境内のハルニレ、ヤチダモの樹洞を隠れ家にしている約130頭ほどの集団であり、毎年5月中下旬にこの神社に出現し、9月下旬から10月初旬に消失する事が観察されている（出羽 2000）。越冬場所は別の場所にあると思われるがこの神社内で越冬している可能性もあり、継続した調査が必要である。剣淵町のウサギコウモリは前述した元小学校の体育館屋根裏で発見された個体である。東神楽町で発見されたヒナコウモリは80頭と記録されていることからコロニーで発見されたものと考えられるが、その発見された環境は不明である。また、旭川市神楽岡公園で発見されたヤマコウモリも雌成体3，幼体3と記録にあることから、保育集団である可能性が高い。他の保護例はすべて1個体であるが、拾得場所が不明のものが6件、本州からの荷物に入っていたものが1件ある。

旭川地方のコウモリ相　以上の結果から、旭川市内ではヒナコウモリ、ヤマコウモリ、ヒメホリカワコウモリ、カグヤコウモリ、チチブコウモリ、モモジロコウモリ、ホオヒゲコウモリ、コテングコウモリの8種類、当麻町、深川市、剣淵町、美瑛町等周辺地域（大雪山系を除く）を含めるとヒメホオヒゲコウモリ、ウサギコウモリ、キクガシラコウモリを加えた11種類の生息が確認されたことになる。前述したように、北海道では17種が記録されているが、その内オヒキコウモリ、オオアブラコウモリは1，2個体が記録されているだけで繁殖しているかどうかは疑わしい（阿部他 1997）。この2種を除いた15種類の内ドーベントンコウモリ、テングコウモリ等2ないし3種類が、さらに旭川地方で確認される可能性がある。標本と放逐したコウモリ類の測定値を表5に示す。

コウモリ類の発見位置の分布　カスミ網による捕獲調査、旭川大学および旭山動物園で記録確認されたコウモリ類の発見位置の分布を図1から図3に示す。ただし、旭川大学、旭山動物園での記録の内、拾得位置が不明なもの、東神楽町等との記録があるだけで位置を特定できないものは除いた。また、朱鞠内や下川町、苫前町等遠距離から持ち込まれた情報も除外して示した。

ヤマコウモリは8件の情報の内、発見位置が確認されたのは5地点である（図1）。旭川神社で見つかった約130頭のコロニーはハルニレの樹胴で繁殖していると思われるが、確認はされていない。この神社は市街地に囲まれているが、ハルニレ等の大木が多く残されている。また、雌成体3と幼体3が発見された神楽岡公園も大木の残る44haほどの樹林地である。この種は樹洞を隠れ家、繁殖場所に利用することが知られていることから（阿部他 1997，前田 1973）、こうした大木の残る旭川市周辺の樹林地で今後も隠れ家が確認される可能性が高い。また、大型で飛翔力が強いことから樹林地だけでなく市街地の街灯上空など広い範囲で採餌している可能性がある。2000年8月24，25日の夜、旭川神社と旭山周辺の市街地、農耕地の3－4カ所で街灯上空をコウモリ（種は不明）が飛翔しているの確認している。カグヤコウモリは11件の情報が得られたが、そのうちの2件は神楽岡公園にある上川神社の神殿内の繁殖集団と東鷹栖のサイロを隠れ家にしている集団である（図2）。しかし、11件の情報のいずれも樹林帯か樹林地に隣接する場所で採集・発見され、市街地からの情報はなかったことから、市街地周辺の樹林帯を生息域にしているものと考えられる。ホオヒゲコウモリはカスミ網による捕獲調査で市街地周辺の丘陵である突哨山と嵐山の森林内で4頭が捕獲された。また、近縁種のヒメホオヒゲコウモリは当麻町緑郷の樹林地に囲まれた民家内で死体で1頭が発見されただけである（図3）。ホオヒゲコウモリは女満別の民家で繁殖した例があり（服部 1971）、ヒメホオヒゲコウモリも本州の一部では家屋を隠れ家にした例も知られている（阿部他

表5　標本と放逐したコウモリ類の測定値

標本番号	種　名	採集・拾得日	採集・拾得場所	性別	体重 g	頭胴長 mm	前腕長 mm	下腿長 mm	尾長 mm	耳長 mm	耳珠長 mm
C－21	ウサギコウモリ	2000.8.12	剣淵町東剣淵	♀	8.4	51.0	42.0	21.0	46.0	31.0	18.0
C－22	ウサギコウモリ	2000.8.12	剣淵町東剣淵	不明	-	-	39.6	-	-	-	-
C－23	ウサギコウモリ	2000.8.12	剣淵町東剣淵	不明	-	-	41.5	-	-	-	-
C－12	カグヤコウモリ	1998.6.1	旭川市東山	♀	8.0	49.0	37.5	19.3	46.0	12.2	6.7
C－13	カグヤコウモリ	2000.6.29	旭川市突哨山	♀	8.5	45.0	39.0	21.0	45.0	14.8	7.0
放逐	カグヤコウモリ	2000.7.4	旭川市突哨山	♂	-	-	38.0	20.0	-	11.0	-
放逐	カグヤコウモリ	2000.7.4	旭川市突哨山	♀	-	-	36.0	19.8	-	-	-
放逐	カグヤコウモリ	2000.7.4	旭川市突哨山	♀	-	-	38.0	19.5	-	10.0	-
放逐	カグヤコウモリ	2000.7.4	旭川市突哨山	♂	-	-	39.0	21.0	-	11.0	-
放逐	カグヤコウモリ	2000.7.4	旭川市突哨山	♀	-	-	39.0	19.8	-	11.5	-
放逐	カグヤコウモリ	2000.7.4	旭川市突哨山	♀	-	-	40.0	19.5	-	11.5	-
放逐	カグヤコウモリ	2000.8.15	旭川市競馬場	♀	9.0		40.0	19.0	-	-	-
C－3	コテングコウモリ	1990.5.17	比布町10号の沢	♀	3.7	38.0	30.5	14.0	35.0	13.0	7.5
C－4	コテングコウモリ	1993	当麻町親子山	不明	-	-	32.4	-	-	-	-
C－16	コテングコウモリ	2000.7.12	旭川市嵐山	♂	4.1	45.0	29.6	15.0	34.0	15.8	7.0
C－25	コテングコウモリ	2000.8.15	旭川市東海大学	不明	-	-	31.0	-	-	-	-
放逐	コテングコウモリ	2000.8.15	旭川市競馬場	♀	6.0	-	31.0	-	-	-	-
放逐	コテングコウモリ	2000.8.21	美瑛町美沢	♀	5.0	-	33.0	-	-	-	-
放逐	コテングコウモリ	2000.9.23	旭川市旭山	♂	6.0	-	30.0	-	-	-	-
C－1	チチブコウモリ	1984.6.4	旭川市緑が丘	♂	-	-	39.0	19.0	41.0	15.0	8.8
C－2	ヒナコウモリ	1989.11	旭川市4条4丁目	♂	10.7	63.0	49.0	19.2	43.2	15.0	7.0
C－11	ヒメホオヒゲコウモリ	1997.6.30	当麻町緑郷	不明	-	-	32.0	-	-	-	-
C－14	ホオヒゲコウモリ	2000.6.29	旭川市突哨山	♀	5.9	43.0	34.5	16.5	35.0	13.0	6.5
C－15	ホオヒゲコウモリ	2000.7.4	旭川市突哨山	♀	6.4	45.0	32.7	15.2	36.0	12.5	7.0
放逐	ホオヒゲコウモリ	2000.7.4	旭川市突哨山	♀	5.7	-	33.0	16.0	-	11.0	-
C－17	ホオヒゲコウモリ	2000.7.12	旭川市嵐山	♀	7.8	42.0	34.0	14.8	36.0	12.3	6.5
C－18	ホオヒゲコウモリ	2000.7.12	旭川市嵐山	♂	2.1	26.0	13.7	8.6	17.0	-	-
C－5	ヒメホリカワコウモリ	1996.7.21	旭川市末広	♂	5.4	48.0	36.5	17.0	34.0	13.0	5.0
C－6	ヒメホリカワコウモリ	1996.7.18	旭川市末広	♀	4.7	49.0	36.5	16.4	31.0	10.9	3.8
C－7	ヒメホリカワコウモリ	1996.7.18	旭川市末広	不明	-	-	36.2	-	-	-	-
C－8	ヒメホリカワコウモリ	1996.7.18	旭川市末広	不明	-	-	23.6	-	-	-	-
放逐	ヒメホリカワコウモリ	1996.7.21	旭川市末広	♀	6.5	-	36.5	-	-	-	-
放逐	ヒメホリカワコウモリ	1996.7.21	旭川市末広	♂	6.0	-	38.5	-	-	-	-
C－24	ヒメホリカワコウモリ	2000.8.21	和寒町南町	♀	4.0	58.0	42.0	20.5	42.0	11.0	7.0
C－20	モモジロコウモリ	2000.8.12	朱鞠内	♀	5.1	45.0	39.2	16.5	33.0	12.0	5.0
C－26	モモジロコウモリ	2000.9.23	旭川市旭山	♂	8.0	46.0	38.0	17.2	37.0	12.8	6.9
C－19	ヤマコウモリ	2000.8.10	旭川市旭川神社	♀	47.0	92.0	64.0	25.5	57.0	20.5	9.4

1997)。しかし、北海道でのヒメホオヒゲコウモリは比較的原生林に近い天然林で採集された例が多く（阿部他 1982, 太田他 1973, 前田・佐藤 1996, 宇野他 1997、佐藤・前田 1999)、旭川地方でも層雲峡、天人峡、勇駒別等の大雪山系での採集記録がある（Imaizumi 1954, 今泉 1958, Abe et al. 1971、河合 2000)。従って、今後旭川市近郊の人工林、２次林、天然林など森林のタイプによる両種のすみ場所の違いについて調査を行う必要がある。コテングコウモリは嵐山、旭山の自然林内でそれぞれ１頭ずつカスミ網で捕獲された他、住民から７件、合計９件の情報があった（１件は発見位置不明)。この種も森林をすみ場所にすると考えられるが(阿部他 1997)、住民からの情報の分布を見ると、比較的広い範囲にわたる市街地、農耕地の家屋内で発見されている（図１)。これまでに示したコウモリ類は、その捕獲位置、発見位置が森林域や樹林地に隣接した環境で多いか、または樹洞を隠れ家として利用する種であるのに対して、ヒナコウモリの発見位置の分布は市街地に集中していることに特徴がある（図３)。阿部他（1997）によると、この種は大木の多い地域では１年中樹洞を利用するが家屋や海蝕洞も繁殖の場所として利用するとしている。道内では女満別（服部 1966, 1971)、倶知安（岡崎 2000, 八幡の森ファンクラブコウモリ調査グループ 1998）等でコロニーが発見されている。服部（1971）は採集した例が全て木造家屋の屋根あるいは羽目板の裏を大きな集団で隠れ家に使用していたことから、この種は明らかに住家性であるとしている。一方、倶知安では20ha程の市街地・農地に囲まれた孤立した自然林内で家屋・樹洞を隠れ家、繁殖場所に利用している。住民からの情報が市街地周辺に多くなるのは当然の傾向と思われるが、それでも他の種類に比べてヒナコウモリの情報が市街地だけに集中していることから、今後旭川市の市街地中心部に近い場所でコロニーが発見される可能性が高い。ヒメホリカワコウモリ（図２)、ウサギコウモリ（図に示していない）もそれぞれ旭川市街地の小学校校舎と剣淵町の小学校校舎の屋根裏でコロニーが発見された。両種とも本来は樹洞が隠れ家、繁殖場所と考えられるが、家屋も良く利用されることが知られている（阿部他 1997, 柳川 2000, 前田・宇野 1996)。モモジロコウモリは旭川近郊では旭山の自然林で１頭が捕獲されただけであったが（図２)、他には朱鞠内町の旧ＪＲトンネル内と下川町からの情報（発見環境は不明）があった。この種は樹洞ではなく洞穴、トンネル、ダムの送水管、橋の天井下面等を隠れ家にする事が知られている（阿部他 1997, 八幡の森ファンクラブコウモリ調査グループ 1997, 宇野他 1997)。この事から、旭山周辺でこうした隠れ家となりうる環境を探す事によってモモジロコウモリのコロニーが発見される可能性がある。キクガシラコウモリは洞窟を利用する種であるが、今回は深川市のアパートで１頭が発見されただけであり、この地域に生

息・繁殖しているかどうかは不明である。チチブコウモリも市街地の家屋内で2例が発見されただけであった（図2）。

今後、コウモリ類の生息環境を把握するためには、市街地、市街地周辺の残存緑地、森林域に分けてそれぞれでの地域での捕獲調査と情報の蒐集に努めるとともに、特に昼間の隠れ家、繁殖場所を確認することが必要だと考えられる。

引用文献

北海道・旭川圏都市緑化協議会．1975．グリーンプランー'75　旭川圏都市緑化構想報告書．旭川市．

旭川市．1997 a．第6次旭川市総合計画．

———．1997 b．旭川市緑の基本計画．

———．1998．　旭川市環境基本条例．

———．1999．　旭川市環境基本計画．

———．1991．　旭川の動・植物，自然保護調査報告書総集編．

Abe. H., T. Kobayashi, K, Maeda & I. Hayata. 1991. Faunal survey of the Mt. Disetsu area, JIBP main area. Result of the small mammmal survey on the Daisetsu area. Ann. Rep. JIBP/CT-S for the Fiscal year of 1970：13－22.

阿部　永・前田喜四雄・川辺百樹　1982．十勝川源流部原生自然環境保全地域の哺乳類（第2刷）．環境庁委託十勝川源流部原生自然環境保全地域調査報告書：232－245.

阿部　永・石井信夫・金子之史・前田喜四雄・三浦慎悟・米田政明．1997．日本の哺乳類（第2刷）．東海大学出版．195pp.

Imaizumi, Y. 1954. Taxonomic studies of Japanies Myotis with description of three new forms. Bull.Nat. Sci. Mus. Tokyo. 1

今泉吉則．1958．日本産ホオヒゲコウモリ類について．哺乳動物学雑誌 Vol.1

宇野裕之・前田喜四雄・八巻正宜．1997．北海道美幌町におけるコウモリ類の分布に関する研究（2）．美幌博物館研究報告書．5：27－36.

太田嘉四夫・阿部永・小林恒明・大泰司紀之・前田喜四雄．1973．JIBP補充調査地，置戸地域の動物相調査報告・．北海道北見置戸地区における鳥類及び哺乳類群集調査報告．JIBP/CT－昭和47年度研究報告：208－235.

岡崎克則．2000．倶知安百年の森から．コウモリ通信　8（1）：4－5.

河合久仁子．2000．糠平周辺におけるコウモリ相．上士幌ひがし大雪博物館研究報告．22：1－4.

佐藤雅彦・前田喜四雄．1999．礼文と枝幸におけるコウモリ類の分布．利尻研究、18：37－42.

出羽　寛．1991．第4章　動物　脊椎動物（鳥類を除く）．旭川の動・植物．自然保護調査報告書総集編：83－131.

———．2000．旭川市と周辺地域のコウモリ類．コウモリ通信．8（1）：6－8.

服部畦作．1966．北海道産コウモリについて．北海道衛生研究所報，16：69－77.

———．1971．北海道産翼手目に関する研究，第1報．北海道産翼手目に関する研究史，生息地および生息種．北海道衛生研究所報．21：68－100.

前田喜四雄．1973．日本の哺乳類（XI）．翼手目．ヤマコウモリ属．哺乳類科学．27：1－28.

———・出羽　寛．1982．旭川産カグヤコウモリの繁殖習性．哺乳動物学雑誌．9：82－87.

———．1984．日本産翼手目の採集記録（Ⅰ）．哺乳類科学．49：55－78.

———．1985．日本産翼手目の採集記録（Ⅱ）．哺乳類科学．52：79－97.

———・佐藤雅彦．1996．利尻島におけるコウモリ類の分布．利尻研究．15：43－46.

三浦慎悟．1999．「哺乳類学における保全生物学の展開」の記録とまとめ．哺乳類科学．39（1）：35－36.

八幡の森ファンクラブコウモリ調査グループ．1998．1997年コウモリ調査報告書．八幡の森ファンクラブ活動報告書．24pp.

八幡の森ファンクラブコウモリ調査グループ．1999．1998年コウモリ調査報告書．八幡の森ファンクラブ活動報告書．26pp.

柳川　久．2000．帯広市とその周辺のコウモリ類．コウモリ通信，8（1）：3－4.

Summary

A faunal servey of bats was conducted in the Asahikawa area. During the period June to September 2000, fourteen specimens consisting of four species were collected by mist nets at four sites in broad-leaved natural forest.

In addition, forty-six collecting records or specimens consisting of nine species brought in by the public were gathered the laboratory at Asahiyama zoological park and the laboratory at Asahikawa university.

On the basis of these survey 11 species：*Myotis ikonnikovi, Myotis flater, Myotis mystacinus, Myotis macrodactylus, Vespertilio superans, Barbastella leucomelas, Murina ussuriensis, Nyctalus aviator, Eptesicus nilssonii, Rhyinolophus ferrumequinum, Plecotus auritus* were recorded in the Asahikawa area.

＊1　出羽　寛　〒079-8501　旭川市永山3条23丁目　旭川大学
Asahikawa University 3-23, Nagayama, Asahikawa, Japan. 079-8501

＊2　小菅正夫　〒079-8205　旭川市東旭川倉沼　旭川市旭山動物園
Asahikawa Asahiyama zoological park, Wildlife conservation Center Higashiasahikawa, Asahikawa, Japan. 079-8205

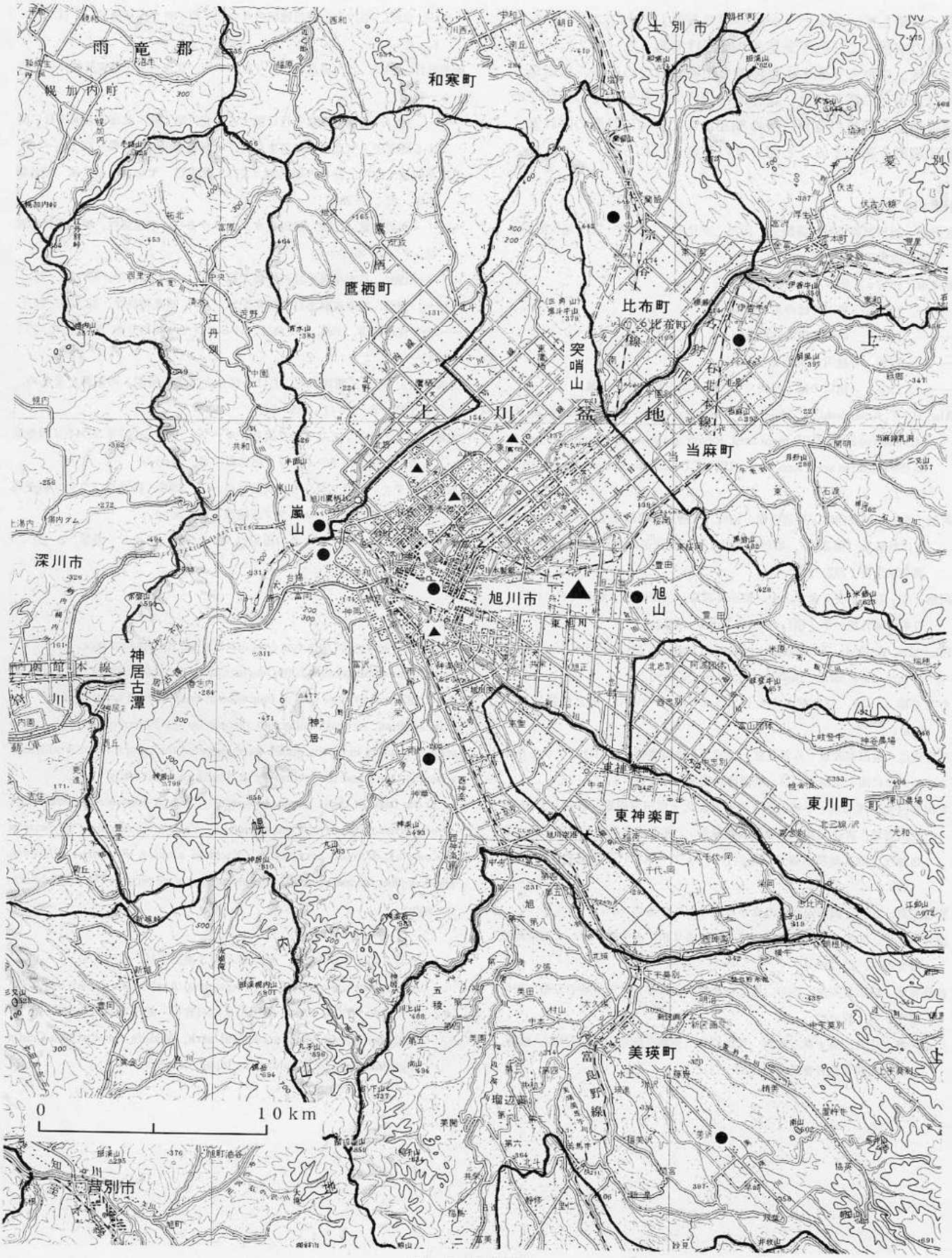


図1　発見位置の分布

▲ヤマコウモリ　●コテングコウモリ
大きな印はコロニーで発見したもの

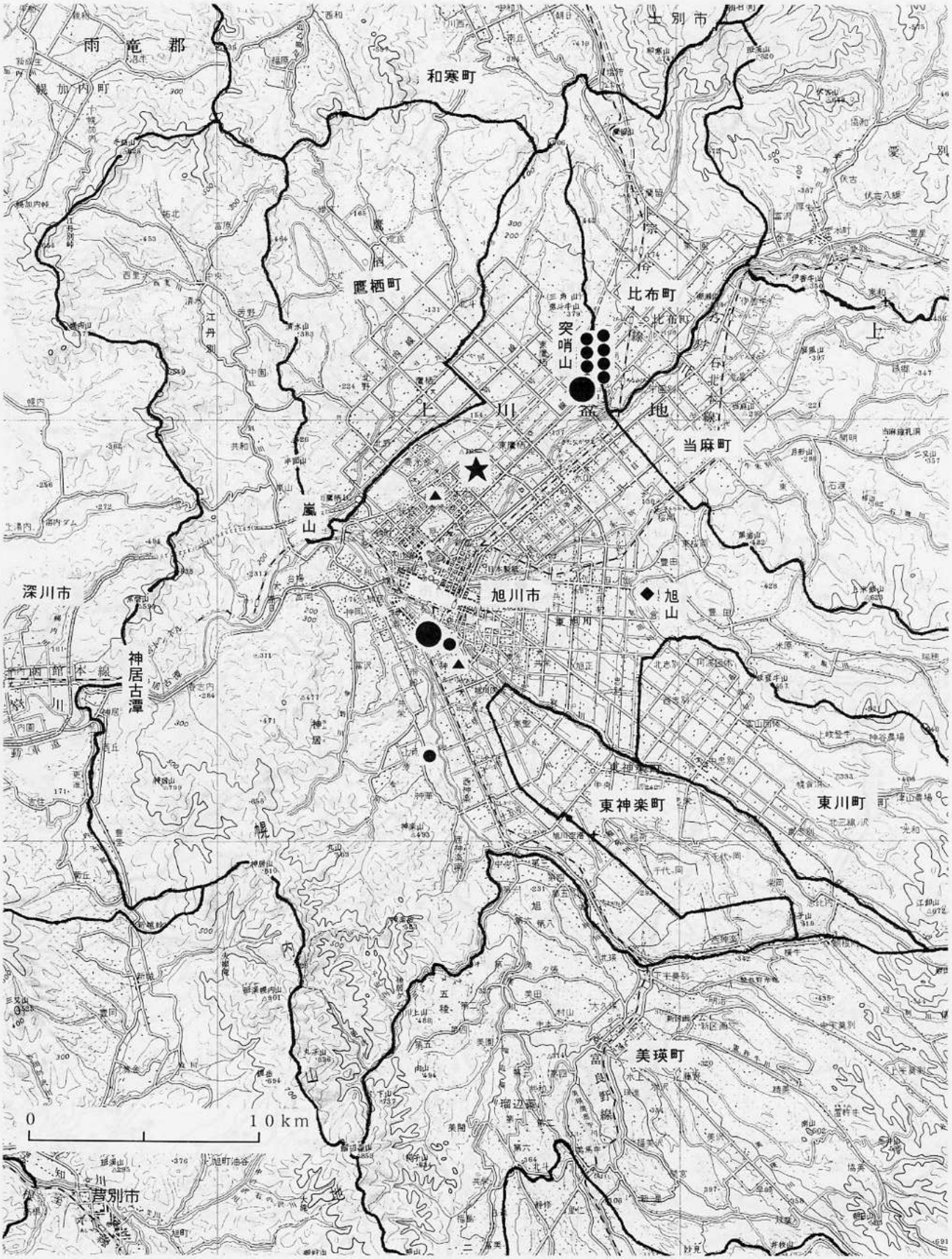


図2　発見位置の分布

●カグヤコウモリ　▲チチブコウモリ　★ヒメホリカワコウモリ　◆モモジロコウモリ

大きな印はコロニーで発見したもの

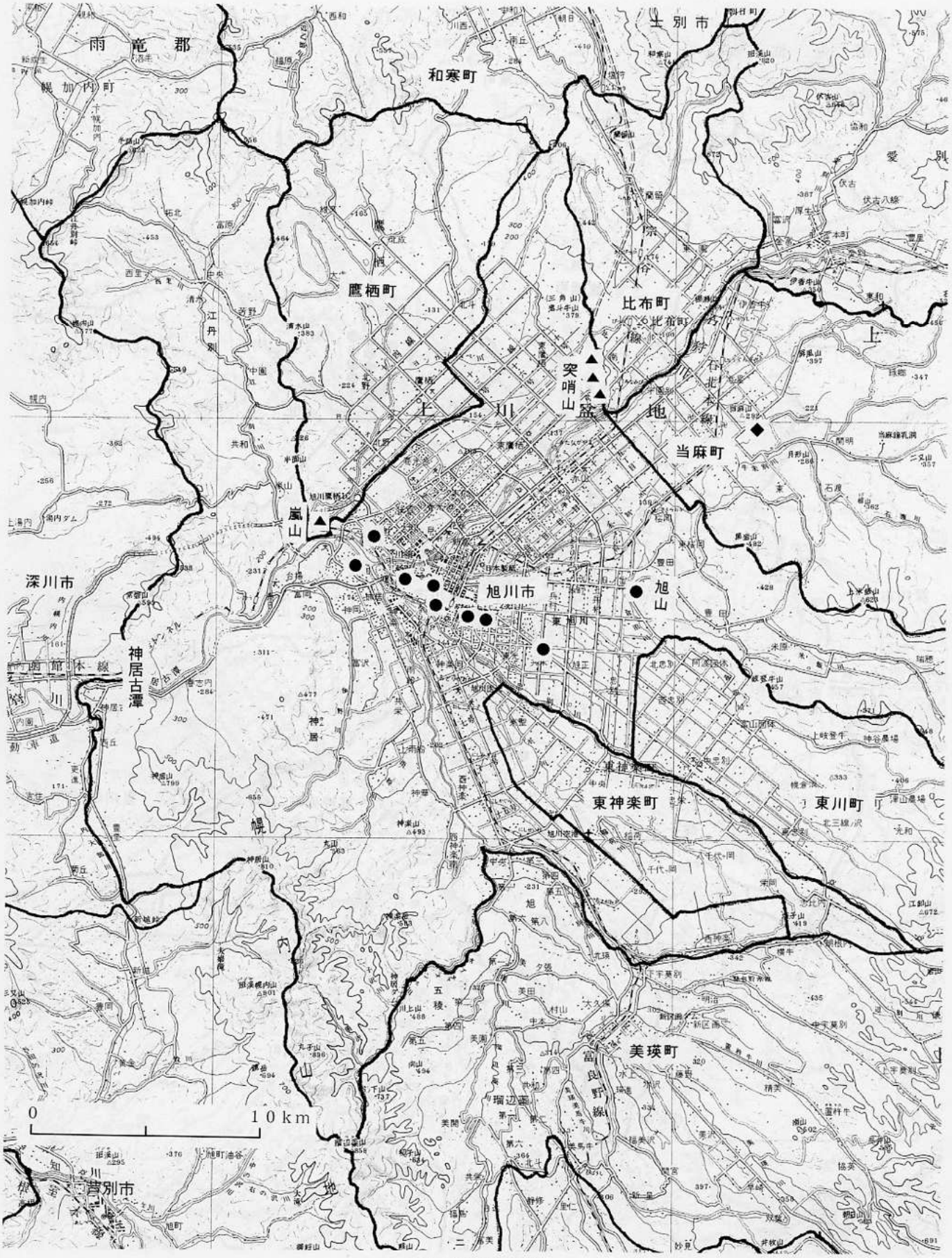


図3　発見位置の分布

●ヒナコウモリ　▲ホオヒゲコウモリ
◆ヒメホオヒゲコウモリ

旭川市博物館研究報告第7号　Bull. Asahikawa Mus. No.7 39-43 2001

北海道夕張郡馬追丘陵付近のツチガエルの分布とその移入経路

Distribution and Invasive rout of *Rana rugosa* (Ranidae, Amphibia) at Maoi Hill zone in central part of Hokkaido

斎藤　和範*1
Saito Kazunori

はじめに

北海道のツチガエル *Rana rugosa* の分布については、白井(1989)、竹中(1993)、斎藤・有田(1997)、斎藤ら(1997)、出羽ら(1997)、斎藤ら(1998)、斎藤(2000)、斎藤・出羽(2000)、斎藤ら(2000)など、ここ10年間の調査によって明らかにされてきた。馬追丘陵付近に生息するツチガエルについては、夕張郡由仁町古山溜め池で生息しているのが、千石・吉岡(1991)によって初めて報告された。ツチガエルは、白井(1989)、Nishioka et al.(1993, 1994)、竹中(1993)によって北海道でも在来種ではないかとの指摘がされていたが、最近、斎藤らの調査により本州からのコイの導入に伴った国内移入であることが明らかとなっている。馬追丘陵のツチガエルは、その後、斎藤・有田(1997)・斎藤ら(1998)によって若干の分布の広がりと移入経路の推定が試みられた。しかし、この地におけるツチガエルの分布の広がりや移入経路を十分に解明するにはいたらず、予備的な調査に終わっていた。今回、この地のツチガエルの分布を調査しその広がりを明らかにすると共に、その移入経路の推定を試みたのでここに報告する。

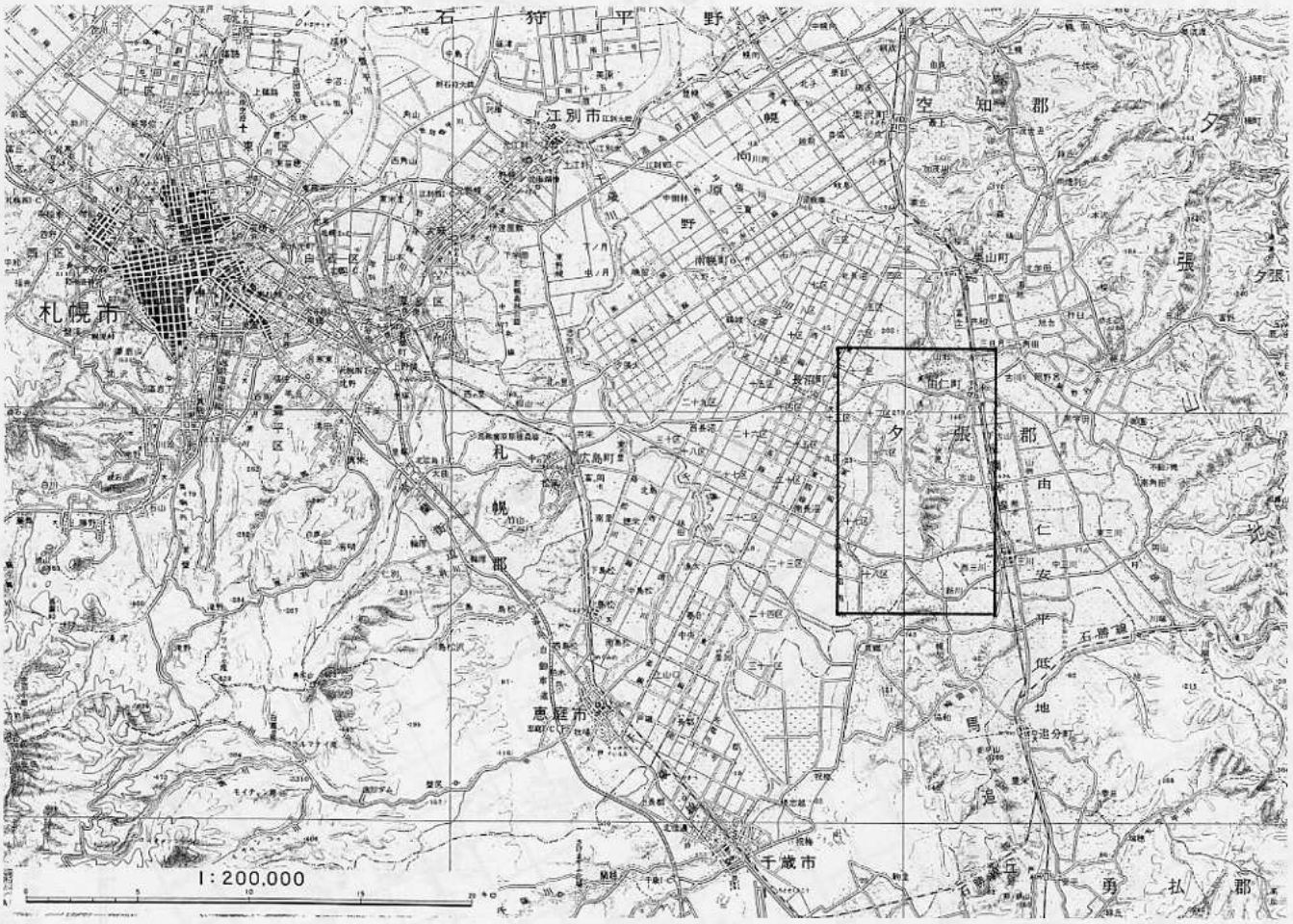


図1　調査地概観
国土地理院1/20万地形図、札幌(平成2年8月1日発行)より部分、一部変改。
枠部分が主な調査範囲

*1 旭川大学経済学部

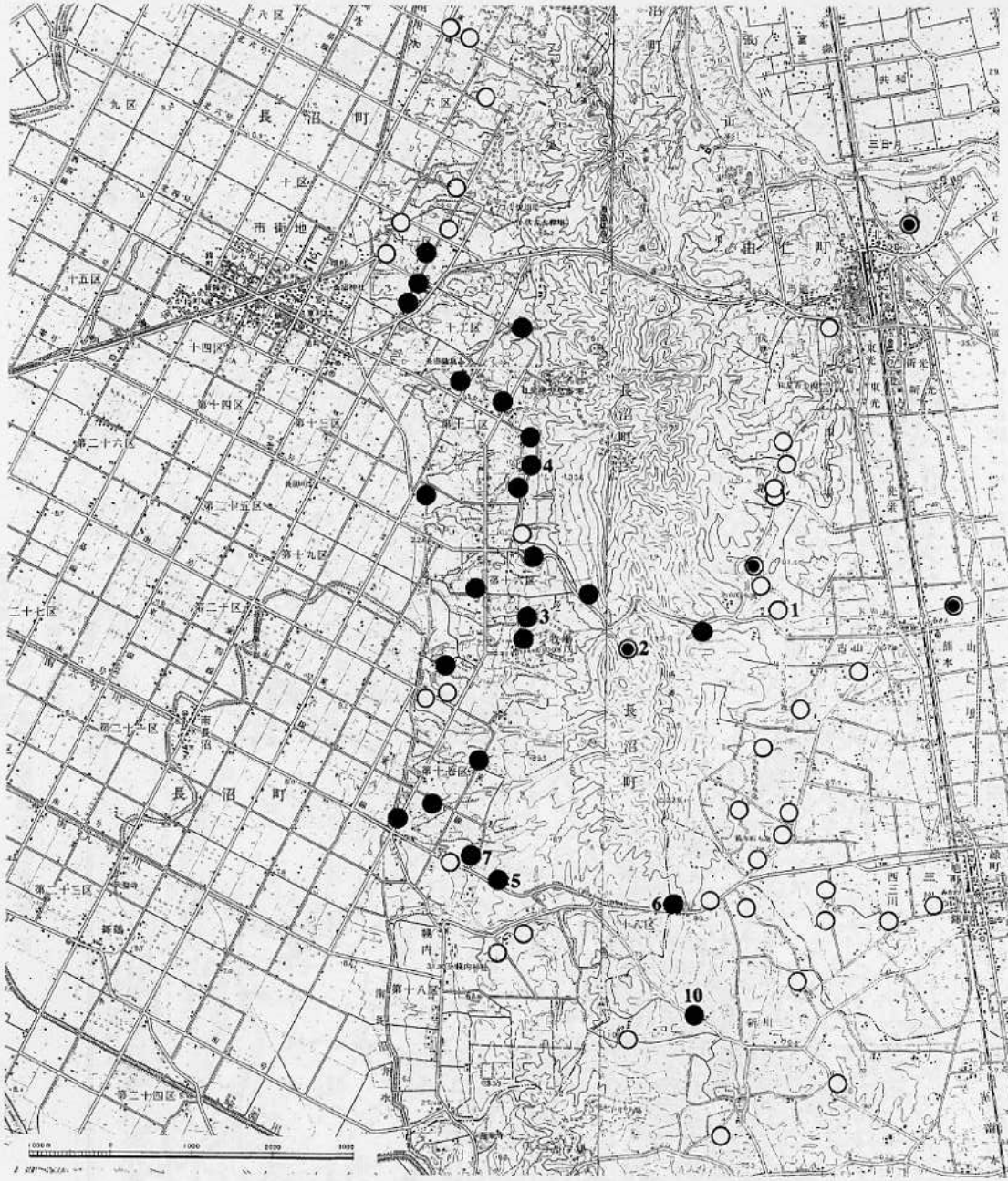
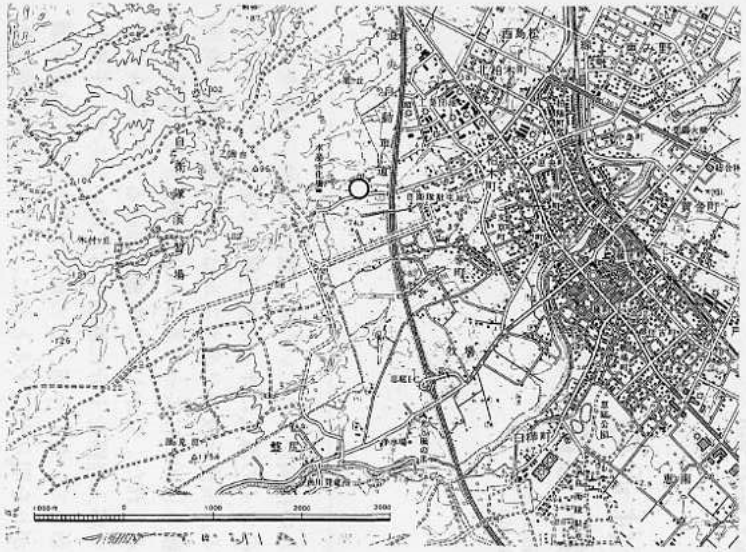


図2-1. 馬追丘陵付近のツチガエルの分布図

国土地理院1/5万地形図、夕張（平成8年10月1日発行）・江別（平成9年6月1日発行）・恵庭（平成7年4月1日発行）・追分（平成7年3月1日発行）より部分、一部改変。

●：生息していた場所、◉：聞き取り及び文献によって生息を確認した場所、○：生息していなかった場所



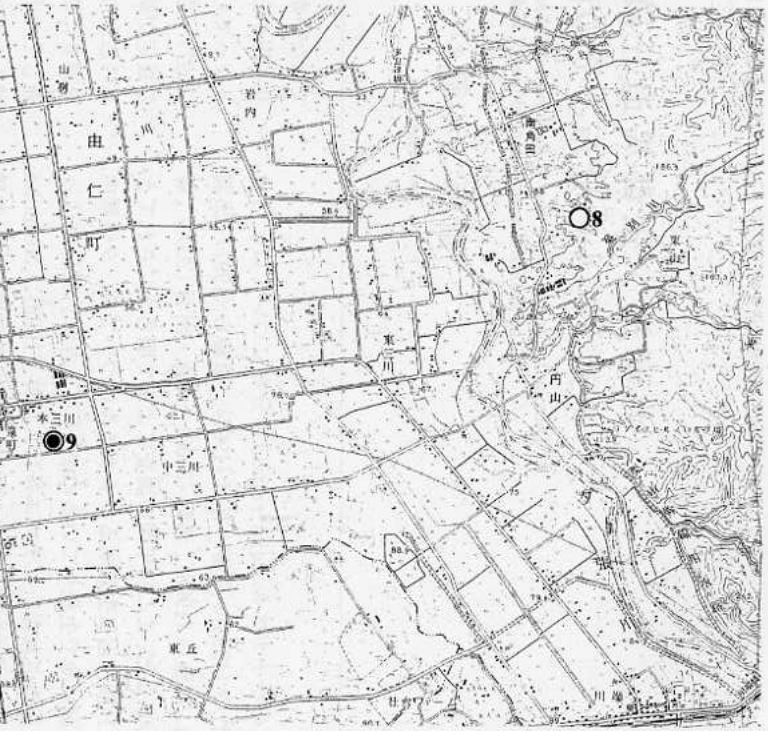


図2-2.（図2-1右上）（株）西水産の養魚池がある場所（○）

国土地理院1/2.5万地形図、恵庭（平成7年4月1日発行）より部分、一部改変。

方法

馬追丘陵は、札幌から東南に直線距離で約30kmの石狩低地帯の東部に位置し、最高標高が273m（追分山）の小高い丘陵地である。調査は1997年6月23日・7月1日・8月26日、2000年6月26日・9月7日・12月20日に、過去にこのカエルが発見されていた夕張郡長沼町・由仁町付近の馬追丘陵やその山麓において、現地調査及び聞き取りを行った（図1枠内）。ツチガエルの成体・幼生の採集を溜め池、公園・個人の庭先の池、養鯉池・釣堀において行い、採集が出来ない場合でも成体の目視・鳴き声によって確認した。その他、生息地に関する情報、例えば調査地の池の由来及び池の中にいる飼育されている生物の由来等は、可能な限り聞き取りによって調査した。

結果

ツチガエルを調査し生息を確認できなかった地点(○)、生息を確認した地点(●)、聞き取り・文献調査によって生息を確認した地点(◉)を図2-1, 2-2に示した。馬追丘陵のツチガエルは西側の溜め池群（写真1）で多く見られるのに対して、東側の溜め池群ではあまり確認されず、分布が確認された地点の多くは古山川や由仁川沿いの地点であった。西側では、ツチガエルが沢山観察された木村養鯉場から離れるに連れて、生息が確認できなかった地点が多く出現した。

写真1　馬追丘陵の溜め池の様子

文献及び聞き取り調査では以下のようなことが判明した。

1．夕張郡由仁町古山溜め池（図2-1,1）。千石・吉岡（1991）によってツチガエルの生息が確認された地点。由仁町役場農政課の浜道氏によれば同溜め池は1905年に落成した古い貯水池で、町として過去にコイやフナなどの生物を放した実績はないと言うことである。由仁町三川小学校の高橋氏によれば、最近でも同溜め池にツチガエルが生息しているとのことであった。

2．㈱北海道野生生物研究所の酒井健二氏及び富川徹氏によれば、1985年7月末に夕張郡長沼町ハイジ牧場上流の沢（図2-1,2）において、見たことがないカエルを採集し標本とした。種の同定のため、国立科学博物館の上野俊一博士に標本を送り、同定してもらったところツチガエルと判明した。標本は国立科学博物館にあるとのことであった。

3．ハイジ牧場支配人によれば、夕張郡長沼町16区ハイジ牧場の養魚池（図2-1,3）は、開拓農家が水田としていたところを1975年ごろに養魚池としたところで、コイやフナが飼育されている。飼育されているコイ等は長沼町16区の木村養鯉場より仕入れたとのことである。同養魚池からハイジ牧場園内の釣り堀にコイを入れている。

写真2　夕張郡長沼町16区の木村養鯉場の養鯉池

4．夕張郡長沼町16区木村養鯉場（図2-1,4.写真2）の木村啓一氏によれば、同養鯉場は30年ほど前から始め、最初は札幌市中の島にある孵化場より稚魚をもらい始めたという。現在、同養鯉場で飼育しているコイは錦鯉と真鯉があり、錦鯉は新潟県小千谷市より毎年コイを仕入れ、真鯉は親魚を長野県佐久産のものを仕入れているとのことであった。錦鯉はビニール袋に酸素を入れたもので空輸されて来るという。また、木村氏は養鯉池にいるカエルがこの辺に生息するカエルではないことを認識していたという。木村氏の話は、北海道立水産孵化場（1966）発行の養鯉の手引きのなかで、『昭和40年前半に道内において種苗生産を行っているヶ所として、道内では道立孵化場、長沼町16区の木村明養鯉場・木村秀雄養鯉場、池田町千代田の竹中祥訓養鯉場、幕別町途別の山田彦四郎養鯉場、安部政夫養鯉場、比布町長谷川十三郎養鯉場、旭川市神居町の野村勇三養鯉場などがあった。』、と書かれていることからも裏付けられる。

5．夕張郡長沼町17区国道274号線沿いにある百笑い牧場（図2-1,5）の主人によれば、同牧場の池にいるコイは木村養鯉場より入れているとのことであった。

6．千歳市新川の国道274号線91.1m水準点そばで農家を営んでいる木村氏によれば（図2-1,6）、現在ある池は25年ぐらい前に掘って作ったもので、池を作ったときに木村養鯉場よりコイの稚魚を150匹ほど仕入れたことがあるとのことである。

7．長沼町17区の農家（図2-1,7.百笑牧場下手）の人によれば、自分の家の池にいるコイは栗山の池田釣り堀から仕入れたものだとのことであった。

8．栗山町円山町の池田釣り堀「鯉福」（図2-1,8）の経営者によれば、30年ぐらい前から釣り堀を経営しており、同釣り堀に飼育しているコイは恵庭市柏木の㈱西水産より仕入れているという（図2-2,○）。西水産のコイは茨城産と聞いている。西水産からのコイを仕入れた際には時々ニジマスやヤマメが混ざってくることはあるが、カエルは見たことがないという。また、同

釣り堀からはあまり他へは販売していない。また、木村養鯉場は佐久ゴイを扱っているということであった。この釣り堀にはツチガエルは生息していなかった。西水産経営者の人からも取り扱っているコイが茨城産であることを確認している。西水産の養魚池にもツチガエルは生息していない（斎藤・出羽2000）。

9．由仁町三川小学校の高橋氏によれば、三川小学校東側にある森（通称：加藤さんの森）に生息するツチガエルは（図2-1, 9）、地元の人が、前記の千歳市新川の木村氏の池より持ってきたものだという。池でヤチウグイなどを採集した際に、捕まえた大型のオタマジャクシをツチガエルのものと知らずに、ヤチウグイなどと一緒に同森に作った池に放流したものという（2000年11月聞き取り）。また、古山川や由仁川下流の沼でもツチガエルが生息していると言う（図２の◉の地点）。

10．千歳市新川の坂本農場（図2-1, 10）の人の話では、家の池は23～24年前に家を新築した際に作ったもので、池のコイは長沼町16区の木村養鯉場から仕入れたものという（2000年12月20日聞き取り）。

考　察

斎藤ら（1998）では長沼町及び由仁町に生息するツチガエルが、木村養鯉場によって新潟県小千谷市より仕入れられたコイに伴ってツチガエルが移入した可能性が高いと報告した。しかし、さらなる聞き取りによって、新潟県小千谷市より仕入れたコイが真鯉ではなく緋鯉であり、酸素入りビニール袋によって空輸されてくることから、緋鯉を仕入れた際にツチガエルが紛れ込んでくる可能性は少ないと考えられる。しかし、木村養鯉場の真鯉が佐久産であった。北海道に生息するツチガエルのほとんどが真鯉の移動に伴って起きていることから、この地のツチガエルが、新潟産と考えるよりは木村養鯉場が取り寄せている長野県佐久産の真鯉に紛れ込み、長沼町に移入・定着と考えた方が妥当であろう。北海道へのツチガエルの移入がコイの流通に起因していることは、斎藤・有田（1997）・斎藤（2000）・斎藤・出羽（2000）中でも述べてきたが、この地においても同様であろう。

上記のように馬追丘陵地帯のツチガエルは、木村養鯉場のコイに混入し長野県の佐久市より移入した後、おそらくコイの売買や、河川・水路や水田伝いに近くの民家の溜め池やハイジ牧場の養魚池などに分布が広がって行ったと考えられる。このことは、馬追丘陵の西側にツチガエルの分布地が多く、東側でも同様な環境があるのにも関わらず、古山川・由仁川沿にしか分布地が見つからないことによっても明らかである。おそらく、馬追丘陵東側のツチガエルは、ハイジ牧場の養魚池において増殖し、河川伝いに上流域へと分布を広げ、尾根を越えて古山川へ侵入しさらに由仁川を通じて下流へと分布を広げていると考えられる。また、河川・水路・水田などで水系がつながっていない地域にツチガエルが生息している場合、その多くが木村養鯉場からコイを仕入れた場所であることからも（図2-1, 6, 10）、コイの移動に伴ってツチガエルが移動定着していることが示唆される。斎藤・有田（2001投稿中）の中で道内のコイの移動によってもツチガエルが混入し、二次的に他の地へ移動し定着することが明らかとなっている。これらのことより、本州から北海道へのみならず、道内でも頻繁にこのようなことが起きているのは確実であり、道内でさらに新たな分布地が見つかる可能性もある。

本州においても、有名銘柄のコイの産地（例えば佐久鯉や小千谷の錦鯉のように）から他の地へコイが売買される際にも、紛れ込みによるツチガエルの移入が頻繁に起きているのではないか。コイ養殖の際、飼育水温の問題から北の方の養鯉業者は南の方の養鯉業者よりも同じ大きさにするためには日数がかかりコストもかかることから、大きく成長したコイを南の業者より取り寄せ、一時的に蓄養し出荷することも行われているという（花巻市二枚橋、山田養鯉場私信）。例えば遺伝的な解析を行う場合、使用する個体群がどのような環境に生息していたのかなど（例えば養鯉池なのか自然の環境なのかなど）、生態的な知見をある程度知った上で解析に用いる必要がある。特に、商業的に流通しているような生物や、それに付随して移動出来るような生物を扱う場合、遺伝的な要素だけでその系統を判断すると、間違った近縁関係を提起することになりかねないため、解析個体群を十分吟味する必要があると考える。

謝　辞

ツチガエルの分布情報を提供して下さった㈱北海道野生生物研究所の酒井健二氏・富川徹氏、由仁町三川小学校の高橋慎氏、古山溜め池に関する情報を提供して下さった由仁町役場農政課の浜道氏にはこの紙面を借りて感謝申し上げる。ハイジ牧場園内の養魚場に関する情報を提供していただいたハイジ牧場の支配人、釣り堀や養鯉場のコイの由来を教えていただいた池田釣り堀のご主人・木村養鯉場の木村啓一氏はじめ従業員の方には、忙しい作業の中大変貴重な情報をいただき、この紙面を借りてお礼申し上げる。また、忙しい中聞き取り調査にご協力して下さった木村農場・坂本農場はじめ長沼町・千歳市の農家の方々にはこの紙面を借りて感謝申し上げる。

文献

出羽寛・斎藤和範・南尚貴．1997．旭川周辺におけるツチガエル *Rana rugosa* の分布．旭川市博物館研究報告，3，19-23.

北海道立水産孵化場．1966．道内において種苗生産を行っているヶ所，養鯉の手引き．北海道立水産孵化場．6.

Nishioka, M, Y. Kodama, M. Sumida and Ryuzaki. 1993. Systematic evolution of Rana rugosa distributed in Japan elucidated by electrophoresis. Sci. Rep. Lab. Amphibian Bio., Hiroshima Univ，12，83-131.

NIshioka, M., H. Hanada, I. Miura and M. Ryuzaki. 1994. Four kinds of sex clomosomes in Rana rugosa. Sci.Rep.Lab. Amphibian Bio., Hiroshima Univ，13，1-34.

斎藤和範・有田智彦．1997．北海道のツチガエル *Rana rugosa*（Ranidae, Amphibia）はnativeか？immigrantか？－札幌地区および羽幌地区を例にして－．旭川市博物館研究報告，3，11-17.

斎藤和範・南貴尚・出羽寛・有田智彦・富川徹．1998．北海道における帰化動物（特に無尾類）の分布とその移入経路．第4回野生生物保護学会ポスターセッション．

斎藤和範．2000．北海道滝川市近郊におけるのツチガエルの分布とその移入経路の推定．旭川市博物館研究報告，6，31-34.

斎藤和範・出羽寛.2000．札幌市及び旭川市近郊に分布しているツチガエルの移入経路の推定とその社会背景．旭川市博物館研究報告，6，35-44.

斎藤和範・有田智彦．2001投稿中.北海道羽幌町におけるツチガエル *Rana rugosa*（Ranidae, Amphibia）の移入経路．旭川市博物館研究報告，7.

斎藤和範・出羽寛・村重剛．2000．北海道芦別市で発見されたツチガエル．旭川市博物館研究報告，6，29-30.

千石正一・吉岡景昭．1991．北海道中央部からのツチガエルの新記録 HERPTILE NOTES 18（3）.39.

白井　馨．1989．北海道に生息するカエル類．北海道立理科教育センター研究紀要．1．47-50.

竹中　践．1993．第3章　爬虫類両生類相とその分布．　生態学から見た北海道　東・阿部・辻井（編）．北海道大学図書刊行会．札幌．198-208.

＊1　斎藤和範　〒079-8501　旭川市永山3条23丁目 旭川大学経済学部
kazu-saito@pop06.odn.ne.jp

企画展レビュー

Asahikawa City Museum

第24回企画展
昭和の台所道具
－食生活をふり返る－
2000.10.1～10.31

「台所から調理の道具が消えて行く」。

ここ数年の新聞や雑誌で目についた記事です。コンビニやスーパーの陳列棚では，すぐに調理できるよう適当な大きさに切り揃えた野菜や魚がパックされて売られ，若い夫婦など家でほとんど食事をしない人が結構ふえていると書いてます。そうすると包丁やまな板などの調理具は無用の長物になります。

昭和30年代の後半から40年代にかけて、台所に大きな革命が起きました。台所道具も「家電化」という台所改新の先鋒を進み，調理用具、炊事用具、保存加工具などが家電製品として急激に簡便化されました。このように昭和の台所道具は、古い用具の淘汰と新しい用具の開発が盛んに行われたのです。

同様に、この時代の食生活をふり返って見ると、まさに「激動」そのものといえます。大きく４つの時期に分けて見ることにしました。

１は太平洋戦争以前で、「節米の時代」と呼ばれています。この時代、昭和初期は１、２年おきの冷害凶作で米不足が続き北海道でも欠食児童などがニュースになりました。昭和12年、日中戦争が起こると『白米食はやめましょう』の呼び声が上がり、うどん、蕎麦、ジャガイモなどが米の飯に代わる「代用食」となりました。

２は太平洋戦争中で、「配給の時代」と呼ばれています。昭和16年、生活必需物資統制令が公布され、自由にものが買えなくなりました。ほとんどの食料品が隣組から「配給」の連絡が入ると魚屋や肉屋などの前に行列して買わねばなりませんでした。それでも市民は『欲しがりません勝つまでは』とじーっと我慢の日々を耐えたのです。

３は戦後の昭和20年代で、「闇買いの時代」と呼ばれています。終戦間もなくの市民の食糧は極端に欠乏しました。旭川のような地方都市でも買出し列車に乗って近くの農村部へ「闇買い」に出掛ける人々が多くなり、和服１着持参して、わずかな米や野菜と交換されたといわれます。また市内の中心部などには粗末な建築のマーケットが建ち、「闇売り」が横行しました。市民は「青空市場」と呼んで、食料調達のために駆け回りました。

４は昭和30年代から40年代の高度経済成長期で、「飽食の時代」と呼ばれています。食事情は30年代に入ると次第に充実し、その後半にはスーパーマーケットの全国的な建設も進み一層豊かなものになりました。また同じころから電気冷蔵庫の普及もあり、食料の大量買い込みとアメリカ型の食生活が市民に浸透しました。外食産業の「マクドナルド」、「ミスタードーナツ」などが出現したのもこの頃で、“ホットドッグ”や“ハンバーガー”が飛ぶように売れました。このため「過食の時代」を生み、若年の肥満や成人病の原因となりました。

今回の企画展の主たる目標は、昭和期に使われた台所道具を用途毎に分類して、その全体像を再確認すること、同時に昭和期の「食生活」の移り変わりを市民から募った体験記（文字パネル）などでふり返ることでした。これに加えて「孤食化の時代」ともいわれる今日、「食の崩壊」が「家族の崩壊」につながることをしばし考える機会とすることでした。

（上田良博）

旭川市博物館研究報告第7号　Bull. Asahikawa Mus. No.7 45-47 2001

北海道におけるツチガエルの新分布地－北檜山町－

New record of the *Rana rugosa* (Ranidae, Amphibian) at Kitahiyama Town in Southern Hokkaido.

斎藤　和範[*1]・林　　直光[*2]・白井　　馨[*3]

Saito Kazunori・Hayashi Naomitu・Shirai Kaoru

1．はじめに

北海道のツチガエル *Rana rugosa* についての分布は、白井(1989)、千石・吉岡(1991)、竹中(1993)、斎藤・有田(1997)、斎藤ら(1997, 1998b, 2000)、出羽ら(1997)、斎藤(2000)、斎藤・出羽(2000)などの報告によって、明らかにされてきた。現在、同種は北海道では札幌市、夕張郡長沼町・由仁町、旭川市・上川郡当麻町、苫前郡羽幌町、滝川市江部乙、雨竜郡秩父別町、芦別市、七飯郡七飯町大沼の8地域で生息が確認されている。今回、著者の1人である林によって、1999年6月6日及び9日に瀬棚郡北檜山町真駒内ダム上流にてツチガエルを発見したとの連絡があり、現地調査を行ったのでここに報告する。本文に先立ち、聞き取り調査にご協力していただいた北檜山町矢渕地区の農家の方々には、この紙面を借りて感謝申し上げる。

2．調査地及び調査方法

調査を行った北檜山町は、北海道渡島半島の中部・日本海側の狩場山南山麓に位置している(図1)。現地調査は、2000年9月5日に昨年林がツチガエルを見つけたとされる、後志利別川の支流の真駒内川の真駒内ダム上流(北檜山町松岡地区)を中心に行った(図2, 1)。この地域の溜め池を歩きながらツチガエルを採集した。また、採集できない場合でも目視や鳴き声によって識別した。採集した個体は採集年月日・採集地を記録し95%エチルアルコールで固定し標本とした。溜め池などに関する情報は可能な限り聞き取り調査を行った。

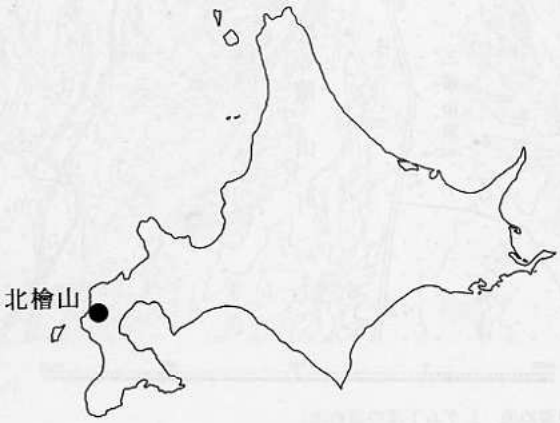


図1　調査地

3．結　果

ツチガエルを調査し、生息が確認できなかった地点(○)及び発見地点(●)を示した(図2)。ツチガエルは、昨年林が見つけた矢渕橋下手の小沢(図2, 1)(写真1, 2)においてツチガエルが再確

写真1　林が1999年7月にツチガエルを発見した矢渕橋下手の小沢

写真2　生息していたツチガエル（矢渕橋下手の小沢）

*1 旭川大学経済学部　*2 フリーカメラマン　*3 元北海道理科教育センター

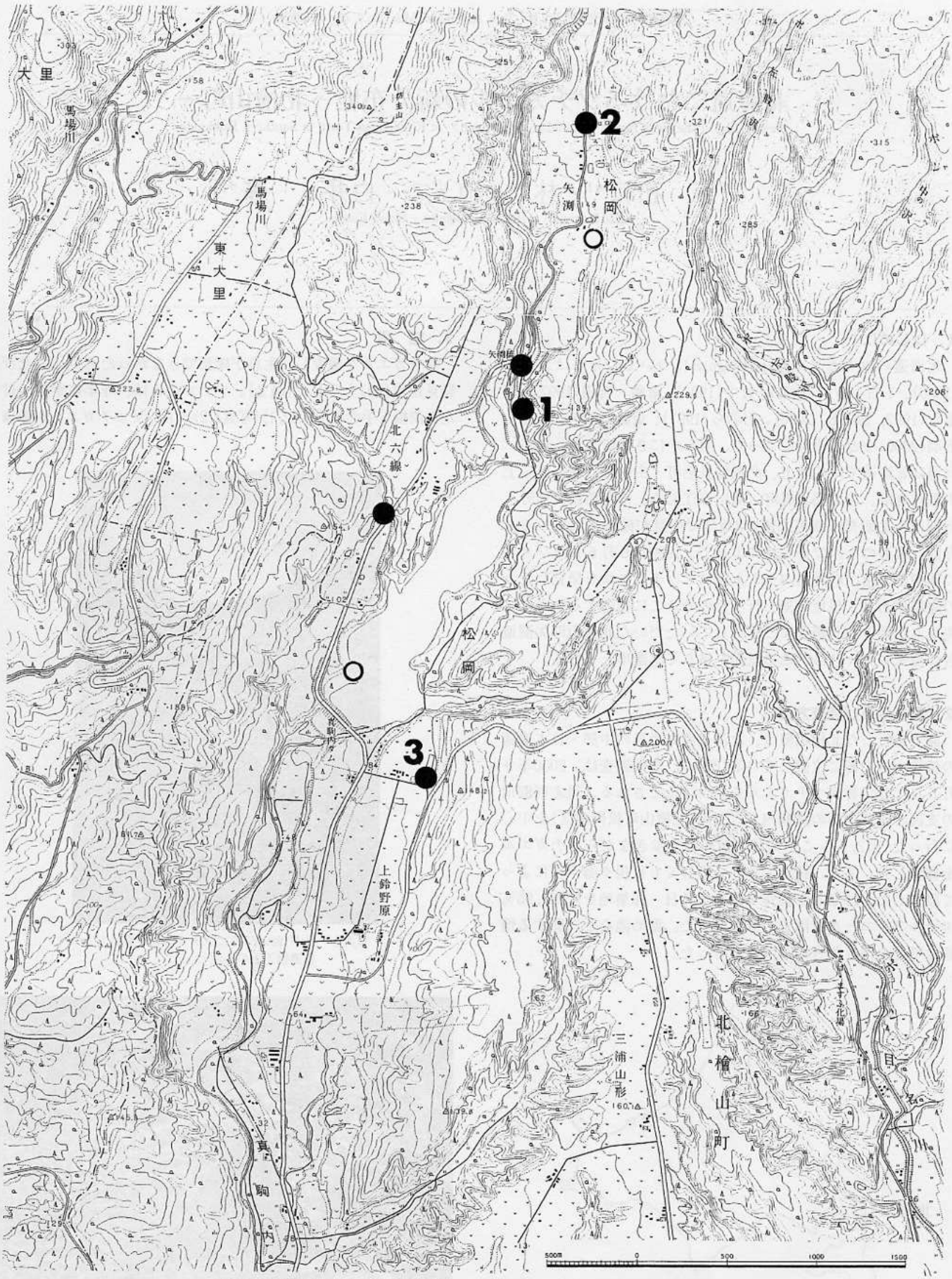


図2　北檜山町の分布（1. 林発見地点　2. 坪内氏の溜め池　3. ダム下流の溜め池）
●：生息していた場所、○：生息していなかった場所。国土地理院2.5万分の1地形図
カスベ岳（平成11年5月1日発行）及び瀬棚（平成4年7月1日発行）より一部使用、部分改変

認された。また、この地点だけでなく松岡地区矢渕地区(図2,2)(写真3)や北6線の溜め池、さらに真駒内ダム下手の松岡地区上鈴野原の溜め池(図2,3)においても分布していることが確認された。また、ツチガエルはこれらの溜め池だけでなく、真駒内川本流(矢渕橋下)においても分布しているのが確認された。これらの地域の溜め池は山間部からの沢水によって保たれており、矢渕地区にある溜め池の水は、小沢によって真駒内川本流に流れ込んでいる。

聞き取り調査によって次のようなことが判明した。

北檜山町松岡北6線で農業をしていた人の話では、矢渕地区にある溜め池は、坪内数一氏という人が農業をしていた場所で、溜め池にはコイを飼っていた。坪内氏は15～20年以前に離農し、現在北檜山町丹羽地区に住んでいるとのことであった。

しかし、北檜山町丹羽の坪内氏の家を訪ねたが、不在のため話を聞くことが出来なかった。

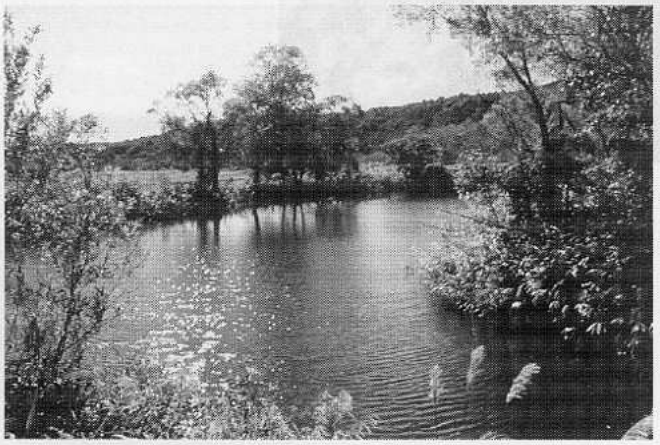


写真3　北檜山町松岡地区矢渕にみられる溜め池（坪内氏の溜め池）

4．考　察

過去にツチガエルの生息が確認されている札幌市南区(斎藤・有田1997,斎藤・出羽2000)、旭川市近郊・当麻町(出羽ら1997,斎藤・出羽2000)、滝川市江部乙地区(斎藤2000)、羽幌町(斎藤・有田2001投稿中)では、道外産のコイの導入に伴った国内帰化である可能性が非常に高いことが判明している。坪内氏に聞き取り調査をすることが出来なかったため、坪内氏の溜め池に導入されたコイがどこから来たものであるかが明らかにできず、北檜山のツチガエルがどのような経過でこの地にもたらされたのかを特定することが出来なかった。しかし、坪内氏が15年から20年前には既に離農していることから、この地にツチガエルが移入したのは少なくとも1985年以前と考えられる。この年代は、ツチガエルが生息する道内の他の地域と同様であり、1971年から始まった農業基本構造改善の推進に伴った、減反政策による農地転換が原因で(斎藤2000, 斎藤・出羽2000)、道外からコイの導入に伴って定着したと考えられる。北檜山町史(昭和56年発行)によると、北檜山町でも昭和45年から水稲の生産調整が始まり、295戸の農家で生産調整を行ったことが記されていることからも、これらのことが裏付けられる。今回は、北檜山町松岡地区に生息していたツチガエル出所の解明には至らなかったが、今後の調査でこの地域のツチガエルがどこからもたらされたものなのかを明らかにしていきたい。

また、現在、真駒内ダムの上流下流域においても生息が確認されることから、ツチガエルが最初に移入した松岡地区矢渕の溜め池から、流れ出る小川を通じ真駒内川本流へさらにダムへと入りそこに流れ込む支流から北6線の溜め池や、再びダム下流の真駒内川を通じて上鈴野原の溜め池へと分布を広げているものと考えられる。札幌市南区に生息しているツチガエルが、真駒内川伝いに下流域に分布を広げ、さらに豊平川を通じて下流へと分布を広げていると考えられることから(斎藤・有田1998、斎藤・出羽2000)、この地のツチガエルもまた同様な方法で分布を拡大させているのではないだろうか。今後、ツチガエルがどの程度この地域に広がっているのか、また分布拡大の動向を見ていく必要があるであろう。

文献

出羽　寛・斎藤和範・南尚貴. 1997. 旭川周辺におけるツチガエル *Rana rugosa* の分布. 旭川市博物館研究報告, 3, 19-23.

北檜山町史. 1981. 3 農・畜産業, 四 水稲と造田. PP1008. 北檜山町.

斎藤和範・有田智彦. 1997北海道のツチガエル *Rana rugosa* (Ranidae, Amphibia) nativeか？immigrantか？－札幌地区および羽幌地区を例にして－. 旭川市博物館研究報告, 3, 11-17.

斎藤和範・南貴尚・出羽寛・有田智彦・富川徹. 1998. 北海道における帰化動物（特に無尾類）の分布とその移入経路. 第4回野生生物保護学会ポスターセッション.

斎藤和範. 2000. 北海道滝川市近郊におけるツチガエルの分布とその移入経路の推定. 旭川市博物館研究報告, 6, 31-34.

斎藤和範・出羽寛. 2000. 札幌市及び旭川市近郊に分布しているツチガエルの移入経路の推定とその社会背景. 旭川市博物館研究報告, 6, 35-44.

斎藤和範・出羽寛・村重剛. 2000. 北海道芦別市で発見されたツチガエル. 旭川市博物館研究報告, 6, 29-30.

白井　馨. 1989. 北海道に生息するカエル類. 北海道立理科教育センター研究紀要. 1. 47-50.

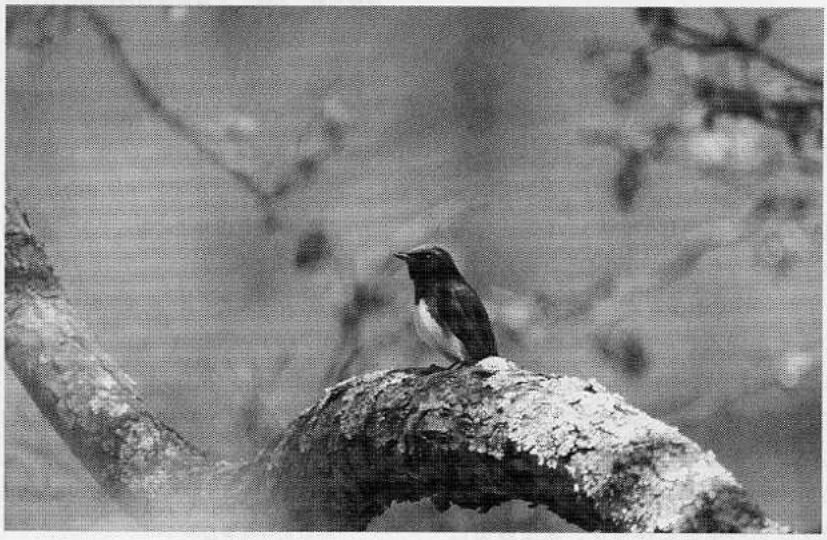
竹中　践. 1993. 第3章　爬虫類両生類相とその分布. 生態学から見た北海道. 東・阿部・辻井（編）. 北海道大学図書刊行会. 札幌. 198-208.

＊1　斎藤　和範　〒079-8501　旭川市永山3条23丁目　旭川大学経済学部
kazu-saito@pop06.odn.ne.jp

＊2　林　　直光　〒004-0842　札幌市清田区清田2条3丁目7-26-905
林直光写真事務所

＊3　白井　　馨　〒069-0866　江別市大麻晴美町5-11

ヒヨドリ●



●オオルリ

撮影　南　尚貴

旭川市博物館研究報告第7号　Bull. Asahikawa Mus. No.7 49-52 2001

北海道羽幌町におけるツチガエルの移入経路

Invasive rout of *Rana rugosa* (Ranidae, Amphibia) at Haboro areas in northern part of Hokkaido

斎藤　和範*1・有田　智彦*2

Saito Kazunori・Arita Tomohiko

はじめに

羽幌町のツチガエルについては斎藤・有田(1997)によってその分布が調査されていたが、その移入経路については突き止めることが出来なかった。本論文はその第2報である。今回、その後の調査及び聞き取りによって、この地のツチガエルがどこから移入してきたのかを特定することが出来たので、ここに報告する。本文に先立ち、聞き取り調査にご協力していただいた羽幌町寿町の松井氏・中央の小林氏・曙の南部氏・上築の芹川氏、JA羽幌の職員の方々には感謝申し上げる。また、JA東旭川生産部営農販売課の板東洋一課長には、過去の農協事業報告などの貴重な情報をいただき、この紙面を借りて感謝申し上げる。

調査地及び調査方法

ツチガエルは、2000年7月に羽幌町内で斎藤・有田(1997)以後に新たに情報が入った地点で、採集及び聞き取りで行った。ツチガエルの成体・幼生の採集は、これらの地域の溜め池や個人の庭先の池において行い、採集が出来ない場合でも成体の目視・鳴き声によって確認した。その他生息地に関する情報、例えば調査地の池の由来や、コイなど池の中に飼育されている生物の由来等、可能な限り聞き取りを行った。

結　果

羽幌地区

前回の調査でツチガエルが確認された地点(◉)、今回新たに分布が確認された地点(●)、生息が確認されなかった地点を(○)を図1-1、1-2に示した。羽幌町内のツチガエルは、最初に報告があった望潮山下の溜め池(図1-1,1、写真1)(北海道新聞1986年10月2日朝刊)など、山地の縁辺部の溜め池や公園の池および羽幌川旧河川の近くの谷地で採集され、さらに、それらをつなぐ用水路や河川でも確認されている(斎藤・有田 1997)。斎藤・有田(1997)によって報告されていた寿町の松井氏の池(図1-1,2)にいるコイは、松井氏の奥さんの話では、5～6年前に道路を舗装する際に池を作り替えた後、羽幌農協(現：JA羽幌)から取り寄せたのもと言うことであった。道路を造り替える以前、池は大きなものが3つあった。その池にもコイがいて、そのコイは亡くなったおじいさんの時代からいたと言う話である。

JA羽幌の人の話では、松井さんのおじいさんは20年以上も前からコイを仕入れて池に放していた。JA羽幌が仕入れているコイは、旭川の東旭川農協(現：JA東旭川)から取り寄せていた。ここ4～5年はコイは取り寄せていない。東旭川農協のコイは、佐藤さんともう一軒あったはずで、錦鯉と真鯉があった。錦鯉は明け2と言われるサイズのものや稚魚を仕入れた。真鯉の場合は稚魚が大量に入って送られてきた。昭和40～50年代、コイを東旭川農協より大量に仕入れ飼育していたところは、松井さんのほかに羽幌町中央4区の小林氏、曙地区の南部氏、上築東の芹川氏があった、とのことであった。

中央4区の小林氏の溜め池(図1-1,3)には70cmにもなる大きな鯉が飼育されていた。この池では多数のツチガエルが確認された。さらに、池からの用水路にもツチガエルが確認された(2000年7月20日)。上築東の芹川氏の溜め池(図1-2,1)では現在もコイが生息していたが、ツチガエルは確認することは出来なかった。曙地区の南部氏の溜め池(図1-2,2)では、おじいさんがコイを飼うのが好きで沢山飼っていたが、現在の主人はコイ

写真1　羽幌町で最初にツチガエルが発見された望潮山下の溜め池

*1 旭川大学経済学部　*2 羽幌町役場

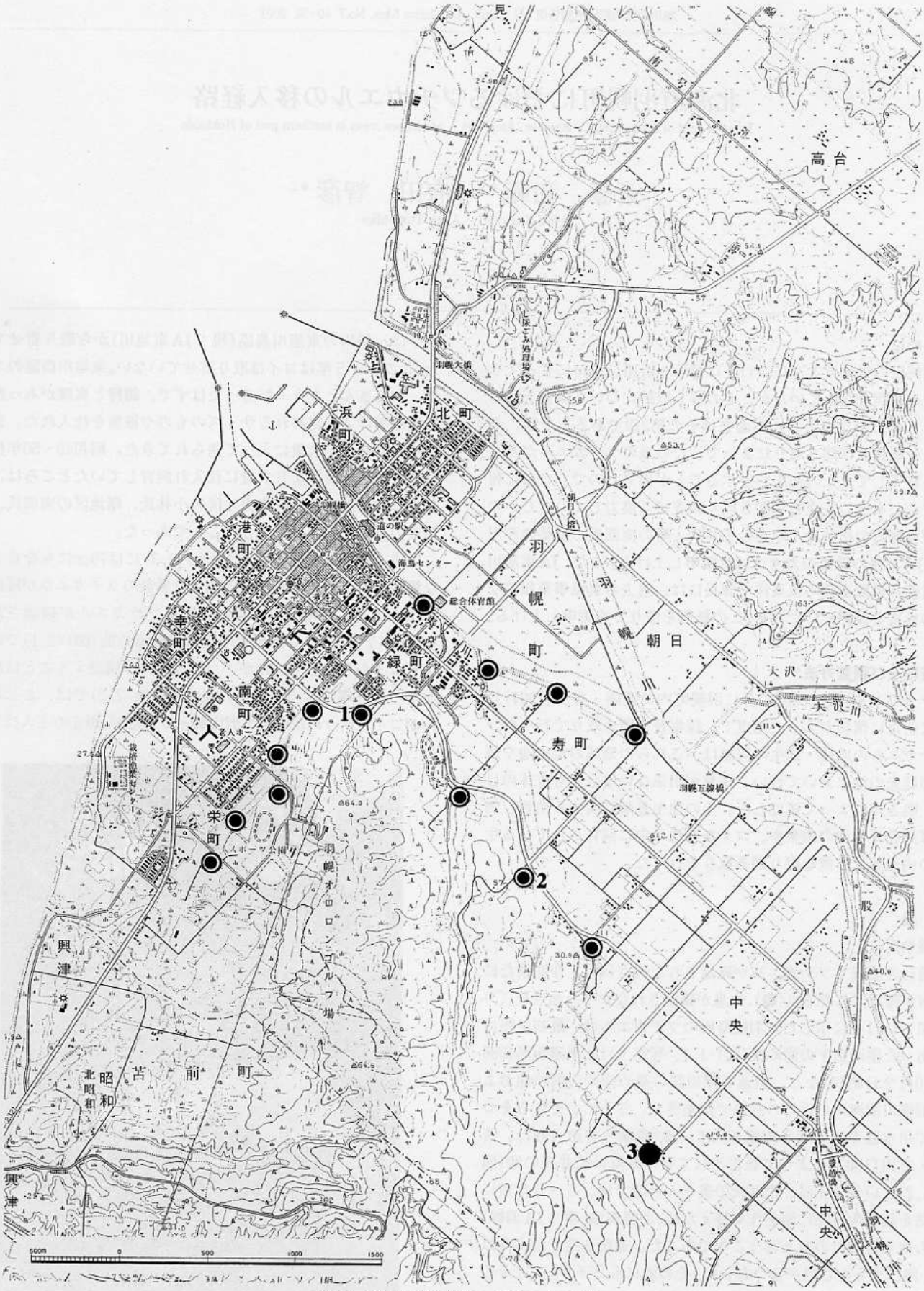


図1-1　羽幌町市街地付近のツチガエルの分布

1, 羽幌町で最初にツチガエルが発見された地点。2, 松井氏の池。3, 小林氏の溜め池。
国土地理院1/2.5万地形図、羽幌（平成11年12月1日発行）・苫前（平成4年7月1日発行）より部分、一部改変。
●：生息していた場所、◉：斎藤・有田（1997）で報告されていた場所

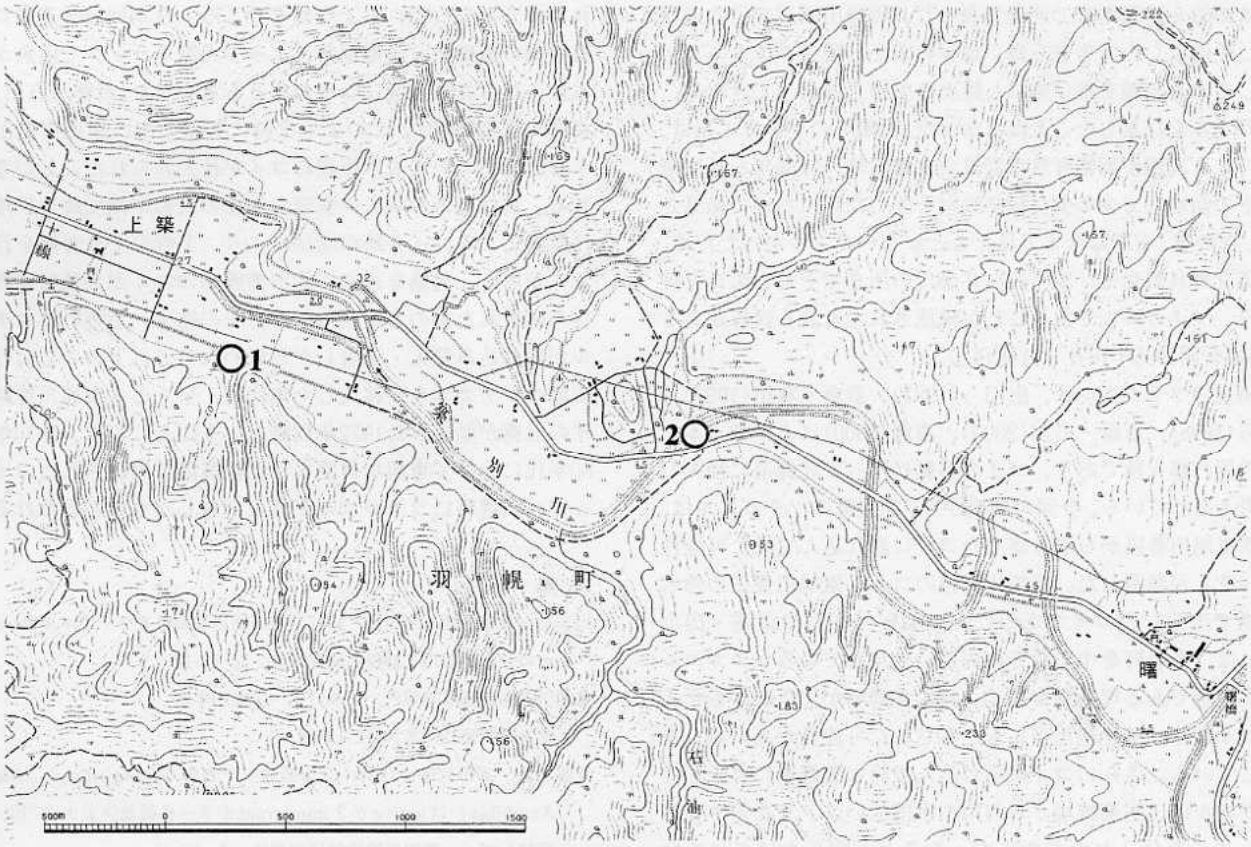


図1-2　羽幌町上築・曙付近のツチガエルの分布
1. 芹川氏の溜め池。2. 南部氏の溜め池
国土地理院1/2.5万地形図、曙（平成11年10月1日発行）より部分、一部改変。○：生息していなかった場所

を飼うのが嫌いなため、池は潰してしまったので、もうないとのことであった。

羽幌町にコイを出荷していたJA東旭川の生産部営農販売課の板東洋一課長の話では、羽幌農協に出荷したコイはほとんどが東旭川豊田の鈴木養鯉場のものと言うことであった。

以下は、板東氏の話しによる。

羽幌農協には年間５万尾の稚魚(明け１歳＝当歳魚)を10年ぐらい(昭和47年～59年ぐらいまで)１尾３～５円で出荷していた。東旭川で養鯉業が盛んなときには25～6戸の農家が行っており、東旭川農協養鯉部会というのがあった。同養鯉部会は、鈴木養鯉場が音頭をとりコイの養殖に関する研究(時間毎に一定に餌を播く自動餌やり機の開発や、水温の管理など)を行っていた。この研究会は10年ぐらい続いた。農家が溜め池で飼っていたコイは、鈴木養鯉場で一度きれいな水で飼育した後出荷した。鈴木養鯉場のコイは道内産のコイではなく、本州産の長野県の佐久鯉だったと思う。鈴木養鯉場の飼育施設は、稚魚の年齢毎に区分され飼育していた。また採卵に使用するコイは、出荷用のコイと別の飼育施設に飼育していた。農協は養鯉部会をバックアップをするという関係であった。たとえば、内水面養魚施設を農協の出資で鈴木養鯉場に建設し、農協は鈴木養鯉場にその施設をリースするやり方をしていた。出荷先は、羽幌町のほか当麻町、上川町があった。コイは最初は稚魚を販売し、その後、生食用、釣り堀用、観賞用と移っていった。鈴木養鯉場は真鯉を扱っており、佐藤養鯉場では錦鯉を扱っていた。

東旭川農協の鯉の生産額は以下の通りである。

(昭和47年から51年までの統計中、コイの生産額はその他の分類としており、その生産額のうちの0.8～0.9掛けがコイの売上高となっている。52年以降は養魚の項目で売上高が出ている。)(東旭川農協事業報告、昭和47年～平成10年より)

生産額：

(その他の項目)

昭和47年（約460万円）、昭和48年（約580万円）、昭和49年（約630万円）、昭和50年（約860万円）昭和51年（約850万円）

(養魚の項目)

昭和52年（約890万円）、昭和53年（約1000万円）、昭和54年（約1050万円）、昭和55年（約1190万円）、昭和56年（約1740万円）、昭和57年（約1040万円）、昭和58年（約1000万円）、昭和59年（約1100万円）、昭和60年（約930万円）、昭和61年（約890万円）、昭和62年（約720万円）、昭和63年（約790万円）、平成元年（約740万円）、平成２年（約700万円）、平成３年（約600万円）

ここまでが鈴木養鯉場の売り上げで、これ以降は佐藤養鯉場の売り上げである。

平成４年（約820万円）、平成５年（約780万円）、平成６年（約790万円）、平成７年（約380万円）、平成８年（約200万円）、平成９年（約200万円）、平成10年（約0万円）

考　察

著者らの１人有田は幼い頃から羽幌町で暮らし、羽幌町役場に勤め教育委員会などで自然観察会を担当したりした。また、

斎藤は1969～1972年まで同地で暮らし、望潮山周辺をその遊び場として過ごした。著者らは、幼少の頃から現在ツチガエルが生息している地域を遊び場にし様々な生物を採集してきたが、ツチガエルを採集したことはなかった。羽幌町のツチガエルは、著者の１人有田が羽幌町教育委員会在職当時、1985年６月に望潮山下の溜め池で少年少女科学教室を開いた際に初めて発見された。次の年、有田は今まで見たことがないカエルだったため、北海道立理科教育センターの白井馨氏の所までそのカエルを持ち込み、ツチガエルであることが確認されたと言う経緯がある（北海道新聞1986年10月２日朝刊）。

北海道のツチガエルは、出羽ら（1997）、斎藤・有田（1997）、斎藤ら（1998）、斎藤・出羽（2000）、斎藤（2000）によって、本州からの国内移入種であり、コイの移動に伴って北海道に侵入したと考えられている。今回の調査から、羽幌町のツチガエルは、旭川市東旭川農協から取り寄せたコイに紛れ込んで来た可能性が高いことが判明した。東旭川農協のコイは東旭川豊田の鈴木養鯉場で出荷したコイであった。出羽ら（1997）や斎藤・出羽（2000）は、当麻町を中心にその周辺に生息しているツチガエルが、本州産である可能性が高く、鈴木養鯉場が佐久市から仕入れたコイに伴って、旭川市にもたらされた可能性が高いことを示唆している。さらにコイに紛れ込んで鈴木養鯉場に移入したツチガエルは、同養鯉場から河川や水田伝いに、また鈴木養鯉場からコイを仕入れた先で広がったことが明らかにされている。奇しくも今回、羽幌農協が仕入れたコイが鈴木養鯉場のものであったことから、コイの移動に伴ってツチガエルが移動し定着したことが裏付けられる結果となった。以上のことから、羽幌町のツチガエルは遺伝的には当麻町や旭川市に生息しているツチガエルと同じく、長野県佐久産のツチガエル個体群である可能性が高いと考える。

斎藤・出羽（2000）、斎藤（2000）でも述べたが、北海道で行われていた養鯉業は、1971年より始まる米の生産調整による減反政策によって、転作奨励補助金を元に養鯉業を行うものが急激に増加したことが判っている。東旭川農協の農協事業報告によっても、コイの生産が減反施策の始まった翌年の1972年より始まり、その生産額が10年ほどの間に約4倍にも急成長したことでも、このことが裏付けられる。このように養鯉業が急増した結果、道内産のコイだけでは供給が足りず本州産のコイを仕入れるようになった。ちょうどそのころ、日本列島改造論による道路網の整備や、流通革命によって大型トラックで活魚が大量に仕入れられる状況になったことも重なった（斎藤・有田1998、斎藤・出羽2000）。このような時代背景の中、旭川市豊田の鈴木養鯉場においても本州産のコイが仕入れられたことが考えられる。農村地帯の収入の安定・増加のためや減反政策以後の転作奨励によるコイ養殖の増加により、羽幌町でも養鯉を行うところが増え、農協を通じて鈴木養鯉場のコイが大量に羽幌町に持ち込まれたものと考えられる。その結果、羽幌町にツチガエルが紛れ込み移入・定着したと思われる。以上のことより、羽幌町へツチガエルが移入した年代は、早くとも東旭川農協のコイの出荷が始まった1972年以降ということになり、1970年代～80年代にかけて東旭川農協より羽幌農協に出荷されたコイの伴って、羽幌町にツチガエルが移入定着したものと思われる。

文　献

出羽寛・斎藤和範・南尚貴．1997．旭川周辺におけるツチガエル *Rana rugosa* の分布．旭川市博物館研究報告，3，19-23.

東旭川農協農協事業報告．昭和47年～平成10年度

北海道新聞1986年10月2日朝刊.

斉藤和範・有田智彦．1997．北海道のツチガエル *Rana rugosa*（Ranidae, Amphibia）はnativeか？immigrantか？－札幌地区および羽幌地区を例にして－．旭川市博物館研究報告，3，11-17.

斎藤和範・南貴尚・出羽寛・有田智彦・富川徹．1998．北海道における帰化動物（特に無尾類）の分布とその移入経路．第4回野生生物保護学会ポスターセッション.

斎藤和範．2000．北海道滝川市近郊におけるのツチガエルの分布とその移入経路の推定．旭川市博物館研究報告，6，31-34.

斎藤和範・出羽寛．2000．札幌市及び旭川市近郊に分布しているツチガエルの移入経路の推定とその社会背景．旭川市博物館研究報告，6，35-44.

斎藤和範・出羽寛・村重剛．2000．北海道芦別市で発見されたツチガエル．旭川市博物館研究報告，6，29-30.

＊1　斎藤　和範　〒079-8501　旭川市永山3条23丁目　旭川大学経済学部
kazu-saito@pop06.odn.ne.jp

＊2　有田　智彦　〒078-41　苫前郡羽幌町南町1-1　羽幌町役場

旭川市博物館研究報告第7号　Bull. Asahikawa Mus. No.7 53-56 2001

北海道留萌高等学校に保管されていた鱗翅目標本の目録

List of Butterfly (Lepidoptera) collected in Rumoi High School

斎藤　和範*1・熊谷　拓也*2

Saito Kazunori・Kumagai Takuya

はじめに

今回、留萌高等学校が新築されるおりに廃棄処分される古い標本箱を提供していただく機会を得た。標本の大部分が採集ラベルもなく破損していたが、その中にあまり破損していず標本ラベルが付いたものが一部含まれていた。留萌市及びその近郊で採集されたものがほとんどである。留萌管内の昆虫記録は永盛(1987)のセセリチョウの採集記録や青山(1989)の幌延町の蝶類の記録などわずかしかないと思われる。今回の標本は、1960年代の古い記録でもありここに報告する次第である。今後、現在の生息状況との比較などで役立つものと考える。標本中、一部大雪山や道外・台湾で採集された標本も混じっているが、これも合わせて報告したい。蝶類の同定は、保育社の原色日本蝶類図鑑(1976)によって斎藤が行ったが、一部ミドリシジミ類については、北海道東海大学の小川幸次氏に同定をしていただいた。採集ラベルに留萌市増毛町・留萌群増毛町とか雨竜沼湿源などの誤記があるが、明らかな間違いは訂正し、採集地が不完全にしか記載されていないものについては、採集年月日などより推定し正確な採集地を括弧書きで記した。採集者名が、T.S、スズキ、スズキT.S、鈴木T.Sと書かれているものについては、すべて同一人物と考えられる。学名は、九大農学部昆虫学教室・日本野生生物研究センター共同編集の日本産昆虫総目録(1989)によった。また、今回目録に記録した昆虫標本は、旭川市博物館に寄贈する予定である。

鱗翅目

セセリチョウ科 Hesperiidae

1. ギンイチモンジセセリ *Leptalina unicolor* (BREMER et GREY, 1852)
   ♂1, 留萌. 1, VII, 1962. Leg. スズキT.S.

アゲハチョウ科 Papilionidae

2. ヒメギフチョウ北海道亜種 *Luehdorfia puziloi yessoensis* (ROTHSCHILD, 1918)
   ♀1, 留萌郡小平村(現:小平町)本郷. 12, V, 1963. Leg. 鈴木T.S.
3. カラスアゲハ本土亜種 *Papilio bianor dehaanii* C. et R. (FELDER, 1864)
   ♂1, 留萌市開運町. 15, VI, 1966. Leg. 菊池信幸.
   ♀1♂1, 留萌郡小平村(現:小平町)本郷. 19, VI, 1966. Leg. T.S.
4. ミヤマカラスアゲハ *Papilio macckii* (MENETRIES, 1858)
   ♂3♀1, 留萌郡小平村(現:小平町)本郷. 19, VI, 1966. Leg. T.S.
   ♂1, 留萌郡増毛町別苅, 21, VIII, 1966. Leg. T.S.
5. キアゲハ *Papilio machaon hippocrates* (C. et R. FELDER, 1864)
   ♀1, 留萌郡増毛町別苅. 21, VIII, 1966. Leg. T.S.
   ♀1, 留萌郡小平村(現:小平町)本郷. 19, VI, 1966. Leg. T.S.
6. オナガアゲハ *Papilio macilentus* (JANSON, 1877)
   ♂2, 留萌郡小平村(現:小平町)本郷. 19, VI, 1966. Leg. T.S.
7. アゲハチョウ *Papilio xuthus* (LINNAEUS, 1767)
   ♂1, 留萌. 23, VIII, 1961. Leg. スズキT.S.
8. ウスバキチョウ *Parnassius eversamanni daisetsuzanus* (MATSUMURA, 1926)
   ♂1, 大雪山赤岳付近. 7, VIII, 1966. 採集者不明.
9. ウスバシロチョウ *Parnassius glacialis* (BUTLER, 1866)
   ♂1, 留萌市東雲町, 39, 5, 31(=31, V, 1964). Leg. 宮間幸雄
   ♀1, 雨竜郡雨竜町雨竜沼湿原地帯. 27, VII, 1966. Leg. T.S.

シジミチョウ科 Lycaenidae

10. オナガシジミ *Araragi enthea enthea* (JANSON, 1877)
    ♀3, 留萌郡増毛町別苅. 21, VIII, 1966. Leg. T.S.
11. アイノミドリシジジ *Chrysozephyrus brillantinus* (STRAUDINGER, 1887)
    ♂2, 留萌郡増毛町別苅. 22, VII, 1963. Leg. T.S.
    ♂1, (留萌市)8線. 28, VII, 1964. Leg. ナカハラ.
12. ジョウザンミドリシジミ *Favonius aurorinus* (OBERTHUR, 1880)
    ♂3, 留萌郡増毛町別苅. 22, VII, 1963. Leg. スズキT.S.
    ♂1, 留萌郡増毛町別苅. 31, VII, 1963. Leg. スズキT.S.
    ♂2♀1, (留萌市)8線. 30, VII, 1964. Leg. ナカハラ.
    ♀1, (留萌郡増毛町別苅)三角点(151. 2m), 31, VII, 1963. Leg. スズキT.S.
    ♀1, 留萌郡小平村(現:小平町)本郷. 8, IX, 1966. Leg. スズキ
    ♀1, 留萌郡小平村(現:小平町)本郷. 1, IX, 1966. Leg. スズキ.

*1 旭川大学経済学部　*2 北海道留萌高等学校

13. アカシジミ *Japonica lutea lutea* (HEWITSON, [1865])
♂1, 留萌市末広町3. 21, VII, 1964. Leg. T.S.
14. トラフシジミ *Rapala arata* (BREMER, 1861)
♀1♂1, 青森県弘前市百沢岩木山. 17, V, 1964. Leg. T.S.
15. カラスシジミ *Strymonidia w-album fentoni* (BUTLER, [1882])
♀3, 留萌郡増毛町別苅. 21, VIII, 1966. Leg. T.S.
16. ダイセンシジミ(ウラミスジシジミ) *Wagimo signatus* (BUTLER, [1882])
♀1, 雨竜郡雨竜町雨竜沼湿原地帯. 27, VII, 1966. Leg. T.S.

タテハチョウ科 Nymphalidae

17. コヒオドシ *Aglais urticae connexa* (BUTLER, 1882)
♀1, 大雪山高根ヶ原. 7, VIII, 1966. Leg. T.S.
18. コムラサキ *Apatura metis substituta* (BUTLER, 1873)
♂1, (留萌市)8線. 28, VII, 1964, Leg. ナカハラ.
19. サカハチチョウ *Araschnia burejana strigosa* (BUTLER, 1866)
♀2(春型), 留萌郡小平村(現:小平町)本郷. 19, VI, 1966. Leg. T.S.
♀1(夏型), 留萌郡増毛町別苅. 21, VIII, 1966. Leg. T.S.
20. ミドリヒョウモン *Argynnis paphia tsushimana* (FRUHSTORFER, 1906)
♂1, 留萌郡増毛町別苅. 21, VIII, 1966. Leg. T.S.
21. オオウラギンスジヒョウモン *Argyronome ruslana lysippe* (JANSON, 1877)
♀1, 留萌市末広町. 18, VIII, 1966. Leg. T.S.
22. コヒョウモン北海道亜種 *Brenthis ino mashuensis* (KONO, 1931)
♀1, 雨竜郡雨竜町雨竜沼湿原地帯. 27, VII, 1966. Leg. T.S.
23. アサヒヒョウモン *Clossiana freija asahidakeana* (MATSUMURA, 1926)
♀1, 大雪山白雲岳分岐付近. 7, VIII, 1966. 採集者不明.
24. カラフトヒョウモン *Clossiana iphigenia* (GRAESER, 1888)
♀4, 留萌郡小平村(現;小平町)本郷. 19, VI, 1966. Leg. T.S.
25. イシガケチョウ *Cyrestis thyodamas mabella* (FRUHSTORFER, 1898)
♂1, 台湾. VI, 1959. 採集者不明.
26. ウラギンヒョウモン Fabriciana adippe pallescens (BUTLER, 1873)
♂1, 留萌郡増毛町別苅. 21, VIII, 1966. Leg. T.S.
27. オオウラギンヒョウモン *Fabriciana nerippe* (C. et R. FELDER, 1862)
♀1, 留萌郡増毛町別苅. 21, VIII, 1966. Leg. T.S.
28. クジャクチョウ *Inachis io geisha* (STICHEL, 1908)
♀1, 雨竜郡雨竜町雨竜沼湿原地帯. 27, VII, 1966. Leg. T.S.
♀1, 留萌郡増毛町別苅. 21, VIII, 1966. Leg. T.S.
29. タテハモドキ *Junonia almana almana* (LINNAEUS, 1758)
♂1, 台湾. VI, 1959. 採集者不明.
30. コノハチョウ *Kallima inachus eucerca* (FRUHSTORFER, 1898)
♂2, 台湾. VII, 1959. 採集者不明.
31. イチモンジチョウ *Ladoga camilla japonica* (MENETRIES, 1857)
♂1, (留萌市)8線. 26, VII, 1964. Leg. ナカハラ.
♂1, (留萌郡増毛町別苅)三角点(151. 2m). 7, VII, 1961. Leg. スズキ.
32. ミスジチョウ *Neptis philyra excellens* (BUTLER, 1878)
♂1, 留萌郡増毛町別苅. 22, VII, 1963. Leg. スズキT.S.
33. フタスジチョウ北海道亜種 *Neptis rivularis bergmanii* BRYK, 1942
♀1, 雨竜郡雨竜町市街. 26, VII, 1966. Leg. T.S.
34. キベリタテハ *Nymphalis antiopa asopos* (FRUHSTORFER, 1909)
♂1, 留萌市東雲町. 28, VIII, 1961. Leg. スズキT.S.
35. エルタテハ *Nymphalis vau-album samurai* (FRUHSTORFER, 1907)
♂1, 留萌. 28, VII, 1961. Leg. スズヤ.
36. ギンボシヒョウモン北海道亜種 *Speyeria aglaja basalis* (MATSUMURA, 1908)
♀1, 留萌郡増毛町別苅. 21, VIII, 1966. Leg. T.S.

ジャノメチョウ科 Satyridae

37. ベニヒカゲ北海道亜種*Erebia niphonica scoparia* (BUTLER, 1882)
♀1, 留萌郡増毛町別苅. 21, VIII, 1966. Leg.T.S.
38. ジャノメチョウ *Minois dryas bipunctata* (MOTSCHULSKY, 1860)
♀1, 留萌郡増毛町別苅. 21, VIII, 1966. Leg. T.S.
39. ヒメキマダラヒカゲ *Zopfoessa callipteris* (BUTLER, 1877)
♂1, 雨竜郡雨竜町雨竜沼湿原地帯. 27, VII, 1966. Leg. T.S.

標本は全部で5科30属39種であった。このうち、セセリチョウ科1種、アゲハチョウ科8種、シジミチョウ科7種、タテハチョウ科20種、ジャノメチョウ科3種であった。採集地の内訳は、留萌市内で採集された個体が5種、増毛町での採集が16種、小平町での採集が8種、雨竜町での採集が6種、大雪山での採集が3種であった、また青森県での採集が1種、台湾で採集された標本が3種あった。留萌市近郊の採集地の主なものについては図1に示した。

標本中に大雪山の特別保護地区で採集されたものが一部あるが、環境庁及び文化庁の特別採捕許可が必要なはずである。さらに、アサヒヒョウモンとウスバキチョウは、標本は存在しないが採集記録があった。この2種は1940年5月12日に天然記念物に指定されている（ダイセツタカネヒカゲも同日)。これらの天然記念物の採集許可については、ほとんど許可が下りないと思われるが、これらの標本が特別採捕許可を取って採集したかどうかは不明である。

小学校・中学校・高等学校などの生物部、理科研究部などの部活動で採集された標本が、各学校で保管されている場合が多

図1. 留萌市近郊の主な採集地点
国土地理院1/20万地形図、留萌（平成2年9月1日発行）・羽幌（平成3年12月1日発行）より部分、一部改変。

いと思う。これらの標本は、部活動を率いた担当の教職員が転勤によってその学校から転任してしまった場合、これらの標本は管理することが出来ず、放っておかれる場合が多いのではないであろうか。また、これらの標本は、学校の建て替えや移転や大掃除の際に廃棄処分されている物も多いと思われる。おそらく各学校で眠ったまま放置されている標本が数多いのであろう。もし、このような標本が眠ったまま保管されている場合、何かの際に廃棄するのではなく管理の出来る博物館などに寄贈することをおすすめする。標本目録の作成によって、北海道の生物多様性やその地域の生物相が明らかになるばかりでなく、現在と過去の生物相の違いと地域の土地利用の変化などから、自分たちの地域の環境がどのように変遷してきたのかを考えるきっかけになるであろう。理科と社会科の垣根を越え、地域や環境と言った視点に立った総合学習のきっかけとして、これらの標本を大いに活用していただきたいものである。

謝　辞

標本箱を提供していただけるようお取り計らい下さった留萌高校の諸先生方には、この紙面を借りて深くお礼申し上げたい。また、留萌管内における昆虫採集記録の知見について御助言下さった北海道立中央農業試験場の八谷氏、大雪山の天然記念物の蝶について御助言を下さった層雲峡ビジターセンターの保田センター長には心より感謝申し上げる。さらに、ミドリシジミ類の同定をしていただいた、北海道東海大学の小川氏にはお礼申し上げる。

文献

青山慎一，1989．留萌管内幌延町の蝶類，jezoensis，16，38-40.

永盛拓行，1987．留萌支庁の2地点からのキマダラセセリの記録，jezoensis，14，118.

川副昭人・若林守男，1976，原色日本蝶類図鑑．白水隆監修．pp422．保育社，大阪.

日本産昆虫総目録，1989．平嶋義宏監修 九州大学農学部昆虫学教室・日本野生生物研究センター共同編集．pp1767．福岡.

＊1　斎藤　和範　〒079-8501　旭川市永山3条23丁目　旭川大学経済学部
kazu-saito@pop06.odn.ne.jp

＊2　熊谷　拓也　〒077-0011　留萌市東雲町1丁目　留萌高等学校

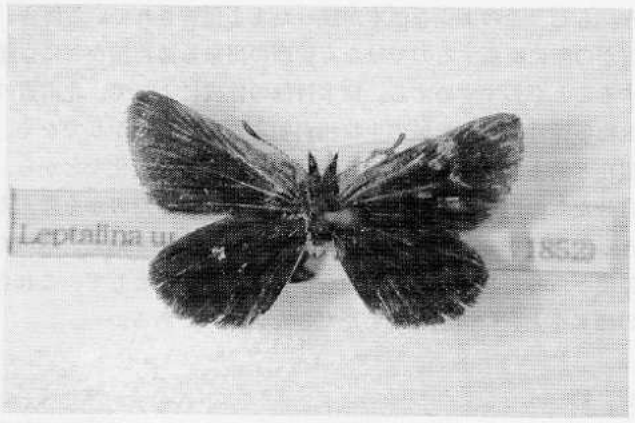


写真1. ギンイチモンジセセリ *Leptalina unicolor* (BREMER et GREY, 1852)

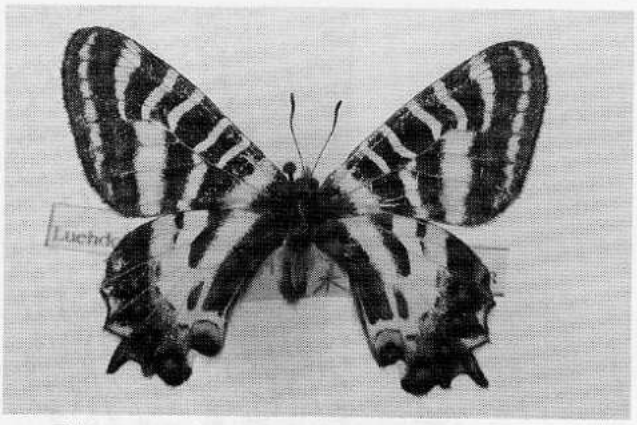


写真2. ヒメギフチョウ北海道亜種 *Luehdorfia puziloi yessoensis* (ROTHSCHILD, 1918)

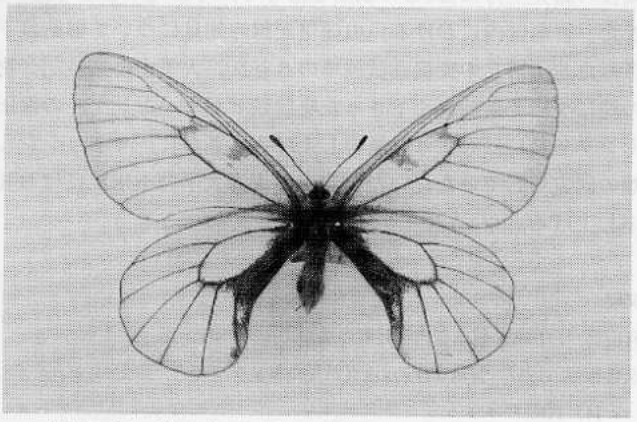


写真3. ウスバシロチョウ *Parnassius glacialis* (BUTLER, 1866)

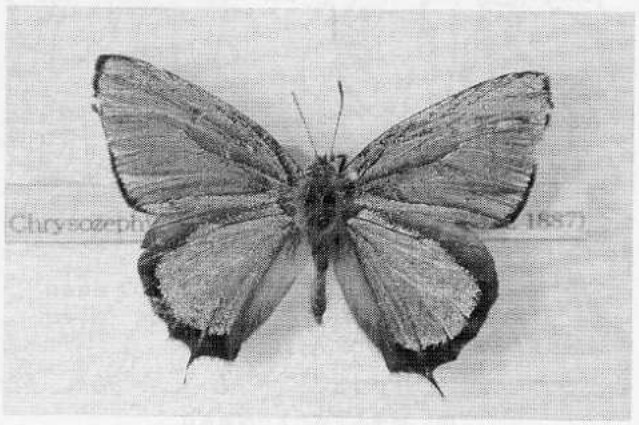


写真4. アイノミドリシジジ *Chrysozephyrus brillantinus* (STRAUDINGER, 1887)

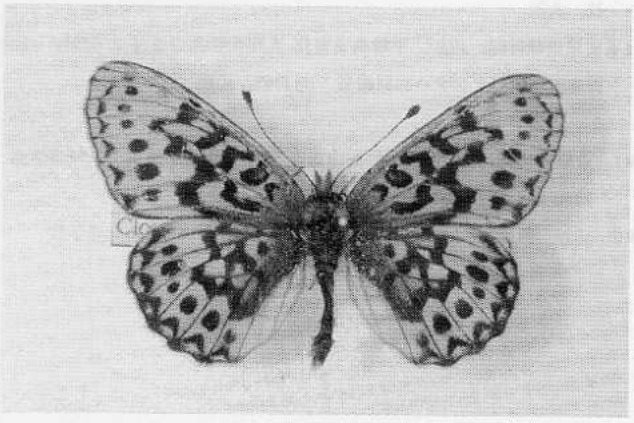


写真5. カラフトヒョウモン *Clossiana iphigenia* (GRAESER, 1888)

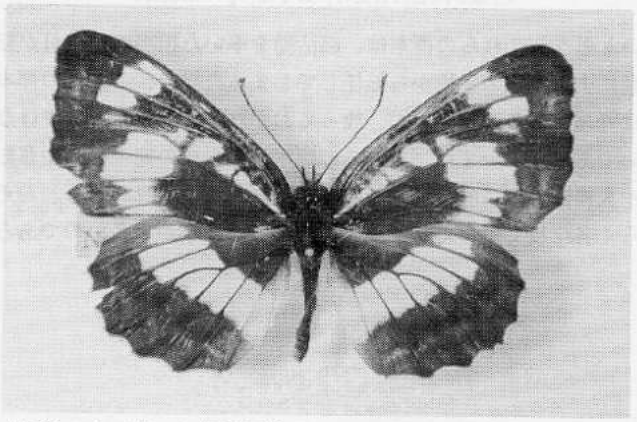


写真6. フタスジチョウ北海道亜種 *Neptis rivularis bergmanii* (BRYK, 1942)

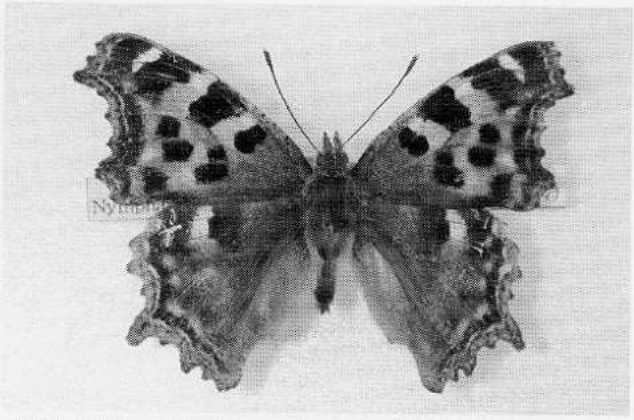


写真7. エルタテハ *Nymphalis vau-album samurai* (FRUHSTORFER, 1907)

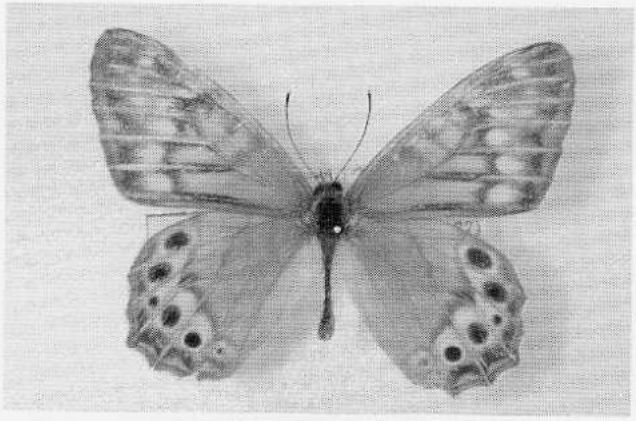


写真8. ヒメキマダラヒカゲ *Zopfoessa callipteris* (BUTLER, 1877)

旭川市博物館研究報告第7号 Bull. Asahikawa Mus. No.7 57-62 2001

神楽外国樹種見本林の草花

A Preliminary report on flowers of Kagura Tree Specimens Park

森脇　啓好・相沢ひろみ・木村　敏子
相馬美枝子・舟橋　　健・六車　良子*1
南　　尚貴*2

はじめに

神楽外国樹種見本林は、明治31年にストローブマツなど4種の外国樹種が植栽されたことに始まる。昭和40年、故三浦綾子の小説「氷点」が朝日新聞に連載されたことにより、見本林は全国的に知られるようになった。昭和45年には、神居古潭や嵐山とともに自然休養林の指定を受け、また、平成11年には見本林内に三浦綾子記念文学館が開館され、見本林は外国樹種の展示林としてだけでなく、市民の憩いの場として、道内外の観光客が訪れる名所として親しまれている。

旭川市博物館と神楽公民館は、平成12年度に、地域学習の目的で「見本林の魅力を探る」という事業を共催で行った。事業は月1回の野鳥や草花の観察会を中心に、林内でのコンサートや見本林の歴史を学ぶ講座を交え、また、対象も大人から子供までと多角的な視点から見本林を捉えようという試みであった。

野鳥と草花の観察会では、チェックリストを用意し、観察した種を記録した。チェックリストは、博物館と公民館両施設に常置して参加者が自主的に観察できるようにした。その過程で週1回、グループで草花の学習を進めることとなり、花期の終わる10月末まで続けることとなった。今回は、この学習会で記録した草花類について報告する。

調査地域と調査方法

調査地域の外国樹種見本林は、旭川市の南方、神楽地域に位置し、面積は約15ヘクタールである。ストローブマツ、ドイツトウヒ、ヨーロッパアカマツなど針葉樹を主とした林の中にニセアカシア、シラカンバなどの広葉樹も小面積ながら植栽されている。西側の美瑛川と南側の南校川沿いには、ヤマグワやハルニレ、ハリギリ等の広葉樹が見られる。

調査に当たって、林内を植栽樹種毎に50の区画に分け、調査期間を通じてその内の27区画を観察した（図1）。27区画のうち2区画は美瑛川の河川敷で、他の区画は植栽された林である。調査は5月14日から10月25日まで週1回散策路を踏査し、草本類と灌木類の開花状況を区画毎に記録した。

調査結果

調査の結果、43科151種が記録された。以下にそれぞれの種を記録された区画番号とともに挙げる。なお、種の配列及び学名は、伊藤ほか（1987, 1990, 1994）によった。また、帰化植物には、学名の後に＊を付した。

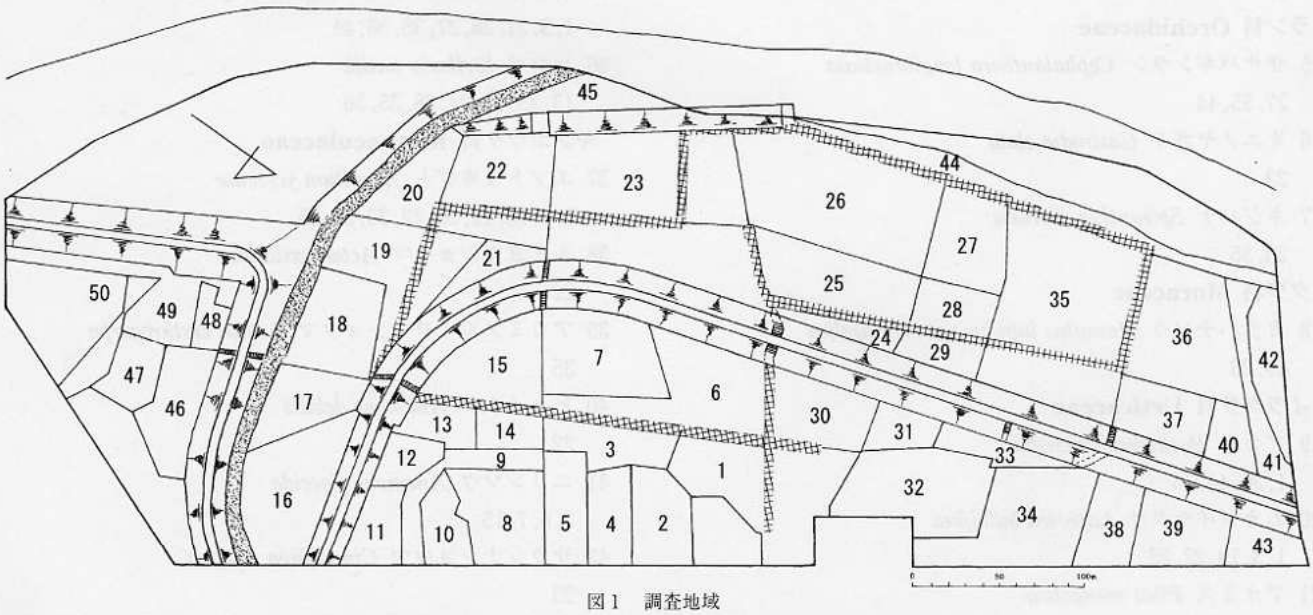


図1　調査地域

見本林内を植栽樹種に応じて50の区画に分けた。調査コースは、編み目をかけて示している。

＊1 神楽公民館　＊2 旭川市博物館

イネ科　Gramineae

1 ホガエリガヤ *Brylkinia schmidtii*
1

2 カモガヤ *Dactylis glomerata**
3, 15, 23, 35, 44

3 オオアワガエリ *Phleum pratense**
35

サトイモ科 Araceae

4 マムシグサ *Arisaema serratum*
19, 20, 22, 23, 25, 26, 35, 45

ツユクサ科 Commelinaceae

5 ツユクサ *Commelina communis*
1, 3, 6, 13, 14, 15, 19, 22, 23, 24, 25, 26, 28, 35

ユリ科 Liliaceae

6 オオウバユリ *Cardiocrinum cordatum var. glehnii*
3, 6, 14, 19, 23, 24, 25, 29

7 ホウチャクソウ *Disporum sessile*
1, 6, 24,

8 マイヅルソウ *Maianthemum dilatatum*
3, 6, 18, 19, 20, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 35, 45,

9 クルマバツクバネソウ *Paris var. erticillata*
18, 19, 22, 28, 29, 32, 35, 44, 45

10 オオアマドコロ *Polygonatum odoratum var. maximowiczii*
19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 28, 30, 35, 36, 44

11 ユキザサ *Smilacina japonica*
3, 6, 19, 22, 25

12 オオバナノエンレイソウ *Trillium camschatcense*
3, 6, 13, 14, 15, 18, 19, 20, 22, 23, 30, 44, 45

13 ミヤマエンレイソウ *Trillium tschonoskii*
20, 22

ヤマイモ科 Dioscoreaceae

14 オニドコロ *Dioscorea tokoro*
3

ラン科 Orchidaceae

15 ササバギンラン *Cephalanthera longibracteata*
27, 35, 44

16 オニノヤガラ *Gastrodia elata*
23

17 ネジバナ *Spiranthes sinensis*
23, 35

クワ科 Moraceae

18 カラハナソウ *Humulus lupulus var. cordifolius*
19, 23

イラクサ科 Urticaceae

19 アカソ *Boehmeria tricuspis*
1, 26, 44, 45

20 ムカゴイラクサ *Laportea bulbifera*
1, 3, 19, 22, 23

21 アオミズ *Pilea mongolica*
1, 3, 19, 22, 23, 24, 25, 29

22 エゾイラクサ *Urtica platyphylla*
17, 19, 23, 24, 25, 26

ウマノスズクサ科 Aristolochiaceae

23 オクエゾサイシン *Asarum sieboldii subsp. heterotropoides*
1, 23

タデ科 Polygonaceae

24 ミズヒキ *Polygonum filiforme*
1, 3, 6, 13, 14, 15, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 35, 36, 44

25 イヌタデ *Polygonum longisetum*
1, 3, 6, 14, 15, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 28, 35, 36, 44

26 タニソバ *Polygonum nepalense*
1, 3, 6, 14, 15, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 35,

27 イシミカワ *Polygonum perfoliatum*
24

28 オオイタドリ *Polygonum sachalinense*
45

29 ミゾソバ *Polygonum thunbergii*
1, 3, 19, 23, 24, 25, 26

30 ヒメスイバ *Rumex acetosella**
22, 23, 26, 35

31 エゾノギシギシ *Rumex obtusifolius**
1, 3, 6, 14, 15, 19, 24, 25, 26, 44

アカザ科 Chenopodiaceae

32 シロザ *Chenopodium album**
24, 25, 35

ヒユ科 Amaranthaceae

33 ヒカゲイノコズチ *Achyranthes japonica*
24, 25

ナデシコ科 Caryophyllaceae

34 ナンバンハコベ *Cucubalus baccifer*
24

35 オオヤマフスマ *Meohringia lateriflora*
1, 3, 21, 26, 27, 35, 36, 44

36 ハコベ *Stellaria media*
13, 15, 19, 24, 25, 35, 36

キンポウゲ科 Ranunculaceae

37 エゾトリカブト *Aconitum yesoense*
3, 6, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 35

38 ルイヨウショウマ *Actaea asiatica*
22

39 アカミノルイヨウショウマ *Actaea erythrocarpa*
35

40 ヒメイチゲ *Anemone debilis*
22

41 ニリンソウ *Anemone flaccida*
3, 6, 7, 15

42 サラシナショウマ *Cimicifuga simplex*
23

43 ケキツネノボタン *Ranunculus cantoniensis*

3, 19, 21, 22, 23, 25

44 キツネノボタン *Ranunculus quelpaertensis var. glaber*
23

45 アキカラマツ *Thalictrum minus var. hypoleucum*
28, 29, 35

46 エゾカラマツ *Thalictrum sachalinense*
6, 13, 21, 22, 25, 35, 36

メギ科 Berberidaceae

47 ルイヨウボタン *Caulophyllum thalictroides subsp. Robustum*
22, 23, 24

ケシ科 Papaveraceae

48 クサノオウ *Chelidonium majus subsp. Asiaticum*
1, 3, 6, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 27, 28, 30, 35, 36, 45,

49 エゾエンゴサク *Corydalis ambigua*
3, 21, 30

アブラナ科 Cruciferae

50 ハルザキヤマガラシ *Barbarea vulgaris**
13, 14, 24, 26, 27, 29, 35, 45,

51 コンロンソウ *Cardamine leucantha*
6, 14, 15, 17, 18, 19, 22, 23, 25, 30, 35, 36, 44

52 ヤマタネツケバナ *Cardamine scutata*
3, 23, 25, 28, 35, 36

53 スカシタゴボウ *Rorippa islandica*
23, 25

ベンケイソウ科 Crassulaceae

54 ミツバベンケイソウ *Sedum verticillatum*
35

ユキノシタ科 Saxifragaceae

55 トリアシショウマ *Astilbe thunbergii var. congesta*
45

56 ツルアジサイ *Hydrangea petiolaris*
1, 23, 25

57 イワガラミ *Schizophragma hydrangeoides*
26

58 ズダヤクシュ *Tiarella polyphylla*
24, 25, 28, 29, 30, 35

バラ科 Rosaceae

59 キンミズヒキ *Agrimonia pilosa*
1, 3, 6, 13, 14, 15, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 35, 36, 44, 45

60 ヤマブキショウマ *Aruncus dioicus var. tenuifolius*
25, 26, 27, 28,

61 オニシモツケ *Filipendula kamtschatica*
3, 6, 7, 13, 14, 22, 23, 25, 29, 35, 36, 44

62 オオダイコンソウ *Geum aleppicum*
3, 13, 18, 19, 24, 25, 27, 36

63 ダイコンソウ *Geum japonicum*
1, 3, 6, 17, 19, 22, 23, 24,

64 ミツバツチグリ *Potentilla freyniana*
1, 3, 6, 27, 28, 29, 35, 36, 44

65 ナワシロイチゴ *Rubus parvifolius*
1, 19, 23, 37, 44, 45

66 ホザキナナカマド *Sorbaria sorbifolia var. stellipila*
19, 23

マメ科 Leguminosae

67 ウスバヤブマメ *Amphicarpaea edgeworthii var. trisperma*
3

68 ヌスビトハギ *Desmodium podocarpum subsp. oxyphyllum*
1, 3, 6, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 35, 44, 45

69 エゾヤマハギ *Lespedeza bicolor*
44, 45

70 セイヨウミヤコグサ *Lotus corniculatus var. corniculatus**
23, 44, 45

71 シナガワハギ *Melilotus suaveolens**
15

72 ムラサキツメクサ *Trifolium pratense**
13, 14, 15, 19, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 29, 35, 44, 45

73 シロツメクサ *Trifolium repens**
1, 3, 6, 13, 14, 15, 19, 23, 24, 25, 26, 28, 35, 44, 45

74 クサフジ *Vicia cracca*
45

フウロソウ科 Geraniaceae

75 ゲンノショウコ *Geranium thunbergii*
1, 3, 6, 7, 13, 14, 15, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 35, 36, 37, 44, 45

カタバミ科 Oxalidaceae

76 コミヤマカタバミ *Oxalis acetosella*
1

77 カタバミ *Oxalis corniculata*
23

78 エゾタチカタバミ *Oxalis fontana*
1, 3, 6, 13, 14, 15, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 35, 36, 44

ツゲ科 Buxaceae

79 フッキソウ *Pachysandra terminalis*
19, 23, 37, 45

ニシキギ科 Celastraceae

80 ツルウメモドキ *Celastrus orbiculatus*
45

ツリフネソウ科 Balsaminaceae

81 キツリフネ *Impatiens noli-tangere*
19, 22, 23, 24, 25, 26, 36,

オトギリソウ科 Guttiferae

82 オトギリソウ *Hypericum erectum*
36

スミレ科 Violaceae

83 エゾノタチツボスミレ *Viola acuminata*
3, 19, 20, 24, 35, 36, 44

84 タチツボスミレ *Viola grypoceras*
36, 37
85 オオタチツボスミレ *Viiola kusanoana*
1, 3, 18, 19, 20, 22, 27, 28, 36, 44, 45
86 ツボスミレ *Viola verecunda*
1, 3, 6, 14, 19, 24, 25, 28, 35,

アカバナ科 Onagraceae

87 タニタデ *Circaea erubescens*
22, 23
88 ミズタマソウ *Circaea mollis*
3, 13, 15, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 29, 35, 36,
89 メマツヨイグサ *Oenothera biennis**
13, 23, 24, 26, 35, 44, 45

セリ科 Umbelliferae

90 オオバセンキュウ *Angelica genuflexa*
19, 21, 25, 35,
91 ミツバ *Cryptotaenia canadensis subsp. japonica*
3, 19
92 オオハナウド *Heracleum lanatum subsp. lanatum*
3, 6, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 26, 30, 45
93 オオチドメ *Hydrocotyle ramiflora*
3, 7, 26, 27, 35, 36, 44
94 ヤブニンジン *Osmorhiza aristata*
3, 6, 14, 18, 19, 22, 24, 25, 26, 28, 30, 35, 44,
95 オオカサモチ *Pleurospermum austriacum subsp. uralense*
44
96 ウマノミツバ *Sanicula chinensis*
44
97 ヤブジラミ *Torilis japonica*
27, 44

イチヤクソウ科 Pyrolaceae

98 コバノイチヤクソウ *Pyrola alpina*
29

サクラソウ科 Primulaceae

99 コナスビ *Lysimachia japonica*
3, 6, 13, 15, 19, 21, 22, 27, 29, 35, 36
100 クサレダマ *Lysimachia vulgaris subsp. Davurica*
44, 45

ガガイモ科 Asclepiadaceae

101 ガガイモ *Metaplexis japonica*
13, 45

シソ科 Labiatae

102 ニシキゴロモ *Ajuga yesoensis*
18
103 クルマバナ *Clinopodium chinense subsp. grandiflorum var. parvar. iflorum*
3, 6, 7, 13, 14, 15, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 35, 44, 45
104 ミヤマトウバナ *Clinopodium sachalinense*
7, 19
105 ナギナタコウジュ *Elsholtzia ciliata*
23
106 カキドオシ *Glechoma hederacea subsp. Grandis*
1
107 オドリコソウ *Lamium album var. barbatum*
3, 6, 14, 15,
108 ミソガワソウ *Nepeta subsessilis*
19, 21, 22
109 ウツボグサ *Prunella vulgaris subsp. asiatica*
1, 3, 13, 15, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 28, 29, 35, 36, 44,
110 ヒメナミキ *Scutellaria dependens*
13
111 エゾタツナミソウ *Scutellaria pekinensis var. ussuriensis*
6, 14, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 28, 35, 36
112 イヌゴマ *Stachys riederi var. intermedia*
13

ナス科 Solanaceae

113 オオマルバノホロシ *Solanum megacarpum*
26
114 イヌホオズキ *Solanum nigrum*
23, 25, 35, 44

ゴマノハグサ科 Scrophulariaceae

115 ビロードモウズイカ *Verbscum thapsus**
44

ハエドクソウ科 Phrymaceae

116 ハエドクソウ *Phryma leptostachya subsp. asiatica*
1, 3, 6, 13, 14, 15, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 28, 29, 35, 36, 44, 45

オオバコ科 Plantaginaceae

117 オオバコ *Plantago asiatica*
1, 3, 6, 13, 15, 19, 21, 22, 23, 25, 27,
118 ヘラオオバコ *Plantago lanceolata**
13, 15, 19, 22, 23, 33, 45,

アカネ科 Rubiaceae

119 クルマバソウ *Asperula odorata*
6, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 35, 36
120 ホソバノヨツバムグラ *Galium trifidum var. brevipedunculatum*
22
121 オクククルマムグラ *Galium triforiforme*
26, 35, 36

レンプクソウ科 Adoxaceae

122 レンプクソウ *Adoxa moschatellina*
19, 20, 21

ウリ科 Cucurbitaceae

123 アマチャヅル *Gynostemma pentaphyllum*
19
124 ミヤマニガウリ *Schizopepon bryoniaefolius*
19

キキョウ科 Campanulaceae

125 ツルニンジン *Codonopsis lanceolata*
22

キク科 Compositae

126 ノブキ *Adenocaulon himalaicum*
1, 3, 6, 21, 23

127 ブタクサ *Ambrosia artemisiifolia var. elatior**
19

128 オオヨモギ *Artemisia montana*
3, 13, 19, 23, 45

129 エゾノコンギク *Aster ageratoides subsp. ovatus var. yezoensis*
23, 24, 26, 27, 28, 29, 35, 44

130 エゾゴマナ *Aster glehni var. glehni*
45

131 ユウゼンギク *Aster novi-belgii**
29, 44, 45

132 シラヤマギク *Aster scaber*
35

133 アメリカセンダングサ *Bidens frondosa**
1, 15, 19, 22, 23, 24, 36,

134 ヨブスマソウ *Cacalia hastata subsp. orientalis*
19

135 ミヤマヤブタバコ *Carpesium triste*
23

136 フランスギク *Chrysanthemum leucanthemum**
35, 44

137 チシマアザミ *Cirsium kamtschaticum*
6, 19, 21, 22, 23, 25, 26, 28, 29, 35,

138 ヒメジョオン *Erigeron annuus**
1, 3, 6, 13, 14, 15, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 35, 44, 45

139 ヒメムカシヨモギ *Erigeron canadensis**
1, 21, 22, 23, 24, 25, 35, 45

140 ヨツバヒヨドリ *Eupatorium chinense subsp. sachalinense*
28, 35, 45

141 コウリンタンポポ *Hieracium aurantiacum**
30

142 ヤナギタンポポ *Hieracium umbellatum*
44

143 ブタナ *Hypochoeris radicata**
1, 6, 7, 13, 15, 19, 21, 23, 24, 26, 28, 35, 36, 44, 45

144 ハナニガナ *Ixeris dentata var. albiflora f. amplifolia*
3, 19, 23, 25

145 ヤマニガナ *Lactuca raddeana var. elata*
19, 21, 22, 23, 27, 35, 36, 44

146 アキタブキ *Petasites japonicus subsp. giganteus*
1

147 オオハンゴンソウ *Rudbeckia laciniata**
1, 3, 6, 7, 13, 14, 15, 17, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 35, 36, 44, 45

148 メナモミ *Siegesbeckia pubescens*
14

149 オオアワダチソウ *Solidago gigantea var. leiophylla**
45

150 アキノキリンソウ *Solidago virgaurea subsp. asiatica*
3, 24, 27, 28, 29, 35, 36

151 セイヨウタンポポ *Taraxacum officinale**
3, 19, 23, 45

以上151種の内９科24種の帰化植物が記録された。最も多種の帰化植物が記録された場所は、美瑛川沿いの区画だった。また、帰化植物の中でもムラサキツメクサ、シロツメクサ、ヒメジョオン、ブタナ、オオハンゴンソウは、調査地に広く分布していたが、オオアワガエリ、オオアワダチソウ、シナガワハギ、ビロードモウズイカ、ブタクサ、コウリンタンポポは、それぞれ１区画からしか記録されず、分布が局在化していた。このような現象は、帰化植物だけでなく、全体的な傾向としてみられた。

図2に151種それぞれが幾つの区画に現れているか、その度数分布を示した。１から３区画からしか記録されていない種が75種で、５区画以下の種を合わせると全体の約60%に当たる90種となり、多くの種の分布が局在化する傾向が見られた。今回は、散策路から区画内に立ち入らなかったことと、踏査していない区画が多くあるため見落としがあることが考えられるが、１区画だけで記録された種が先に挙げた帰化植物を含め45種に上る。この中にはオオイタドリ、オトギリソウ、カキドオシ、カタバミ、ナギナタコウジュ、クサフジなど道端や林の縁といった日当たりのよい場所を好む種が半数以上含まれる一方、コミヤマカタバミ、オニノヤガラなど限られた場所に生育している種もあった。

見本林内は針葉樹が多く、通年日当たりのよい場所が散策路沿いや僅かに開けた場所に限られていること、それぞれの区画で植栽された年が異なるため、林床を占める草本類の侵入量に差があることなどがその理由として考えられる。今回の調査期間で記録できなかった春植物と踏査していない区画を含め、植栽年との関連を検討する必要がある。

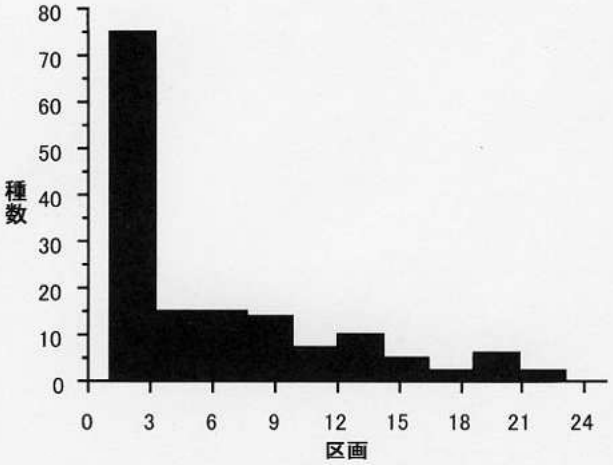


図２　各区画内に出現した種数の度数分布

参考文献

伊藤浩司・日野間彰. 1987. 環境調査・アセスメントのための北海道高等植物目録Ⅳ　合弁花植物. たくぎん総合研究所.

伊藤浩司・日野間彰・中井秀樹. 1990. 環境調査・アセスメントのための北海道高等植物目録Ⅱ　単子葉植物. たくぎん総合研究所.

伊藤浩司・日野間彰・中井秀樹. 1994. 環境調査・アセスメントのための北海道高等植物目録Ⅲ　離弁花植物. たくぎん総合研究所.

長田武正. 1992. 原色日本帰化植物図鑑. 保育社.

斎藤恒弐. 1991. 第3章　植物. 旭川市自然保護調査報告書総集編. 25-81. 旭川市.

佐竹義輔・大井次三郎・北村四郎・亘理俊次・冨成忠夫. 1981. 日本の野生植物. 平凡社.

鮫島惇一郎・辻井達一・梅沢俊. 1993. 北海道の花. 北海道大学図書刊行会.

旭川市博物館研究報告第7号　Bull. Asahikawa Mus. No.7 63-65 2001

旭川市内の在来タンポポ（エゾタンポポ）と帰化タンポポ（セイヨウタンポポ）

鈴木 紘一*1・盛　久良*2・塩田　惇*3・佐藤 由雄*4

1　はじめに

旭川市内の在来タンポポ（エゾタンポポ）の生育箇所については、旭川市博物館研究報告第５号「旭川市内の在来タンポポ（Ⅰ）」において報告したところであるが、その後春光台公園などでもエゾタンポポの存在を確認した。しかし、株数にすると数十株程度を確認したにすぎず、旭川市内ではきわめて限られた場所でしか生育していないという状況に変わりはない。

エゾタンポポの生育場所を見てみると、墓地や神社の境内のようにエゾタンポポとセイヨウタンポポが棲み分けをしている場所と、公園内の散策路沿いのようにエゾタンポポとセイヨウタンポポが混生している場所の２タイプに分けることが出来た。今回は混生している場所の生育状況を調査したので報告する（図１）。

2　調査箇所と方法

1999年の春に調査した箇所の中でセイヨウタンポポとエゾタンポポが比較的多く混生していた場所を中心にして、旭山公園には10m×１mの方形区を、神楽岡公園には６m×１mの方形区を設定し、1999年10月12日に方形区内のタンポポに個別番号を与え、2000年５月８日から11月13日まで月２～３回の調査を行った。調査内容はタンポポの生育状況とりわけ発芽の有無、開花時期、越冬の様子を中心に調査した。エゾタンポポかセイヨウタンポポの確認は外総包片が内総包片についているものをエゾタンポポ、外総包方片が垂れ下がっているものをセイヨウタンポポとした。開花しなかったものはタンポポとだけ表示した。

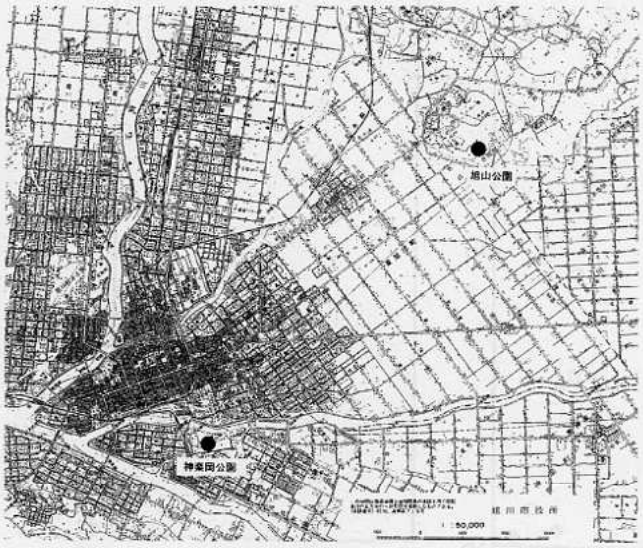


図１　調査場所の位置

この調査箇所はいずれも公園内の散策路沿いにあるが、旭山公園の方形区は現在も散策路として利用されているのに対して、神楽岡公園の方形区は現在は散策路としてほとんど利用されていない。

3　調査結果

方形区内のタンポポの配置状況は図のとおりであった（図２）。

方形区内のタンポポをセイヨウタンポポ、エゾタンポポ、発芽しなかったもの、発芽はしたが開花しなかったものに分けると別表の通りであった（表１）。

表１　調査方形区内のタンポポ内訳

公園名	旭山公園	神楽岡公園	合計
エゾタンポポ	7	0	7
セイヨウタンポポ	7（1）	4（3）	11（4）
発芽しなかったタンポポ	0	6	6
開花しなかったタンポポ	18（6）	13（2）	31（8）
合計	32（7）	23（5）	55（12）

※（　）は2000年新たに確認した数

表２　旭山公園の開花状況

公園名	5/8	5/22	5/29	6/5	6/24
エゾタンポポ（蕾）	0	6	0	0	0
（花）	0	1	6	0	0
（実）	0	0	1	7	0
セイヨウタンポポ（蕾）	1	5	2	0	0
（花）	0	1	2	0	0
（実）	0	0	3	5	0
合計	1	13	14	12	0

表３　神楽岡公園の開花状況

調査日	5/8	5/22	5/29	6/5	6/24
セイヨウタンポポ（蕾）	0	3	1	0	0
（花）	0	0	1	0	0
（実）	0	0	2	3	0

*1 旭川市博物館　*2 元旭川市光陽中学校　*3 元旭川市知新小学校　*4 元旭光菊花会会員

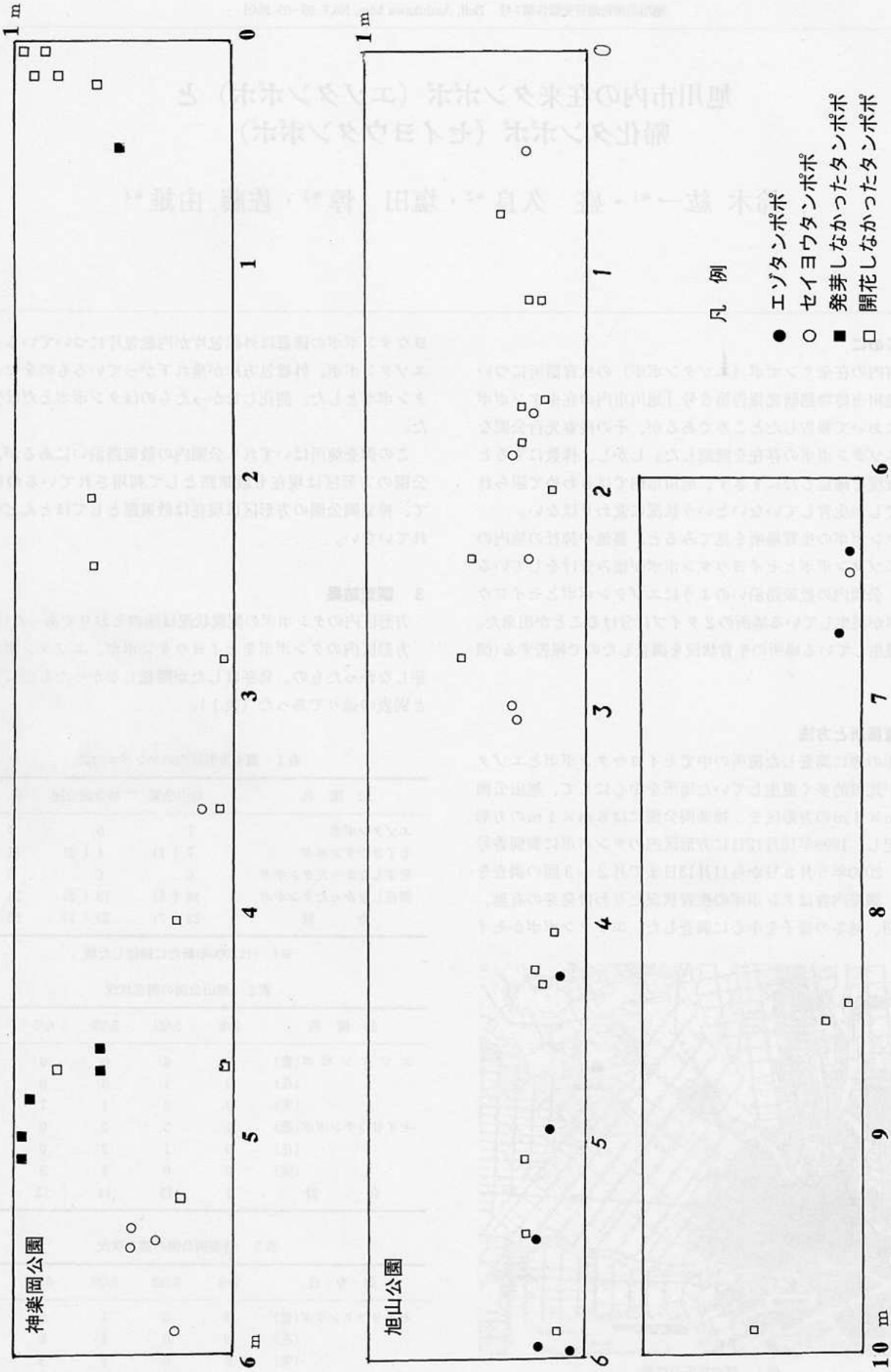


図2　タンポポの配置状況

開花状況については、5月8日、5月22日、5月29日、6月5日の各調査日で確認された（表2、3）。

6月24日にはすべての開花したタンポポは種をとばし終えていた。またこの方形区内のタンポポの開花は春のみで秋に開花したものはなかった（写真1～4）。

4 考 察

調査方形区の設定に当たっては、1999年の調査にもとづきエゾタンポポ、セイヨウタンポポの多い場所を設定したが、2000年の調査では旭山公園では調査対象のすべてのタンポポが発芽したのに対し、神楽岡公園では25%のタンポポが発芽しなかった。この違いの原因が何に因るかということは今回の調査では明らかにすることはできなかったが、地理的条件や環境条件を加えた調査を引き続き行うことにより違いを解き明かしたい。

*2 盛 久良 〒070-0841 旭川市大町1条9丁目
*3 塩田 惇 〒078-8220 旭川市10条12丁目
*4 佐藤由雄 〒070-8006 旭川市神楽6条2丁目

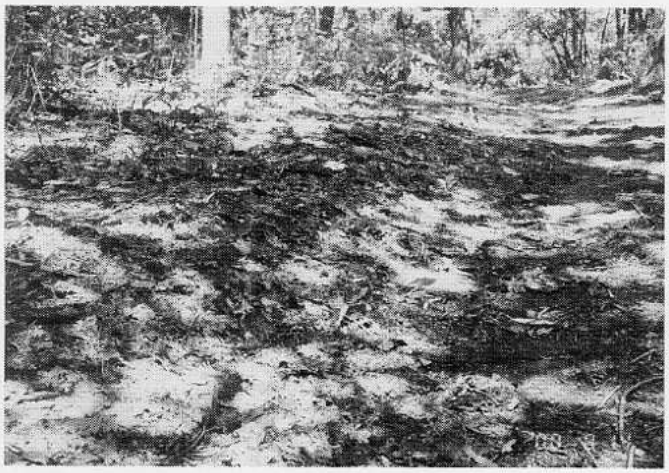


写真1 旭山公園の調査地

写真2 神楽岡公園の調査地

写真3 旭山公園のエゾタンポポ（5/29）

写真4 神楽岡公園のエゾタンポポ（5/29）

旭川市博物館研究報告　第7号
市立旭川郷土博物館研究報告継続　通巻27号

平成13年（2001）3月31日発行

編集・発行
〒070-8003　北海道旭川市神楽3条7丁目
旭川市博物館（館長　鈴木　紘一）
TEL（0166）69-2004
FAX（0166）69-2001

印　刷
〒070-0831　北海道旭川市旭町1条4丁目
谷川印刷株式会社
TEL（0166）51-0653
FAX（0166）51-8812