

北海道のアナストモーシング河道とその消失時期

米 地 文 夫*

はじめに

従来知られていた河道タイプに、新たに加えるべきタイプとして、アナストモーシング anastomosing 河道が注目 (Rust 1978 など) されて以来、地形学、地質学をはじめ関連諸分野において次第に研究が進んできている。しかし、現在の日本においてはこの河道の例が少ないためか、筆者らの一連の研究を除いては報告が無い。この小論は日本のなかでアナストモーシング河道とその旧河道およびその記録の最も多い北海道について、現在までに得られた知見をまとめ、中間的報告とし、今後この河道に関する情報を寄せて頂く機縁としたいと考えている。

1. アナストモーシング河道とは何か

アナストモーシング河道とは、蛇行河道、ブレイデッド braided 河道(いわゆる網状河道)、直線状河道と並ぶべき河道パターンで、筆者はかつて、同種のものに“網状曲流”の語を与え、1983年秋の北海道地理学会・東北地理学会合同大会(函館)で発表した(米地 1984)が、先行する論文(Rust 1978・Smith 1980 など)の存在を知り、以降“アナストモーシング河道”として若干の考察を行ってきた(米地 1986, Yonechi & Win Maung 1986 など)。

アナストモーシング河道は、網の目のように分流と合流を繰り返す点ではブレイデッド河道(いわゆる網状河道)に似るが、大きく屈曲する点では、蛇行河道に似る(図1)。

ブレイデッド河道(いわゆる網状河道)は河床勾配が大で、流れは速く、砂礫の作るバーは小さく、氾濫のたびに形状を変える。これに対してアナストモーシング河道は河床勾配は小さく、流れ

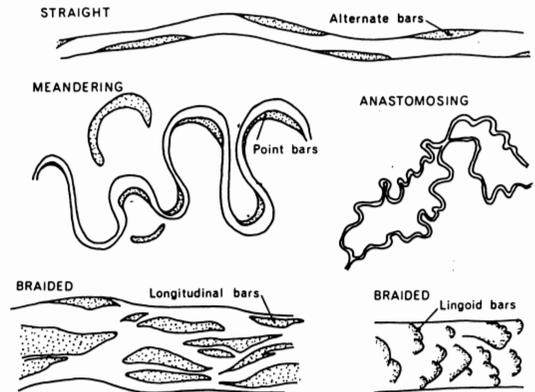


図1 沖積河道の4つの主要タイプと特徴的なチャンネル・バー(流路州)

Selby (1985) による。アナストモーシング河道以外はチャンネル・バーがあることに注意。点の打ってある部分がバーで、洪水期には冠水する。

は極めて緩やかで、微細な堆積物を作る中の島は大きく、安定しており、集落や耕地、林地が載ることもある。

通常の蛇行は流路がシフトし、バーを作るのに対し、アナストモーシング河道は安定しており、流路は固定的である。

現在の日本に、このアナストモーシング河道は(三角州の分流や北海道東部の湿原の河流を除けば)ほとんど見られない。しかしこれまで単流路が順次その位置を変えてきた旧流路跡とされていたものの中に、複数の流路が同時に共存していたアナストモーシング河道であったものが含まれている可能性が高く、古地図、古文書、旧版の地形図、空中写真および地名などの資料により再検討する必要がある。

特に北海道は、自然条件に類似点が多いサハリンにおいてポロナイ川などにこの河道の発達が良

* 東北大学理学部地理学教室

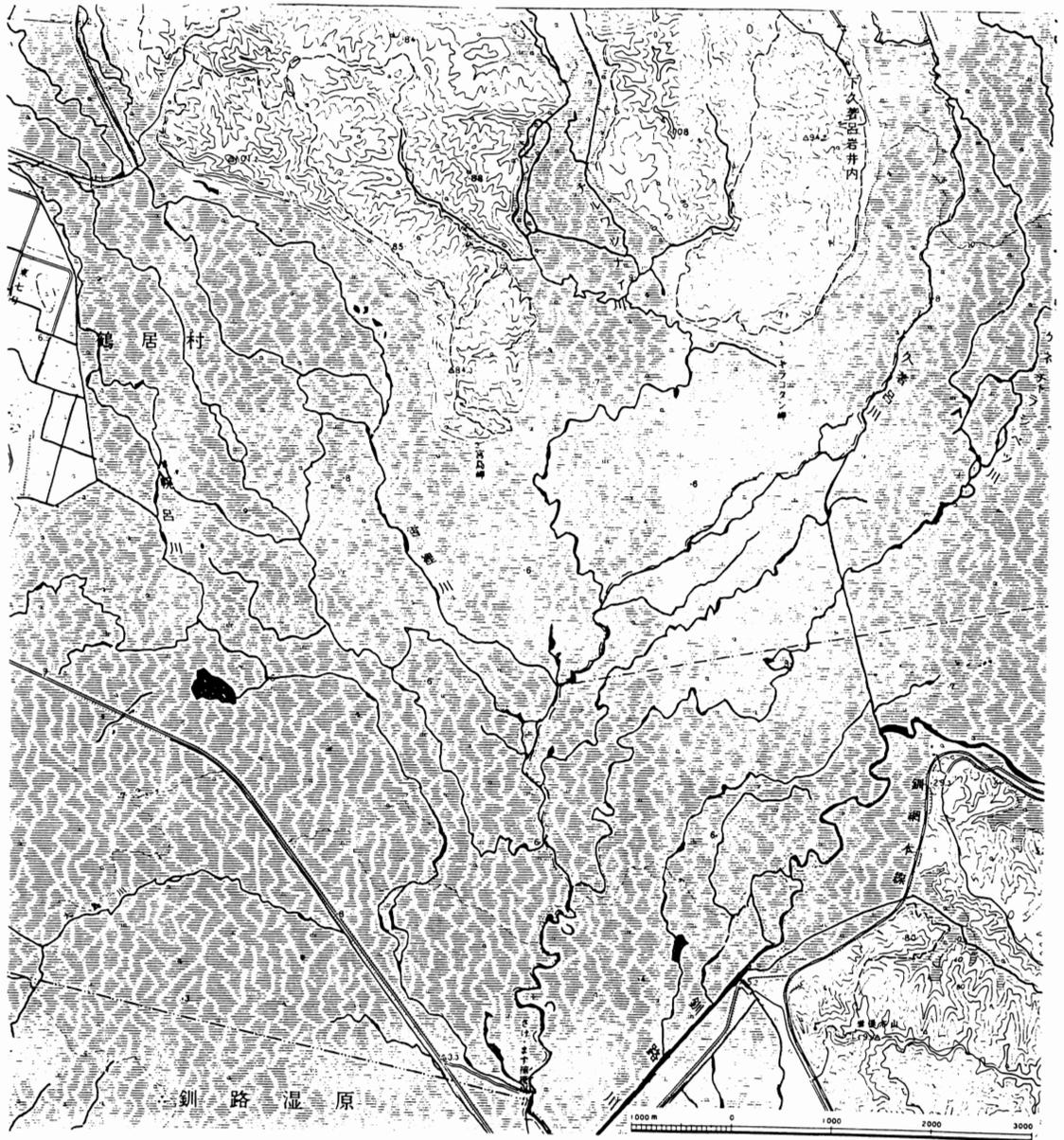


図2 釧路湿原北半部のアナストモーシング河道

国土地理院五万分の一地形図「大楽毛」1985年発行（1983年改測）を用い、その中の河川・水路に墨を入れ、若干線を太くして解り易くした。

いこと、また北海道は本州以南に比し水田化の遅かったこと、などからみても、このアナストモーシング河道が多数存在していたことや、現存するものもあることが予想された。調査は主として地形図や古記録類を用い、一部は現地調査も行った。

2. 現存する北海道のアナストモーシング河道の分布

現在の北海道では道東の湿原に小規模なものが見られる。国土地理院の1986年刊行の五万分一地形図にも図示されているものとしては、釧路湿原のものが明瞭で、特にその北半部には釧路川、雪裡川とその支流・分流のケネチャラシベツ川、久

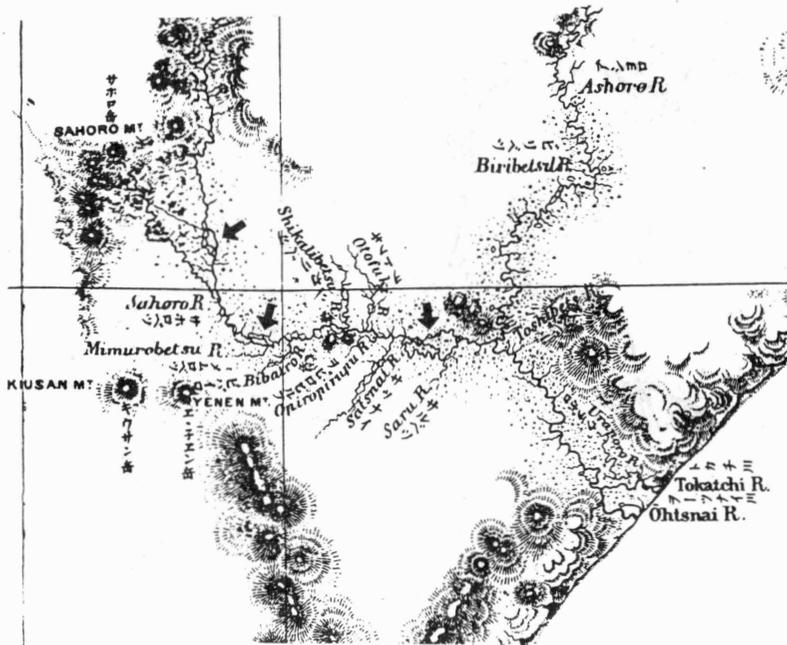


図3 北海道開拓使発行の地図におけるアナストモーシング河道
 1875年北海道開拓使地理課刊行125万分の1「北海道之図」の十勝川流域部分
 矢印は明瞭にアナストモーシング河道が図示されている箇所、上流から順に、屈
 足南方、芽室付近、幕別北方（図4の部分）

著呂川、チルワツナイ川、幌呂川などが複雑なアナストモーシング河道をなし（図2）、また厚岸湖に注ぐ別寒辺牛川やその上流のフッポウシ川、霧多布湿原の琵琶瀬川などにもアナストモーシング河道とみられる分流が図示されている。

道北の常呂川下流にもアナストモーシング河道が残っている。春山・大矢（1987）が「後背湿地は泥炭が堆積し、ライトコロ川は網状を呈している」と記しているのは、アナストモーシング河道を指している。

三角州の分流する河道は分岐 anabranch と呼ばれることが多く、アナストモーシング河道の一種であるが、北海道に現存するものでは、十勝川河口に大津川などが作る分岐河道も広義のアナストモーシング河道に含まれるものである。

3. 過去における北海道のアナストモーシング河道の分布

比較的近年まで北海道に多くのアナストモーシング河道が存在したことは、北海道開拓使発行の地図類（図3）や、陸地測量部刊行の大正時代ま

での地形図からも確認できる。その分布は海岸に近い湿原にみられる現在の分布域よりも遙かに広く、特に内陸部の盆地（なかでも河川の盆地からの出口近く）に多く存在した。

松浦武四郎の地図にも多くの「中の島」を持つ河川が描かれており、一部ブレイドド河道（いわゆる網状河道）を含むとしても、大部分はアナストモーシング河道と考えられる。旧版の地形図から明らかにアナストモーシング河道と判読できるものは、天塩川上流の名寄盆地、石狩川上流の上川盆地西部、十勝川中流の十勝平野西～中部などである。前二者は盆地からの川の出口に近く、下流に狭窄部を持っており、十勝川の場合も下流は台地が両側から氾濫原を狭めて盆地的な構造になっている。

見事なアナストモーシング河道を五万分の一の地形図上に残しているのは、十勝川の帯広～池田間のアナストモーシング河道で、図4には1920年と1974年の地形図を示した。なお1913年改版の地形図でももちろん、わずか4 kmの間に唎別中嶋という家屋や道路もある島をはじめ15の島を作り、

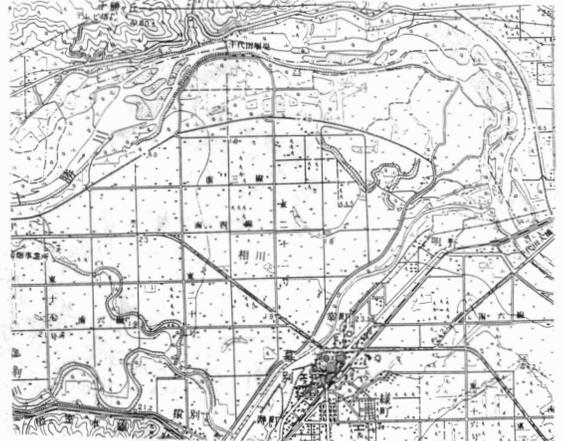
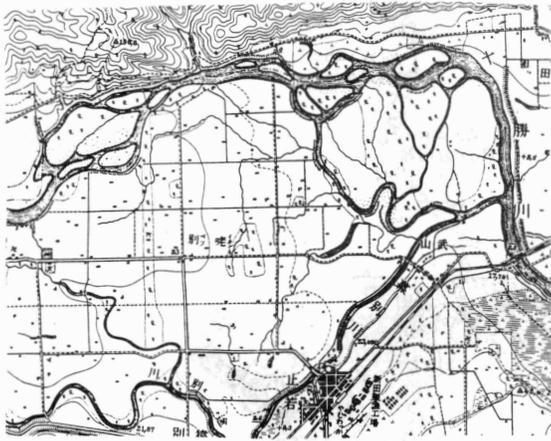


図4 帯広一十勝間（幕別北方）のアナストモーシング河道の変遷

左：参謀本部五万分の一地形図「十勝池田」1920年測図

右：国土地理院五万分の一地形図「十勝池田」1972年修正測量，1974年発行

複雑に分岐・合流をし、その下流端に幕別川が合流している。1920年版ではほとんどこれと変わりが無いが、しかし1974年の地形図「池田十勝」図葉内ではバーとみられる中州が数箇所あるが、安定した大きな島は無くなっている。

4. 地名マクンベツとの関係

アナストモーシング河道の発達していたこれら三箇所共通するのは、makun-pet という地名が残されていることである。

マクンベツすなわちマクンベツというアイヌ語地名は、「後川」「後背の川」（永田 1891）、「奥から来る川」「分水嶺の彼方に流れて行く川」（金田一 1932）などと意味の不明確な解釈がなされていた。

これに対して山田（1983）は、分流とかかわるものであることを指摘しており、伊藤（1982）はさらに的確にこの地名の特性を記している。すなわちマクンベツは『舟行にあたって、中州をはさむ大きな方の筋は流木のため通過できず、小さい方の「奥の川」を通過しなくてはならない。このような舟行の必要上、命名された地名である。』という。

筆者は、地名マクンベツの分布を調べ、全道に広く、30箇所ものマクンベツが分布していたこと²¹⁾、特に石狩川や十勝川流域に多かったことが明らかになった(表1)。なお、マクンベツチャロ

とマクンベツトのような一つのマクンベツの中のセットとみられる地名は一つとして数え、パンケマクンベツとペンケマクンベツのようなセットは二つと数えた。²¹⁾

地名マクンベツには幕別のほか、馬群別、摩動別などの漢字を当てることがある。

この地名マクンベツの中には、ブレイデッド河道（いわゆる網状河道）やショートカットの途次の蛇行河道が含まれている可能性もあるが、大部分はアナストモーシング河道であろう。したがって、この地名が過去のアナストモーシング河道を探す手掛かりになりうる。²²⁾

しかしマクンベツ地名の無いアナストモーシング河道も多いし、utnay 脇川とか、知里（1956）のアイヌ地名辞典でいう petutomosmausi と peteukopiusi とのセットなどの地名がみられることもある。²³⁾

5. アナストモーシング河道の消失

これらのアナストモーシング河道のうち、内陸部のもはそのほとんどが消失しているが、それらの消失時期を地形図の測図年次を追って調べた。図5にその幾つかの例を示したが、これらから、北海道の内陸部からこの河道の大部分が消失したのはおよそ1922年～1950年の間であること、さらにその後1970年までの間にほぼ全てが消

表1 北海道に存在した地名マクンベツ

地域	水系名	河川名	地名	現市町名	史料(文献)		
オホーツク海斜面	1 湧別川水系	湧別川	マクンベツ	上湧別町	松浦武四郎「戊午日誌」 永田(1891)、宇田川(1989)		
	2 常呂川水系	常呂川	マクンベツ・タンネ(クンネ?)	北見市			
	3 浦士別川水系?	浦士別川?	マクンベツ	小清水町 料里町			
	4 水系未詳		マクンベツ				
太平洋斜面 (襟裳岬以東)	5 忠類川水系	忠類川	マクンベツ	標津町?	松浦武四郎「戊午日誌」 永田(1891)		
	6 釧路川水系	釧路川	マクンベツチャロ	阿寒町			
	7 阿寒川水系	阿寒川	マクンベツ	新得町			
	8 十勝川水系	十勝川	マクンベツ	清水町			
	9 十勝川水系	十勝川	マクンベツ・マツクシマクンベツ	音更町			
	10 十勝川水系	音更川・十勝川	マクンベツ	帯広市			
	11 十勝川水系	十勝川	ジャッコマクンベツ	幕別町			
	12 十勝川水系	十勝川・猿別川	マクンベツ	幕別町			
	13 十勝川水系	十勝川・札内川	マクンベツ	大樹町			
	14 歴舟川水系	歴舟川	パンケマクンベツ	大樹町			
	15 歴舟川水系	歴舟川	パンケマクンベツ	大樹町			
	太平洋斜面 (襟裳岬以西)	16 静内川水系	炭山川	マクンベツ・マクンベツフト		静内町	松浦武四郎「廻浦日記」・「戊午日誌」 永田(1891)
		17 水系不詳		マクンベツ		八雲町?長万部町?	
	日本海斜面	18 声間川水系	幕別川	マクベツ		稚内市	松浦武四郎「天塩日誌」 松浦武四郎「天の穂日誌」(鈴木1984) 松田市太郎「イシカリ川水源見分書」 松浦武四郎「丁巳日誌」、松田市太郎 「イシカリ川水源見分書」 松浦武四郎「東西蝦夷山川取調図」
		19 天塩川水系	天塩川	チライマクンベツ		士別市	
20 天塩川水系		名寄川	マクンベツ	名寄市			
21 石狩川水系		石狩川	マクンベツ	上川町			
22 石狩川水系		牛朱別川?	ウエンマクンベツ	当麻町			
23 石狩川水系		石狩川	ホロマクンベツ・ウエンマクンベツ	愛別町・比布町			
24 石狩川水系		石狩川・牛朱別川	チライマクンベツ	旭川市			
25 石狩川水系		石狩川	マクンベツ	深川市			
26 石狩川水系		石狩川	マクンベツ	滝川市			
27 石狩川水系		石狩川	マクンベツ	石狩町			
28 余市川水系		余市川	チライマクンベツ	仁木町(馬群別)			
29 尻別川水系		尻別川	マクンベツ	喜茂別町			
30 朱太川水系		朱太川	マクンベツ	黒松内町?			

表中記載の文献のほか、『角川日本地名大辞典・北海道(上・下)』(竹内理三編, 1987年)による。

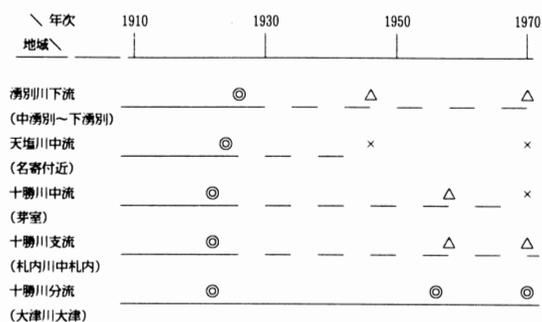


図5 地形図の測図年次からみたアナストモーピング河道の変化

《地理調査所・国土地理院地形図による。主に山口ら編(1980):日本図誌体系収録のものを用いた。》

◎存在する、△一部のみ存在する、×消滅している。

失した事、および海岸に近い地域にはほぼ残存した事、などが知られる。内陸部における、その変遷過程を多くの都市図の残されている旭川市の例によって追ってみた。明治以降の旭川市は、

市街地が整備されていっても、なおアナストモーピング河道が残っていたことは多くの地図によって確かめられた(例えば旭川市史1・2巻所収の地図類、北海道大学北方資料室所蔵の旭川市街全図などの地図類など)。

しかし1929~1932年に行った牛朱別川の切替工事などの結果、旧河道を埋め立てて、約4.5km²の土地を生み出したが、アナストモーピング河道の多くは消失した。さらに第二次大戦後の水害に対する対応として1948年以降改修工事が行われ、旭川付近のアナストモーピング河道はほぼ完全に消失した。

なお一般的にはこの変化は、水田の拡大や都市化の進展に伴い、河川改修が進んだことによるものと考えられるが、具体的には河川に対する考え方・取り組み方の変化によるものである。すなわち、①アイヌ民族によって、河川は交通路や漁場

と考えられていた時代、から、②次第に移住してきた和人が、やはり河川を交通路としていた時代、やがて③河川を氾濫を繰り返す、農牧業や交通の支障になるものとする時代、へと河川、特にアナストモーシング河道の評価が変わったことがその遠因である。

しかし直接変化を引き起こした原因は、北海道における河川改修事業の方式の転換である。この河川改修の基本的な転換の過程を、北海道庁河川課(1939)・北海道開発局(1960)の記述などに基ずいて概観すると、次のようになる。

1869~1883年 お雇い外国人の指導の下に、創成川などの工事はあったが、一般的には河川のままであった。

1887~1900年 北海道庁による、ごく部分的な河川工事があった。

1898年 全道に大水害、北海道治水調査会発足。

1899年 岡崎文吉博士が招聘され、以後10ケ年の調査後、治水計画を立案提出した。(その思想は「河道の自然主義」であった。)

1910年 北海道第一期拓殖計画立案。河川改修事業も含まれたが、「河道の自然主義」は変わらなかった。

1918年 名井九介博士北海道庁技師として着任。「河道の自然主義」を廃し、捷水路を主とする方式を採用。

1927年 北海道第二期拓殖計画立案。
1946年までの計画として進展するが第二次大戦の激化・敗戦により中断。

1947年 キャスリン台風により大きな被害。
この前後、水害が頻発した。

1952年 北海道開発第一次5ケ年計画始まる。
河川改修事業は同計画に含まれ急速に進展した。

1958年 北海道開発第二次5ケ年計画始まる。

以上の経緯から明らかなように、「河道の自然主義」に拠って河川が改修されていた時期には、アナストモーシング河道はほとんど残存していたが、1918年の方式の転換と1927年の北海道第一期拓殖計画によって急速に消失していったのである。わずかに残っていたアナストモーシング河道

も第二次大戦後に失われ、海に近い泥炭地などに極めて少数残るのみとなっている。

例外的に新たにアナストモーシング河道が形成された網走湖に注ぐ網走川のデルタのような例もある。大矢ら(1984)が地形図から指摘するように1924年の測図のものに比し1954年のそれでは湖の埋積が進んでいる。それに伴い形成されたデルタにはアナストモーシング河道が出来たのである。ただし1970年測図の地形図では人為的な改変によって、本来のアナストモーシング河道の形は失われつつある。⁴⁾

おわりに

北海道には全道に多数のアナストモーシング河道が過去に存在し、そこにはマクンベツなどの地名も多かったが、昭和の初めの河川改修により大多数が消失した。海に近い泥炭地などには若干のアナストモーシング河道が現在する。しかし、まだ多くの(主として消失した)アナストモーシング河道に関する資料や情報が残されていると思われる。筆者のいう「歴史地形的手法」による研究として、今後これらの集積と分析を進め、さらに隣接の諸分野の協力も得て、過去の自然とその人為的な改変との、より適確な把握がなされることを期したい。

本稿は1989年9月、北海道地理学会・東北地理学会合同大会(札幌)において発表した内容をもとに、補足訂正を加えたものである。資料などのご教示やご惠贈を頂いた弘前大学教養部今井敏信教授、北海道大学文学部羽田野正隆教授、旭川工業高等専門学校木村光夫教授(当時)の各位に篤くお礼申し上げる。また北海道大学図書館北方資料室などお世話になった各機関に謝意を表する。

注

注1) 羽田野(1989)も北海道のアイヌ語地名を3種の史料から拾いあげて、その延べ数を出しているが、マクンベツは25箇所となっている。延べ数であるから重複するものも数え上げられている可能性はあるが、筆者の数えた30箇所近くに、北海道全土のマクンベツ系地名の総数はこれらの数値に近いものと見られる。

注2) 地名マクンベツのあったアナストモーシング河道

は、アイヌの人々にとって単なる漁場や交通路以上の意味を持つ場合もあったと思われる。常呂川中流の中ノ島遺跡はマクンベツの付近にあり、イオマンテの送り場遺跡(宇田川 1989)であった。

注3) 知里(1956)の地名アイヌ語小辞典の中のp93の説明文には誤りないしは混乱があり、正しくは *petutomosmausi* は川の分岐点(アイヌからいえば合流点)になり、*peteukopiysi* が川の合流点になる。

注4) このようにアナストモーシング河道の多くが消失したことは生態系にも大きな変化をもたらしたに違いない。北海道の場合の細部は分からないが、フランスのローヌ川においては、アナストモーシング河道とブレイデッド河道(いわゆる網状河道)とが河川工事により消失してゆくことによって生じる生態系の破壊と変化が、Roux(1989)によって詳しく報じられている。

文 献

- 旭川市史編集委員会(1959):旭川市史。第1巻・第2巻。
知里真志保(1956):地名アイヌ語小辞典。楡書房、札幌。
春山成子・大矢雅彦(1987):亜寒帯河川・平野の特色(オホーツク海岸を例として)。早稲田大学理工学研究所報告。117, 68~79。
羽田野正隆(1989):アイヌ語地名の史料における出現度。北方文化研究。20, 17-32
北海道庁河川課(1939):北海道河川概要。同課、札幌。
北海道開拓使地理課(1875):北海道之圖。同課、札幌。
北海道開発局(1960):北海道の直轄河川概要。同局、札幌。
伊藤せいち(1982):アイヌ語の川の名ベツとナイについて。「地理」増刊号「地名の世界」, 125-127
金田一京助(1932):北奥地名考—奥羽の地名から見た本州蝦夷語の研究—(金沢博士還暦記念東洋語学之研究所収)。
佐々木利和編(1968):アイヌ語地名資料集成。草風館に再録されたものを参照した。
永田方正(1892):蝦夷語地名解。北海道聯合教育会。
大矢雅彦・海津正倫・春山成子・平井幸弘(1984):網走川水害地形分類図。北海道開発局網走開発建設部。
Roux, A. L. (1989): Ecological Changes of French Upper Rhone River Since 1750. *Petts, G. E. (Ed) : Historical Change of Large Alluvial Rivers : Western Europe.* 323-350.
Rust, B. R. (1978): A classification of alluvial channel system. *Miall, A. D. ed. : Fluvial Sedimentology.* Can. Soc. Pet. Geol. Me., 5 187-195.
Selby, M. J. (1985): *Earth's Changing Surface.* Clarendon Press. Oxford.
鈴木邦輝(1984):天塩川流域のコタン分布—19世紀の文献資料から—。北海道地理 58号, 29-34
竹内理三編(1987):角川日本地名大辞典・北海道(上・下)。角川書店。
宇田川洋(1989):イオマンテの考古学。東大出版会。
山田秀三(1983):アイヌ語地名の研究。全四巻。草風社。
山口恵一郎ほか編(1980):日本図誌体系 北海道・東北II。朝倉書店。
米地文夫(1984):モンゴル高原の地形に関する二・三の問題。(演旨)。東北地理。36, 84-85。
———(1986):アナストモーシング(吻合)河道とブレイデッド(組みひも)河道。(演旨)。東北地理。38, 240-241
Yonechi, F. and Win Maung (1986): Subdivision on the Anastomosing River Channel with a Proposal of the Irrawaddy Type. *Sci. Repts. Tohoku Univ. 7th Ser. (Geogr.)* 36 102-113.
米地文夫(未発表):アナストモーシング河道の形態と分類上の位置について。
以上のほか松浦武四郎の東西蝦夷山川取調図(草風館版1988), 同じく東蝦夷日誌(吉田常吉編 新版蝦夷日誌 上下 時事通信社 1984)など多数の江戸時代史料とその複製版を参照した。