

レナ川中流域におけるオオハクチョウ調査報告

藤 卷 裕 蔵

日本白鳥の会は、1997年度の地球環境基金の助成をうけ、日本野鳥の会研究センター、ロシアのサハ共和国ヤクート生物学研究所と共同で、1997年7月13～25日の日程でレナ川中流域においてオオハクチョウに関する調査を行った。この調査には、日本側からは調査隊として日本白鳥の会の藤巻裕蔵、山内昇、小西敢、日本野鳥の会研究センターの金井裕、視察隊として日本白鳥の会の星子廉彰、八木博、八木トミ、笠原啓一の計8名、サハ共和国側はヤクート生物学研究所のN. ゲルモゲノフ博士が参加した。このほか、ヤクート生物学研究所の研究者やウスチ・ヴィリュイスク保護区（ザカースニク：自然保護区より一つランクが下の禁漁・禁猟・禁伐区）の職員などがサポート隊として加わった（氏名については最後の資料を参照）。

ここに調査の経過の概要と参加者の感想文を紹介する。

概要と感想

今回の調査目的は、第一にレナ川流域に生息するオオハクチョウに衛星追跡の発信器を装着し、その渡りルートを明らかにすることである。これまでの衛星追跡の調査により、日本で越冬するハクチョウ類の一部は、サハ共和国東部のインディギルカ川からコリマ川にかけての地域で繁殖することが明らかにされている。最近この地域のハクチョウ類の生息数は増加傾向にあり、同じ地域で繁殖するガン類の生息状況に影響する可能性のあることが指摘されるほどである。一方、サハ共和国中部のレナ川流域では、ハクチョウ類の生息数がむしろ減少傾向にある。その原因は明らかではないが、繁殖地の自然環境にはとくに変化がないので、渡りコースや越冬地の状況にその一因があることが考えられる。しかし、現在この地域で繁殖するハクチョウ類の渡りコースや越冬地は不明である。共同調査者であるヤクート生物学研究所の鳥類研究者がレナ川流域を調査地を選んだのには、このような背景があった。

第二の目的は、日本各地でハクチョウ類の保護に取り組んでいる会員に繁殖地の状況を知ってもらい、日本での保護活動の参考にしてもらうことである。

調査地

調査地はレナ川左岸支流の一つであるヴィリュイ川とレナ川との合流点からレナ川沿いに下流部のリンデ川合流部まで約115kmの区間である（図1）。レナ川沿いは森林（常緑針葉樹林、カラマツ林、針広混交林、落葉広葉樹林）の中に開けた草地や湖沼が各所にある環境である。川幅の広いところでは幅が25km近くあり、その間にいくつもの中洲がある（図2）。中洲の多くは川沿いの環境と同じように森林、草原、湖沼からなっているが、中には砂洲だけのものがある。

調査経過

日本を発ち、戻ってくるまでの経過を中心として、感想をまじえ調査についてまとめた。なお、ヤクートでの時刻は現地時間（日本時間+1時間）で示す。

7月13日（日）新潟～ウラジオストク

14日（月）ウラジオストク～ヤクーツク。16:35 ヤクーツク空港到着。着陸時にレナ川とその周辺の状況を見ることができた。川幅はかなり広く、川沿いは森林と草原であるが（図3）、ヤクーツク付近では草原（一部農耕地）が多く、ところどころに沼が見られる。ヤクーツク滞在中の宿泊は、郊外にある科学アカデミーのホテル「ファルス」である。

15日（火）ヤクート生物学研究所で調査打合せと地理学博物館見学。日中は気温が30℃を越え、暑かった。この地域は永久凍土帯であるため、古い木造建築を除くと建物は全て高床式で、地上1～2mはコンクリートの柱だけの土台になっている。建物を直接地表に接して建てると、永久凍土が融けて建物が傾いてしまうのだそうである。また、普通は地下に埋設されるような各種の配管が地上に出しており、道路を横切る部分では陸橋状に高くしてある。

16日（水）ヤクートには観光ビザで入ったため、新たに調査地域へ入るためのビザが必要であった。このビザの発給が遅れたため、午前中は郷土博物館を見学。15:00ころ全員研究所の車で出発し、15:30郊外のレナ川の船着き場に到着。船（ロシアでは船のタイプによりそれぞれ名称が異なり、われわれが使用した船はカーチュルといわれる中型船）は、「ゲオロク（地理学者）コワルスキー号」（図4）。この船で16:00下流のサンガール（ヤクーツクから直線距離で240km）に向けて出発。船のスピードは時速20kmくらい。船にはキッチン、トイレのほか、船首と船尾に部屋があり、それぞれ4名くらいが寝ることができる。日本隊8名、ロシア側3名、船の乗組員とその家族4名、全部で15名である。

途中で中洲の一つに上陸し、鳥を観察し。全体が草原で、ところどころに低木が生えている。ちょうどいろいろの花が咲いていて、鳥より花の観察会ようになった。鳥ではシマアオジやカシラダカがいた。夏にカシラダカが見られたことで、やはり北に来たのだとう実感がわいてきた。この中洲は春の増水時には完全に浸水するらしく、ところどころに高さ1～2mの新しい土の山があった。まるでブルドーザーで集めたような感じである。春先、砕けた氷が流れるとき、川底から土を運んでくるので、このような山ができるらしい。このとき空は青く、川面もなめらかであったが、雪融けのころには砕けた大小の氷が流れ下るのである。

ここでは、いたる所に馬糞がおちていた。半野生馬が生息しているということであった。ヤクートはトナカイで有名だと思っていたが、ウマの国でもあることをここに来てから知った。そういえば、郷土博物館には馬に関連する芸術品や馬の毛で織ったタペストリーがあったことを思いだした。

この日は船中泊。日本隊員は船室で寝たが、ロシア側は操舵室上にトナカイの毛皮を敷き、寝袋で寝ていた。敷マットにトナカイの毛皮を使うのもヤクートらしい。

17日（木）4:00に起きると、船はゆっくりと航行中。昨日より雲が多い感じである。川岸は、先端が鋭く尖ったトウヒの林で、そのシルエットが美しい朝焼け空に浮かぶ。7:00で気温は17℃、天候が悪くなると気温が急に低くなるようである。11:10レナ川右岸にある町サンガールに到着。右岸沿岸にある比較的大きな町である。保護区所長や飛行機のパイロットなどとの打合せの後、14:40街はづれにあるサンガール空港から軽飛行機（複葉機AN-2）で飛びたった。滑走路を走りだしたとお

もったら、もう空中である。レナ川沿いに北上、左岸支流のヴィリュイ川を越えると、保護区である。川幅は広く、川はいくつにも分流し、中洲が多い(図2)。中洲はかなり大きいものが多く、ほとんどが森林で被われている。ヤナギ類と思われる落葉広葉樹林、常緑針葉樹林、カラマツ林、またこれらの樹木の混交林で、森林の状況からみてかなり安定した植生のものである(図5)。中洲には砂洲だけのものも見られた。空中調査では高度200mで飛んだが、オオハクチョウらしい白い鳥はなかなか見つからない。17:20 調査を終え、サンガール空港に着陸。この空中調査で、見つけることができたのは、3か所で2羽、2羽、1羽の計5羽であった。生息数が少ないとは聞いていたが、考えていたよりはるかに少なかった。

調査に使った複葉機は、晋段は旅客用で、われわれが空港に着いたときも、待合室には数人の乗客がいた。ここでは、船とともに飛行機が重要な交通機関なのである。

夕食では船内で地区の保護区関係者と一緒の食事となったが、食後にはヤクートと日本の歌合戦になった。ヤクート側はヤクートの民謡で、ウマの歌。どこか日本の民謡をおもわせる節まわしであった。日本側の代表選手は八木さんである。20:50 サンガールを船出し、保護区基地のピャムルシュカに向かった船中泊。

18日(金) 2:30 保護区の基地ピャムルシュカ(64.35N、125.47E)に到着。この基地の名前は、基地近くを流れる小川に由来するとのことである。ここには、保護区管理官の宿泊する家や雪上車の車庫、発電機の格納所などがある。現在ここでは大規模な管理棟を建設中で、大きさは床面積で50m×50mはある。ただし、まだ土台と高さ1mくらいログを積み重ねただけで、資金の関係から工事を中断しているようであった。将来、この保護区を国立公園にする計画があり、その場合にはこの建物にはかなりの人数が泊まれそうである。川岸には湧水があり、色つきの川の水とは異なってよい飲用水で、ここが調査基地になれば、水の心配はなくなるだろう。

保護区所長の案内で森林の中に入ったが、ものすごい量の蚊である(図6)。ネットをかぶっても隙間から入り込み、ネットだけでは蚊を防ぐことはできない。以後、調査基地に滞在中はこの蚊に悩まされることになる。

13:40 ここを出発し、16:00 調査基地とするスィアーベレゲス島(レナ川の中洲の一つ、64.35N、125.201E)に到着。島の位置は、右岸支流のリュピスキエ川がレナ川に合流するあたりである(図1)。この付近では川幅が急に広くなり、中洲が非常に多い。その状況は地図の写真(図2)からもわかるであろう。接岸した部分は草原で、その奥に小さな沼があり、それらの周囲は落葉広葉樹林である。この島からは、はるか東に低い山が見えるが、そのうち一部低くなっているところがリュピスキエ川である。この山以外に島から見えるのは川と中洲と空だけである。この日から調査地をひきあげるまで、若い金井さんと小西さんはテント泊、あとの6名は船中泊であった。

20:00 に夕食をとった後、21:30 モーターボート3隻で上流方向に調査に向かった。目的は魚をとるために刺網をしかけること(保護区なので捕獲のための特別許可を得ているとのことであった)と川沿いの環境の視察であった。私の乗ったボートの船外機の調子が悪く、船に戻ったのは他の2班より遅れ、夜中の1:20であった。天候は曇りで、風もあり、ヤクーツクの日中30℃というのが嘘のような寒さである。ボートに乗っている間真っ暗になることはなく、薄明が続いていた。懐中電灯のいらない夜を初めて経験した。

19日（土）鳥の繁殖期には私の体は4:00（日本時間で3:00）ころに起きて調査に行くように順応しているので、ヤクートでも同じ時刻に目が覚めていた。しかし、ロシア側の人たちが起きてくるのは9:00ころである。朝食は10:00前後であった。12:50この日1回目の調査にでかけた。行先は基地とした島の南にある中洲の沼である。ボートがやっと通れるくらいの細い水路をしばらく進むと、森林に囲まれた広い沼に出た（図7）。ボートが走っている間はよいが、止まると蚊の襲来である。ここではオオハクチョウは見当たらず、小型のカモが見られただけであった。15:00 船に戻る。

空中調査で発見したオオハクチョウのいた沼は、基地からかなり遠く、細い支流をボートで最も近いところまで行っても、なお3 kmほど歩く必要があり、また沼ではゴムボートが必要で、今回発見した場所では、捕獲は不可能といってよい。そこで、基地近くの沼を点検することにしたようである。

16:00 に昼食をとり、18:25 この日2回目の調査に出る。南西に向かったが、後から来た2隻とはぐれ、われわれのボートだけが幅狭い支流に入った。しばらく進むと支流に接するように沼があったが、水位が低いせいか水面の面積は半分くらいになっていた。ここでもハジロ類の親子が見られただけであった。ボートはやがて広い川に出た。結局、大きな中洲（ソスナ島）を一周して、22:20 船に戻った。23:00 夕食。

20日（日）朝がたから南風が吹き始め、ときどき雨が降りだす悪天候となった。時間がたつにつれ風は次第に強くなり、川の波も高くてボートでの調査はできない。ゲルモゲノフ博士の話によると、南風の場合はまだよく、北風の場合は波が1～2 mにもなり危険であるという。それでも風で船が横付け状態で岸に吹き寄せられ危険なため、船首を岸に付けたままエンジンを始動し、常に船が岸に対して直角になるようにしていた。17:30 になってこの日1回目の食事。この日は1日いっぱい停滞であった。

食事は基本的には肉（トナカイ、ヘラジカ）または魚（チョウザメ、オークニ、ヤジのバター焼き）、スープ、パンまたはマカロニ、野菜サラダ、紅茶またはコーヒーである。魚はこのほかにカワカマスがとれ、大きなものでは93cmもあった。しかし、この魚だけは保存用らしく、頭と尾を切りおとして腹開きにして干しており、われわれの口には入らなかった。

この日の夕食はいつもとは異なり、日本班が作ったカレーライスであった。食べ始めたのが23:00で、次第に生活のパターンがヤクート型になってきた。このころには風もだいぶおさまってきた。

21日（月）朝からまだ天候が悪いためか、皆起きてくるのが遅い。12:00 になってやっと朝食である。12:30 にヘリコプター（MI-8、大型で20人くらいは乗れる）が飛来、明日の調査に備えての打合せのためである。打合せを終えると、ヘリコプターはサンガールに戻った。13:30 ボートで基地北部の中洲に調査にでかけた。ゲルモゲノフ博士と八木夫妻の乗ったボートが先発した。後からわれわれ2隻が続いたが、途中で先発のボートを見失ってしまったため、近くの中洲に上陸し、しばらく環境を見た。ここには刺網など密漁者がいた痕跡が残っていた。少し移動して再び上陸したところでは、ヒグマとオオカミの足跡を見ることができた。このあと焚き火をし、お湯をわかして軽い食事をした。こうしている間も集まってくる蚊から身をまもる作業が続く。面白いことに集まってくる蚊がトンボが食べにくる。このようなトンボがまるで人を攻撃するような勢いで帽子にぶつかってくるのである。この日になって天候が回復したものの、依然雲が多かった。ボートで帰る途中で雨になったが、幸いにも雨があまりひどくならないうち、17:40 船に戻った。調査にはいつも3隻のボートで出

かけたが、口頭で行先を伝えているようであるが、地図も1枚しかなく、ボート間での連絡も悪く、一度はぐれてしまうと、そのまま別々になってしまう。このような調査では、無線機が必需品であると思った。

われわれのパーティーが戻っても、ゲルモゲノフ博士のボートが戻ってこない。しばらく待っていたが、依然として帰ってこないで、19:15 先に夕食をすました。出発してからすでに6時間近くもたっており、しかも雨が烈しく降り続けている。船に残っているわれわれは心配しはじめた。20:10 保護区所長が食料をもって探索のためにボートで出かけた。この間なにごともしなければと祈るだけであった。21:15 降りしきる雨の中、ゲルモゲノフ博士の班のボートが戻り、一同やっと一安心である。全員びしょ濡れである。苦労の甲斐あってか、中洲の沼でオオハクチョウ1羽を見ることができたとのことであった。17日の軽飛行機からの空中調査では見つからなかった個体である。

22日(火) 朝から曇り空で、霧がかかったような天候である。12:00 にサンガールからヘリコプターが来る予定が、雲が低いためか予定どおり飛来しない。15:00 にやっとヘリコプターがやってきた。15:45 調査員全員これに乗り込み、調査基地のスイアーベレゲス島から北部のリンデ川合流部まで長さ約の範囲を空から調査した。

まず、前日にオオハクチョウを見た中洲の沼に向かった。オオハクチョウはいたものの、換羽期であるにもかかわらず飛べるではないか。後に研究所でゲルモゲノフ博士から聞いたところでは、オオハクチョウの換羽期は長く、この時期には70%くらいは換羽のため飛翔できないが、あとは飛翔できるとのことであった。

前回の調査のときと同様、多くの沼を見ることができたが、オオハクチョウの姿は見当たらない。北部で前回確認したのは別の沼で2羽、調査基地のやや南の沼で2羽、計4羽を観察しただけであった。17:20 に調査基地にもどった。18:15 に夕食をとり、食後荷物をまとめ、ヘリコプターに積み込み、19:15 同じヘリコプターでヤクーツクに向かった。これで今回の調査は終了である。これで、もう蚊に悩まされることもなくなるかと、ややほっとした。でも十分に調査をしたという気分にはなれなかった。

帰りはヤクーツクまでを空から見ることができた。この間見えたのは、森林、草原、沼、川の組合さった環境である。ヤクーツクに近づくにつれて、草原にキタビラの跡が見られるくらいで、調査基地を飛び立ってから、ずっと同じような景観が続いた。ヤクーツク着 21:10。到着した所は空港ではなく、ホテル近くの草地であった。調査基地からヤクーツクまで直線距離にしておよそ350km、北海道でいえば、襟裳岬から稚内までの距離に相当する。この間ずっと同じような環境が続いているわけで、自然の広さをあらためて実感した。この広い所で、いかに飛行機やヘリコプターを使っても、オオハクチョウの生息状況を把握するのは大変であろうと思った。

23日(水) 9:40 からヤクーツク生物学研究所で、調査結果のまとめをした。まず、調査地を地図で確認し、観察したオオハクチョウの生息数を確認した。観察個体数は、17日に5羽、21日に別の1羽、22日にさらに別の沼で4羽であった。調査基地からリンデ川合流部まで約50km、ヴィリュイ川とリンデ川の間は約110kmある。このような調査地の広さからみると、非常に少ない生息数である。金井さんの話によると、昨年インジギルカ川下流部で調査したが、それに比べると生息密度はかなり低いということである。

これまでこの地域では、古いところでは19世紀末に調査されている。その後は1982、1985～1986年、1987年8月、1993年8月の調査記録がある。1987年の調査地は今回とほぼ同じ地域で、12か所で生息が確認されている。1993年の調査では1045kmの間で8か所、22羽が数えられている。ゲルモゲノフ博士によると、レナ川沿いのオオハクチョウの生息数は19世紀末から減少しはじめ、1980年代になって急激に少なくなったようである。今回生息数が少ない状態が依然続いていることが明らかになった点は、調査の成果の一つといってもよいのかもしれない。

この日はヤクーツク最後の夜ということで、われわれのホテルでお別れ会となり、ゲルモゲノフ博士の奥さんやお孫さんも特別参加となった。

24日(木) ヤクーツク～ウラジオストク、ウラジオストクが初めてという人が多く、午後には市内見学をした。

25日(金) ウラジオストク～富山。搭乗機はヤコブレフー40という小型のジェット機、座席数30、乗客28名、座席の最前列は2列目と向かい合わせで、その間に小さなテーブルがある。また、あずけた荷物が後部に積み込まれており、まるで乗合バスのような感じであった。富山空港に到着後、ここで解散した。

今回の調査では、当初第一の目的としていたオオハクチョウへの発信器の装着はできなかった。この原因は、調査地の選定にあったといっただけであらう。調査地の選定にあたって、日本に渡来するオオハクチョウの渡りルートを知りたいという日本白鳥の会の考え方が、多分ヤクーツ生物学研究所側に十分伝わっていなかったのであらう。その結果、はじめに述べたような背景から、むしろ生息数の少ない地域に焦点がしばらくはぼられてしまったとおもう。

しかし、先にも述べたように、この地域はこれまでも数回の調査しか行なわれていないので、今回の生息数に関する調査結果が、長期にわたるレナ川流域のオオハクチョウの生息数モニタリングの資料としな位置を占めるといえるだろう。それに、ハクチョウ類の生息状況に関する情報をいくつか得ることができた。

また、オオハクチョウの繁殖地の一つを実際に見ることができたことは、私たちにとっては大きな収穫であった。私自身についていえば、繁殖地の状況については、いくつかの論文を読んで知っているつもりでいたが、実際に見た繁殖地の自然は、集団で越冬地にいるオオハクチョウからは想像もできないような広大なものであった。まさに「百聞は一見にしかず」である。このような知見は、今後論文を読むときに大いに役立つと思う。もう一つ個人的な収穫は、イサエフ博士と知り合ったことである。彼の研究対象はライチョウ類で、私の主な研究対象であるエゾライチョウについても論文を発表していた。

最後にロシア側の参加者、またはサポートしていただいた方々の名をあげておく：N. ゲルモゲノフ(共同研究)、A. イサエフ(鳥類研究者、主にライチョウ類の研究、送迎と市内案内)、I. シフツェフ(哺乳類研究者、主にトナカイの研究、送迎と市内案内) I. オプロフコフ(哺乳類研究者、主にネズミ類の研究、送迎と市内案内)、S. スレブツォフ(鳥類研究者、調査に同行、目下日本語の勉強中)、V. セダリツェフ(哺乳類研究者、調査に同行)、Yu. プリヴァリヒン(保護区所長)、V. ストロエフ(保護区狩猟管理官、ロシア語では「エーグリ」と言う)、V. カラウエヌイ(船長) その奥さんエーラと息子のパーシャ、M. アレクセエフ(機関士)、G. レヴィナ、(研究所通訳)

V. アレクセエフ（通訳研究所）。この報告をまとめるにあたり、これらの人々と地球環境基金にお礼もうしあげる。

蛇足かもしれないが、為替レート、治安などについて述べておく。今回は円とルーブルの為替レートは1円=45ルーブルで、1995年に白鳥の会でサハリンに行ったときの1円=55ルーブルに比べて、円が安くなっていた。これは、ドルに対する円のレートが変わったためである。

われわれはヤクーツク市内では日中に行動したので、治安の面でとくに問題になることはなかった。しかし、銀行に換金にいったとき、入口には自動小銃をもった守衛1人、そのほか腰にピストルをつけた人が2人もいて警戒していたので、市内の治安はあまりよくないのかもしれない。

蚊に刺されない方法。防虫ネット、レペレント、蚊取り線香（室内では有効）はあまり効果的ではなかった。私の場合は、フード付きのアノラックをかぶり、フードと頭の間隙間ができないようにし、顔の前で折ったヤナギの小枝を振るのが一番よかった。

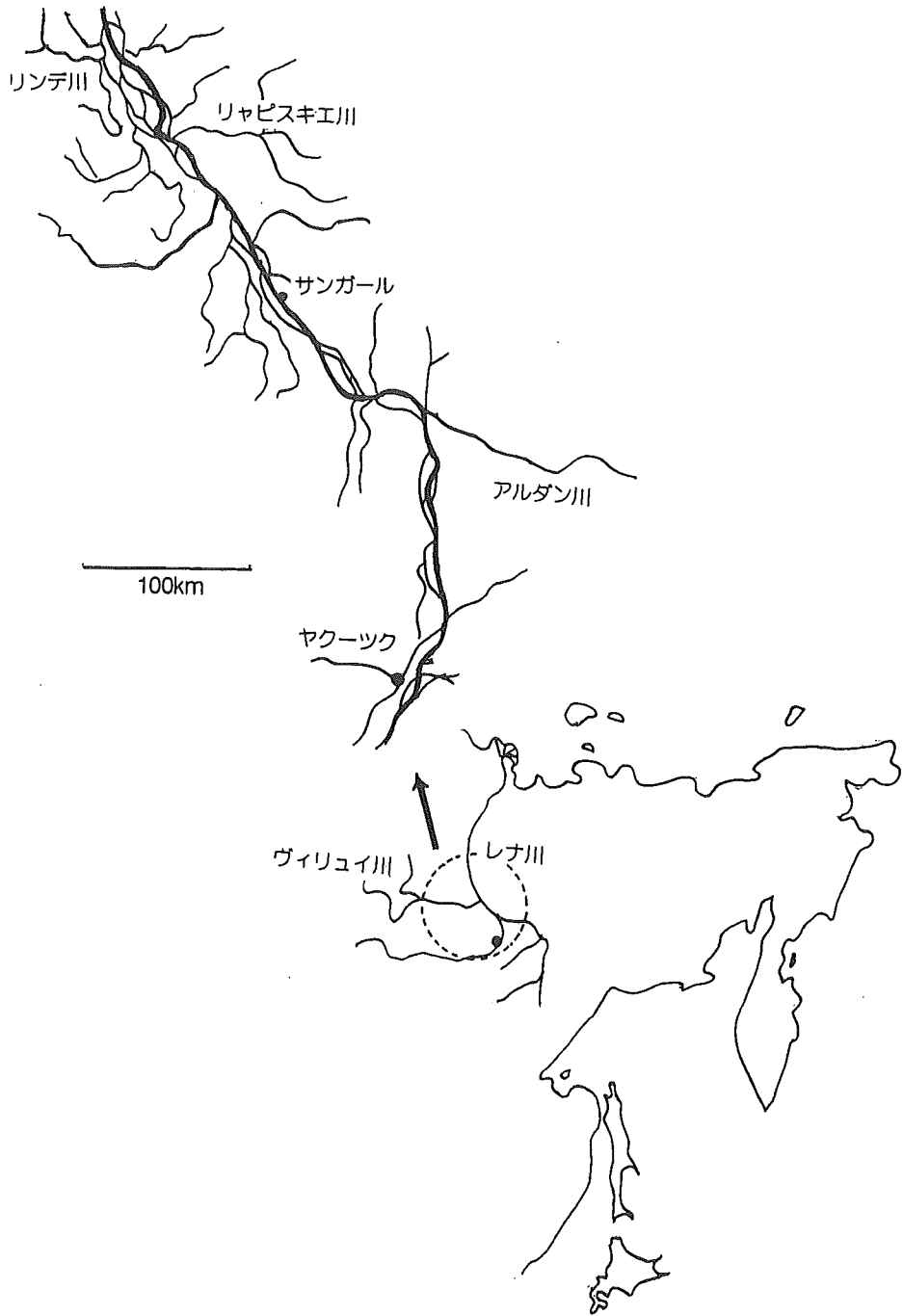


図1. 調査地位置図。太線がレナ川本流。右岸支流のりャビスキエ川が合流するあたりに、調査基地としたスィアーベレゲス島がある。このあたりは、レナ川中流域でも川幅ば広く、いくつにも分流して、中洲が多い。図2を参照。

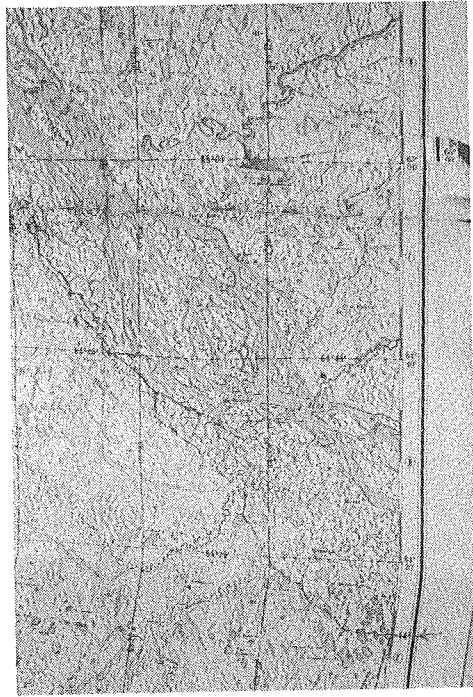


図2. レナ川の調査地付近の地図。川はいくつにも分流し、中洲が多い。



図3. ヤークツ付近のレナ川。中洲は森林と草原である。

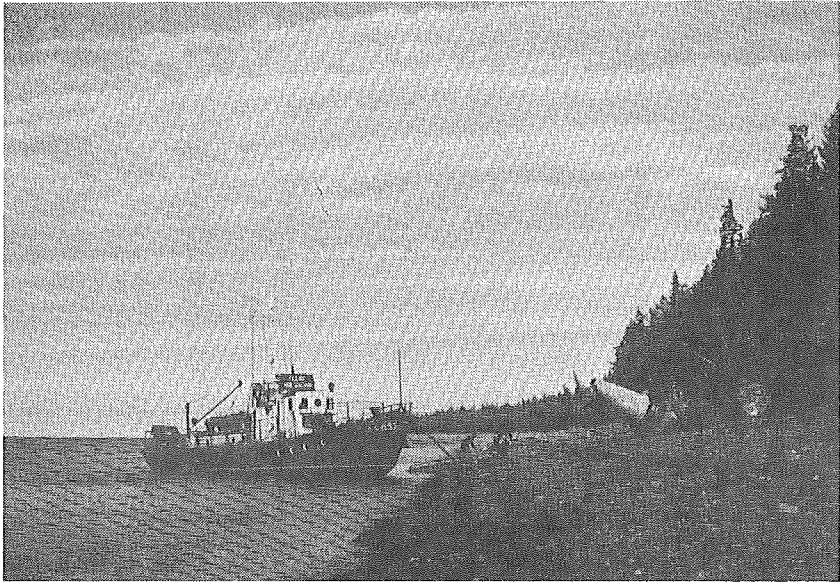


図4. 調査船「ゲオロク・コワルスキー号」

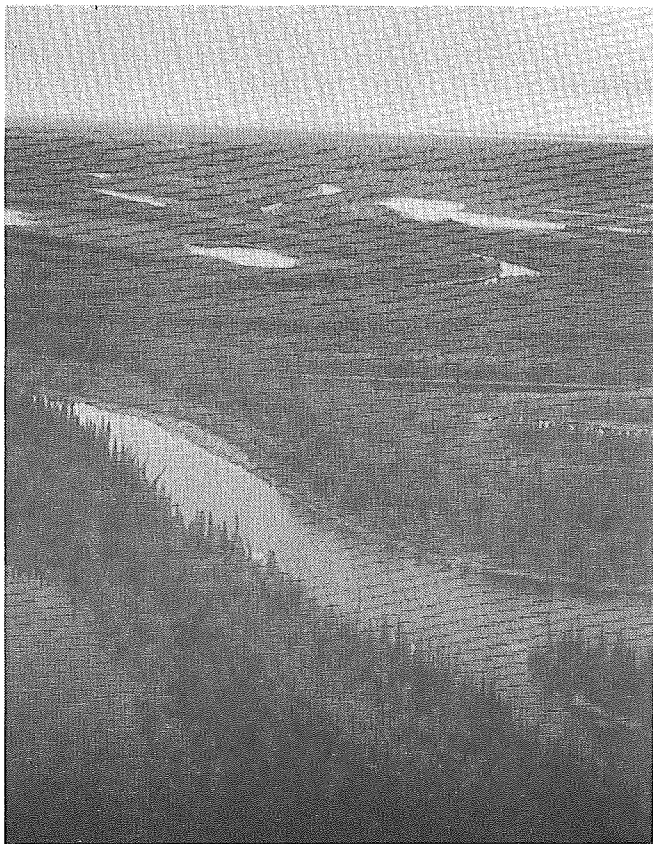


図5. レナ川沿はいくつにも分流し、河跡湖があちこちに見られる。



図6. 蚊の襲来。



図7. 中州の中に点在する沼。