

竹中, サハリン南部のカワウソ痕跡(1~8P)



写真1. 凍結河川表面に現れるカワウソ痕跡。ウリヤノフカ川。



写真2. 雪上の典型的なカワウソ這い跡。マクシンキナ川。幅20-25cmの這い跡が続く。隣はユキウサギ。



写真3. ドープレツコエ湖を横断するカワウソ這い跡。開水面を求めて雪上を長距離移動する這い跡がしばしば見られる。

サハリン南部のカワウソ (*Lutra lutra*) 痕跡

竹中 健

002-0856 札幌市北区屯田6条11丁目1-7-502, シマフクロウ環境研究会

Traces of the river otter (*Lutra lutra*) in southern Sakhalin

TAKENAKA Takeshi

背景

筆者は1996年以降シマフクロウ調査を目的にロシア沿海地方やサハリン南部を訪れ踏査を続けている。その調査中に川べりで見かける動物痕跡のひとつにカワウソのものがある。はじめはその存在に驚き、興奮したものであるが、あまりに頻繁に現れるため次第にごく普通の動物として認識するようになった。そしてロシアでの調査の経験が増えるにつれ、北海道には似たような景観であってもカワウソの痕跡がなく、その事実が北海道の自然が受けた壊滅的なダメージをさらに実感させるようになった。北海道ではカワウソが生息数を減じてから時間が経過していることと移住民の多い土地柄により、北海道にかつてカワウソが広く分布していたことは意外に知られていない。カワウソは特に保護のための手段も講じられず、気がつくと北海道の大地から姿を消してしまっていたという、悲しい歴史上の生物のひとつである。当然、北海道における生態や生息環境については科学的には全く知られないままである。

いっぽう、最近斜里町ではナショナルトラスト対象地の自然復元事業が開始されたが、復元動物種のひとつとしてカワウソが挙げられ、その中では将来的に移入することも含めて検討されているらしい。このような自然復元事業を議論するには、

対象とする生物種が減少や絶滅に至った自然的要因や社会的要因を明らかにし、また、現に生息する地域において生態や生活史、生息環境や環境要求を研究するなど、社会学的、科学的知見を蓄積することが第一に重要であり、それを行わないままに安易に再導入云々を議論することは、賢明であるとは言えない。

そこで筆者は、北海道に最も近い地域であるサハリン南部地域において、筆者が目視したカワウソの痕跡とその環境について若干の知見を提供し、今後のカワウソ研究の一助にして頂きたいと考えた。なお、本稿で行った調査は科学的、系統的なものではなく、あくまでも踏査に伴う目視記録の記載であることをお断りしておく。

ユーラシアカワウソ (*Lutra lutra*) はヨーロッパからアジアにかけてのユーラシア大陸の広い範囲とアフリカ北部に分布している(Mason & Macdonald 1986)。日本に分布するニホンカワウソはその1亜種とされ、かつては北海道を含めた日本の広い範囲に生息していたが(今泉・高島 1974)、現在ではほぼ絶滅状態にあると考えられ、1998年哺乳類国内レッドリストで絶滅危惧I A類(CR)に指定されている。ニホンカワウソは標本が極めて少ないために種、亜種レベルの分類に見解の相違があるが(Imaizumi & Yoshiyuki 1989; 自然

環境研究センター 1994), 環境省のレッドリストでは本州以南個体群を*L. l. nippon*, 北海道個体群は*L. l. whiteleyi*とし, ユーラシア大陸分布種の亜種としているため(環境省 2002), 本稿ではそれに倣った。

ニホンカワウソという四国が生息地として有名であるが(辻 1974), 1986年に得られた死体を最後に明確な生息証拠は得られておらず(高知県 1994), 本州以南個体群は絶滅したと考える研究者が多い。北海道のニホンカワウソはかつて全道に分布していたが, 大正時代にはすでに激減し(犬飼 1938), 斜里町斜里川で1955年に採取されたものを最後に(斜里町知床博物館標本番号299)北海道でニホンカワウソの明確な生息証拠はなくなった。現在は北海道の個体群は絶滅したと考えられている。1989年に石狩川(旭川市神居古丹)で交通事故により死体得られ, ユーラシアカワウソであるとされたが, その後の精細な調査から飼育下にいたものと断定された(北海道 1990), またこの個体が飼育下にいたにせよ, ニホンカワウソであったかどうかは現時点では不明である。

いっぽうロシアには広い範囲にユーラシアカワウソが分布し, 日本周辺では沿海地方(*L. l. amurensis*), カムチャッカ半島(*L. l. kamtschatica*), サハリンを含むオホーツク海沿岸に分布する(Stroganov 1962)。国後島などの北方領土には分布しない。サハリンのカワウソは*L. l. amurensis*の分布域とされているが, *L. l. sachalinensis*や*L. l. whiteleyi*と記載される標本を見ることもあり, ロシアでも分類は一定していないようである。カワウソはサハリン島のほとんどの地域に分布し(Vshivtsev 1972), 現在でも狩猟対象種でサハリン版RDBにも記載されていない(サハリン州 2000)。

調査の概要

サハリンの河川踏査調査はサハリン南部のクルリオン半島(1999年9月, 2000年7月, 2002年2月), トナイチャ湖周辺(2002年2月), ユジノサハリンスクの北方80kmのフィルソボ村(2002年2月)で行った(図1)。2002年の踏査は許可手続きの便宜の関係から狩猟保護区で実施した。調査のほとんどは筆者単独で実施したが, レンジャーなどが同行する時もあった。カワウソの調査は痕跡調査を主体とした。冬は雪上に痕跡が残るため容易に

カワウソの痕跡が判別できるが, その他の時期は川べりの足跡と糞による判別である。しかし, 足跡は泥地でなければ不明瞭で, 糞も他のイタチ類と混同する可能性がある。筆者は始めのうち判別にあまり自信がなかったため, 同行するロシア人レンジャーやハンターが居る場合は必ず痕跡の確認をとった。本稿では確認精度の問題から記載は主に冬に調査を行った2002年のものを用い, 情報として参考に他の年を用いた。

クルリオン半島はサハリン南部アニワ湾の西側に位置する長さ約90km, 基部幅約40kmの半島で, 半島中央部に高さ400m前後の低い稜線が走り, 流路長のあまり長くない河川が多く存在する(図2)。半島東側のアニワ湾側はタラナイ以南は市街が無く, ウリウム川以南はサハリン州政府のクルリオン狩猟保護区に指定されている。民間の狩猟は禁じられレンジャーが常駐しパトロールが実施されている。また狩猟保護区は国境警備地域にも指定されており入域に許可が必要である。半島の西, 日本海側は狩猟保護区に指定されていないが, 同じく国境警備地域により入域制限がありシェブニノ以南は一般人の立ち入りは極めて少ない。一部に漁村(番屋)がある程度である。半島東部の踏査は1998年9月, 2002年2月に行い, 半島西部は2000年7月に行った。

アニワ湾東側半島付け根にトナイチャ湖が位置し, トナイチャ湖南端にドープレツコエ湖という直径1km弱の小さな湖が隣接している。その周辺がサハリン州のドープレツコエ湖狩猟保護区に指定されレンジャーが常駐している。入り込みはトナイチャ湖をボートかスノーモービルで横断するしかなく難しい。探索は2002年2月に行った。

ユジノサハリンスク北方, オホーツク海に面したフィルソボ村にもイズブロービー狩猟保護区があり, 2002年2月にフィルソフカ川沿いに上流まで痕跡を探索した。フィルソフカ川自体は狩猟保護区域に含まれていない。周辺は古くから開拓や森林伐採が行われ, 海岸に沿って幹線道路や集落が存在するため人的要素の強い地域である。

図1. サハリン南部調査地域.

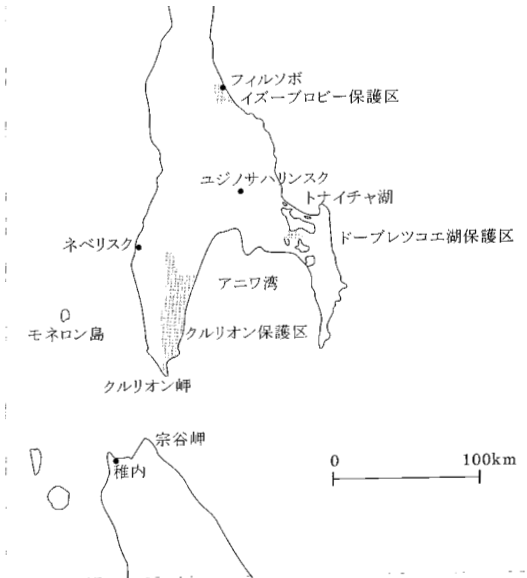
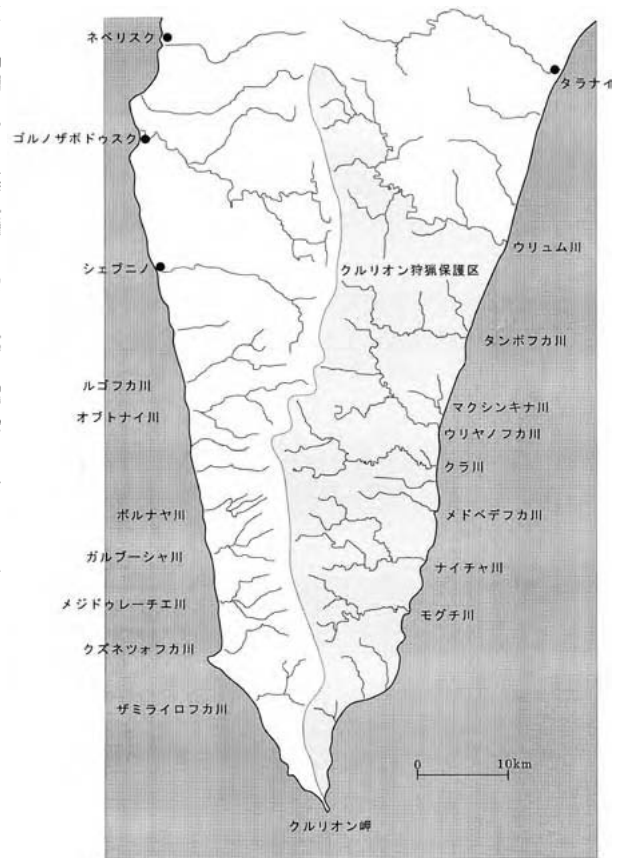


図2. クルリオン半島.



調査結果

(1) 生息確認地点

・クルリオン半島アニワ湾側

モグチ川 (下流-糞および足跡, 上流-這い跡および目視), クラ川 (下流-這い跡), ウリヤノフカ川 (下流-這い跡および声), クラーウリヤノフカ間山中 (這い跡), マクシンキナ川 (下流-這い跡). また, ナイチャ川, メドベデフカ川, タンボフカ川, ウリユム川でレンジャーより生息情報.

・クルリオン半島日本海側

無積雪期のため足跡確認は困難. また増水直後で痕跡は流出. メジドゥレーチエ川, ザミライロフカ川で糞や不明瞭な足跡を目視したがミンクなどと判別不能であった. ガルブーシャ川, クズネツォフカ川で住民により生息情報.

・ドープレツコエ湖

ドープレツコエ湖に流入する河川(這い跡), 流出する河川(這い跡および穴), ドープレツコエの

湖面表面(這い跡), ドープレツコエ湖の西に位置したナイチャに流れ込むカザーチカ川(這い跡).

・フィルソボ村

フィルソフカ川(下流-這い跡, カワウソ捕獲罟).

(2) 知見

カワウソは警戒心が強いいため姿を直接見ることは極めて稀で難しい. 行動も多くは夜であるとされる(Green et al. 1984; Stroganov 1962). 筆者も夕暮れ時に川に飛び込んだ姿を一度目の端で目視しただけである. カワウソと思われる声は一度だけ聞いたが, 夕刻に川に近づいたところ川の土手から“ケケケ”という甲高い声をした. 周囲の状況からカワウソに間違いのないと思われるが, カワウソの音声は多様であるらしい(Mason & Macdonald 1986).

無積雪期は川べりに足跡や糞などの痕跡が現れる. しかしながら不明瞭なものも多く, 泥の上の

足跡でない限り確実な判別は難しい。糞は川べりや石の上、倒木の上に現れる。これも確実に他種と判別するには多少の経験を有する。また川べりの痕跡は増水で流されることが多く、調査時期が融雪期や降雨期であると確認頻度が悪くなる。

いっぽう、積雪期は明瞭な痕跡が現れるので確認は極めて容易である。結氷する水面の上には足跡や這い跡が開水面を繋ぐように網目状にできる(写真1)。積雪後には幅約20-25cmの半トンネル状の胴体を引きずる痕跡ができる(写真2)。北海道でエゾタヌキが深い雪上に残す痕跡に似ている。蛇行の激しい河川では蛇行部をショートカットするように這い跡が現れ、川の土手には時に雪滑りをした跡が見られる。カワウソが雪滑りをすることはよく知られている(Erlinge 1967; Chanin 1985)。また完全結氷するドーブレッツコエ湖の湖面を流入口から流出口まで縦断する痕跡があった(写真3)。直線距離で700mの雪上を移動しており、時々氷の下にもぐりこめる場所を探したような跡が見られた。また、河川から2km離れた山地林内で尾根越えをする痕跡を目撃したが、ロシア人ハンターによるとしばしばそのような痕跡を川から遠く離れた林内で見ることがあるらしい。このような長距離移動もユーラシアカワウソではよく知られている(Erlinge 1967; Stroganov 1962)。なお、積雪期は糞はほとんど見かけなかった。

カワウソの痕跡は移動時に川から離れた場所でも見られるが、基本的には痕跡のほとんどは河川に沿っている。河川での痕跡は河口部から川の源流近くまで広い範囲に及ぶ。河川はほぼ完全結氷状態に見えてもカワウソはわずかにある開水面や氷の薄い部分を見つけ穴を開けて水中に潜る。カワウソの氷上痕跡は広範囲に分布することが多いが、ある地点に集中して現れることが多く、そのような場所ではおそらく家族群が生息していると思われる。ただし結氷期は比較的開水面の多い地点に痕跡が多く、夏に痕跡が多かった地点でも冬には完全結氷で全く痕跡がない地点があり、季節移動を行っていると考えられる。

(3) 環境

クルリオン半島の河川は河口から分水嶺までの直線距離が6-30kmと流路長が短く、河川勾配は上流まで急ではない。多くはBb-BcかBcタイプの

河川で激しく蛇行を繰り返す。底質はレキや砂質でバイカモなども生える。氾濫原や段丘の幅はあまり広くない。大規模な湧水がないため河川のほとんどは冬に結氷する。海岸部はアニワ湾側はレキ浜と砂浜が繰り返され、日本海側は砂浜である。アニワ湾は冬にかなりの部分が結氷する。魚類は回遊性サケマスの遡上量が極めて多く、筆者は6月下旬にサクラマス、9月にカラフトマスが各河川を上流まで埋め尽くす光景を見た。他にシロザケ、イトウ、アメマス、オシヨロコマ、ウグイなどが分布する。基本的に河口部での魚類捕獲は行われておらず定置網もない。海岸部ではウニやカニ、貝類が豊富である。魚食性の他の生物としては、オジロワシ、オオワシ、ミサゴ、シマフクロウ、ヒグマ、ゴマフアザラシ、トドなどが分布する。クルリオン半島の森林はトドマツに優占される針葉樹林である。森林は過去の森林伐採や山火事の影響であり大木は多くない。山火事の強度の高い地域はシラカバの二次林かササ原となる。半島日本海側は比較的温暖でミズナラなどの広葉樹も多いが二次林や矮生のものが多く大木はほとんど見られない。河畔林にはケヤマハンノキやオノエヤナギが分布するが南部半島部には大木はない。ドロノキはアニワ湾ではウリュム川近辺以北から出現し始める。クルリオン半島の森林は樹種が極めて単調である。

トナイチャ湖周辺は起伏の小さい地域で河川はBc型、河川の底質は砂質である。魚類の情報は得られなかったが、トナイチャ湖には大規模なサケマス孵化場が設置されている。トナイチャ湖を含め周辺の湖沼河川は厳冬期は全て結氷し、オホーツク海も結氷する。森林はトドマツ、エゾマツ、ゲイマツの針葉樹林である。全体的に景観は根室の風連湖周辺と酷似する。

フィルソボ村付近の環境はクルリオン半島と似るが、河畔林にドロノキやケシヨウヤナギなどの比較的大木が目立つようになる。集落のある河口には魚類捕獲柵が設置されている場合が多い。河川はほとんどが結氷するが、網状流や側流は未凍結部分が多い。海は結氷する。



写真1. 凍結河川表面に現れるカワウソ痕跡。ウリヤノフカ川。



写真2. 雪上の典型的なカワウソ這い跡。マクシキナ川。幅20-25cmの這い跡が続く。隣はユキウサギ。



写真3. ドーブレツコエ湖を横断するカワウソ這い跡。開水面を求めて雪上を長距離移動する這い跡がしばしば見られる。

考察

サハリン南部地域、特に狩猟保護区では、痕跡の多さから比較的多くカワウソが生息すると思われる。クルリオン半島ではおそらくほとんどすべての河川にカワウソが分布する。狩猟保護区域以外での調査は綿密には行っていないが、人口密度のあまり高い地域でなければ保護区以外でも生息をしている。

カワウソは魚食性であるため、生息には安定した魚類資源が重要である。ユーラシアカワウソは、飼育下の成獣は1日約1.0-1.5kgの餌を消費し(Erlinge 1968; Wayre 1979)、野外個体はさらに消費量が大きいと考えられている。また行動圏の大きさはスウェーデンの事例でオスが15km、メスを中心とする家族群が10-12km(Erlinge 1967)、スコットランドでオス約40km、家族群22kmという結果が得られており(Green et al. 1984)、極めて広い行動圏を有する。また、一晩で10km程度は容易に移動するなど、行動も活発である。サハリンでは今のところ河川に魚類が豊富で、河川改修が進んでいないためカワウソの生息環境はあまり悪化していない。ただし将来的には油田開発による経済発展に伴い環境が悪化するおそれはある。

現時点でサハリンのカワウソの生息に影響を与えているのは狩猟であるが、影響の度合いについては本稿では情報不足のため言及できない。RDBに記載されていないことから、サハリン州政府はカワウソは危機的状況に無いと考えており、また一般の猟師も個体数については危機感を持っていない(河井 1993)。サハリンの多くの人々はカワウソの生息数についてあまりに楽観的で、筆者が“北海道や日本にはかつてカワウソが分布していたが、捕り尽くしや環境悪化で今は絶滅したのでサハリンも注意しなければならない”、と述べてもあまり真剣には受け取られない。しかしながら、その個体数の動向把握を定量的に行っているとは残念ながら考えられない。おそらく痕跡確認や捕獲実績により生息数が増えているか減っているかの傾向を把握しているだけと思われる。行動圏を広く持ち家族で行動するカワウソは痕跡のダブルカウントなどが容易に発生すると思われ、痕跡の多少だけで生息密度までを判断するのは危険であるので、今後詳細な調査に基づいた生息状況の把握が必要であると考えられる。

北海道におけるカワウソの絶滅原因のひとつは狩猟による捕獲であることは間違いがない(犬飼1938)。さらに河川水質の悪化とともに魚類生息環境が悪化し、河川改修のコンクリート護岸でねぐら場所が消失したことがその減少に拍車をかけた(河井 1995)、とするのはそれほどの外れなことではないであろう。行動圏が広く、採餌量が多く、家族群で行動するカワウソを今後北海道で復元するとすると、極めて大きな課題を克服しなければならない。まず質の高い餌環境が広範囲に必要とされる。シマフクロウの生息環境保護を専門分野にしている筆者からすると、行動圏がシマフクロウより2倍以上広く、採餌量はシマフクロウの3-10倍近くも必要な生物の保全を考えると、シマフクロウの保全はカワウソに比べればずいぶん楽観的な気分にさえなる。

知床の河川は河川規模が小さく、魚類密度は高くても流域全体のトータルバイオマスがあまり高くない。またサハリンのように春から冬まで長期にわたって大量のサケマス類が遡上するような状況にないために、カワウソが安定的に高密度で生息できるほどの環境容量があるとは言えない。また、カワウソの存在は同じく魚類資源に頼るシマフクロウなど他の魚食性生物の生息を脅かすことになる。さらに広く行動するカワウソは、特に知床のような地形では海岸部を使用することになると予想され、四国のニホンカワウソのように交通事故や定置網への混獲(今泉ら 1977)が起こることは間違いがない。すなわち、北海道の中では比較的自然度の高い知床とはいえ、本来の自然度の高さからは数レベル落ち、また自然度の高い地域の総面積が少なく、人的影響を色濃く受けるという現状ではカワウソが安定的に生息することが難しいと考えられる。

いずれにしろ、北海道からわずか45kmの海峡を隔てたサハリンにはかつての北海道の自然環境に極めて近い環境が残されているため、今後サハリンにおいてカワウソの生態や生息環境を研究することは保全生物学上極めて有意義であると思われる。高知県や韓国ではカワウソの研究が行われているが(辻 1974; 安藤ら 1985)、これらの地域は雪に閉ざされることがなく、また河川魚類や回遊遡上する魚類相が北海道と全く違うため、カワウソの生態や生活史、必要とされる環境容量が

大きく違うと考えられる。また、サハリンのカワウソを研究することは、今の日本でほとんど見られない本来の河川の自然環境や生態系の仕組みを同時に知ることができるはずで、そうした純粋な野外生態学の研究フィールドとしてもサハリンにおいて研究をする価値は極めて高く、北海道の自然保全に役立つ知見が十分に得られると考えられる。サハリンで今後環境悪化が進まないとは断言できないため、早い段階で生物生態研究を押し進めることが重要であり、今後の研究者の奮起に期待したい。

要約

サハリンの狩猟保護区ではカワウソが多く生息していた。特に積雪期は痕跡がわかりやすかった。今後その生態を研究することは極めて重要であると考えられる。知床はサハリンのカワウソ生息地と比較すると環境面で劣っており、現時点での安定生息は難しいと考えられる。

謝辞

本調査にあたっては、サハリン州狩猟管理局ズドリコフ氏に現地調査の便宜を図っていただき、また厳しい現地調査には多くの保護区職員に調査サポートをいただいた。また、北海道新聞サハリン支局の中元氏、シャバシヨフ氏には様々な便宜を頂いた。本調査の一部は科研費「オホーツク文化の変容と衰退」の調査に関連して実施し、北大総合博物館の天野哲也教授とユジノサハリン大学のワシリエフスキー教授には大きな援助を頂いた。本稿をまとめるにあたりレビューに関する資料はほとんどすべて河井大輔氏に快く提供いただいた。河井氏はカワウソに関する記事資料を多く収集しており、カワウソの現状の要点を筆者に教授していただいたため大いに参考になった。今後精密な調査をする機会があればぜひ御同行願いたいものである。以上の方々に深く感謝いたします。

引用文献

安藤元一・孫成源・白石哲. 1985. 韓国南部におけるカワウソ *Lutra lutra* の生息状況. 九大農学芸誌40: 1-5.
Chanin P. 1985. The Natural History of Otters. 179pp.

Christopher Helm, London.
Erlinge S. 1967. Home range of the otter *Lutra lutra* L. in Southern Sweden. *Oikos* 18: 186-209.
Erlinge S. 1968. Food studies on captive otters (*Lutra lutra*). *Oikos* 19: 259-270.
Green J., Green R. & Jefferies D. J. 1984. A radio-tracking survey of otters *Lutra lutra* (L., 1758) on a Perthshire river system. *Lutra*. 27. 85-145.
北海道(編). 1990. 旭川のカワウソ - 北海道旭川市で発見された「カワウソ」の出自調査報告書. 北海道保健環境部環境室自然保護課.
今泉吉晴・織田聡・安藤元一・今泉忠明・笠原隆二・加藤裕子・九鬼伸二・山本雄一郎. 1977. 愛媛県におけるニホンカワウソの消滅の歴史とその原因. 古賀忠道(編), 野生生物保護. pp.105-127. WWFJ, 東京.
今泉吉晴・高島幸男. 1974. ニホンカワウソの衰退を辿る. *生物科学*26(1):24-29.
Imaizumi Y. & M. Yoshiyuki. 1989. Taxonomic status of the Japanese otter (Carnivora, Mustelidae), with a description of a new species. *Bull. Natn. Sci. Mus., Tokyo, Ser. A*, 15: 177-188.
犬飼哲夫. 1938. 北海道に於ける野生毛皮獣減少の原因考察.
環境省(編). 2002. 改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物1哺乳類. 177pp. 自然環境研究センター, 東京.
河井大輔. 1993. 北サハリンに生息するカワウソとヒグマの密乱獲. *北方林業*45: 199-202.
河井大輔. 1995. カワウソの棲める河川環境を考える. *RISE*. Vol.5, pp.157-167.
高知県(編). 1994. ニホンカワウソの衰退・消滅に至るまでの各種記録(1945-1994). 63pp. 高知県保健環境部自然保護課.
Mason C. F. and Macdonald, S. M. 1986. Otters - ecology and conservation. 236pp. Cambridge Univ. press. Cambridge.
サハリン州(編). 2000. サハリン州レッドブッカー動物. In Russian. 190pp. ユジノサハリンスク.
自然環境研究センター(編). 1994. カワウソ遺伝子分析調査報告書. 自然環境研究センター, 東京, 59pp.
Stroganov S. U. 1962. Carnivorous Mammals of Siberia: In Russian. Trans. in English, by

竹中健

Israel Program for Scientific Translation, 1969.
pp.185-201. Jersalem.

辻康雄. 1974. 南国のニッポンカワウソ. 220pp.
誠文堂新光社, 東京.

Vshivtsev V. P. 1972. The otter in Sakhalin (biology
and economic use): In Russian. 107pp. Academy
of Science, Novosibirsk.

Wayre P. 1979. The private life of the otter. Batsford,
London.