

絶滅危惧種イトウ（サケ科）の再導入実験に世界で初めて成功しました

尻別川の未来を考える
オビラメの会

尻別川の未来を考えるオビラメの会
会長 草島清作 事務局長 吉岡俊彦
北海道虻田郡ニセコ町富士見 65
電話 0136-44-2472 <http://obirame.fan.coocan.jp/>

【出席者】 吉岡俊彦 「尻別川の未来を考えるオビラメの会」事務局長
岡崎 毅氏 倶知安町教育委員会・倶知安風土館館長
川村洋司氏 地方独立行政法人北海道立総合研究機構さけます・内水面水産試験場
平田剛士 「尻別川の未来を考えるオビラメの会」幹事（広報担当）

はじめに

当会は本年5月20日（日曜）と同26日（土曜）、北海道後志管内の尻別川産の野生イトウを父母とする人工孵化イトウ（雌2尾、雄3尾＝2003年と04年人工授精、満9歳と満8歳）を用い、尻別川産イトウ個体群の遺伝情報を引き継ぐ人工孵化2世魚から初めて、計3200粒の人工採卵と授精に成功しました。また、それに先だつ本年5月11日（金曜）、当会がイトウ再導入実験を続けてきた尻別川支流・倶登山川流域（後志管内倶知安町）で、2004年秋と05年春に試験放流した人工孵化イトウ（計3500尾）のうち、少なくとも1ペアが、親魚となって自力で放流河川に回帰し、正常な産卵行動を行なったことを初めて確認しました。

絶滅に瀕しているイトウ地域個体群の復元に成功した前例は、世界中を見渡してもありません。当会は1996年の発足以来、国際自然保護連合「再導入のためのIUCN/SSCガイドライン」や、日本魚類学会「生物多様性の保全をめざした魚類の放流ガイドライン」に依拠しながら、北海道立総合研究機構さけます・内水面水産試験場、北海道後志総合振興局、倶知安町役場をはじめとする関係機関や、地元住民のみなさま、さらには支援企業・財団・基金、報道機関などのご協力によって、（A）絶滅要因の特定、（B）生息環境の復元（ダムの魚道付設など）、（C）尻別川個体群の遺伝情報を引き継ぐイトウの畜養と人工増殖、（D）再導入実験の実行と、（E）効果判定のためのモニタリングおよびフィードバック、（F）社会の合意形成——などを進めてきました。このたびの人工孵化2世魚からの初の人工採卵と授精、および人工孵化放流魚の母川回帰と繁殖行動の初確認によって、世界で初めて、イトウ地域個体群復元の手法を確立することができました。

イトウ

サケ目サケ科イトウ属
学名 *Hucho perryi*
北海道レッドデータブック「絶滅危機種」、環境省レッドリスト「絶滅危惧IB」、国際自然保護連合レッドリスト Cr。
北海道島、サハリン島、国後島、択捉島と、大陸の沿海地方に生息。日本産淡水魚類では最も大きい。論文に残る最大の個体は1937年に十勝川下流部で捕獲された約2.1m。近年は体長1mを越える個体が見つかるのはまれ。体長90cmの個体で体重は約10kg。尻別川は生息南限。

これまでの経緯

（A）絶滅要因の特定

当会設立に先だつ1995年から設立後の1999年にかけて、北海道立水産孵化場（現・道総研さけます・内水面水産試験場）とともに、尻別川全流域を対象にイトウの生息現況調査を行ないました。自然繁殖成功の痕跡はほとんど発見できず、河川改修やダム建設などの自然環境改変によってイトウの自然繁殖が著しく妨げられている、と判定しました。尻別川では毎年数匹ずつのイトウが釣られています。いずれも老齢個体で、このまま放置しておけば世代交代が進まないまま、早晩個体群絶滅を招くことは明白でした。

（B）生息環境の復元

イトウたちが自力で繁殖を再開できるよう、再導入の手法を用いることを選択し、2001年、「オビラメ復活30年計画」という長期プロジェクトをスタートさせました。280本以上にのぼる支流のうち、比較的条件に恵まれた倶登山川（倶知安町）を最初のモデル河川と決め、2004年から再導入実験を開始しました。放流イトウが自由に遡上・降下できるよう、途中の農業ダム群に魚道を設けるよう関係機関に要望し、北海道後志総合振興局農村振興課が計8950万円の経費をかけ、2011年3月までに全5基のダムに魚道を完成させました。今回、倶登山川上流部で繁殖行動が初確認されたイトウたちは、これら全ての魚道を通過しました。

尻別川

幹川流路延長126キロ、流域面積1640平方キロ、支流の数283本。河川管理者＝国土交通省・北海道・流域町村。流域内人口約7万9000人（2005年国勢調査）。サケ、サクラマス、オシロコマ、アメマス、イトウの在来5種と、外来2種（ニジマス、ブラウントラウト）を合わせ、計7種のサケ科魚類が生息している。

(C) 尻別川個体群の遺伝情報を引き継ぐイトウの畜養と人工増殖

一般に魚の人工放流は、交雑や病原体移入、在来生態系攪乱などのリスクをともないます。当会は生物多様性を重視し、他水系からのイトウ移植はいっさい行なわず、あくまで尻別川個体群の遺伝情報を引き継ぐイトウを尊重することとしました。1997年から、尻別川本流で生け捕りにしたイトウ成魚の畜養を倶知安町およびニセコ町内で開始し、2003年、地元の釣り人から提供を受けた雌イトウから初めて人工採卵に成功、飼育していた雄の精子を用いて人工授精にも初成功しました。続いて04年、07年、10年にも飼育親魚を用いて人工授精に成功し、道総研さけます・内水面水産試験場や札幌市豊平川さけ科学館、千歳サケのふるさと館などの協力を仰ぎながら、人工増殖を試みてきました。今回、野生イトウを父母に持つ人工孵化2世魚を用いて初めての人工授精に成功したことから、今後の再導入プロジェクトの基盤となる尻別川個体群の遺伝情報を引き継ぐイトウの人工増殖（系統保存）の技術が確立されたと判断しています。

(D) 再導入実験の実行

実験河川の倶知安川（倶知安町）において、北海道大学・酪農学園大学などの保全生態学研究者と協働でプレモニタリング（水域生態系および物理環境の事前調査）を行なったうえ、人工孵化稚魚（ゼロ歳もしくは1歳）の放流実験を実施しました。放流時期と放流尾数は以下の通りです。2004年1800尾、2005年1700尾、2007年1000尾、2008年1000尾、2011年200尾。

(E) モニタリングとフィードバック

放流魚には、あらかじめ標識を施し（ヒレの一部切除）、後日再捕獲した際に年齢および放流時期を区別できるようにしてあります。北海道知事の特別捕獲許可を受けたうえ、酪農学園大学や道総研さけます・内水面水産試験場研究者の指導で、定期的な放流イトウの追跡調査（再捕獲法による）と、一般の釣り人からの情報収集を行なってきました。野生環境中での放流イトウの成長や健康状態をチェックし、この手法の成否を確認しながら、この情報を次回放流時期決定などにフィードバックして、より合理的な技術確立を目指してきました。

(G) 合意形成

絶滅危惧種の地域個体群を復元し、健全な状態で保護管理するには、地域のみなさまのご理解・ご支援が欠かせません。合意形成を目指して、可能な限り全ての情報を公開するべく、地元および札幌などで公開シンポ、勉強会、またウェブサイト、プレスリリースなどを通じて実験経過を報告してきました。また関係行政機関に対し必要な施策の実現を働きかけ、現在までに尻別川水系河川整備計画（国交省、2008年）、尻別川圏域河川整備計画（北海道、策定中）においてイトウ生息環境への配慮項目が盛り込まれました。また流域7町村が制定した尻別川統一条例（2006年）に2011年7月、イトウ保護条項が新設されました。

謝辞

当会のイトウ尻別川個体群復元活動は、会員による会費と寄付、助成などによって運営されています。これまで多くの企業・財団から多大なご支援をいただきました。以下にお名前を記し、改めて深く感謝申し上げます。

パタゴニア日本支社／パタゴニアフットウェア／地球環境基金／日野自動車グリーンファンド／コンサベーション・アライアンス・ジャパン／北海道新聞野生生物基金／セブン-イレブンみどりの基金（順不同）

再導入

歴史的に分布が認められながら、その種がすでに絶滅、または絶滅に瀕している場所に、再び同種を定着させるよう試みること。

系統保存

希少種の個体を現地から隔離し、人為的制御のもとで、遺伝資源として保存を図ること。

再導入のための IUCN/SSC

ガイドライン

<http://ecol.zool.kyoto-u.ac.jp/%7Ewatanak/conservation/reintroduction.html>

日本魚類学会「生物多様性の保全をめざした魚類の放流ガイドライン」

<http://www.fish-isj.jp/info/050406.html>

国交省北海道開発局「尻別川水系河川整備計画」（抜粋）

尻別川では、国内最大級の淡水魚であるイトウをはじめ、カワヤツメ、アユ、サケ、サクラマス等が生息し、遡上、産卵が確認されている。河道の掘削にあたっては、河床の掘削を極力避けるとともに、水際植生の保全・創出に努め、魚類にとっての生息環境が良好に保たれるよう配慮する。（38p、「魚がすみやすい川づくり」）

尻別川統一条例（抜粋）

（生物多様性の保全）

第17条 町は、河川における生物の豊かな多様性を支えるための繁殖環境の保全、啓発活動の推進その他必要な施策に努めるものとする。この場合において、日本最大の淡水魚であるイトウをはじめとする希少な生物に対する保護について特に配慮するものとする。

オビラメの会のイトウ保護活動

<http://obirame.fan.coocan.jp> 尻別川の未来を考える

オビラメの会

尻別イトウ「再導入」の取り組み

尻別川は絶滅危惧種イトウ（サケ科）の生息南限として知られますが、近年の自然破壊などの影響で繁殖環境が急速に失われ、個体群は絶滅寸前の状態です。当会は専門研究者らの協力を得ながら、尻別川産イトウ親魚を飼育し、人工授精によって得たイトウ稚魚を再び川に戻すことで自然繁殖復活の呼び水にしようと考えています。日本魚類学会の放流ガイドラインに準拠しつつ、最初の再導入実験河川として尻別川支流の倶登山川を選択し、2004 年から 2011 年にかけて、5 度にわたって計約 5700 匹の尻別川産イトウ稚魚を標識のうえ放流し、定期的な追跡調査を継続しています。放流時に体長わずか数センチだった稚魚が自然河川内でたくましく成長し、2012 年 4 月には約 60～80 センチに成長した放流イトウのペアが初めて遡上・繁殖行動をとっているのが確認されました。



撮影・鈴木芳房

イトウ繁殖環境復元の取り組み

尻別川イトウ個体群が絶滅に瀕している最大の要因は、大小のダムなど河川構築物による生息環境の悪化・喪失にあると考えられています。イトウが自然繁殖できる環境を取り戻すため、多くの専門家の協力を得ながら、環境の復元に取り組んでいます。2010 年度までに、「再導入」を試みている尻別川支流の倶登山川流域をはじめとする数カ所の落差工（堰）に、北海道後志総合振興局と協働で魚道を設置しました。平行して、その効果判定を続けています。



撮影・岩瀬晴夫

イトウ保護への社会の関心を高める取り組み

尻別川イトウ個体群の復元は、地域社会の賛意と協力なしにはとうてい達成できません。地元小学校での「出前授業」や、一般向けの「オビラメ勉強会」を開催しているほか、インターネットホームページや他の媒体を活用して、イトウ保護に取り組む当会の活動にご理解いただくための広報活動を続けています。



撮影・平田剛士

オビラメの会のあゆみダイジェスト

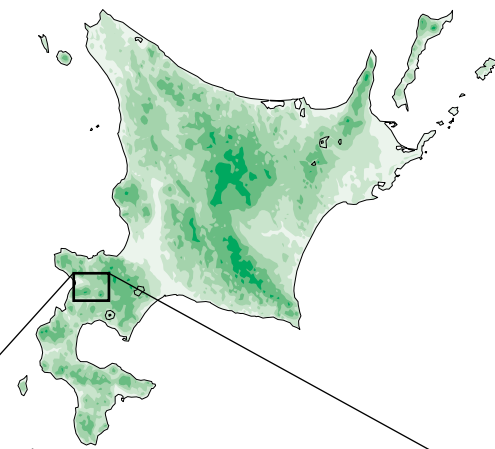
1996 年	オビラメの会結成
1998 年	京極町内で親魚捕獲に初成功、倶知安町内で飼育を開始
2000 年	オビラメニューズレター創刊 インターネットサイト開設 北海道希少野生動植物保護条例への意見書提出
2001 年	オビラメ復活 30 年計画を策定 再導入のための候補地を探索 「尻別川の新しいルール」提案
2002 年	イトウ保護フォーラム初開催
2003 年	デカ捕獲、採卵に初成功 稚魚 50 匹孵化
2004 年	デカから再び採卵成功 オビラメモニタリングチーム結成 選定した放流地点の事前モニタリング実施 倶登山川水系にイトウ稚魚初放流
2005 年	倶知安東小、ニセコ近藤小、宮田小に稚魚飼育を委託 デカ死去 2 度目の放流を実施 尻別川の魚を守る呼びかけ事業（北海道後志支庁）への協力 ニセコ町内に幼魚飼育水槽「ヌプリの森水」を新設 後志支庁長、倶知安町長に倶登山川落差工改修要望
2006 年	ニセコでイトウ復活大会議開催 尻別川圏域河川整備計画検討委員会への参加 IUCN がイトウを Cr に指定 尻別川整備計画検討委員会あて「尻別川イトウ個体群復元に向けてのご提案」
2007 年	ノリカから初めて採卵成功 後志支庁・魚道整備環境配慮検討会への参加 3 度目の稚魚放流
2008 年	倶登山川落差工改修開始（全 5 基、後志支庁農村振興課） ニセコ町立近藤小学校で稚魚飼育 4 度目の稚魚放流
2009 年	倶登山川 1～3、5 号落差工魚道付設（後志支庁農村振興課）
2010 年	倶知安町内の尻別川水系 X 川でイトウ自然繁殖を確認 倶登山川 4 号落差工に魚道完成。
2011 年	X 川でイトウ繁殖遡上期のパトロールを実施。3 週間に 120 人のボランティアが参加し、密漁防止に成功 尻別川統一条例にイトウ保護条項が追加される
2012 年	倶登山川で放流イトウの再遡上を初確認 倶知安町と初めて協働して X 川監視活動を実施 尻別イトウの飼育下での系統保存に初成功

尻別川の未来を考える
オビラメの会

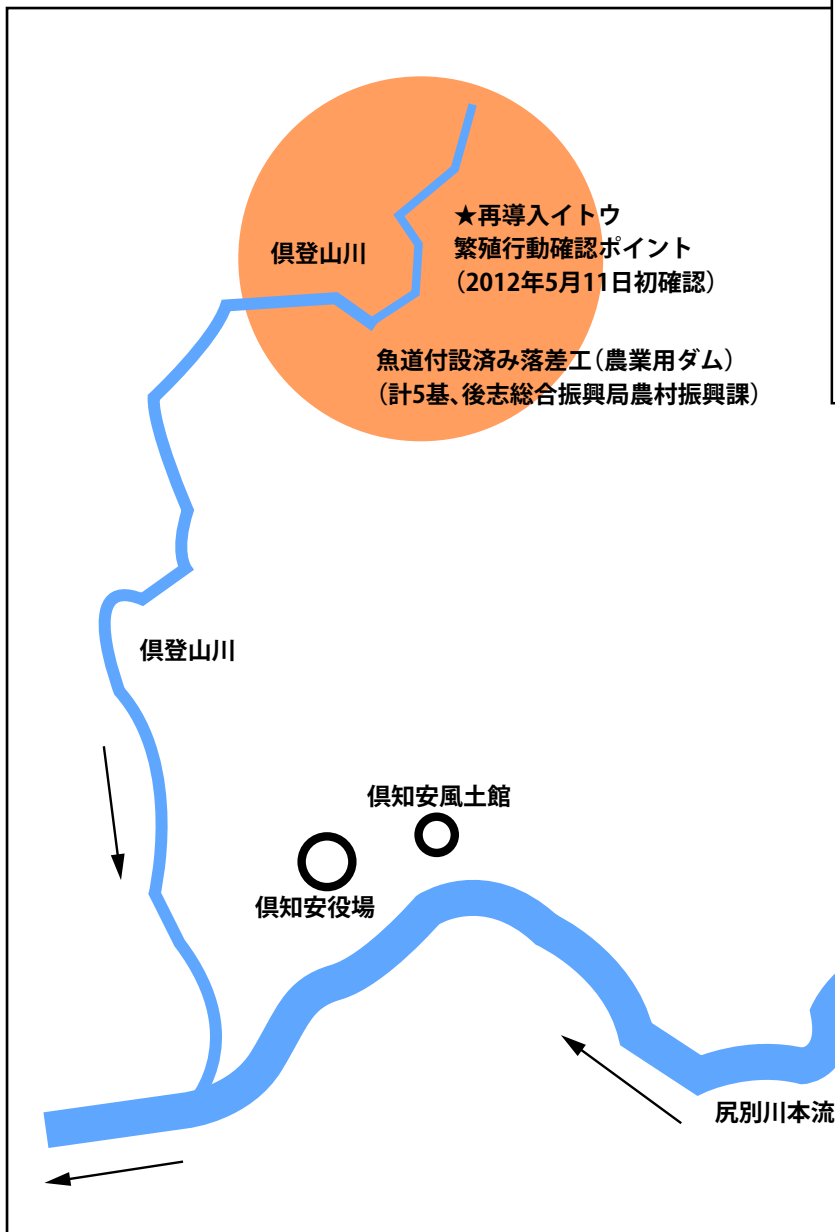
「オビラメの会」は会員・サポーターのみなさまからの会費や寄付、助成金に支えられ、住民のみなさまや自治体機関などと協働しながら活動を続けています。

年会費・ご支援金の振込先(年会費2000円=1口)

郵便振替 02720-9-11016 加入者名「オビラメの会」



イトウのふるさと
北海道・尻別川



★イトウ自然産卵確認河川

2010年4月、尻別川流域では約20年ぶりに野生イトウの繁殖行動を確認。11年、12年も連続して繁殖を確認。12年は倶知安町と初協働で、乱獲防止のための監視活動や地元・倶知安小学校児童らとの観察会などを実施。