

移入種の生態系への影響

—大沼公園のブラックバス問題—

みやざき・つかさ
七飯町・大沼漁業協同組
合組合長。昭和18年七飯町
字大沼生まれ。1858年、先住
祖八王子から北海道へ移住
し、大沼の漁業に従事。大
沼の水と緑を守る会会員、
北海道内水面漁場管理委員
会委員。

宮崎 司

本文の趣旨

大沼周辺の沼で北海道で初めてブラックバスが捕獲されてから半年余。外来魚のもたらす影響を内外の事例から考えるときに、拡散の歴史をたどり、地元漁業を守ることは、地域の自然と暮らしを守ることであることを明らかにする。

二〇〇一年七月十三日、「大沼の流域の沼でブラックバス1尾を捕獲した」と北海道立水産孵化場から漁協に連絡が入った。

孵化場がブラックバスを捕獲したという沼は、二十年程前から周囲が分譲地に開発されているものの、地元の人でもそこに沼が存在しているのを知っている人は少なく、道路もそこで行き止まりになっているため、訪れる人も限られた、駒ヶ岳山麓の奥まった所にあります。

このためバス捕獲の連絡を受けて、孵化場はよくあんな所まで、いるかいないかの調査をしていたものだと感心しました。

同時に、ブラックバスの放流者は、人里離れた遠くからもやって来ること、密放流の警戒は流域全体を視野におかなければならないことなど、どう対応したら良いものか、つかみどころのない相手に哑然たる面持ちでした。

外来魚(国外から移入した魚)と在来魚の関係

ブラックバスが侵入した日本各地の湖沼では、在来魚を食害から守るため駆除に智恵を絞っていますが、いまだこれといった駆除の方法は発表されていません。いまのところ、釣ったバスをリリー

スせず持ち帰って食べようというのが関の山です。ブラックバスは湖沼に侵入すると、在来の生物を餌にして繁殖し、最終的に自分自身の食べる餌である在来の生物を喰い尽くすまで繁殖してしまいます。餌を喰い尽くしたブラックバスは、自分の稚魚を餌に、すなわち共喰いして命をつなぎます。こうなると初めて生息数を急激に減少します。けれどもこの間に、湖沼の生物のうち口に入るもの全てを喰い尽くしてしまっているのです。最終的に餌を失い共喰いで数を減らすとは、かわいそうな生き物といえるでしょう。

ブラックバスはどうしてこんなことになるのか調べてみました。

一、増殖してしまう理由

①ブラックバスは適応性が高く、どこにでも生息可能な強い魚である。低水温に弱いと言われているが、青森県鶴田町の津軽富士見湖は三ヶ月間結氷するが生息する。

②オスが産卵床をつくり、メスに卵を産ませた後、稚魚になるまで保護する。一尾のメスは十萬粒産卵する。

③釣った魚はリリースされ、食料として定着していないので、漁業対象魚にもならず減耗しない。

二、在来魚を喰いつくしてしまう理由

①「外来魚は在来魚との関係が未だ短期間なので、相互作用による棲み分けや喰い分けるといった遺伝的形質を形成していない」ことによるのだそうです。これは川那部浩哉著「生物界における共生と多様性」の指摘です。

例えばニジマス(外来魚)とヤマメ(在来魚)、ブラウンマス(外来魚)とイワナ(在来魚)など

の間には、数代以上一緒に棲まわせても、食い分けや棲み分けは一切起こらないというのです。

しかし、日本の在来魚同士、イワナとヤマメの間では、卵の時から別の場所に棲まわせ、互いに会ったことがない状態にしておいて、大きくなってから一緒にしてみますと、あまり時間のたないうちに、棲み分けなり食い分けなりが起こってしまうという。一方、ニジマスやブラウンマスの原産地である北アメリカの川では、そこに棲むマスの仲間との間で、ニジマスやブラウンマスは棲み分けなり食い分けなりが成立している。つまり日本の在来魚が共存していると同様に、ニジマスやブラウンマスは北アメリカにおいては、在来魚として棲息していることになり、他の魚と共存するということです。

このことから、日本でブラックバスが餌を喰いつくし、共喰いする悲惨な行爲は、バスが故郷の北アメリカから日本の水産研究者の手によって学術研究魚として日本に移入させられ、未だ日が浅く、日本の生物と調整する能力を獲得するための時間が足りないからなのです。

生物が調整能力を遺伝的に備えるのに必要な時間は一千年間といえます。(柴田敏隆氏)。今日では、外国から移入し、国内へ拡散させてしまった研究者の同類から、食害するから駆除だ撲滅だと敵視されるブラックバスは、無知蒙昧な人間が産出した犠牲者であるといえましょう。

ブラックバスのの否を問う討論会で、バス擁護派は、そのうち在来種と棲み分けなり食い分けなりが成立し、共存するという説を唱えます。これは彼らの認識不足、観察不足の結果です。

河口湖を例にこのことを確認してみます。河口

湖ではブラックバスの食害でワカサギが減少し、ワカサギ漁で漁業者が生活できなくなったので、ブラックバスを漁業権魚種に指定し(一九八九年)ブラックバスの遊漁料収入に期待した。ところがブラックバスは、餌のない河口湖では繁殖していきません。

漁協はバスの餌用にワカサギ卵を放流してみますが、バスの減少を止めることができません。そこで霞ヶ浦や遠く八郎潟からバスを買い付けて放流し、遊漁を維持しています。河口湖の状況を見れば、自然界の摂理通りの現象が起きているのであり、在来魚と共存しないことが明らかです。

地域文化を消失させるブラックバス

本州各地の湖沼では、何者かがブラックバスを密放流し、いまでは全国46都道府県のいたるところに生息している状況となっています。これらの湖沼において、バスは急激な増繁殖をしていきます。それにつれて在来の魚や水生昆虫を食害しているため漁業存亡の危機に直面している所もあります。例えば琵琶湖ではブラックバスが鮒の稚魚を喰ってしまいうため、鮒が捕れなくなり、伝統ある鮒ずしが作れなくなつたといえます。このように、ここ数十年の間に各地の湖沼で、在来の魚種がブラックバスに食害されて減少し、漁業が成立しなくなつた所があります。

湖沼漁業や漁業による水産物は、湖沼を取り巻く地域の人々の暮らしに深い関わりを持って、長い間継続されてきたものです。

このため、湖沼漁業の消滅は、琵琶湖の鮒ずしの例のように、その地域の湖沼に根差した文化をも失わせてしまうことになると言つてよいでしょう。

う。

その起因は、ブラックバスの密放流によって始まります。ブラックバスをはじめとする外来魚は、黒船どころか、もっと大きな問題を水面下で引き起こしているのです。

外来魚拡散の経過

在来の魚や水生昆虫を食害し絶滅させる脅威的な特性を持ったブラックバス等の外来魚を、いつ、誰が日本に移入したのでしょうか。主に北海道立水産孵化場の工藤智氏の研究発表から経緯をたどると次のようになります。

①ブラックバス(オオクチバス)

一九二五年(大正十四年)米国から芦ノ湖へ

東京大学 学術研究魚として移入

一九四五年(昭和二〇年)まで群馬県など5県

へ試験研究機関による移植

一九六五年(昭和四〇年)釣りブームで生息域

拡大

一九八九年(平成元年)河口湖を含む4湖で漁

業権魚種の指定、ブラックバスの釣り堀

化

二〇〇一年七月沖繩を除く46都道府県に生息確

認、渡島大沼で発見される。

②コクチバス(生息域イワナ・アユと競合)

一九九一年(平成三年)長野県野尻湖で発見、

移入目的等不明

一九九七年(平成九年)8都県17水域に拡散

一九九九年(平成十一年)21都県75水域に生息

内水面漁業における最重要問題として密放流防止対策に取り組む(水産庁)

二〇〇一年七月北海道で初確認(大沼流域)

③ブルーギル

一九六〇年（昭和三十五年）米国から

水産庁淡水区養殖研究所へ18尾

その後大阪府淡水区水産試験場に分与、

各地に分散する

一九九二年（平成四年）北海道五稜郭堀で繁殖

④ブラウントラウト（生息域アメマス、ヤマバと競合）

一九二六年（昭和元年）米国からニジマス卵に

混入して移入

一九八一年（昭和五十六年）北海道初確認（米

川氏）

一九九七年（平成九年）北海道18水系に生息

（鷹見氏ら）

二〇〇一年宗谷除く13支庁管内の42水系に拡散

⑤ニジマス 釣り大会用に放流

ブラウン同様に拡散

これによると、オオクチバスとブルーギルは公

的な研究機関が移入し、管理不十分、知見不足の

ため、国内に拡散させた源であることが分かりま

す。これらの研究機関は、長期間にわたりバスと

ギルを飼育し、何を研究したのか知りませんが、

その結果として、今日の状況のようにバスやギル

を拡散させ、在来種を食害し湖沼生態系破壊とい

う問題を引き起こした原因者（犯人）になるとい

うこともできます。

当時の水産研究者のレベルは、生物相互の関係

としての生態系を保全することの重要性について、

考えの及ばない低い段階だったと言われても弁解

の余地がないでしょう。それに加え研究機関は、

自意識過剰で秘密主義になり、世論に内部をさら

すこともないため、誤っていても気付くことなく、

大問題を発生させてしまう可能性が高いといえる
でしょう。

だが、当時は現在より生態系生物多様性保全の

認識のレベルが低い時代であったとしても、外来

魚を移入し拡散させてしまった事実が重大問題で

あり、その責任は少しも軽くなるものではありま

せん。なぜなら、人の住むずっと前から、そこに

生きてきた在来の魚を消滅させ、湖沼の魚と共生

してきた漁業者を路頭に迷わす発端となる外来魚

を拡散させてしまったからです。

今、これらの研究機関に所属する人は、先輩が

バスやギルについて、どのような考えで何を研究

し、何を知ったのか、倉庫の資料を探索して発表

する義務と責任があると考えます。これを行うこ

とによって、事実の経過を知り、過去の事象を検

証することが可能となります。検証したら、今日

の46都道府県に拡散させてしまった原因や対応に

ついて反省するところも出てきます。

こうして出て来た反省点を今後のブラックバス

対策に生かすしか、日本の在来魚を守る道はない

と考えています。

北海道における外来魚生息調査の経緯と反省

大沼の近くの湖沼でブラックバスが捕獲される

までの経過を、孵化場の資料から抜粋してみます。

平成十年石狩支庁の釣堀店と網走支庁の養殖業者

がブラックバス仕入れる。一部河川放流

されたが生息不明

平成十一年北海道が生息場所の聞き取り調査

支笏湖の他4カ所に生息情報

平成十二年ブラウントラウト10支庁、ブルーギル

五稜郭、バスは情報のみ

外来魚のポスター五〇〇枚配布

四月支笏湖、オコタンベ湖、大沼、糠平湖、

石狩川水系、十勝川水系、阿寒川などで

バスの情報

十二月大沼、知内川で電気ショック調査

平成十三年二月北海道がブラックバス・ブルーギ

ルの移植を禁止する委員会指示を要請

三月孵化場が大沼付近でバス生息情報入手

四月バス・ギルの移植を禁止する。

四月二十七日、孵化場大沼付近釣り漁獲なし

五月十九日、刺し網による調査漁獲なし

七月十二日、刺し網コクチバス1尾捕獲

十六日、刺し網漁獲なし

二十五日、刺し網オオクチバス1尾捕獲

八月六日、刺し網小定置網漁獲なし

二十六日、刺し網小定置網漁獲なし

孵化場は三月に生息情報を得て、それ以降その

確認のための捕獲調査を続けてきていることが分

かります。そして3回目の時にバスを捕獲し、こ

のバスが北海道での初確認となった経緯が分か

ります。

孵化場は、そのような確かな情報に基づいて調

査に入ったのですから、四月の時点において情報

を公開し、地元の漁協や釣り同好会に参加を呼

びかけ、共同で調査に当たるべきだったと思いま

す。

四月から放流が公に禁止されましたが、それ以

前の放流は違法といえず、捕獲されたバスの情報

は三月ですから違法放流されたバスとはいえませ

ん。

このように新規のルールが施行された直後で

「これからは放流してはいけません」という規則

のスタートですから、一人でも多くの人に早く規則を知ってもらうことが大切です。そのためにも、多くの人に調査や駆除作業に参加してもらうことが、規則を普及させるのに効果的方法となります。

また誰にでも自由に参加してもらおう取り組み方をすることによって、多くの人が規則の必要性を理解し、次に密放流を監視する立場になってくれます。こういう流れになって初めてブラックバスの侵入を防ぐことができるといえるからです。

大沼地域における漁協の役割

ここで地域における大沼漁協（組合員25人）の果たしている役割について考えてみます。

大沼では鯉、鮒、ワカサギ、蛇が漁業対象魚になっていますが、その中で大沼の自然が育てる素晴らしいものがあります。それは鮒です。大沼の鮒は他の産地のものと比べると特別に大きく、また姿も美しいので、大沼のへら鮒は日本一と言われています。

このように大きいへら鮒は巨べらと呼ばれていますが、巨べらを釣り上げようと全国からたくさん釣りが訪れます。大沼町には、釣りが定期的な宿泊する民宿も営業しています。

このような人々の希望に沿うように、大沼漁協では、漁師がへら鮒を獲り過ぎることのないようにし、また稚魚の育成放流を続け、資源管理に努力しています。さらに近年の流域の開発が、鮒の育成する湖沼環境を損なうことのないように、開発行為の際には、事業者と水環境の保全について協議することを義務付けています。特に泥水が流入しないように、森林の保全を訴え、自らも魚を育てる森づくりを実施しています。

実は漁協が今のような形態になるまでに、様々な問題に直面しました。その都度、組合員は良く話し合い、協同の精神を忘れることがなかったの、漁業を続けることができたといえます。

列島改造ブームの時代、大沼は泥水が流入し、透明度の低下によって水草も枯れてしまうほど水質が悪化しました。その時から漁協は、一貫して大沼の環境保全の必要性を訴え続けました。そしてついに一九九五年、大沼は北海道湖沼環境保全基本指針の第三章重点対策湖沼に指定され、保全が約束されました。

大沼漁協は、過去から現在そして次代まで大沼環境保全の推進役を担い、地域振興の基盤である大沼の水質を、汚濁から守っていると誇っていいでしょう。

津軽富士見湖のバス駆除事業をみて

○一年九月、青森県の鶴田町にある津軽富士見湖で、水を抜いて水位を下げた後、網を引くというブラックバスの駆除が行われました。

同湖は農業貯水池が目的ですが、周囲十二ヶ水深七ヶ面積二八一畝。広さは大沼小沼専菜沼の小沼と同じですが、水深があるので水の容量は三倍にもなる大きな湖です。同湖で開催される全国へら鮒釣り大会は評判が良く、大勢の釣りが参加します。鶴田町も周辺に宿泊施設を建設し、へら鮒釣りを地域振興の起点にしています。

ところが同湖に十年ほど前にブラックバスが密放流され、その後六年前からバスが増え出しました。同時にへら鮒が減り、釣獲が少なくなりました。そのため今回、町は水産庁や県の補助金を受けて、バス駆除事業を実施することになった。

たわけです。

同湖は大きいので、水位を下げるのに何日間も要し、大勢の人を動員したバス駆除です。町が実施に至るまでには、農業貯水池という目的の湖であることからして、行政上の手続きや利害関係者の同意など様々な問題があったと思われます。だが、町は地域が振興していくためには、どうしても同湖からバスを取り除くことが必要であると判断したのでしょう。

生き物を大切に思い、地域を振興させていくという熱意が、バス駆除事業を実施可能にしたとも言えるでしょう。さらに、鶴田町の駆除事業は、いったん密放流されたバスを本格的に駆除するには、大変な苦勞を伴う大がかりなことをしなければならぬということ、今ならまだいいといえる北海道に教えているといえるでしょう。

今しなければならぬこと

八郎潟のバス釣用貸ボート屋によると、北海道からも、フェリーを利用してバス釣りにたくさんの方が来ているということです。帰りに、心ない釣りがいつ北海道へ持ち込むかも知れません。また報道（北海道新聞○一年八月二日）によると、道内のペット店でバスを扱っている所があり、バスを手し、放流しようとするれば、可能だといえます。

このように、密放流を完璧に阻止する体制はできていませんから、今後も密放流者が現れないとは言えない状況にあるといえます。

このたび、北海道初確認となった沼は、人家もない所にあり、面積二ヶ、最大水深二・五ヶ、容量二万トの小さな沼です。津軽富士見湖と比べると

と一五〇分の一ですから、水位を下げるにも、何をするにも、やさしくなります。また沼の水源は湖底からの湧水で、越水量も少なく、近くを流れる大沼流入河川に細流となつてつながつています。湖岸も陸と水面に区切りがついていて、管理しやすい沼といえます。

大沼漁協では、大沼流域の広い範囲の生息調査をしています。この沼以外の他の水面からは見つかっていませんから、ここ以外にバスはいないと言っているでしょう。こういう状況ですから、まずこの沼からの拡散を防ぐ設備を整えておき、次に駆除の手法を研究し、選択する時間があります。ただ時間があるといっても、台風の大雨の際にはこの沼の付近一帯が水浸しになり、バスが流れ出す可能性もありました。融雪時にも川が増水し、同じようになるでしょうから、早いに越したことはありません。

今、真に北海道がやらなければならないことは、津軽富士見湖の例が示すように、最善のバス対策が「移入阻止」「密放流阻止」であることを確認することだと言えます。これを遂行するためには、道民の意識啓発が不可欠な条件ですから、それに向けて全力を傾注しなければなりません。

外来魚については、北海道水産林務部が漁業を守る立場から全てを取り仕切っています。ところが、移入種問題について、国では環境省自然環境局野生生物課、また外国産野生動物の影響については内閣官房内閣広報室が担当しています。

そこで、道民の意識啓発に当たっては、学校教育の道教委、環境生活、経済、水産林務各部署の行政機関が連携する形で取り組み、可及的飛躍的に向上し、確立すると思えます。

このたび北海道は、狂牛病問題で副知事を本部長とし、農政、環境生活、保健、経済などの8部門で構成する対策本部を設置し、各部が横の連携を図って対策を協議していく体制を整えました。北海道経済という面からみれば、酪農はとも重要な位置にありますから、こうなるのでしょうか。

だが、今日の社会は、経済至上主義に陥り過ぎています。その一方で、水面下では、自然や生態系に視野を広げ、地球・人類・その未来を思う人々が日増しに多数となっています。

北海道の自然は豊かと言われ、森・川・海の自然の仕組みが生み出す恵みによって、人々の暮らしは安定して成立してきました。この森・川・海・人々の暮らしの連携を、外来魚は断ち切っています。

外来魚の侵入阻止対策は、狂牛病問題よりも些少なことでありません。何よりも道民の啓発という素質に関する最重要課題への取り組みを開始するわけです。各行政部門を横断する形で外来魚対策本部を設置し、事を進めるしか実効は期待できません。これ以外に北海道の在来魚を守る道はないと言えます。

〈参考資料〉

- ・川那部浩哉「生物界における共生と多様性」(人文書院刊)
- ・北海道立水産孵化場 工藤智・資源管理部河川管理科長「北海道における外来魚の影響調査について」(栽培漁業公社紙上大学) など
- ・滋賀県農政水産部水産課「琵琶湖の魚をどれだけ喰うねん!!」

大沼公園の湖沼で

国内初、5月にも実施

渡島支庁検討

【渡島支庁 渡島市】大沼公園の湖沼で、国内初となる外来魚駆除の実験が、5月にも実施される。渡島支庁は、大沼公園の湖沼で、国内初となる外来魚駆除の実験を実施する。実験は、5月にも実施される。渡島支庁は、大沼公園の湖沼で、国内初となる外来魚駆除の実験を実施する。実験は、5月にも実施される。

ブラックバス 発破で駆除

【渡島支庁 渡島市】大沼公園の湖沼で、国内初となる外来魚駆除の実験が、5月にも実施される。渡島支庁は、大沼公園の湖沼で、国内初となる外来魚駆除の実験を実施する。実験は、5月にも実施される。渡島支庁は、大沼公園の湖沼で、国内初となる外来魚駆除の実験を実施する。実験は、5月にも実施される。

渡島支庁は、道内への拡散を防止するため早期撲滅を提案