

一般県民の参加者と一緒にサクラマス の産卵場づくりを行いました

平成21年9月5日(土)、赤川漁業協同組合・山形大学農学部河川環境研究室と共同で企画した、一般県民の参加による山形の魚・サクラマスの産卵場づくりを、赤川支流芋川で行いました。

総勢20名の方が参加し、約2時間かけて長さ6m×幅3mの人工産卵場を造成しました。参加された一般県民の方々も初めての体験で、意外と流れの速いところに、考えていたより大きい石でつくるのだなどの感想を持たれた方もおりました。

来年は仲間をさそってまた参加したいと言ってくる方もおりました。

来年も企画いたしますので、読者のみなさまもぜひ参加してください。



産卵場づくりをする前の状態



水底の砂礫を取り除いています



2時間後にサクラマスの
人工産卵場が完成しました



参加者で記念撮影
ありがとうございました

サクラマス人工産卵場の造成技術

サクラマスは、平成4年に選定された山形の魚です。しかし、堰堤等による河川の分断の影響で、サクラマスのそ上域が縮小し、その産卵適地は減少してきています。そこで、自然産卵を助長させるため、人工産卵場の造成技術を開発しました。

- ①人工産卵場造成が必要であるのは、十分な産卵親魚のそ上があり、砂防堰堤等で上流からの礫石の供給が少なく大きな淵の淵尻で露岩化が進行している場所です(図1)。造成時期は、産卵期前の9月上旬です。
- ②造成方法は以下のとおりで(図2)、1ヶ所の造成には10名で4時間程度を要します(図3)。
 - ・大きな石を取り除きながら、水深が60~70cmになるようにします。
 - ・その下流側に、産卵場の礫の流失を防ぐための直径20cm以上の大きい石「礫止め」を置きます。
 - ・「礫止め」の上流側の川底に、産卵場の基礎となる大きめの礫(長径10~20cm)を置きます。
 - ・その「基礎」の上に、直径5~10cmの礫を、厚さが約25cmになるように敷きます。
 - ・産卵場の水深は20cm程度、流速は30cm/s程度となるようにします。
- ③赤川支流早田川に造成した産卵場では(図4)、産卵期(10月)の調査で4ヶ所の産卵床を確認し、その後の掘り起こし調査(11月)で、サクラマス発眼卵を確認しました(図5)。造成した人工産卵場はサクラマスに有効に利用されました。



図1 砂礫の供給が少なく露岩化した河床

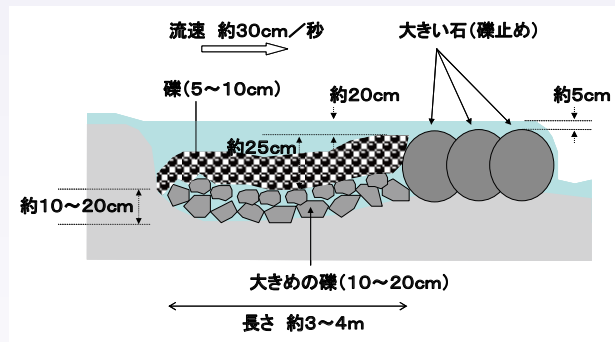


図2 人工産卵場の断面図



図3 人工産卵場造成作業



図4 完成した人工産卵場



図5 サクラマスの発眼卵

河川横断施設がサクラマス の産卵に与える影響

平成4年に選定された山形の魚であるサクラマスは、河川横断施設で遡上が妨げられており、産卵する場所が減少しています。しかし、上流部まで産卵環境が残されている河川では、河川横断施設より上流に親魚を遡上させる工夫をすることで、産卵を助長し、資源の再生に貢献できると考えられました。



写真1 河川横断施設（取水堰）



写真2 サクラマスの産卵床

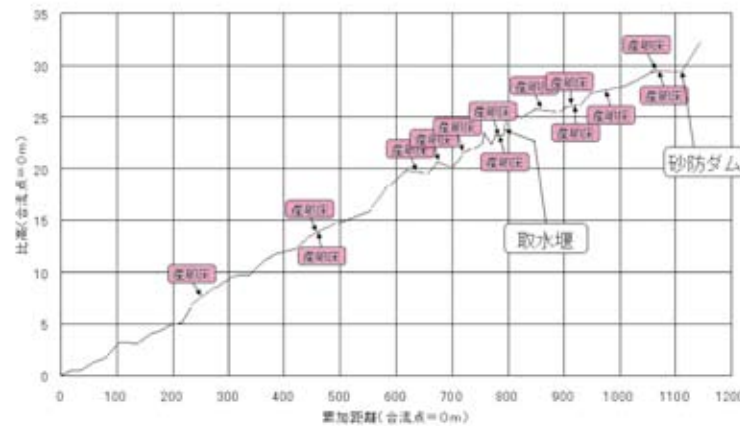
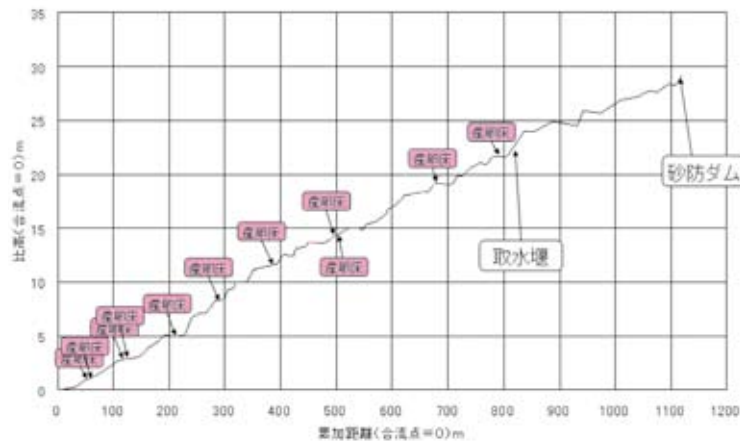


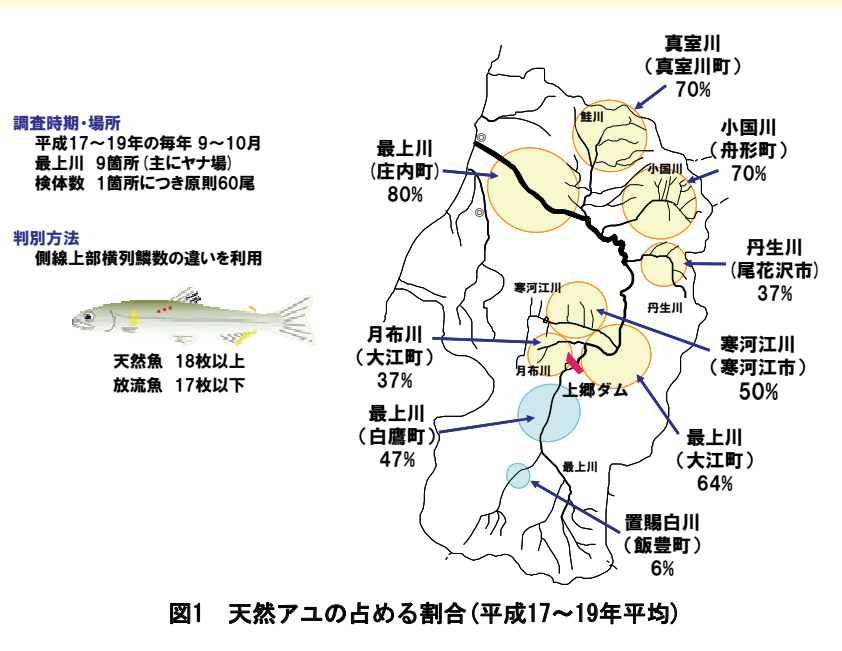
図 産卵床の確認位置

(上：取水堰の門を閉鎖した年 下：取水堰の門を開放した年)

天然資源を増やすための アユの親魚保護にご協力を

何故するのですか？

県内では、漁業協同組合が毎年、約200万尾のアユを放流しています。この放流数は、一見、多そうに見えるかもしれませんが、平均すると、漁場の1㎡当たり0.1～0.3尾程度で、満足のゆく友釣り、網漁をするには十分な量ではありません。でも、実際は、漁場には放流した以上のアユがいます。それは、春に海から天然アユが上ってきているからで



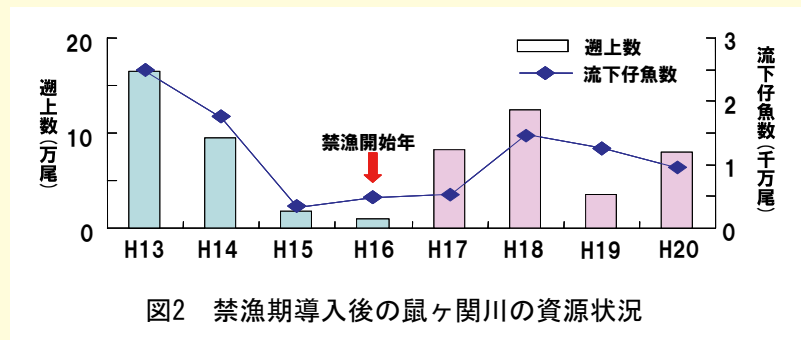
す。当試験場で、天然魚と放流魚の割合を調べたところ、全体で見れば、半数は天然魚でした。多い年になると、8～9割にも達します(図1)。つまり、天然魚が少なければ、放流をしても、良い釣果・漁は、あまり期待できないということなのです。このため翌年の天然資源につながる親魚保護が重要になってきます。

方法は？

県内では、平成16年から産卵親魚保護のため禁漁期が設定されています。小国町の荒川水系の河川を除いた全河川を対象に平成16年は10月1～7日、17～20年までは10月4～10日までのいずれも7日間 実施され、平成21年は より効果的な方法での実施が予定されています。

効果の程？

平成16～20年の禁漁措置により最上川水系の河川で9～21万尾の親魚が保護され、卵からふ化して海へ下った仔魚のうち1～3割が保護された親魚から生まれたものと推定されました。また、翌年の資源への効果を評価するため4河川での遡上状況調査と鼠ヶ関川での生息数調査(図2)を実施しており、今後も継続していきます。



ミズカビ防除剤「パイセス」の 新しい用法・用量の追加について

マス類の受精卵管理でのミズカビ対策として現在使用できる水産用医薬品は「パイセス」(発売元:ノバルティス アニマルヘルス(株))です。採卵から手がけるマス類の養殖業者の皆さんでは、もう使用されている方も多いと思います。

パイセスの用法・用量は発売当初は以下の記載のみでした。

【連日薬浴】

受精後24時間から発眼卵として検卵するまで飼育水1L当たりパイセス0.1mIを均一に混ぜ、1日1回30分連日薬浴する。

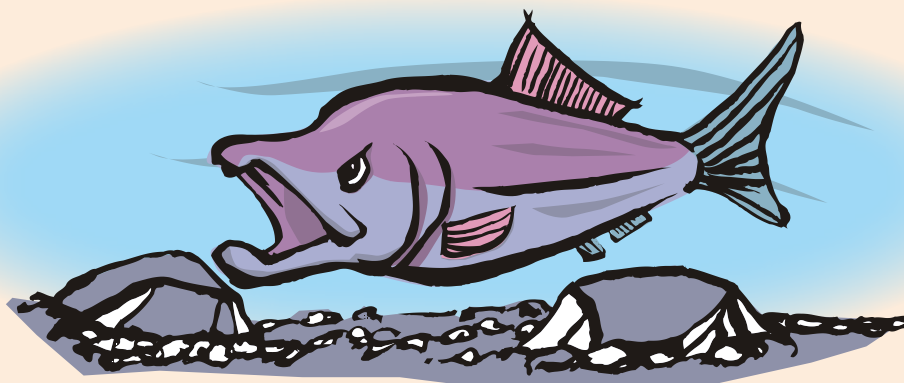
この用法・用量に加え、以下の新しい用法・用量が平成20年5月8日付けで承認されました。

【間けつ薬浴】

受精後24時間から発眼卵として検卵するまで飼育水1L当たりパイセス0.2mIを均一に混ぜ、1日1回30分間で隔日もしくは3日に1度の頻度で薬浴する。

今までの用法・用量で使用してももちろん効果がありますし、濃度を2倍にして2日に1回もしくは3日に1回の薬浴をしてもミズカビの防除効果があるということになります。2日に1回であれば、薬剤の使用量は変わりませんが、3日に1回であれば今までよりトータルの使用量が少なくて済みます。また、2日に1回あるいは3日に1回の使用では消毒にかかる手間が半分以下になります。このように、間けつ薬浴は連日薬浴よりも手間が省けたり使用量を抑えられるなどのメリットがありますが、薬浴のスケジュールをきちんと自分で把握することが必要になります。薬浴の実施予定日を見えるところに張り出して毎日チェックするなどの工夫をし、消毒をし忘れないようにしましょう。

また、ミズカビが生えにくいように良い卵を採る、受精卵は洗卵し、壊卵、血液や余分な精液を除いて収容するなど、薬浴をする他にもミズカビが生えにくい管理を行いましょう。



コイヘルペスウイルス病の 発生と傾向について

【はじめに】

平成16年6月4日に本県において初めてコイヘルペスウイルス病(以下KHVD)が確認されてから、本年は6年目となりましたが、平成16年から平成20年までの5年間の発生件数や発生場所についてお知らせします。

【発生件数は?】

平成20年のKHVDの発生はマゴイ及びニシキゴイで11件確認されました。これまでの発生件数を年別に見ると、平成16年-69件、平成17年-16件、平成18年-3件、平成19年-12件となっています。

【発生時期は?】

平成20年の発生時期は8月4日から10月31日までの3ヶ月間みられ、前年と比較すると初発がほぼ1ヶ月遅れました。平成16~20年の月別発生件数では平成16~18年は6月、平成19年は7月が初発となっており、年を追う毎に初発が遅れる傾向があります。

【発生地区と場所は?】

平成20年の発生は個人池のみで、村山地区6件、置賜地区5件でした。村山地区の6件中5件の2水系、置賜地区5件中5件1水系が用水路の水系に沿って発生しました。

平成16~20年の発生場所別の発生割合をみると、養殖等業者における発生例が平成16~19年まで、天然の湖沼や河川での発生は平成16~18年までとなっています。

村山地区の2件1水系については近隣にまん延防止措置が不十分な既発生水系がある事例でした。また、他の発生事例では感染経路が特定出来ませんでした。

村山地区の発生例1件では、発生する水温とされている20~25℃を大きく下回る13℃の発生事例がありました。

【今後の対策と注意点は?】

用水路の水系に沿って発生した事例では、水系内でまん延してから下流における発病報告がなされ、発生源とみられる最上流での発病確定が困難となり、感染経路が特定できない状況となりました。このため、水系全体のまん延防止が困難になっています。対策として、流行期前にさらなるまん延防止のための広報活動が望まれます。

依然として感染源となりうる感染耐過魚は広く存在すると想定されますので、発症したり、斃死したコイは速やかに埋却あるいは焼却処分をするなど、決して川や池に捨てることのないよう、基本的な防疫対策を今後とも継続していく必要があります。

発行元

山形県内水面水産試験場

〒992-0063 米沢市泉町一丁目4-12

TEL : 0238-38-3214 FAX : 0238-38-3216

<http://www.pref.yamagata.jp/ou/norinsuisan/145011/>