

山梨県水産技術センター便り

カワウ対策のシーズンです！

研究員 坪井 潤一

近年、個体数が急増したカワウは、魚類への食害や糞による森林の枯死など、人間との摩擦を引き起こしています。これまで、カワウの餌場では漁協の方々による被害防除対策が、甲府市にあるカワウの集団繁殖地（以下、下曽根コロニー）では水産技術センターによる繁殖抑制対策が行われてきました。今号では平成21年度に実施予定のカワウ対策についてお知らせします。

関東カワウ一斉追い払い

平成18年度に初めて実施され、今年で4回目を迎えます。平成21年4月14日から同23日までの10日間、本県を含む関東10都県で実施される予定です。実施時期は、アユ放流の最盛期です。カワウによる食害を最小限に食い止め、解禁日を迎えましょう。

山梨県での一斉追い払いの効果は、近隣県と比べると高いことが筑波大学の藤岡研究室の調査で明らかになりました。一斉追い払い後の5月は、追い払い前の4月上旬と比べると、人がカワウに接近できた距離（飛び去った時の距離）が長く、カワウの警戒心が上がっていることがわかりました（図1）。アユの放流時期限定で集中的に対策を行っている本県の対策が実証されたといえます。

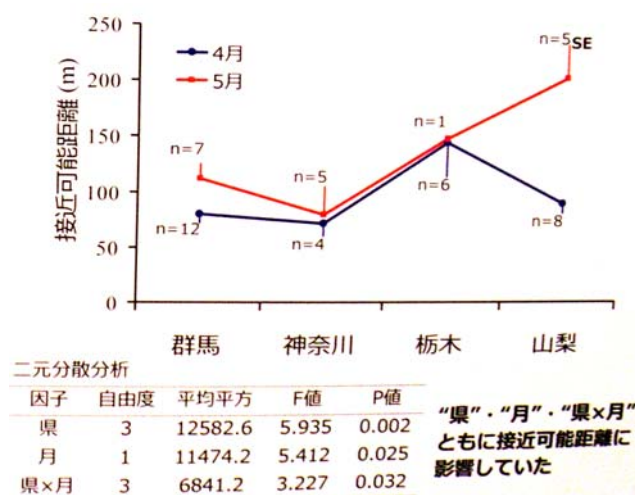


図1. 一斉追い払い前後のカワウへの接近可能距離

下曽根コロニーにカワウが戻ってきました

下曽根コロニーのある笛吹川と荒川の中州で行われた河川工事は成21年3月28日をもって終了しました。カワウは、工事の終盤を感じてか、3月中旬より笛吹川左岸の河畔林に戻ってきて、例年通り巣づくりを始めました。

山梨県水産技術センターでは、カワウを複数箇所繁殖させるよりも、木が低く繁殖抑制のしやすい下曽根コロニーで富士川水系のカワウ個体群を一元管理していきたいと考えています。

今年度も擬卵の置き換えとドライアイスによる冷

却方法とを併用し、繁殖抑制を行います。また、昨年に続き、5 巢程度では繁殖抑制を行わず、孵化した雛に脚環（図 2）と発信器を装着する予定です。追跡調査を行うことにより、カワウがどこで餌を食べているか、といった行動様式が解ると期待されます。



図 2. 足環を装着された雛

センター産アユ種苗の出荷に向けて

研究員 三浦 正之

4 月に入り、当センター産の放流用アユ種苗の出荷がはじまります。本年度出荷される種苗の系統は、昨年度に引き続き、駿河湾産系(F4)、駿河湾産系(F8)、鶴田ダム湖産系 (F11) の 3 系統(F は継代数を示す) になります。

出荷される種苗は、昨年 9 月下旬～10 月上旬にそれぞれの系統の親魚の卵から孵化したアユ仔魚約 650 万尾のうち、順調に生育し、冷水病の保菌がないことが確認された種苗となります。現在まで生残尾数、成長状況ともに特に問題ありませんので、各漁業協同組合の要望数量どおりの出荷が行える予定です。

本県では冷水病フリー種苗の供給量を増やし、これらの種苗の放流比率を上げる（当然、保菌種苗とは混合して放流しない）ことで、解禁までの冷水病の発生を防ぎ、冷水病の被害を軽減させる方針をと

っています。近年、当センター産種苗のみの放流を行った河川では、解禁までの冷水病の被害は報告されておらず、冷水病フリー種苗放流による効果が確認されています。

但し、解禁後については、遊漁者による河川への菌の持ち込みによる冷水病発病のリスクが考えられます。これらによる冷水病の被害をできるだけ防止できるよう、漁業協同組合の皆様には、引き続き、釣り人等への啓発にご留意いただけるようお願いいたします。なお、冷水病に関する釣り人向けのパンフレットを近日中に配布させていただきますので、ご活用ください。



水産技術センターアユ飼育池（桜の満開とともに）平成 21 年 4 月 1 日 撮影



釣り人向けパンフレット
(発行元 (社)日本水産資源保護協会)

観賞魚に関わる疾病の最新の知見

技師 芦澤 晃彦

平成21年1月22日に第11回全国観賞魚養殖技術連絡会議が富士河口湖町で開催されました。この会議にはニシキゴイやキンギョといった観賞魚主産県6県の担当者が出席し、各県における生産状況や研究課題について活発な意見交換が行われました。また、日本水産資源保護協会の派遣講師として(独)水産総合センター養殖研究所 魚病診断・研修センターの湯浅啓氏をお招きし、「コイヘルペスウイルス病およびコイ春ウイルス血症等の観賞魚に関わる疾病の最新の知見について」というタイトルで講演をしていただきましたので、その一部をご紹介します。なお、本文は湯浅氏の講演内容をもとにしていますが、追加、要約などを行っているため文責は筆者にあります。

① コイヘルペスウイルス (KHV) 病について

- KHVは環境中では生存していられる時間が短い、またコイ仔魚はKHVに感受性を示さないため、垂直感染の可能性は低い。
- 実験感染耐過魚の脳から効率的にKHV遺伝子が検出され、脳の部位のうち嗅葉および嗅球から効率よくKHV遺伝子が検出された。
- KHVのDNAは感染耐過魚の脳から長期間検出されるが、耐過魚の脳組織を細胞片に移植し、その抽出物からRT-PCR法を用いてウイルスの複製の証拠となるmRNAが検出されたこと、またその抽出物を健康コイに接種すると感染がみられることから感染耐過魚が感染源になる可能性があることが示唆された。
- サンプルにDNAが存在する場合、mRNAを検出しにくくなるが、mRNAだけを検出する技術の確立に成功した。
- キンギョの体表にウイルス粒子は付着するものの、体表では複製せず、内部臓器からウイルスが検出されないためKHVがキンギョに感染しない可能性が高いことを実験的に証明した。

② コイ春ウイルス血症 (SVC) について

- SVCにはアジア型とヨーロッパ型の2型があり、日本の魚類の特定疾病である。両型に対応する抗体を作るのが難しい。
- 2008年の中国産キンギョからのSVCウイルスの検出を受けて、中国輸入キンギョの管理命令と抜き取り検査を実施。(全て陰性)
- 23℃を越えると死亡はみられなくなるが、ウイルスは魚体内で生存し、このような感染耐過魚はウイルスキャリアーとなる。
- 防除法としては発病群の移動、感染耐過魚の親魚としての飼育は行わず、発病池の消毒を行う。化学療法は無効である。

③ アユのエドワジェラ・イクタルリ感染症について

- これまで計10都県での感染が確認されている。イクタルリ感染症は定着性があり、全国に広がる可能性がある。
- アユには注射法で感染するが、浸漬法では感染しない。一方、カイヤン(東南アジア産ナマズの一種)には何れの方法でも感染する。
- 国内分離株間に変異は認められない。また国内分離株は遺伝子学的にアメリカ株より東南アジア株に近い。国内での感染経路は不明。垂直感染についても不明。

とても今後のためになる内容でした。詳しい内容を聞きたい方は水産技術センターまでお問い合わせください。

小武川人工産卵河川で

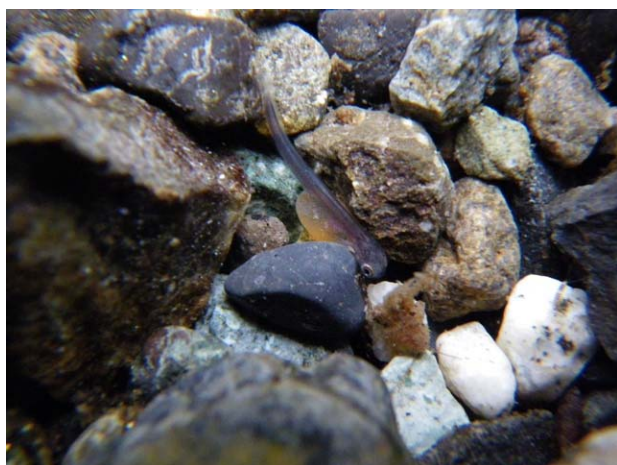
順調にふ化が始まっています

研究員 岡崎 巧

韮崎市の小武川上流に「溪流魚のための人工産卵河川」が整備され、昨年秋に初めてイワナやアマゴ

の産卵期を迎えたことは本誌No.48,49でお知らせしたところでした。産卵期間中、最終的にアマゴ親魚 9尾、イワナ親魚 14尾の遡上が確認され、小武川本流 645m の区間に生息する親の約 10%が人工産卵河川を利用していることがわかりました。また、卵の産着状況を確認するため、今年の1月下旬、人工産卵河川の全域にわたり（約 70m）、川底の砂利を丁寧に掘り返したところ、イワナとアマゴの産卵床が全部で10箇所確認できました。この際、産み付けられた卵の数を数えるとともに、生き残った卵の割合を算出する予定でしたが、冬期の水温が予想していたより高く推移したため、産み付けられた卵は全てふ化が終わっていました。このため、人工産卵河川内で産み付けられた卵の総数を明らかにすることはできませんでしたが、1,000 から 2,000 尾程度のイワナやアマゴの仔魚が無事にふ化したものと思われます。

なお、当所では人工産卵河川における調査を今後も継続して行い、人工産卵河川造成の効果を検証することで、他の場所への応用に役立てたいと考えています。



写真：イワナのふ化仔魚

平成21年度の組織体制

平成21年4月1日付け人事異動で、今年度の体制は次のとおりとなりました。

なお、本年度より県立富士湧水の里水族館の管

理・運営は、試験研究部門を除き、当所から指定管理者（株）桔梗屋）に移行しました。

本所（14名）

所長 三井 潔
 次長 名執 正樹
 副主査 天野 祥子：総務
 主任研究員 大浜 秀規（転任）
 研究員 岡崎 巧：増殖
 研究員 三浦 正之：養殖－アユ
 研究員 坪井 潤一：増殖、カワウ
 技師 芦澤 晃彦：養殖－コイ
 主任技能員 中沢 義人
 技能員 羽田 幸司
 臨時職員 駒井 俊仁
 臨時職員 赤沢 孝子
 臨時職員 依田 睦
 臨時職員 吉野 健司

忍野支所（7名）

支所長 高橋 一孝
 研究員 名倉 盾（転任）：養殖－マス類
 研究員 加地 奈々（転任）：希少魚（水族館）
 主任技能員 大森 洋治
 非常勤職員 前田 武
 臨時職員 天野 元枝
 臨時職員 渡邊 由美子

転出

花き農水産課主任 加地 弘一
 果樹試験場技能員 宮下 隆司

退職

非常勤職員 山田 晴美
 非常勤職員 三浦 久美子
 非常勤職員 渡辺 英恵
 臨時職員 笹本 稔
 臨時職員 下司 望

平成21年4月6日発行

本所
 〒400-0121 甲斐市牛匂497
 TEL 055-277-4758 FAX 055-277-3049
 E-mail: suisan-gjt@pref.yamanashi.lg.jp
 支所
 〒401-0511 南都留郡忍野村忍草3098-1
 TEL 0555-84-2029 FAX 0555-84-3707
 E-mail: suisan-osn@pref.yamanashi.lg.jp