

「高滝湖のワカサギ研究会」にて増殖方法をテーマに講演しました！



小型定置網で採捕されたワカサギ

高滝湖は養老川中流部に位置し、灌漑や治水等のためのダム湖(人工湖)として平成2年に水を湛えました。自然が豊かな湖で、首都圏からもアプローチがしやすいため、「近場で楽しめるワカサギ釣り」として評判になっています。

養老川漁業協同組合(松本組合長)と、高滝湖で貸ボートを営む高滝湖観光企業組合(根本理事長)が主催する「高滝湖におけるワカサギの増殖方法に関する研究会」が、9月18日加茂公民館(市原市)において開催されました。同湖でのワカサギは、現在、重要な遊漁資源となっており、今後のワカサギ資源の安定的な利用を図るため、両組合では本種の増殖に取り組んでいるところです。

本研究会では、神奈川県芦之湖漁業協同組合から大場組合長、橘川事務局長を講師に迎え、親魚採捕・採卵方法に関する先進的な手法の紹介がありました。また、当内水面水産研究所からは藍上席研究員が同湖におけるワカサギ遊漁の現況や再生産の状況、親魚採捕の試み等を説明しました。同湖のワカサギ資源の安定化には自然産卵群の活用が重要であること。今春に実施した調査では、親魚の採捕尾数が少なく、効率的な採捕方法の確立が求められています。

小型の定置網や採捕場所の特定を

講演後の意見交換では、芦之湖漁協から次のような助言を戴きました。

「芦ノ湖では産卵親魚が湖内の浅瀬に集群することが分かり、その地形にあった小型の定置網を開発できたことで、最近では安定して採捕ができるようになった。しかし、ここに到達するまでが試行錯誤の連続であった。高滝湖の場合、周囲がコンクリート護岸のため芦ノ湖の知見を直接活かさないが、流入河川へ親魚が遡上することから河川での採捕が良いと思われる。その際は、労力のかかる大型の定置網ではなく、機動性の高い小型の定置網によって採捕場所を探していった方が効率的ではないか。」

内水研では、今後も同湖に適した親魚の採捕や採卵方法を確立していきたいと考えています。



小型定置網の入り口

第1回全国ホンモロコシンポジウム」でちばをPR!



ホンモロコは近年の資源量減少に伴い川魚の中でも希少性が高く、関西圏ではニゴロブナと並び称される高級魚と言われている等、商品性の高い食材として期待されているところです。

千葉県では市原・君津地域の休耕田を利用した養殖試験を実施しており、生産規模も着実に伸びています。18年に立ち上げた「久留里ホンモロコ生産組合」では新たな生産者も加わり、最初の収穫期を迎えています。

そんな中での10月4日、鳥取県では「第1回全国ホンモロコシンポジウム」が鳥取市県民文化会館で開催され、当研究所からは川合研究員が参加しました。

本シンポジウムではホンモロコの食材としての全国的なPRや、各地で従事されている関係者が一同に会することで、ホンモロコ養殖における様々な問題点等を、今後に向けた共通の課題として話し合える意見交換の場として発足しています。

各地からの熱心な取り組み状況が報告された

講演の冒頭、主催県である平井鳥取県知事があいさつを行いました。その中で、「中山間部地域の産業が衰退してきているなか、高齢者でも気軽に取り組めるホンモロコにおおきな夢をかけている」と述べられる等、今後に期待する旨の熱いメッセージで開会しました。

講演では、滋賀県から琵琶湖でのホンモロコ資源の現状報告があり、かつては200トン前後あった水揚げが3年前より1/20まで激減しており、外来魚による捕食や湖岸環境、水位の変化が要因として考えられるとの報告でした。

次に、地元鳥取県内で養殖発祥地となる八頭町で普及の牽引役となった内水面隼研究所長、七條氏から、「収入は米の2倍以上になる。生産量の半分は小サイズのため、いかに付加価値のある製品とするか」等、ホンモロコ生産の魅力や養殖上で共通する課題点についての報告でした。

その他の県からは石川県、新潟県（山古志村）、そして岡山県（真庭市）からの実践的な報告があり、本県は、平成13年度から取り組んできた種苗生産、養殖技術開発（休耕田養殖）の各試験の結果から得られた知見や、自家採卵、卵管理、販路の確保が今後の普及に向けた重要な取り組みになる旨を発表しています。



また、八頭町立隼小学校の児童によるホンモロコダンスの披露や3年生の総合学習による発表（ホンモロコ飼育にアオミドリ対策としてのアイガモ放養）、県栄養士会が試作した炊き込みご飯やサラダなど関係者の普及に向けた熱い思いが伝わり、式典に花を添える内容でした。



ウナギ種苗生産技術開発への道

千葉県では天然ウナギを活用



ウナギの養殖種苗は、天然のシラスウナギと呼ばれるウナギの稚魚を用いています。シラスウナギの漁獲は減少傾向にあり、種苗不足や価格高騰を防ぐためには、ウナギの人工種苗生産技術の実現が必要不可欠です。



長年の研究成果により、現在、人為的にホルモンを反復投与^{*1}することでウナギを成熟させ、実験室レベルで、ウナギから採卵し、ふ化仔魚を得ることは可能となりましたが、受精率やふ化率が極端に低い個体も多く、安定していません。種苗生産技術確立への課題は、親となるウナギの質、得られる卵や仔魚の質、仔魚の最適な飼育技術などがあります。また、ウナギの人工種苗生産技術の確立が抱えている問題の一つとして、天然ウナギの生態が明らかでない点が挙げられます。千葉県では、安定して親魚となる天然の下りウナギが確保できるため、これ

らを親魚として用いて養成したウナギと比較することで、親魚の成熟機構の解明を行ってきました。

最近の研究により、ホルモンを用いて人為的に催熟を開始する前の、ウナギの卵巣の一部を切り出し、卵の大きさ(卵径)を測定したところ、内水面水産研究所でシラスウナギから育てた養成ウナギより、天然ウナギの方が卵径が大きいことが示されました(図1)。また、採卵のための最終処理を行う最終成熟期に達した個体は、養成ウナギより天然ウナギの方が多く、催熟ホルモンへの反応は天然ウナギの方が高くなりました。一方、最終成熟期に達するまでに必要とされる催熟ホルモンの投与回数は、催熟開始時の卵径が小さいほど多く、大きいほど少なくなり、養成ウナギ

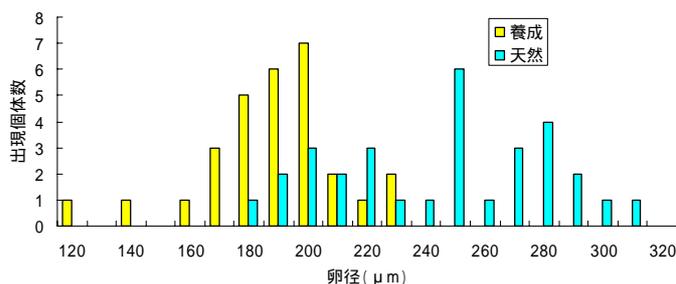


図1 養成ウナギおよび天然ウナギの催熟開始前卵径出現個体数

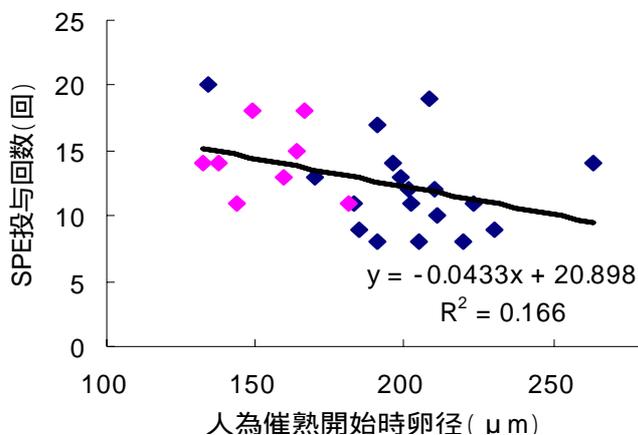


図2 人為催熟開始時卵径と、SPE(サケ脳下垂体抽出液)投与回数との関係

に比べて天然ウナギにおいて投与回数が少なくなりました(図2)。しかし、催熟開始時の卵径と、孵化率には顕著な傾向は認められず、卵の質に影響を及ぼす他の要因について検

討が必要です。

豆知識

メスの催熟には、サケの脳下垂体抽出液（S P E）を毎週1回投与し、最終成熟期に至ったと判断した個体には、通常投与の2日後、S P Eを追加投与、その翌日に卵成熟誘起ホルモン（17、20-DHP）の投与を行い、排卵させる。オスの催熟には、毎週1回、胎盤性刺激ホルモン（H C G）を投与する。

催熟方法

メス親魚

サケ脳下垂体週1回投与



7週目以降

サケ脳下垂体追加投与



1日後

17、20-DHP投与

15時間

排卵



オス親魚

HCG週1回投与

4週目以降

排精

