

水産研だより

【今回の内容】

- 1 アマゴ卵やイワナ卵の適温
- 2 令和5年度研究成果発表会を開催しました
- 3 寄生虫「ギロダクチルス」について



アマゴの発眼卵

1 アマゴ卵やイワナ卵の適温

卵は、魚類の生活史の中で最もデリケートな時期であり、水温など環境要因の影響を特に受けやすいのが特徴です。サケ科など冷水性の魚類の場合は、卵の生育には冷たい水が必要であることが知られています。



アマゴ

アマゴの例では、1970年代に岐阜県水産試験場（現在の下呂支所）で水槽実験が行われ、卵の適温の上限は14.5℃付近であるらしいということが示されています。しかし、その上限の特定には至っていないのが実情でした。そこで下呂支所で当時のデータの再解析を行ったところ、発眼期の卵を80%以上生残させるために必要な水温は15.9℃以下であることが明らかになりました。ただし、15.9℃の場合は、ふ化期には生残率が60.8%にまで下がってしまいます。そこで、ふ化期の生残率の目標を80%以上として再計算したところ、水温は13.8℃以下でなければならないことが分かりました。

同様にイワナでも当時のデータの再解析を行ったところ、発眼期の卵を80%以上生残させるために必要な水温は12.5℃以下であることが明らかになりました。ただし、12.5℃の場合は、ふ化期には生残率が41.7%にまで下がってしまいます。そこで、ふ化期の生残率の目標を80%以上として再計算したところ、水温は11.1℃以下でなければならないことが分かりました。

近年、下呂支所の井戸では水温上昇が確認されており、50年ほど前と比べると10月の平均水温は14.7℃から17.2℃に、11月の平均水温は12.1℃から14.6℃にまで上がっています。そうした水温はアマゴ卵や

イワナ卵の生残率を低下させる原因になっています。現在、下呂支所では冷却装置を導入し、今回の再解析の結果をもとに卵管理の水温を調節するようにしています。



イワナ

参考文献

- 岸 大弼. 2023. イワナ卵の発眼期およびふ化期の上限水温の推定. 岐阜県水産研究所研究報告, 68: 1-5.
- 岸 大弼・藤井亮吏. 2022. アマゴ卵の発眼期およびふ化期の上限水温の推定. 岐阜県水産研究所研究報告, 67: 7-12.
- 斉藤 薫・熊崎隆夫・立川 互. 1975. イワナの増殖に関する研究－IV 孵化用水の適温について. 岐阜県水産試験場研究報告, 21: 67-70.
- 立川 互・熊崎隆夫. 1971. アマゴの増殖に関する研究(第16報)アマゴのふ化水温について(3). 岐阜県水産試験場研究報告, 16: 35-42.

(下呂支所 岸)

2 令和5年度 研究成果発表会を開催しました

令和6年3月8日、中濃総合庁舎大会議室において、令和5年度岐阜県水産研究所研究成果発表会及び養魚講習会を開催しました。

前半の研究成果発表会では、長期に亘って客観的かつ定量的な漁獲データとして入手可能なアユの釣り大会の結果から、これまでのアユの釣れ具合を評価した「釣り大会の結果から推定したアユの釣れ具合」、アユの資源量調査への活用が期待される新たな標識方法として「コチニール色素によるアユ耳石標識技術の開発」、晩熟系ニジマス的高效的な育種等への活用が期待される「借り腹技術という新しい技術導入の取り組み紹介」の3題の発表が行われました。後半の養魚講習会では、当研究所で過去10年間にわたって蓄積された魚病診断結果を取りまとめた「岐阜県における魚病発生状況-過去10年の診断結果から-」と、水産用医薬品の購入に必要な指導書の交付申請手続きについて解説する「水産用抗菌剤使用指導書について」の2題を発表いたしました。



(漁業研修部 武藤)

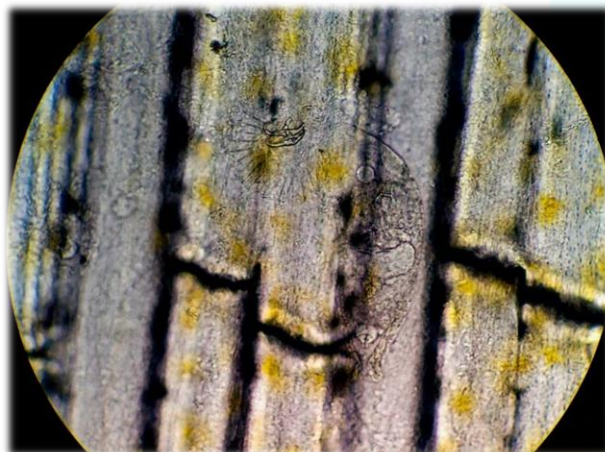
3 寄生虫「ギロダクチルス」について

皆さんは「ギロダクチルス」という寄生虫をご存知でしょうか？

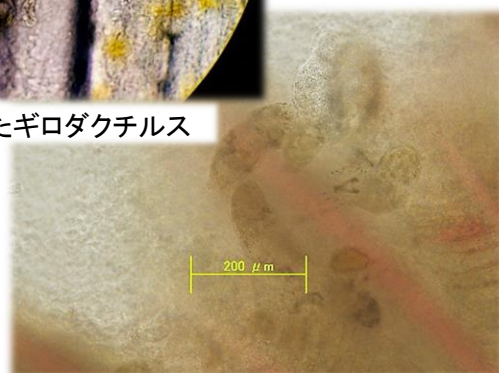
アユやキンギョなど、様々な淡水魚に寄生する吸虫の仲間で、口部についたかぎ状の器官で魚のエラや体表に寄生します。大きさ0.3～0.8mmほどの胎生の寄生虫で、光学顕微鏡で観察すると体内には仔虫がみられ、さらにその仔虫の体内には孫虫がみられることから三代虫とも呼ばれます。

アユのエラに関連した病気といえば、細菌性鰓病やウイルス性の異形細胞性鰓病（通称ボケ病）が知られていますが、ギロダクチルスもエラに寄生し、酸欠症状や鰓弁のうっ血を引き起こします。また、体表にこの虫が寄生すると、魚が盛んに飛び跳ねたり、壁面に魚体を擦り付けるような行動が観察され、体表に出血斑がみられるようになります。

ギロダクチルスの寄生を確認したら、換水率を高めたり、飼育密度を下げることで再感染のリスクを低減できます。食用淡水魚に有効な駆虫薬は開発されていませんが、塩水浴に駆虫効果があるという報告があります。もしギロダクチルスの寄生が疑われる魚がいましたら、気軽に水産研までご連絡ください。



アユの背びれに寄生したギロダクチルス



アユの鰓に寄生したギロダクチルス

(試験研究部 山藤)