

繁殖期のカワバタモロコを観察しました！

技術士(衛生工学部門) 本 堀 雷 太

1. カワバタモロコとは？

カワバタモロコ(*Hemigrammocypris rasborella*)は、コイ科カワバタモロコ属に属する我が国の固有種です。静岡県から岡山県の太平洋・瀬戸内海側の本州、四国の瀬戸内海側、九州北西部の範囲に不連続的に分布しています。小河川や用水路、溜池などの水流が少なく植物が繁茂するような場所を好み、表層を群泳しています。

形態的には、①やや受け口で、②タモロコなどに見られるような口髭を持たない、③体側に薄い黒線が見られる、④メスの方がオスよりも大型に成長し体高が高くなるといった特徴を有します(図1)。



カワバタモロコのオス



カワバタモロコのメス

図1. カワバタモロコの形態的特徴(非繁殖時)

水郷地帯である濃尾平野には多くのカワバタモロコが生息し、タモロコやモツゴ、コウライモロコなどと共に古くからモロコ寿司や甘露煮などの食材として盛んに利用されてきました。

しかし近年、河川の護岸改修や用水路の埋立て、ブラックバスやブルーギルなどの肉食性外来魚の侵入などの影響により、劇的に個体数を減らしています。そのため現在、愛知県では絶滅危惧II類相当に指定され、豊田市や西尾市では市の天然記念物に指定されています。また三重県や岐阜県輪之内町では保護条例により、野生個体の捕獲が禁止されています。身近な魚でありながら、非常に危機的な状況に置かれています。

今回は尾張地方の某所に生き残っているカワバタモロコの産卵の様子をレポートします。

2. カワバタモロコの採取

今回の観察地点においては、3月中旬から11月中旬まで浅場でカワバタモロコの遊泳を観察することができます。特に5月初旬～8月初旬にはカワバタモロコの繁殖行動が観察可能です。

カワバタモロコは岸辺の植物や水草が繁茂しているような場所に生息しているため、岸際を表層を網で掬えば簡単に採取できます(図2、図3)。またタナゴ用の仕掛け(図4)で釣ることも可能で、同所に生息しているタモロコやモツゴ、コウライモロコ、フナ、コイ、ヨシノボリ類、ブルーギル、カダヤシなど様々な魚やテナガエビ、スジエビなども同時に採取することができます(図5)。エサは練りエサやアカムシで良く、ビギナーやお子様でも簡単に釣る事ができます。



図2. カワバタモロコの生息場所



図3. 網で採取したカワバタモロコ

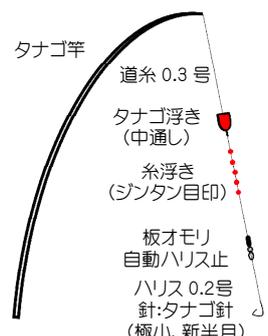


図4. タナゴ用の仕掛け



カワバタモロコ(オス、婚姻色)



カワバタモロコ(メス、抱卵)



カワバタモロコの釣果(30分ほど)



モツゴ



モツゴ(オス、婚姻色)



コウライモロコ



タイリクバラタナゴ(オス、婚姻色)



マブナ



ヘラブナ



コイ



コイの稚魚



ヒゴイの稚魚(何でここにいるんだ?)



ブルーギル



カダヤシ



テナガエビ

図5. カワバタモロコ釣りの釣果の一部(エサは練り餌とアカムシ)

3. カワバタモロコの産卵

繁殖期に入りますと、成熟したオスの個体は全身が金色に染まり、体側の黒い線が明瞭になります。実に美しい黄金色の婚姻色を呈していますので、釣り上げたときはビックリします。またメスの個体は抱卵し、お腹がパンパンに膨れ上がります(図6)。



婚姻色を呈したカワバタモロコのオス



婚姻色を呈していないカワバタモロコのオス



抱卵したメスのカワバタモロコ



抱卵したメスのカワバタモロコの腹



オスとメスの体形の違い:オスに比べメスの体高は高い

図6. カワバタモロコの婚姻色と抱卵

カワバタモロコの産卵は1匹のメスに複数のオスが追隨して行われます。メスの抱卵個体は浅場の水草や浮遊する落ち葉、枝などに直径1mm程の卵を産みます。そこに複数のオスが放精することで受精が行われます。複数のオスが放精することで、受精の確率を上げるという独特の戦略を採っています。

観察場所に浮遊していた落ち葉や枝を水中から拾い上げてみますと、直径1mm程度のカワバタモロコの卵が付着しているのが確認できました(図7)。産み付けられたカワバタモロコの卵は約24時間(水温25℃の場合)と非常に短く、拾い上げた枝によっては孵化後のはじけた卵も多く見られました。孵化後の仔魚は1年で成魚に成長します。

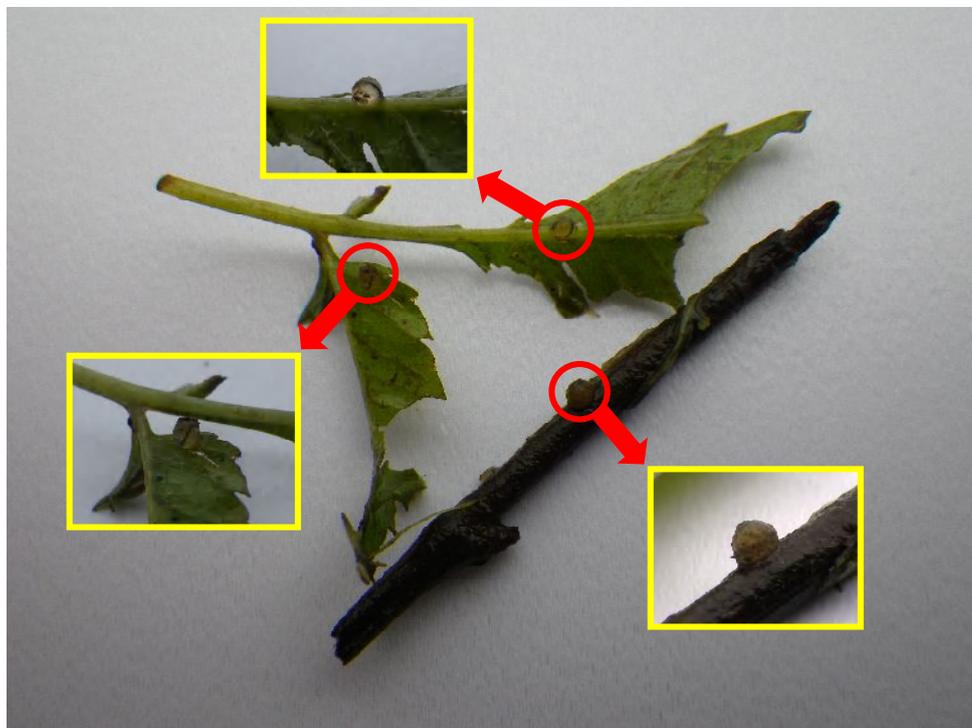


図7. 浮遊する落ち葉や枝に産み付けられたカワバタモロコの卵

なお今回の観察場所にはカワバタモロコに良く似ているタモロコやモツゴ、コウライモロコも見られ、しかも繁殖期も重なりますので、これらの産卵様式についても簡単に触れておきます。

まずタモロコですが、カワバタモロコの場合と同じように1匹のメスに複数のオスが追隨する形で行われます。但し、産卵が行われる場所が異なり、抽水植物や水草の根の部分に行われるため、カワバタモロコの卵と区別することができます。またタモロコは明確な婚姻色は呈さず、微小な追星が現れるのみです。

一方、モツゴの場合、産卵はオスメス一対で行われます。繁殖期のオスは真っ黒な婚姻色を呈し、鱗が鎧のような模様となり、明確な追星が現れます(図8)。オスは産卵床(石の表面など堅い場所が多い)を造成することで縄張りを形成し、他のオスが縄張りに侵入しようとするれば果敢に追い払います。普段はおとなしいモツゴも繁殖期には、かなり気が荒くなるみたいです。

コウライモロコについては、砂泥質の深場に産卵床を築き、沈性の卵を生むらしいのですが、私は見た事がないので詳しい事は分かりません。

このように、同じ場所に生息しているコイ科の小魚でも産卵の様式は全く異なり、それぞれが生き残って子孫を繁栄させるために様々な戦略を駆使している事が分かります。

皆様も一度、近くの小さな川や用水路に生きる小さな魚達を網で捕まえたり、釣ってみたりして、観察してはいかがでしょうか？



図8. モツゴの婚姻色と抱卵

(上:抱卵したメス、下:婚姻色を呈したオス)

※写真の個体は名古屋市の戸田川で捕獲したものと