淡水性熱帯魚の繁殖および調理法の探索

水産科２年　藤川　英次　　川和　克也　　渡邉　和樹

１．研究動機

（1）淡水性熱帯魚の繁殖

近年、グッピーなどの淡水性熱帯魚が観賞魚として多く飼育されている。しかし、これらの魚種は観賞魚として利用されているが、あまり食用とされているという話はあまりない。そのため、どのような味がするのか気になった。市販の魚は薬浴などの影響で、体内に薬剤が残留している可能性がある。そこで繁殖させて食べてみようと思う。

（2）淡水魚類の調理法探索

栃木県は鮎の遡上数が日本一である那珂川があり、その水系の川も多く存在する。そのため淡水魚を対象とした漁業が盛んであり、本校も全国唯一の淡水専門の水産高校である。淡水魚との関わりが強い一方、見た目が悪いことや独特の臭気があるなどの理由で食用とされる淡水魚が限定的なのが現状である。しかし、これらを改善することで、普段食用とされていない魚種も利用できるのではないかと考え、本研究ではその改善策の探索を行った。

２．方法

（1）飼育実験

繁殖の研究対象魚はポリプテルス・エンドリケリーを用いた（写真 1)。前述のように、販売されている魚は薬浴などにより薬剤が体内に残留している可能性がある。そこで繁殖させて次世代を食することにした。対象魚は埼玉県川口市のモンスターアクアリウムで購入した。飼育環境は総水量 3t の生簀に総水量 1t の地下水を入れ、雄 1 匹および雌 2 匹の親魚を収容し、飼育した（写真 2)。

写真 1

写真 2

（2）各種調理法

淡水魚はトリメチルアミン（TMA）を含む、臭いの強い化学物質を含んでいる。そこで、様々な方法で臭気を抑えることを試みた。食用利用時にピラニアはオリーブオイルおよび香草、マゴイは柑橘類、酒類および酢、ウグイは各種調味料および薬味を使って調理した。

３．結果および考察

（1）

設定した条件で 4 ヶ月間飼育した結果、試験魚は成熟しなかった。これは親魚の入手が遅れてしまい、飼育期間が短かったことが考えられる。また、季節的に餌となる魚があまり採捕できず、給餌が不十分であった可能性がある。そのため、給餌量を増やして引き続き飼育し、成熟をさせることにした。

（2）

熱帯性淡水魚であるピラニアを使い、牛乳に漬けた。洗浄した後、香草であるタイムを使い、ホイル焼きを作った。この他には、オリーブオイルを用いたオイル煮（塩味およびカレー味)、オリーブオイルおよびタイムを使ったフライを作った。このピラニアはなかがわ水遊園にご提供いただいた。これらの料理を食べた結果、臭気がとても強く、ほとんど抑えることができなかった。マゴイは柚子の皮を使った香味焼きを作った。また、日本酒に鯉を漬けた後、昆布と酢を使い、こぶ締めを作った。これらの料理は鯉の臭気が強すぎて、食べることができなかった。最後に、ウグイを用いて甘露煮および煮付けを作った。ショウガあるいはネギを含む薬味類を使ったが、これらは課題である淡水魚類特有の臭気を十分に抑えられた。

４．まとめおよび考察

繁殖ができなかった原因は、ポリプテルス・エンドリケリーが調達されなかったため、時間が足りなかったことが考えられる。そのため、今年はポリプテルス・エンドリケリーの飼育環境を改善し、飼育を続けて成熟を待つことにした。また、性腺刺激ホルモンおよびサケ脳化垂体の注射による投与を行い、成熟させたいと思う。

調理法の探索は、ピラニアのフライ、オイル煮（塩味およびカレー味)、香草焼きおよびホイル焼き（塩味および醤油味）を作ったが、臭気があり食べづらかった。一方、ウグイの甘露煮および煮付けは臭気も無く食べやすかった。臭気を抑えられなかった理由として、薬味・香草・柑橘類の使用量が少なかったこと、あるいは酒類に浸す時間が短かったことが考えられる。今後はこれらの調整、対象魚を変えるなどして研究を行う予定である。