

飼育環境制御によるウナギ重要性疾病研究

(予算区分 県単独 研究期間 平成19～21年度)
担当：浜名湖分場 飯田益生

【研究の背景とねらい】

消費者の「食の安全」に対する関心が高く、食品としての安全性を確保する養殖技術の確立が求められる中、本研究ではウナギ養殖で大きな被害をもたらすパラコ口病について、飼育水温を一時的に昇温処理することによる被害軽減や、パラコ口病菌を特異的に溶菌するバクテリオファージによる予防・治療法といった水産用医薬品を使用しない対策について検討しました。

また、原因不明の疾病である俗称「板状」出血症についても、対策の糸口をつかむため、原因病原体の性状把握を試みました。

【研究成果】

1 飼育水の昇温処理によるパラコ口病被害の軽減

感染試験の結果、従来の飼育水温帯(28～30)よりも高い水温(33～35)への昇温処理がパラコ口病の治療に有効であることが示されました。昇温処理の期間は長いほど治療効果が高く、5日間以上の処理で高い被害軽減効果が得られることが明らかになりました。

2 バクテリオファージによるパラコ口病被害の軽減

パラコ口病の原因菌を特異的に溶菌するバクテリオファージを養鰻池から検出することに成功しました。検出されたバクテリオファージの中には宿主範囲が比較的広く、保存性が高いなど、予防・治療対策への応用が期待できる性質を持っているものが含まれていました。

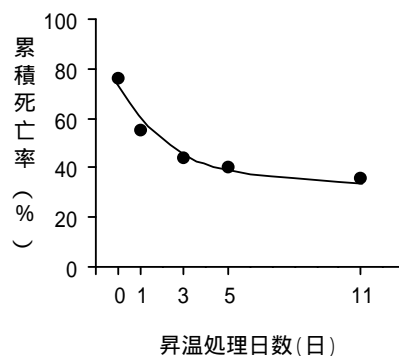
また、予防や治療には、複数の養殖場に由来するバクテリオファージを組み合わせる利用することが効果的であると考えられました。

3 「板状」出血症の原因病原体の性状把握

感染試験の結果、「板状」出血症はウイルスによる疾病である可能性が高く、容易に水平感染することが示されました。また、原因となる病原体は単独では病原性が低く、他の細菌症や寄生虫症との混合感染により被害を拡大すると考えられました。さらに、感染初期であれば、昇温処理によって被害を軽減できる可能性があることもわかりました。

【研究成果の普及方法】

今回得られた成果は、魚病講習会や巡回指導をとおして、養殖現場での活用を促しています。バクテリオファージを利用したパラコ口病の予防・治療や「板状」出血症対策については、得られた有用な知見を対策技術の確立に活かしていきます。



パラコ口病に感染したウナギの飼育水温を35に昇温すると、昇温期間が長いほど死亡率が低くなります

(作成 平成22年3月)