

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年～21年)

担当：浜名湖分場

【研究の背景とねらい】

消費者の「食の安全」に対する関心の高まりの中、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ています。これまでウナギ養殖で大きな被害をもたらす疾病の一つであるウイルス性血管内皮壊死症に対する治療方法を検討し、35℃に水温を上げ、数日間飼育する飼育環境制御により、本病による被害を軽減できることを明らかにしました。

本研究では上記について大きな被害をもたらすパラコ口病について水産用医薬品を使用しない予防・治療対策を検討します。また、原因不明の疾病である俗称「板状」について、その原因を追求します。

【平成19年度に得られた成果】

1 水温制御によるパラコ口病被害の軽減

1 実験感染用菌株の選択

2006年及び2007年に収集した菌株6株について病原性を検討し、最も高い死亡率を示した菌株を実験感染用菌株としました。

2 菌濃度が死亡率に及ぼす影響

10⁶CFU/mlから10⁹CFU/mlの4段階で攻撃したところ、10⁷CFU/mlから10⁹CFU/mlでは60%以上の高い死亡率を示しましたが、10⁶CFU/mlではわずか10%の死亡率でした。

3 飼育水温が死亡率に及ぼす影響

飼育水温20℃から35℃の範囲で、3℃ずつ6段階で攻撃したところ、20℃から32℃では70%の高い死亡率を示したが、35℃は低い死亡率(36%)を示しました。

| 飼育水温 | 死亡率 (%) | 飼育水温 | 死亡率 (%) |
|------|---------|------|---------|
| 20 | 74 | 29 | 74 |
| 23 | 74 | 32 | 82 |
| 26 | 82 | 35 | 36 |

【期待される成果】

- ウナギ養殖で被害量が多く問題となっている、パラコ口病及び板状の被害軽減が図れます。
- 水産用医薬品による治療を行わないことから、安全な食品を提供することができます。

【今後の計画】

1 水温制御によるパラコ口病被害の軽減(平成20年度)

昇温処理効果が認められたことから、35℃処理日数を検討します。

2 バクテリオファージによるパラコ口病被害の軽減(平成20～21年度)

パラコ口病菌を特異的に溶菌するバクテリオファージを、パラコ口病が発生しない養鰻池から検出します。また、検出したバクテリオファージにより、パラコ口病を予防あるいは治療できるか検討します。

3 板状の原因究明(平成20～21年度)

俗称「板状」の原因を究明します。

(平成20年4月作成)