

イセエビ幼生を実験生物とした深紫外LED 処理海水による水産生物の飼育

イセエビは三重県における沿岸漁業の重要な対象種であり、三重県水産研究所では、資源の増殖に用いる稚エビを人工的に生産するための幼生飼育研究に長年取り組んできました。そして1988年には世界で初めて稚エビまでの完全飼育に成功しました。しかし、幼生の安定した飼育は困難であり、その理由の1つに飼育の過程で発症する細菌感染症がありました。



県のさかな「イセエビ」



イセエビの幼生



稚エビ

これまでの細菌感染症対策

- 飼育海水には中空糸膜により精密ろ過した海水をさらに紫外線殺菌装置(水銀ランプ式)で処理した海水を使用しました
- 与える餌の洗浄等による菌数の減少および飼育手法の改善等に取り組みました。
- 以上の対策により、抗生物質等の薬剤を使用しない幼生飼育を実現しました。

イセエビ幼生の飼育方法

●イセエビ幼生は水中を浮遊して生活するため、幼生を浮かせることができる太鼓型的水槽を用いて飼育しています。この水槽を使用することで飼育効率が向上し、飼育個体数も増加しました。



イセエビ幼生を飼育している太鼓型水槽

深紫外LED処理海水による飼育

- 深紫外LED殺菌装置と従来の水銀ランプを用いた紫外線殺菌装置による処理海水を用いたイセエビ幼生の飼育試験を行いました。
- 細菌感染症の発症は両処理海水区ともに認められず、生残、成長も差は認められませんでした。



深紫外LED殺菌装置



紫外線殺菌装置(水銀ランプ)

今後の取組み

- イセエビ幼生飼育への効果だけでなく、処理海水中の細菌数の減少についても検証していきます。
- 他の水産生物への効果についても検証していきます。



三重県水産研究所 沿岸資源増殖研究課

Mie Prefecture Fisheries Research Institute

〒517-0404 三重県志摩市浜島町浜島3564-3

TEL (0599)53-0016

FAX(0599)53-2225

(2019年3月発行)