

カンパチに対するシャトネラ マリーナの暴露試験結果について

漁場環境部 研究員 村田 圭助

目的 シャトネラ マリーナによるカンパチのへい死細胞密度の把握

・過去の試験によりブリ、マダイ、マアジについては有害プランクトンによるへい死細胞数の把握は行われているが、カンパチについては、知見が少ないことから本試験を実施

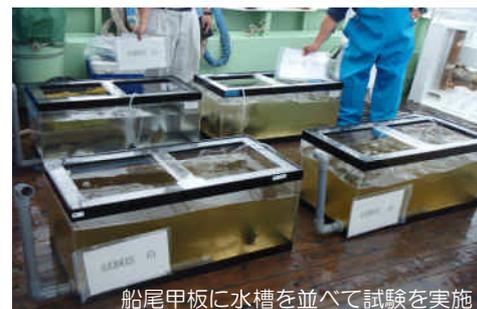
試験内容

- 試験日時：平成20年6月25日
- 試験場所：鹿児島湾（調査船「おおすみ」船上）
- 供試魚種：カンパチ（当歳魚 1.2kg前後）
- 測定項目：水温、塩分、DO、pH、魚の状態観察など
- 試験時間：180分（14～17時）
- 試験区の設定（180L水槽に3尾投入）
 - 試験区A・・・*Chattonella marina* 3,500細胞/ml
 - 試験区B・・・*Chattonella marina* 2,000細胞/ml
 - 試験区C・・・*Chattonella marina* 1,000細胞/ml
 - 試験区D・・・*Chattonella marina* 0細胞/ml

シャトネラ マリーナ



漁業調査船「おおすみ」63t



船尾甲板に水槽を並べて試験を実施

結果

試験区 A (3,500細胞/ml)

経過時間 (分)

- 20～40
- 40～60・・・大きく口開け、異常遊泳
- 60～・・・横転
- 120・・・横転・苦悶を繰り返す
- 165・・・1尾目へい死
- ・・・2尾目へい死

※ 残りの1尾はひん死の状態から試験区Dへ移動

試験区 B (2,000細胞/ml)

経過時間 (分)

- 30～60・・・大きく口開け、時々異常遊泳
- 60～165・・・正常
- 165～180・・・大きく口開け、異常遊泳

試験区 C (1,000細胞/ml)

試験開始～終了まで正常

試験区 D (0細胞/ml) ※ 対象区

試験開始～終了まで正常



考察

- ① *Chattonella marina* の細胞密度が少なくとも3,500細胞/ml以上であれば、カンパチがへい死することを確認
→3,000細胞/ml前後であればカンパチのへい死が発生すると推測される。
- ② 2,000細胞/mlではカンパチのへい死は見られなかったが、試験後半には口開けが大きくなるなど、呼吸不全の兆候が見られた
→2,000細胞/ml前後であれば、明らかに影響があると考えられ、給餌等で興奮状態となれば、へい死が発生すると推測される。
- ③ 試験区Aのひん死状態（横転し僅かにE7を動かす程度）のカンパチを対象区（0細胞/ml）へ移したが、翌朝には他の生残したカンパチと同じように遊泳
→*Chattonella marina* 赤潮に暴露され、ひん死の状態に陥ったとしても、速やかに赤潮プランクトンに暴露されないようにすれば、回復する可能性が示唆された。