

## キンメダイの種苗生産技術開発

(予算区分 行政費 研究期間 2016 年度～ 受託 研究期間 2019 年度～)

担当：水産・海洋技術研究所伊豆分場 鈴木基生 深層水科 倉石 祐

### 【研究の背景とねらい】

- ・ 本県のキンメダイ水揚量は最盛期の 7 千トンから近年は 2 千トン未満に減少しています。また、関東近海のキンメダイ資源量は低位・減少傾向と評価され、漁業者による自主的な資源管理に加えて資源回復の漁獲圧削減などが提案されています。
- ・ 漁業者からは、資源を回復させる方法の一つとして栽培漁業の実現が求められており、県では第 7 次栽培漁業基本計画でキンメダイを研究対象魚種としました。
- ・ そこでキンメダイ栽培漁業に向けた研究の第 1 段階として種苗生産技術を開発します。

### 【これまでに得られた成果】

- ・ 人工孵化させた仔魚は、ふ化後 4 日から摂餌を開始して 18 日間飼育できました。
- ・ 2016～2018 年に親魚養成のために採捕した個体を海洋深層水で 1,028 日飼育できました。
- ・ 2018 年に採捕して海洋深層水で 1 年間養成した雄にホルモン処理を行い排精させることができました。

(2020 年度の成果)

- ・ 伊豆半島東岸沖漁場では下田～南伊豆沖で大型個体が分布しており、雌の生殖腺指数 (GI) と透明卵率の月変化から産卵盛期は 7～9 月であることがわかりました (図 1)。
- ・ 船上人工授精により 5,721 個の受精卵が得られ 279 尾をふ化させることができました。浮上卵率は平均 6.6% でしたが成熟が進んだ雌では 50% と高くなることがわかりました。
- ・ 精子の冷蔵保存研究では冷蔵保存精子の受精能確認試験を行い、11 日間保存した精子の受精能を確認しました。
- ・ 液体窒素で凍結保存した精子の 74 日後の運動率は平均 39% で、液体窒素液面から 6～10cm 上方で凍結した場合の運動率が高いことがわかりました。
- ・ ゲノム情報を利用して雌雄で 7 塩基の置換が起こっている場所をターゲットに設計したプライマーにより正答率 100% で雌雄を判別することができました (図 2)。

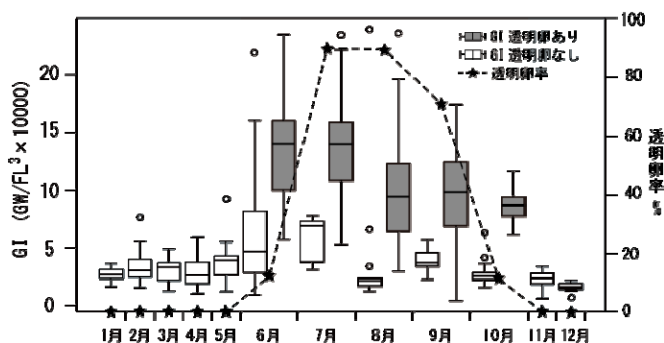


図 1 生殖腺指数 (GI) と透明卵率の月変化

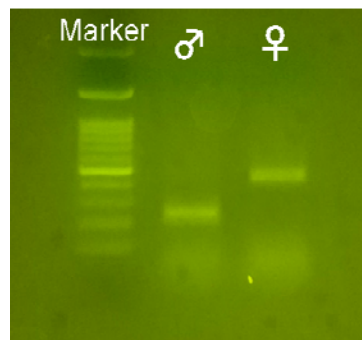


図 2 雌雄判別の結果

### 【期待される成果】

栽培漁業の推進によって、積極的な資源回復の取り組みが可能になります。また飼育試験で得られた知見はキンメダイの初期生態の解明への貢献が期待されます。

### 【今後の計画】

人工授精試験の機会を増やすため、ホルモン処理方法の改良や精子保存技術の試験を実施します。さらに仔魚飼育における給餌方法や、飼育環境の最適化を図り、より長期間の飼育を目指します。

(作成 2021 年 4 月)