

(技術名) 生殖腺刺激ホルモン放出ホルモンによるヤイトハタ早期産卵の誘導技術							
(要約) ヤイトハタ種苗を通常より早い春先に生産・配布することで、養殖初期にあたる夏場の魚病発生等による生残率の低下を防ぐことを目的として、ヤイトハタ親魚のホルモン処理による早期産卵誘導技術開発試験を実施した。成熟サイズに達したヤイトハタ親魚を加温飼育して成熟を促し、これに生殖腺刺激ホルモン放出ホルモン (GnRHa) を投与することで、通常 の産卵開始時期 (4月末、水温約 26℃台) より早い3月末の早期に採卵できた。							
水産海洋研究センター石垣支所					連絡先	0980-88-2255	
部会名	水産業	専門	養殖	対象	ヤイトハタ	分類	研究
普及対象地域							

[背景・ねらい]

これまでの飼育環境下におけるヤイトハタは、通常、水温が 25～26℃となる4月下旬頃から自然産卵し始める。そのため、養殖漁業者への種苗配布は7～8月頃となり、配布された稚魚は、寄生虫やウイルス症に対して十分な抵抗力のない状態で夏季高水温期を迎えることとなる。これが大きな要因となり、たびたび魚病による大量斃死が発生して、安定生産の支障となっていた。そこで本試験では、夏季の水温上昇期前に種苗を配布することで養殖開始初期の大量斃死を回避し、養殖生産の安定化に資するため、早期に親魚を成熟させ、産卵を誘導する技術を開発することを目的とした。

[成果の内容・特徴]

1. 試験には陸上角形 200kL 水槽で飼育していた雄 1 個体、雌 5 個体を用い、実験は屋内八角形 60kL 水槽で行った。
2. 採卵予定の約 3ヶ月前からボイラーを用い、水温を 26℃台まで徐々に加温した (図 1)。
3. 親魚の成熟度を調査するため、雄は腹部を圧迫して精子を採取し、雌は外径 4mm のカニューレ管を用いて卵巣卵を採取した。
4. 採取した卵巣卵の卵径を測定し、雌 3 個体の成熟を確認した (図 2)。
5. 試験魚に対し、GnRHa を 50 μg/kg の割合で腹腔注射した。GnRHa は 2009 年 3 月 17 日と同日 24 日の 2 回投与した。
6. 2 回目の GnRHa 投与から 2 日後に、卵巣卵の採取された 3 個体の雌魚の腹部が張り出し (図 3)、うち 2 個体から腹部圧迫により採卵ができた。
7. 乾導法により人工授精を行い、卵割を確認した。

[成果の活用面・留意点]

県栽培漁業センター及び水産海洋研究センター石垣支所におけるヤイトハタ種苗生産において、早期産卵の実施に活用できる。

[具体的データ]

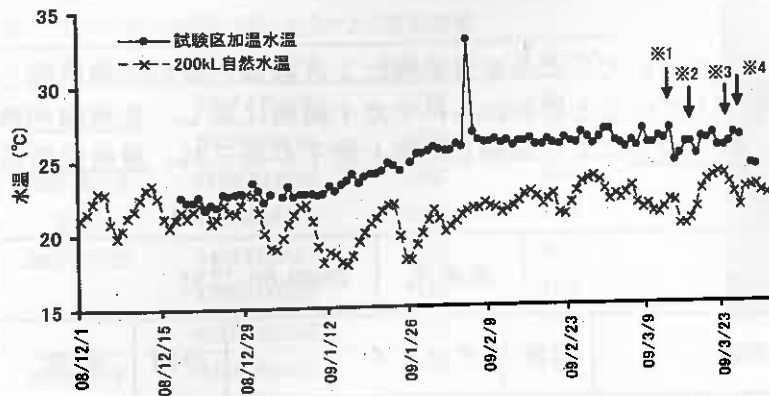


図1. 試験期間中の水温推移

試験区において、2月5日にボイラーの設定ミスによって一時的に水温の急上昇がみられた。
 ※1: カニュレーション実施 ※2: 第1回GnRHa投与 ※3: 第2回GnRHa投与 ※4: 人工授精



図3. ホルモン処理により腹部の張り出した雌親魚

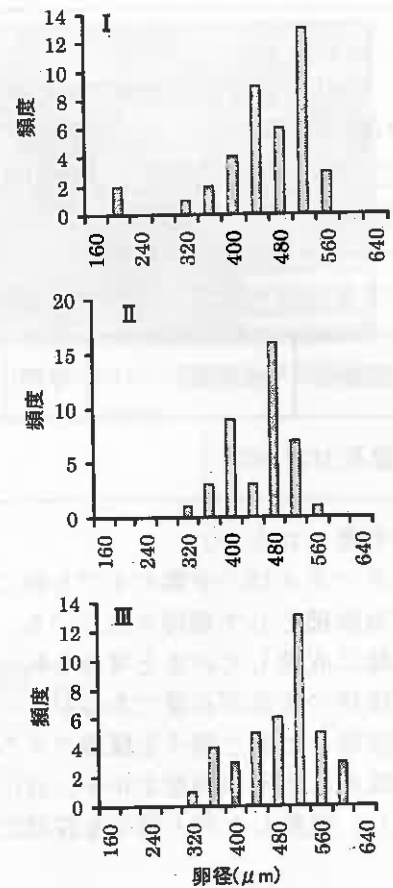


図2. カニュレーションで得られた卵巣卵径の個体別ヒストグラム

個体(全長(mm), 体重(kg))は I (975, 28.8), II (962, 28.0), III (986, 29.0)であった。

[その他]

研究課題名: 大型ハタ類の性転換・性成熟研究

予算区分: 受託

研究期間: 平成17年～21年度

研究担当者: 狩俣洋文、木村基文、中村將 (琉球大学)

発表論文等: 狩俣洋文、木村基文、中村將、2009: 生殖腺刺激ホルモン放出ホルモン (GnRH_a) によるサイトハタ早期産卵の誘導、沖縄水海研セ事報 70、70-72