

クエの卵巣内に残留した卵塊の形成防除手法の試み

メタデータ	言語: Japanese
	出版者:
	公開日: 2025-06-25
	キーワード (Ja):
	キーワード (En):
	作成者: 堀田, 卓朗, 今泉, 均, 山崎, 哲男
	メールアドレス:
URL	所属:
	https://fra.repo.nii.ac.jp/records/2014638

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.



クエの卵巣内に残留した卵塊の形成防除手法の試み

堀田卓朗, 今泉 均, 山崎哲男
(古満目栽培漁業センター)

クエ *Epinephelus bruneus* は栽培漁業の重要対象種であり, 近畿大学¹⁾, 日本栽培漁業協会²⁾, および各県の水産研究機関³⁻⁵⁾などで親魚養成, 種苗生産, 放流に関する技術開発が進められている。

本種の親魚養成では, 産卵期に排卵された卵が体外に排出されず残存した過熟卵や, 卵巣卵が退化変性して結合組織様の塊を形成(以下, 卵塊)する事例⁶⁾が多く認められている。この卵塊を形成した個体は, 自然産卵はもとより, カニユーレを用いた成熟度調査や人工授精による採卵も難しく, 親魚として利用できない状態になる。近年, 卵塊を手術によって摘出することにより, 再び親魚として利用できるようになることが明らかとなった⁹⁾。しかし, 外科的手術は親魚に対する負担が大きいこと, 1尾に複数回の手術はできないことが欠点である。

本報告では, 卵塊の形成を防除する方法を検討したので報告する。

材 料 と 方 法

供試魚には, 2002年6月12日から6月26日にかけて, 古満目栽培漁業センターで養成し, 卵塊の形成が認められていない親魚28尾(表1)を用いた。卵巣内に残った卵の排出は, 0.6% NaCl 溶液を卵巣内に注入した後に, 腹部を圧搾する方法で行った。なお, NaCl 溶液の注入は, 50mℓのシリンジ(TOP, プラスチックシリンジ)に内径1.67mm, 外径2.42mmのポリエチレンチューブ(日本ベクトン・ディッキンソン, イントラメディックポリエチレンチューブ)を取り付けたものを用いた。

この排出処理の操作は, 各個体とも4~7日間隔で2回行った。1回の処理につき, 2~4度のNaCl溶液の注入と排出を行った。2回の排出処理を行った個

体は, 海上小割生簀へ収容して養成を継続した。さらに, 2003年4月11日, 4月18日, 5月7日及び5月28日に, 触診とカニユーレの挿入による卵塊形成の有無を調査した。また, 同時にカニユーレによる卵巣卵の採取を行い, 成熟度を調査した。

結 果 と 考 察

卵の排出処理のために, 1度に注入するNaCl水溶液の量は魚体によって異なり, およそ50~100mℓであった。卵巣内に溜まった卵は, 1度の処理では完全に排出できなかったため, 注入と排出の操作を数度繰り返した。2回目の排出処理では, 卵がほとんど排出されなくなり, カニユーレで卵や成熟した卵巣卵が採取されなくなることを確認した。また, 翌年の調査では, すべての個体で卵塊の形成は確認されず, さらに卵黄球期の卵巣卵が採取され, 成熟を確認した(表1)。

クエでは, 産卵期の終わり頃になると, 卵巣内ですでに卵が固まりかけた状態になる個体が出現する場合があります。このような状態になると腹部を圧搾しただけではそれらを排出できない。これまで古満目栽培漁業センターでは, 採卵試験終了時に腹部を圧搾し, 卵巣内に残留している卵を可能な限り排出してきたが, 卵塊を保有している親魚の割合は50%を超えていた。しかし, 今回の処理方法を行うことで, すべての個体で卵塊の形成が認められなかったことから, 卵塊の形成防除に有効であったといえる。

今後は, クエ親魚の養成過程に本手法と卵塊摘出手術を組み込むことによって, 計画的な採卵試験ができると考えられる。また, 本手法は, クエと同様に卵塊を形成するマハタ, オニオコゼ^{10,11)}に対しても有効であると考えられる。

表1 卵塊形成防除の試験に用いた親魚と成熟結果

供試 尾数	排出処理時の親魚の概要		翌年の調査結果	
	平均全長 (cm)	体 重 (kg)	卵塊形成を 確認した尾数	成熟を確認した 尾数
28	58.2 (46.2~69.1)	3.7 (1.7~5.9)	0	28

文 献

- 1) 岡田貴彦・澤田好史(2000) クエ. 海産魚の養殖(熊井英水編著). 湊文社, 東京, pp.255-263.
- 2) 虫明敬一・本藤 靖・崎山一孝・浜田和久・堀田卓朗・吉田一範(2003) 日本栽培漁業協会における親魚養成技術開発の現状と今後の課題(総説), 栽培技研, 30, 79-100.
- 3) 稲葉義之・佐竹顕一(2004) クエ親魚養成およびふ化仔魚飼育試験. 静岡県温水利用研究センター業務報告(平成13年度), 69-79.
- 4) 土橋靖史・栗山 功・田中秀樹・黒宮香美(2002) クエ・マハタ種苗生産技術確立事業-I. 三重県科学技術振興センター水産技術部事業報告(平成13年度), 111-116.
- 5) 坂本博規・木下浩樹(2003) クエ種苗生産技術開発試験. 和歌山県農林水産総合技術センター水産増殖試験場報告, 34, 1-3.
- 6) 藤田慶之, 市川 衛・山下浩史(2002) II. クエ種苗生産試験. 愛媛県水産試験場事業報告(平成13年度), 59-60.
- 7) 宇都宮弘・西川 智・藤田慶之(2002) II. 複合型海洋牧場技術開発事業. 愛媛県水産試験場事業報告(平成13年度), 61-63.
- 8) 日高秀美(2004) クエ種苗生産技術開発試験. (財)宮崎県栽培漁業協会事業報告書(平成12年度・平成13年度), 47-49, 92-94.
- 9) 堀田卓朗・今泉 均・河野一利・山崎哲男(2003) クエ卵巣内に残留した卵塊の摘出と成熟への影響. 栽培技研, 31, 1-4.
- 10) 板垣恵美子(2000) 成体の確保と採卵, オニオコゼ. 日本栽培漁業協会事業年報(平成10年度), 91-92.
- 11) 板垣恵美子(2001) 成体の確保と採卵, オニオコゼ. 日本栽培漁業協会事業年報(平成11年度), 91-92.