

イワガキ 種苗生産概要



2020年1月28日
栽培水産試験場
栽培技術部
川崎 琢真

イワガキの種苗生産 について

【実施する前に必ずお読みください】

- * イワガキの人工種苗生産は、道内で実施される2枚貝の種苗生産の中で**最も難しい魚種**です。
- * 種苗生産に必要な資材を揃えることはもちろんですが、より簡易な魚種での生産経験を積むなど、**技術的な熟練が必要**です。
- * 経験者であっても、イワガキに関しては生産LOTによる**突然死、成長停滞などはランダムに発生**します。この点は全国共通で発生する事象であり、十分に認識したうえで種苗生産に取り組む必要があります。

種苗生産 基礎情報

①採卵

- * イワガキの採卵・採精は、軟体部の切り出しにより容易に実施できます。
- * 北海道では年に寄っては自然産卵が生じないことから、生殖巣が張っていれば比較的周年に渡って採卵が可能です。
- * ただ、親貝の成熟が進んでいる方が後の生産結果が良い場合が多く、切開した時点で白濁した卵又は精子がにじみ出てくる程度の親を用いるのを推奨します。



精子懸濁海水
(卵数の1000倍
程度精子を入れる)



海水1ml 当たり1
0-20個の卵で発
生させる
(水温25-27℃)

種苗生産 基礎情報

②受精→卵管理

- * 受精卵は0.5～1トン程度のパンライト水槽に收容し、水温25～27度で48時間エアレーションしながら培養する。
- * 受精後48時間でD型幼生になっていれば成功。計数を行い、1個/飼育海水ml程度に調整しながら、幼生飼育水槽に移す。



未授精卵



精子

授精卵



トロコフォア幼生
(授精後～24時間)

D型幼生
(24～48時間)
殻長約80um



種苗生産 基礎情報

③幼生飼育

- * 浮遊幼生の飼育は、可能であればウォーターバス式のペア水槽を使用。恒温室でもOK。
- * 水温25～27度設定、3-4日に一回水槽入れ替え。調子が良ければ入れ替え不要。
- * 給餌は、受精後2日目から、培養パブロバを1000細胞/ml・日で給餌開始し、殻長90umを超えたら、培養キートセラスを2000-10000細胞/ml・日給餌する。
- * LOTによるが、14-21日程度で着底期である殻長300um程度に到達。生産LOTにより、大量死や成長停滞が生じる場合があり、速やかに廃棄して、新たに採卵するのが望ましい。



ウォーターバス+温室型ペア水槽を使用



着底期幼生
(殻長約300um)

種苗生産 基礎情報

④着底

- * イワガキの着底は、浮遊幼生飼育を行っている水槽への着底基質の投入のより行う。
- * 目合い180umのメッシュに残る幼生を回収し、飼育水槽に0.5個/mlの密度で収容する。その中に、幼生1000個当たり1枚の量になるように着底基質(ホタテ貝殻など)を入れることで、概ね20個以上の稚貝が基質1枚に付着する。
- * 飼育水温は浮遊幼生期と同様で、給餌は市販の培養又は市販の濃縮キートセラスを1-10万細胞/ml・日に順次増やしながらか与える。



着底期幼生は最大
0.5個/ml
幼生1000個当たり
1枚の基質を投入



2週間程度で肉眼
で稚貝が見えるよう
になる

種苗生産 基礎情報

⑤稚貝飼育

- * イワガキの稚貝は、着底さえすれば生残は非常に良い。
- * 水温15-20℃程度で、与えられるだけ微細藻類餌料を与えていると、殻高10-20mm程度までは育成できるが、餌が不足すると成長は停滞する。
- * 基本止水で管理し、殻長が5mmを超えたら速やかに沖出しがおすすすめ。しかし、冬季に沖出ししても減耗するだけなので、水温10℃以上の時期に沖出しするのがおすすすめである。



室内飼育で10mm程度まで育成した稚貝



稚貝を沖出した様子(奥尻町)