

# イワガキの安定的な種苗生産への試み

増殖技術室 技師 森 拓也

## はじめに

牡蠣（かき）と聞きますと、酢ガキ、焼きガキ、カキ鍋、カキフライ、カキ飯などなど、と主に冬が旬のマガキを連想されるかもしれません。しかし今回紹介させていただく牡蠣は、マガキとは反対に夏が旬のイワガキです。イワガキはマガキより大型で濃厚な味が特徴で、試験的な取り組みを含めると、北海道から鹿児島県まで幅広く養殖がおこなわれています。なかには地域ブランドを立ち上げる養殖産地もあるほどです。養殖が普及するにつれて、養殖に用いるための稚貝（種苗）が大量に必要となります。マガキでは天然の種苗を集めて養殖が可能ですが、イワガキはまとまった数を天然では集められないことから、人工的に生産（種苗生産）した稚貝が用いられています。図の棒グラフは、近年の全国のイワガキ種苗生産数を示したもの<sup>1~4)</sup>で、全国的に増加傾向にあります。

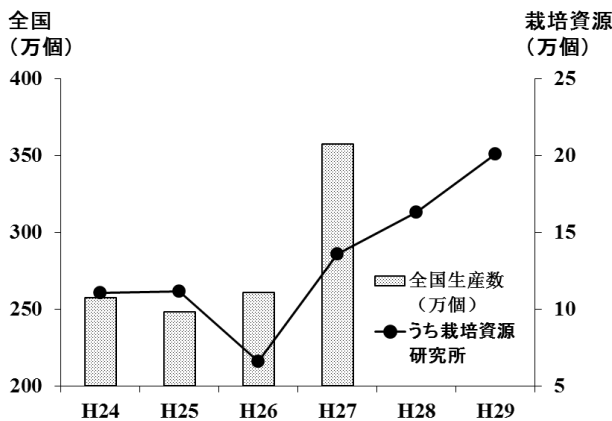


図1 全国および栽培資源研究所イワガキ種苗数

愛媛県内では、今治市、宇和島市、愛南町などで養殖がおこなわれており、栽培資源研究所（以下、当所）では県内のイワガキ養殖を振興するために、平成20年からイワガキの種苗生産および種苗の販売をおこなっています。近年では当所への種苗の需要が増えてきており、安定供給のための技術開発や改良が求められています。

## イワガキの種苗生産について

簡単に種苗生産の手順を説明すると、まず、親となる雌雄のイワガキを剥き、人工授精をおこないます。受精後、一日程度でふ化して赤ちゃん（浮遊幼生）となり水槽内を泳ぎ回ります。



図2 浮遊幼生が浮遊しているところ

イワガキは海水中の植物プランクトンを摂餌して成長しますので、毎日、植物プランクトンを給餌していきます。給餌の残り、浮遊幼生の糞便や雑菌の繁殖などで水質が悪化するので、数日おきに水換えをおこなって飼育を続けます。この水換えのタイミングや量の判断を誤ると、水質が悪化して浮遊幼生の調子が悪くなり、最悪、全滅する危険性があります。特に、ふ化から10日程度までの初期の飼育は、水質悪化を防ぐことが重要です。



図3 飼育風景（左水槽は付着器を投入中）

20日ぐらい飼育をすると、浮遊状態から付着状態へと変化します。このとき、付着できる足場となる

付着器を水槽に入れて付着させます。当所では付着器にホタテガイの貝殻を使用しています。

付着してから25日ぐらい飼育すると3mm程度になります。この頃になると、よく見るイワガキの姿をしてきます。ここまで大きくなると室内では飼育が大変なので、室内水槽から地先の筏に付着器ごと移動させて飼育します。筏では、海水中の植物プランクトン等が豊富にあるので、それらを餌として生活します。おおよそ10mm程度まで成長したイワガキの稚貝を、県内の養殖業者の方々へと出荷します。



図4 左：ホタテガイを加工した付着器  
右：付着器に付着したイワガキ

### 水質悪化を防ぐ検討について

イワガキの安定生産のためには、浮遊幼生時の水質保持が非常に需要です。水質保持には水替えが有効ですが、浮遊幼生にとって環境が変わる水替えは、非常にストレスがかかります。なるべく頻度を低くしつつ、水質を保持できないか検討をおこないました。

1t水槽に浮遊幼生を入れて8日間全く水替えをしない(1t無換水)、4日目に半量・6日目に全量の水替えした(1t換水)、10t水槽で6日目に全量の水替えした(10t換水)飼育環境で、浮遊幼生がどれだけ生き残るか(生残率)と海水中の細菌類の数(生菌数)を測定しました。

図5が結果になります。棒グラフが細菌数の量を示しており、水替えをすることで細菌の増殖を抑えることが可能であることがわかりました。また、水

槽を大きくしても、水換えによって増殖を抑えられることもわかりました。折れ線グラフは生残率を示しています。無換水と比べて、水換えを適宜することで、生残率を高く保てることがわかりました。

これらの結果から、水質悪化の一因とされる細菌数を抑えつつ生残率を保つには、数日おきの水換えが有効であると考えられました。また、従来では1t程度で飼育していましたが、10t水槽でも生き残っていることから、一度に大量の稚貝を生産できる可能性が考えられました。

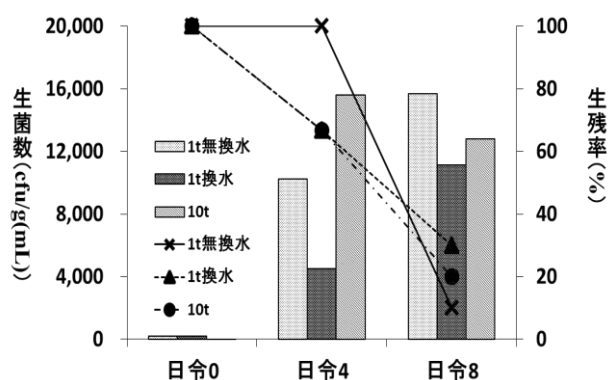


図5 水質の悪化を防ぐ検討試験結果

### おわりに

イワガキは県内の道の駅や産直イベント等で、殻付きの状態で見かけることが多くなってきました。また、インターネットで通信販売により手軽に入手できるようになりました。マガキより大きく、濃厚な味わいが特徴で、肉厚なため食べ応えがあります。ぜひご賞味ください。当所は今後もイワガキ種苗の安定供給のために、さらなる技術向上に取り組んでいきます。

### 引用文献

1~4) 平成24~27年度栽培漁業・海面養殖用種苗の生産・入手・放流実績(全国)．国立研究開発法人 水産研究・教育機構，横浜，2014~2017