

アカボヤの人工採苗技術開発について

はじめに

一般的にホヤと言われると主に三陸地方で水揚げされるマボヤ *Halocynthia roretzi* を連想しますが（写真 1）、北海道にはアカボヤ *Halocynthia aurantium* という冷水性のホヤが分布しています（写真 2）。アカボヤはマボヤに劣らず美味で、機能性食品としても期待される食材ですが、漁獲の中心である根室海域では、近年漁獲量が急減し、早急な資源増大が望まれています。また、噴火湾ではホタテガイ以外の養殖対象種としてアカボヤを検討している地域が増えてきています。このような要望に応えるために、栽培水試では平成 20 年度よりアカボヤの人工採苗技術開発に取り組んでいます。今回はその結果の一部をご紹介します。



写真 1 マボヤ



写真 2 アカボヤ

受精卵の確保

アカボヤは雌雄同体ですが、同じ個体の卵と精子が受精することはありません。したがって、受精卵を得るためには複数個体が必要です。アカボヤの産卵は、おおよそ 10～11 月の秋から晩秋にかけての水温下降期に行われます。アカボヤの産卵は水温依存性が高く、水槽内では 11～13℃の範囲で行われ、14℃以上や 10℃以下ではほとんど産卵がみられません。図 1 に、平成 23 年 11 月に 300ℓ 角型水槽に体長 9～13cm のアカボヤを 55 個体収容し、産卵させた事例を示しました。1 日あたりの産卵数は 2 万粒から 75 万粒と非常にばらつきがありますが、この水温範囲で飼育すれば産卵開始から約 1 か月にわたってほぼ毎日産卵がみられます。つまり、10 月以降に水温を 11～13℃台に維持できれば受精卵は確実に得られます。

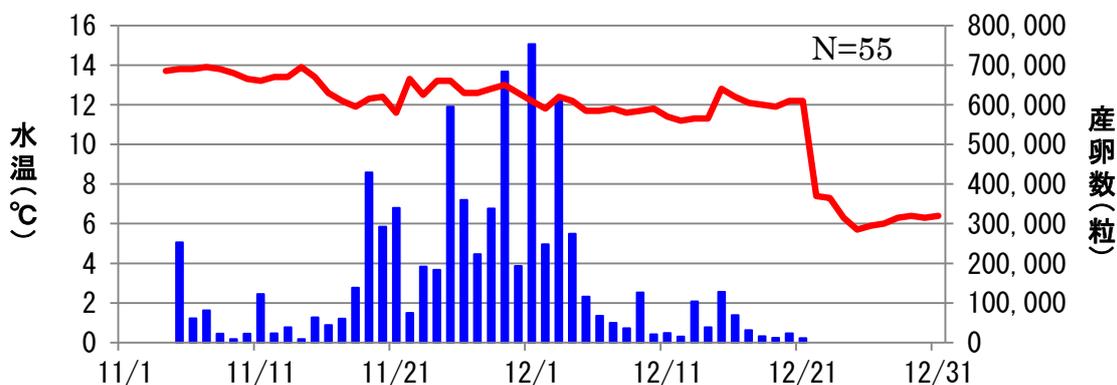


図1 アカボヤの飼育水温と産卵数の推移 (2011年)

基質への付着

アカボヤの卵は水温が12～15℃であれば受精からほぼ3日後にはふ化して幼生になります。この卵を飼育するときの水温が、15℃より高いときや11℃より低いときには背索が折れ曲がったり、頭部のない個体などの奇形幼生が多くなります（写真3、4、5）。ふ化した幼生は、水温が12～15℃では3～4日後には基質に付着します。



写真3 正常個体



写真4 背索が曲がった個体



写真5 頭部がない個体

マボヤでは、養殖するのに便利なパームロープやカキ貝殻を付着基質として用いています。では、アカボヤでは基質として何がいいのでしょうか。そこで、図2のように100ℓパンライト水槽に5種類の基質を設置し、アカボヤの受精卵を20万粒収容して各基質への付着数を調べました。付着数では、パームロープとカキ貝殻およびFRP盤が1cm²あたり0.64～0.70個と多く、クレモナロープおよびホタテガイ貝殻では0.18～0.21個と少ないという結果が得られました（表1）。よって、アカボヤでもマボヤと同様に基質として、パームロープやカキ貝殻が良いと推察されました。また、同じ基質でも底に近いほど付着数が多くなり、付着効率の向上につながるデータも得られました。

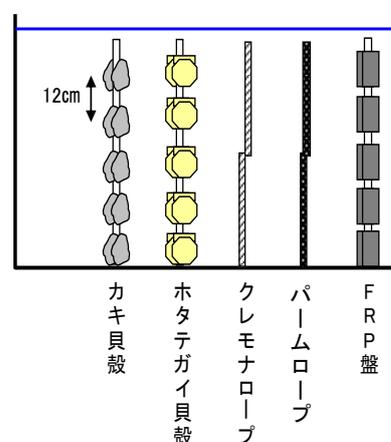


図2 付着基質別試験の模式図

表1 付着基質別採苗試験の結果

付着基質	カキ貝殻	ホタテガイ貝殻	FRP盤	パームロープ	クレモナロープ
1段目付着数	23	14	15	51	11
2段目付着数	21	23	11	97	26
3段目付着数	57	37	20		
4段目付着数	81	61	39		
5段目付着数	78	48	41		
1cm ² 当たりの付着数	0.67	0.21	0.64	0.70	0.18

・水面から1段目、2段目の順番で垂下した。

・パームロープおよびクレモナロープは上下に2本連結したので、1段目と2段目だけに記載

採苗の簡素化・効率化に向けて

2012年から釧路水試と共同で「アカボヤ人工採苗および中間育成技術の開発と養殖事業化の検討」という事業を行っています。少ない受精卵でも基質への付着効率を向上させて、たくさんの稚ボヤをつくることを目的に試験を行っています。最終年度には、漁協の施設または漁業者個人の簡易施設でアカボヤの採苗ができるように、現場での活用を考慮した採苗マニュアルを作成する予定です。

（栽培水産試験場 栽培技術部 高島 信一）