

かき養殖種苗について—IV



かき抑制棚（江田島湾）

かき研究部 平田 靖

前回は、5mmより小さい稚貝ちがいの管理方法を提案しました。今回はその後のかき種苗の管理方法について、提案したいと思います。

採苗連を用いた5mmサイズ稚貝の成長と生残についての実験

5mmサイズの種苗の成長、生残の特徴を調べるために、採苗連さいびょうれんで天然採苗された5mmサイズ稚貝てんねんさいびょうで実験を行いました。コレクターあたりの付着数は約100個で、一部の連は陸上水槽かんじゅつで干出を与えずに濾過海水ろかをかけ流して無給餌区むきゅうくとしました。その他は当センターの橋桁はしげたから上、中、下の3層に垂下して干出時間を調整した3区、橋桁区はしげた-上中下としました（図1）。

31日後の稚貝の成長せいざんと生残の状況は図2のようになりま

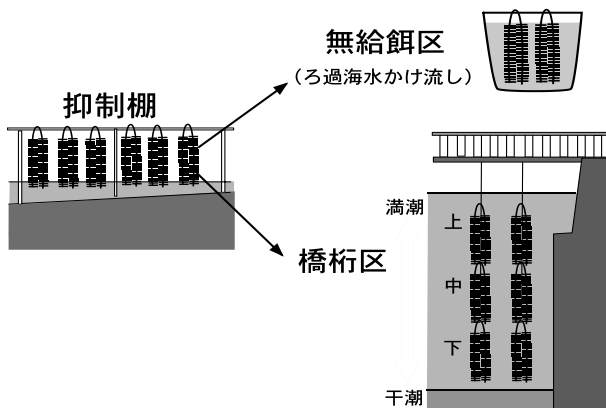


図1 採苗連を使った実験の方法

した。無給餌区の種苗はほとんど成長しませんでしたがいへい死いへいじもしませんでした。一方、橋桁区かきこうは殻高15mm程度に成長しましたが、コレクターあたりの個体数はおよそ半分に減りました。橋桁区の上と下では生き残りの状況に大きな差はなかったため、干出の影響で個体数が減ったとは考えられません。この減少は、稚貝が成長したことで稚貝同士の競り合いが起きたか、コレクターが接触してかきが脱落したために起こったと思われます。このように5mm以上の種苗は干出によるいへい死の危険性は低くなる一方、成長しすぎた場合には個体数が減少することも考えられます。また、採苗連の状態たいざいで稚貝が成長しすぎると、コレクターの外側の個体だけが成長してコレクター中心の針金付近の個体がいへい死します。このような種苗は、その後の養殖過程で脱落しやすくなり、収穫量を減少させるだけでなく、漁場海底の環境悪化も引き起こすことから、よい種苗とはいえません。こうならないために、適度な干出を与えることで成長を抑制する必要があります。

かき種苗の管理指針

前回の室内実験の結果と今回の実験結果から、かき稚貝の成長、生残には、次のような特徴があることがわかりました。

- 成長は餌の量に大きく影響を受ける。
- 絶食ではいへい死しないが成長もしない。
- 殻高4mmまでは干出によっていへい死する可能性が高い。

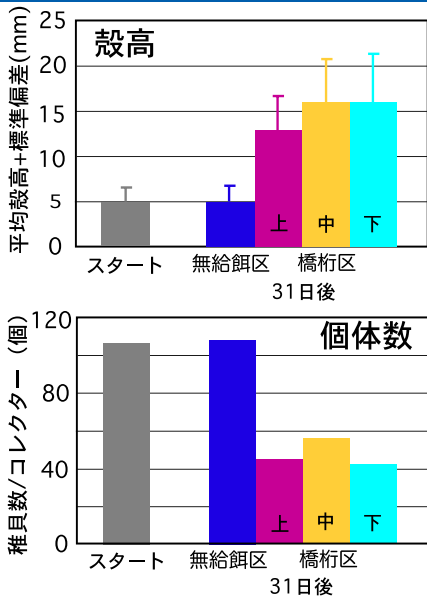


図 2. 31 日後のかき稚貝の成長と生残

d. 殻高 5mm 以上では競合や脱落等の要因で個体数が減少する可能性が高い。

これらの特徴を踏まえて次のような方法で種苗管理を行うと目標とする種苗へ近づくと考えられます (図 3)。

●採苗直後から 5mm サイズ稚貝まで

殻高 5mm 以下では小さいサイズほど干出をかけるとへい死の危険性が高くなります。すみやかに 5mm まで成長させることが重要です。採苗漁場の餌が少ない場合 (目安としてクロロフィル量が 1 μ g/L 以下の場合) は、稚貝をそのまま何日漁場に置いていてもほとんど成長しません。この時期のかき稚貝の殻は薄く透明に近いため、肉眼で見ると、餌を食べていれば内臓が黒く見えますが、餌を食べていないと透明あるいは白く見えるので目安して下さい。

抑制棚に餌が少ない場合は、先に一度、餌の多い漁場へ移動させるか、あるいは干出時間を短くするなどして、5mm 以

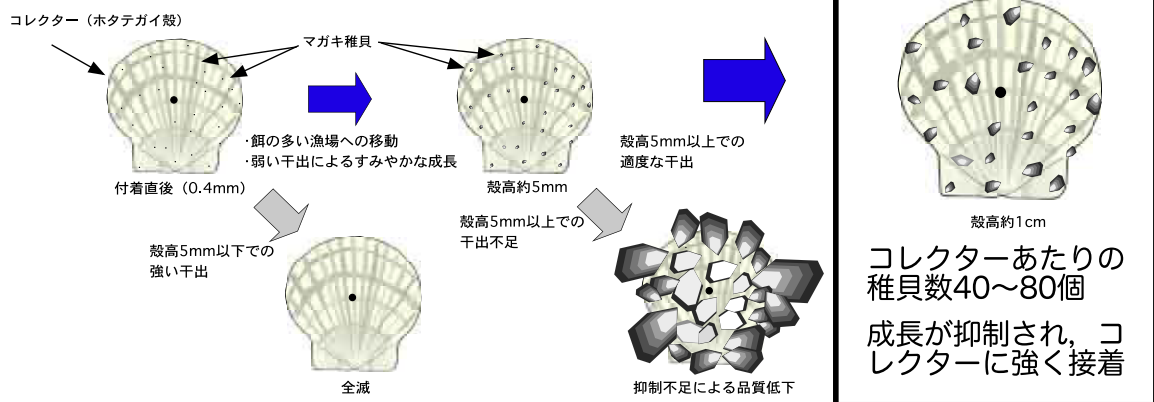
上にしてから通常の抑制棚へ移動します。漁場に餌が多く、追い付き (後から新たに稚貝が付着すること) の心配がないなら、そのまま置いておけば 1~2 週間で 5mm になります。

●抑制 (5mm サイズ以上)

抑制棚での育成の目的は、かき本来の生息環境 (潮間帯) で強い稚貝を選別することと、成長を抑制しておいて、いつでも養殖を開始できるように種苗を確保しておくことです。抑制期間中に成長させすぎると、すでに述べたように種苗の品質低下をまねきますので、抑制棚の餌の量などの状況に応じて、干出時間を調整して成長を抑制する必要があります。餌の多い海域の抑制棚では、できるだけ干出時間を長くする、あるいは連を密に配置するなどして、餌をいきわたらせないことで抑制の効果が得られるでしょう。

稚貝の大きさと漁場の餌の状態から、稚貝の成長に応じた管理をこころがけましょう。

種苗管理の方法



殻高 4~5mm まで：十分な餌の供給によって速やかな成長を促す。

殻高 4~5mm 以上：干出時間の調整によって成長を抑制する。

(ただし、餌の量は場所や年によって異なるので条件に応じて調整の必要があります。)

図 3 稚貝の大きさに応じた種苗管理の方法