

## 技術支援情報

### 「広島かき」シーズン当初の身入りを早める技術について

主任研究員 平田 靖

#### ねらい

近年、秋口の猛暑の影響などによってかきの身入りが遅れ、シーズン当初(10~11月)に中身が充実した身入りの良いかきに対するニーズが強まっている。そこで、当センターが「夏場のかき活力向上研究(平成16-18年度)」において開発した、かきの身入りを早める技術の現場移転を県普及組織と協力して進めている。今回、この技術の概要と取組み状況について報告する。

#### 概要

##### 1 かきの身入りとは

かきは夏には産卵期、冬には身入り期に分けられ、この切り替わりには水温の変化が大きく関わっている。夏の産卵期のかきは、取り込んだ栄養のほとんどを産卵のために使ってしまうが、水温が下がり始めると産卵期を終え、次の産卵に向けて栄養の蓄積を始める。この栄養の蓄積した状態を身入りという。

##### 2 身入り促進技術とは

夏から秋にかけて、通常より早い時期にかきに水温低下刺激を与えることができれば、産卵から身入りへの切り替わりを早めることができる。本技術では海の温度を下げることは事実上できないことから、水深による温度差を利用する。広島湾をはじめとする多くのかき養殖漁場では、8月中旬から下旬に表層のかきを5-10mの水深に移動させると約3-5℃の水温低下刺激を与えることができる(図1)。かご養殖法でこの技術を適用した結果、含水率の低下およびグリコーゲン含量の増加が有意にみられたことから、通常の方法より早く身入りを始めたことが確認できた(図2)。

##### 3 垂下連での養殖法への拡大

垂下連での養殖法では、かごを用いた養殖法にくらべて、連の長さが最大約10mと長いこと、また、連1本ごとに針金を継ぎ足しての操作が煩雑であることなどが、垂下水深の操作を困難にしている。そこで、コンポーズパイプ(以下CP)に約3mの短い連を垂下して、パイプを筏からロープで垂下する方法を考案した(図3)。CPは耐久性に優れ、長期間海水中においても竹材のように腐食の心配がなく、繰り返し使用することができる。CPを上下させることで、一度に多数の連の水深を自在に操作して身入りを促進することができる。

#### 今後の展開

次年度、江田島市のかき生産者の一部が、CPを用いた垂下連による身入り促進試験を実施することになっている。水技センターは漁場水温のモニタリングによる適切な垂下水深操作時期の見極めなどを通じて、県普及組織と協力してこの試験のサポートを行なう予定である。それぞれの現場状況に応じた改良を加えることで、かきシーズン当初(10~11月)をターゲットにした実用的な養殖技術として現場への普及を図っていききたい。

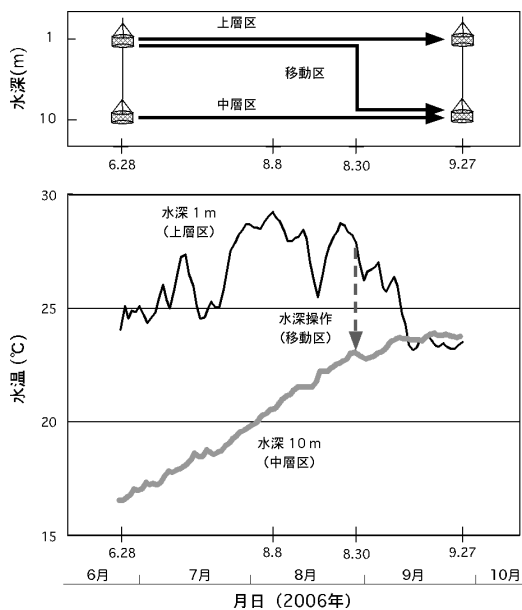


図 1 各層区のマガキ養殖水深の模式図(上)と水深 1 m, 10 m の水温の推移(下)

上層区は実験期間(6月28日～9月27日)中、水深 1 m で養成した。中層区は実験期間中、水深 10 m で養成、移動区は実験期間中の8月30日に養殖水深を1 m から10 m に変更した。(平田ら 2011 より)

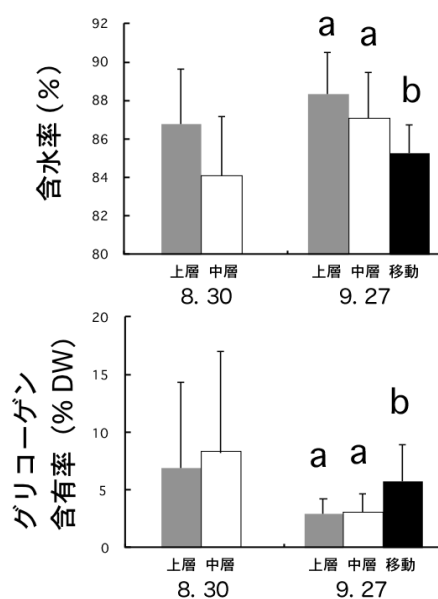


図 2 養殖水深変更時(2006年8月30日)と実験終了時(9月27日)の各層区の含水率およびグリコーゲン含有率

エラーバーは標準偏差を、異なるバーの文字は有意の差( $p < 0.05$ )があることを示す。(平田ら 2011 を改変)

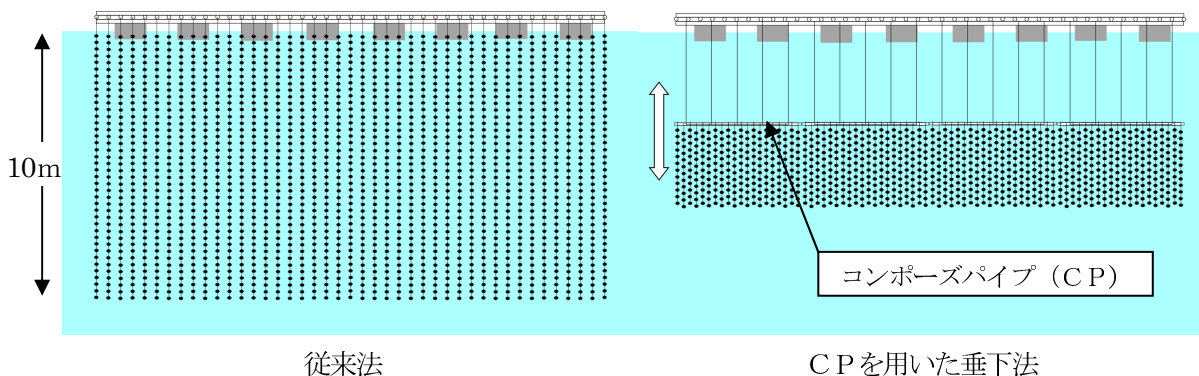


図 3 従来の垂下方法(左)およびコンポーズパイプ(CP)を用いた垂下方法(右)

CPIに連を垂下することで、養殖水深の変更は簡単になる。水温刺激に最適な時期を選びCPの水深を移動させれば、かきの身入りを早めることができる。