

### 【はじめに】

今期は 2015 年 10 月～11 月初めにかけて促成マコンブ種苗が沖出しされ、本養成作業に入っています。道南の養殖コンブ漁場環境等に関する情報を発信していきますので、作業等の参考にしてください。今回は、平成 27 年 12 月に実施した調査結果の概要をお知らせします。

### 【調査概要】



図 1 調査位置図

昨年と同様に函館市の石崎町と大船町の養殖コンブ漁場で、漁場環境と促成養殖マコンブのモニタリングを開始しました(図1)。今回は、12月18日に大船町、12月22日に石崎町で調査を実施しました。調査では、コンブ養殖施設付近で、水深10cmごとに水温、塩分、光量等の鉛直分布を測定するとともに、海水中の無機栄養塩濃度(窒素、リン等)の分析のために水深0、5、10、20m層から海水を採水しました。また、養殖施設には、自動的にデータが記録される、水温計、塩分計、深度計、光量子計、照度計を設置しました。

### 【結果の概要】

#### ①水温、塩分、光量等の鉛直分布

水温：大船町では水面付近で 10℃、それ以深では 10.5℃でした。石崎町では全層で 11.4℃でした(図2左)。

塩分：大船町では水面付近ではおよそ 33.5psu\*1、水深 2m 以深ではおよそ 33.8psu でした。石崎町では、全層でおよそ 33.9psu でした(図2中)。

光量：大船町では水面付近で 180  $\mu\text{mol}^*2$  (調査時の天候：晴)、石崎町では 80  $\mu\text{mol}$  (調査時の天候：曇) でした(図2右)。

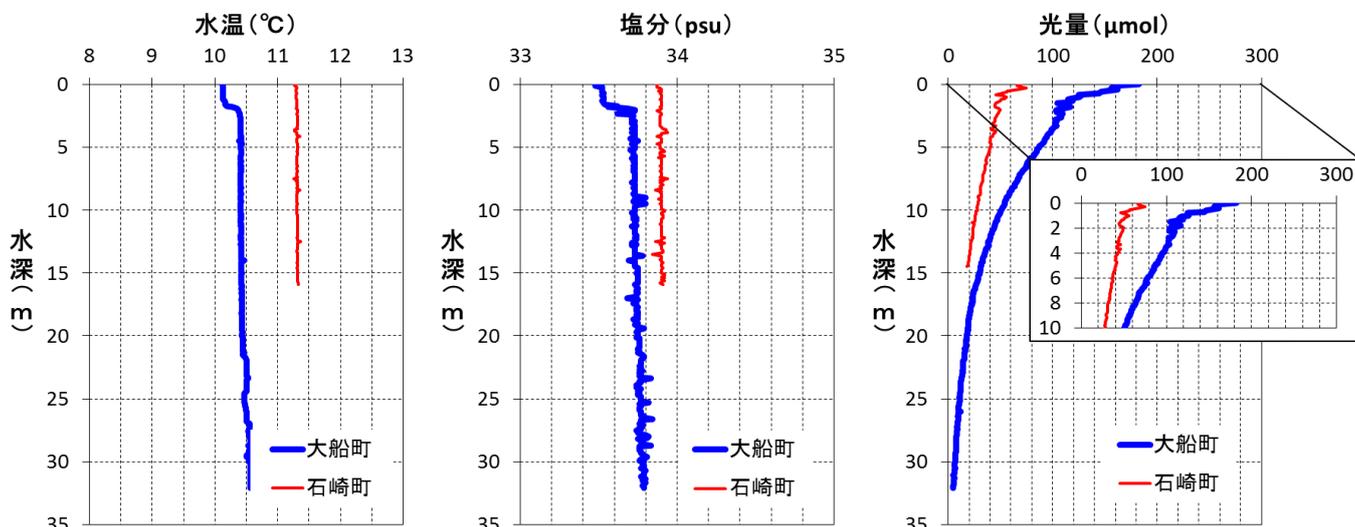


図 2 大船町 (H27. 12. 18)、石崎町 (H27. 12. 22) のコンブ養殖漁場における水温、塩分、光量の鉛直分布

## ②連続観測（大船町：12月1日～12月18日、石崎町：12月1日～12月22日）

水温：大船町では12月上旬まで11～12℃で推移していましたが、中旬にかけておよそ10℃まで低下しました。石崎町では12月上旬まで13～14℃で推移していましたが、中旬にかけて10～11℃まで低下しました（図3）。

塩分：大船町では32.9～33.7psu、石崎町では33.1～34.2psuで推移しました。12月1日以降は、両地点とも大きな変化は見られませんでした。

光量：大船町では最大199.3μmol（12月1日午前10時）、石崎町では最大383.5μmol（12月1日正午）でした。

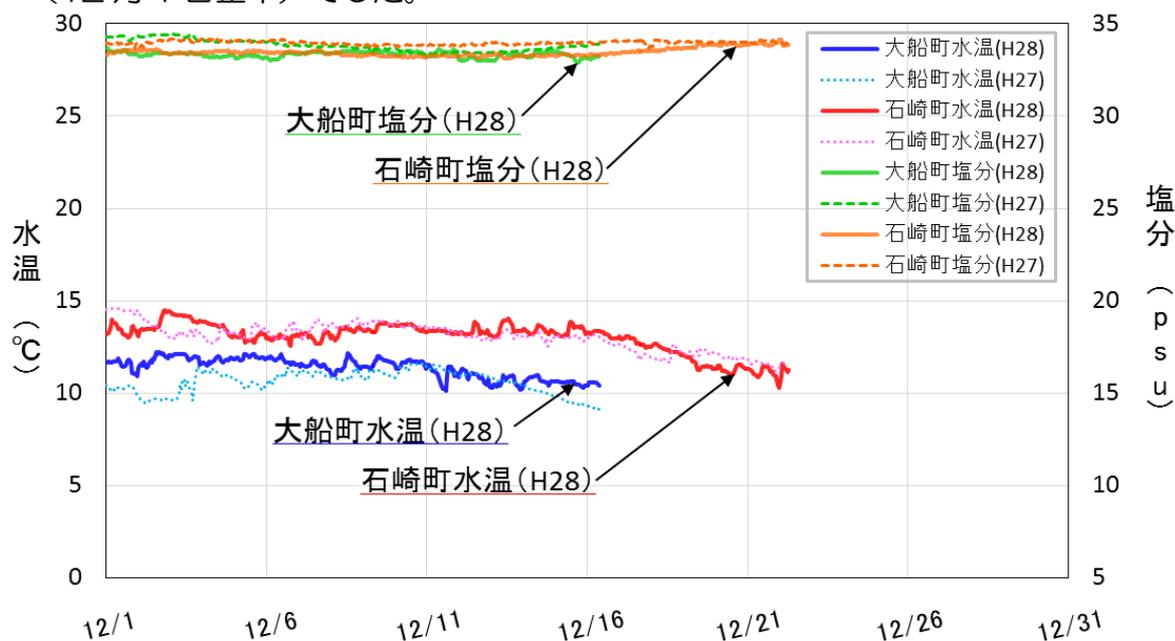


図3 水深2～4mにおける水温・塩分の推移（H26～H27年：H27、H27～H28年：H28）

## ③コンブの生育状況

大船町では平均葉長は58.7cm、平均葉幅は4.05cm、石崎町では平均葉長は23.5cm、平均葉幅は3.04cmでした（図4）。今のところ付着生物等は見られません。大船町の一部のコンブではヨコエビ類によるものと考えられる摂食痕が認められたものの、両地点とも順調に生長していると言えます。

※平均葉長と葉幅は1本の種苗系（株）に付着した個体のうち、上位10個体の測定値の平均です。

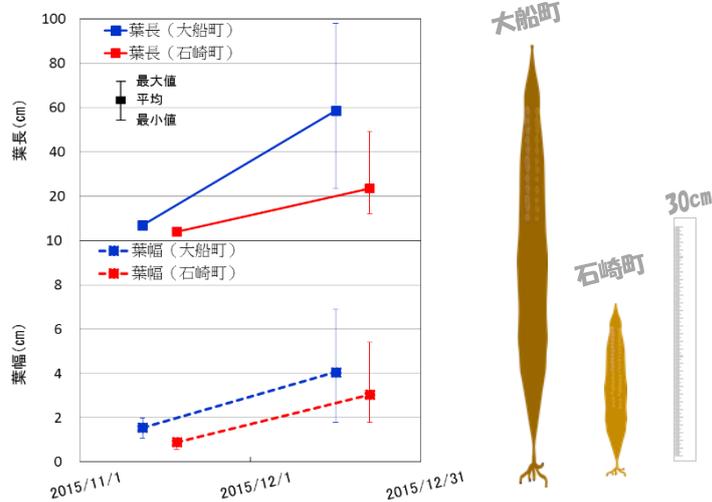


図4 大船町と石崎町の養殖コンブの生育状況

### 【用語解説】

\*1 「psu」：実用塩分単位（Practical Salinity Unit）の略。海水1kgに何gの塩分が溶けているかを示し、標準液に対する電導度の比から求めます。

\*2 「光量」：海藻などの植物は光合成をしてエネルギーを得ていますが、その際、光の粒子（光子）数が重要であることから、光量の測定には光子束密度（1㎡、1秒当たりのモル数（1mol＝アボガドロ数 $6.02 \times 10^{23}$ 個））が用いられています。照度（lux）との換算は出来ませんが、約50～70倍すると照度の値となります。

本調査は、関係漁業協同組合、市、町、渡島総合振興局、水産技術普及指導所等と連携して実施しております。内容に関する事、その他情報等ありましたら、最寄りの関係機関、または函館水産試験場までご連絡ください。

### 【お問い合わせ】

〒040-0051 函館市弁天町20番5号 函館市国際水産・海洋総合研究センター内 Tel. 0138-83-2893 Fax. 0138-83-2849 （担当 前田）

（この内容はホームページでも公開しています：<https://www.hro.or.jp/list/fisheries/research/hakodate/section/zoushoku/skhn1400000157w.html>）

地方独立行政法人 北海道立総合研究機構 水産研究本部 函館水産試験場 調査研究部