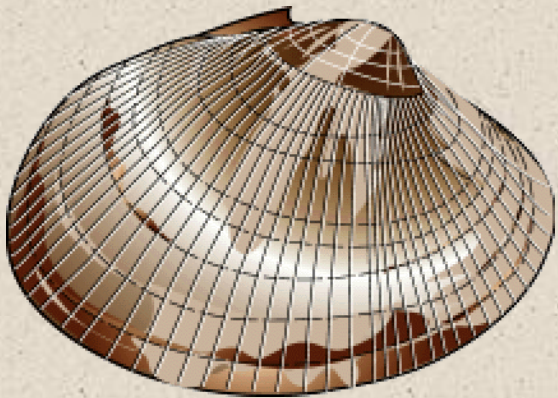


平成25年2月

# 「アサリの天然採苗・垂下養殖技術について」

独立行政法人 水産総合研究センター  
増養殖研究所  
日向野(ひがの)純也

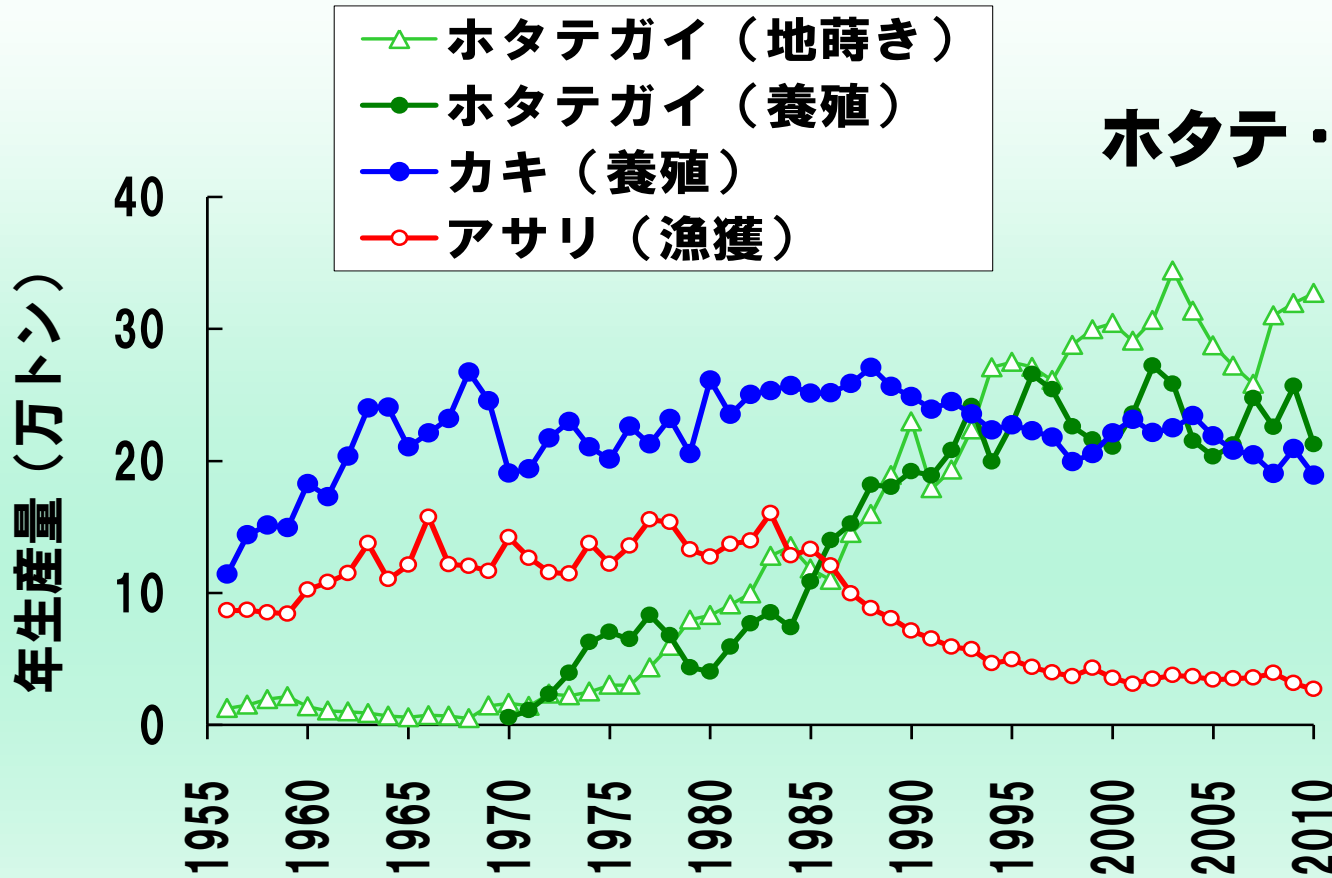


# アサリの生産減少は 危機的状況！

ホタテ・カキは垂下養殖導入

アサリも養殖が  
必要な時代

漁業に依存



産まれてから2~3週間だけ海中を漂って生活する

大きさ  
0.3mm

着底

一生の大半を砂の中で生活する

アサリの一生

大きさ  
0.1mm

浮遊幼生(D型幼生)

着底期幼生

着底稚貝



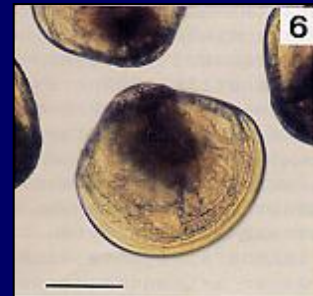
受精卵



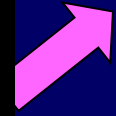
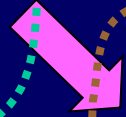
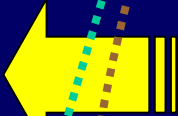
成貝(おとな)  
(殻長15mm以上) 稚貝  
(殻長1~15mm)



稚貝



親貝の産卵





# －アサリの天然採苗と垂下養殖－

アサリの稚貝＝種苗（しゅびょう）を集めるところから、これを大きく育て収穫までを人間の手で行う

アサリの地蒔（じま）  
き養殖



垂下式養殖

# カキ殻から作った固形物

カキ殻を粉末にしたものを  
独自の技術で固化した天然の栄養剤です。



カキ殻粉末 + 製塩副産物  $Mg(OH)_2$  + 水

小粒品 (約5~6mm)

大粒品 (約8~9mm)

海で何かの役に立てたい



※更に大粒加工も可能です。



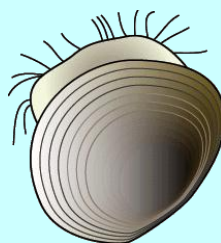
カキ殻から作った固形物を有効活用する試みの中で

# 鳥羽市浦村町におけるアサリの採苗試験

を実施しました。



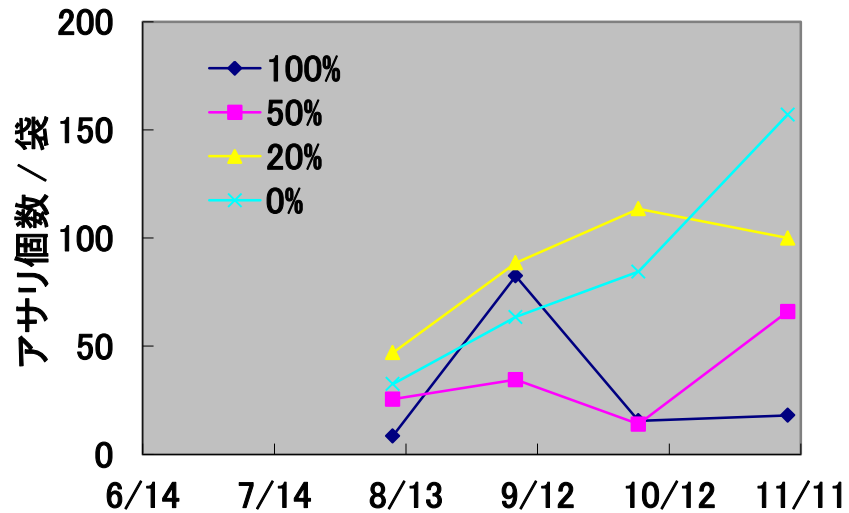
**カキ殻から作った固形物と宮川の砂利を袋に詰めて干潟に設置しました。**



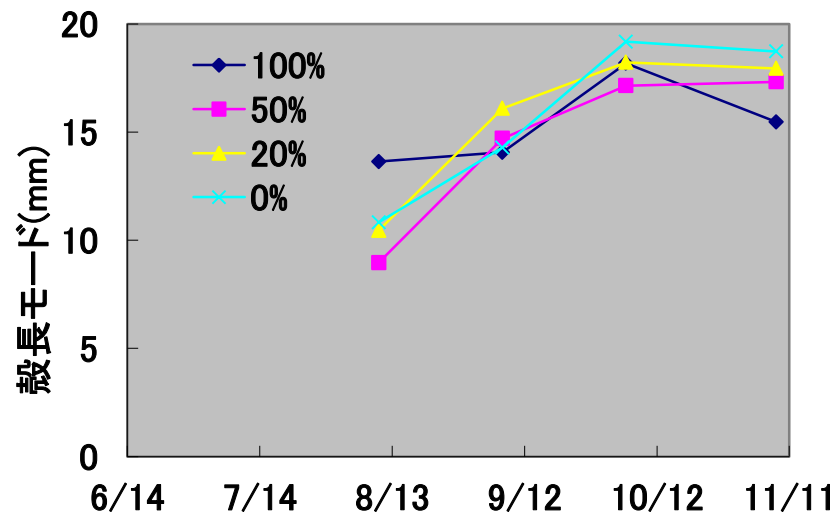
**伊勢湾？で生まれたアサリの浮遊幼生が袋の中に入って育つのを待ちます。**

# カキ殻から作った固形物：砂利の混合比を 0%, 20%, 50%, 100%として実験 (2010. 6. 14スタート)

幅30cm長さ60cm  
目合い2×3mmの網袋



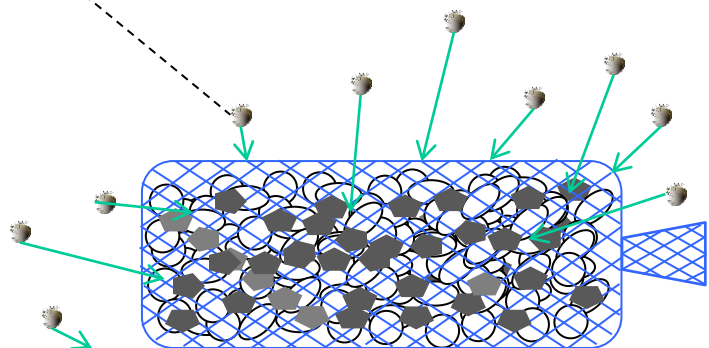
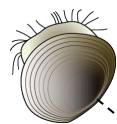
砂利だけでも  
1袋に100  
個体以上



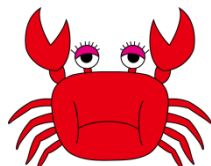
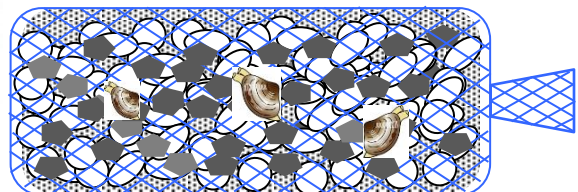
4ヶ月で  
殻長  
約18mmに  
到達！

# 天然採苗のメカニズム

海中を漂うアサリの浮遊幼生が袋の中に入って着底します



アサリは網袋の中で安全に成長します。



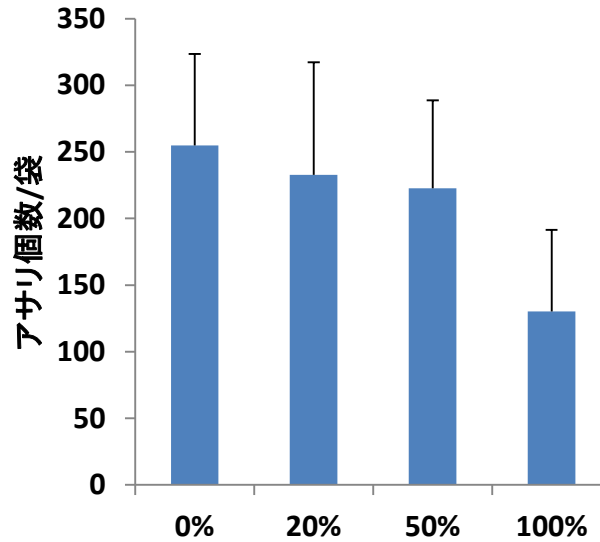
数ヶ月後に、アサリの稚貝(約20mm)を沢山取ることができます。



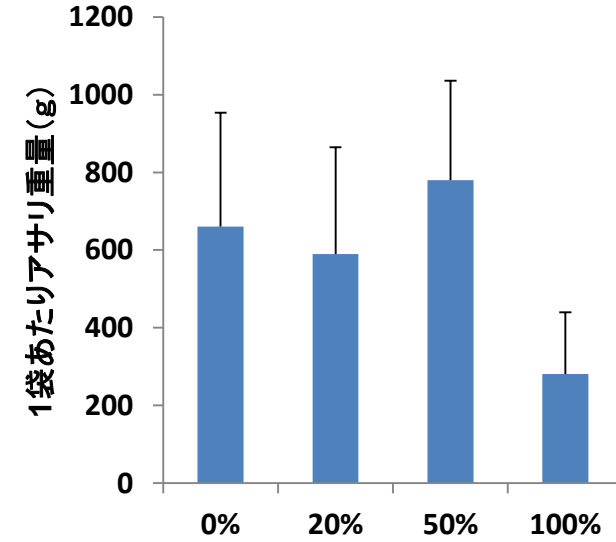
1年3ヶ月後には  
(2011年9月)



1袋に200個以上



600~800g

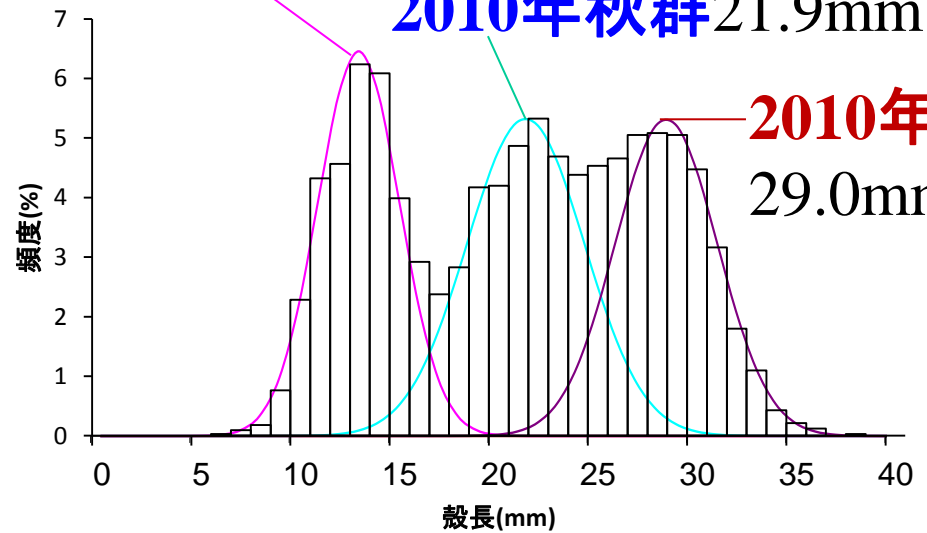


2011年春産卵群 13.5mm

2010年秋群 21.9mm

2010年春群

29.0mm



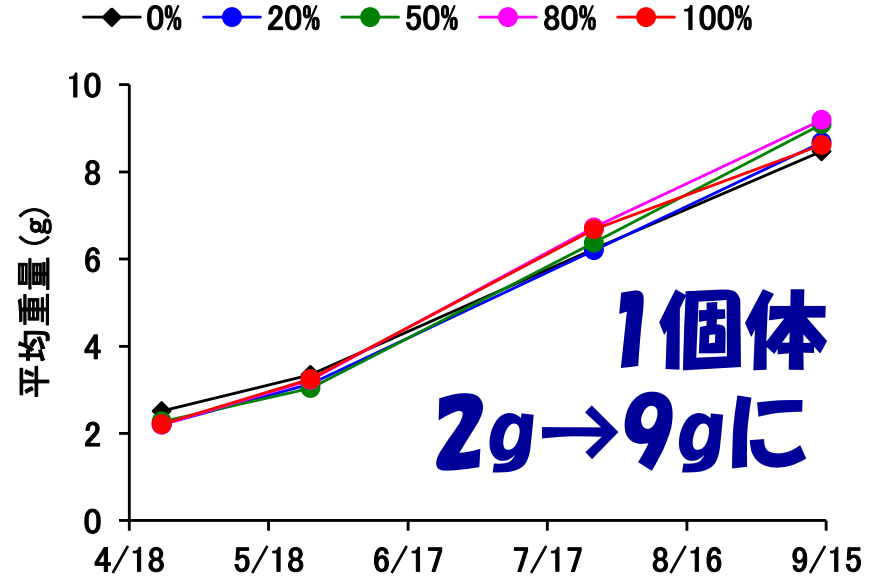
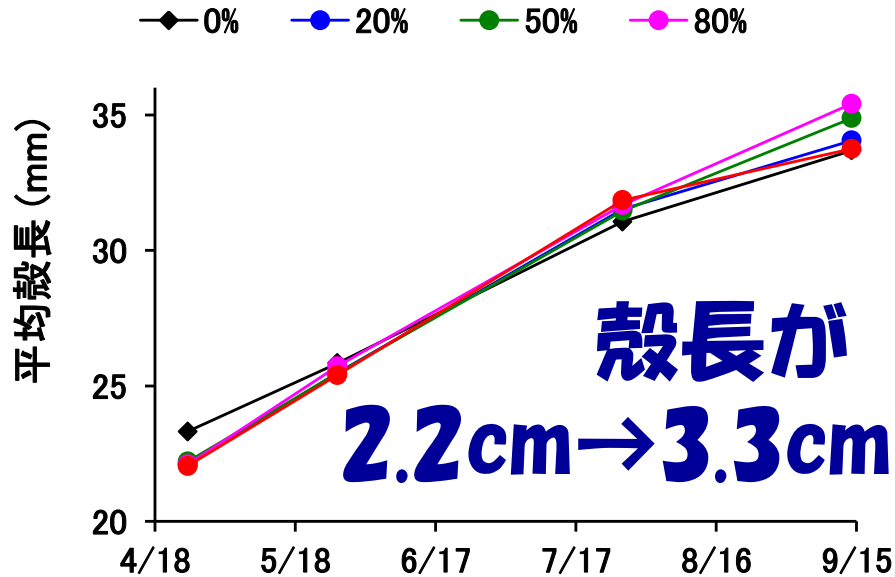
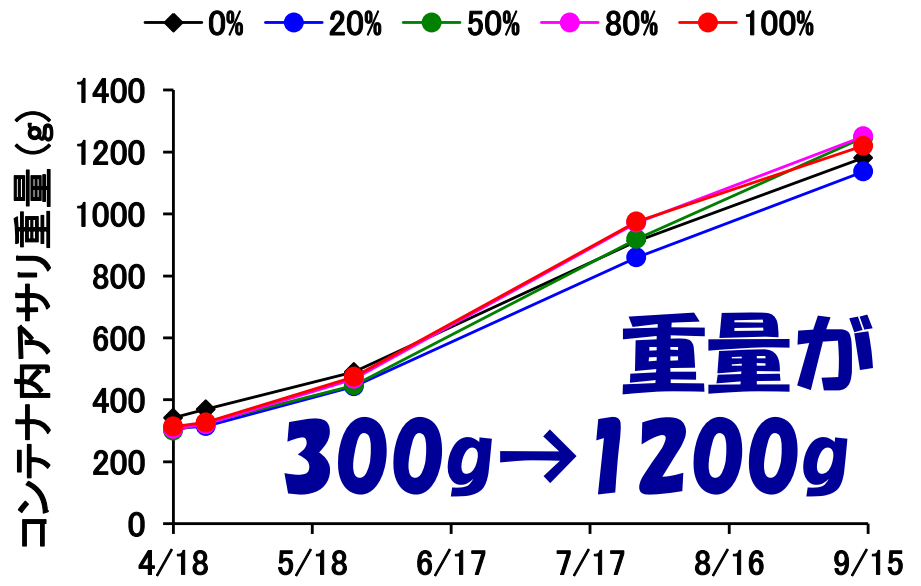
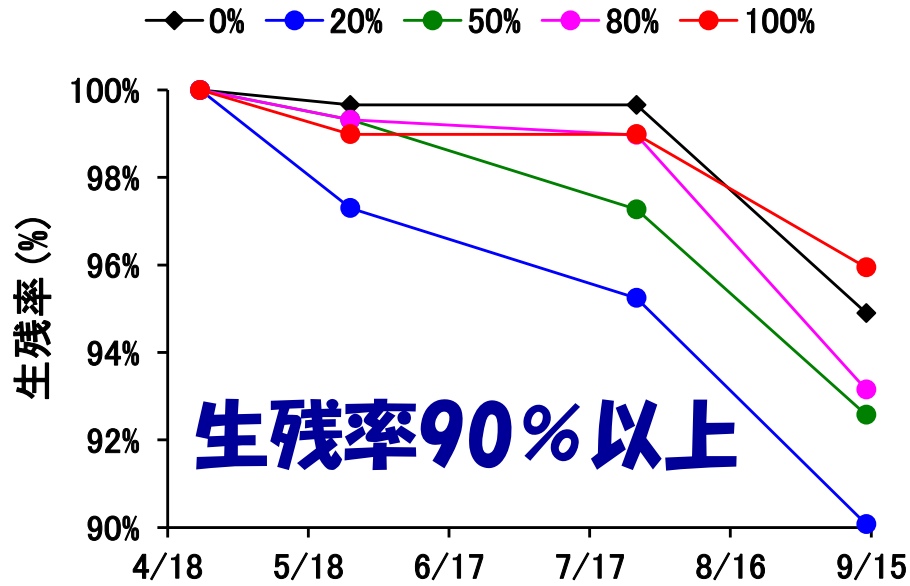
16袋分を合計した殻長組成

**網袋で採苗したアサリ  
りを種貝として垂下  
養殖を開始**



**コンテナにカキ殻か  
ら作った固形物砂利  
と共に入れて筏から  
つり下げました。**

# 2011年4月～9月までの飼育試験結果







**冬場に成長が鈍るものの、  
1年後には4cmを超える大きなアサリが取れました。**



# 課題名：地域特産化をめざした 二枚貝垂下養殖システムの開発

## 網袋式天然採苗



(独)水産総合研究センター  
千葉県水産総合研究センター  
三重県水産研究所  
兵庫県水産技術センター  
北海道立総合研究機構

### 中課題

1. 垂下養殖用の高品質  
二枚貝種苗の安定  
確保手法開発
2. 効率的な二枚貝垂下  
養殖技術の開発
3. 垂下養殖システムの  
検証と改善

アサリの垂下養殖

# アサリ天然採苗技術と養殖をどう組み合わせるか

干潟に網袋を置いた天然採苗

夏なら4ヶ月で  
2cmサイズの収穫が可能

目合い1cm程度の篩いを用いた種貝の回収  
(抜け落ちたアサリは袋に戻して再設置)

(一度設置すれば  
数ヶ月のサイクル  
で利用可能)

留意点: 採苗袋の埋没, 採苗袋内への食害生物混入(カニ, 巻貝)

養殖筏等が設置可能な場

**垂下養殖** 半年~収穫可

- ・大型種苗の使用
- ・垂下養殖期間短縮

開放性の海岸など養殖筏等  
が設置不可能な場

**干潟での網袋養殖**

- ・採苗場と育成場