



# 水海研だより

'10/05  
第22号



## '10/05 第22号 トピックス

- ▶ みんなの水産海洋研究所を目指して  
所長 大塚 修
- ▶ 新型 ROV（自航式水中ビデオカメラ）の導入について  
漁業課 池田 大悟
- ▶ 柏崎市におけるハマグリの子息について  
増殖環境課 齋藤 綾子
- ▶ 水産海洋研究所人事異動（平成22年4月1日）

左上写真：新型 ROV で撮影されたインダイの映像  
右下写真：ハマグリの子息の調査の様子

## みんなの水産海洋研究所を目指して

所長 大塚 修



本年4月に水産課から、土屋前所長の後任として着任しました大塚と申します。ご挨拶が遅くなって申し訳ありませんが、よろしくお願いたします。

水産課在職中は地震や冬季風浪などの災害対策の他、全国豊かな海づくり大会の開催など様々な取組について皆様からご支援、ご協力をいただき厚く御礼を申し上げます。

私は昭和57年から6年間、万代島にありました旧水産試験場に勤務したことがあります。この度水産海洋研究所に勤務するのは初めてでありますので、久しぶりの海の研究機関で大変懐かしく故郷に帰ってきたような気持ちです。

水産海洋研究所は佐渡島に附属機関として「佐渡水産技術センター」を、また漁業指導船として「越路丸」を保有し、限られた漁業資源を持続的に利用するため、「資源の適切・有効利用による水産業界振興のための研究開発」を目標として取り組んでおります。

私は、研究所の役割は大きく二つあると考えております。一つは新潟の海のことと魚介類・海藻のことをしっかり把握して、漁業者、消費者、県民のニーズに対して、誰よりも適切・迅速に答えられることです。もう一つは県の「にいがた農林水産ビジョン」や「水産振興基本計画」に掲げている「つくり育て管理する漁業」の研究開発及び県産水産物のブランド化や加工技術開発等による「販売力

の強化による所得向上」の推進です。いずれも難しい取組ですが、関係者のご協力と連携により実現していきたいと思っております。

現在取り組んでいる主な研究開発は

- ①漁業指導船「越路丸」による沿岸沖合海域の水温・塩分観測や漁場の環境調査
- ②魚礁にどれだけの魚介類が集まっているかを越路丸の「水中ビデオカメラ」で確認・評価
- ③新たな資源管理制度の研究やヒラメ・アワビ種苗の放流効果研究
- ④佐渡市の海洋深層水を活用したナンバンエビなどの蓄養技術開発
- ⑤加茂湖で発生した赤潮プランクトンの養殖カキ被害対策
- ⑥食用海藻アカモク（ナガモ）の養殖実用化研究開発
- ⑦高齢者向け食品「とろけるお魚」の技術を応用した一般向け食品の開発・商品化
- ⑧近年新たに資源として定着したサワラの練り製品開発

等々、微力ながら役に立つ研究をしていきたいと思っております。

研究の状況や成果は、適宜県民、業界にわかりやすくお伝えする必要がありますので、公開の研究発表会、研究所の一般公開、ホームページ等による情報発信に取り組んでまいります。

これからも県民に親しまれる、開かれた研究所を目指して、職員一丸となって努力して参りますので、ご遠慮なく声をかけていただき、また訪ねていただければ幸いです。

終わりに漁業者の操業の安全と水産業界の発展を祈念するとともにおいしい本県の魚がいつまでも食べられることを期待して挨拶とさせていただきます。

## 新型ROV(自航式水中ビデオカメラ)

### の導入について

漁業課 池田 大悟

#### 【ROVとは?】

ROVとは、ビデオカメラを搭載したロボットを操作して、水中を自由に潜行して撮影する装置のことをいいます。当研究所では、昭和63年・平成8年に導入したROVを使用していましたが、その代替機として新型ROVを導入しました。

ここでは、新型ROVの性能や新たに搭載した機能などについて紹介します。



図1 新型ROV

#### 【主な仕様・装備】

- ・ 最大使用水深200m
- ・ ケーブル長300m
- ・ 38万画素カラーCCDカメラ  
(光学10倍ズーム)
- ・ 録画装置 (HDD+DVDレコーダ)
- ・ 水中絶対位置検知装置  
(GPS+トランスポンダ)
- ・ ソナー装置 (カラー)
- ・ 測長装置 (ラインレーザ式)
- ・ 小型マニピュレータ

新型ROVでは、最大使用水深 (従来型は

150m) や潜行能力などの基本性能が大幅に向上したほか、調査の手助けとなる新たな装置を多数搭載しました。

#### 【新装備紹介】

##### ①水中絶対位置検知装置

ROV本体に装着したトランスポンダから発信される電波を調査船で受信し、船からの相対位置 (どの方向にどれだけの距離にあるか?) を測定します。調査船の位置をGPSで測位することにより、ROV本体の絶対位置 (緯度経度) を測定することも可能です。投入位置が正確に分かっている魚礁等の調査で威力を発揮します。

##### ②測長装置 (ラインレーザ式)

ROV本体正面から20cm間隔で2本レーザの線を前方に照射し、照射された構造物や魚の映像を記録して、その大きさを解析する装置です。魚礁に集まる魚や構造物の大きさを簡単に測定することができます。

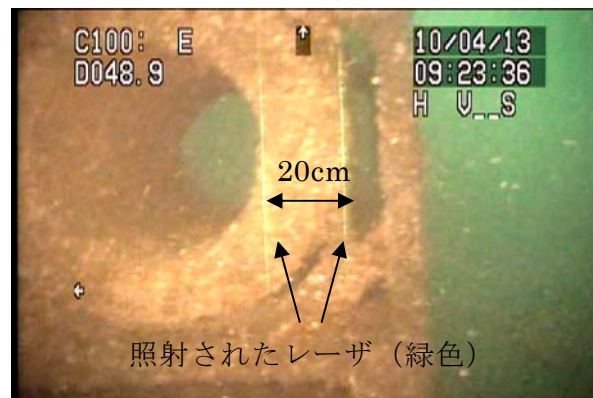


図2 構造物の測長

##### ③小型マニピュレータ

2本の爪で「つかむ」「ひねる」「持ち上げる」動作ができる装置で、ROV本体の前面に搭載されています。簡単なものであれば、ダイバーが潜水できない深さでも作業することができます。



図3 小型マニピュレータ

### 【おわりに】

ROVは、主に魚礁の効果調査や定置網の網なり調査で使用しています。新型ROVの導入により、これらの調査をより効果的に実施することができるようになります。

新機能が多数搭載されたROVですので、今までの用途だけでなく、更なる活用方法を検討していきたいと考えています。新たな調査の要望やアイデア等がありましたら、何でも結構ですので、水産海洋研究所までご相談ください。

## 柏崎市におけるハマグリが生息について

増殖環境課 齋藤 綾子

### 【ハマグリについて】

ハマグリは古くから食用とされてきた代表的な二枚貝のひとつですが、一般的にハマグリとして売られているものは、日本在来種で内湾性のハマグリ (*Meretrix lusoria*)、同じく在来種で外洋性のチョウセンハマグリ (*M. lamarckii*) 及び朝鮮半島、中国大陸が原産地のシナハマグリ (*M. petechialis*) の3種類があります。中でも河口域や干潟に生息するハマグリは、埋め立て等によ

る環境変化などにより生息数が減少し、「日本の希少な野生水生生物に関するデータブック」（編集：水産庁 発行：社団法人日本水産資源保護協会）では、減少種に分類されています。またいくつかの県のレッドデータブックでは、絶滅種や絶滅危惧種に指定されています。

### 【柏崎市での生息情報】

平成21年4月、当所に柏崎市の海岸にハマグリが多数生息しているという情報が寄せられました。さらに、春からかなりの量が遊漁者により採取されているということでした。本県沿岸ではチョウセンハマグリが分布しており、40年ほど前には種苗放流が行われていましたが、ハマグリについての生息情報は今まで記録にありません。日本海側では、山口県の油谷湾、京都府の若狭湾に生息していることが確認されているのみで、それ以外の地域での生息ははっきりしていないようです。柏崎市にハマグリが生息しているならば、とても珍しい事であり、また、水産資源としての利用も考えられます。

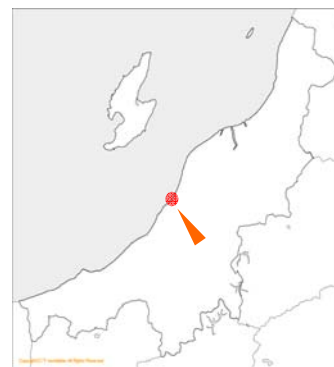


図1 柏崎市の位置

### 【現地調査】

当所ではハマグリの生息状況を確認するために、平成21年5月と10月の2回にわたり現地調査を行いました（10月の調査では柏崎市の協力を頂きました）。

#### ① 調査方法

採集方法は鋤簾（じょれん）曳きで行

い、水深1 m前後を約2時間調査しました。

## ② 種の同定

第1回目の調査で採取したハマグリ類は独立行政法人日本海区水産研究所海区産業研究室に持ち込み、同定を依頼しました。貝殻の形状からチョウセンハマグリではなくハマグリである可能性が高いことがわかりました。しかし、外部形態だけでは外来種であるシナハマグリとの判別ができないため、DNA分析による種判別を独立行政法人瀬戸内海区水産研究所藻場・干潟研究室に依頼しました。その結果、ミトコンドリアDNAの塩基配列情報の分析により、ハマグリであることが確認されました。

## ③ 調査結果（採集数、大きさ）

第1回目の調査では18個体、第2回目の調査では、153個体のハマグリを採取しました（表1）。

採取したハマグリの大きさ別の数を図2に示しました。殻長は小さいものが2 cm弱、大きいものが10 cmと、大きさに違いがみられ、このことから、その海域には異なる年齢のハマグリが生息し、再生産が繰り返されていることが伺えます。また、2～3 cm台の個体が多く、4 cm以上の個体が少ないことがわかりました。事前の聞き取りでは、4、5 cmの大きさのものが沢山採れるという話があり、春からの採取によって、その大きさのハマグリは減少した可能性が考えられます。しかし、調査水深が限られているため、より深い水深での分布がどのようになっているのか分かっていません。

当所による調査は、昨年度から始まりました。今後も引き続き調査を行い、柏崎市におけるハマグリの生息状況や生態を把握していきたいと思います。

表1 調査回別ハマグリ採集状況

調査回	採集数	平均殻長 (mm)
第1回 (5月)	18個	38.54
第2回 (10月)	153個	29.89

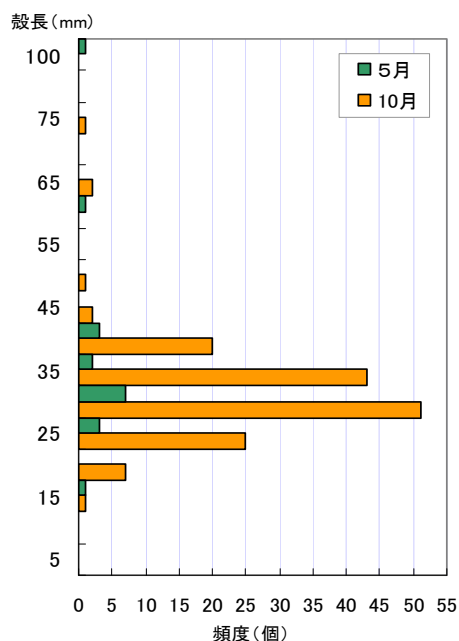


図2 採取したハマグリの殻長組成

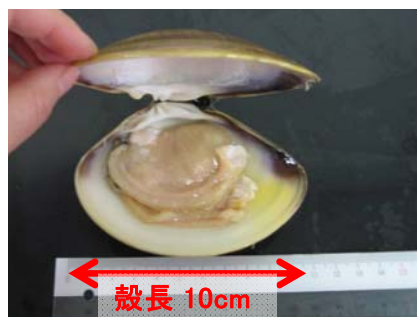


図3 H21.5月に採取したハマグリ（殻長10 cmの最大サンプルです）

## 【おわりに】

柏崎市の海に一体いつからハマグリが生息していたのかなど、謎は多くありますが、この貴重なハマグリ資源を絶やすことなく活用していくために、関係機関※が連携して調査、情報収集を進め対応を検討していくこととしています。

※…柏崎市、柏崎市立博物館、(独)水産総合研究センター日本海区水産研究所、新潟県農林水産部水産課

## 水産海洋研究所人事異動 平成 22 年 4 月 1 日

	所 属	(旧 所 属)
[転入]		
大塚 修	所長	(水産課 課長)
佐藤 修平	総務課長	(農地建設課 副参事)
森 直也	海洋課長	(内水面水産試験場 資源課長)
椛澤 秀行	漁業課 専門研究員	(新潟海区漁業調整委員会 副参事)
渡辺 寛子	加工課 主任研究員	(水産課 内水面係 主任)
[所内異動]		
安澤 弥	漁業課長	(海洋課長)
[新採用]		
岡地 恵介	増殖環境課 研究員	
佐藤 翔太	漁業課 臨時的任用職員	
菊池 詩織	増殖環境課 臨時的任用職員	
[転出]		
土屋 貞男	水産課 参事	(水産海洋研究所 所長)
丸山 克彦	水産課 資源対策係長	(漁業課長)
景山 啓明	水産課 指導普及係 (村上駐在所) 主査	(漁業課 主任研究員)
唐木沢秀之	水産課 調整係 主査	(増殖環境課 主任研究員)
松原 祐樹	水産課 資源対策係 主任	(加工課 研究員)
中嶋 一恵	内水面水産試験場 養殖課 研究員	(漁業課 臨時的任用職員)
[退職]		
鈴木 誉士	(総務課長)	
横山 和典	(増殖環境課 臨時的任用職員)	



### 新潟県水産海洋研究所

〒950-2171 新潟市西区五十嵐 3 の町 13098-8

TEL 025-261-2041(代表) FAX 025-261-0335

### 新潟県水産海洋研究所 佐渡水産技術センター

〒952-0317 新潟県佐渡市豊田 2082

TEL 0259-55-2630 FAX 0259-55-4165

ホームページアドレス <http://www.pref.niigata.lg.jp/suikai/>

