

## 神奈川県水産技術センターメルマガ 216-235

- |       |  |     |
|-------|--|-----|
| no216 | 2007年10月5日<br>「招かれざる客」<br>役に立たない鎧                                | P1  |
| no217 | 2007年10月12日<br>大群を成して押し寄せた「クロマグロ」<br>沿岸域の多様な生態系に根ざした沿岸漁業の存続（その2） | P4  |
| no218 | 2007年10月19日<br>ヒラメの身震い<br>台風通過                                   | P6  |
| no219 | 2007年10月26日<br>「片瀬漁港の朝市」<br>「さかなグッズ」コレクション（その13） 雑もの4            | P9  |
| no220 | 2007年11月2日<br>うずわ<br>1・10・100万                                   | P24 |
| no221 | 2007年11月9日<br>続・タコ<br>あなご学うんちく（6）                                | P27 |
| no222 | 2007年11月16日<br>漁獲量を安定化するためには<br>サバカン                             | P29 |
| no223 | 2007年11月30日<br>栽培漁業教室と再生アマモ場へのマダイ放流<br>神奈川県小田原市に上陸した2007年台風9号の状況 | P31 |
| no224 | 2007年12月7日<br>増水は要注意！その1<br>小坪漁業協同組合を訪ねて                         | P35 |

no225	2007年12月14日 新型自航式水中カメラの威力 サンマ寿司	P37
no226	2007年12月21日 水辺の生き物と触れ合うイベントで！ 漁業者の経営感覚-生産主体の古い意識がまだある-（前編）	P40
no227	2008年1月4日 あけましておめでとうございます ところ変われば・・・ 少なくなったムツ	P42
no228	2008年1月11日 『意外と使えた銀マット』 「お魚は好きですか？」	P47
no229	2008年1月18日 続・相模湾西岸のアカナマコ “塩分”海の水のしょっぱさ-【その7】	P49
no230	2008年1月25日 「白い恋人達」 三浦半島の新名産「アカモク」新企画	P51
no231	2008年2月1日 まぐろ海援隊 続けるということ	P54
no232	2008年2月8日 調査あれこれ8 魚の生育場をネットワークとして見る	P57
no233	2008年2月15日 初出漁 「さかな塾」を開催しました	P59

no234 2008年2月22日

P61

芦之湖漁業協同組合が農林水産大臣賞を受賞しました  
-小さな忍者、イイダコ-

no235 2008年2月29日

P64

事故  
健気に生きる「イワシ」

# 神奈川県水産技術センター メールマガ216

神奈川県水産技術センターメールマガ VOL.216 2007-10-05

-- Fish-mag >° )))< -----

/KN/ 神奈川県水産技術センターメールマガジン VOL.216 2007-10-05

~~~~~

## □研究員コラム

○「招かれざる客」 (栽培技術部 長谷川 理)

○役に立たない鎧 (資源環境部長 高田 啓一郎)

## ○「招かれざる客」

水産技術センターでは、小学生をはじめとして年代を問わず様々なお客様に当センターをご見学いただき、神奈川県の水産業や当センターの業務について理解を深めて頂いております。

しかし、時には珍客?も、ご来所になる事があるようです。

ある日の朝の出来事でした。いつものように、ヒラメに餌を与えていると水槽の底に何やら、見かけぬ不審物があるのを発見しました。エアレーションと注水を止めて確認すると、なんと「ムカデ」が鎮座しているではありませんか! [\(写真\)](#)。

一瞬、怯んでしまいましたが、ヒラメが刺されては一大事と思い、恐る恐る水槽から拾い上げてみると既に溺死していました。もしも、飼育作業中に天井から落下してきたらと想像すると背すじが寒くなりました。

ここ城ヶ島には、「ムカデ」が多く生息しているようです。以前にも島内に在住している職員が「ムカデに刺されちゃった。」と不機嫌そうに出勤してきたので、「どこを刺されたの?」と尋ねたところ、「それは、秘密。ヒヒヒ!」との事でした。

この「招かれざる客」は再びご来所になるのでしょうか?

被害に遭わぬよう、注意深く飼育作業に当たっていきたくと思っています。

同僚諸氏もご注意あれ!

## ○役に立たない鎧

先日、知合いの漁師さんから「今年はタコが多くてしょうがないよ。穴の開いたアワビの殻が沢山見える」との話を聞きました。

タコはアワビの天敵です。[メルマガ201号](#)で紹介されているように、タコは小さなアワビも食べますが漁獲対象となる大きなアワビも食べてしまいます。

小さなアワビを食べるときは力まかせにひっくり返しますが、相手が大きなアワビの場合は吸着力が強くてひっくり返せないで、殻に穴を開け、その穴から毒液(正確には唾液腺からの分泌液)を注入してアワビを麻痺させます。

穴は、写真のように直径1mmぐらいで、まるで錐で開けたようです。どうやって硬い殻にそのような穴を開けることができるのか不思議ですが、文献によると、口の中にある「歯舌」というヤスリのような器官を使って開けているそうです。

余談ですが、アワビやサザエにも歯舌はあり、こちらは餌である海藻を削りながら食べるために使っています。

殻に穴を開けて捕食する例は他にも見られ、私がサザエの調査担当であったとき、放流した小さなサザエがヒメヨウラクという同じ巻貝の仲間に穴を開けられて食べられてしまうのを観察しました。

鎧をまとっていても海の中は安全ではないようです。

[写真1 アワビの殻に開いた穴](#) [写真2 拡大写真](#)

---

■水技Cメールマガジン（毎週金曜日発行）

■メルマガの配信の変更、解除、ご意見やお問い合わせはこちらの[メルマガお問い合わせフォーム](#)からお願いいたします。

発行：神奈川県水産技術センター 広報部会

住所：〒238-0237 神奈川県三浦市三崎町城ヶ島養老子

電話：046(882)2311

---

[メルマガTOP](#)へ

## 神奈川県

このページの所管所属は [水産技術センター](#) です。

# 神奈川県水産技術センター メールマガジン216-2

役に立たない鑑

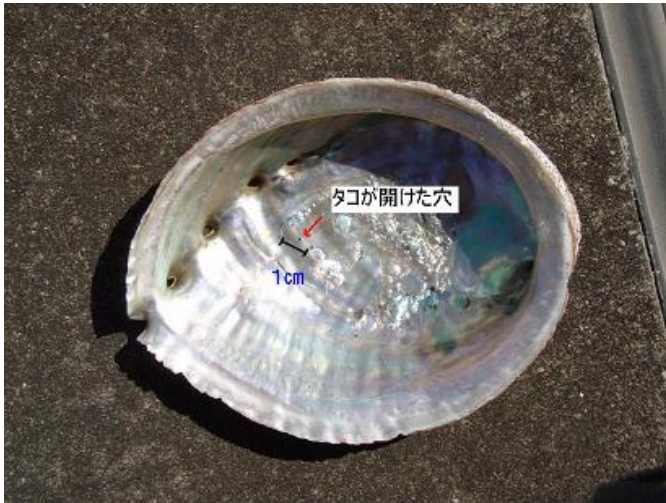


写真1 アワビの殻に開いた穴

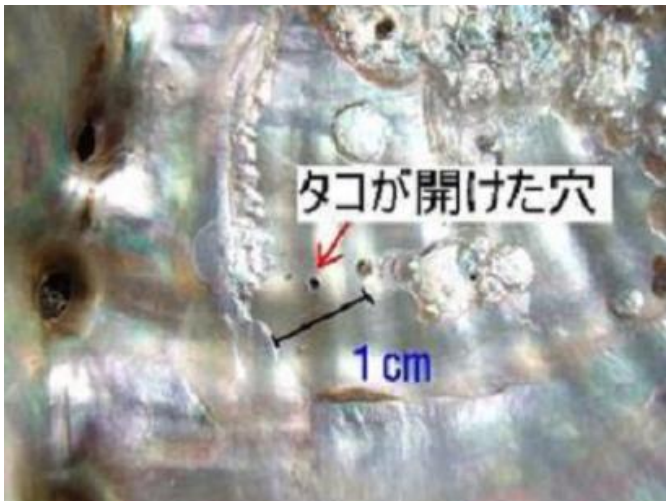


写真2 アワビの殻に開いた穴拡大写真

[記事に戻る](#)

**神奈川県**

このページの所管所属は [水産技術センター](#) です。

# 神奈川県水産技術センター メールマガ217

神奈川県水産技術センターメールマガ VOL.217 2007-10-12

-- Fish-mag >° ))< -----

/KN/ 神奈川県水産技術センターメールマガジン VOL.217 2007-10-12

~~~~~

## □研究員コラム

○大群を成して押し寄せた「クロマグロ」 (栽培技術部 沼田 武)

○沿岸域の多様な生態系に根ざした沿岸漁業の存続 (その2) (栽培技術部 一色 竜也)

### ○大群を成して押し寄せた「クロマグロ」

相模の海には多種多様な魚介類が生息し、これら海の恵みによって多彩な漁業が営まれているとともに、多くの人たちが四季を通じて遊漁を楽しんでいる。

今年も、黒潮に乗って来遊するメジやキメジ（クロマグロ、キハダマグロの若魚）、戻りカツオなど青物狙いの漁船や遊漁船が、お盆過ぎから相模湾の沖合いへと出船している。

どういふ加減かは分からないが、今年は当歳生まれのヨコワ（クロマグロの幼魚で輪のような淡い横縞があり体長25-30cm、体重0.3-0.7kg）も、8月過ぎから大群を成して沿岸域にまで押し寄せ、ワカシ・イナダ狙いの遊漁船がこれをメーンターゲットとすることも多かったようであり、10月を過ぎた現在もまだ釣れ続けている。

当方も、今夏にボートでのマダイ、サバ釣りの外道としてヨコワを何匹か釣り上げたが、地先の釣行でお目にかかったのは40年来の釣歴で初めてのことである。家に持ち帰って捌き、さて味見をしようかという段になって青森県・大間産が1本2千万円などと思い、生まれたてを食うのは如何なものかという気分になった。

太平洋のクロマグロは、5-7月に南西諸島からフィリピン東方の海域で産卵する。孵化した仔魚は黒潮に乗って北上し、相模湾にたどり着く8月にはヨコワになるほどの成長の良い魚であり、十数年で体長3m、体重400kgにまで達する。

しかし、この魚は乱獲が祟り絶滅危惧種に指定されており、国際的にも資源保護が叫ばれ、諸外国の一部にはクジラ並みに禁漁をとの声が上がる昨今である。

このような状況下にあって、日本では完全養殖化やサバにマグロを産ませようなどの試みがなされているが、寿司の功罪はともあれ世界中で賞味されつつあることから、資源水準はさらに悪化するのではと危惧される。

### ○沿岸域の多様な生態系に根ざした沿岸漁業の存続 (その2)

多くの水産資源は生まれた直後、環境の影響を強く受け、その大半が減耗してしまいます。このときどのくらい生残できるかによって、その後の資源量はほぼ決まりますが、その変動は桁が変わるくらい大きいのです。水産資源が大量の卵を産むのは、自分を取り巻く環境変化に対応する自衛策といえます。この初期減耗を人間の手で管理し、資源の安定を図る技術が栽培漁業です。

栽培漁業の中でも、生残がやや安定的に見込める稚魚の段階まで人工的に育て放流する種苗放流は、減少した資源を添加する効果的な技術として行われてきました。ただし、種苗放流事業は種苗生産にコストがかかり、それに見合うリターンが要求されます。このため、ある程度魚価の高い魚種が対象となり、多獲性魚に適応ができないので、食料生産の安定化技術として一般的ではないと指摘されることがあります。

しかし、沿岸漁業経営の一部がこの栽培漁業によって安定的に担保され、経営のベースが強固になれば、多種多様な沿岸域の資源がより柔軟に利用でき、食料生産の安定化が図れるといえます。これらいろいろな取り組みによって食料生産の安定が図られているのですが、そもそも多種多様で不安定という性質は生物生産の本質ではないかと思えます。

現代の人間社会は規格化、安定化を高度に発達させたため、全てにそれを要求される社会になっていますが、食料生産は環境という不安定な上に成り立っている生物生産がベースになっています。生物はこの不安定な環境を多種多様な組み合わせを持つ

生態系の上に、別の意味での安定化を保って存続していますが、その安定への方向性は、現代社会が求める画一的な安定とは意を異にしているといえます。

食料生産が生態系の生み出す多種多様な生物生産の特性に沿ったものでない限り、その折り合いをどこかでつけねばならないといえます。しかし、今はその折り合いが生産現場の崩壊という矛盾に満ちた結果に繋がってしまっていると感じます。真に折り合いをつける方法は、生産現場を存続させ、現代の経済システムと共生させるところにあると思われれます。地球温暖化の問題と経済成長との折り合いも、いろいろなところで訴えられておりますが、沿岸漁業の存続は、身近な自然環境との共生を意味することに近いのではないのでしょうか？

その答えを得るためにも、自然環境や生物生産、さらに社会に対するより多くの知識や英知が必要であると感じます。（終わり）

参考；沿岸域の多様な生態系に根ざした沿岸漁業の存続（その1）は[メルマガ213号](#)に掲載しております。

- 
- 水技Cメールマガジン（毎週金曜日発行）
  - メルマガの配信の変更、解除、ご意見やお問い合わせはこちらの[メルマガお問い合わせフォーム](#)からお願いいたします。

発行：神奈川県水産技術センター 広報部会  
住所：〒238-0237 神奈川県三浦市三崎町城ヶ島養老子  
電話：046(882)2311

---

[メルマガTOPへ](#)

## 神奈川県

このページの所管所属は [水産技術センター](#) です。



# 神奈川県水産技術センター メールマガ218

神奈川県水産技術センターメールマガ VOL.218 2007-10-19

-- Fish-mag >° )))< -----

/KN/ 神奈川県水産技術センターメールマガジン VOL.218 2007-10-19

~~~~~

## □研究員コラム

○ヒラメの身震い (栽培技術部長 武富 正和)

○台風通過 (栽培技術部 原田 穰)

-----

## ○ヒラメの身震い

今年も夏に、全長40-60mmの稚魚15.5万尾生産という実績をあげて、ヒラメの種苗生産シーズンが終了しました。

「毎年、きっちりと目標数量を生産しています。」と聞くと、皆さんはきっと、機械化された施設からサイズの揃った種苗が流れ出てくる様な情景を思い浮かべるかも知れませんが、実は、この生産物は、我が栽培技術部魚類種苗生産班の血と汗の結晶なのです。(ちとオーバーか。)

そして、この生産の成否の鍵を握るのが、担当者の観察眼ということになります。すなわち、早い時期に魚の不調を見抜けば、大量斃死を未然に防ぐことができます。

通常、魚類の飼育では、仔魚期にはサイズが小さく、また、飼育水にナンノ(通称海産クロレラ)を投入したりするので飼育水が緑色となり、1尾の魚をずっと観察することは難しいのですが、ヒラメの着底期以降ですと、1尾の魚を長い時間観察することができます。

この頃、ヒラメ飼育水槽の縁から中を覗いていると、必ず何匹かのヒラメが近寄ってきて垂直のコンクリートの壁にくっつき、こちらの様子を窺いはじめます。ご存知のように、着底後のヒラメは体の左側に半球状の2つの目があるのですが、このうちの1つの目を時々こちらに向けてお茶目っぽく(実際は、グリーンがかった茶色です。)人間を観察しているようです。おっと、こんなことをしては、上司に怒られてしまいます。

さて、このようにヒラメを見ていて気がついたことがもう1つありました。それは、ヒラメが底(先程の場合では、「壁」です。)に到着するときに身震いする様な動作をします。そう、「すー」ときて「ブルブル」です。始めは「何してるのかなー」と思いましたが、直ぐに「ははあ、砂に潜っているつもりなんだな。」と気がつきました。その後、より大きなヒラメでも同じように身震いが見られましたし、ヒラメやマコガレイの放流の時にその行動で実際に砂に潜るのが確認できました。そして、「砂のない垂直のコンクリートの壁で身震いする様な本能で、何万年もヒラメが生き延びるなんて。」と妙な感心をしたものです。

ところで、動物の色・形などの形質がDNAなどの働きによって次世代に伝えられるのは、何だか理解できるのですが、この「身震い」の様な本能から来る行動はどのように伝えられるのでしょうか。先程のお茶目なヒラメ達は、コンクリート水槽の中で、砂などの環境を経験していないのに身震いするなんて。

## [ヒラメの写真はこちら](#)

-----

## ○台風通過

9月6日から7日にかけて、台風9号が神奈川県を直撃したことは、皆さんの記憶に新しいかと思います。これにより、西湘バイパスは下り線が不通になってしまい、復旧まではまだ当分時間がかかるような事態に陥ってしまいました。

ところで、私が働いている水産技術センターの種苗生産施設は、城ヶ島という周囲に風をさえぎる山地がない場所に立地しています。そのため、どの方向からの風でも、非常に影響を受けやすくなっています。今回来襲した台風に限らず、台風が接近するとの情報があると、施設を守るためのさまざまな対策をとります。

屋外に置いてある水槽などには特に注意を払い、強風で飛ばないようにロープで固定したり、また海上の養殖筏も流れていかないようチェーンでしっかり留めておきます。また、高波をかぶるところについては、流木などが直撃して配水管を破壊しないよう、角材などで防潮堤を作ります。

台風9号の場合は、速度が遅く、われわれ職員も、6日から7日の朝にかけてずっと気の抜けない状態でした。6日の午後7時ごろに城ヶ島は停電してしまい、非常発電装置(燃料が2時間しか持たない)で、ブローア(飼育水槽に空気を送る装置)のみを作動させていました。幸い当センターは午後9時前には電気が復旧し、生き物に大きな影響が出る前に海水ポンプを再起動させることができましたが、隣の敷地で種苗生産をしている財団法人は、結局翌朝まで電気が復旧せず、飼育している魚に大きな影響が出てしまいました。

また、海が荒れると、海水が濁り、海水ろ過器がすぐに詰まってしまいます。そのまま放置すれば、ろ過海水が出なくなってしまうため、猛烈な風雨の中2時間おきにろ過器内部のろ材を洗浄し、詰まりを解消する作業もしました。

そんなこんなで、夜を徹していろいろ作業しているうち、台風は去っていきましたが、朝、施設をぐるっと見回って、被害状況をまとめ、それでやっと気持ちが一休みとなりました。

そして、7日の夕方、台風の被害を心配しつつ鎌倉市の自宅に帰ってみると、被害どころか、軒下につるして干したままになっていたタオルが、風に飛ばされもせずそのままになっていました。自宅は海岸から5キロくらい離れたところにありますが、海岸との台風の影響の違いを改めて感じさせられました。

- 
- 水技Cメールマガジン(毎週金曜日発行)
  - メルマガの配信の変更、解除、ご意見やお問い合わせはこちらの[メルマガお問い合わせフォーム](#)からお願いいたします。

発行：神奈川県水産技術センター 広報部会  
住所：〒238-0237 神奈川県三浦市三崎町城ヶ島養老子  
電話：046(882)2311

---

[メルマガTOPへ](#)

## 神奈川県

このページの所管所属は [水産技術センター](#) です。

# 神奈川県水産技術センター メールマガジン218

ヒラメの身震い



水槽壁に貼り付き、片目でこちら（レンズ）を見ているヒラメ。

[記事に戻る](#)

## 神奈川県

このページの所管所属は [水産技術センター](#) です。

# 神奈川県水産技術センター メールマガ219

神奈川県水産技術センターメールマガ VOL.219 2007-10-26

-- Fish-mag >° )))< -----

/KN/ 神奈川県水産技術センターメールマガジン VOL.219 2007-10-26

~~~~~

## □研究員コラム

○「片瀬漁港の朝市」 (相模湾試験場 櫻井 繁)

○「さかなグッズ」コレクション (その13) 雑もの4 (管理部 亀井 正法)

### ○「片瀬漁港の朝市」

藤沢は、江の島や湘南海岸といった観光地にもかかわらず、定置網や刺網、しらす船曳き網などいろいろな漁業が行われている地域です。その海岸に、平成10年度から整備が行われている片瀬漁港は、工事の進捗に伴い18年から一部供用が開始され、その漁港内の荷捌き施設で、江の島片瀬漁業協同組合が主体となって18年5月から朝市が開催されています。

16年に急潮（海の中で生じる流れの強い潮）によって定置網が流されて漁が出来なくなっていたため、2年ぶりの再開となります。

最初は、江の島片瀬漁業協同組合の自営定置網で漁獲された魚だけで種類が限られていましたが、今では、刺網、一本釣り、シラス船曳き網漁業で漁獲された魚も販売されるようになり、種類も豊富で魅力が増してきています。

例えば、刺網では、サザエ、アカカマス、一本釣りでは、マアジ、イナダ、シラス船曳き網では、生シラス、定置網では、サバ類、イワシ類を中心に多様な魚が販売されています。さらに、今年の5月からは、市内の農家も加わり、野菜の販売も行われています。

朝市は、6時に整理券の配布、8時から鮮魚・活魚の販売が行われますが、6時頃に来られると、漁船から魚を水揚げしているところやその選別状況を見学することができるかも知れませんよ！！。

11月6日の朝市では、隣りの藤沢市漁業協同組合も加わって、ダンベイキサゴ（ナガラミ）とチョウセンハマグリ（日本在来種のハマグリで外洋に生息しています）の販売も予定されています。

この朝市は、地元で獲れた新鮮な魚介類が、安く販売されていますので、是非、入らしてみたいはかがですか。

### [朝市の様子はこちらから](#)

### ○「さかなグッズ」コレクション (その13) 雑もの4

今回は、布製品を紹介しましょう。ハンカチ、手拭い、テーブル掛け、暖簾、布製の袋物や小銭入れ等です。この手のグッズを見つけると、あとさきも考えず、即、購入してしまうのが常です。

前にも書いたように陶器類の場合は、「これに何を入れようか、何を食べようか、何を飲もうか」を楽しく想定しつつ買うのですが、この手のグッズは家に持ち帰って「とりあえず仕舞っておくか」と包装紙のまま溜め込まれる「とりあえずグッズ」なのです。

実は、これらの多くは、日用品とは言え、なかなか使い切れません。手拭い・タオルは使えば使うほど本来の図柄や色彩が褪せてしまいます。ですから二度と同じものは手に入らないと思うと、もったいなくて手当たり次第に使う気にはなれないのです。

一度使い始めたものは、それだけ色褪せるまで使い切ります。テーブル掛け、暖簾のたぐいは、狭い我が家では使えるスペースに限られるし、気分転換にとかえひっかえするほどマメな性分ではありません。袋物は、女性っぽいし、大きさも中途はんぱ、小銭入れは、めんどくさいと言うわけです。

そんなわけで、これらのグッズの多くは、「筆筒やダンボール箱の底」行きとなり、忘れ去られる運命にあるのです。事実、この度のメルマガのために家中を隈なく探したところ、買った記憶の無いものが次々と見つかったり、あるいは同じものが二つ見つかったり、驚きの連続でした。もっとも、加齢による私のポケも手伝っているとは思いますが……。きっと、日の目を見られて、これらグッズも喜んでいてくれることでしょう。

けど、永く放つとかれたものだから、写真撮影に際しては苦労しました。折りシワがひどいので、それぞれアイロンをかけてからの晴れの撮影となったのです。

今、私が気に入り自慢げに愛用しているは、鯉の絵図のブックカバー（文庫版：裏地は赤色：栞ひも付き）です。さかな絵図のブックカバーなんぞは、なかなか見つかるものではありませんよ。もう一つは、薄いグレー地に紺のサンマが10匹程泳いでいる手拭いです。粋でユニークだから本来の手拭いとして使わず、本意ではないけどインテリア（壁掛け）にしています。

[グッズコレクションはこちらから](#)

- 
- 水技Cメールマガジン（毎週金曜日発行）
  - メルマガの配信の変更、解除、ご意見やお問い合わせはこちらの[メルマガお問い合わせフォーム](#)からお願いいたします。

発行：神奈川県水産技術センター 広報部会

住所：〒238-0237 神奈川県三浦市三崎町城ヶ島養老子

電話：046(882)2311

---

[メルマガTOPへ](#)

## 神奈川県

このページの所管所属は [水産技術センター](#) です。

# 神奈川県水産技術センター メールマガジン219-1

「片瀬漁港の朝市」



定置網に揚がった魚の選別1



定置網に揚がった魚の選別2



選別した魚を並べ販売の準備



活魚も販売しています



皆さん買うために並んでいます



お目当ての魚の所へ

[記事に戻る](#)

## 神奈川県

このページの所管所属は [水産技術センター](#) です。





# 神奈川県水産技術センター メールマガジン219-2／ 亀井「さかなグッズ」コレクション（13）：雑もの-4（手拭い、テーブル掛け、暖簾、袋物）

## 亀井「さかなグッズ」コレクション（13）：雑もの-4（手拭い、テーブル掛け、暖簾、袋物）

### [コレクションの記事一覧](#)

クリックすると拡大した画像が表示されます。（画像は直接表示しますので、戻る際はブラウザの戻るボタン等を使ってください。）



[ブックカバー](#)



[ブックカバー\(裏側\)](#)



[手拭い 1「サンマ」](#)



[暖簾 1](#)



暖簾 2



暖簾 3



暖簾 4



暖簾 5



暖簾 6



暖簾 7



小銭入れ 1



小銭入れ 2



袋物 1



袋物 1(開いたところ)



袋物 2



袋物 3



袋物 3(開いたところ)



袋物 4



袋物 5



袋物 5(開いたところ・裏側)



袋物 6



袋物 7



手拭い 1「サンマ」



手拭い 2



手拭い 1、2(拡大図)



手拭い 3



手拭い 4



手拭い 3、4(拡大図)



手拭い 5



手拭い 6



手拭い 7



手拭い 5、6、7(拡大図)



ハンカチ 1



ハンカチ 1(拡大図)



ハンカチ 2



ハンカチ 3



ハンカチ 4



小風呂敷 1



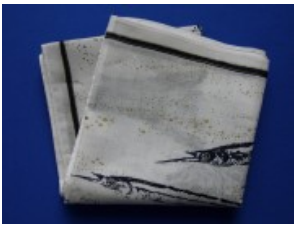
小風呂敷 2



小風呂敷 2(拡大図).



小風呂敷 3



小風呂敷 3(拡大図).



小風呂敷 4



小風呂敷 4(拡大図).



小風呂敷 5



[風呂敷 1](#)



[風呂敷 1](#)



[風呂敷 1](#)



[テーブルクロス 1](#)



[テーブルクロス 2](#)



[テーブルクロス 3](#)



[テーブルクロス 4](#)





[テーブルクロス 5](#)



[テーブルクロス 6](#)



[テーブルクロス 7](#)



[テーブルクロス 8](#)



[ハンカチ 追加1](#)



[ハンカチ 追加2](#)



[手拭い 追加1](#)



[手拭い 追加1\(拡大図\)](#)



[手拭い 追加2](#)



[手拭い 追加2\(拡大図\)](#)



[暖簾 追加1](#)

---

[ページ先頭へ戻る](#)

[記事へ戻る](#)

## 神奈川県

このページの所管所属は [水産技術センター](#) です。

# 神奈川県水産技術センター メールマガ220

神奈川県水産技術センターメールマガ VOL.220 2007-11-02

-- Fish-mag >° )))< -----

/KN/ 神奈川県水産技術センターメールマガジン VOL.220 2007-11-02

~~~~~

□研究員コラム

○うずわ (相模湾試験場 中川 研)

○1・10・100万 (資源環境部 樋田 史郎)

○うずわ

小田原や真鶴で「うずわ」と呼ばれる魚を知っていますか？

ソウダガツオのことです。

ソウダガツオを知らない方も多いと思いますので、簡単な解説を。

ソウダガツオには、マルソウダとヒラソウダの2種類があり、前者は、宗田節（そうだぶし）の材料として用いられます。鰹節よりも旨み成分が強く、そばつゆ等の出汁に使われる節です。一方、後者のヒラソウダは、節の材料となることは少なく、食用に回されます。この2種のソウダガツオは、晩夏から初冬にかけて、特に秋に定置網漁で多く漁獲されます。

また、イナダやメジ（マグロの幼魚）釣りの外道としても知られている魚です。（ソウダガツオの群れにあたると船中ソウダガツオの入れ食いとなり、針にかかったソウダガツオがあちらこちらに走るので、ラインや仕掛けが絡まり、困った思いをされた方も多いのでは…。）

西湘地区の定置網漁で毎年、上位に入る魚ですが、横浜や川崎等に住んでいる方は、魚屋やスーパーでは、なかなかお目にかかれぬ魚のひとつではないでしょうか。

この魚は、昔から西湘地区で多く獲れていた魚のようで、小田原や真鶴の伝統食の「塩うずわ」があります。秋に多量に獲れたソウダガツオを塩漬にし、正月など漁の少なくなる冬場の保存食として生まれたようです。（塩鮭のうずわ版ですかね。）

しかし、現在は、塩うずわを作る人も少なくなり、また、宗田節を作る加工場も減り、多量に獲れるこの「うずわ」は、市場価値が低下し、非常に安価で取引されています。また、多くの「うずわ」は、食用ではなく、餌料や肥料の原料として使われているのが現状です。美味しい魚なのに非常にもったいない。

以前、スミヤキについてメルマガで書きましたが、この魚も地元の住民が季節や地域にあった方法で料理し、食べてきた魚なのです。それが、今、失われつつあるのが非常に残念でなりません。

このような低利用の魚をもっと普及しようと県内の各漁協では、様々な活動がされています。

ソウダガツオについては、小田原市漁業協同組合の女性部が、もっと、皆に食べてもらえるようなメニューを開発しています。その一つが、ソウダガツオのフレークです。

ソウダガツオのフレークの作り方については、下記URLからどうぞ。↓

[http://www.pref.kanagawa.jp/osirase/suisan/umidukuri/shoku/16\\_souda-frake.html](http://www.pref.kanagawa.jp/osirase/suisan/umidukuri/shoku/16_souda-frake.html)

言わば、マグロのフレークのソウダガツオ版なのですが、市販のフレークとは、比較にならないほど非常に美味しいものです。

当試験場では、小学生親子を対象にした料理教室を実施しているのですが、そこで、小田原市漁協女性部にソウダガツオのフレークを紹介してもらったところ、大評判でした。是非、ソウダガツオを手に入れた方は、試してみてください。

小田原に限らず、魚が揚がる港町では、アジやサバのような大量に獲れ、市場に出回る魚だけではなく、食べにくさや知名度、大きさや少量しか獲れないなどの理由で消費地に出回らない魚を美味しく食べる文化があります。

また、時代の変化により食べられなくなった魚を現代の人が食べやすい料理に考える漁協女性部のような知恵袋があります。このような活動が、新たな食文化を生み、後世に伝えられていくのだと思います。まさに港町ばんざいですね。

皆様、かながわの魚、料理法を知って、かながわの魚を食べましょう。

---

○ 1・10・100万

当所のインターネットでの提供情報をご利用いただきありがとうございます。

さて、タイトルの数字ですが、ご利用いただいている水産技術センターのホームページに関するものです。

本県の農林水産系試験研究機関の中で一番多くの皆様にご利用いただいている当所のホームページは、今年の8月で開設から10年が経過し、9月にトップページのアクセス数が100万件を超えました。

皆様からのたくさんのご利用状況に触れ、情報提供の取り組みに大変な励みになるとともに、あらためて感謝申し上げます。

トップページのアクセス数は、現在では毎月2万を超えており、毎日何百ものアクセスがありますが、開設当初は毎月300件弱で1日当たり10人のお客さんすら来ない状態でした。まさに隔世の感があります。

1999年の中ごろ、当時の企画経営部でインターネットを使った積極的な広報が展開され、私も深く関与してホームページの全面改訂を行ないました。それで少しずつアクセス数が増えてきましたが、当初は魚図鑑の充実している内水面試験場が断トツの人気で、水総研(当時)は数倍もの差を開けられていました。

その後、トピックス、イベント情報にはじまり、浜の話題の掲載、海況図のリニューアル、リアルタイム海況データ、携帯対応、ライブカメラ、人工衛星画像と順次拡充してまいりました。

それらの効果は皆様からのアクセス数として現れ、2002年の中ごろによやく内水面試験場の人気(毎月5,000件程度)に近付きました。2003年には、海況図データベースを大幅に改訂し、それに連動してトップページはより多くの皆様に見ていただけるようになり、2004年にはコンスタントに毎月10,000件を超えるようになり、ついに1位の座を射止めるようになりました。

漁業者はもちろん、多くの県民の皆様、神奈川の水産業と水産技術センターの仕事を知らせていただきたいという想いで展開してまいりましたが、気付けばいつの間にか(・・・当所ホームページの運営担当から私が外れた後に)、非漁業者向けの広報的なコンテンツを縮小した時期がありました。とは言え、その間も、海況図の携帯電話対応をはじめライブカメラの改修や海況図のアニメ化等、海況情報の改良を重ね(私が海況の担当として)、また、熱意ある職員によって「市場を歩く」の充実が図られ、引き続き皆様の要望にお応えするコンテンツを提供しています。

そして、皆様からの答えはアクセス数となって現れ、開設から10年目にして累計100万件のご利用を頂くに至りました。

ところで、このメールマガジン、お気づきの方も多いかと思いますが、「研究員コラム」がメインとなっています。ホームページは、たくさんの情報を掲載可能ですが、皆様にわざわざ見に来てもらわねばなりません。

一方、メールマガジンは掲載できる情報はかなり限られますが、最新のニュースを皆様のお手元に送り届けられることが最大の特徴となっています。このような特性から普通は、メールマガジンはホームページに来ていただくための宣伝機能が本来の役割で、コラムはオマケなのです。食玩のようにどっちがメインかわからない気もしますが、多くの皆様により良い情報提供ができるよう担当チームに協力していきたいと思っています。

※関連記事:海況情報とインターネット(メルマガ139)

<http://www.agri-kanagawa.jp/suisoken/mailmag/no139.html>

※参考論文:インターネット(ホームページ)で公開した水産情報の利用状況(pdf, 3MB)

<http://www.agri-kanagawa.jp/suisoken/pdf/SUIGIKN/suigiken1-10.pdf>

---

□お知らせ

○参加者募集！ アマモの種まきイベント 平成19年11月3日(土曜日)

アマモ場再生活動に参加したことのある方もない方も、お気軽にご参加ください。今回は、東京湾地魚料理の試食会やアマモ場の観察会なども計画しています。詳しくは、水産技術センターHPで「アマモ場再生への取り組み」から「[今後のイベントスケジュール!](#)」をご覧ください。

-----  
■水技Cメールマガジン（毎週金曜日発行）

■メルマガの配信の変更、解除、ご意見やお問い合わせはこちらの[メルマガお問い合わせフォーム](#)からお願いいたします。

発行：神奈川県水産技術センター 広報部会

住所：〒238-0237 神奈川県三浦市三崎町城ヶ島養老子

電話：046(882)2311  
-----

[メルマガTOP](#)△

## 神奈川県

このページの所管所属は [水産技術センター](#) です。

# 神奈川県水産技術センター メールマガ221

神奈川県水産技術センターメールマガ VOL.221 2007-11-09

-- Fish-mag >° )))< -----

/KN/ 神奈川県水産技術センターメールマガジン VOL.221 2007-11-09

~~~~~

## □研究員コラム

○続・タコ (栽培技術部 照井 方舟)

○あなご学うちく(6) (資源環境部 清水 詢道)

-----

## ○続・タコ

6月に「[憎っくきタコめっ!](#)」(メルマガ201号2007-06-22発行)のお話を紹介いたしましたが、

先日、漁協から許可をいただき、タコ退治を行いました。ダイバーを動員して、いざタコ退治となると、あら不思議。いつもは、たくさん見かけるタコが見当たらない。どこへ隠れてしまったんだか、1人1-2匹しか獲れなかった事がありました。

そして別の日、別の場所で、アワビの調査中、タコに遭遇しました。(この時も「タコに遭遇したら退治してよい。」との漁協のお許しを得ていました。)ここで逢うたが7年目、親の仇、もとい我が子、否、アワビの仇とばかり、格闘の末タコを捕まえました。と、その時です。岩陰からウツボが飛び出てきて、襲い掛かってきました。「うわっ!」敵に助太刀かと飛び退きます。

しかし、まだウツボは追い掛けてきます。たまらずタコを手から放し、逃げましたら、ウツボはタコにガブリ。そう、タコはウツボの大好物。タコに助太刀したのではなく、私からタコを横取りしに来たのでした。ウツボはタコを岩陰に引きずり込みます。虫の息のタコはそれでも岩に張り付いて抵抗します。

[写真リンク](#) (気が動てんして、いい写真が取れませんでした。岩陰にウツボが居ます。)

我に返った私もタコを取り返しにかかります(後で考えれば、別にウツボにあげても良かったのですが、狩猟本能ってやつですか…)。ウツボもタコの足を2本喰いちぎった所に出てこなくなりました。私はタコを掴むと一目散に船に上げました。タコを持ったまま調査を続けたら又ウツボに襲われそうで怖かったので…。

海に潜り始めてまだ2年の私は、怖いことがいっぱい。でも楽しいこともいっぱい。たくさん潜っている方には当たり前の事でも、まだまだ私には感動がいっぱいです。これからも楽しく安全に、潜水調査を続けていきたいと思っています。

最後に一言。前回も書きましたが、本県の大部分の沿岸海域では、タコは共同漁業権で守られています。漁業者でない人は獲ることができません。念のため。

-----

## ○あなご学うちく(6)

さて、マアナゴの仔魚が謎の産卵場から黒潮系の水に運ばれて沿岸にたどりつきました。ウナギの仲間の仔魚は親とは全く違う姿(葉形仔魚と呼ばれています)をしています。体はほとんどゼラチン質で構成されていて、体の表面積が広く、脳神経系・循環系などの酸素消費を必要とする器官は未発達、省エネルギータイプです。海流に輸送されやすい体型、機能だと考えられます。

輸送されている間の餌は、長い間不明でしたが、九州大学の望岡さんが、他のプランクトンのfecal pellet(平たく言えばウンチ!)とか、尾虫類と呼ばれるプランクトンが脱ぎ捨てたhouseが主なものであることを明らかにしました。変態してマアナゴになると、活発・貪欲・獰猛に餌をたべるのですが、仔魚の時代にはなんともつつましいお食事なのです。

葉形仔魚の形は種類によって特徴があるので、わりと容易に見分けることができますが、マアナゴは同じ属のクロアナゴとほとんど同じ形をしています。違いは、体の側面に頭の後ろから尻尾まで、定期的に黒い斑点があるかどうか、あればマアナゴ、なければクロアナゴと考えられていました。ちょっと古めの図鑑には多分そう書いてあるのですが、これが最近そうでもなさそう、ということになってきました。

中央水産研究所の黒木さんの葉形仔魚の遺伝学的研究によれば、黒い斑点がなくてもマアナゴと判定される場合が多いという結果になりました。これまでに採集されたマアナゴの葉形仔魚は、最も小さいのは、駿河湾で望岡さんが採集した全長16mmのもので、次に小さいのは相模湾で採集された全長62mm、その間のサイズは採集されていませんでした。

これは黒い斑点の有無で判断されていたのですが、実はこの中間サイズで斑点がないためにマアナゴであるとは判断されなかった葉形仔魚がいるのです。この中にマアナゴがいたとすると（というより確実にいたと考えられますが）、葉形仔魚が採集された海域とその時の大きさについてのデータの蓄積が格段に増えることになります。そうすると、謎の産卵場への道が開けてくるはずですよ。

-----  
 お知らせ

参加者募集！

アマモの苗床作り種まきイベント 平成19年11月17日（土曜日）

アマモ場再生活動に参加したことのある方もない方も、お気軽にご参加ください。今回は、来年の5月頃に東京湾に植え付けるアマモの苗を作るために、城ヶ島の水産技術センターにおいて苗床作りと種まきを行います。

詳しくは、水産技術センターHPで「アマモ場再生への取り組み」から[「今後のイベントスケジュール！」](#)をご覧ください。

-----  
■水技Cメールマガジン（毎週金曜日発行）

■メルマガの配信の変更、解除、ご意見やお問い合わせはこちらの[メルマガお問い合わせフォーム](#)からお願いいたします。

発行：神奈川県水産技術センター 広報部会

住所：〒238-0237 神奈川県三浦市三崎町城ヶ島養老子

電話：046(882)2311

-----  
[メルマガTOPへ](#)

## 神奈川県

このページの所管所属は [水産技術センター](#) です。

# 神奈川県水産技術センター メールマガ222

神奈川県水産技術センターメールマガ VOL.222 2007-11-16

-- Fish-mag >° )))< -----

/KN/ 神奈川県水産技術センターメールマガジン VOL.222 2007-11-16

~~~~~

## □研究員コラム

○漁獲量を安定化するためには (所長 今井 利為)

○サバカン (企画経営部 清水 顕太郎)

-----

○漁獲量を安定化するためには

平成3年ごろマダイ、キンメダイ、ヒラメの資源培養管理推進事業の会議が名古屋であった時のこと。会議に先立ち時間が少しあったので、有名な資源管理学者で亡くなられた長谷川 彰先生と名古屋城の天守閣に上り、名古屋市内を観覧しながら話したことを思い出しました。

長谷川先生 いわく、「資源管理は漁業者の欲を如何に抑えるかにかかっている、漁獲が減少している時にはなかなか漁獲規制は難しいもので、資源管理を成功させるためには、普段からその資源を大事に使う心がけを醸成しておくことが大切ですよ。」と言われたことが印象に残っています。

また、「資源管理は、極端な不漁の後に禁漁を行うことや卓越年級群と呼ばれる大量発生があったときに、その管理を速やかに実践する体制を作ることが必要です。」とも言われました。

太平洋で獲れるマサバ群は、1978年に147万トンと最高の水揚げを示しましたが、その後、2002年には5万1千トンとピーク時のわずか3.5%となりました。イワシ、サバ、サンマなどの多獲性魚には長期的な変動があることが知られていて、豊漁と不漁を何十年かの間隔で繰り返しています。

しかし、せっかく何十年ぶりに発生した大事なマサバ資源を、その再生産が成功しないうちに獲ってしまう「大型まき網漁業による弱齢魚の漁獲」は、マサバ資源の持続的な復活の芽を摘み取ってしまう行為との印象を持っています。

大型まき網漁業は効率的な漁業で、近代的な経営を行う漁業として大臣許可に基づいて行われています。また、水産加工業者の原材料を供給する役割を担っていて、水産業界全体の維持には欠かせない存在と言われています。

しかし、伝統漁法であるさばたもすくい網漁業や釣り漁業、定置網漁業は、まき網と比較して非効率な漁業ですが、資源を大切に利用するためには、中長期的にみると生物の再生産を上手に利用する漁法として優れているのではないのでしょうか。

資源管理の方法として、ノルウェーで採用されているITQ(個別割当制度)と日本で採用しているオリンピック方式のTAC(漁獲可能許容量制度)を比較すると、ITQの方が個別経営体レベルでは弱齢魚を漁獲すれば経営的に不利になることから良い方法と言えます。

そして、大型魚になってから再生産に必要な親魚量を残して漁獲割当をする制度も併用することにより経営が安定し、漁獲量を安定させることができるのではないのでしょうか。

-----

○サバカン

私は時々サバカン(さばの缶詰)を酒のつまみにします。そこそこおいしいと思いますし、手軽に食べられます。DHAやEPAといった成分の摂取も期待できますし、なんとといっても1個100円程度でお安いですからね。

さて、サバカンといえば「1個(約)100円」という印象があるのですが、先日、近所のスーパーで1個358円(!)というサバカンを見つけました。何でもそのサバカンは三陸のブランドさばである「金華さば」を使ったものだったということでした。「ちょっと



高いな」とは思ったのですが、「これは食べ比べしなければ！」と水煮と味噌味を「金華さば」のサバカンと普通の1個約100円のものそれぞれ買って食べてみました。

金華さばのサバカンは100円ものとは比べて原料のサバが大きいものが使われており、油ののりも良いようでした。水煮の方は調味料があまり使われていないためか、私には原料の良さ以上の違いはわからず、「これなら、100円の方でも良いかな」と思いましたが、味噌味のものには格段に違いましたね。

100円のものも悪くはないのですが、より良い調味料を使用しているためか「金華さば」の方が1枚も2枚も上だな・・・という感想でした。値段を考えなければ、絶対に「金華さば」の方を選びますが、「サバカン=1個100円」の私としては1個約360円の「金華さば」を選ぶのはちょっと考えてしまうなあ・・・といったところでした。

ところで、当センターの食品加工担当の臼井さんよれば、サバカンの製造法が変わってきたということです。以前は、中身を詰めたのち、味噌味とか醤油味とかの調味料を入れて封をした缶詰を加熱することで、加工とともに殺菌し、なるべく風味を残すようにしていたそうですが、現在では、風味は多少犠牲にしても「早く確実に加熱・殺菌ができればよい」ということで高温・短時間の加工をするところもあるそうです。

また、醤油味とか味噌味のサバカンでは、調味料の価格も厳しく抑えられているとのことでした。しかも、そのような努力にもかかわらず、採算割れしている企業がほとんどなのだそうです。

価格破壊が叫ばれて久しいですが、「1個100円」のイメージがある商品としては製法の変化も調味料の吟味も致し方ないところなのでしょう。好きなもの・おいしいものを食べるためには「サバカン=1個100円」というところから改めなければいけないのかもしれないかもしれませんね。

-----  
 お知らせ

〈広報部会より〉 11月23日（金曜日）は祝日のためメルマガはお休みします。次回は、11月30日（金曜日）の発行となります。

参加者募集！

アマモの苗床作り種まきイベント 平成19年11月17日（土曜日）

アマモ場再生活動に参加したことのある方もない方も、お気軽にご参加ください。今回は、来年の5月頃に東京湾に植え付けるアマモの苗を作るために、城ヶ島の水産技術センターにおいて苗床作りと種まきを行います。

詳しくは、水産技術センターHPで「アマモ場再生への取り組み」から[「今後のイベントスケジュール！」](#)をご覧ください。

-----  
■水技Cメールマガジン（毎週金曜日発行）

■メルマガの配信の変更、解除、ご意見やお問い合わせはこちらの[メルマガお問い合わせフォーム](#)からお願いいたします。

発行：神奈川県水産技術センター 広報部会

住所：〒238-0237 神奈川県三浦市三崎町城ヶ島養老子

電話：046(882)2311  
-----

[メルマガTOPへ](#)

**神奈川県**

このページの所管所属は [水産技術センター](#) です。

# 神奈川県水産技術センター メールマガ223

神奈川県水産技術センターメールマガ VOL.223 2007-11-30

-- Fish-mag >° )))< -----

/KN/ 神奈川県水産技術センターメールマガジン VOL.223 2007-11-30

~~~~~

## □研究員コラム

○栽培漁業教室と再生アマモ場へのマダイ放流 (栽培技術部 工藤 孝浩)

○神奈川県小田原市に上陸した2007年台風9号の状況 (相模湾試験場 石戸谷 博範)

-----

## ○栽培漁業教室と再生アマモ場へのマダイ放流

今年度から、「漁場整備と栽培漁業を連携させた市民参加による海づくり事業の検討」という長くてカタイ名がついた仕事を水産庁から頂きました。内容は、魚礁、幼稚仔の保育場や藻場を造る漁場整備事業と、人が稚魚を育てて海に放つ栽培漁業とを連携させて、それぞれに市民参加を図り、両者を結びつけた新たな「海づくり事業」を検討しようとするものです。

この仕事の目玉は、小学生を対象とした栽培漁業の理解を促す教室の開催です。これまでにアマモ場の再生活動に積極的に取り組んできた横浜市金沢区内の4つの小学校の児童と先生方80名を、8月22、23日の2回に分けて、大型観光バスで城ヶ島にお招きしました。

午前中に、漁場整備事業やマダイの増やし方などの勉強をした後に、普段は公開していないヒラメやアワビなどの種苗生産施設を見てもらいました。午後は、遊漁船に乗って小網代湾に浮かぶマダイの海上イクスを見学して、エサやりも体験してもらいました。

そして夏休みが明けた9月8日、栽培漁業教室の仕上げとして、子供たちが餌をあげたマダイを放流するイベントを実施しました。場所は、2001年から市民とともに再生を進めてきた横浜市金沢湾のアマモ場です。これにより、子供たちが何年も前から取り組んできたアマモ場の再生という漁場整備と、夏休みに施設を見学しマダイのエサやりを体験した栽培漁業とを結びつけることができました。

当日は、首都圏を台風9号が直撃した翌日で、真夏が戻ってきたような晴天に恵まれました。用意したマダイは2,000尾。小網代湾で育てられた誕生日が違う3つのロットのうち一番大きな平均全長8cmのものをトラックで運びました。

放流場所は人工海浜である海の公園の砂浜で、放流に先立ってミニ勉強会を行いました。100名が入るその会場には、10時の開会前から親子連れが続々とつめかけて超満員となりました。2,000尾のうち半分は、事前に金沢漁港に降ろされ、地元漁業者と「海をつくる会」のボランティアスタッフの手により、船外機船を使って隣にある自然海岸の野島海岸のアマモ場に放たれました。

11時には、ミニ勉強会の参加者に一般の公園来訪者も加わって砂浜に長い行列ができ、約200名が順番にマダイが入ったバケツを受け取って膝まで海に入り、マダイたちを優しく海に放流しました。

今回のマダイは、そろそろアマモ場を離れてやや深みへと移動する大きさでしたが、その後の潜水調査で、9月20日までアマモ場にナワバリをつくって居ついている様子が観察されました。

再生されたアマモ場へ水産有用種を放流する試みは、全国でも初めてと思われる。アマモ場の新たな利用と管理のあり方の事例として、きっと全国に広まっていくことでしょう。

[写真はここから](#)

-----

## ○神奈川県小田原市に上陸した2007年台風9号の状況

台風0709号は、2007年9月6-7日にかけて、小田原市付近に上陸し(図1)、湘南から西湘地区の定置網、漁港施設(写真1)、西湘バイパス道路などに大きな被害をもたらしました。被災されました漁業者の皆様にご心よりお見舞い申し上げます。

ここでは、その時の定置網漁場周辺における気象や海の状況についてお話しします。

台風0709号通過前後の防災研究所平塚実験場観測塔の波、気圧、風、流れと小田原市江之浦沖観測点水深10mの流れの記録を[図2](#)に示します。

台風が北緯30度を越えて本州に接近した9月5日正午頃から平塚の1/3有義波高(波高記録を大きい順に並べて上位1/3の記録の平均値)が2m以上となり、定置網の沖作業が困難となりました。1/10有義波高(同：上位1/10の記録の平均値)は9月6日午前10時頃より5mを越え、翌9月7日午前3時まで18時間に亘り高波が継続しました。

これだけの高い波が長時間に亘って継続したことは過去にも稀でした。台風が伊豆半島東岸を北上し、小田原に向かって進みつつあった時、風向が北から東に転向し、9月7日午前00時27分に東の風30.8m/sを記録しました。

同時に、流れは西向流(和潮、サキシオ、マシオ)が強まり、9月7日午前02:53に0.89m/s(1.74ノット)の急潮となりました。平塚から22km西に位置する江之浦沖でも、流れは平塚とほぼ同時刻の9月7日午前03時10分に0.83m/s(1.60knt)の南下流の急潮となりました。

海中に敷設された定置網の側張りや登網、運動場等は、沖から襲う高波と岸に並行する急潮に晒されました。

相模湾における台風通過等による定置網漁具被害は、高波による浅海部(垣網留め)の損傷、登網等のボタン綱切断、関東の沖を通過する台風の後急潮が特筆されていました。

しかし、今回の台風0709号のような直撃型台風では、高波と同時に吹く東風(相模湾奥部の海岸に平行)の強風に伴う急潮が加わり、定置網等に極めて大きな被害を与えることが分かりました。台風コースによる波浪の予測と網撤去箇所の追加による側張りの軽量化等の検討が今後の課題であると思います。

-----  
■水技Cメールマガジン(毎週金曜日発行)

■メルマガの配信の変更、解除、ご意見やお問い合わせはこちらの[メルマガお問い合わせフォーム](#)からお願いいたします。

発行：神奈川県水産技術センター 広報部会

住所：〒238-0237 神奈川県三浦市三崎町城ヶ島養老子

電話：046(882)2311

-----  
[メルマガTOPへ](#)

## 神奈川県

このページの所管所属は [水産技術センター](#) です。

# 神奈川県水産技術センター メールマガジン223-1

栽培漁業教室と再生アマモ場へのマダイ放流



栽培漁業教室での種苗生産施設見学（19年8月）



海の公園アマモ場へのマダイ放流イベント（19年9月）



金沢湾のアマモ場で撮影された放流マダイ（19年9月）

[記事に戻る](#)

## 神奈川県

このページの所管所属は [水産技術センター](#) です。

# 神奈川県水産技術センター メールマガ224

神奈川県水産技術センターメールマガ VOL.224 2007-12-07

-- Fish-mag >° )))< -----

/KN/ 神奈川県水産技術センターメールマガジン VOL.224 2007-12-07

~~~~~

## □研究員コラム

○増水は要注意！その1 (内水面試験場 原 日出夫)

○小坪漁業協同組合を訪ねて (企画経営部 池田 文雄)

-----

## ○増水は要注意！その1

神奈川県内ではアユやマス類を主体に、年間約90トンの淡水魚が養殖されています。養殖業者は立地条件や魚種など、それぞれの養殖場の特性に応じて生産しています。通常、養殖には地下水や河川水が用いられています。

地下水は、井戸やポンプなどの設備投資が必要ですが、年間を通して水温・水量・水質が安定しています。河川水は、地下水に比べ設備は簡単ですが、水温は季節的に変化し、水量も増水や渇水で変化します。また、河川が増水した時は濁ったり、ひどい場合は土砂が養殖池に入ってくることもあります。

このため、河川水を用いて魚を飼育する場合は苦勞が絶えません。

台風や大雨で増水しそうな時は、河川水を用いている養殖場では、魚への餌を止めます。これは「エドメ」といって、酸欠による死亡を防ぐことが目的です。お腹いっぱい餌を食べたとき、魚は多くの酸素を必要とします。

このような時に、濁りの原因となっている泥や有機物が魚の鰓に付着して呼吸を阻害したり、微生物が酸素を使って有機物を分解したりすると、たちまち酸欠を起こします。十分な余裕をもってエドメできる時はよいのですが、急激に増水することもありますので、養殖業者は天気の変化には細心の注意を払っています。

なお、濁水以外にも増水時は大変なことが起こりますが、続きはこの次に。

-----

## ○小坪漁業協同組合を訪ねて

小坪漁業協同組合は、逗子市小坪というところにあります。私の担当する1漁協です。小坪は、鎌倉市と葉山町に囲まれ、小高い丘で坂道や小道が残る小さな漁村です。この漁村は鎌倉時代には鎌倉の人々の台所を支えていたという古い歴史を持つ漁村(漁港)があります。

この漁港には古くから伝わる八大龍王祭りがあり、年始めの1月2日には漁業者総出で、大漁と海上(操業)の安全を祈願し、その日は各船の船主が大漁旗をあげ、船主が、集まった市民に船上からみかんやスナック菓子を投げる行事が今も残っています。

この歴史ある漁港には、昔からの小船と近代的な大型船が見られます。そこで漁業を営んでいる漁業者は61名(正組合員28名)で、主な漁業種類は、しらす船曳網漁業、刺網、小型定置網、みづき、わかめ養殖及び遊漁船業が行われています。中でも、小船を操り海底を箱めがねで覗き、アワビ、サザエなどの貝やタコ、魚を獲る「見突き漁」という伝統漁法がいまでも残っています。この伝統漁法を利用して、宮内庁に献上する海藻「ミル」(低潮線付近の岩礁上に大きな群落をつくる)を獲る古老の漁業者が今も現役で海に出ています。

また、しらす漁は、漁港の前面海域から逗子湾が漁場で、魚群探知機で、魚群を見つけ、長年の「勘」で網を張り(地引網を船で曳く)、その網を徐々に曳いて袋編みに追い込む漁で網を揚げると透き通るほど美しいしらすが見えます。獲れたてのしらすを漁港に持ち帰り、即加工(大きな釜で茹で)し、湘南の陽光で天日乾燥する、天気の良い日の漁港には真っ白なシラスのジュウタンが目に入ります。

そのしらすその日の内に店頭並びます。そして、最高の贅沢は獲れたしらすをそのまま食べる「生しらす」これぞ相模湾の恵み、新鮮な生しらすはほのかな甘さがあり一度は味わう価値があります。

同漁協は昔から市場を開設しており、漁業者が獲った漁獲物（しらす製品は除く）は全て市場でセリにかけます。セリは市内の魚屋さん他数名が集まり午後3時頃から始まり、セリの後、それぞれ引取られます。

小坪にも、みどころがたくさんあり、漁協の前の海岸には海外のリゾートを思わせるリビエラ逗子マリーナがあり、プールやレストランで充分楽しめます。

小坪漁業協同組合（小坪漁港）へは

交通 JR鎌倉駅、JR逗子駅、京浜急行新逗子駅からバスで

小坪海岸バス停から徒歩約1分

住所 〒249-0008 逗子市小坪5-20-4

電話 0467-24-3722

---

■水技Cメールマガジン（毎週金曜日発行）

■メルマガの配信の変更、解除、ご意見やお問い合わせはこちらの[メルマガお問い合わせフォーム](#)からお願いいたします。

発行：神奈川県水産技術センター 広報部会

住所：〒238-0237 神奈川県三浦市三崎町城ヶ島養老子

電話：046(882)2311

---

[メルマガTOPへ](#)

## 神奈川県

このページの所管所属は [水産技術センター](#) です。

# 神奈川県水産技術センター メールマガ225

神奈川県水産技術センターメールマガ VOL.225 2007-12-14

-- Fish-mag >° )))< -----

/KN/ 神奈川県水産技術センターメールマガジン VOL.225 2007-12-14

~~~~~

## □研究員コラム

○新型自航式水中カメラの威力 (相模湾試験場 石黒 雄一)

○サンマ寿司 (資源環境部 岡部 久)

-----

## ○新型自航式水中カメラの威力

過去に「水中カメラロボットと苦難を共にして」という題でこのメルマガを書かせてもらいましたが [\(2004/05/14 No43\)](#)、昨年、念願の新型の水中カメラロボット (ROV) がやってきました。

新型の機能などについては、当場の木下研究員がこのメルマガで紹介しています [\(2007/02/23 No184\)](#)。今回はこの新型ROVに搭載された新機能「絶対位置表示装置」について紹介させていただきます。

この装置は、水中にあるROVの位置をオペレーターがいる船の位置との相対位置を示すことができるもので、ROVに発信機、船に受信機を設置し音波でその位置を捉えます。さらに船のGPS情報を加えることにより、ROVの絶対位置、すなわち緯度経度がわかるというものです。

しかもリアルタイムにパソコン上に示してくれるので、今どの辺をROVが走っているのかが判りまさに水中のカーナビといった感じでしょうか。たとえば、何も目標や目印になるようなものが無くても、海底をあちこち見て回ってもとの場所に戻るなんてことも比較的簡単にできます。

また、定置網の敷設されている海底に岩礁があって網を傷つけている場合、その位置を特定することができ、網の位置を少しずらして破網を防ぐことができました。藻場の調査にもROVを活用していますが、映像に映った藻場を緯度経度で海図上に示すこともでき、映像と位置情報を併せたモニタリングの資料としてデータを収集しています。

頼もしい装備を加えたROVを使って海の中を走り回りたいと思います。

## [パソコン上に表示されるROVの位置情報例](#)

-----

## ○サンマ寿司

11月上旬、熊野灘海域へ三重県、千葉県との共同で実施するゴマサバの標識放流調査のために、本県調査船江の島丸で出かけた。伊豆諸島海域との資源の交流の有無を明らかにするための航海です。

調査2日目の夜8時ごろ、和歌山との県境付近の阿田和海谷付近の水深100m内外の海域を魚探探査していたところ、表層に強い反応がありました。明かりをつけたところ一面の魚群。お目当てのゴマサバではありません。細長くキラキラ光る魚体、サンマの群れでした。

サンマは夏場に道東沖などの海域で餌をたくさん食べて栄養をつけ、産卵のために南下を開始します。この目撃情報を和歌山水試の竹内さんら、この海域の浮き魚と海況の関係を研究している方々に知らせたところ、我々が遭遇した群れは、沿岸の濁った冷たい水と沖合の暖かい水のぶつかる「潮目」にいたこと、江の島丸が群れを見た翌日に和歌山と三重でサンマの初水揚げがあり、時期的には平年並みであったことを教えていただきました。

11月ごろ、伊豆半島や紀伊半島では、このサンマの南下群の先触れを捕らえて保存が利く押し寿司にする風習があり、今も地元の名産品として知られています。一日目の調査終了後に入港した那智勝浦港にも、サンマ寿司を置く店がたくさんありました。



道東や三陸沖で漁獲され、秋の味覚として我々が普通に食べているサンマとはまた違った初冬の味覚、熊野灘のサンマを使った押し寿司。関西風の甘めの寿司飯との相性は絶妙だと思います。機会がありましたら是非ご賞味ください。

目的のゴマサバの標識放流の方は、数としては目標に達しなかったものの、ある程度は付けることができ、この原稿を書いている今現在、放流場所周辺の定置網などから再捕報告が届いています。これがどこへ移動していくのか、伊豆諸島へも来てくれる事を祈りながら、今後追跡していくことになります。

- 
- 水技Cメールマガジン（毎週金曜日発行）
  - メルマガの配信の変更、解除、ご意見やお問い合わせはこちらの[メルマガお問い合わせフォーム](#)からお願いいたします。

発行：神奈川県水産技術センター 広報部会  
住所：〒238-0237 神奈川県三浦市三崎町城ヶ島養老子  
電話：046(882)2311

---

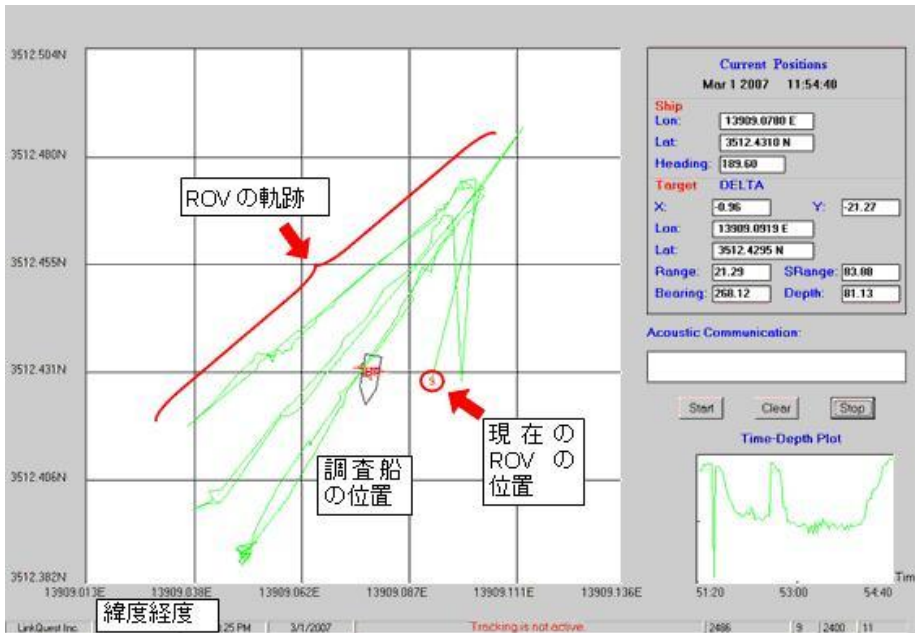
[メルマガTOPへ](#)

## 神奈川県

このページの所管所属は [水産技術センター](#) です。

# 神奈川県水産技術センター メールマガジン225

新型自航式水中カメラの威力



パソコン上に表示されるROVの位置情報例

[記事に戻る](#)

## 神奈川県

このページの所管所属は [水産技術センター](#) です。

# 神奈川県水産技術センター メールマガ226

神奈川県水産技術センターメールマガ VOL.226 2007-12-21

-- Fish-mag >° )))< -----

/KN/ 神奈川県水産技術センターメールマガジン VOL.226 2007-12-21

~~~~~

## □研究員コラム

○水辺の生き物と触れ合うイベントで！(内水面試験場 相澤 康)

○漁業者の経営感覚－生産主体の古い意識がまだある－(前編) (企画経営部 鎌滝 裕文)

○水辺の生き物と触れ合うイベントで！

内水面試験場では、県民の皆様を対象として水辺の生物の観察会や水槽展示等のイベントに取り組んでいます。最近はニーズが高まっているようで、夏休み期間ともなるとほぼ毎週職員が出張するような状況です。

この夏のお話ですが、あるイベントのお手伝いに、移動水族館で水槽を数個と小さなタッチングプールを用意しました。たくさんの方に立ち寄っていただき、説明役の私に色々なお話して下さいます。

タッチングプールでは、子供達は歓声を上げながら生物を触って楽しんでいて、親御さんにも喜んでいただけます。多くの親御さんは子供が生物と触れ合うことをこころよく思っているようでした。

たった1日の展示でも「水槽展示がある、生物が触れらしてくれる」と口コミでおいでになる方もいて「小さな展示でも喜んでいただける」と改めて感心します。中には、わざわざ足を止めて「展示やタッチングプールをありがとう」と言葉を掛けて下さった親子連れもいらっしゃいました。

このように、喜んでいただくと、「今後も続けたい」と考えますし、身近な行政サービスを実践できているのかも知れません。

ところで、こんな会話もありました。当日は日曜日だったのですが、「ペットショップか展示サービスの業者さんですか?」「いいえ。県の研究機関の職員で、公務員です。」(少し驚いた様子で)「ああ、公務員の方ですか。休みの日なのにご苦労様です。」

この方は、公務員に対して、どのような印象をお持ちだったのでしょうか?

○漁業者の経営感覚－生産主体の古い意識がまだある－(前編)

普及指導員の仕事として、漁業者に経営感覚をもっと身につけてもらうということも重要な仕事のひとつと最近思うようになりました。言うまでもなく漁業者は自分で船を所有し、お金を稼いでいます。ひとりひとりが会社で言う社長です。

自分が経営者であるという感覚がなければ厳しい現代を乗り切っていくことは非常に困難であると言わざるをえません。もちろんきちんと考えている漁業者もいます。こうした漁業者はうまい漁家経営をしており、漁家所得(単純に漁業収入だけではない)もそれなりにあります。

このような漁業者は、その地域でもよいお手本になると思うのですが、見えないところではかなり努力をされていて他の漁業者には真似できないというケースもあります。どうしたらよいのか私たちも考えていく必要があります。

まず、漁業者に「最近の漁はどうか」と聞くと「最悪だね」とような言葉が返ってきます。それは、確かにそうですが、問題は漁業者が漁獲量のみを目を向けていることです。しかも、漁獲量が一番良かったときと今を比較している場合が多い傾向があります。

漁獲量が一番良かったときと比較してしまえば、すべて悪いということになってしまいます。獲ることのみを考えているといつも景気が悪いという言葉が感覚的に出てきてしまいます。

そこで経営感覚を身に着ければいいわけです。最近は朝市など直接売るといった感覚はあるものの、上で述べたとおり基本的に獲ることを主体とする体質は変わっていません。水揚げを多くすれば稼げるという感覚がまだあります。基本的にこの理屈は間違っていないです。

しかし、魚を多くとることが単純に利益に繋がるのか？ということですが、答えは必ずしもそうではないということです。そのあたりを理解してもらうことが重要です。

つぎに何を以て利益があがっているのかということ。それは漁業者個人でも十分に考えることができます。これから考えていかなければいけないのは、ずばり詳細なコストです。「それくらい考えているよ」という人がいますが、「今月の燃料代いくらになった？労働時間は？漁具代は？エサ代は？」と聞くと正確には答えられません。

まだ、コストの意識はあっても深く考えない人は多いと思います。漁獲量は何キログラムだからいくら儲けたなどと単純に考えるような人はどこかで赤字体質を引きずっている場合が多いです。

しかし、経営感覚を身に着ければ、どこに赤字の原因があるのかわかります。漁業者にとっては大変なことかもしれませんが、私たち普及指導員が中に入って、いろいろ考えればなんとかなるかもしれないと最近思ってきました。基本的に魚を上手に獲って売ることがこれからの大きな課題のひとつと言えます。

このあたりも踏まえて、現場を見ている私たちが何をしたらよいかということをも具体的な考えを述べながら後編で書いていきたいと思っています。楽しみに。

---

#### □広報部会からのお知らせ

12月28日（金曜日）メルマガはお休みします。次号は、1月4日（新年号227号）になります。

今年も1年、水技センターメルマガを購読いただきましてありがとうございました。

インフルエンザが流行っております。健康に気をつけて、よい年をお迎えください。

- 
- 水技Cメールマガジン（毎週金曜日発行）
  - メルマガの配信の変更、解除、ご意見やお問い合わせはこちらの[メルマガお問い合わせフォーム](#)からお願いいたします。

発行：神奈川県水産技術センター 広報部会  
住所：〒238-0237 神奈川県三浦市三崎町城ヶ島養老子  
電話：046(882)2311

---

[メルマガTOP](#)^

#### 神奈川県

このページの所管所属は [水産技術センター](#) です。

# 神奈川県水産技術センター メールマガ227

神奈川県水産技術センターメールマガ VOL.227 2008-01-04

-- Fish-mag >° )))< -----

/KN/ 神奈川県水産技術センターメールマガジン VOL.227 2008-01-04

~~~~~

## □研究員コラム

- あけましておめでとうございます (所長 今井 利為)
- ところ変われば・・・ (相模湾試験場長 川原 浩)
- 少なくなったムツ (資源環境部 秋元 清治)

## ○あけましておめでとうございます

平成20年の新年を迎え、皆様にご挨拶を申し上げます。

国際的に水産物需要が増え、日本だけが水産資源を買占めることができる時代はそろそろ終わりつつあるようです。

200海里制定までは、日本漁船が世界の海に出かけて漁獲してきました。その後、日本は水産物確保の方策として、「自国で獲る」をできるだけ維持しつつ、旺盛な需要に対して「他国から買う」方向で対応してきたのですが、ここに来て、また、一つの曲がり角に差し掛かったようです。

例えば、中国を始めとする新興国の水産物需要が増加し、日本が他国との購入競争に敗れる「買い負け」などが生じています。また、地球温暖化に関連してバイオエネルギーの原材料確保に向けた国際的な動きが強まり、これが農産物を始めとした食料の需給に少なからず影響を与え、思うように食料を調達することが難しくなっています。

こうした中、日本の漁業は、漁業者の高齢化や就業者数の減少、そして、水産資源の減少など構造的な課題を抱え、厳しい状況にあります。

しかし、食料確保は国の基本的な安全保障であり、水産分野にあっては「これからは日本の200海里以内で漁獲量を確保していかなければならない」という考えをさらに強く持ち、施策を進めていくことが重要になるものと考えています。

一方、食料の確保に合わせ、食の需要を育む日本の食文化を大切にすることも忘れてはならないことと考えます。

今後、国際的に魚に対するニーズが高まる中、国においても様々な施策が行われると思いますが、本県においても県産水産物を県民に安定的に供給するとともに、県内水産業を「有望な産業」として発展させていくため、水産技術センターとして漁業者、漁業協同組合、そして、関係団体等とともに技術の開発と普及などに取り組んでまいりたいと考えていますので、皆様のご支援とご協力をお願いいたします。

皆様方の健康と豊漁、そして、何よりも航海の安全をお祈りし、ご挨拶とさせていただきます。

## ○ところ変われば・・・

以前このメールマガに、冬には高級魚として扱われるものの、鍋の季節が終わる春先にはもう見向きもされないという悲しいアンコウの話を書いた。

これに対して、当场では12月から1月の鍋シーズンにアンコウがいる漁場を見つけることと鍋以外の食べ方のPRと売り方を見つけるという両面で取り組んでいるところであるが、食べ方についてはアンコウを余すところなく利用する鍋に勝るものはなく思案していた。

そんな中、某氏のテレビで韓国のアグチムというアンコウ料理が紹介されていたとの情報を切っ掛けにコリアタウンを持つ川崎の産業観光の活性化に取り組んでいる臨海部活性推進課の仲介で、実際のアンコウ料理を食するとともにコリア料理店の皆さんと話をすることが得られ、販路を模索している小田原の刺網漁業者の代表に同行した。

集まったのはコリア料理店等を営むニューカマーの皆さんで、焼肉中心の韓国料理に本格的な家庭料理を加えて、魅力化に取り組もうと考えているが、材料入手に苦労しているとのことであった。

アグチムは、ぶつ切りにしたアンコウにもやし等の野菜やミドド（親指大の小型のホヤでエボヤらしい）を唐辛子の辛いソースで蒸した料理でピリツとした辛さが食欲をそそり、韓国でも酒肴として人気のある料理のようである。

アンコウのプルプルとしたゼラチン質の身やツルンとした皮等の食感も楽しめる。これであれば、アンコウを丸ごと使えるし、夏にでもビールつまみとしてもいけると実感した。

もう一品アグタンと言うアンコウの鍋料理も体験した。こちらはアンコウの骨などでとった透明な塩ベースのスープに、ぶつ切りにしたアンコウ、豆モヤシ、青唐辛子などの野菜にやはりミドド（エボヤ）などを具とし、粉唐辛子のピリ辛味であるが、スープは後を引く絶品の旨さであり、韓国のアンコウ料理の魅力を感じた。

コリア料理店の側からは春先のアンコウを入手したいとの希望が出され、漁業者側も今後条件や課題を出し合い、前向きに検討していくこととなった。

併せて同じく刺網で混獲されながらも捨てられているエイやギンザメの利用等興味深いお話が出て、ところ変わればと感じた次第である。アンコウを手掛かりにまだまだ未利用の魚が韓国食材に変わる可能性を感じた。

この春には小田原のアンコウが韓国料理として川崎で県民の皆様にも味わっていただいている光景が正夢たらんことを期待している。

---

#### ○少なくなったムツ

冬に脂がのって美味しくなる魚は多いが、中でもムツは横綱格といえるだろう。刺身でも煮付けでも美味しいこの魚はキンメダイと同じく、水深数百メートルの大陸棚辺縁部や伊豆諸島近海の海山に生息している。

本県の三崎では明治8年ごろにはすでにムツやキンメダイを対象とする立縄釣り漁が行われていたようであるが、かつて主役を演じたムツも近年はめっきり漁獲が少なくなってしまった。ムツは北海道から沖縄までの太平洋、また、わずかながら日本海にも分布するが、特に千葉県、東京都、神奈川県、静岡県の関東近海で多く漁獲されている。

統計によれば前述の都三県のムツの水揚げ量は1984年（昭和60年）までは1,000 tを越えていたが、近年では300トン前後とかつての1/3の水準にまで減少している（[参照1](#)）。

ムツは秋に産卵し、仔稚魚は冬から春にかけて沿岸から沖合の表層域に分布する。その後は、春先から初冬にかけて沿岸の定置網に入網することからも分かるように沿岸域で生活し（[参照2](#)）、約1歳になると深場の漁場に移動していく。

しかしながら、実はムツにはムツとクロムツの2種類があり、両種を外見上から見分けることはなかなか難しい。さらに、クロムツについてはその生活史もよく分かっていないのが現状である。

現在、当所では日本大学と共同で両種を遺伝的に判別する手法を開発し、両種の分布特性について調査を行っている。調査では、これまでに確認されていなかったクロムツの幼魚も確認されつつあり、両種の生活史に新たな知見をもたらすことができそうである。

---

#### □広報部会からのお知らせ

新年あけましておめでとうございます。

今年も水産技術センターメルマガをよろしくお祈いします。

---

■水技Cメールマガジン（毎週金曜日発行）

■メルマガの配信の変更、解除、ご意見やお問い合わせはこちらの[メルマガお問い合わせフォーム](#)からお願いいたします。

発行：神奈川県水産技術センター 広報部会

住所：〒238-0237 神奈川県三浦市三崎町城ヶ島養老子

電話：046(882)2311

---

[メルマガTOPへ](#)

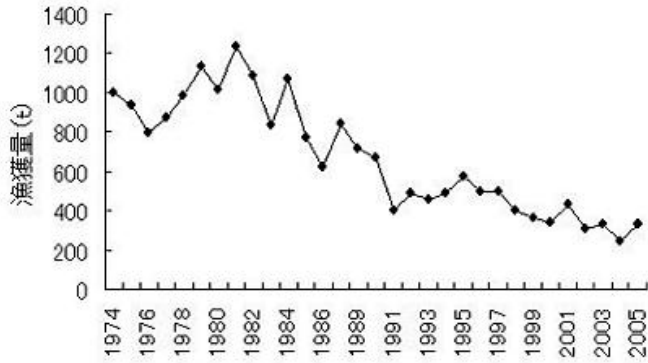
## 神奈川県

このページの所管所属は [水産技術センター](#) です。

# 神奈川県水産技術センター メールマガジン227-1

少なくなったムツ

一都三県のムツ水揚げ量



ムツの水揚げ量

[記事に戻る](#)

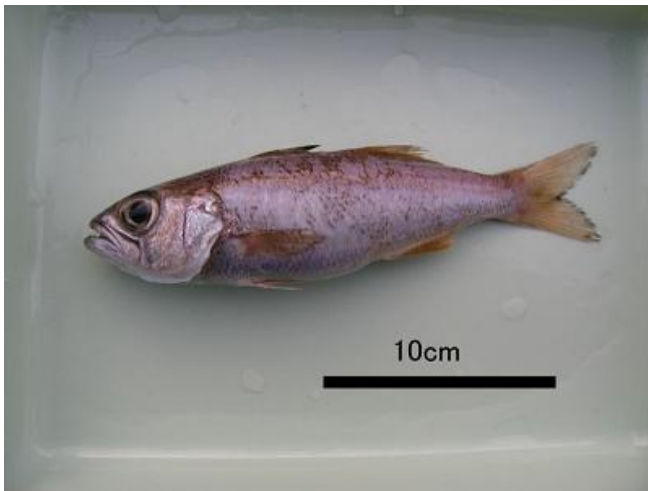
## 神奈川県

このページの所管所属は [水産技術センター](#) です。



# 神奈川県水産技術センター メールマガジン227-2

少なくなったムツ



定置網で漁獲された小ムツ（推定約1歳）

[記事に戻る](#)

## 神奈川県

このページの所管所属は [水産技術センター](#) です。

# 神奈川県水産技術センター メールマガ228

神奈川県水産技術センターメールマガ VOL.228 2008-01-11

-- Fish-mag >° )))< -----

/KN/ 神奈川県水産技術センターメールマガジン VOL.228 2008-01-11

~~~~~

## □研究員コラム

○『意外と使えた銀マット』 (内水面試験場 相川 英明)

○「お魚は好きですか？」 (企画経営部 村上 哲士)

○『意外と使えた銀マット』

私は飼育施設中心の仕事のため、一年を通して長靴を履いて作業しています。以前、防寒対策で長靴の中敷について紹介しましたが、その続きを書かせていただきます。

銀マット（キャンプ用品で寝袋の下に敷いて使用するアルミのフィルムを張ったマット）でできた中敷は2-3日使用するとマットの部分がすっかり潰れてしまいました。

また、長靴を履いたり脱いだりした時に、そのつど中敷がめくり上がるので、使用した感じはいまひとつでした。

しかし、このまま捨ててしまうのはもったいないので、銀マットの裏にプラスチックの板を張りつけてみました。すると、銀マットの剛性が高まり、中敷がめくり上がることはありません。冬に何も敷かない長靴よりもかなり暖かく感じます。

長靴は一日中履いていると中が蒸れ、翌朝、履く際に足裏がジメジメして気持ちが悪いのですが、銀マットを使用すると、中敷の部分は乾燥しているように感じられ、毎朝爽やかな気分で長靴が履くことができます。

また、私の職場では銀マットの中敷を使用する人は他に誰もいませんので、すぐに自分の長靴と識別できる利点もあります。

銀マットの中敷・・・あなたも使ってみてはいかがですか？

○「お魚は好きですか？」

皆さん、お魚はお好きですか？作ってくれればとか、外で食べるならと言う方は多いのではないですか。かく言う私も、何が何でも一日一回はと言うほどではありませんが、魚は好きなほうです。

今となっては遠い昔の話になりますが、まだ小さくて可愛かった頃、親が目を離したすきに、目の前のお皿にあったお魚(焼き魚で、物が何だったかは覚えていませんが)を豪快に手掴みでパクッと口の中に放り込んだのです。若気の至りと言うより、怖い物知らずですね。

ここまで書くともうわかりますね。そうです、喉に骨が刺さったわけです。で、ビエーと盛大に泣き出して、楽しい夕飯の場はメチャクチャとなりました。それから当分は親がほぐしてくれた物を食べておりました。

そのうち、自分で食べなければいけなくなると(いつまでも親はやってくれませんが)、それがトラウマとなったのか否か、魚を食べるにあたっては慎重に骨を除去するようになりました(せっかく熱々の焼き魚など冷え冷えになってしまう位に)。それでもその後2-3回は刺さっていますがめげずに食べていますね。

骨を取る際ですが、お箸がちゃんと使えるかどうかで作業時間に差がでます。もちろん作業後が綺麗か汚いかにも関係します。私も最初は箸の持ち方がおかしかったようで、見よう見まねで使えるようになっていましたが、俗に言う並行箸で箸先がうまく使えなかったです。

細かい作業は箸先が使えないと無理で、当然のように何度も手を使用するようになってしまいます。端で見えてあまりお行儀良くはないですね。親から指摘されて(最初から教えてくれれば良いのに)直してからは格段にスピードアップしました。

魚を好きな人は食べた後も綺麗と言われますが、うちの祖父は本当に大きな骨しか残さずに食べていました。私はそこまではいかないですが、綺麗に食べ終わると気持ちのいいものです。

おっと、だいぶ脱線しましたね。水産関係の仕事に就いたせいもあるのですが、魚に接する機会は普通の方よりも多いですし、普段は目にする機会のない魚を見たり食することが出来たりして楽しいですよ。

最近では町の魚屋さんも減ってしまい、魚を買うところはスーパーなど限られたところになり、地元であがる魚や丸ごと一匹の魚を目にする機会も減ってきていますがたまには丸一匹どうですか？

生ゴミ処理などの関係もあって丸ごとより切り身が便利だし、最近ではスーパーなどでも捌いてくれますが、自分でやってみるのも面白いですよ。また、箸を使うのと同じで包丁も使えるようになると料理も楽しくなります。

最近はいろんな所で魚の料理教室が開催されるようになりました。機会を捉えて挑戦してみてください。

---

#### □イベントのお知らせ

第6回「かながわ・海・さかな塾」

日時:平成20年2月2日(土曜日)13:00-16:00

水産技術センターでは、一般の方を対象として、公開講座を開催しています。当所の研究員等が講師となり、わかりやすく、面白く講義しています。今回は栽培漁業特集です。

詳しくは[ホームページ](#)をご覧ください。

申し込み期限が1/15となっておりますのでお早めに。

- 
- 水技Cメールマガジン（毎週金曜日発行）
  - メルマガの配信の変更、解除、ご意見やお問い合わせはこちらの[メルマガお問い合わせフォーム](#)からお願いいたします。

発行：神奈川県水産技術センター 広報部会

住所：〒238-0237 神奈川県三浦市三崎町城ヶ島養老子

電話：046(882)2311

---

[メルマガTOPへ](#)

#### 神奈川県

このページの所管所属は [水産技術センター](#) です。

# 神奈川県水産技術センター メールマガ229

神奈川県水産技術センターメールマガ VOL.229 2008-01-18

-- Fish-mag >° )))< -----

/KN/ 神奈川県水産技術センターメールマガジン VOL.229 2008-01-18

~~~~~

## □研究員コラム

○続・相模湾西岸のアカナマコ (相模湾試験場 木下 淳司)

○“塩分” -海の水のしょっぱさ-【その7】 (資源環境部 山田 佳昭)

-----

○続・相模湾西岸のアカナマコ

[メルマガ163号](#)にて「相模湾西岸のアカナマコ」と題し、アカナマコ（標準和名マナマコ）の生態を解明し資源の持続的利用に役立てる取り組みを始めたことを書きました。

今回の話は2007年1月から現在まで行っている調査で分かったことについてです。なお調査地点は相模湾西岸で一般的な岩礁域で、カジメが濃密に繁茂し、かつマナマコの漁獲が少ない場所です。

マナマコの平均密度（5m以深）は活動期と考えられる1-4月において、1平方メートルあたり0.3-0.9個体でした。マナマコは3m以浅ではほとんど見られませんでした。5月以降出現密度が減少し、7月には全ての個体が転石や岩礁下に隠れており、夏眠期に入ったと推測されました。

マナマコが夏眠を終え、岩礁の上に出現し始める時期は11-12月でした。重量は300g以上450g以下の個体が最も多いという結果でした。1月と7月はより重量の小さい個体の割合が高い傾向が見られ、1月は活動期に入って間もないこと、7月は休眠期に入っていたためと推測されました。生殖腺熟度指数の月変化から、相模湾西岸では3月が産卵期と考えられました。

以上のことから相模湾西岸に分布するマナマコは、11-12月から活動期に入り、3月に成熟、産卵した後、7月までに夏眠期に入ると考えられました。活動期の水温帯は概ね13-20度の範囲でした。なお体長7-10cm、重量20-30g程度の小型個体は水深3-10mの転石下でよく観察されました。

相模湾西岸は小型個体の生息場所が多いため、種苗放流の適地と言えるでしょう。最後にマナマコは浮遊期間が2週間と長いこと、相模湾西岸だけに留まらない、より広域的な資源管理が必要であるかも知れません。従って浮遊幼生の来遊・着底機構の解明が今後の重要な課題と考えられます。

-----

○“塩分” -海の水のしょっぱさ-【その7】

水は溶けている物質が多いほど電気が流れやすい、と述べましたが、電荷を運びやすい物質が多いほど、としたほうが正確ですね。

食塩水と砂糖水を作り、電池と豆電球と電線で繋いだ実験をしたことがありますか？食塩水では電球が光りましたが、砂糖水では光らなかったのでは？

食塩水の中では塩化ナトリウムが電離して、塩化物イオンとナトリウムイオンという電荷を運びやすいものができていますが、砂糖水では電気を運びにくい砂糖分子がそのまま散らばった状態になっています。そこで電気の流れ方に差が出るわけです。

電気の流れ具合によって、電荷を運びやすい物質については、その溶けている量は当たりが付く、これが電気をういた塩分測定の実理です。電気の流れやすさの指標を電気伝導度と呼びます。電気伝導度は、電気の流れにくさである抵抗の逆数です。

水は、電荷を運びやすい物質が多ければ電気抵抗が小さくなり電流を通しやすく、反対に少なければ電流を通しにくい性質があります。すなわち、含有する物質の多少に応じて、水の電気伝導度が異なってきます。

溶液の電気伝導度を測定するには、ホイートストン・ブリッジとかコールラウシュ・ブリッジという回路が用いられますが、海水を測る場合にもこれらを改良した回路を組み込んだ装置が使われます。この装置を、塩分計とかサリノメーターと呼びます。この装置は、滴定法よりも数倍早い、精度が極めて高い、簡単、個人差が少ない、といいことづくめです。値段は高いですけど。

言い忘れましたが、電気の流れ方は温度に大きく左右されます。よって、この塩分計には恒温機能で温度を一定に保ったり、温度補償機能で温度の違いを調整したりしています。

さてさて、塩分の話もようやく大詰めを迎えてきました（もう2, 3回続く）。

- 
- 水技Cメールマガジン（毎週金曜日発行）
  - メルマガの配信の変更、解除、ご意見やお問い合わせはこちらの[メルマガお問い合わせフォーム](#)からお願いいたします。

発行：神奈川県水産技術センター 広報部会

住所：〒238-0237 神奈川県三浦市三崎町城ヶ島養老子

電話：046(882)2311

---

[メルマガTOPへ](#)

## 神奈川県

このページの所管所属は [水産技術センター](#) です。

# 神奈川県水産技術センター メールマガ230

神奈川県水産技術センターメールマガ VOL.230 2008-01-25

-- Fish-mag >° )))< -----

/KN/ 神奈川県水産技術センターメールマガジン VOL.230 2008-01-25

~~~~~

## □ 研究員コラム

○ 「白い恋人達」 (内水面試験場 蓑宮 敦)

○ 三浦半島の新名産「アカモク」新企画 (企画経営部 荻野 隆太)

## ○ 「白い恋人達」

このメルマガのタイトルから皆様が想像されるのは、北海道の銘菓または桑田佳祐の歌でしょうか？残念ながら、今回の「白い恋人達」は、アユに関するお話です。

アユは秋に川の中・下流域で産卵し、卵は孵化するとともに川の流れに乗って海に降ります。試験場では翌年の遡上量を予測するために、相模川を降る仔魚（降下仔魚と呼びます）を採集して、降下仔魚量（海に降ったアユの赤ちゃんの尾数）を推計しています。

仔魚の孵化は日没から数時間が最も多く、私が調査を行っている相模川の寒川町一ノ宮地先では、深夜1時から明け方の5時の間に降下尾数のピークが確認されています（ピーク時刻は、主要な産卵場の位置や河川流量の多寡により毎年異なります。）。

仔魚は、夜間にアンカー等でプランクトンネットを川に固定して採集します。得られたサンプルはエタノールで標本にします。生時の仔魚は透明ですが、エタノールに漬けると白く変色します。白くなった体長5-6mmの仔魚は、まさに白い恋人達！標本ビンの中で舞う姿は、まるで雪が舞っているようです。

ここまでの話ですと、この調査は「白い恋人達」に出会えるロマンチックなものに思われるかも知れませんが、実際は過酷な作業です。

調査は10月から1月の間に定期的に行いますが、12-1月は「寒い・・・」と言うより「痛い！」くらいで、川から取上げたネットは直ぐに凍り、気温よりも水温の方が高いため、川からは湯気が出ています。

そんな調査ですから、調査中のおやつは銘菓よりも温かい「中華まん」の方がありがたいですね。勿論、賞味期限内のもので・・・（苦笑）。

## ○ 三浦半島の新名産「アカモク」新企画

昨年のメルマガでも紹介した、「アカモク」が、食べ頃になっています。

アカモクってどんな海藻？食べ方等はこちらを参照下さい。昨年の[メルマガNo.190記事リンク](#)

昨年は、神奈川新聞等でも取り上げられ、知名度も向上してきましたが、漁協や漁業者グループの直売所店頭では、アカモクを見た消費者の皆様から「これ何？」の声が未だ多く聞かれ、試食を出したりレシピを配布してPRしています。

今年も、神奈川県下ではまだ目新しい食材、アカモクの味覚や食べ方を伝えること、地域毎の特色を活かした色々な企画に取り組んでいます。

### ● [「三崎マグロとアカモクのコラボレーションが絶妙！海かけ丼」](#)

三崎では、云わずと知れた「三崎マグロ」が有名です。三崎の料理屋さんでは、山芋の粘りとマグロの味わいのコラボレーションが絶妙な、「マグロ山かけ丼」のメニューをよく見かけますが、山芋の代わりにアカモクを用いた海かけ丼、「マグロ・アカモク丼」も実は絶品！

今年、「とろまん」を始めとして、三崎マグロを用いた料理、研究に携わっている「みさきまぐろ倶楽部」に企画を持ちかけ、商品開発に取り組んでいます。メニュー化の折には、またこちらでも紹介いたしますので、お楽しみに！

● ネバりのあるアカモクで、ネバーギブアップ！キャンペーン

3月2日（日曜日）に三浦海岸で開催される、「[三浦国際市民マラソン](#)」では、金田湾朝市部会が、生アカモク及びアカモク乾物の試食即売会を開催します。

● アカモク試食即売会

金田湾朝市や三浦海岸わいわい市で定期的開催しております。

金田湾朝市情報局 <http://sea.ap.teacup.com/kaneda/>

三浦海岸わいわい市 <http://members.jcom.home.ne.jp/kamimiyatagyokyou/tyokubai.htm>

● 城ヶ島漁協

出荷先の料理屋等にアカモク試供品&レシピ配布。城ヶ島観光協会でもお土産品やメニューとして、アカモクの取扱いを検討中。城ヶ島漁協直売所でも、試食即売会を毎週土曜日に開催予定。

城ヶ島漁協直売所 <http://sea.ap.teacup.com/jougashima/>

● 小田原「港の朝市」 <http://sea.ap.teacup.com/kaishinmaru/>

漁業士会メンバーが、地元のアカモクを直売。

その他にも、県の認定を受けた神奈川県全体の漁業者の組織、神奈川県漁業士会を通じて、横須賀東部（安浦）や長井地区にも普及しているので、これらの浜の直売所等でも見られるようになると思います。

直売所や料理屋さん店頭で、アカモクを見かけたら、粘りの中にあるシャキシャキとしたアカモクの新食感を、ぜひお試しください。

---

□お知らせ

横須賀市東部漁協鴨居支所では地元でとれた生ワカメを無料で配布します。先着100名までとなっています。また、当時の天候により日程などが変更になる場合がありますからブログのページなどをご確認ください。

2月16日(土曜日)午前11時30分より

京浜急行 横須賀中央駅前 YYポートにて、先着100名様

2月17日(日曜日)午前11時30分より

横須賀美術館入り口(横須賀市鴨居4-1) 先着100名様

横須賀市東部漁協鴨居支所ウェブログのページ

<http://sea.ap.teacup.com/yokosuka-kamoi/>

---

■水技Cメールマガジン（毎週金曜日発行）

■メルマガの配信の変更、解除、ご意見やお問い合わせはこちらの[メルマガお問い合わせフォーム](#)からお願いいたします。

発行：神奈川県水産技術センター 広報部会

住所：〒238-0237 神奈川県三浦市三崎町城ヶ島養老子

電話：046(882)2311

---

[メルマガTOP](#)へ

## 神奈川県

このページの所管所属は [水産技術センター](#) です。



# 神奈川県水産技術センター メールマガ231

神奈川県水産技術センターメールマガ VOL.231 2008-02-01

-- Fish-mag >° )))< -----

/KN/ 神奈川県水産技術センターメールマガジン VOL.231 2008-02-01

~~~~~

## □研究員コラム

○まぐろ海援隊 (栽培技術部 一色 竜也)

○続けるということ (資源環境部 田島 良博)

## ○まぐろ海援隊

前回、「まぐろ資源を守るもの」で資源管理に関する三崎のまぐろ漁船の取り組み姿勢を書きましたところ、業界の重鎮の方から励ましのお手紙をいただきました。ありがとうございました。今回は、もうひとつのエピソードをご披露したく筆をとりました。題して「まぐろ海援隊」です。

司馬遼太郎の「竜馬がゆく」という小説のなかで、勝海舟が竜馬に国土防衛のグランドデザインを示す場面があります。それは六艦隊、計三百隻、乗務員六万人と壮大なものでもはや江戸幕府にはその力がないとしました。竜馬は海援隊という私設艦隊を組織し、平時にはこれら艦隊で海外との貿易を行って艦隊自らを維持し、一朝ことあればこの艦隊を持って祖国防衛にあたるとの構想に至ります。

当時の日本の脅威は欧米列強でしたが、現代の日本、いや人類にとっての脅威は地球温暖化や異常気象といえましょう。特に異常気象は、ハリケーン カトリーナに見るような巨大な暴風雨等による高波や洪水、山崩れ、日照不足や日照りによる農作物の不作等といった目に見える脅威として認識されると思います。

太平洋域の異常気象の要因のひとつに、ENSO（エルニーニョ・南方振動）と呼ばれる海洋と大気の相互作用が挙げられています。エルニーニョ現象は東部熱帯太平洋の海水温が例年より高くなる現象として知られていますが、大気にも大きな影響を与え、熱帯各地から中高緯度の様々な地域に異常気象をもたらすことが知られています。

つまり異常気象のメカニズムを解明するには、気象変動だけでなく海洋の構造の変動をも知ることが重要なのです。海洋の構造を知るためには、そこに赴いて観測を行う必要があります。

人工衛星によるリモートセンシングは気象変動のモニタリングにとって強力なツールとして使われておりますが、海洋観測の分野では海表面の水温や高低等の観測には力を発揮しますが、海の中までは観測することはできません。海の中は水深水温計などのセンサーをその場において投入し観測する他なく、解析に必要なデータ数を得るには多数の観測船を対象海域に長期間連続的に配置する必要があります。

しかし、これには多大な財政的負担が生じます。現在は、赤道域に観測ブイを設置する方法で日米が協同で観測を行っていますが、熱帯域全体に及ぶデータ収集は困難な状況にあるといえます。

これら海洋観測を三崎の遠洋まぐろ漁船に依頼するという活動を、十数年前前に国の遠洋水産研究所に協力して当水産試験場が携わっておりました。三崎のまぐろ漁船の多くはメバチの主漁場である東部熱帯太平洋に出漁し、まさにエルニーニョ現象が起る中心海域で、1航海ほぼ毎日連続300回以上の操業を繰り返しておりました。

これら漁船が三崎から出港する際に水深水温計等の海洋観測機器を預け、操業時に海洋観測を行っていただき、帰港時に機器とデータの回収を行えば、かなりのデータ数が得られるというわけです。水産試験場は海洋観測をまぐろ漁船に依頼し、水深水温計を預けるところと、機器とデータ回収、遠洋水産研究所への送付を担当しておりました。

水産試験場の依頼に対し、三崎のまぐろ漁船の方々には快く引き受けてくださり、海洋データの回収はスムーズに進みました。まぐろ、特にメバチを効率良く漁獲するには海中の鉛直的な水温を把握することが決め手になるため、まぐろ漁船の漁撈長にとっても知りたい情報であったというわけです。

漁場を探す際、よく「潮目を探せ」と言われます。これは、潮目では異なる流れがぶつかり合い、魚の餌となるプランクトン等が溜まりやすいこと、海水温が急激に変化して回遊してきた魚の障壁となること等、魚が集まりやすい場所となるためです。

潮目は水平的な海表面だけにみられるのではなく、鉛直的にも形成されます。海中に水深水温計を下ろしていくと、水温が顕著に変わる層があります。これが水温躍層です。メバチは熱帯域に生息するまぐろで、水温躍層下の10-15℃の層に多く分布するとされており。まぐろはえなわ漁具でメバチを効率良く漁獲するには、その水温層を把握し、できるだけ多くの釣針をその水温層に仕掛ければ良いのです。

しかし、この水温層を知るには海中の水温を鉛直的に観測する他なく、漁撈長たちにとっても水深水温計が使えることはメリットと思われたようです。水産試験場としても海洋観測データと漁獲データがセットで得られ、メバチの漁場形成要因研究にとってこの上ない情報となりました。

さらに、その解析結果をデータの回収時に漁撈長にフィードバックしたところ、漁撈長からは門外不出の資料である漁撈長ノートを見せていただくことができ、情報の質が高まっていく相乗効果が生まれました。

三崎の遠洋まぐろ漁船団は、まぐろ漁業という経済活動を繰り広げながら海洋構造のモニタリングにも一役買う。その海洋構造のモニタリングデータは異常気象や地球環境の変動をモニタリングするために役立つ。つまり、まぐろを釣りながら現在人類が抱える脅威に備えるデータを収集していたのです。これぞ現代の海援隊、「まぐろ海援隊」というべきものでしょう。

その後三崎のまぐろ船は激減してしまい、水産試験場はメバチの研究から撤退を余儀なくされました。大変残念なことです。しかし、地球環境の異変が叫ばれ始めた90年代のある時期、気象のメカニズムの中核域における海洋データを三崎の遠洋まぐろ漁船が収集し、地球環境保護のために一役買ったことは事実なのです。

---

#### ○続けるということ

私は、シャコやマアナゴといった東京湾の重要水産物の資源調査を担当していますが、それと平行して、東京湾の底生生物のモニタリング調査を行っています。この調査は、小型の底びき網を使用した定点調査により、どのような種類の生物がどのくらいいるかといった情報を蓄積して、長期的な生態系の変化を把握することが大きな目的のひとつになっています。

底びき網の調査では、魚類のほかにもエビやカニなどの甲殻類、イカやタコなどの軟体類など、多様な生物が採集されます。採集した標本は、種類ごとに個体数や重量を記録しますが、引き継いだ当初は生物の種名がわからず、標本の測定にもかなりの時間がかかりました。

しかし、最近は顔馴染みが多くなったおかげで、測定もスムーズになってきました。

昨年9月に、シンポジウムで東京湾のシャコと小型えび類の資源動向についてお話しする機会をいただきました。そのときは、サルエビとアカエビという小型のクルマエビの仲間2種類について、データを整理してお話しました。

東京湾では、底びき網漁業が盛んですが、これら小型えび類を主な対象とした操業は無く、漁業からの情報は得られないため、十数年分のモニタリング調査のデータが貴重な情報を提供してくれました。今回取りまとめたデータでは、この2種類のえびについて特筆すべき変化は認められませんが、現状を記録することが、将来の変化を検出する基礎になると考えています。

この調査は、1990年に始まり、今年で19年目に入りました。19年という非常に長い気がしますが、大きな増減を繰り返すことで知られるマイワシ資源の増減周期は、概ね30-60年（諸説あります）、レジームシフトと呼ばれる急激な生態系の変化は、十数年から数十年間隔で起こっているといわれています。

このような変化の周期を考えると、19年ではようやく1回の変化を捉えることができるかどうかというスケールになります。また、何か起きてしまった後にデータをとっても、起きる以前のことはわかりません。そういう意味でも、現在を記録し続けることは重要なのです。

モニタリング調査は地味な仕事ですが、いろいろな生物を見ることができるので、自分にとっては楽しい仕事のひとつであり、長く続けたい仕事の筆頭といえます。

---

■水技Cメールマガジン（毎週金曜日発行）  
■メルマガの配信の変更、解除、ご意見やお問い合わせはこちらの[メルマガお問い合わせフォーム](#)からお願いいたします。

発行：神奈川県水産技術センター 広報部会  
住所：〒238-0237 神奈川県三浦市三崎町城ヶ島養老子  
電話：046(882)2311

---

[メルマガTOPへ](#)

## 神奈川県

このページの所管所属は [水産技術センター](#) です。

# 神奈川県水産技術センター メールマガ232

神奈川県水産技術センターメールマガ VOL.232 2008-02-08

-- Fish-mag >° )))< -----

/KN/ 神奈川県水産技術センターメールマガジン VOL.232 2008-02-08

~~~~~

## □研究員コラム

○調査あれこれ8 (内水面試験場 山本 裕康)

○魚の生育場をネットワークとして見る (企画経営部長 長谷川 保)

-----

## ○調査あれこれ8

今回は前回のあれこれ7に引き続き小田原の早川調査での出来事を紹介しようと考えていましたが、同行した当時の調査主任に先を越されてしまったので・・・。[\(Vol.106に掲載：突然の嵐\)](#)今回は悪天候つながりで別のお話しをしようと思います。

場所は変わりまして、宮ヶ瀬湖になります。その日は夏の天候が良い日で、調査時にはドライスーツを使用していた(当時は別調査で使用していたドライしか無かったので・・・。)私にとっては微妙な天候でした(笑)。調査では外来種絡みで魚類の捕獲を数種類の手法で行う事になっており、私は投網を使用して捕獲する担当でした。

別手法の調査に行く職員はアルミ船を使用し、私はゴムボートを使用(移動速度は無いが、投網を使用するには安定するため)して、作業補助で同乗した学生と投網調査地点の一番離れた地点へ移動し、そこから船着場に戻る形で、調査を始めました。

途中接岸し昼食を摂って午後の作業を開始してしばらくした時でした。辺りが涼しくなり、空が雲で覆われ始めたのです。最初は遠くで雷の音がし始めて夕立が来そうだなと感じていたのですが、それから直ぐに雨が降り出して湖面も強風で波が大きくなりだしました。

最初は近場に接岸してやり過ぎそうかとも考えましたが、雷が近くなってきたのと現在地が戻りの半分以上来ていることもあり、車に退避した方が安全と判断して急ぎ戻る事にしました。しかし、船足が遅く、横殴りの豪雨で視界も悪く、とどめは海さながらの大波、転覆はしないまでも波を受ける角度によっては危ない!!と内心、冷や冷やししながら学生には波と豪雨で船内に溜まる水の掻き出しをお願いして、頭上で稲光のする中なんとか車にたどり着き、軽トラの幌の中に逃げ込みました。

この時は、早川とは違い、雹(ひょう)に降られることはなく逃げ込んでからしばらくは強風、豪雨、雷が続きましたが、30分程で辺りも明るくなり帰る頃にはすっかり晴れていました。山の天気は変わりやすいとは良く聞きますが、ここ数年、月に数度の頻度の低い(?)調査で実際に悪天候に遭う事がかなり増えた気がしています。これも地球温暖化とか関係があるのでしょうか?

-----

## ○魚の生育場をネットワークとして見る

一般に魚は、稚魚、幼魚、成魚と成長するに伴い生活する場所を変えます。

例えば、(1)稚魚は藻場(モバ)の中で敵からの攻撃を避けながら、藻などについている餌をとり成長、(2)次に幼魚となり運動能力が高まれば、藻場周辺の浅い海を遊泳し、より大きな餌をとり育つ、(3)そして、より深い海に移動し、幾つかの(天然)礁を餌場(エサバ)として回遊し成魚へ、という様に生活する場所を変えていきます。

この場合、「稚魚」→「幼魚」→「成魚」という魚の成長にあわせて書きましたが、魚の「育つ場」に注目すると、「藻場」→「藻場周辺の浅い海」→「より深いところの幾つかの礁(ショウ)」という、場のつながりが見えてきます。この生育場のつながりをより意識し、必要に応じ整備していくことの必要性が、最近、議論されるようになってきています。

表題の「ネットワーク」とは、魚が育つ生育場のつながりのことを表しています。

この話は、実は、昨年(2013年)の12月、東京で開かれた「沿岸漁場ネットワーク強化」の会合の内容を概略的にお示ししたものです。会合での講演や議論を聞き、魚の生育場をネットワークとしてとらえることや、魚の生育場を守り育てていくことの必要性

をこれまで以上に強く感じたところです。

- 
- 水技Cメールマガジン（毎週金曜日発行）
  - メルマガの配信の変更、解除、ご意見やお問い合わせはこちらの[メルマガお問い合わせフォーム](#)からお願いいたします。

発行：神奈川県水産技術センター 広報部会

住所：〒238-0237 神奈川県三浦市三崎町城ヶ島養老子

電話：046(882)2311

---

[メルマガTOPへ](#)

## 神奈川県

このページの所管所属は [水産技術センター](#) です。

# 神奈川県水産技術センター メールマガ233

神奈川県水産技術センターメールマガ VOL.233 2008-02-15

-- Fish-mag >° )))< -----

/KN/ 神奈川県水産技術センターメールマガジン VOL.233 2008-02-15

~~~~~

## □研究員コラム

○初出漁 (資源環境部 仲手川 恒)

○「さかな塾」を開催しました (栽培技術部 照井 方舟)

-----

## ○初出漁

早いもので、年が明けてからひと月以上が経ちます。お正月には多くの方が神社などへ初詣に出かけ、1年の無事と平安を祈ります。同じように海でも大漁を祈って儀式をします。

初出漁、つまり年が明けて最初に漁に出るときにこの儀式を行います。お酒、お米、榊(植物)などを用意します。これらはいわゆる供物です。港を出ると船を神様に向けます。

たいていの港の近くには、海から見えるところに神社があります。そこに向かって手を合わせ、お米とお酒を海に投げ、その年も海の恵みを受けられるように祈ります。

[写真](#)は、1月に調査で漁船に乗船したとき、ちょうどその船が初出漁であったときの様子です。漁業の大漁不漁は海にかかっていますから、海の神様を大事にします。

-----

## ○「さかな塾」を開催しました

去る2月2日に「第6回かながわ・海・さかな塾」を開催しました。

講義3題と栽培技術部の施設を見学していただきました。

今回は栽培漁業特集、広報部会員でなく栽培技術部員対応としました。今回のサブタイトルを「かながわの栽培漁業を体感しよう!」とし、標識付けや放流体験、顕微鏡観察などの体験イベントをメインに検討を始めました。しかしこの「さかな塾」は公開講座であり講義がメインであるとの観点から、講義を主体とすることに決まりました。

講義は3題。まず初めに神奈川の栽培漁業全般についての話。あと2題は、魚類と貝類、それも種苗生産・放流のみではなく、調査・資源管理・放流効果まで含めた話にしたいと思い、話題を決定しました。また、見学は17箇所、主に取水から排水まで水の流れに沿って見学していただきました。(普段の見学ではお見せしない施設も多数紹介しました。)

さて当日、30名の方(キャンセル待ちでの繰上げ当選含む)にご案内を差し上げたところ、体調不良で1名の方が欠席されただけで29名の方にご参加いただきました。(他にお子様を連れて来られた方がいらっしゃいましたので、実際の参加は30名以上になりました。)元々この「さかな塾」、大人の方を対象に企画しており、講義や見学内容もお子様には面白くなかったと思います。(募集時にも「中学生以上」と記しています。また、お子様向けイベントは夏休みなどに行っております。)

当日は寒い1日でしたが、高い出席率に皆様の熱意をひしひしと感じました。

講義は少々難し目でしたが、熱心にメモをとりながら聴いていただきました。

3時間という限られた時間で、講義3題と施設見学17箇所、盛りだくさん過ぎて分刻みのスケジュール。私は時計を見ながらハラハラドキドキ、気が休まりません。でも、スタッフ全員の協力により、多少の出っ張り、引っ込みはありましたが、ほぼ時間どおりに進行することができました。

最後は、恒例の修了証書授与式。受講生全員に所長から修了証書を手渡しました。証書にはアワビ幼生の写真を載せたのですが、説明をしなかったのが皆さんには何だか判らなかつたようです(反省)。

やはり3時間だけでは消化不良。講義はもっと丁寧に喋りたかったし、質疑の時間もたっぷり取りたかったし、見学ももっとゆっくり説明したかったなど反省点が多々あります。

最後に、寒い中ご参加いただきました皆様、大変ありがとうございました。

詳しくは、ホームページ [「トピックス」](#)、[「イベント情報」](#)で。

---

■水技Cメールマガジン（毎週金曜日発行）

■メルマガの配信の変更、解除、ご意見やお問い合わせはこちらの[メルマガお問い合わせフォーム](#)からお願いいたします。

発行：神奈川県水産技術センター 広報部会

住所：〒238-0237 神奈川県三浦市三崎町城ヶ島養老子

電話：046(882)2311

---

[メルマガTOP](#)△

## 神奈川県

このページの所管所属は [水産技術センター](#) です。

# 神奈川県水産技術センター メールマガ234

神奈川県水産技術センターメールマガ VOL.234 2008-02-22

-- Fish-mag >° )))< -----

/KN/ 神奈川県水産技術センターメールマガジン VOL.234 2008-02-22

~~~~~

## □研究員コラム

○芦之湖漁業協同組合が農林水産大臣賞を受賞しました (内水面試験場 利波 之徳)

— ワカサギを増やす取り組みに高い評価 —

○—小さな忍者、イイダコ— (企画経営部 臼井 一茂)

○芦之湖漁業協同組合が農林水産大臣賞を受賞しました

— ワカサギを増やす取り組みに高い評価 —

芦之湖漁業協同組合が行っているワカサギを増やす取り組みについては、以前にも簡単にご紹介([VOL.166 2006年10月20日発行](#))しましたが、昨年11月10-11日に開催された「第27回全国豊かな海づくり大会」(以下、海づくり大会という)の功績団体表彰において農林水産大臣賞を受賞しましたので、改めてご紹介します。

海づくり大会は、魚や貝などの水産資源を保護し増やすことと、海の自然環境を守ることの大切さを、みんなで考える大会です。昭和56年から海のある都道府県で毎年開催されてきましたが、昨年は琵琶湖を舞台に開催されました。

今回、芦之湖漁業協同組合は栽培漁業部門において「人工増殖を通じて資源の維持増大に優れた実績をあげたもの」として表彰されました。

表彰の対象となった功績は多岐に渡りますので、主なものをご紹介しますと、(1)自家採卵による自給的な放流卵の生産、(2)不粘着化した卵のふ化器によるふ化管理技術の開発、(3)採卵・ふ化管理作業の省力化と経費削減などです。

ワカサギの卵は、長い間、他県産卵の購入に依存してきましたが、芦ノ湖では平成15年以降は、芦ノ湖産の親魚から得た卵だけで放流を行えるまでになりました。独自に開発した水槽内自然産卵法による採卵と、東海大学との協力によって開発したふ化器を利用することによって、採卵・ふ化管理作業の大幅な省力化と経費削減効果が得られています。

これらの成果は、内水面の業界関係者に広く知られるようになり、市販化されたふ化器は7県13団体(H19.5現在)が導入するに至り、採卵時期には多くの団体が視察に訪れるなど、関係業界への波及効果の点でも、芦之湖漁協の功績は極めて大きいものです。

今回の芦之湖漁協の受賞は、長年にわたる関係者の努力の結果です。今後は、試験場としても支援を強めていきたいと考えています。

○—小さな忍者、イイダコ—

相模湾ではあまり見かけませんが、東京湾では秋の風物詩になっているのが、この小さな忍者、イイダコです。

イイダコは大きくても20cm程の小型のタコで、腕の付け根に2個の金色をした丸い紋様があるのが特徴です。日本に広く分布しており、北海道から九州の各地の浅い海の砂泥底などに棲息しています。

日中は、岩礁の隙間のほか、二枚貝の貝殻や沈んでいる空き缶などを住処にして隠れ、夜のお食事タイムには海底をスルリスルリと移動して、小さなエビやカニ、アサリなどを捕まえて食べています。

三崎の秋の夕方でした。外灯に照らされて明るい海を眺めていたら、漂う海藻や落ち葉、ゴミなどとともに、8の字の形をした葉っぱのようなものが、風や小さな波に逆らって、水面をくるくると回ったり、スイーとリニアモーターカーエアホッケーのように滑らかに動いているのを見つけました。よく見ると、それが水面に何個もあるので、目の細かい網でゴミごととすくってみたところ、なんとイイダコが出てきたのです。



今度はライトで照らし、よくよく見てみると、平べったくした胴と脚で八の字を形どり、ゆっくりと泳いでいるのです。

いっぱいいたのですが、2匹だけすくい水槽を用意し、拾ってきた石や海藻を入れてみたところ、水槽の角で水面近くに脚の吸盤を外側に向け、頭を守るように抱え込んでいました。2、3日過ぎた頃にスーパーで買ったアサリを入れると、丸まっていたイダコが、絡まった糸玉がほどけるように8本の腕を波打たせながら広げて、スーとアサリのそばに行ったら、ギョッと抱え込んでしまいました。10秒ぐらいでしょうか、頭を高くし、脚に抱え込んでる姿はヒョウタンの様でしたが、バキッと低音の音が響いてきたと思ったら、アサリのちょうつがいを壊し、中身を食べていました。

それからは、毎日イダコ1杯につきアサリ1個のペースで、開いた貝殻が増えていきました。

さらにひと月も過ぎると、なんだかソワソワと水槽中をなにか探して回っているようになったので、何となく使わない小ぶりの白色の湯飲みを入れてみました。最初はおっかなびっくりで脚先を入れる程度でしたが、いつの間にか定位置となっており、いつしか入れてあった場所から移動して、見えない様にガラスに湯飲みの口をくっつけていました。

1月に入った頃です。朝、ふと見てみると、久々にイダコが出てきてアサリを拾い抱え込んでいました。その隙に湯飲みをよく見ると、白い米粒のようなものが沢山ぶるさっていました。そう、産卵していたのです。

イダコは米粒の形をした卵を内臓のある胴につめていることから、イイ(飯)ダコといわれ、200-300粒程の卵を持ちます。雄から精子を受け取り、産卵後ひと月半程で孵化するのです。孵化したての赤ちゃんのイダコは体長が1cmもあり、ちゃんと吸盤も見ることができ、すぐに底生生活を始めるそうです。そして子供達を残して母親は1年の一生を終え、命のタスキをつないでいくのですね。

魚なら、卵を持ったものは「子持ち」と呼ばれますが、このイダコの場合は米粒に似た卵であることから「いい(飯)持ち」と呼びます。このいいを産卵する時期は冬であり、それがイダコの旬ともなっています。寒い時期に、あっさりでもこつても、イダコの煮付けはおいしいですね。

そうそう、産み付けられた卵は房状なので、まるで「藤の花」の様だと明石藩の儒者が命名したことから、海藤花(かいとうげ)と呼ばれてもいますね。塩漬けの瓶詰めなどで販売され、そのままでも、塩抜きしてポン酢でも美味しいものです。

最近では、めっきり地場産のイダコを見かけませんが、魚屋さんで並んでいたなら、是非、お試しあれ。

[写真はこちらから！](#)

- 
- 水技Cメールマガジン(毎週金曜日発行)
  - メルマガの配信の変更、解除、ご意見やお問い合わせはこちらの[メルマガお問い合わせフォーム](#)からお願いいたします。

発行：神奈川県水産技術センター 広報部会  
住所：〒238-0237 神奈川県三浦市三崎町城ヶ島養老子  
電話：046(882)2311

---

[メルマガTOPへ](#)

## 神奈川県

このページの所管所属は [水産技術センター](#) です。

# 神奈川県水産技術センター メールマガジン234

ー小さな忍者、イイダコー



写真1 アサリを抱え込むイイダコ



写真2 湯飲みに陣取るイイダコ

[記事に戻る](#)

## 神奈川県

このページの所管所属は [水産技術センター](#) です。

# 神奈川県水産技術センター メールマガ235

神奈川県水産技術センターメールマガ VOL.235 2008-02-29

-- Fish-mag >° )))< -----

/KN/ 神奈川県水産技術センターメールマガジン VOL.235 2008-02-29

~~~~~

## □研究員コラム

○事故 (資源環境部長 高田 啓一郎)

○健気に生きる「イワシ」 (栽培技術部 沼田 武)

-----

## ○事故

2月19日未明、野島埼沖で千葉県の漁船と海上自衛隊の護衛艦が衝突、漁船は沈没、乗組員2名の方が行方不明という大きな海難事故が起きました。

事故発生時、当所の調査指導船「江の島丸」は伊豆大島近くでの漁場調査を終了して三崎漁港へ向け帰港中でしたが、事故の報告を受けるや直ちに反転、捜索活動に加わりました。残念ながら乗組員の方は発見できませんでしたが、遭難漁船のものと思われる防舷材を回収し僚船に引き渡しました。

伊豆諸島周辺はサバやキンメダイの好漁場であり、大小の船舶が行き交う事故発生海域は本県漁業者にとって漁場への通り道、また「江の島丸」にとっても調査のたびに通過する海域です。今回の事故で、海の上ではちょっとした不注意が大変な結果を招くことを改めて認識するとともに、二度とこのような事故が起きないようにと祈らずにはられません。

[写真](#) 漁業調査指導船「江の島丸」

-----

## ○健気に生きる「イワシ」

相模の海には多種多様な魚介類が生息し、これら海の恵みによって多彩な漁業が営まれているとともに、多くの人たちが四季を通じて遊漁を楽しんでいる。

相模湾や東京湾に来遊するイワシには、マイワシ、カタクチイワシ及びウルメイワシの3種があり、定置網やイワシまき網、シラス船びき網などにより幼魚から成魚までを漁獲対象とする沿岸漁業の重要な魚種である。

イワシは、数十年周期で豊凶を繰り返すといわれており、そのなかでもマイワシは、昭和40年には1万トンにも満たなかった全国の漁獲量が、昭和63年には450万トン以上の豊漁となり、その後は急激に減少して現在では10万トンを大幅に割り込んでいるように資源変動の極めて激しい魚種である。

本県においても、昭和59年には定置網を主体に2万トンもの漁獲があったが、近年は200トンから1,000トンで推移している。

このような資源変動は、地球規模の長期的な気候変動に伴う海洋環境の変化によって、マイワシの餌となるプランクトンの発生量が増減し資源量に影響を及ぼすのである。さらには、サバやアジ、サンマなどの魚種間相互が関連した優占種の魚種交代が変動を促すなどと考えられ、海洋汚染や乱獲などの人為的な要因ではないとしている。

しかし、国では、現在の若令魚を主体とした低水準の資源状態において、無秩序なマイワシ漁業の継続のもとでは資源の回復は期待し得ないとして、平成8年に批准した国連海洋法条約に基づき、毎年の全国での漁獲可能性を決めて資源管理を行っている。にもかかわらず、資源状態はさらに悪化しており、平成20年の漁獲可能性は5.2万トンに削減した。

海の生物は、食うか食われるかの食物連鎖によってピラミッド型の生態系を形成し、イワシは、植物プランクトン、動物プランクトンとともに食物連鎖の底辺にあってこれを支えている。自然の生態系において、マイワシの資源変動は普遍的な生物特性であるろうが、一度、これに人間が関与するとこの限りでなくなる。

大型の魚やイカに、海鳥に、イルカやクジラに食われるという宿命を背負い、さらに人間のハイテク化した漁獲圧にもかかわらず、種を絶やさないと健気に生きるマイワシは不憫な魚である。

当のマイワシは、いつの間にか仲間が少なくなった、親も兄弟もいなくなっちゃった。これじゃあ、そのうち希少魚だの絶滅危惧種だの肩書きが付いてしまいそうだと、憤り嘆き悲しんでいることであろう。

しかしながら所詮はイワシの仲間、「ごまめの歯軋り」としか聞こえてこない。

-----  
お知らせ  
-----

■水技Cメールマガジン（毎週金曜日発行）

■メルマガの配信の変更、解除、ご意見やお問い合わせはこちらの[メルマガお問い合わせフォーム](#)からお願いいたします。

発行：神奈川県水産技術センター 広報部会

住所：〒238-0237 神奈川県三浦市三崎町城ヶ島養老子

電話：046(882)2311  
-----

[メルマガTOPへ](#)

## 神奈川県

このページの所管所属は [水産技術センター](#) です。