

# トビウオ通信 (7月号)

(本誌はホームページでもご覧いただけます。ホームページにはバックナンバーもあります。)  
<http://www2.pref.shimane.jp/suisi/> (TEL 0855-22-1720)

## 《バイ漁業の実態と資源増大に向けた取り組み》

バイ（灘バイ）は沿岸の砂泥底に生息する巻き貝の一種です。バイは昭和 50 年頃には県内で 100 トン近い漁獲がありました。平成 3～4 年頃から急激に減少し最近ではあまり目にするともなくなっていました。



図 1 バイ

### なぜバイ資源は減少したか？

バイ資源の減少の原因は、漁獲のしすぎのほか、内分泌かく乱物質\*（いわゆる環境ホルモン）の影響によると考えられています。今回、バイ資源に影響を及ぼしたのは内分泌かく乱物質の一つである有機スズ化合物です。有機スズ化合物は、船底塗料や漁網防汚剤に含まれており、この物質が巻貝類に取り込まれると雌が雄化する現象（いわゆるインボセックス）が起こります。重症の場合には、産卵能力の著しい低下や産卵障害を起し、雌は正常な産卵ができなくなります。

雌の雄化が全国的に問題になり始めた平成 2 年に試験場が行った漁獲物調査では、得られた雌個体全てが雄化していました（図 2）。さらに、この漁獲物を用いて採卵試験を行ったところ、平成 2 年の雌からはほとんど採卵ができませんでした。

※ 内分泌かく乱物質（環境ホルモン）とは

環境に放出された化学物質が生物内に入り、生体がもともと持っているホルモンと似た働きをして、生体の成長、生殖や行動に関するホルモンの作用を阻害する性質を持っている化学物質のこと。有機スズ化合物やダイオキシン類、PCB、DDT など

### 漁場環境の改善

しかし、有機スズ化合物は、平成 2 年に製造、使用が禁止となり、最近ではその影響も少なくなってきたと考えられます。

近年行った調査（美保湾、江津沖、益田沖）では、雄化した雌個体はほとんど見られませんでした（図 2）。また、近年の漁獲物を用いた採卵試験では正常な雌の産卵量と同等の卵が得られ、わずかながら雄化が見られた雌個体も、正常な雌個体と比較して遜色のない産卵量が確認されました。

このことから、今回調査を行った 3 海域では有機スズ化合物の影響はほとんどなくなり、漁場環境の改善が進んでいると考えられます。

### 回復しつつある漁獲量

現在、県内でバイのまとまった水揚げがあるのは、美保関、江津、益田市の 3 漁協のみです。図 3 に美保関、益田市漁業におけるバイの漁獲量の推移を示しました（美保関漁協：平成 2～16 年、益田市漁協：平成 3～17 年）。美保関漁協では、平成 2 年には 5.4 トンの漁獲がありましたが、その後、急激に減少し、平成 5～8 年にかけては漁獲がない状況が続きまし

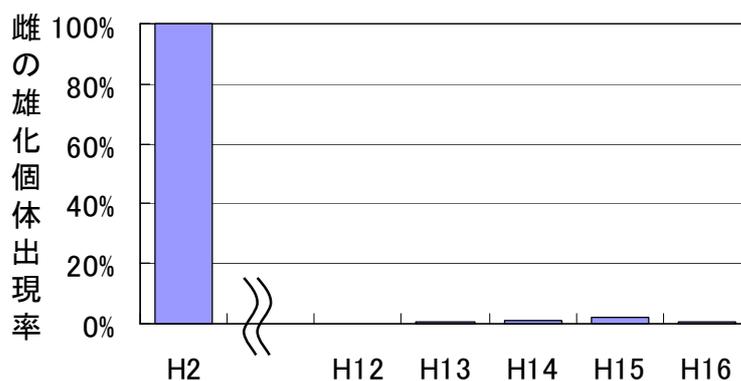


図 2 雌の雄化個体出現状況

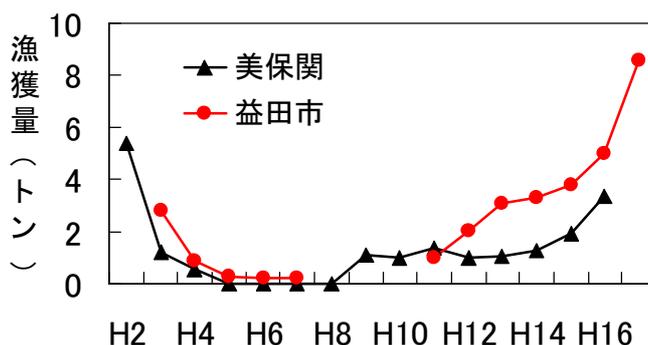


図 3 主要漁協におけるバイ漁獲量の推移

た。平成9年以降、1トン台で推移し、平成16年には3.4トンまで回復しています。一方、益田市漁協では、平成3年には2.8トンの漁獲がありましたが、美保関漁協と同様にその後急減し、平成6,7年には0.2トンまで減少しました。その後、平成8~10年にかけて禁漁を行い、平成11年にバイかご漁業を再開したところ、1トン近い漁獲がありました。漁獲量としてはわずかの増加ですが、禁漁前後の1隻当りの漁獲量を比較してみると、禁漁前には28kgしかなかった漁獲が、禁漁後には164kgと、禁漁前の約6倍の漁獲がありました。漁獲量は、その後も順調に増加し、平成17年には8.6トンの漁獲があり、資源も増加傾向にあると推測されます。益田市漁協では、操業期間は4月の2週間程度、小型貝の再放流、使用かご数の制限など自主的な資源管理に取り組んでおり、近年の漁獲増はその取り組みの成果といえます。

## 資源増大に向けた取り組み

水産試験場では、今年度より3カ年計画でバイの資源増大に向けた取り組みを行っております。資源を増やす取り組みとして、マダイ、ヒラメ、アワビなどで行っている稚魚・稚貝の放流は皆さんご存知だと思います。今回、バイで行っている取り組みは、稚貝を放流するのではなく、親貝を移植放流し、バイの再生産能力を利用して資源を増やそうという方法です。

今回、この取り組みを行っているのは大社湾の南側に位置する多伎地先です。大社湾では、過去に大量のバイが漁獲されていましたが、近年、ほとんど獲れなくなってしまった海域です。多伎町漁協の協力を得て、4月に益田市漁協より約6,800個のバイを購入し、標識を付けたバイ(図4)を6月に放流しました。また、標識付け作業を行っている時点で既に水槽内で産卵を行っている個体がいるため、産みつけられた卵塊を回収し、放流海域の岩礁に取り付けました。

先日行った追跡調査では、放流貝に混じり大型の天然バイ(殻長65~88mm)も漁獲されました。また、調査に使用したかごやロープに卵が産みつけられており、放流海域で産卵が行われていることが確認されました。

資源増大に向けた取り組みは始まったばかりです。水産試験場では、関係漁業者の協力を得ながら放流後の追跡調査を行い、放流貝の生き残り、新たな資源の加入状況の把握、さらに成長、移動などの情報収集を行っていきます。また、来年度も親貝の移植を計画しており、早期にバイ資源が復活するよう取り組んでいきたいと考えております。



図4 標識がついたバイ

最後に漁業者の皆さんへのお願いです。今回、図4で示したピンク色のディスクタグのほかに、黄色、水色、白色のディスクタグ、黄色のプラスチック片を装着したバイを放流しています。資源を増やすために放流を行っています。標識が付いたバイを漁獲した場合には、海へ戻してもらうようお願いします。

### バイ親貝の移植放流



標識をつけたバイ



バイ放流作業

他の海域で漁獲されたバイに標識を付け、移植場所に放流します。

### 追跡調査



試験操業でとれたバイ



かごに産みつけられた卵

放流後の生き残り状態、バイの成長や移動などを調べます。

### 調査結果の解析



バイ資源がどうなっているのか判定します



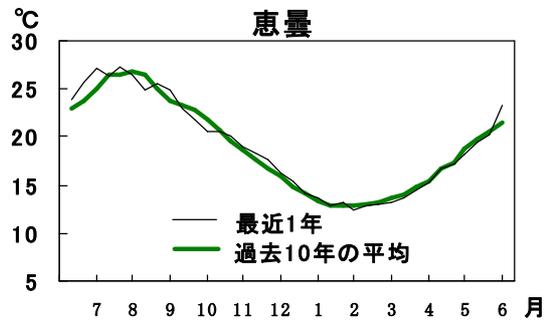
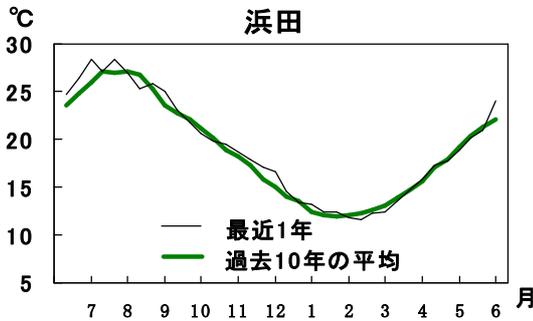
漁業者とともに、資源を絶やさない漁獲方法を検討します。

図5 バイ資源増大に向けた取り組み

## 《 6月の海況 》

6月	月平均	平年差	評価
浜田	21.7℃	+0.5℃	やや高め
恵曇	21.0℃	+0.4℃	やや高め

夏期に入り沿岸の海水温は上昇しており、浜田では6月上旬、恵曇では6月中旬にそれぞれ20℃を超えました。5月に比べ浜田では3.3℃、恵曇では2.9℃の上昇となっています。



島根・鳥取・山口県の各水産試験場が5月23日～6月2日にかけて行った海洋観測によると、各層の水温は、表層

(0m)が12.4～20.7℃(平年差は-4.7～+0.4℃)、中層(50m)が6.5～18.0℃(平年差は-4.8～2.9℃)、底層(100m)が4.1～16.8℃(平年差は-3.8～+2.6℃)となっています。

### ＜エチゼンクラゲ情報＞

県による聞き取り調査等による7/29現在でのエチゼンクラゲの情報です。7/9に対馬で日本海側では今年初の目撃情報がありましたが、県内でもすでに7/26以降エチゼンクラゲの来遊情報が寄せられています。

- (1) 7/26 境港の大中まき網が浜田沖で操業中にエチゼンクラゲ約4トン入網。  
7/27 同上 見島沖でエチゼンクラゲ約25トン入網。
- (2) 7/27 益田市漁協の持石海岸沖の定置網周辺で50cm前後の個体が10尾前後観察されました。
- (3) 7/28 多伎町漁協大型定置に80cm程度のクラゲが3尾入網しました。
- (4) 7/29 美保定置(平田市漁協)運動場に50cm程度のクラゲが50-60尾入網しました。
- (5) 7/29 益田市飯浦沖に設置している底建網に50～60cmのクラゲが約30尾入網しました。

※ 県ではエチゼンクラゲの情報を収集しています。クラゲの情報がありましたら最寄りの漁協あるいは水産事務所・水産試験場までお知らせ下さい。

## 《 6月の漁況 》

### 【中型まき網漁業】

浜田の中型まき網の総漁獲量は、マアジ主体に378トン、総水揚金額は7,441万円でした。1統当りの漁獲量は126トンで、平年(過去5ヵ年平均)の93%、前年の52%、同水揚金額は2,480万円で、平年の106%、前年の75%とやや低調でした。西郷では、マアジ主体に総漁獲量2,573トン、総水揚金額は2億3,038万円でした。1統当りの漁獲量は429トンで、平年の179%、前年の95%、同水揚金額は3,840万円で平年の142%、前年の127%となりました。浦郷はマアジ主体で、総漁獲量1,216トン、総水揚金額は9,555万円でした。1統当りの漁獲量は304トンで、平年の159%、前年の53%、同水揚金額は2,389万円で平年の113%、前年の98%でした。

### 【イカ釣漁業】

浜田港に水揚げするイカ釣船(5トン以上)の漁獲量は、スルメイカ、ケンサキイカを主体に22トンで、平年(過去5ヵ年平均)の24%、前年の21%と前月に引き続き低調でした。西郷のイカ釣船(5トン以上)の漁獲量は、スルメイカを主体に73トンで、平年の221%、前年の132%と好調でした。特に、スルメイカは、71トンで過去5年間で最も高い値となりました。

### 【シイラまき網漁業】

石見海域（大田市・和江・五十猛・仁摩町）における、シイラまき網漁業の水揚げは45トン、1,255万円と漁獲量は前年の28%、水揚金額は81%で、低調な漁模様となりました。魚種別漁獲量ではシイラが36トン（前年比23%）、ヒラマサが9トン（前年比1333%）でした。水揚量が大きく落ち込んだのは、シイラが前年の2割程度しか漁獲されなかったためです。

### 【バイかご漁業】

6月から始まった石見および出雲地区のばいかご漁業の水揚げは、量・金額ともに前年の約半分と厳しい出足となっています。ばいかご漁業の全魚種の水揚げは48.1トン（前年比54%）、2,406万円（前年比56%）で、このうちエッチュウバイは19.7トン（前年比51%）、858万円（前年比55%）でした。また1航海当りのエッチュウバイの水揚げは294.4kg（前年比59%）、12.8万円（前年比63%）でした。

### 【定置網漁業】

県東部の定置の漁獲量は、平年の123%、前年の88%となっており、トビウオ、マアジがそれぞれ漁獲量の約3割を占めています。県西部では平年の52%、前年の48%の漁獲となっており、魚種では県東部と同様トビウオ、マアジがそれぞれ漁獲量の約3割を占めています。隠岐地区では平年の177%、前年の43%の漁獲となっており、マアジが全体の45%と最も多く、トビウオがそれに次いで多く漁獲されています。その他、ケンサキイカ、ブリ類などが漁獲されています。

### 【釣・縄】

県東部の釣りの漁獲量は、平年の101%、前年の97%と平年並の漁獲となっており、漁獲量で最も多いのはブリ類で全体の3割を占めており、その他イカ類・マアジ・イサキなどが多く漁獲されています。県西部では平年の80%、前年の87%の漁獲となっており、魚種ではメダイが全体の20%で最も多く、その他カサゴ・メバル類やマアジ、イカ類が多く漁獲されています。隠岐地区では平年の125%、前年の90%の漁獲となっており、カサゴ・メバル類が全体の30%と最も多く、メダイ・キダイがそれに次いで多く漁獲されています。延縄はアマダイが全体の約4割を占め、その他メダイ、キダイ、カサゴ・メバル類が多く漁獲されています。

## 漁獲統計

平成17年6月1日～30日

漁業種類	水揚港	延隻数・統数	主要魚種	1隻(統)1航海当漁獲量	総漁獲量
中型まき網	浜田	53	マアジ	7.1ト	378トン
	西郷	111	マアジ	23.1ト	2,573トン
	浦郷	82	マアジ、ウルメイワシ	14.8ト	1,216トン
イカ釣り(5トン以上)	浜田	185	スルメイカ、ケンサキイカ	122kg	22トン
	西郷	430	スルメイカ	171kg	73トン
シイラまき網	和江	47	シイラ	528kg	25トン
	五十猛	20	シイラ	359kg	7トン
ばいかご	大田市	32	エッチュウバイ	382kg	12トン
	定置網	71	マアジ、ブリ、トビウオ類	325kg	23トン
釣・縄	美保関	153	マアジ、トビウオ類、ケンサキイカ	794kg	121トン
	浦郷	50	マアジ、サバ類、カワハギ、イサキ	423kg	21トン
	浜田	734	メダイ、スズキ、アマダイ、イサキ	10kg	7トン
	五十猛	190	カサゴ・メバル、アマダイ・イサキ	21kg	4トン

※：1隻(統)1航海当漁獲量は総漁獲量÷延隻数・統数で算出しており、四捨五入した値です。