



富津市は房総半島の中西部に位置し、海岸延長は南北40km、富津岬は関東の「天橋立」といわれ、南房総国定公園に指定されている。

### 地域の概況

- 富津市は、房総半島の中西部に位置し、海岸線は南北40キロ
- 東京湾に突出した富津岬は、関東の天の橋立といわれ、南房総国定公園に指定
- 人口は約4万7千人、面積205.5km<sup>2</sup>
- 海水浴や潮干狩りに首都圏から多くの観光客が来訪

富津市の人口は約4万7千人、面積205.5km<sup>2</sup>、春から夏には首都圏から多くの観光客が潮干狩り等に訪れる。

### 漁場の概況

- 富津市の沿岸漁業は、ノリ養殖業を主として、底曳網、刺し網、潜水器などが営まれている。
- 富津漁協の組合員数は、計177人（H27.10現在）

漁業種類	主な漁獲物
海苔養殖	のり
潜水器漁業	アサリ・白ミル・ホミル・バカガイ・アカガイ他
小型底曳網漁業	スズキ・カレイ・ヒラメ・コウイカ・トリガイ他
刺網漁業	スズキ・カレイ・ヒラメ他

富津漁協の漁業種類別水揚量（平成25年度）

富津市の主な漁業は、海苔養殖、白ミル等を対象とした潜水器漁業、スズキ・カレイ等を対象とした小型底曳網漁業、刺網漁業である。

### 富津で獲れる魚介類

アサリ      白ミル      ホミル  
バカガイ（青柳）      トリガイ      赤貝

漁獲対象となる貝類は上記のとおりである。

### 富津の観光資源

富津市では、潮干狩りや「はかりめ祭り」などが観光資源となっている。

## 2. 地域の現状と課題



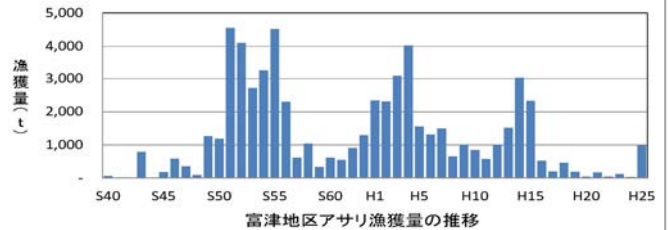
- (1) 富津地区のアサリ漁獲量
- (2) アサリの減耗要因
- (3) 活動の経緯

富津地区のアサリは、干潟における採貝漁業、潮下帯での潜水漁業によって漁獲されている。

### 富津地区のアサリ漁獲量（全体）



- 富津地区のアサリは干潟での採貝漁業、潮下帯での潜水器漁業がある。
- 昭和50年代から以降、潮下帯でアサリが大発生すると、主に潜水器漁業の水揚げが4,000 t以上になったが、近年は発生量が減少している。

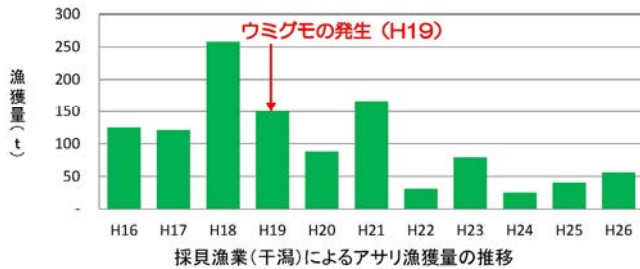


昭和50年代以降、多い時は、潜水器漁業によるアサリの水揚げが4000t以上になるときもあったが、近年は減少している。

### 富津地区のアサリ漁獲量(採貝漁業)



- 平成19年のウミグモの発生により、資源が減少、アサリの放流もできなくなり、漁獲量が低迷している。



採貝漁業によるアサリの水揚げは、平成19年のウミグモの発生により減少、放流もできなくなり低迷している。

### アサリの主な減耗要因①（食害による減耗）



アカエイ、サメ、ツメタガイ等の食害による減耗

アサリ資源の減耗要因として、巻貝類（ツメタガイ等）、エイ・サメ類による食害が考えられている。

### アサリの主な減耗要因②（競合生物）



ホトトギスマットやアオサの増加による生息場の競合



ホトトギスマット



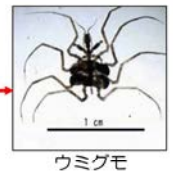
アオサの堆積

ホトトギスマットの発生やアオサの堆積等、生息場の競合も減耗の一要因と捉えられている。

### アサリの主な減耗要因③（寄生生物）



カイヤドリウミグモの増加による斃死



ウミグモ

また、ウミグモの寄生による斃死もアサリ資源減耗の大きな要因の一つとなっている。

## 活動の経緯



アサリ等の二枚貝の減少を少しでも食い止めるため、得意分野に分かれて、干潟・潮下帯・海岸で保全活動を行うこととした。

グループ	活動場所	干潟の保全内容
採貝	干潟	ツメタガイ、ウミグモ、アオサ、の回収
潜水器	潮下帯	ホトトギスの回収
小型底曳網 刺網	潮下帯	アカエイ、サメの回収
その他の漁業者 (准組合員、他)	海岸	漂流、漂着ごみの回収

アサリ資源保護のため、表のとおり漁業種別に担当を決め、保全活動を行った。

## 3. 活動組織の概要



(1) 活動組織の構成  
(2) 活動位置

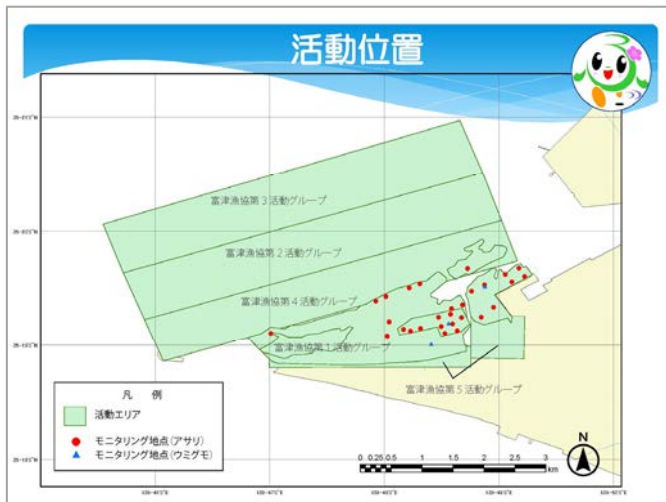
## 活動組織の構成



グループ名	構成員数 (人)	活動面積 (ha)
富津第1グループ (採貝)	61人+漁協	300ha
富津第2グループ (潜水器)	168人+漁協	750ha
富津第3グループ (小型底曳網)	82人+漁協	2,150ha
富津第4グループ (刺網)	39人+漁協	2,150ha
富津第5グループ (その他漁業者)	26人+漁協	7.5ha

各グループの担当と活動規模は上記のとおりである。

## 活動位置



各グループの活動場所は上図のとおりである。

## 4. 活動の目標と計画



(1) 活動目標とメニュー  
(2) 平成27年度計画

## 活動目標とメニュー



### ■ 目標

干潟及び潮下帯(アサリ等の二枚貝漁場)の保全・再生

### ■ 主な活動メニュー (3ヶ年)

- ① 客土
- ② 機能低下を招く生物の除去 (腹足類: ツメタガイ)
- ③ 機能低下を招く生物の除去 (魚類: アカエイ、サメ)
- ④ 機能低下を招く生物の除去 (節足類: ウミグモ)
- ⑤ 機能低下を招く生物の除去 (その他: ホトトギス)
- ⑥ 稚貝の密度管理 (アサリの撒き出し)
- ⑦ 漂流・漂着物の回収

干潟及び潮下帯の二枚貝資源の保全を目標とし、上記に示す項目を3年間実施した。

## 平成27年度計画



干潟・浅瀬の保全活動項目	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	実施活動総欄
死魚の除去												第1活動グループ
機能低下を招く生物の除去（鰐足類）												第1活動グループ
機能低下を招く生物の除去（鳥類）												第3・4活動グループ
機能低下を招く生物の除去（新足類）												第1活動グループ
機能低下を招く生物の除去（その他）												第2・3活動グループ
種群の安定管理												第1活動グループ
浮遊植物の除去												第1・4活動グループ
海難救助、災害を防止救済する機能												第2・3・4活動グループ
漂流・漂着物、埋積物処理												全グループ
モニタリング												

平成 27 年度の年間スケジュールは上記のとおりである。

## 5. 活動の実施状況



- (1) 活動状況
- (2) モニタリング

### 客土



■泥っぽくなった干潟に砂を投入し底質改善  
→H25 : 56m<sup>2</sup>  
H26 : 56m<sup>2</sup>



砂の積込状況



砂の投入状況

泥分が増加した干潟に砂を投入し、底質改善を図った。平成 25 年度、26 年度の各年で 56m<sup>2</sup> に実施した。

### 機能低下を招く生物の除去（ツメタガイ）



■ツメタガイ及びその卵塊の駆除活動  
→H25 : 490kg  
H26 : 170kg  
H27 : 100kg



回収状況



回収したツメタガイ

ツメタガイとその卵塊を除去した。除去量は、平成 25 年度が 490kg、平成 26 年度 170kg、平成 27 年度 100kg である。

### 機能低下を招く生物の除去（エイ、サメ）



■アカエイ、サメの駆除活動  
→H25 : 11 t  
H26 : 16 t  
H27 : 10 t (実施中)



回収状況



回収したアカエイ

回収したサメ類

小型底曳網のグループにより、アカエイ等の除去を行った。除去量は、平成 25 年度が 11t、平成 26 年度 16t、平成 27 年度 10t である。

### 機能低下を招く生物の除去（ウミグモ）



■ウミグモの駆除活動  
→H25 : 2.3 t  
H26 : 2 t  
H27 : 2.6 t



回収状況



↑ウミグモ



↑ウミグモ

ウミグモの除去は、浮遊ゴミや海藻類に付着したものを網で曳いて採取した（上記の数値はゴミ等を含めた重量）。

## 機能低下を招く生物の除去（ホトトギス）



### ■ホトトギスの駆除活動

→H26：6t  
H27：2t



潜水による回収



ホトトギスのマット（海底）

回収後のホトトギス

ホトトギスマットは潜水器漁業者が潜って採取した。除去量は平成26年度が6t、平成27年度が2tである。

## 機能低下を招く生物の除去（アオサ）



### ■アオサの駆除活動

→H25：3t  
H26：2t  
H27：2.3t



回収状況



回収したアオサ

アオサ等は船から網等で掬って回収した。除去量は、平成25年度が3t、平成26年度2t、平成27年度2.3tである。

## アサリ稚貝の密度管理



### ■稚貝の密度管理（移植量）

→H25：1.2t  
H26：4.5t  
H27：3.3t



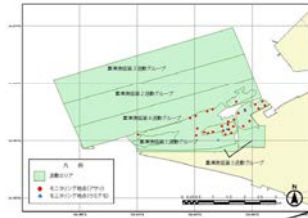
稚貝採取



放流状況

発生したアサリ稚貝が斃死することがあるため、生息適地に移植した。移植量は、平成25年度が1.2t、平成26年度4.5t、平成27年度3.3tである。

## モニタリング



### ①アサリ資源量調査 (東京湾漁業研究所でデータ集計)

調査時期	6回/年
調査点	28点
調査方法	8段階の篩でふるい分け



8段階の格子ふるい

### ②ウミグモ調査 (東京湾漁業研究所でデータ集計)

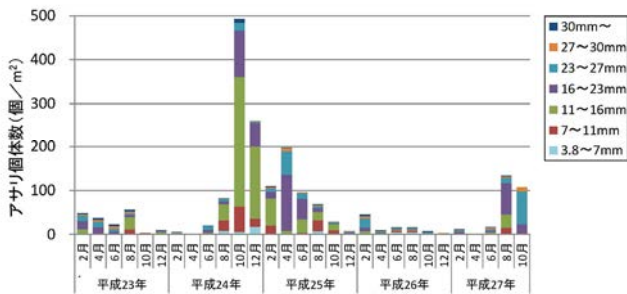
調査時期	12回/年
調査点	3点
調査方法	目視観察

モニタリングは8段階による殻長別のアサリ資源量の調査を年6回、目視計測によるウミグモ調査を毎月実施している。

## アサリ資源量調査結果



- 現在の浜は、①稚貝発生量の年変動が大きく、②冬季に大きく減耗し、アサリ資源量が不安定

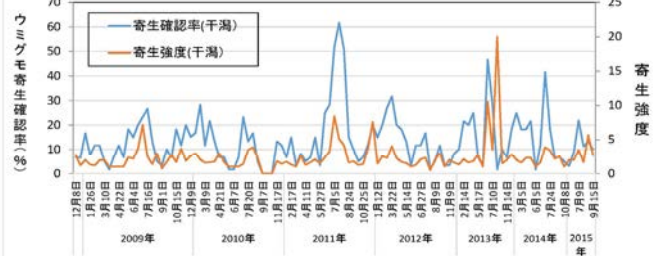


アサリ稚貝の発生量は年変動が大きく、また、冬季に大きく減耗するため不安定な状況が続いている。

## ウミグモの駆除効果



- 積極的な駆除作業によりウミグモが少なくなり、アサリの死亡や商品価値の低下等の被害が無くなった。



富津地区のウミグモの寄生確認率\*1と寄生強度\*2  
\*1寄生確認率(%)：ウミグモが確認されたアサリ個体数/検査に供したアサリ個体数×100  
\*2寄生強度：寄生が確認されたアサリ個体当たりの平均ウミグモ寄生個体数

除去活動に伴い、ウミグモ寄生率が低く抑えられ、アサリの斃死等の被害が無くなった。



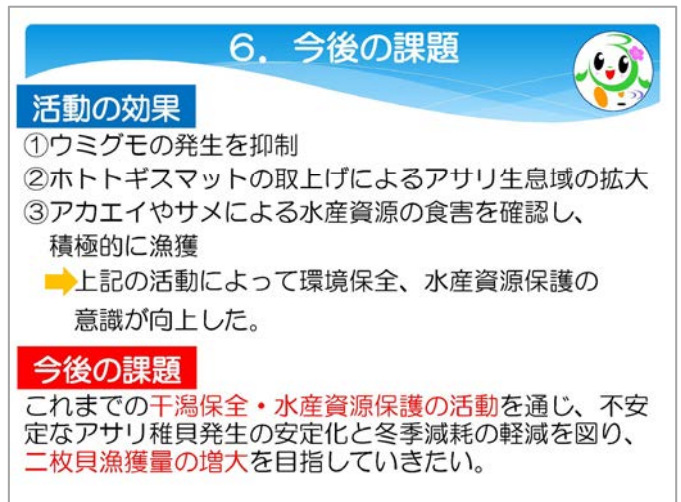
エイ・サメ類の除去にあたっては、胃内容物の調査を行っている。



胃内容物からは、アサリや白ミル等二枚貝類の軟体部（水管等）が確認されている。



近年、東京湾ではアカエイが増加しており、これらの除去による二枚貝類資源の保全効果が期待される。



最も大きな活動の効果は、ウミグモの発生を抑制していることであり、今後は不安定なアサリ稚貝の発生と冬季減耗への対策を検討していきたい。

