

# 平成23年度 沼津地区アオリイカ釣獲量実態調査の概要 (重点分野雇用創出事業)

平成24年3月  
静岡県経済産業部水産局水産資源課  
玉野総合コンサルタント株式会社

## 1. 調査の目的

本事業は、雇用・就業の機会創出を図ったものです。本調査は、沼津市内浦地区及び静浦地区におけるアオリイカの生息状況把握の一環として、遊漁者によるアオリイカの釣獲状況について聞き取り調査を実施し、漁業調整及び資源の持続的利用を図るための基礎資料とすることを目的としました。

## 2. 調査の方法

### 2.1 調査期間

平成23年5月25日から平成24年3月5日 まで

### 2.2 調査場所

#### ①調査地区

沼津市内浦地区及び静浦地区

#### ②調査地点

しば漬け網漁に用いるしば設置区域（看板設置区域及び看板設置予定区域）等20地点（図1）

#### (1) 調査項目（表1）

現地の安全な場所から目視及び聞き取りにより、アオリイカの釣獲情報調査及び釣人情報調査を行いました。釣人の協力が得られた場合は、聞き取り調査や釣獲の目視確認、写真撮影等を行いました。

#### (2) 調査方法

##### ①調査実施日及び調査日数

- ・ 1週あたり平日2日と休日2日の4日間を基本に延べ147日の調査を実施しました。
- ・ 1回あたりの調査は、全20地点を北側10地点（北地区）と南側10地点（南地区）に分け、2日間で実施しました（図1）。

##### ②調査体制

- ・ 新規雇用者を調査員とし、請負者社員が監督・巡回を行いました。
- ・ 安全を考慮した1班2名体制で、1班あたり2地点を調査しました。

表1 釣獲実態調査の調査項目・調査内容

調査区分	調査項目	調査内容
釣獲情報調査	釣獲日及び時間帯	○釣獲の日変化 ○平日休日 ○釣獲時間帯
	種別個体数 雌雄の区分 大きさ	○種別個体数 ○雌雄 ○体長
	釣法	○餌木・ルアー○ヤエン釣り ○活き餌のウキ釣り 等 ○陸釣り、ボート釣り
釣人情報調査	住所	○市区町村レベルまで
	性別	○男・女
	年齢	○10歳代、20歳代等で区分 ○聞き取り不能時は推定

##### ③調査時間帯（いずれも2交代制）

###### ■16時間調査：基本調査

朝班：午前4時～12時まで

夜班：12時～午後8時まで

###### ■24時間調査：月に4日程度実施

（9月19日まで）

朝班：午前6時～午後6時まで

夜班：午後6時～翌朝午前6時まで

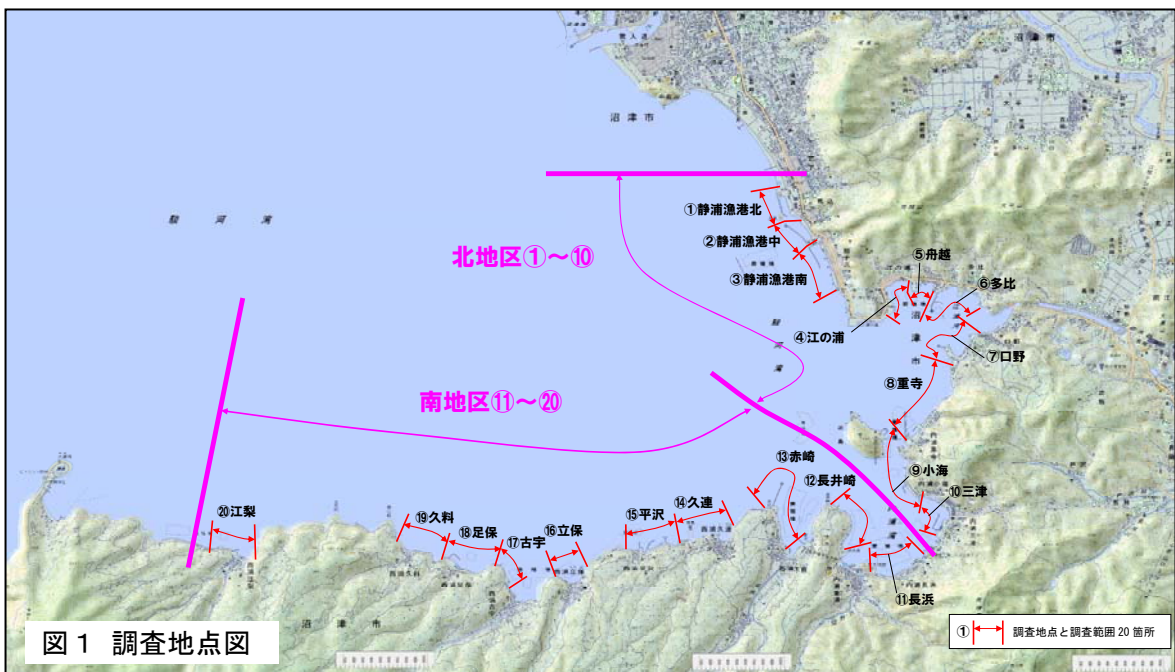


図1 調査地点図

### 3. 調査結果（調査期間中全データの集計）

#### 3.1 調査数量

◎調査日数：延べ 147日

16時間調査：北地区67日、南地区65日

24時間調査：北地区8日、南地区7日

平日調査：北地区40日、南地区38日

休日調査：北地区35日、南地区34日

◎アオリイカ釣人数：延べ 6,545人

◎アオリイカ釣獲確認個体数：延べ 741個体

#### 3.2 釣人情報調査

##### (1) 調査日1日あたりの釣人数

◎1日あたりの釣人数は5月と6月が多く、いずれも120人前後でした。

◎7月から8月には大きく減少した後、秋には増加し10月には70人となりました。

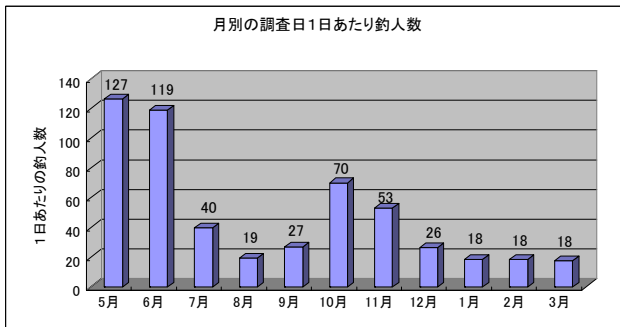


図2 調査日1日あたりのアオリイカ釣人数

##### (2) 時間帯別釣人数（24時間調査の集計）

◎釣人は、朝の4時から7時頃と夕方の19時頃に多い傾向がみられました。

◎16時間調査の時間帯（4～20時）の釣人数は、24時間調査全体の約74%を占めていました。

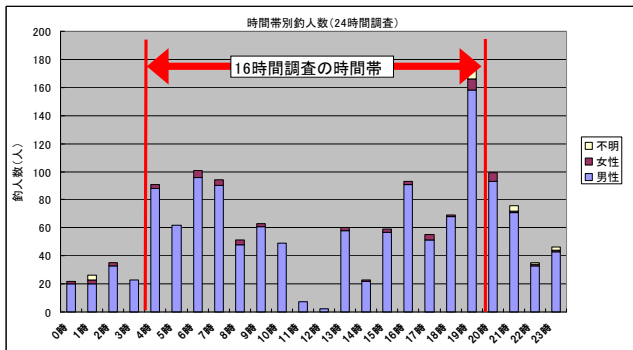
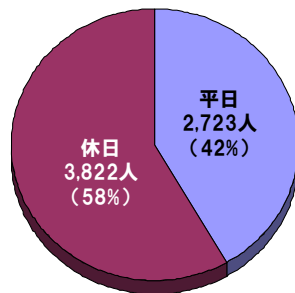


図3 24時間調査時の時間帯別釣人数

##### (3) 平日休日の釣人数

◎平日と休日の釣人の割合は、平日が約42%、休日が約58%であり、休日が多くなっていました。

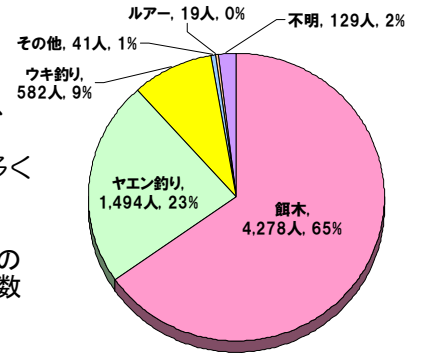
図4 平日休日別アオリイカ釣人数



#### (4) 釣法の構成

◎釣法別にみると、「餌木」で釣る人が全釣人の約65%を占めており、次に「ヤエン釣り」、「ウキ釣り」の順に多くなっていました。

図5 アオリイカの釣法と釣人数



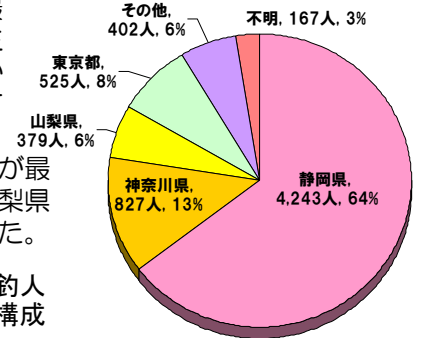
#### (5) 釣人の住所構成

◎釣人は、静岡県内の人全体が全体の約2/3、県外からの人が全体の約1/3を占めていました。

◎県内では沼津市が最も多く、富士市、三島市、伊豆の国市からの人が多くなっていました。

◎県外では、神奈川県が最も多く、東京都、山梨県の順となっていました。

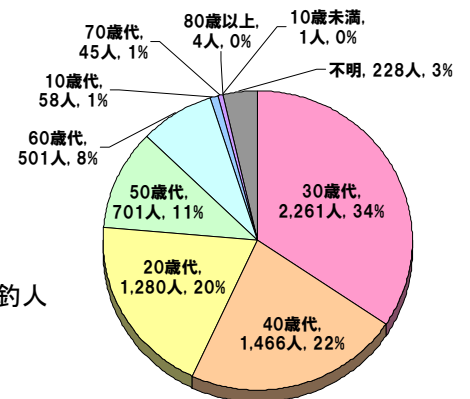
図6 アオリイカ釣人の県別住所構成



#### (6) 釣人の年齢構成

◎釣人の年齢構成は、30歳代が最も多く、次いで40歳代、20歳代の順となっていました。

図7 アオリイカ釣人の年齢構成

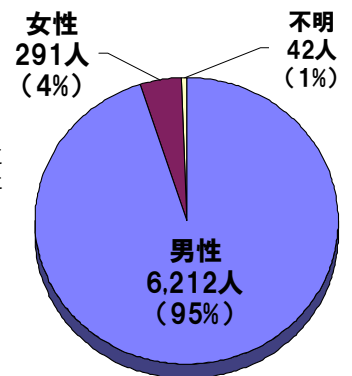


#### (7) 男女比

◎釣人の男女比は、男性が95%で大部分を占めており、女性は4%でした。

注)「不明」は、夜間などに性別を確認できなかった場合を示しています。

図8 アオリイカ釣人の男女比



### 3.3 釣獲情報調査

(1) 1日あたりの釣獲個体数

- ◎ 1日あたりの釣獲個体数は、5月が25.0個体で最も多くなっており、他の月よりかなり多く釣獲されました。
- ◎ 6月から8月にかけて釣獲個体数は減少し、10月と11月には若干増加しました。

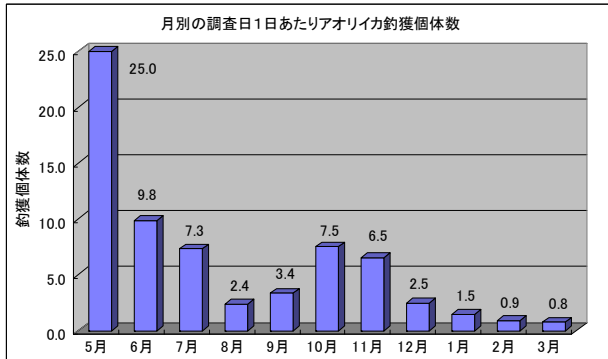


図9 月別の1日あたりのアオリイカ釣獲個体数

(2) 1人・1日あたりの釣獲個体数

- ◎ 1人・1日あたりの釣獲個体数は、月により若干差が見られますが、平均すると0.11±0.05個体/人・日で安定していました。

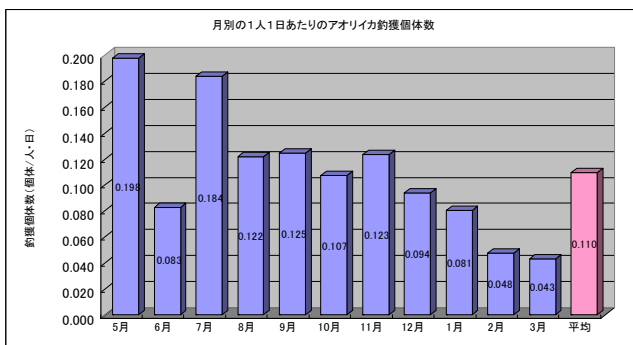


図10 月別1人1日あたりのアオリイカ釣獲個体数

(3) 時間帯別釣獲個体数 (24時間調査の集計)

- ◎ 釣獲は朝の4時から9時頃と夕方19時頃に多い傾向がみられました。
- ◎ 16時間調査の時間帯である4～20時の釣獲個体数は、24時間調査全体の約81%を占めています。

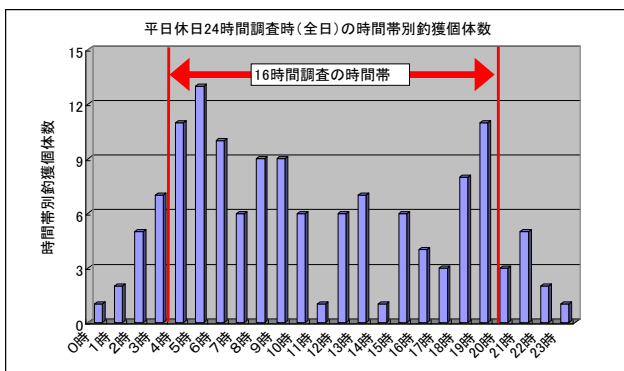


図11 24時間調査時の時間帯別釣獲個体数

(4) 雌雄別釣獲個体数

- ◎ 釣獲個体の雌雄構成をみると、「雄」が全体の約40%と多く、「雌」は約27%でした。
- ◎ 雌雄の「不明」な個体は、聞き取りができなかったものを含めて約33%となっていました。

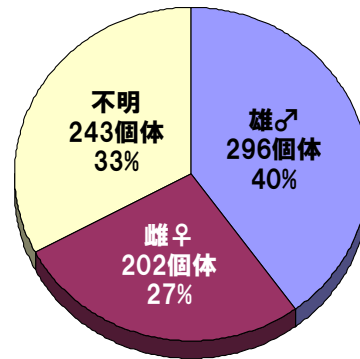


図12 釣獲個体の雌雄構成及び個体数

(5) 釣獲個体の大きさ

- ◎ 5月には平均胴長が26.6cmと大型個体が確認できましたが、6月から9月にかけて次第に大型個体が減少する傾向がうかがえました。
- ◎ 9月には小型の個体が釣獲され始め、平均胴長は13.5cmとなりました。
- ◎ 10月以降はまた増加し、3月には24.5cmまで大きくなりました。

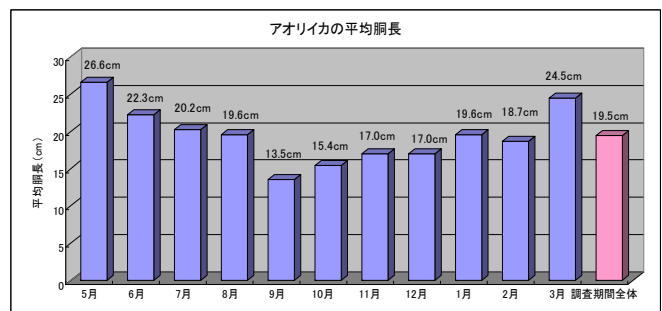


図13 平均胴長の推移

## 4. 当該地区における釣獲量の推定

本調査において収集した釣獲情報は、限られた調査日のデータであるため、ひと月あたりに補正した釣獲個体数を推定し、重量換算式により月ごとの釣獲重量を推定しました。（推定の手順は下図参照）

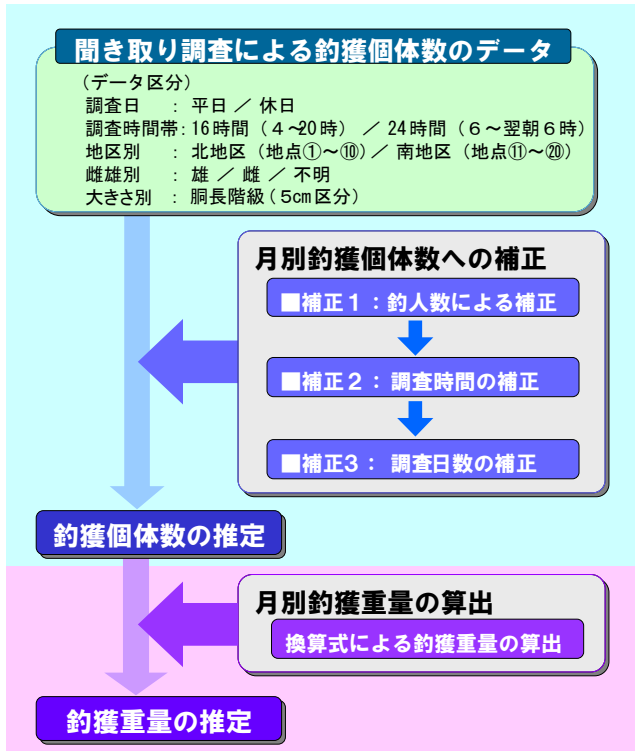


図14 釣獲個体数及び釣獲重量の推定フロー

### 4.1 月別釣獲個体数の推定

#### (1) 釣人数による補正

釣人への聞き取り調査時には、釣獲状況を把握できなかったケースもあり、実際の釣獲量はより多いと推定されます。

調査できなかった釣人の釣獲量を考慮するため、釣人数による補正を行いました。

$$\text{(釣人数による補正係数)} = (a + b) / a$$

a : 聞き取りが可能であった釣人数 (人)  
 b : 聞き取りできなかった釣人数 (人)

#### (2) 調査時間の補正

月別釣獲個体数の推定には、基本とした16時間調査で得られたデータを24時間調査データに補正する必要があります。本調査では、24時間調査時の16時間分のデータと24時間分のデータを比較し、補正係数を設定しました。

$$\text{(調査時間の補正)} = (16\text{時間調査時の釣獲個体数}) \times 1.3$$

#### (3) 調査日数の補正

未調査日の釣獲を補完するため、ひと月あたりの調査日数と平日・休日の日数より補正を行いました。

$$\text{(調査日の補正係数)} = a / b$$

a : ひと月あたりの平日 (あるいは休日) 日数  
 b : ひと月あたりの平日 (あるいは休日) 調査日数

### (4) 月別釣獲個体数の推定結果

- ◎当該地区の釣獲個体数は、周年で約7,000個体と推定されました。
- ◎月別では、5月が最多で約2,600個体と推定され、6月以降は大きく減少する傾向となりました。

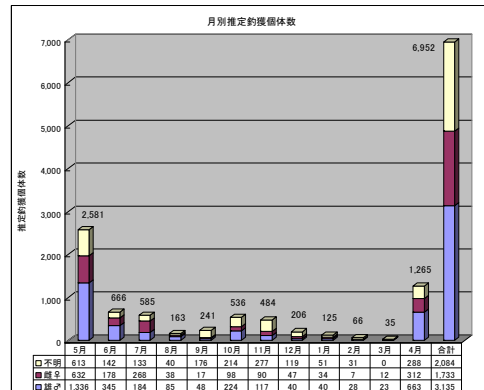


図15 月別釣獲個体数の推定結果

### 4.2 月別釣獲重量の推定

#### (1) 換算式による重量算出

釣獲量の重量換算は、以下の換算式を用いました。

$$\text{雄: 体重(kg)} = 0.0002 \times \text{外套背長(cm)}^{2.46}$$

$$\text{雌: 体重(kg)} = 0.0001 \times \text{外套背長(cm)}^{2.76}$$

出典) 川合範明・柳瀬良介(1999): 静岡県伊東市地先におけるアオリイカの産卵生態に関する知見, 静岡県水産試験場研究報告(34) 1~5 [注] 外套背長=胴長]

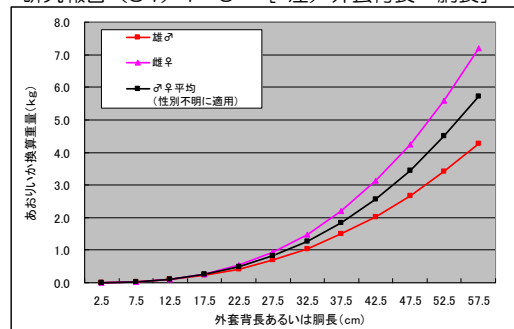


図16 重量換算に用いた胴長からの重量推定

#### (2) 月別釣獲重量の推定結果

- ◎当該地区の推定釣獲重量は、周年で約3,600kgと推定されました。
- ◎月別では5月が最多で約1,700kg、6月以降は大きく減少する傾向となりました。

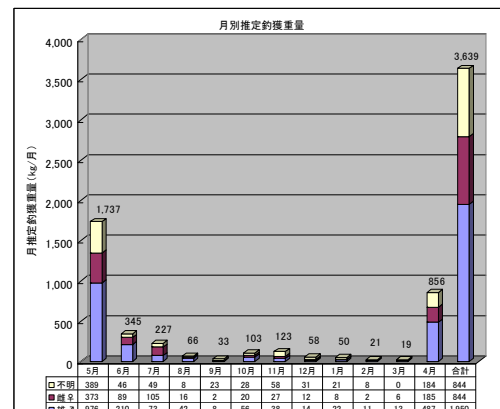


図17 月別釣獲重量の推定結果

