

### 3-(5). ズワイガニ資源調査

志村 健

本県の主幹漁業である、沖合底曳網漁業で漁獲される魚種の中で、最も生産額の高いズワイガニは、TAC対象種でもあり、資源水準の把握が急務となっている。1990年代後半から漁獲量が増加し2004年にピークとなった(図1)。しかしながら、近年になって資源水準は頭打ちとなり高位横ばいになり、資源量の評価と管理方法について検討する必要がある。

そこで、本種の資源水準を把握するため以下の調査を行った。

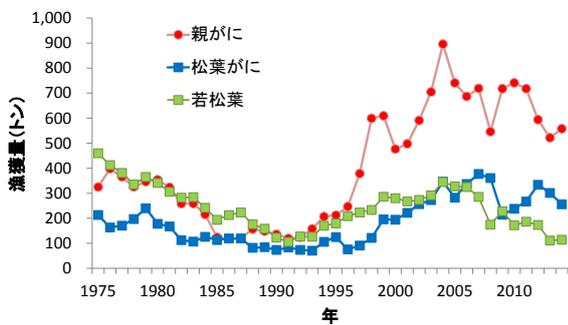


図1 鳥取県におけるズワイガニの漁獲量

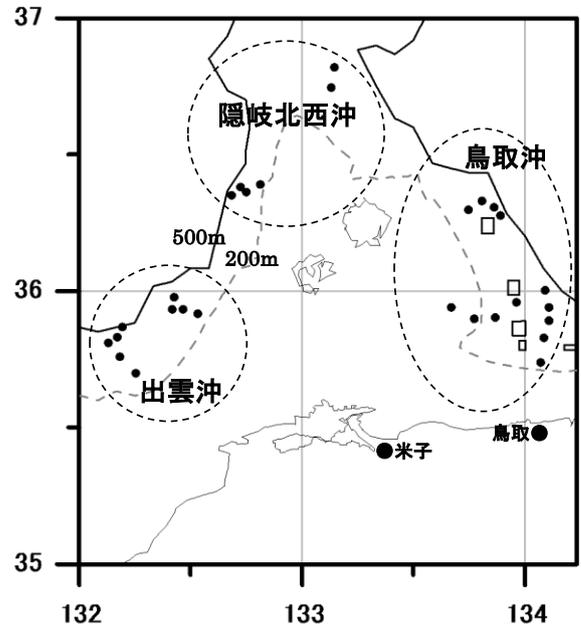


図2 試験操業位置(図中黒丸が操業位置)

**①漁期前調査結果** 2014年10月2日～29日にかけて、水深183m～413mの海域において、合計27点で着底トロールによる漁期前調査を行った(図2)。調査海域内において漁獲対象となるズワイガニの資源量(単位=万尾)は表1のようになった。

松葉がに：隠岐北西沖で増加したものの出雲沖で減少し、資源量は前年比84%となった(表1、図3左)。甲幅10～12cm台の小～中型個体を主体に13cm以上の大型個体も漁獲された(図4)。

若松葉：隠岐北西沖で大幅に減少し、資源量は前年比71%となり(図3中央)、甲幅10～12cm台の小～中型個体が主体となった(図4)。

親がに：出雲沖で減少し、資源量は前年比83%となり、甲幅7～8cm台の小～中型個体が主体となった(図4)。

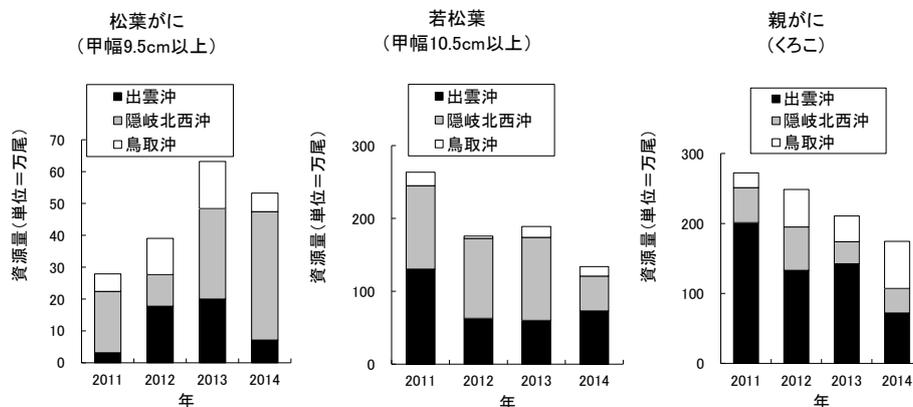


図3 年別海域別の資源量

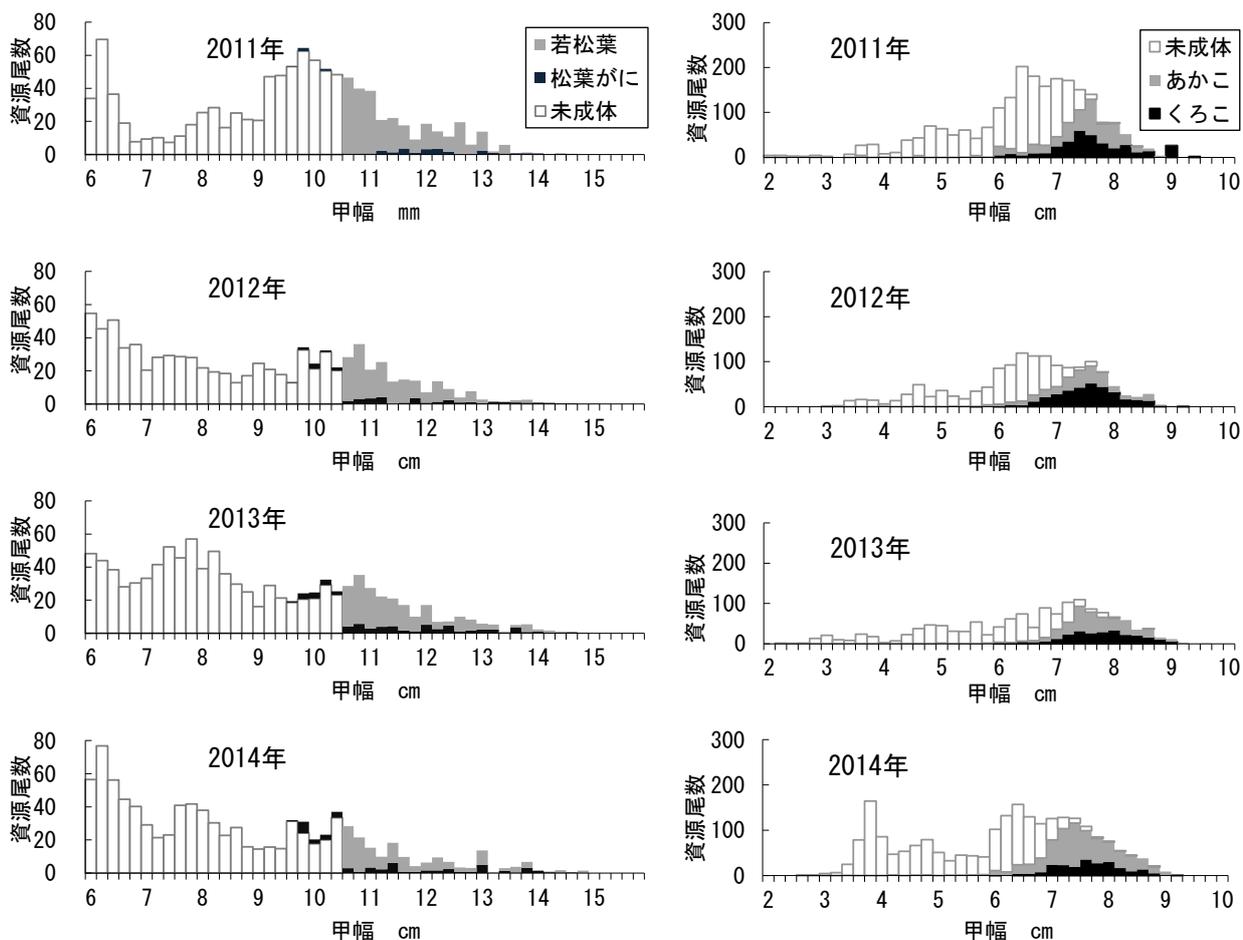


図4 試験操業で漁獲されたズワイガニの甲幅組成

表1 ズワイガニの推定資源量 (単位=万尾)

区分	2011年	2012年	2013年	2014年	前年比	平年比 (過去3年)
松葉がに (甲幅9.5cm以上)	28	39	63	53	84%	123%
若松葉 (甲幅10.5cm以上)	263	176	189	134	71%	64%
親がに (くるこ)	272	249	211	175	83%	72%

## ② 漁獲動向調査

### 水揚量

- ・水揚量は前年と比較して、「松葉がに」は減少したが、「若松葉がに」、「親がに」は増加した (表2)。
- ・資源状況は1990年代中頃から増加傾向にあったが、近年は減少傾向で推移している。

#### 【松葉がにの減少について】

- ・全域で資源が減少した。特に小型主体となり漁獲量が伸び悩んだ。

#### 【親がにの減少について】

- ・資源量が多いと判断される状況ではなく、松葉がにが少ないための代替えとして比較的資源状況が良好な親がに狙いの操業が行われた。

#### 【若松葉がにの減少について】

- ・若松葉がにの分布が多い隠岐北西の漁場で集中的な操業が行われた。

#### 【今後の資源動向について】

- ・カニの漁獲量は近年減少傾向にあり、試験船による資源調査結果から来年度以降漁獲対象となるカニが少なく大幅な資源回復は期待できない。

表2 銘柄別漁獲量

種類	25年漁期	25年漁期(前年比:%)	状況
松葉がに	301	256(85)	前年を下回る
親がに	522	557(107)	前年を上回る
若松葉がに	111	114(103)	前年を上回る
計	934	927(99)	前年を下回る

### ③フロンティア調査

**方法** 魚礁設置予定点及び対照点 4 点 (表 3) においてズワイガニのサイズ別・雌雄別分布密度を把握し、魚礁設置予定点の評価を行うとともに、設置後の密度をモニタリングし、魚礁設置効果判定の基礎資料を得ることを目的とする。調査は隠岐東方で行った (図 5)。調査方法はズワイガニ籠を用いて、1 連 20 籠、籠の間隔は 100m、餌は冷凍サバを用い、浸漬時間は 8 時間以上に統一して行った。使用した籠は底面の直径 130cm、上面 80cm、高さ 47cm で目合いは 10 節 (約 30mm) である。採集されたズワイガニは雌雄及び成熟度を判別し、甲幅及び雄では鉗脚の幅を測定した。またスス、ヤケ、脱皮直後及びフタカワなどの性状も記録した。ズワイガニ以外では、甲殻類ではモロトゲアカエビ、イバラモエビ及び他のエビ類の 3 種、貝類では、エッチュウバイ、エゾボラモドキの 2 種の計数を行った。

**結果** 調査で漁獲されたズワイガニは、4 調査点合計で雄が 292 尾、雌が 334 尾の合計 626 尾であった。

St. 1 赤碕沖第 2 保護育成礁では 70mm 以上の雌の成熟個体割合が多いものの (図 6) 雌の総漁獲量は 229 個体であり、2013 年 (125 個体)、2012 年 (813 個体)、2011 年 (180 個体)、2010 年 (425 個体) と比べて平均的な漁獲量であった。赤碕沖第 2 保護育成礁では育成礁内と育成礁外で個体数の差は認めら

れなかったが (図 7)、赤碕沖第 4 魚礁では保護育成礁外に比べて育成礁内の方がカニの個体数が多かった (図 8)。以上のことから、この水深帯に設置される保護礁は成熟個体の保護のために有効に寄与するとともに、染みだしによる漁獲への効果を有するものと考えられる。

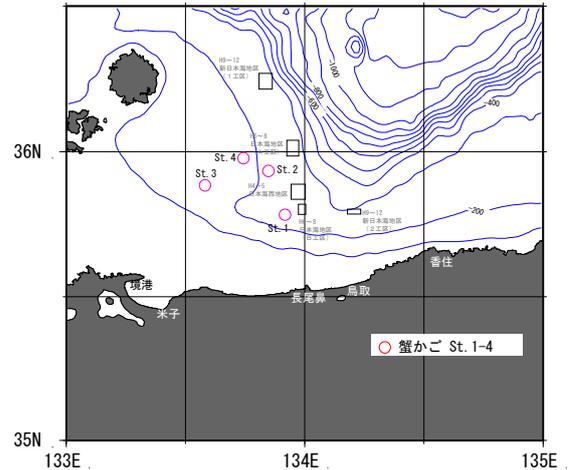


図 5 調査定点

表 3 調査点の位置

漁場名	調査点	浸漬期間 (籠投入日～揚収日)
隠岐東方	赤碕沖 第2保護育成礁(St.1)	7/17 10:43～7/18 8:15
	赤碕沖第2保護育成礁 対象区(St.2)	7/16 12:06～7/17 9:15
	赤碕沖第4保護育成礁(St.3)	7/15 12:24～7/16 10:00
	赤碕沖第4保護育成礁 対象区(St.4)	7/14 13:54～7/15 9:39

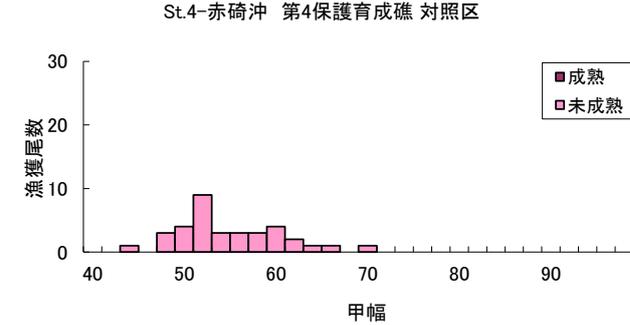
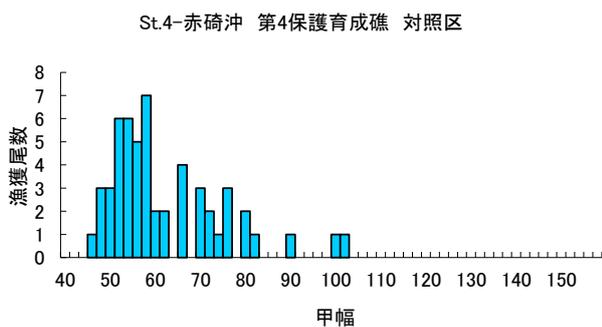
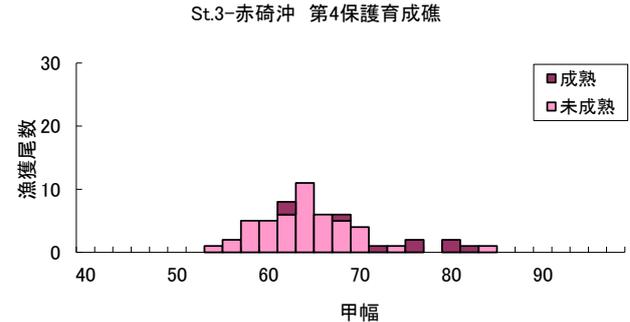
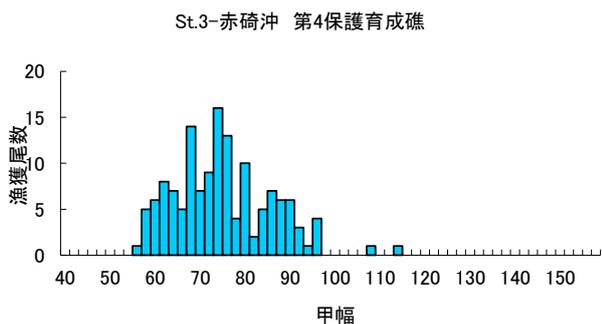
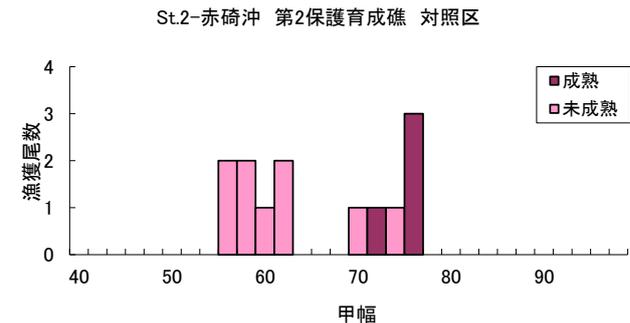
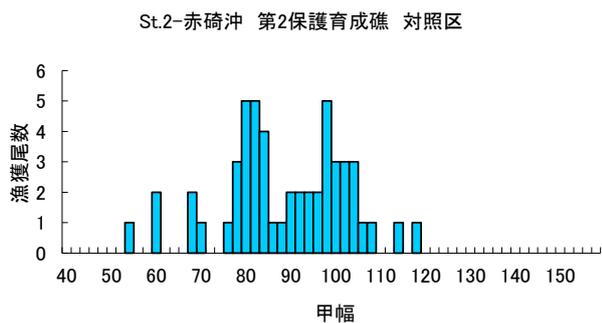
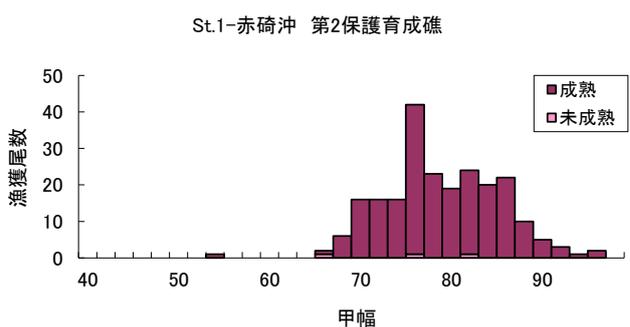
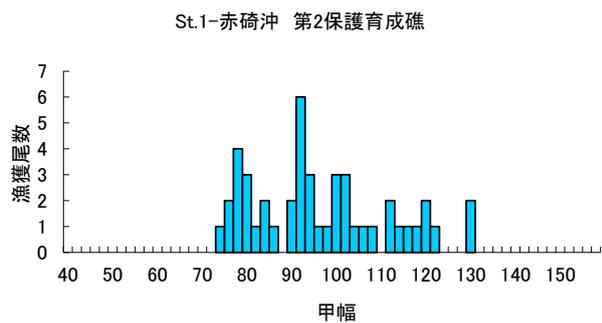


図6 各調査点の雄 (左) と雌 (右) の甲幅組成

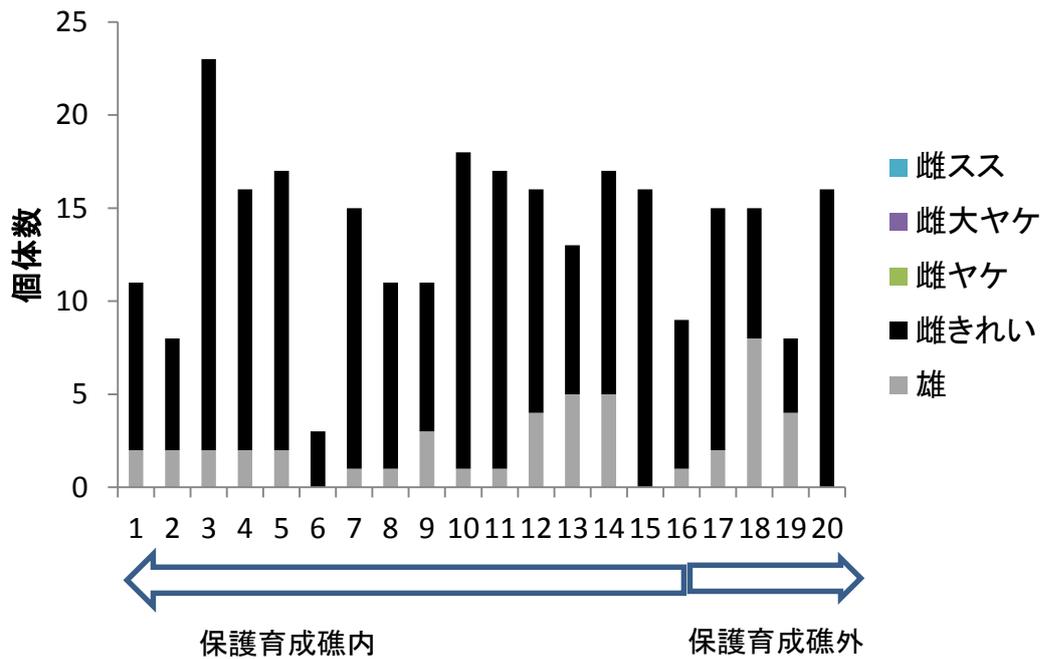


図 7 籠番号別の入網尾数 (赤碕沖第2保護育成礁)

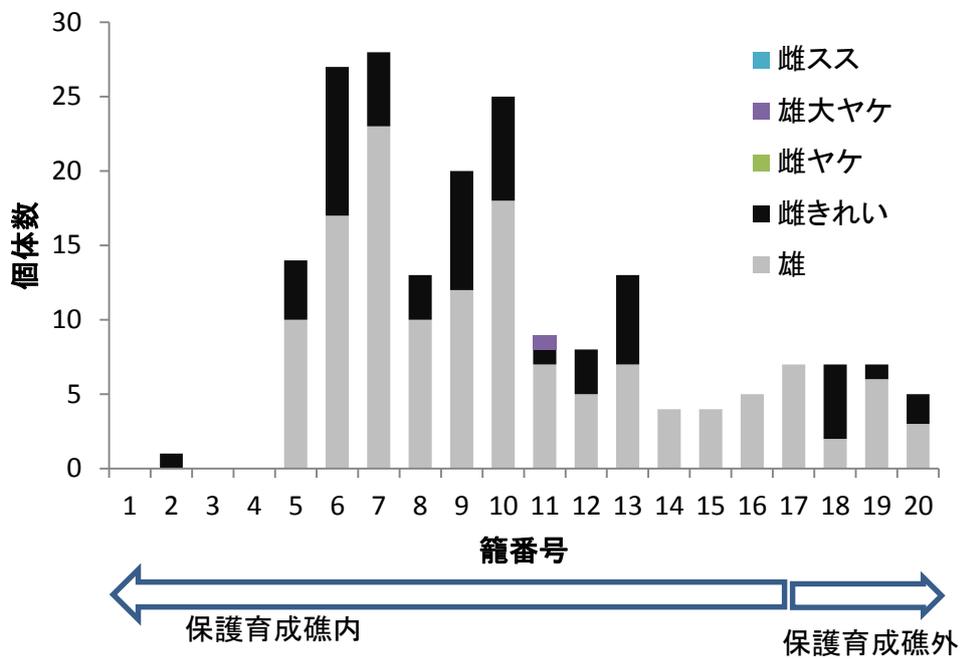


図 8 籠番号別の入網尾数 (赤碕沖第4保護育成礁)