

### 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。

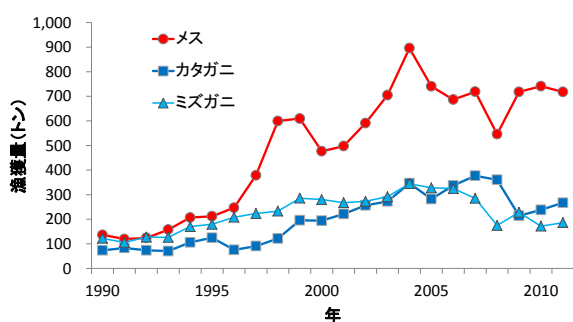


図1 鳥取県におけるズワイガニの漁獲量

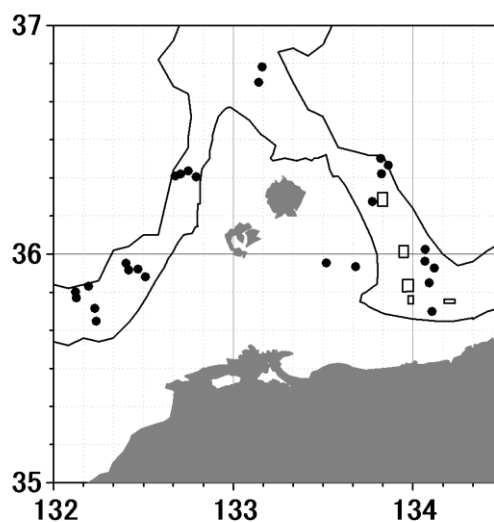


図2 試験操業位置 (図中黒丸が操業位置)

**①漁期前調査結果** 2012年10月3日～26日にかけて、水深174m～441mの海域において、合計26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：出雲沖と鳥取沖で前年より増加したが(表1、図3左)、大型個体は少なく甲幅10～12cm台の小～中型個体が主体となった(図4)。

若松葉：全域で減少しており(図3中央)、甲幅10～12cm台の小～中型個体が少なくなった(図4)。

親がに：隠岐北西沖と鳥取沖で増加したが全体では前年を下回り、甲幅7～8cm台の小～中型個体が主体となった(図4)。

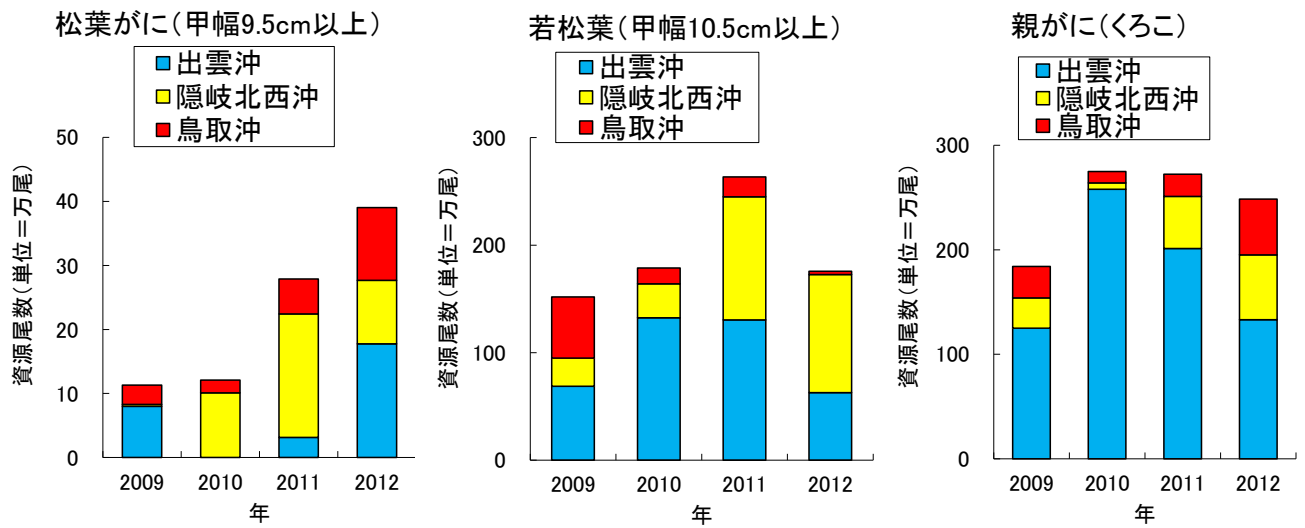


図3 年別海域別の資源量

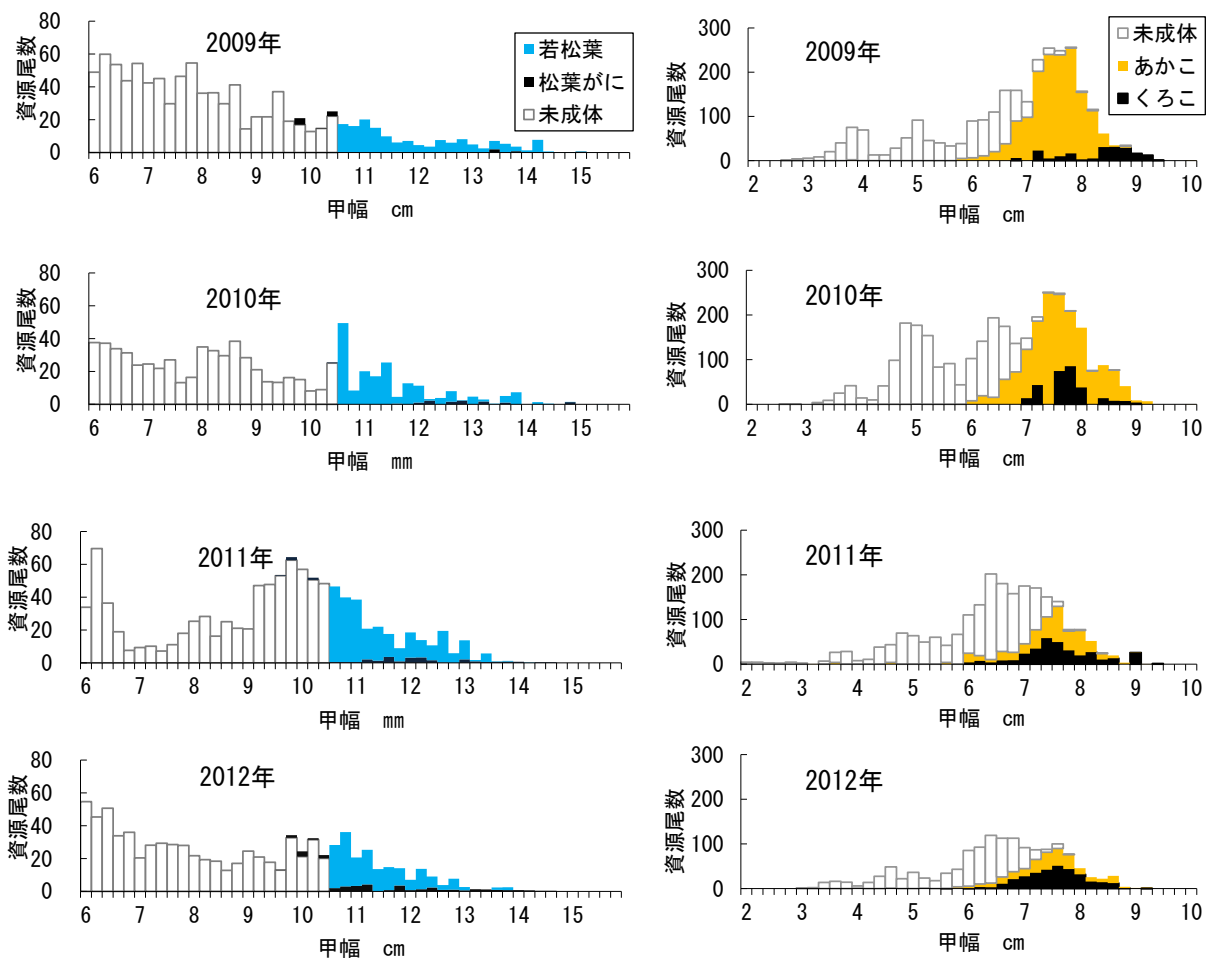


図4 試験操業で漁獲されたズワイガニの甲幅組成

表1 ズワイガニの推定資源量 (単位=万尾)

区分	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	前年比
松葉がに (甲幅9.5cm以上)	4	11	28	28	39	140%
若松葉 (甲幅10.5cm以上)	166	152	179	263	176	67%
親がに (くろこ)	191	184	272	272	249	91%

② 漁獲動向調査

水揚量

- ・ 前年に比べ、水揚量は、松葉がに(カタガニ)は増加し、若松葉(ミズガニ)、親がには減少した(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。

【松葉がにの増加について】

- ・ 甲幅12cm以上の大型ガニが減少した分、資源量がやや多かった11~12cm台の中型ガニに依存した(図5)。

表2 銘柄別漁獲量

漁期年	水揚げ量(トン)			
	松葉	若松葉	親がに	計
2012年	334	173	594	1,101
2011年	267	186	718	1,171
前年比	125%	93%	83%	94%

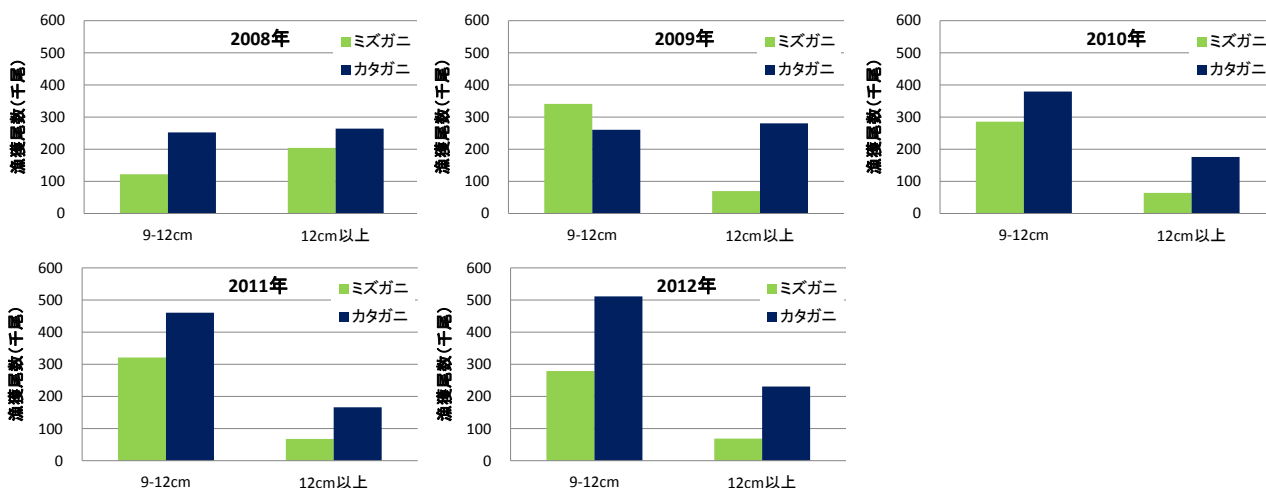


図5 オスの甲幅別漁獲枚数

### ③フロンティア調査

**方法** 魚礁設置予定点及び対照点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6)。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、浸積時間は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44尾、雌が822尾の合計866尾であった。

St.1 赤碕沖第2保護育成礁では雌の漁獲量が813尾と多く、2010年(425尾)、2011年(180尾)より大幅に増加し、70mm以上の成熟個体が多かった(図7-2)。また、魚礁内に設置した籠番号3において雌が最も多く漁獲され、魚礁外でも多く漁獲された(図8)。雄では80mm以上の大型の個体が殆どを占めた。

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ものと考えられる。

St.3 赤碕沖第4保護育成礁では雄の漁獲量が6尾、雌の漁獲量が9尾と少なかったが、籠番号2付近の育成礁外枠付近で最も多く漁獲された(図9)。

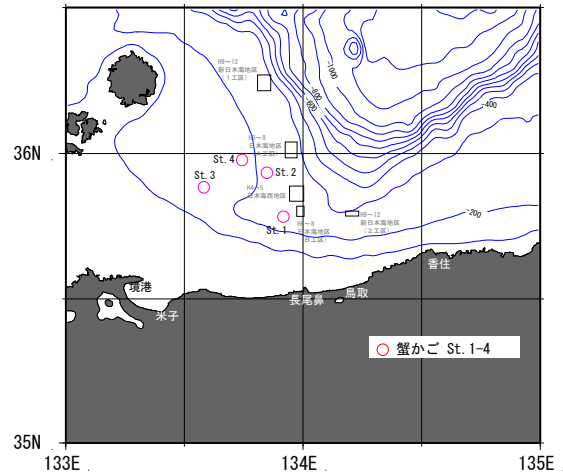


図6 調査定点

表3 調査点の位置

漁場名	調査点	浸積期間(籠投入日～揚収日)
隠岐東方	赤碕沖 第2保護育成礁(St. 1)	8/6 17:23～8/7 7:32
	赤碕沖第2保護育成礁 対象区(St. 2)	7/31 18:04～8/1 6:26
	赤碕沖第4保護育成礁(St. 3)	7/30 16:05～7/31 6:30
	赤碕沖第4保護育成礁 対象区(St. 4)	7/31 7:23～7/31 17:29

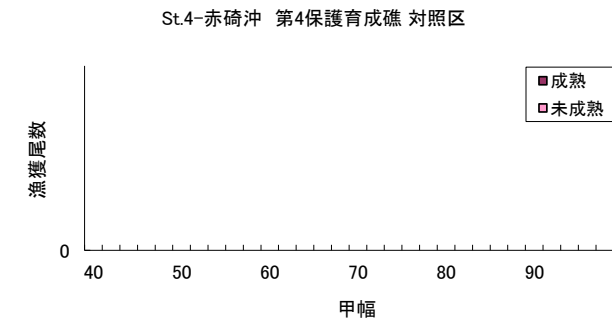
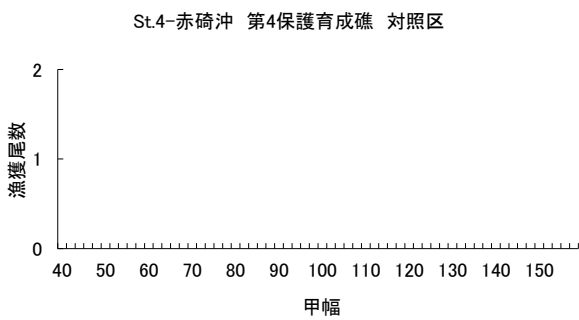
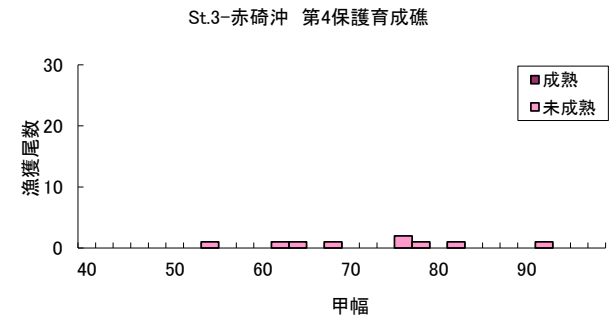
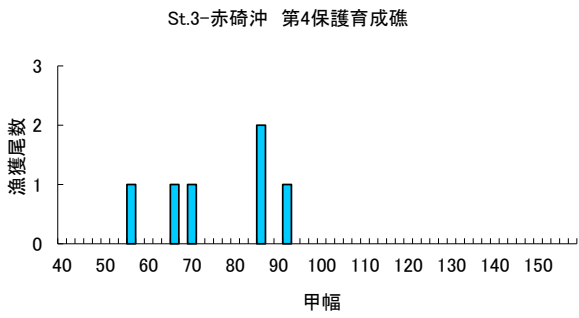
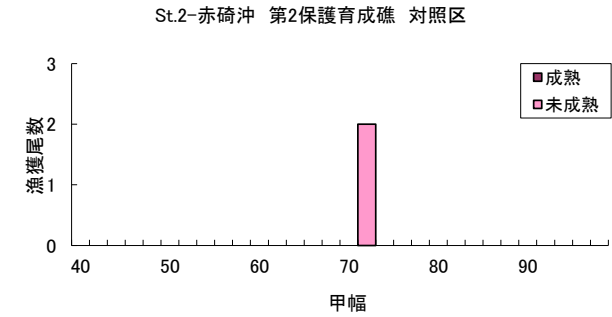
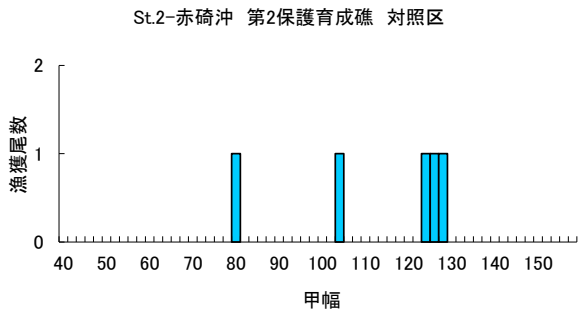
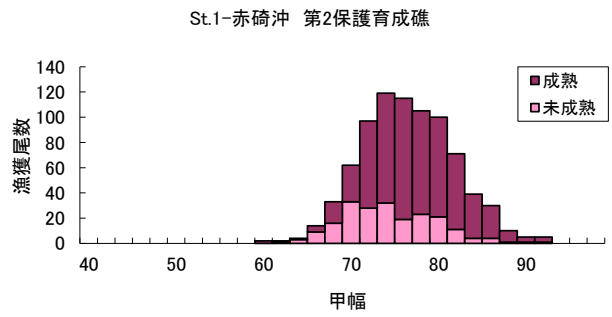
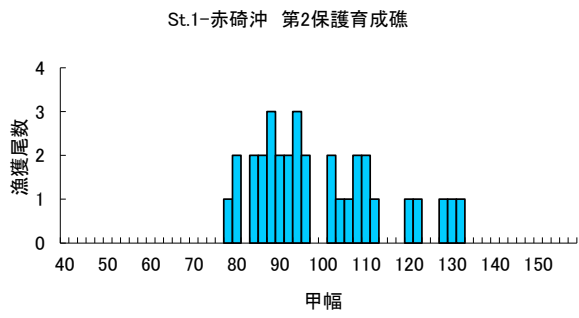


図 7-1 雄の甲幅組成

図 7-2 雌の甲幅組成

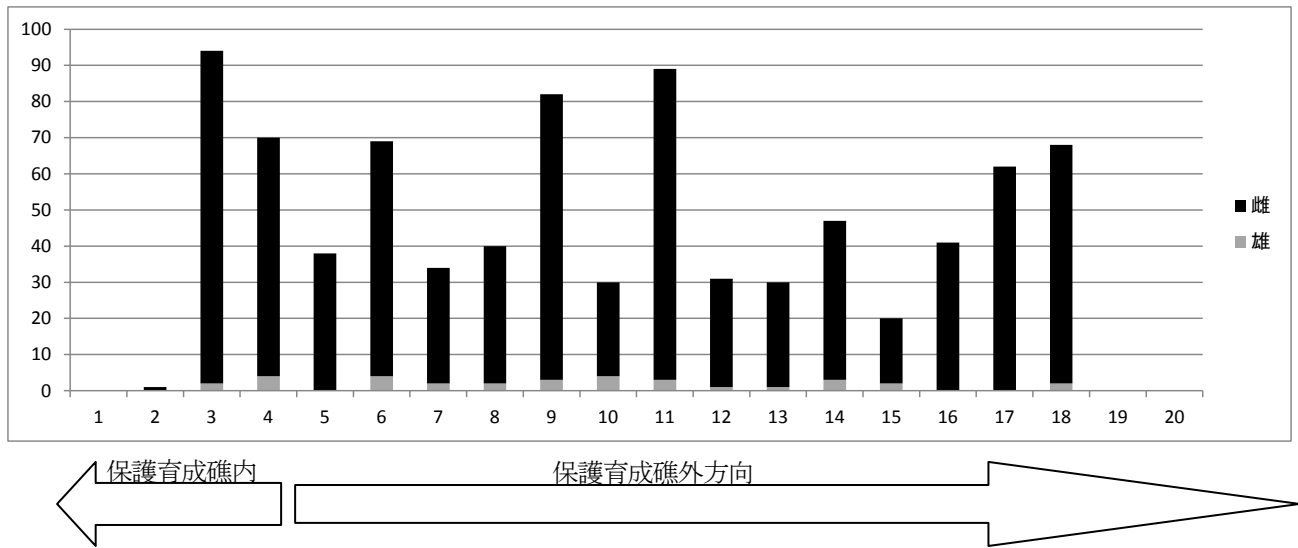


図 8 籠番号別の入網尾数 (赤碕沖第 2 保護育成礁)

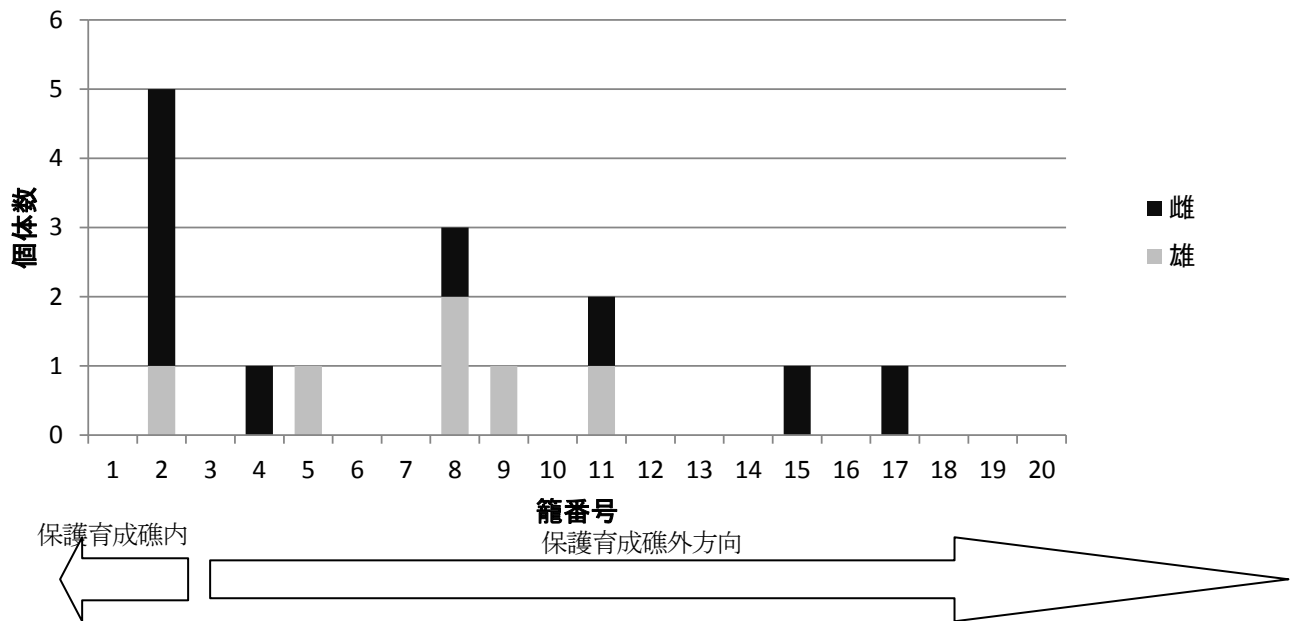


図 9 籠番号別の入網尾数 (赤碕沖第 4 保護育成礁)