

平成9年度資源管理型漁業推進総合対策事業 トゲクリガニ（蟹田町地区：沿岸特定資源） （要 約）

塩垣 優・植村 康*

上磯地区のトゲクリガニ産地の代表的地区としての蟹田町における本種漁業の実態を把握し、その資源管理方策策定のための一助とするため下記の調査を行った。なお、本調査報告は平成9年度資源管理型漁業推進総合対策事業報告書（青森県、1999）として報告済である。

1. 資源の動向

平成元年度よりの漁獲量は平成元年度の14トンを最高に、平成3年度以来低水準に推移しており、ここ5年間は0.2～1.5トンと極めて不振に経過している。

2. カニ簗漁獲試験

地元で用いられているカニ簗による漁獲試験を平成8年2月から平成9年5月にわたり漁獲のない夏場を除く時期に月1回、延べ18回の試験操業を行った。漁具はカニ簗10個を1ヶ統とし、2ヶ統を設置した。敷設場所はA点（中師沖、水深8m）とB点（蓬田との境界付近、水深約10m）の2点とした。

毎回の漁獲物について雌雄別甲長、体重を記録した。

漁獲のみられたのは12月下旬から6月上旬であった。漁獲のピークは2～4月であった。

雌雄比は2地点間で顕著に異なり、A点で雄が64%、B点で雌が83%を占めており、特にB点での雌ガニが多い点が注目された。このことは、B点が雌ガニの集団越夏地点である可能性を示唆している。

3. 標識放流試験

平成8年5月7～9日に、前記試験で漁獲された水ガニ161個体に標識を付し地先水深20m海域で放流した（ディスクを最大側棘基部に穿孔してチューブで結着）。

これまでの採捕は3例のみであり、いずれも放流後翌年2～5月の間に再捕され放流点から浅所への移動傾向が認められた。

4. 天然採苗試験

平成8年12月26日にホタテガイ用の採苗器（玉ねぎ袋＋流し網）10袋つなぎを1連として10連を中師沖水深13m施設から垂下した。

平成9年5月26日に全採苗器を取揚げ、稚ガニの付着状況を調査した。

取揚げた9連（90袋）からは計26個体（甲長6.5～14.0mm）が採集された

蟹田地先での稚ガニの採苗は過去の事例からも不振であり、今回も同様の結果に終わった。

5. 越夏カニ潜水生態調査

平成9年7月10日、地元の研究会員2名と共に、B点及びその沖合い水深15mでの潜水観察調査を行った。

B点の底質は砂混じりの礫層、1部砂泥質、その沖合いは砂質であった。いずれの場所も、移植用スコップにより、手当たり次第10～20cmの深さを掘り返して調査したが全くカニを発見できなかった。

* 青森地方水産業改良普及所

6. 標 本 船 調 査

カニ箆漁業者23名全員に標本船漁獲記録野帳を配布し、毎日の雌雄別漁獲量（重量、個体数）、漁場（水深）を記録してもらった。

この記録を基に、漁場の利用状況、漁獲状況、資源量の推定等を試みた。

1) 漁場の利用状況

共同漁業権漁場の一部を図1に示したように20の小海区に区分し、毎日の海區別延操業隻数を整理すると図2のとおりとなり、小海区9、10に集中していることが明らかであった。両海区の延べ操業隻数は全体の86.9%にも及んでいた。カニの分布域が限られており、漁獲圧が集中していることを示している。

2) 漁 獲 状 況

許可期間は4月22日から5月5日までの14日間であった。

一隻当たりの許可箆数は20までである。

総漁獲個体数は9,916であり、うち雌ガニは71.1%を占めた。

海区9、10における操業日毎の平均漁獲個体数の推移を雌雄別に見ると、図3、4に示したように雌では漸減傾向が明らかであったのに対し、雄では漁期を通して比較的低位安定の傾向があり、僅かに波動的な増減が認められた。このことと、同海区での雌雄別累積漁獲個体数の推移から雌では漁期前半で頭打ち、雄で微増の傾向が明らかであり、このことから、雌ガニでは殆ど移動することなく、他海区からの流入もないものと考えられたが、雄では逆に移動性が強く、他海域からの補充が行われていることが推定された。

3) 資源量の推定

上記の結果から、殆ど移動性が認められなかった雌ガニについてのみ資源量の推定を試みた。

小海区9、10における漁獲が全体の9割前後を占めていることから、この海区における資源量を検討した。23隻の漁獲努力量が一定していること、移動が殆どみられないことからドラリーの方法を用いるのが妥当と考えられた。図7に示したように、雌の単位漁獲個体数と累積漁獲個体数の間には相関係数0.94と高い相関が認められ、初期資源個体数は7,864となり、漁獲率は85%と極めて高いといえる。

7. 室内産卵実験

夏眠期から産卵にいたるまでの生態に関して不明の部分が多いため、室内で敷砂産卵実験を行った。

供試材料 平成9年冬から春にかけてセンター前筏周辺でカニ箆により漁獲されたものを第1ハウスの15トン水槽で投餌飼育を行った後、夏眠期に入った7月中旬に、雌個体のみ16個体を第2ハウスの20トン巡流式水槽に移し、水槽底に粒径約1mmの粗砂を厚く敷いた発泡スチロール製イカ箱3個と30リットル容パンライト水槽一面を設置し、カニが自由に出入りできるようにセットし時々潜砂した個体の産卵の様子を観察した。この時点で既に、交尾栓は全個体で消失していた。

最初の産卵が確認されたのは11月上旬であり、13日に全個体を取揚げ抱卵個体を測定に供した。

抱卵していたのは16個体のうち6個体のみであった。これらはほぼ完全に潜砂した状態であったが、呼吸孔の部分が僅かに窪んでおり、深くは潜砂していなかった。これらは甲長54～63mmであり、1、2才カニと考えられた。抱卵個体の卵巣は著しく萎縮しており、肉眼では確認できなかった。抱卵数は個体により著しく少なく明らかに異常と思われるものもあったが、2～5万粒が認められた。

このように、本種は潜砂したまま抱卵し、その後も孵化近くなるまで潜砂したままであろうと考えられた。

西共第35号共同漁業權

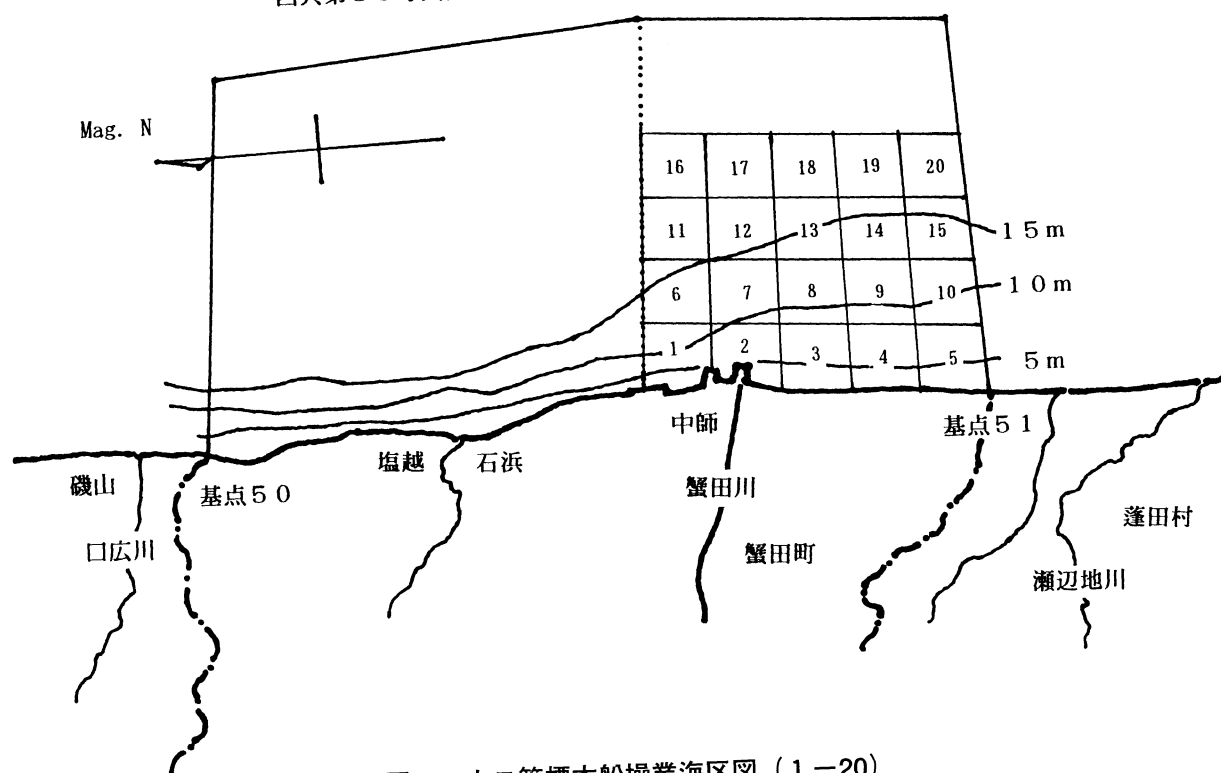


図1 カニ標本船操業海区図 (1-20)

西共第35号共同漁業權

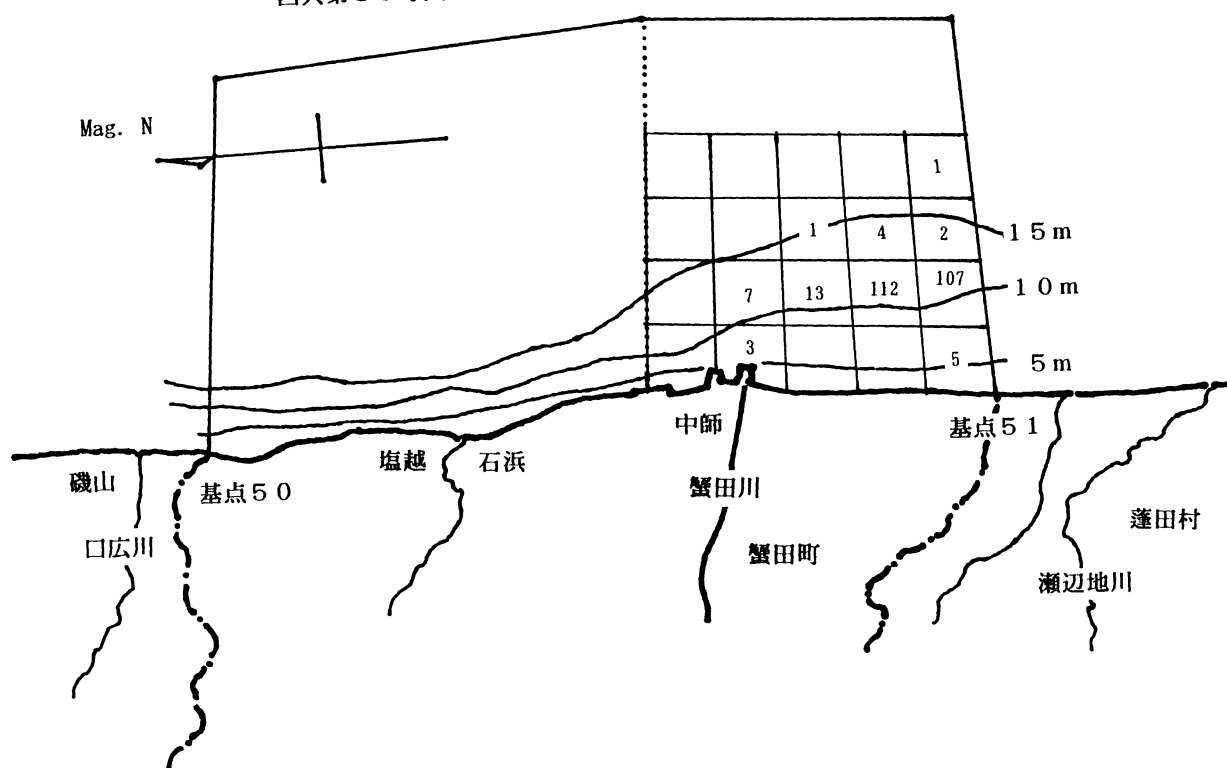


図2 海區別操業延隻数分布図

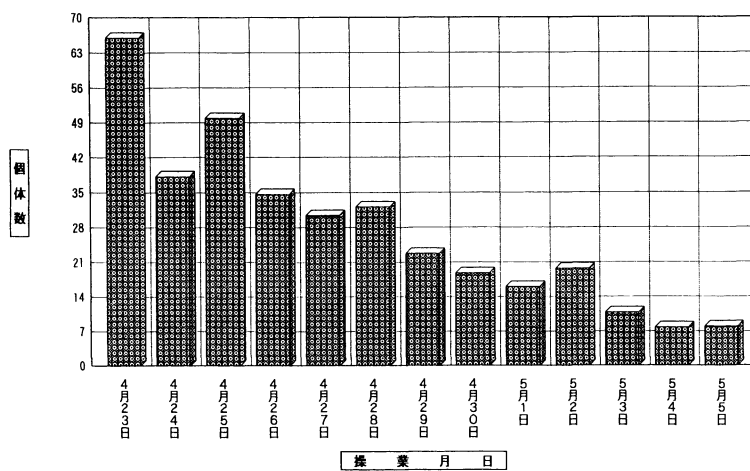


図3 海区9、10における雌平均漁獲個体数

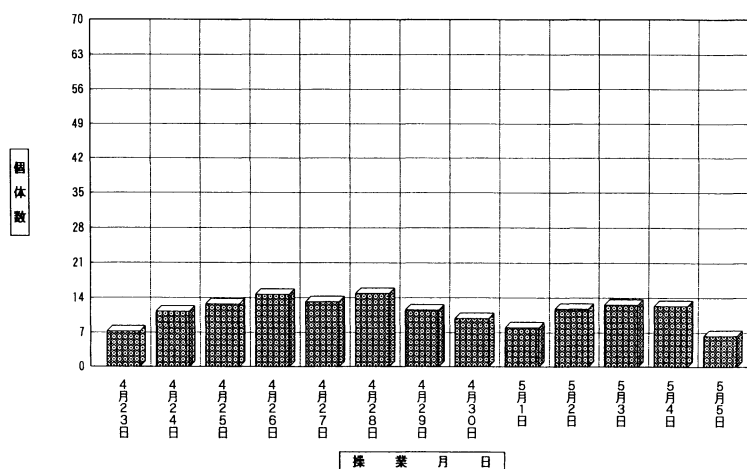


図4 海区9、10における雄平均漁獲個体数

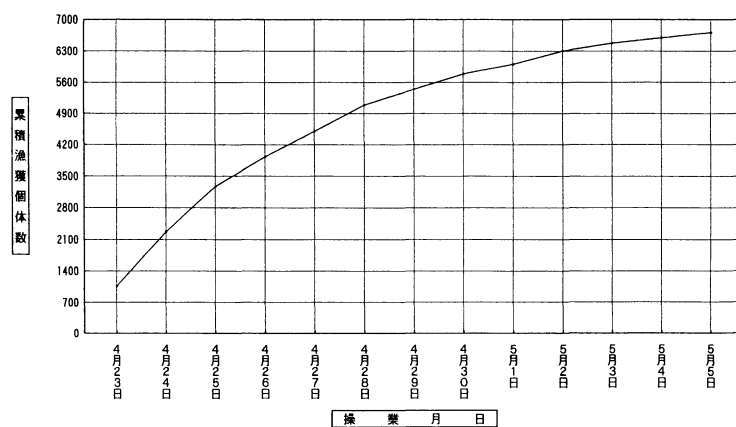


図5 海区9、10における雌力ニの累積漁獲個体数の推移

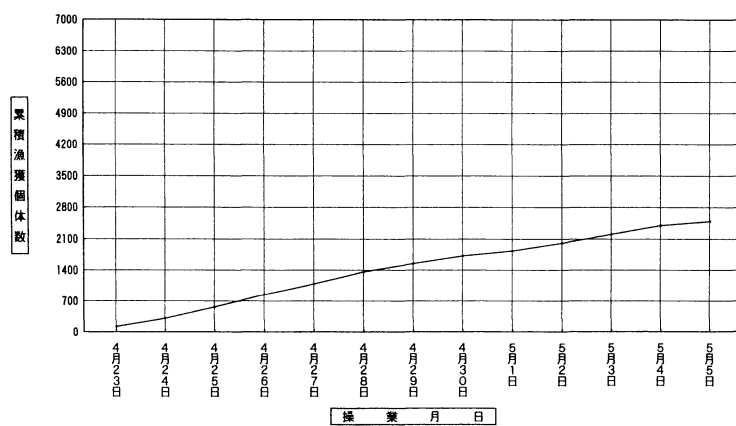


図6 海区9、10における雄力ニの累積漁獲個体数の推移

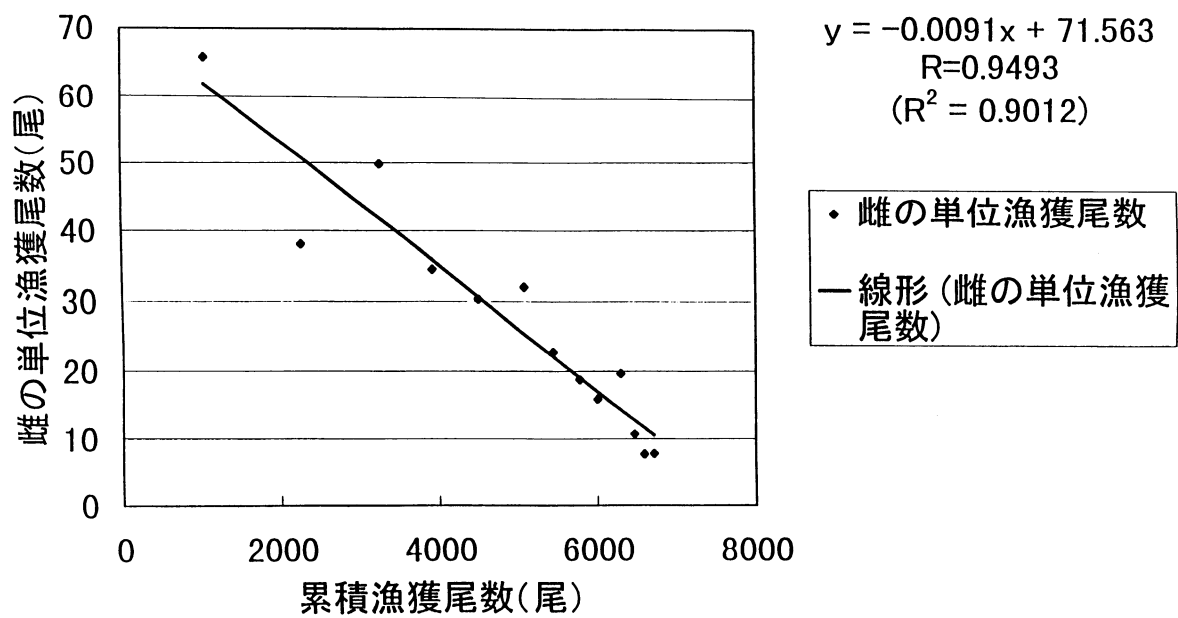


図7 小海区9、10における雌カニの単位漁獲個体数と累積漁獲個体数の関係