

研究分野	増養殖技術	部名	磯根資源部
研究課題名	環境に配慮した採介藻漁具・漁法の開発(ウニ)		
予算区分	県単		
試験研究実施年度・研究期間	H14～H16		
担当	長根幸人		
協力・分担関係	三厩村漁協、石持漁協、東青地方農林水産事務所青森地方水産業改良普及所、下北地方農林水産事務所むつ水産事務所普及課		

〈目的〉

キタムラサキウニは、青森県では重要な地先資源として、底見、潜水、桁曳き、籠などの漁法で漁獲される。しかし、これらの漁法のなかには、操業に危険が及んだり水産資源の混獲が著しいため、安全で効率的な漁法への転換が求められているものがある。そこで、三厩地先で広く行われている桁曳き漁法と、下北半島沿岸で一般的な籠漁法について、キタムラサキウニの漁獲効率と水産資源の混獲を比較した。

〈試験研究方法〉

1. 籠漁具及び桁網漁具効率の比較試験

平成 16 年 5 月 26 日に、三厩地先算用師川沖の水深 18.0m の海底が平坦なウニ漁場において、桁型籠漁具（直径 50cm、目合い 3 寸、1ヶ統 40 枚、漁具延長 200m）を 24 時間設置し操業には 16 分を要した。また、同じ漁場で、桁網漁具（間口 175cm、目合い胴網部 5 寸、胴尻部 3 寸）を 20、23 分の 2 回操業を行った。GPS 測定器により操業開始及び終了時の位置を記録し、操業距離を求めるとともに、漁獲されたキタムラサキウニの重量、個体数、サイズ、身入り及び混獲物の重量を比較した。

2. 海底形状の違いによる籠漁具の漁獲効率試験

平成 16 年 5 月 28 日に、海底の起伏が大きいため操業がなされない三厩地先の水深 12.0m 地点に前記と同様の籠漁具を設置し、採捕されたキタムラサキウニの殻径、重量、生殖腺指数を測定した。

3. 籠漁具餌料比較試験

平成 16 年 5 月 27 日に石持地先の水深 12m のウニ漁場、水深 18m の「磯焼け」状態にある漁場で各々、4 個のウニ籠漁具（アイナメ籠型、底面直径 90cm、高さ 35cm）に各々マコンブ、ワカメ、チガイソの 3 種類の餌料海藻を結着し、残りの 1 個には対照区として餌料を付けないものを 1 組とした。これを 4 組計 16 個用意し延縄に結びつけた後海底に設置し、翌日には全て回収し、漁獲物の個体数と湿重量を種ごとに測定した。

〈結果の概要・要約〉

1. 籠漁具及び桁網漁具効率の比較試験

籠漁具では、海底が平坦な場所からキタムラサキウニが 242 個体、計 15,137g が漁獲され、殻径、重量の平均が各々 54mm (34～78mm,)、62.6g (17.7～174.1 g) であった。同時に、マナマコが 13 個体、68.1 g (平均 9.72g、3.9～15.7g,) が混獲された。

桁網漁具では、2 回の操業併せて、キタムラサキウニ 279 個体、16,910g が漁獲され、殻径、重量の各々平均が 53.5mm (28～76mm)、60.6g (9.7～135.8 g) であった。同時に、マナマコが 15 個体、4,014 g (9.6～522.0g にあって平均 250.87g)、ガゴメが 16,700g 混獲された。曳網距離は 462m 及び 675m であった。漁獲されたキタムラサキウニの生殖腺指数は、籠漁具及び桁網漁具で各々平均 11.8% (4.8～21.0%)、11.4% (3.5～33.0%) と概ね一致した。桁網操業では、キタムラサキウニよりマナマコ、ガゴメが多量に混獲された。

籠漁具と桁曳き漁具では、操業に要する時間やキタムラサキウニ漁獲量と漁獲物の身入りには

大きな違いはなかった。しかし、マナマコの混獲は、籠漁具ではキタムラサキウニ漁獲量の0.4%にとどまったのに対して、桁曳き漁具では23.7%に達した。また、桁曳き漁具では混獲されなかったガゴメが、キタムラサキウニ漁獲量とほぼ同じ量(98.8%)混獲された。三厩村地先では、ウニ漁期の一時期がマナマコの禁漁期間と重なり、また、ウニ漁期中にはガゴメが販売サイズまで生長しない。したがって、ここでは、籠漁具の使用によって、これらの水産資源の混獲を桁曳き漁具に比べ低減し、有効に活用できるようになると考えられた。なお、籠漁具では一般的にキタムラサキウニを傷つけずに採捕できるため、移殖、放流に供することが可能である。このため、ウニ籠漁具の導入にあたっては、販売サイズに達しない小型個体の移植場所についても考慮すべきと考えられた。

2. 海底形状の違いによる籠漁具の漁獲効率試験

海底の起伏が大きいため桁曳き操業がなされない漁場からは、キタムラサキウニが482個体、20,898g漁獲され、殻径、重量の平均が各々47.5mm(殻径28~66mm)、43.3g、(9.6~99.6g)であり生殖腺指数が平均6.47%であった。

桁曳き漁具は、海底の起伏が大きな岩盤や転石場では根掛かりするためキタムラサキウニの漁獲には向かないが、籠漁具では、本結果のとおり、桁曳きできるような平坦な漁場と操業ができない起伏の大きな漁場のいずれからも、おおむね同じ量のキタムラサキウニを漁獲できた。しかし、起伏の大きな漁場から漁獲されたキタムラサキウニは、平坦な漁場からのものに比べ、身入りが45%劣った。キタムラサキウニは、漁獲されずに取り残された漁場では「磯焼け」状態となって餌料海藻が不足し、資源価格が低下することがある。本結果から、三厩村地先では、桁曳き操業ができない漁場から籠漁具を用いてキタムラサキウニを漁獲または除去し、「磯焼け」の回復を図る必要があると考えられた。

3. 籠漁具餌料比較試験

キタムラサキウニは、水深12mのウニ漁場から、マコンブ、ワカメ、チガイソを餌料とした籠漁具及び対照区(餌料なし)の籠漁具から各々平均20.0(8~39)、12.3(3~22)、13.0(5~28)、0.5(0~1)個体、水深18mの「磯焼け」状態にある漁場では、各々37.5(8~65)、28.8(14~53)、35.0(15~55)、4.0(1~7)個体が漁獲された。餌料がない場合は、ウニがほとんど漁獲できないと考えられた。また、いずれの漁場ともマコンブ、チガイソ、ワカメ、対照区の順で多くの個体数が漁獲された。

これから、ウニ籠漁法では餌料海藻の種類によって、漁獲効率が変わると考えられた。下北半島沿岸では、ウニ籠餌料用にワカメ養殖がなされているが、本結果からは必ずしもウニの漁獲効率が高い海藻種とは考えられなかった。

〈結果の発表・活用状況等〉

平成16年9月29日今別町で開催された平成16年度三厩今別地区海藻団地管理運営協議会及び三厩沖人工礁漁場管理運営協議会総会において結果を報告した。同協議会は、海藻団地の管理手法にウニ籠漁法を導入した。