

キタムラサキウニ早期出荷事業の安定化を目指して

ひやま漁業協同組合青年部瀬棚支部
支部長 横山 仁

1 地域の概要

私達の所属するひやま漁業協同組合瀬棚支所は瀬棚町と北檜山町の2町で組合員が構成されている。組合支所の位置する瀬棚町は、渡島半島北部の日本海に位置し、周年を通じて風が強い地域である。その特色を活かした「洋上風車」が平成15年に建設され、日本初の試みとして注目されている(図1)。

2 漁業の概要

過去5ヶ年を平均した瀬棚支所の漁業生産金額は約6億1千万円で、内訳はイカ38%、サケ17%、ウニ13%(8千2百万円)、ホタテ養殖5%、ヒラメ5%、その他22%となっている(図2)。イカやサケ等の回遊資源に約半分を依存しており、経営安定のために複数の漁業を営んでいる漁家が大半を占める。ウニは、ほぼ全漁業者が着業し、漁獲上限の設定等により資源的には安定している(図3)。

3 研究グループの組織及び運営

私たちの青年部は昭和31年に瀬棚漁協青年部として設立され、平成7年の管内漁協広域合併以後は、ひやま漁協青年部瀬棚支部に名称を変更して活動している。

部員数は15名で、運営は部費、組合・町からの助成金と一部収益金で行っている。

主な活動内容は、アワビ、クロソイ等増養殖試験の他、各種地域イベント参加等で、地元水産物のPRや売り込みなどを積極的に実施している。

4 研究・実践活動課題選定の動機

ウニは地区で唯一安定した収入が得られる漁業であったが、近年は価格が10数年前の半分程度に落ち込み(図4)、漁家経営は苦しくなっている。当地区のウニは6～8月末にかけて操業されるが、この時期は流通量が多く、価格低下要因のひとつとなっている。

そこで青年部では、流通量が少なく価値向上が見込める5月の連休前後に販売する「早出ウニ事業」を企画し、平成10年から、生産技術の開発に取り組むことにした。

5 研究・実践活動状況及び成果

(1) プラスチック籠による育成試験

平成10年度はプラスチック籠(図5)を用いた育成試験を行った。1籠あたり80個とし、漁獲サイズに達した身入りの悪いウニを10月28日に収容した。

収容時の平均歩留は4.8%で、給餌は収容から年内まで魚肉(ホッケ)、年明けから味を調えるため乾燥コンブを与え、週1回の間隔で実施した。比較として、乾燥コンブのみの

育成も実施した(表1)。翌年4月26日(5ヶ月後)に取り上げた結果、最も歩留が高かったのは魚肉・コンブ区で平均21.5%であった。乾燥コンブ区は16.0%、外海の天然ウニは5.7%で最も低かった(表2)。

(2)生産手法の検討と部会への普及

プラスチック籠に収容して魚肉と乾燥コンブを給餌することで、早期に身入りが改善できることを実証したが、収容数や作業性に難があったため、静穏域への地蒔き方式で考え、事業化について、地区根付部会に提案した。協議の結果、この提案に賛同が得られ、町内4地区、計44名の漁業者により「早出ウニ部会」が結成され、翌11年秋から、生産が開始されることになった。

(3)都市部への販売と新たな問題点の浮上

平成12年4月、生産したウニの一部を都市部の外食産業に試供したところ、一般操業時の約3倍(1個200円)で商談が成立し、連休前後にかけて10,450個を販売した。

しかし、出荷量の増大に伴い、身入りの悪いウニの混入、時化や濁り等による発注の遅れ、カモメの食害等により予定していた数量が無い等、新たな問題点が浮上し、都市部への販売量は年々減少していった(表3)。

(4)大型円筒籠の導入

出荷量の増大に伴う問題点を解決するには、生産方式から改善する必要があると判断し、青年部では、過去に実績のある籠育成への転換を再検討することにした。過去の問題点は作業性であったため、大型円筒籠(図6)を導入した。籠の構造は、延長3mで6マスに仕切られており、一度のフタ開閉で6マス分の作業ができるようになっている。給餌等の作業は船上に引き上げる必要が無く、船に横抱きする格好で行える。収容するウニは5cm以上であり、水抜けの良さも考慮して、籠目合いを大きめ(7分・21mm角)にした。

(5)大型円筒籠による育成試験の開始

①平成13年度

給餌はこれまでと同様の方法で実施し、適正収容数を把握するため、400入、500入、600入とし、10月15日に収容した。給餌は10日毎に行い、収容数にかかわらず同じ条件で餌が当たるよう、ウニ1個あたり魚肉で1日1g、乾燥コンブ0.8gで給餌量を定めた(表4)。

取り上げは翌年の4月27日から行い、歩留は14.8~15.5%、平均で15%前後になり、収容数による差はほとんど無かった(表5)。歩留の上昇は年内の魚肉給餌期間でほぼ頭打ちになり(図7)、乾燥コンブに切り替えた年明けからの上昇はわずかであった。

このウニは連休にかけて、地元飲食店向けにキロ1000円(一般操業の2割増し程度)で販売した。収入は150kg(2,500個)を販売して150,000円で、身入りのバラツキや味についてのクレームは無かった。

また、出荷前の1週間程度は港に着生した生コンブを与えたが、乾燥コンブよりも短期間で風味が改善され、次年度の課題として検討することにした。

②平成14年度

最終的な歩留がほぼ魚肉給餌期間に決してしまうという前年の傾向から、今年度は魚肉給餌を2月まで延長し、給餌間隔を一週間に短縮した。味の調整は、作業性の悪い乾燥コンブをやめ、3月から海中養殖した生コンブに切り替える方法とした(表6)。1籠500個で収容し、6籠(3,000個)で10月15日から育成を開始した。

取り上げは15年4月25日から行い、歩留は18.3%で、前年度よりも3%程度上昇させることができた(図8)。今年度は魚肉給餌期間を2月まで延長したが、年明けからの歩留上昇は前年同様に良くなかった。魚肉給餌を延長した1月～2月の水温は5℃前後であり(図8)、ウニの活力が低かったと思われる。3月からの生コンブは良好な餌食いで、出荷時までにはほぼ盛期と同様の味になった。

殻付き1個120円で単価設定し、連休にかけて2,700個(約200kg)を地元飲食店に販売し、収入は324,000円であった。キロ当たり単価では1,620円に相当し、一般操業時の約2倍で販売できた。

(6)まとめ

静穏域への地蒔きに比べ、籠育成では、均一に身入りが向上し、安定的な品質が確保できることがわかった。ウニを100%回収できるため、回収時のロスがなく生産性が向上した。大型籠の導入により、給餌作業や出荷時の作業性は大幅に改善された。また、2ヶ月程度の生コンブ給餌で、十分な味覚改善ができ、確保や保管に多大な労力を要する乾燥コンブを使わない給餌方式が開発できた。

6 波及効果

大型円筒籠で生産したウニは、地蒔き育成のものよりも歩留まりが良く、均一であると評価を得ている。早出ウニの生産規模は、現在2地区12名に減少しているが、本試験の成果をみて、平成15年秋、新たに6基の大型籠が導入されている。

早出ウニ出荷後の6月以降は、一般操業で採取したウニの一時蓄養に用いて、漁期中に悪天候が続いても、出荷を切らさない体制づくりに役立っている。

7 今後の課題や計画と問題点

早出し用の種ウニについて、現在は通常操業で個々漁業者に割り当てられている制限数の一部を充てることにしており、種ウニの確保は禁漁に入る9月15日までに済ませなければならぬ。この時期はまだ水温が高く、ロスが出やすいため、10月以降に確保する体制について今後、検討していく必要がある。

当面は地元飲食店を対象に規模拡大と技術の確立を図り、将来的に都市部への販売を再開することを目標として取り組んでいきたい。

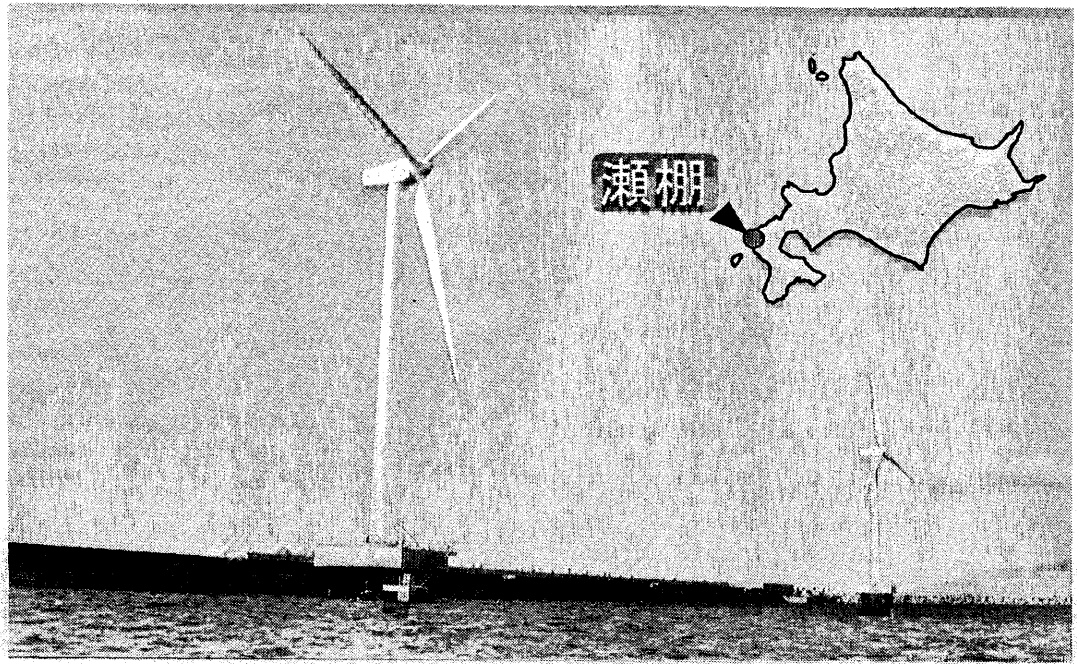


図1 瀬棚町の位置および日本初の洋上風車

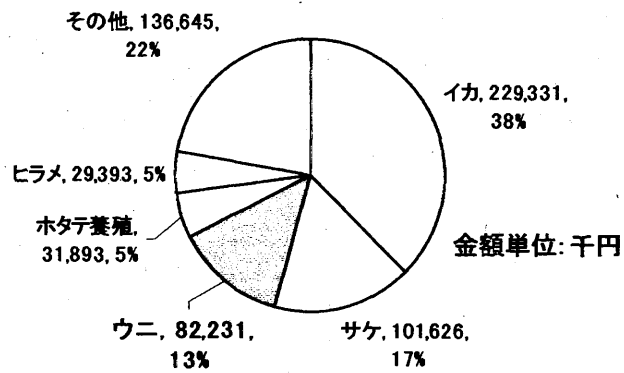


図2 瀬棚町の魚種別漁獲高

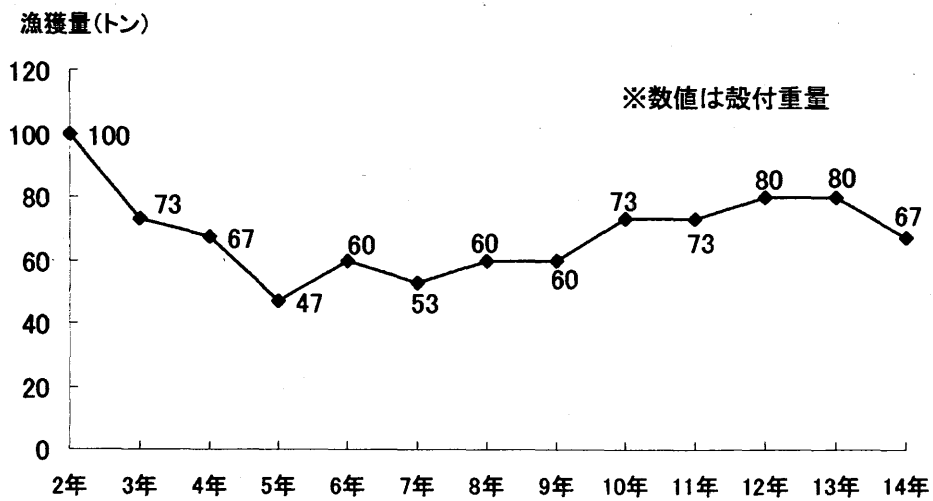


図3 ウニ漁獲量の推移

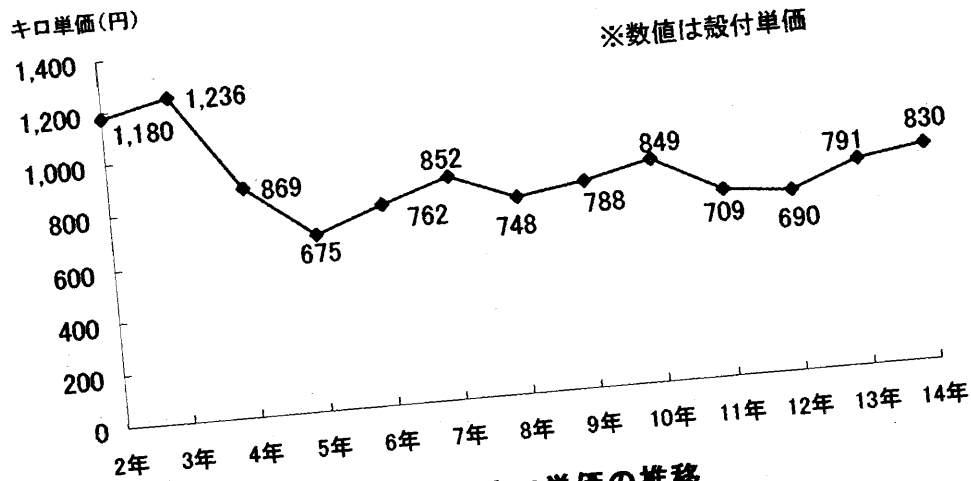


図4 キロ単価の推移

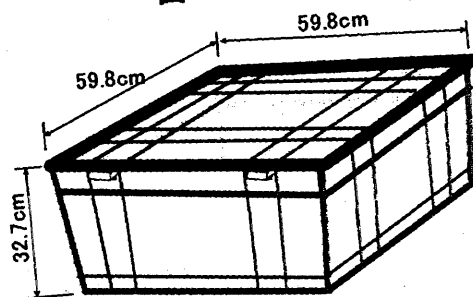


図5 プラスチック籠(構造図)

表1 平成10年度試験の概要(プラスチック籠)

試験区	收容数/籠	給餌状況					
		10月	11月	12月	1月	2月	3月
魚肉・コンブ	80個	ホッケ 900g/週		乾燥コンブ 600g/週			
乾燥コンブ	80個	乾燥コンブ 600g/週					

表2 平成10年度試験の調査結果(ウニの歩留)

調査区分		收容時(H10.10.28)	出荷時(11.4.26)
育成区	魚肉・乾燥コンブ	4.8%	21.5%
	乾燥コンブ	4.8%	16.0%
天然区	外海天然ウニ	—	5.7%

表3 早出ウニ出荷状況

年	早出ウニ出荷総数			うち籠育成出荷分		出荷先
	出荷個数(個)	出荷金額(千円)	単価(円/個)	出荷個数(個)	出荷金額(千円)	
12年	10,450	2,090	200	0	0	町外
13年	9,770	1,954	200	0	0	町外
14年	4,800	720	150	2,500	150	町外・町内
15年	5,100	615	121	2,700	324	町内

※集計: 4月~5月末販売分

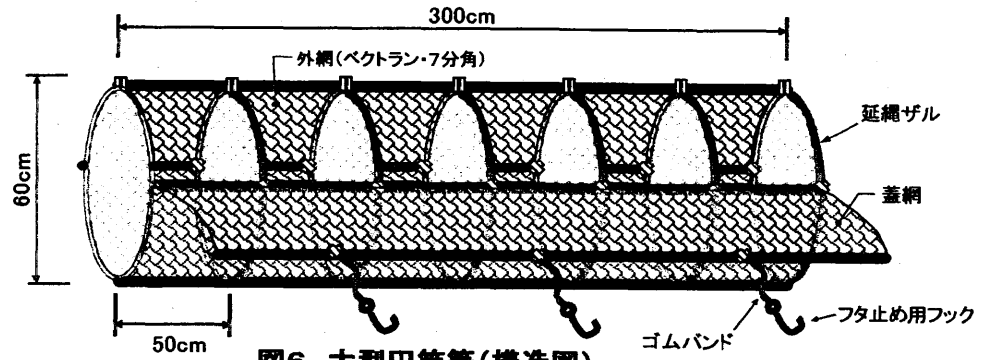
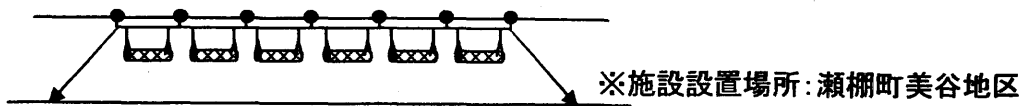


図6 大型円筒籠(構造図)

表4 平成13年度試験の概要(大型円筒籠)

収容数/籠	給餌状況						
	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月
400個	ホッケ 4kg/10日			乾燥コンブ 3kg/10日			
500個	ホッケ 5kg/10日			乾燥コンブ 4kg/10日			
600個	ホッケ 6kg/10日			乾燥コンブ 5kg/10日			

表5 平成13年度試験の調査結果(ウニの歩留)

収容数	収容時(13.10.15)	出荷時(14.4.27)
400個	6.0%	14.8%
500個	6.0%	15.0%
600個	6.0%	15.5%

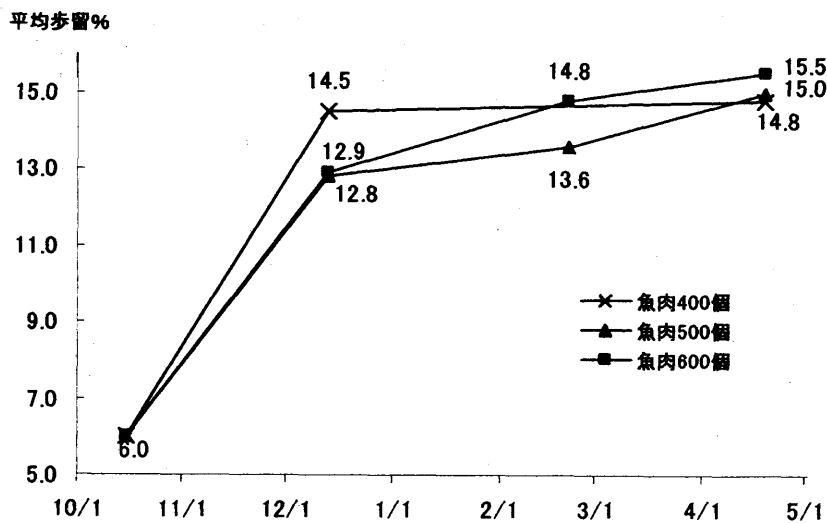


図7 育成期間と歩留の推移(平成13年度)

表6 平成14年度試験の概要(大型円筒籠)

収容数/籠	給餌状況						
	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月
500個	ホッケ 5kg/週 (1日1個あたり1.5g)					生コンブ 4kg/週 (1日1個あたり1.0g)	

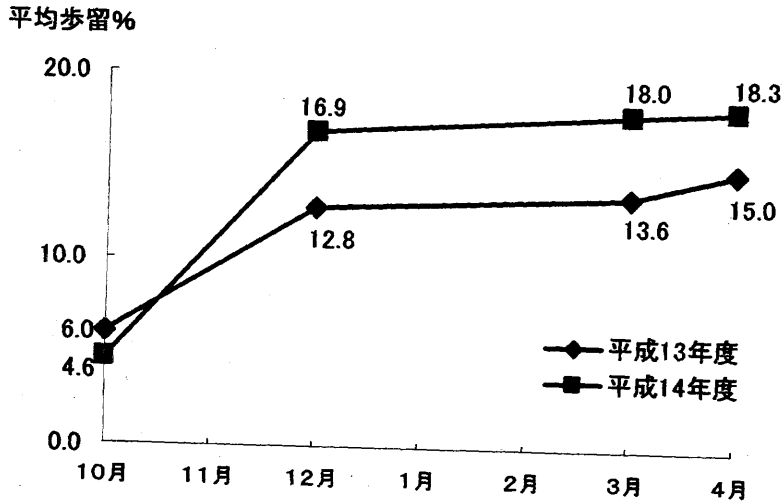


図8 育成期間と歩留の推移(平成13年・14年度)

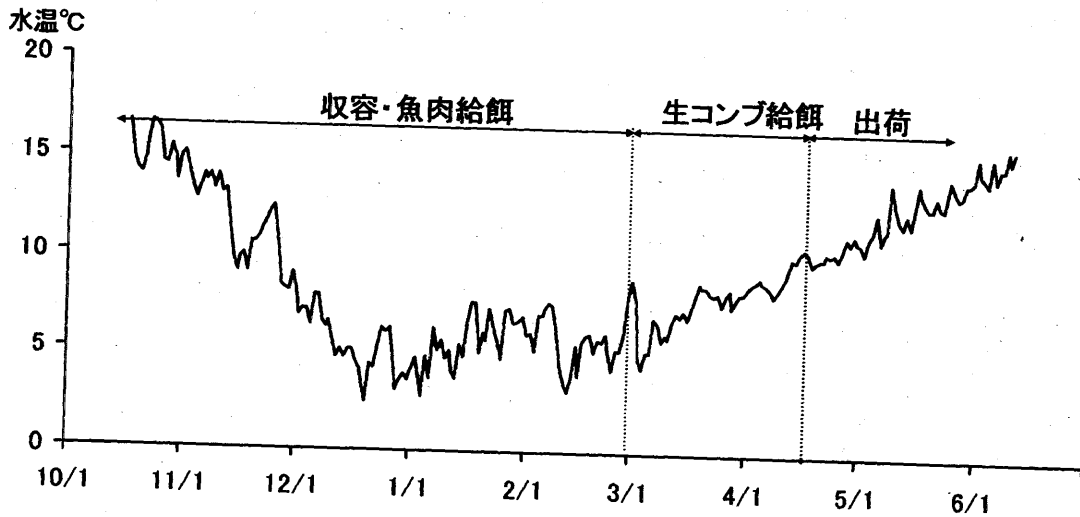


図9 育成期間中の水温(平成14年度)