

第 6 6 回

青森県青年・女性漁業者
交流大会資料

令和 7 年 1 月

青 森 県

目 次

1	次 第		1
2	開催要領		2
3	発表課題		
	(1) 地域全体で取り組む「海難救助」 －人命救助を担って122年－ 小泊救難所 所員	久保田 竜太	4
	(2) 佐井村へ、漁師を志して －佐井村漁師縁組事業の取り組み－ 佐井村漁業協同組合	家洞 昌太	12
	(3) 東青漁業士会の活動について 東青漁業士会 副会長	船橋 智	17
4	報告		
	ミネフジツボ養殖試験の取り組み 三八地方水産事務所 技師	内山 弘章	22

第66回青森県青年・女性漁業者交流大会

次 第

日 時： 令和7年1月29日（水）
13時30分～16時30分
場 所： 県民福祉プラザ4階「県民ホール」

1	開 会	13時30分
2	知 事 挨 拶	
3	来 賓 紹 介	
4	来 賓 挨 拶	
5	活動実績発表等	13時45分
6	報 告	14時30分
7	審 査	15時15分
8	結 果 発 表	16時10分
9	表 彰 式	
10	閉 会	16時30分

第 6 6 回青森県青年・女性漁業者交流大会開催要領

1 目 的

県内青年・女性漁業者が一堂に会し、活動実績の発表を通して知識の交換と活動意欲の向上を図り、沿岸漁業の振興及び漁村生活改善等に寄与することを目的とする。

2 主 催 青森県

3 参集範囲 県内青年・女性漁業者、漁業協同組合職員、市町村水産担当者等の水産業関係者

4 会 場 県民福祉プラザ（青森市中央 3 丁目 2 0 - 3 0） 4 階「県民ホール」

5 開催日時 令和 7 年 1 月 2 9 日（水） 1 3 時 3 0 分～ 1 6 時 3 0 分

6 内 容

時 間	行 事	備 考
1 3 : 3 0	開 会 主催者挨拶 来賓紹介 来賓祝辞	青森県知事 県漁連会長
1 3 : 4 5 ～ 1 4 : 3 0	活動実績発表	発表時間 1 5 分／ 1 人 × 3 人
1 4 : 3 0 ～ 1 4 : 4 5	報告	発表時間 1 5 分／ 1 人 × 1 人
1 4 : 4 5 ～ 1 5 : 0 0	休憩	
1 5 : 0 0 ～ 1 5 : 1 5	水産賞表彰式※	審査員は審査会場で発表審査
1 5 : 1 5 ～ 1 6 : 1 0	講演会※	講演名 水産青森のこれからをどう考えるか 講 師 （有）金城水産（石川県加賀市） 代表取締役 窪川敏治 氏
1 6 : 1 0 ～ 1 6 : 3 0	結果発表、表彰式	
1 6 : 3 0	閉 会	

※ 発表審査の間、（一社）青森県水産振興会が水産賞表彰式・講演会を主催

7 審査及び表彰

- (1) 発表課題について、審査委員が審査を行い、男女別に優秀賞及び優良賞を決定する。
- (2) 審査の基準については別に定める。

8 審査委員

審査委員長	青森県農林水産部水産局長	山 中 崇 裕
審査委員	青森県漁業協同組合連合会代表理事長	二 木 春 美
	東日本信用漁業協同組合連合会青森支店運営委員長	成 田 直 人
	青森県漁協青年部連絡協議会長	八 戸 翼
	青森県漁業士会長	山 下 幸 彦
	青森県漁協女性組織協議会長	伊 藤 満由美
	青森県農林水産部食ブランド・流通推進課長	佐 藤 新 吾
	青森県農林水産部水産局水産振興課長	種 市 正 之
	青森県農林水産部水産局漁港漁場整備課長	成 田 鉄 也
	(地独) 青森県産業技術センター水産総合研究所長	吉 田 達
	(地独) 青森県産業技術センター内水面研究所長	田 村 直 明
	(地独) 青森県産業技術センター食品総合研究所長	白 取 尚 実
	(地独) 青森県産業技術センター下北ブランド研究所長	小 菅 孝 一

9 発表課題、団体名及び発表者等

(1) 発表課題、団体名及び発表者

番号	課 題 名	発 表 者
1	地域全体で取り組む「海難救助」 －人命救助を担って122年－	小泊救難所 所員 久保田 竜太
2	佐井村へ、漁師を志して －佐井村漁師縁組事業の取り組み－	佐井村漁業協同組合 家洞 昌太
3	東青漁業士会の活動について	東青漁業士会 副会長 船橋 智

(2) 報告内容

報 告 内 容	報 告 者
ミネフジツボ養殖試験の取り組み	三八地方水産事務所 技師 内山 弘章

地域全体で取り組む「海難救助」

— 一人命救助を担って 122 年 —

小泊救難所

所員 久保田 竜太

1. 地域の概要

私たちが住んでいる中泊町小泊地域は、津軽海峡西口に位置する人口約 2,500 人の漁村である。当地域の小泊漁港は第 4 種漁港に指定され、江戸時代から風待ち港・避難港としての役割を担ってきた（図 1）。

また、当地域の権現崎や七つ滝をはじめとする風光明媚な景勝地は津軽国定公園に指定されているほか、水揚げされる「ウスメバル」は、日本海から津軽海峡に流入する対馬暖流の速い潮の中で育つことから「津軽海峡メバル」と呼ばれ、県内外において味・品質ともに高い評価を得ている（写真 1）。

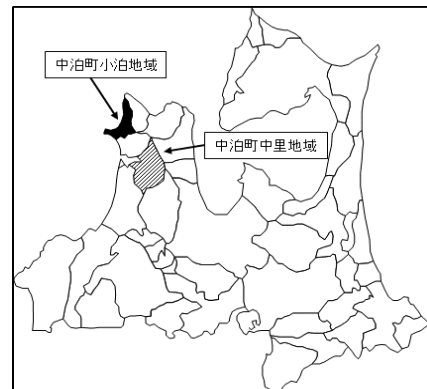


図 1 中泊町小泊地域の位置



写真 1 津軽海峡メバル

2. 漁業の概要

私たちが所属する小泊漁業協同組合（以下、漁協）は、正組合員 177 名、准組合員 117 名の計 294 名で構成されており、令和 5 年の水揚げ数量は 553 トン、水揚げ金額は 5 億 2,477 万円となっている（図 2）。

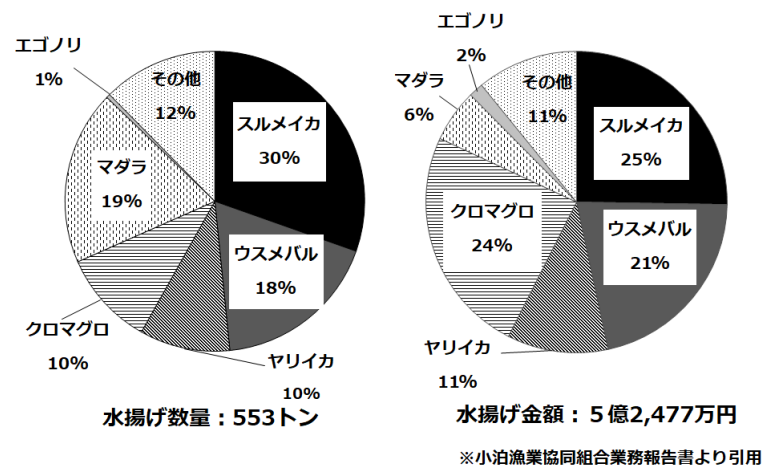


図 2 令和 5 年 小泊漁業協同組合の水揚げ状況

主な漁業として、小型いか釣りとりめばる・さめ固定式刺し網、まぐろ延縄、やりいか光力利用敷網のほか、えびかご、一本釣り、サザエ、アワビやエゴノリ等の採介藻など多種多様な漁業が営まれている（写真2）。



写真2 小泊漁協の漁業と水揚げされる主な水産物

3. 活動グループの組織と運営

小泊救難所は、現在、所長1名、副所長1名、救助長1名、副救助長1名、部長1名、副部長1名、班長5名、副班長5名、救助員37名の計53名で構成されており（写真3）、運営費は小泊漁協と中泊町役場からの助成金で賄われている。

また、平成25年からの活動は、私たち救難所と漁協、同漁協婦人部、地域住民、五所川原市消防事務組合北部中央消防署の計81名で「中泊町沿岸訓練実施隊」を構成し活動している（図3）。



写真3 小泊救難所員

4. 研究・実践活動の取組課題選定の動機

小泊沖は、日本海を北上してきた対馬暖流が幅狭な津軽海峡へ流入する入口に位置し、特に潮の流れが速く、風も強いことから、古来から「海の難所」として知られてきた。そのため、江戸時代から

現代まで、暴風や時化により貨物船や漁船などの船舶が難破する海難事故が度々起きてきた（表1、写真4）。

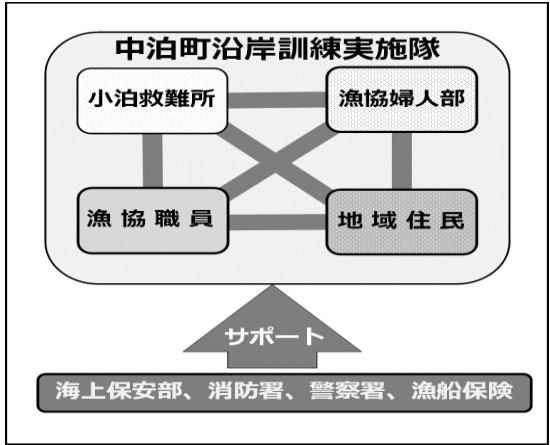


図3 中泊町沿岸訓練実施隊の組織体

表1 江戸時代から現在までの海難事故発生件数

件数	時代	江戸※	明治 (元～45)	大正 (元～15)	昭和 (元～63)	平成 (元～31)	令和 (元～6)
海難事故		49	9	12	100	62	8

※江戸時代は寛政4年～慶応3年

※小泊村史及び小泊救難所総会資料等より引用

このような海域であることから、明治 36 年に初代所長となる斎藤 五郎氏の呼びかけに 61 名が集まり、「大日本帝国水難救済会小泊救難組合」が発足した（写真 5）。

小泊救難組合では「いざ」という時に備え、「人命救助」を第一に「海難救助訓練」を開始し（写真 6）、昭和 24 年には漁協下部組織の「小泊救難所」となり、今年で設立 122 年目を迎える。

長い歴史を経て昭和に入り、事故が増加したことから訓練活動を強化し、現在では「安全で活力ある地域」を目指し、小泊地域全体で取り組む「海難救助」について報告する（写真 7）。



写真 4 小泊沖で発生した海難事故



写真 5 初代所長・斎藤 五郎氏と大日本帝国水難救済会小泊救難組合発足時の式辞



写真 6 昭和 30 年代の海難救助訓練



写真 7 現在の海難救助訓練

5. 研究・実践活動の状況及び成果

(1) 活動の状況

私たちは明治 36 年から昭和 61 年頃まで、数年に 1 回程度の海難救助訓練と救助に関する講習会を行ってきたが、昭和 48 年以降、遊漁船や漁船等の海難事故が多く発生し、救助に行っても人命救助できない事例が増えてきたこ

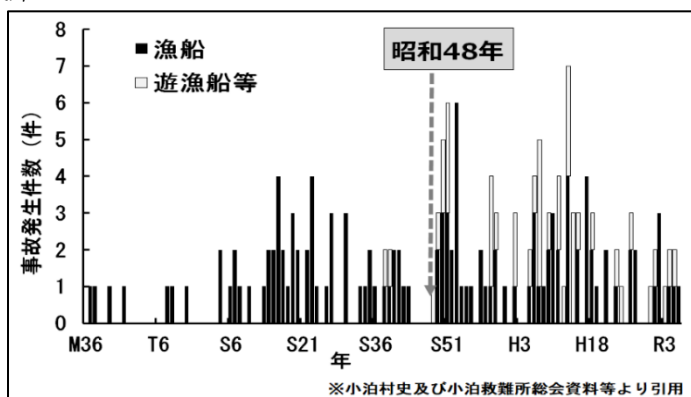


図 4 明治から現在までの海難事故救助活動実施件数

とから（図4）、私たち全員で「事故が発生した場合、迅速に救助し、できるだけ多く救命できるようにするためにはどうすれば良いか。」の話し合いを重ね、昭和62年から以下の3つの内容を含めた「海難救助訓練」を毎年1回実施することとした。

- ・洋上での救助活動における技術継承。
- ・救助活動時の情報伝達と後方支援活動。
- ・海難事故防止のための地域住民への啓発活動。

しかし、この3項目が私たちの身に付くまでは、かなりの時間と労力を費やした。

「洋上での救助活動技術の継承」は、昭和62年以降毎年継続し取り組んできたが、「救助活動時の情報伝達と後方支援活動」と「海難事故防止のための地域住民への啓発活動」を含む訓練は、町や漁協との協議のほか、水産庁の補助事業である「水産多面的機能発揮対策事業」に採択されたことにより、平成25年から地域全体の訓練として取り組むことができるようになった（表2）。

表2 海難救助訓練における参集範囲

年	回数	参集範囲	サポート
明治36年 ～ 昭和61年	数年 1回	小泊救難所、漁協職員	海上保安部 地元消防署 青森県漁船保険組合※
昭和62年 ～ 平成15年	毎年 1回	小泊救難所、漁協職員	海上保安部、 地元消防署・警察署 日本漁船保険組合※
平成16年 ～ 平成24年		小泊救難所、漁協職員、 漁協婦人部	
平成25年 ～ 令和6年		小泊救難所、漁協職員、 漁協婦人部、地域住民	

※平成29年に青森県漁船保険組合は日本漁船保険組合に合併
※小泊村史及び小泊救難所総会資料等より引用

（2）海難救助訓練の内容

現在行っている訓練は、すべて小泊沖で実際に起こった海難事故を基に計画し、前述した3項目が含まれた内容で実施している。

ア 洋上での救助活動における技術継承

船舶間の衝突事故による転覆・沈没に伴う乗組員の海中への転落や火災事故、遊漁者の岸壁から港内への転落事故を想定し、漂流者救出と船舶火災消火、事故船舶曳航、水難救助の訓練を行っている（写真8）。特に当海域における船の曳航は、風や潮の流れを読みながら操船するため、経験と技術が必要となる。



写真8 洋上での救助活動における技術継承

イ 救助活動時の情報伝達と後方支援活動

事故発生時には、事故内容や状況を素早く正確に把握し、関係機関へ情報伝達するための訓練を行っている。また、漁協婦人部と地域住民が行う炊き出しと応急手当の訓練は、いつ発生するのかわからない海難事故において、救助者や救助活動を行う多くの私たち所員、関係者へ食事を提供する体制づくりと、救助者が救急搬送されるまでの間に延命処置として心肺蘇生（A E D使用）や三角巾手当、人工呼吸等の応急手当を学んでいる（写真9）。



写真9 救助活動時の情報伝達と後方支援活動

ウ 海難事故防止のための地域住民への啓発活動

救命胴衣の着用普及活動やこの一連の訓練を地域の子供たちが見学することにより、「海の安全」や「人命救助の意識」を地域住民へ広く浸透させるために取り組んでいる（写真10）。



写真10 海難事故防止の地域住民への啓発活動

(3) 成果

私たちの救難所が設置されてから122年にわたる活動実績は、記録に残るもので182件の海難事故に出動し、その内90件で人命を無事救助することができた。救命率は、数年に1回程度の訓練を行ってきた明治36年～昭和61年に41%であったが、毎年訓練を実施するようになった昭和62年～平成24年には58%、さらに地域全体で取り組んだ平成25年～令和6年の救命率には73%と高い数値となっている。

る（図5）。特に、令和6年4月6日に発生した海難事故は、浸水・転覆直前であった漁船から迅速に乗組員1名を救助し、浸水した漁船も当漁港まで曳航することができ、訓練の成果を実感する出来事だった。なお、この救助活動に対し青森海上保安部から私たちへ感謝状が送られた（写真11）。

救命率が高くなった背景として、漁船・機器類の性能向上や訓練の継続によって、救難活動がスムーズに行えるようになったこと、また、警察、海上保安庁や消防署など関係機関への情報伝達等の連携を強化し、私たちのみならず漁協婦人部員や地域住民が一体となって救難活動ができるようになったことが挙げられ、これらは訓練の成果によるものと考えている。

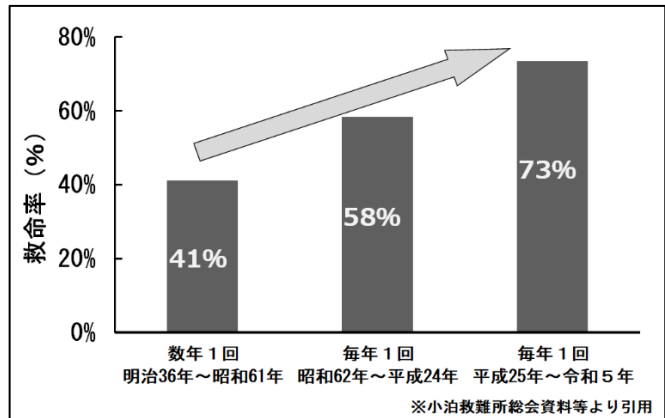


図5 小泊救難所における救命率の推移



写真 11 海上保安部からの感謝状

6. 波及効果

長年行ってきた私たちの訓練活動により、漁業者はもとより地域住民にも海難事故防止の意識が広まっている。具体的には、漁協婦人部による「ライフガード・レディース」の活動は、地域漁業者への救命胴衣の着用を促進し、平成30年2月「ライフジャケット着用の義務化」が制定される以前の平成27年には当地域のすべての漁業者がライフジャケット着用する状況にまで達している（図6）。

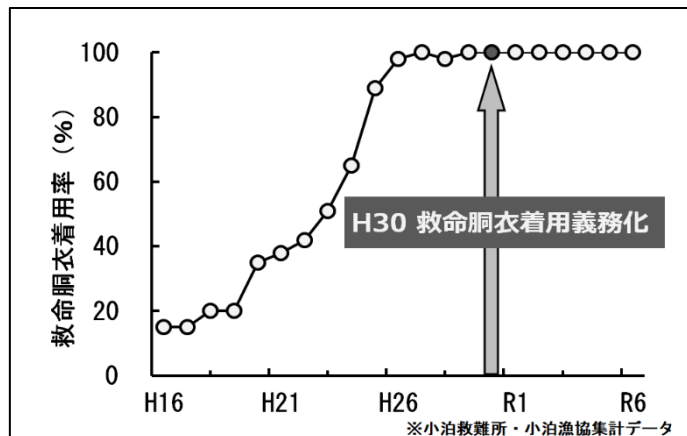


図6 小泊地域の救命胴衣着用状況

さらに、地域住民とともに事故に備えた食事の提供体制を構築するとともに消防署等から応急手当を習得する機会が設けられ、自然災害発生時においても「陸の孤島」である当地域の防災力が高まり、地域住民へ安心感をもたらしている。

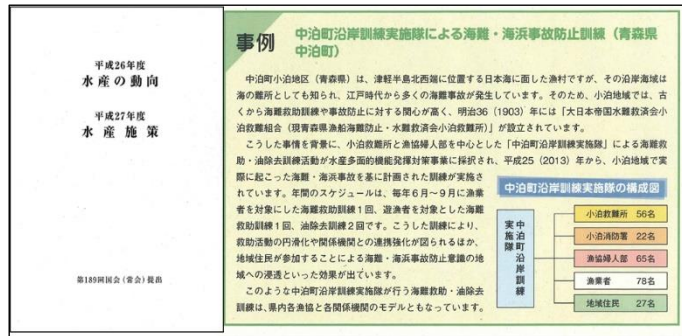


写真 12 平成 26 年度水産白書掲載記事

また、この訓練活動は、平成 26 年度「水産白書」に「地域全体で取り組む活動」として掲載され（写真 12）、県内各漁協や関係団体のモデルになり、平成 24 年度から青森県漁船海難防止・水産救済会、平成 25 年度からは新深浦町漁協等による訓練の参考となっている（写真 13）。



写真 13 小泊地区をモデルにした県内各地の海難救助訓練

7. 今後の課題や計画と問題点

私たちは、長年にわたる訓練活動の成果として、有事の際には、小泊地域を含む周辺海域においても救助活動に取り組むことができた。引き続き、一人でも多くの命を救い、近年、多発する自然災害にも対応する「地域の防災力」の向上を目指し、これまで以上に訓練に励んでいきたいと考えている。

一方、最近、私たちの高齢化と遊漁船の海難事故対応の問題が浮上している。所員の 50 歳以下の割合が 16%まで低下しており（図 7）、新規入所者が増加しなければ、訓練の継続が困難となるため、町や漁協等と協議を行いながら、解決策を見出したいと考えている。

また、遊漁船の海難事故対応については、現行の遊漁船が小泊沖の「海の特徴」を詳しく知らず、海上が時化ていても無理に出港することがあり、事故のリスクが高まって

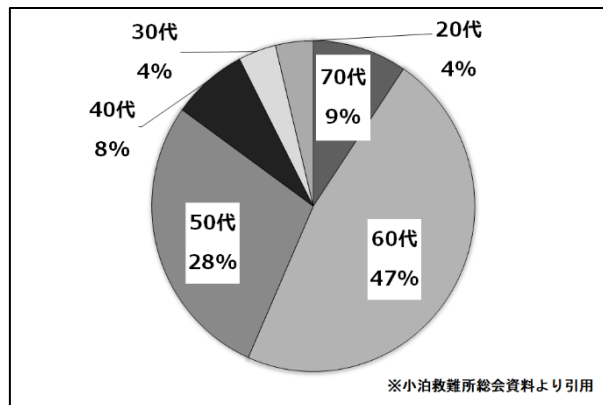


図 7 現在の小泊救難所員の年齢構成

いる。当漁港には本県日本海沿岸で最も多く遊漁船が係留し、漁船と共用しているため、漁業者と出港時間や操業場所が重なることも多く、私たちの中にはそのことを不満に思う人も出てきている（図8、写真14）。このことから、遊漁船業者と地元漁業者との間で出港の可否判断や漁場利用等の統一ルールを整える体制づくりが急務となっている。

今後、人口減少と高齢化により小泊地域の活力の低下が懸念される中、私たちが継続してきた「海難救助訓練」活動を通じて、さまざまな地域の問題と向き合い、四季折々の新鮮な水産物と豊かな自然などの地域資源を活用しながら、「安全で活力ある漁村づくり」を進めて行きたいと考えている。

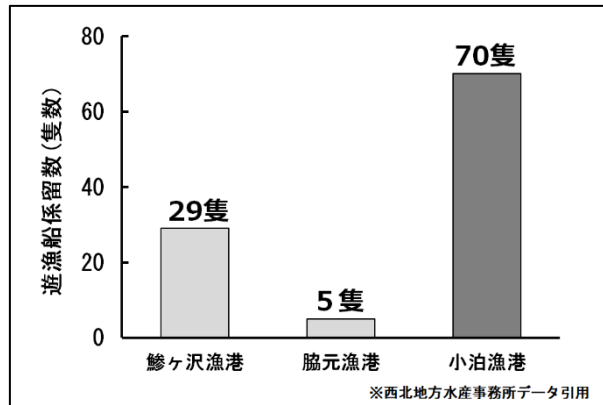


図8 日本海沿岸における遊漁船係留数



写真14 小泊漁港内における漁船と遊漁船の係留状況

佐井村へ、漁師を志して

—佐井村漁師縁組事業の取り組み—

佐井村漁業協同組合
家洞 昌太

1. 地域の概要

佐井村は下北半島の西端、津軽海峡に面した人口約 1,600 人余りの小さな村である。山間部には川目の 1 集落、南北約 40 km の海岸線には北から原田、佐井、矢越、磯谷、長後、福浦、牛滝の 7 集落が点在している（図 1）。

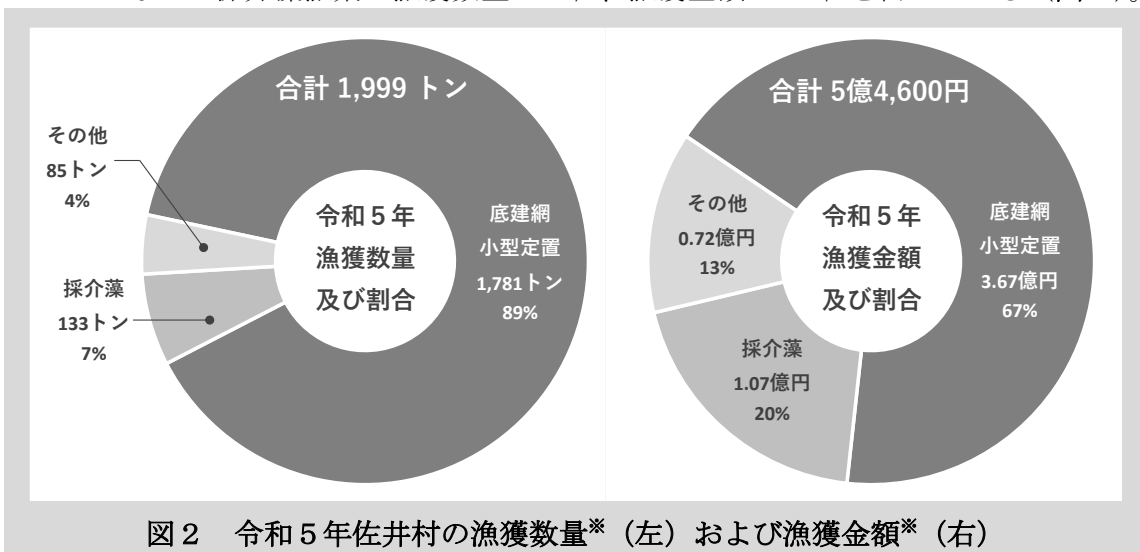
前沖では日本海と太平洋の魚種が行き交う好漁場が形成され、漁業が村の基幹産業となっており、海岸線の各集落にはそれぞれ漁港が整備されている。

また、海岸線には「願掛岩」や国の名勝および天然記念物に指定された「仏ヶ浦」があり、県内外から年間十数万人の観光客が訪れている。



2. 漁業の概要

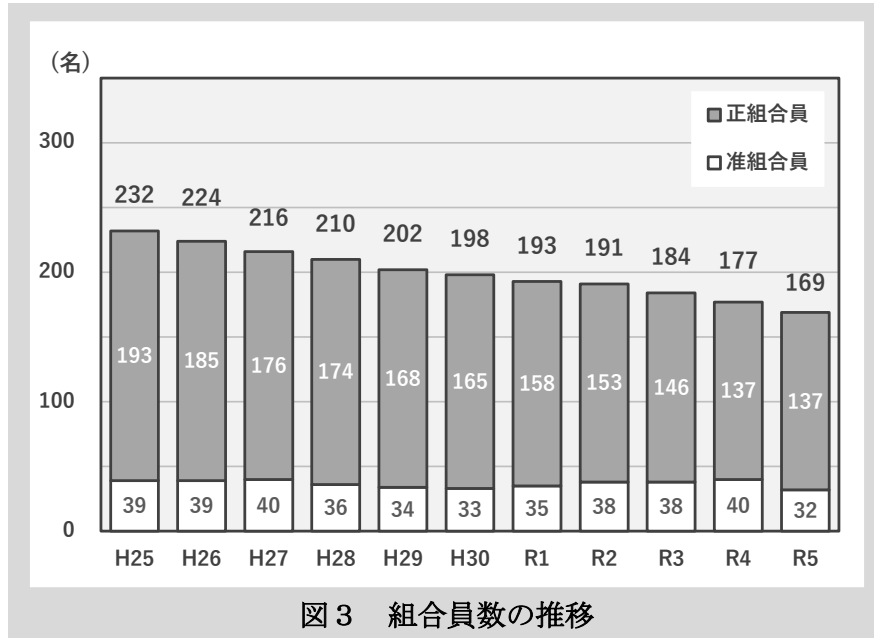
佐井村沿岸では底建網や小型定置などの定置漁業、採介藻漁業が中心に営まれており、その他、刺し網漁業、一本釣り漁業なども営まれている。主な水産物はマダラ、ヒラメ、ヤリイカ、ウニ類、サケなどで季節によりさまざまな魚種が漁獲されている。令和 5 年の漁獲数量は 1,999 トン、漁獲金額は 5 億 4,600 万円となっており、その内訳は底建網と小型定置で漁獲数量の 89%、漁獲金額の 67% を占め、次いでウニ類、エゾアワビ、マコンブなどの採介藻漁業が漁獲数量の 7%、漁獲金額の 20% を占めている（図 2）。



※出典）令和 5 年青森県海面漁業に関する調査結果書

3. 研究グループの組織と運営

私が所属する佐井村漁業協同組合（以下、佐井村漁協）は、佐井村内唯一の漁協で、昭和 41 年に村内にあった 4 漁協が合併して誕生した。組合員数は令和 5 年末の時点で正組合員 137 名、准組合員 32 名となっているが、その数は年々減少している（図 3）。



4. 研究・実践活動取組課題選定の動機

私は岐阜県出身であり、また、普通科の高校に通っていたので、漁業に関する知識・経験はなく、青森県とも無縁であった。

中学生の頃から釣りが好きで、高校卒業後は漁師になりたいと思っていたので、その方法はないかと調べていたときに、ホームページで「佐井村漁師縁組事業（以下、漁師縁組事業）」のことを知った。

この事業は、県外出身で、漁業を知らない私でも、佐井村に移住し漁師になれるよう制度が整えられていたため、本事業に応募することとした。

5. 研究・実践活動状況および成果

(1) 漁師縁組事業について

佐井村では基幹産業である漁業の担い手が減少していたため、人材を村外からも受け入れられるよう、佐井村役場が実施主体となって事業を開始した。

「漁師縁組」という事業名には、外部から受け入れた人材たちが、跡継ぎのいない漁師の家に「養子」のようになって、いずれは家業である漁業を引き継いでいってほしい、という思いが込められているとのことである。

(2) 事業概要

本事業は国の地域おこし協力隊の制度を活用したものであり、佐井村役場が窓口となり就業希望者の募集を行い、書類審査と面接審査を経て採用される。採用者は佐井村から委嘱を受け「漁業支援員」となり、5年程度の間に①基礎研修、②長期研修、

③就業定着の業務に従事し、独立した漁師を目指すこととなる（表１）。

また、漁業支援員の活動期間中は生活費等の資金的な援助も受けられる（表２）。

表１ 漁業支援員の業務内容

	業務内容	期 間
基礎研修	漁業後継者育成研修「賓陽塾※」へ入講し、漁業の基礎知識等を学ぶ	３か月程度
長期研修	漁師になるための技能・技術を漁業現場で漁業指導者の下で学ぶ	最低２年以上 最長３年程度
就業定着	長期研修終了後、佐井村において佐井村漁協の正組合員もしくは准組合員としての資格を取得し、新たに独立して漁業経営を開始する	２年間

※賓陽塾・・・青森県が（地独）県産業技術センター水産総合研究所に委託し実施している短期集中型の研修、漁業関係法令や制度等の知識やロープワークや漁業実習など漁業にまつわる基礎を学ぶ

表２ 漁師縁組事業の漁業支援員への支援内容

支援項目	概 要	金額等
賃 金	漁業支援員の活動報償費	（３年目まで）１６万６,０００円/月 （４年目以降）１４万円/月 （５年目以降）１２万５,０００円/月
住 居	家賃補助	最大３万円/月
資 格	漁業に関する資格取得の補助	下記免許取得に係る費用全額 ・一級・二級小型船舶操縦士免許 ・潜水士免許 ・無線免許
漁 具	地域の漁師から中古漁具の斡旋	－

（３）漁業支援員としての私の取り組み

①長期研修（H29. 3. 15～R2. 3. 14）・基礎研修（H29. 6. 1～7. 31）

私は本事業の最初の採用者のひとりであり、平成 29 年 3 月に漁業支援員となった。漁業支援員になった者は、村内の合同会社や漁師会に受け入れてもらい、漁業指導者に選ばれた先輩漁師の指導による長期研修を開始する。

私は本村である佐井地区の合同会社丸漁漁業部（以下、丸漁漁業部）に受け入れてもらい、底建網漁業等について学んだ。

また、丸漁漁業部での長期研修が始まって数か月後、同年6月からは基礎研修も始まり、賓陽塾で漁業の基礎を学んだ。基礎研修は7月末で修了した。

基礎研修終了後も丸漁漁業部で長期研修を続けていたが、冬期のマダラの盛漁期に合わせて、同年10月からは村内南部の牛滝地区に移ることとなり、同地区を拠点とする合同会社坂井漁業部（以下、坂井漁業部）で底建網漁業のほか、小型定置漁業等について学んだ（写真1）。以降、私は牛滝地区から移動せず、坂井漁業部で活動続けた。

なお、長期研修が終わるまでに、私は一級小型船舶操縦士及び潜水士の免許を取得している。

③組合への加入

私は長期研修中である令和元年12月5日に佐井村漁協の准組合員となり、続く令和2年1月28日には正組合員となった。

坂井漁業部で活動するうちに組合員資格を満たしており、佐井村漁協から組合員にならないかと声がかかったためである。

当初、正組合員となるには5年程度を要すると聞いていたが、実際には2年10か月でなることができた。

④就業定着（R2.3.15～R4.3.31）と任期終了

組合員になったあとも漁業支援員の任期は続いており、一人前の漁師となるために引き続き坂井漁業部で漁業に従事した。

また、この期間中に、引退する漁師を紹介してもらい、使わなくなった船外機船を安く譲ってもらった。夏場の漁がない時期は、陸での作業が終わったあとはこの船で沖に出て釣りをするなど、漁師としての活動の幅を拡げることができた。

これらの過程を経て、令和4年3月に漁業支援員の活動を修了した（写真2）。

漁業支援員となった当初は先輩漁師にすごく厳しく怒られた。海の上だと怪我をしないようにと口調が荒くなるが、陸に帰ってくれば、皆、優しい。遠いところから来た自分を受け入れてくれて、とてもお世話になったので、これからも牛滝地区で漁師を続けていきたいと思った。



写真1 活動の様子



写真2 修了式の様子

6. 波及効果

漁業支援員の任期を終えたあとは、引き続き牛滝地区で暮らし、坂井漁業部の社員となって漁業に従事しながら現在に至っている。

また、現在までに私を含め3名が漁師縁組事業を修了しており、佐井村各地区で漁業に従事しているほか、令和6年度は新たに1名が漁業支援員となっている。

7. 今後の課題や計画と問題点

研修期間中、新型コロナウイルス感染症の影響もあり、マダラが豊漁で量は捕れているのに、それに見合った金額にはならず、漁業をひとりで続けるのは厳しいと感じることがあった。

また、いずれ上の世代の漁師が引退したとき、残った者だけでは漁業が立ち行かなくなる懸念もある。

幸い、牛滝地区は自分と歳が近い人たちが戻って来ているので、パートナーとなる漁師を探して、将来的には定置漁業等を一緒に取り組んでいきたいと思っている。

また、漁師縁組事業は引き続き新規漁業就業者を募集しているので、ひとりでも多くの仲間が増えることを期待している。

東青漁業士会の活動について

東青漁業士会
副会長 船橋 智

1. 地域の概要

東青漁業士会の活動拠点は、津軽半島の外ヶ浜町から陸奥湾東側の野辺地町にかけての6市町村となっている（図1）。

地域内の沿岸漁業協同組合（以下、漁協）は8漁協あり、組合員数は、1,737人（正組合員1,261人、準組合員476人）で青森県全体の16.5%を占めており、中でも平内町漁業協同組合が739人と最も多くなっている。



図1 東青地域の位置図

2. 漁業の概要

当地域の漁業は、津軽海峡ではマグロ等を対象とする一本釣り漁業、延縄漁業、磯根資源を対象とした採介藻漁業のほか、地域と企業の連携によるサーモンを対象とした魚類養殖が営まれている。また、陸奥湾では、ホタテガイ養殖業を主体として、小型定置網漁業、刺網漁業、ナマコ桁網漁業などが営まれている。令和5年の漁獲数量は51,847トン、漁獲金額は145億3,037万円で、市町村別では、平内町漁協が漁獲数量及び金額とも多く、それぞれ55.4%（28,703トン）、52.5%（76億3,029万円）を占めている。魚種別の漁獲数量では、ホタテガイが89.2%と大半を占め、次いでイワシ類が4.4%となっている。漁獲金額では、ホタテガイが75.5%を占め、次いでナマコが9.8%となっている（図2）。

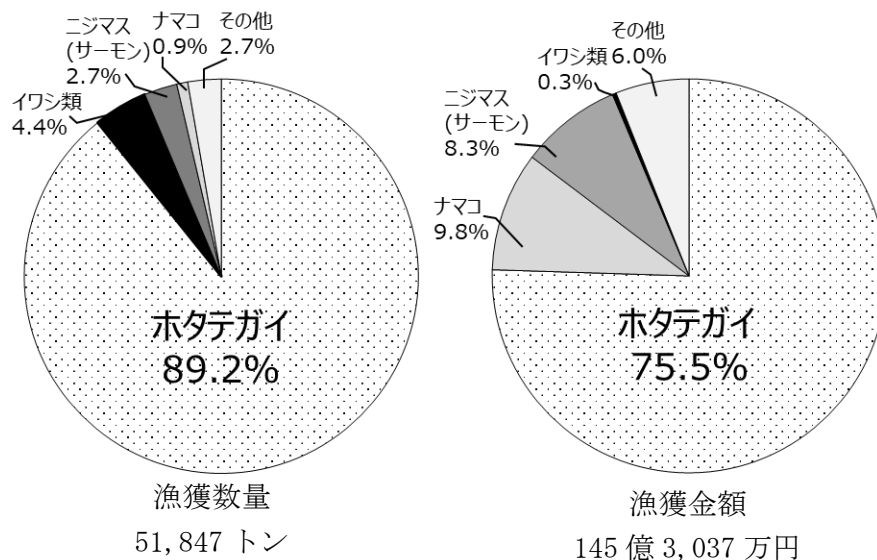


図2 令和5年の漁獲数量および漁獲金額（青森県海面漁業に関する調査報告書より）

3. 東青漁業士会の組織と運営

東青漁業士会は、平成元年 12 月に設立された青森県漁業士会の下部組織として、平成 7 年 4 月に設立され、令和 6 年で設立 30 周年を迎えた。令和 6 年 4 月時点の会員数は 38 人で、このうち 24 人が指導漁業士、14 人が青年漁業士である。

組織は、会長、副会長、理事、監事の計 13 名の役員で構成され、運営経費は、会員からの会費のほか、漁協からの賛助会費、青森県漁業士会からの活動支援金、当会の活動事業収入から得ている。役員会では、各種事業案を検討し、決定事項に基づいて運営している。

4. 研究・実践活動の取組課題の選定の動機

当会は、会員相互の親睦と研鑽を図り、地域に密着した漁業振興、漁業後継者の育成に寄与し、漁村の活性化に資することを目的としている。その一環として、東北・北海道ブロック漁業士研修会、東日本女性漁業者交流会への参加、学習交流会および食育活動等を行ってきた（写真 1、写真 2）。



写真 1 東北・北海道ブロック研修会への出席



写真 2 東日本女性漁業者交流会への出席



写真 3 青森マルシェへの出店



写真 4 青森ほたてホタテキャラバン隊・出前講座への協力

近年では、若手農業士が立ち上げた「あおもりマルシェ」に参加し、青森県ほたて流通振興協会（以下、ほたて流振）の協力を得て、来場者にベビーホタテのバター焼きや

会員が作った生干しイカを使用した焼きイカなどの販売を行ってきた（写真3）。

また、ほたて流振主催の「青森ほたてキャラバン隊」出前講座への講師派遣を続けており、主な活動の一つとなっている（写真4）。そして、さらなる漁業振興のため会の活動を充実させる必要があると考え、新たな取り組みを検討することにした。

5. 研究・実践活動の状況及び成果

（1）食育活動として、平成25年から「あおもりマルシェ」に参加し、ホタテガイや焼きイカなどの販売を続け、令和元年も来場者に好評で、継続して参加することでホタテガイやイカの美味しさを改めて知ってもらいきっかけになったほか、漁業士が販売することによって、リピーターも増え、東青漁業士会の認知度も広がっていると感じている。しかし、令和2年以降は、コロナ禍により参加を見送っている。

（2）ほたて流振が主催する「青森ほたてキャラバン隊」出前講座への講師派遣は、平成20年から現在まで継続している。令和6年11月までにのべ54回開催され、主に県内小学生合計1,581人を対象に出前講座の講師を務めてきた。

出前講座は、ほたて流振の常務理事の軽妙な司会と、漁業士が漁業に着業した経緯、ホタテガイ養殖業の楽しさや、難しさのほか、簡単なロープワークを披露するなど、児童にホタテガイや漁業に興味を持ってもらえるような授業を行っている。

また、ホタテガイのほやしき体験や料理教室を開催することで、担い手対策や食育対策に貢献している。

（3）当会に、令和2年にほたて流振から「縄文ロマンほたて王国あおもり」への共催依頼があり、役員会での検討により参画することになった。このイベントには2つの目的があり、①「陸奥湾産ホタテガイの消費拡大」、②は企画テーマである「縄文人（三内丸山遺跡）とほたて貝」に基づき、海で捕ったホタテガイを三内丸山までの間を縄文人になりきった当会の漁業士が実際に歩いて運搬し、当時の再現をすることになった。



写真5 縄文ロマンほたて王国あおもりへの協力(ホタテを茹でる作業)



写真6 縄文ロマンほたて王国あおもりへの協力(ホタテの運搬到着)

イベントには、青森県漁業協同組合連合会、ほたて流振およびむつ湾漁業振興会との共催、県教育庁の後援により、令和2年9月に開催された三内丸山遺跡センター縄文時遊館（以下、縄文時遊館）を第1会場とし、来場者約200名にはイベントの記念品としてボイルほたてが配布された。東青漁業士会は、第2会場の油川ふるさと海岸海水浴場で、協力依頼をした小学生から、波打ち際で採取したホタテガイを受け取り、鍋で茹でる作業と、茹でたホタテガイを縄文時遊館まで運搬およびイベントの受け付けを交代で行った。茹でたホタテガイの運搬中には通行人から声をかけられ、注目を浴びた。イベントの様子は撮影され、令和2年10月に30分番組で放送された。

（4）当会の学習会の新たな取り組みの一環として、令和6年9月に「青森山田高等学校調理科との料理教室」を開催した（写真7）。生徒は陸奥湾に生息する魚の環境については地方水産事務所の職員から、また、当会が実習素材として用意したマダイのさばき方については、（地独）下北ブランド研究所の職員から学んだ。続いて調理科の教員が調理科の生徒に対し、そのマダイを使った調理方法について手本を示した後、漁業士と生徒たちが各テーブルに別れ、一緒に調理実習を行った。マダイは骨が固いため、漁業士が補助し、生徒とコミュニケーションをとりながら実習を行った。当日は報道番組の取材があり、やや緊張した面持ちだったものの、終始和やかな雰囲気ですべてがスムーズに進められ、最後は、生徒たちと協力して作った「マダイのアクアパッツァ」を試食しながら交流を深めた。



写真7 青森山田高等学校
調理科の料理教室

6. 波及効果

（1）「あおもりマルシェ」は、コロナ禍により令和2年以降の参加を見送っているが、ホタテガイのおいしさを来場者に知ってもらうことや当会の認知度の向上、食育活動の大切さを改めて認識した。今後の参加については、未定となっている。

（2）「青森ほたてキャラバン隊」出前講座は、普段ホタテガイに触れる機会の少ない小学生を対象として実施し、「ホタテガイはおいしい」、「漁師になってみたい」などの感想がもらえたことから、ホタテガイそのものやホタテガイ養殖業に関心を持ってもらったと実感しており、担い手対策の一助となったと考えている。また、みんなで調理したホタテガイを食べた小学生からは「ホタテカレーはおいしい」、「ホタテガイのバター焼きをまた食べたい」との感想が聞かれ、美味しさを改めて知ってもらったほか、魚食普及にもつながっていると考えている。漁業士が講師を務めることで、ホタテガイ養殖業の仕事を担い手となる小学生に直に伝えることができる良い機会となっている。

（3）「縄文ロマンほたて王国あおもり」は、令和2年限りのイベントであったものの、イベントの目的である縄文人が海から三内丸山までホタテガイを運搬したことを再現

することができたほか、当会全体で取り組む良い機会となり、改めて会員同士の交流を深めることができたと感じている。

（４）「青森山田高等学校調理科との料理教室」は、当会の学習会の新たな取組の一環として開催した。なお、当会の漁業士候補として若手漁業者に対して料理教室のテレビ映像を示すことで、東青漁業士会の活動の一端を示すことができた。コロナ禍以降、十分な活動を行うことができなかったこともあり、料理教室の開催により一定の達成感があったと感じている。高等学校側からも非常に好評で、来年もぜひ開催してほしいとの要望もあり来年以降の開催を前向きに検討することとなった。

７．今後の課題や計画の問題点

当会は、年齢による会員の認定期間満了や新規加入者が少ないことから、会員の減少が課題となっている。会員の大半はホタテガイ養殖作業の繁忙期の活動が困難なため、活動時期や内容が限定されている現状にある。このため、これまで行ってきた魚食普及、担い手対策等に加え、会員が漁労作業の合間に実施できるような学習会などの計画が必要と考えている。また、今年度初めての試みとなった青森山田高等学校調理科との料理教室については、ニーズがあることから、今後も継続できるよう会員全員で当会の主な活動として実践していきたいと考えている。

ミネフジツボ養殖試験の取り組み

三八地方水産事務所
技師 内山 弘章

1. 地域の概要

三八地方水産事務所（以下、当事務所）では、青森県太平洋沿岸に面する三沢市から階上町、および近隣の内水面漁業協同組合を含む市町で普及業務を行っており、海面の漁業協同組合9箇所、内水面の漁業協同組合6箇所、およびさけ・ますのふ化放流事業を行う増殖漁業協同組合2箇所を対象としている（図1）。

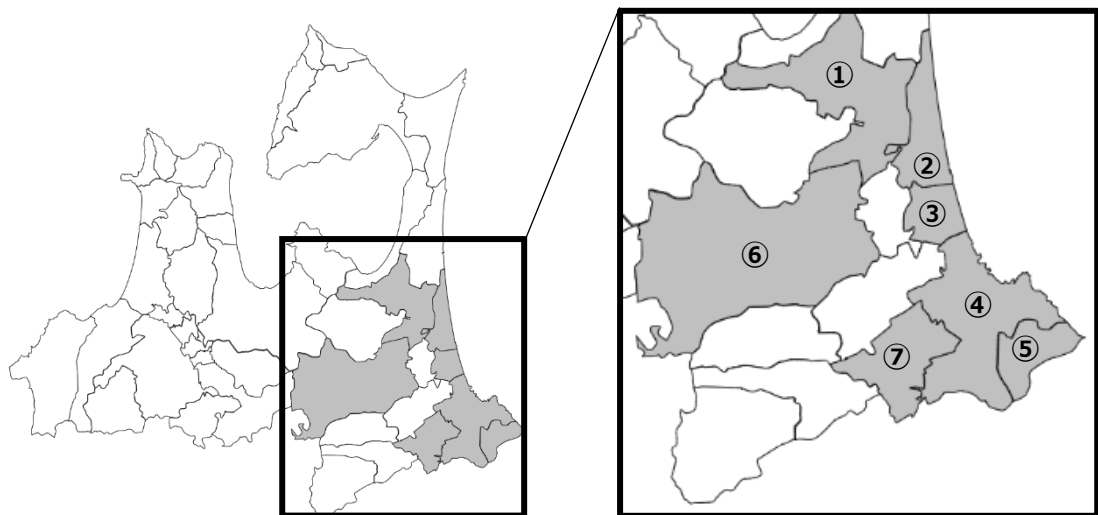


図1 当事務所の担当区（灰色） 左：青森県全体 右：当事務所管内拡大版

①東北町 ②三沢市 ③おいらせ町 ④八戸市 ⑤階上町
⑥十和田市 ⑦南部町

八戸市蕪島から階上町内の海岸域は三陸復興国立公園に含まれており、キャンプ場のほか、観光客向けの案内所や観光プログラムが整備されている。また、3月から12月の毎週日曜日には「八戸館鼻岸壁朝市」が開催され、毎回1万人以上に及ぶ来場者でにぎわっている（写真1）。このほか、「おがわら湖美味満彩祭り」や「階上いちご煮まつり」をはじめとしたイベントにおいて、地域の水産物が提供されている。



写真1 三八管内の観光地およびイベントの様子
左：蕪島及び蕪嶋神社 右：八戸館鼻岸壁朝市

2. 漁業の概要

当管内の海面漁協における、令和5年度の合計の組合員数は1,710人（正組合員1,544人、准組合員166人）であり、このうち三沢市漁協が548人と管内では最も多い。管内の主な漁業は、沖合で操業するまき網漁業や沖合底びき網漁業などに加え、沿岸で操業する定置漁業、ウバガイ（ホッキガイ）を対象とする小型機船底びき網漁業、いか釣り漁業、刺し網漁業及び磯根漁業などがあり、多種多様な漁業が営まれている。

また、すべての漁協に荷さばき施設があるわけではなく、多くは三沢市魚市場または八戸市魚市場に水揚げをしている。令和5年の漁獲数量と漁獲金額は、それぞれ約3万9,000トン、約106億円であり、まき網漁業、沖合底びき網漁業およびいか釣り漁業の割合が多い（図2）。沿岸漁業に絞ると、漁獲数量および漁獲金額はそれぞれ3,652トン、19億円であり、定置網漁業、小型機船底びき網漁業、いか釣り漁業および刺し網漁業の割合が多く、この4つの漁業種類で漁獲数量と漁獲金額はともに8割前後を占める（図3）。

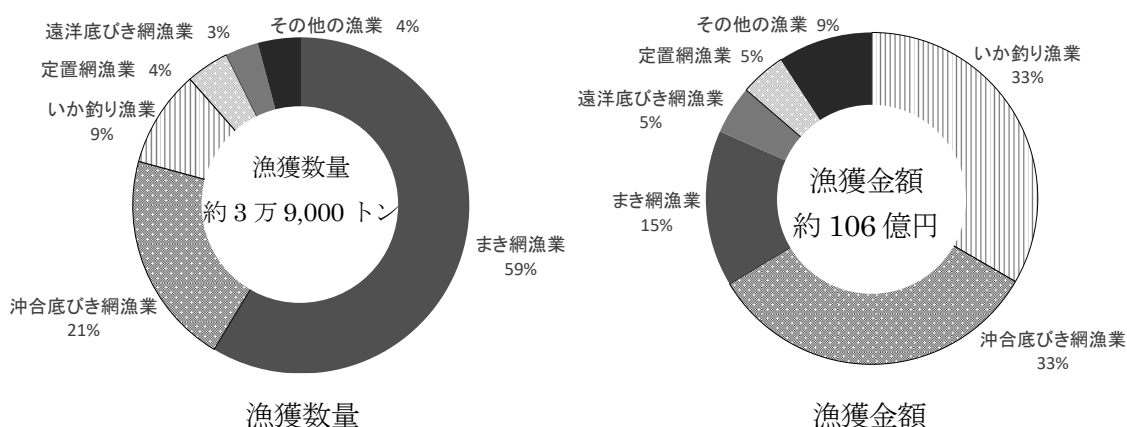


図2 当管内における遠洋・沖合および沿岸漁業の令和5年の漁獲数量と漁獲金額
(令和5年青森県海面漁業に関する調査結果(青森県水産振興課))

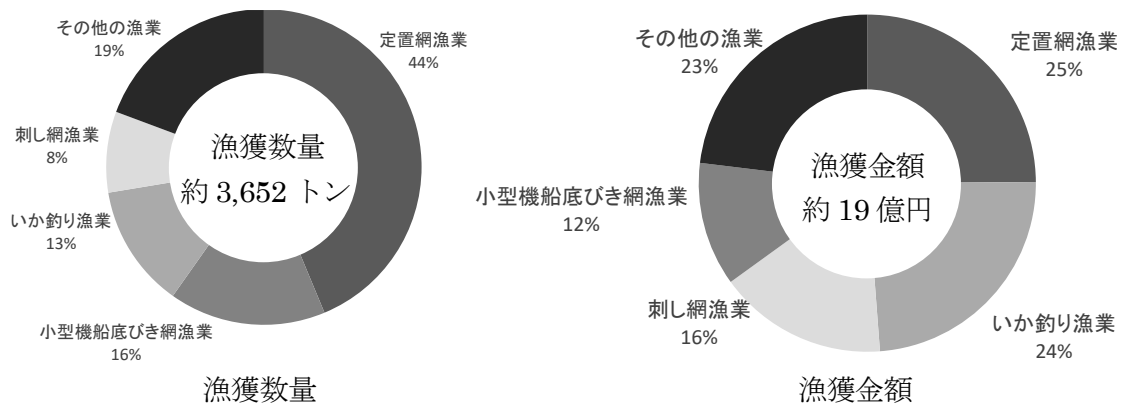


図3 当管内における沿岸漁業の令和5年の漁獲数量と漁獲金額
(令和5年青森県海面漁業に関する調査結果(青森県水産振興課))

3. 研究・実践活動の取組課題選定の動機

ミネフジツボは、20年程前までは漁師の自家消費が中心だったが、現在では公益社団法人青森県コンベンション協会が選ぶ青森のうまいもの「七子八珍」に選ばれるほど注目され、高級珍味として活用する動きが高まってきている。当事務所では、平成30年から三沢市漁協の要望を受け、八戸学院大学と連携して人工種苗を用いた海面でのミネフジツボ養殖試験を実施してきた。人工種苗生産については、同大学と一般社団法人青森県栽培漁業振興協会（以下、栽培協会）が共同で平成25年から生産方法を検討しており、平成30年からは、小規模ではあるが幼生から海面へ垂下できる大きさの種苗まで育成できるようになった（表1）。

表1 種苗生産及び養殖試験の経過

年次	栽培協会	三沢市漁協	階上漁協	鯉浦漁協
平成25年	種苗生産方法 検討開始	試験 ↓	試験 ↓	試験 ↓
30年	海面養殖が可能な種苗を 供給できるようになった			
令和元年				
2年		試験中止	試験中止	試験中止
3年	種苗生産が不調であった			
4年				
5年	種苗生産に適した 植物プランクトンを特定			

また、栽培協会ではミネフジツボの幼生期の生残率を高める餌として植物プランクトンの一種である「タラシオシラ」（根室市水産研究所から入手）がミネフジツボの幼生期の生残率を高める餌として有効であることがわかり、同協会ではこれを使用することで令和5年は種苗板約1,000枚分の生産に対応できる量のフジツボの幼生を確保することができた（表2、写真2）。

表2 ミネフジツボ種苗生産試験結果の概要

年度	フジツボ幼生を 確保できた割合	餌料プランクトン
平成29年	16.7%	スケルトネマ 他
30年	14.3%	スケルトネマ
令和元年	11.1%	スケルトネマ
2年	42.9%	スケルトネマ
3年	16.7%	スケルトネマ・タラシオシラ
4年	87.5%	主にタラシオシラ

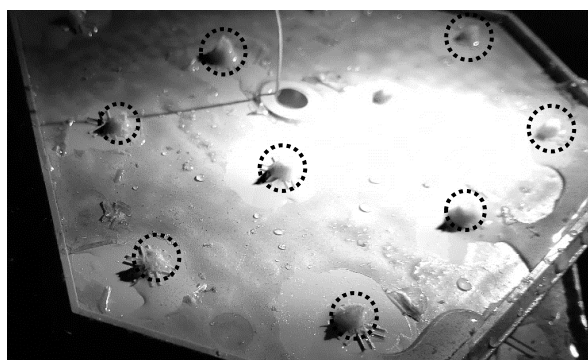


写真2 ミネフジツボ種苗(写真中の黒の点線で囲った部分) (令和2年4月撮影)

このように栽培協会において人工種苗の安定生産が可能になったことや、県『『つくる、育てる、稼げる』あおもりの漁業創出事業』の一環でミネフジツボの種苗生産の推進が掲げられたことに伴い、今後、三八地域以外でも人工種苗を用いたミネフジツボの養殖試験が行われる可能性があるため、これまで実施してきた試験の結果や技術を共有することを目的に報告することとした。

4. 研究・実践活動の状況および成果

栽培協会でミネフジツボに幼生期から給餌し、ホタテガイ貝殻や貝殻の代替となりうるプラスチック製の板を数種類用意し、付着させ、幼稚体に変態した後も給餌を継続したものを種苗とした。この種苗を養殖施設に垂下し、ミネフジツボの殻の底の部分のうち、最も長い部分（殻底長径）を成長指標とし、これを測定した（写真3）。



写真3 ミネフジツボの測定例（矢印の両端を結んだものが殻底長径）

プラスチック板は、表3に示した特徴を持つ3種類を用意した。長方形のプラスチック板については八戸で実施した試験でのみ使用した。形状は写真4に示すとおり。

表3 使用したプラスチック板の形状と特徴

板の形状	特徴
円形	• 表面に浅く傷を入れた
六角	• 種苗生産および沖での作業の効率性を考慮し、六角形とした • 表面には、付着した後のミネフジツボが脱落しにくくなることをねらい、*状の凸部を施した
長方形	• 長方形の型の中に、6個1列の小さい円盤が2列分ある • この小さい円盤1つにつき、1つのミネフジツボを育てることをねらった • 表面には、付着した後のミネフジツボが脱落しにくくなることをねらい、放射状または粒状の凸部を施した

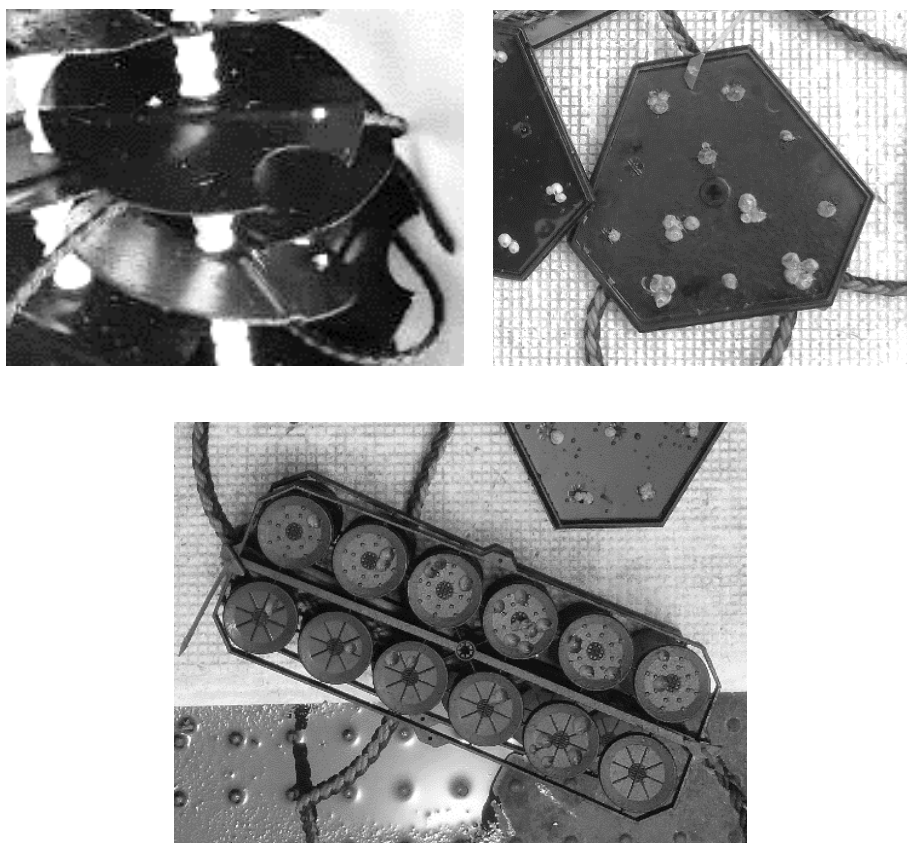


写真4 試験で使用したプラスチック板（左上：円形、右上：六角、下：長方形）

(1) 三沢市漁協で実施した養殖試験について

三沢市漁協では、漁港内に設置した筏式養殖施設（サケ海中飼育用筏を活用したもの）に、プラスチック製の種苗板を垂下し、試験を実施した（写真5、図4）。

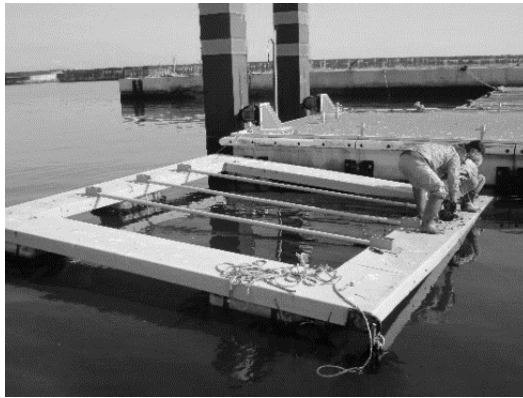


写真5 設置した養殖施設

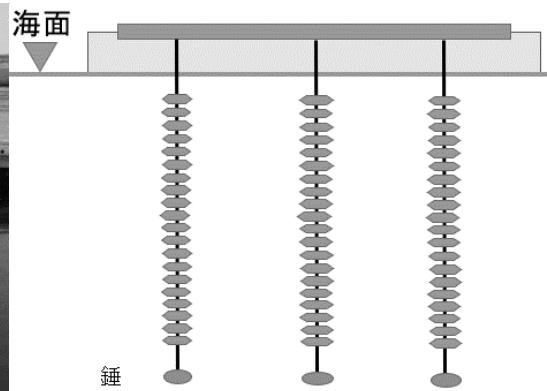


図4 横から見た模式図

この養殖試験では、平成31年3月から垂下を開始したミネフジツボが、半年で殻底長径25mmまで成長した（表4、写真6）。しかし、令和元年から令和2年並びに令和3年から令和4年にかけての冬季が終わってから施設を確認するとミネフジツボの種苗板が無いことが確認された。施設に損傷がなかったため、波浪等の影響で種苗板が流失した可能性が考えられた。

表4 試験結果（殻底長径は最大のものを記載）

プラはプラスチック板、ハイフン（－）は種苗があったものの測定をしていなかったこと、×は種苗が流失したのを確認したことを示す。以下同じ。

試験開始年 （垂下した時期）	平成31年 （3月垂下）	令和2年 （5月垂下）	令和3年 （4月垂下）
材質	プラ（円形・六角）	プラ（円形・六角）	プラ（円形・六角）
開始から約半年	35mm （令和元年9月）	30mm （令和2年11月）	28mm （令和3年10月）
開始から約1年	× （令和2年5月）	－	× （令和4年5月）
開始から約1年半	×	37mm （令和3年10月）	×
開始から約2年	×	× （令和4年5月）	×



写真6 三沢市漁協で試験を実施した際のミネフジツボ（令和元年9月撮影）

（2）階上漁協で実施した養殖試験について

階上漁協では、令和2年から小舟渡沖合のホヤ養殖施設において、陸奥湾のホタテガイ養殖と同じ延縄式施設を用いて試験を実施した（図5）。

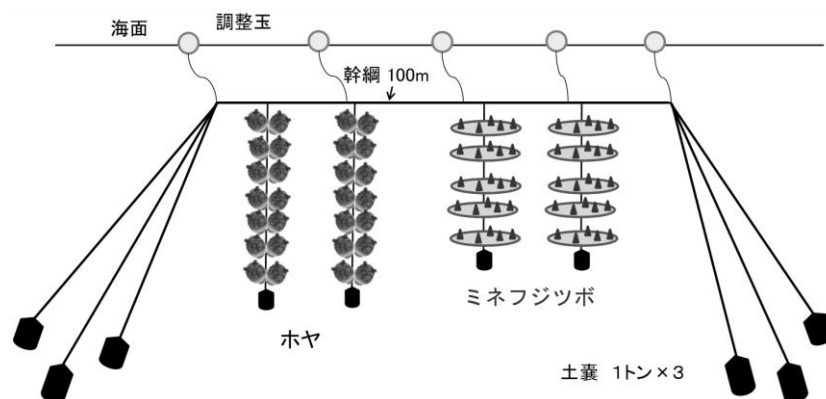


図5 設置した養殖施設（模式図）

令和2年から垂下したミネフジツボの成長を見ると、垂下開始から約1年で殻底長径38mmまで成長したのがあり、それ以外の個体も殻底長径33mmから35mm成長していた（表5、写真7）。しかし、令和2年、令和3年ともに波浪等が原因で種苗板が流失した。

三沢市漁協と階上漁協で実施した養殖試験では種苗板が流失したことから、波浪の影響が大きい外海で養殖することが難しいと分かった。この2地区では、栽培協会においてミネフジツボ種苗生産に適した植物プランクトンがまだ特定されていなかった時期であることから種苗生産が安定せず、令和4年からの養殖試験を始めるにあたってまとまった量のミネフジツボの種苗を確保できなかったこともあり、この年で試験を中止した。

表5 試験結果（殻底長径は最大のものを記載）

試験開始年 (垂下した時期)	令和2年 (6月垂下)	令和3年 (4月垂下)
材質	プラ（円形・六角）	プラ（円形・六角）
開始から約半年	22mm (令和2年10月)	26mm (令和3年10月)
開始から約1年	38mm (令和3年5月)	× (令和4年5月)
開始から約1年半	× (令和3年9月)	×



写真7 階上漁協で試験を実施した際の実験用ミニネフジツボ（令和3年5月撮影）

（3）八戸鮫浦漁協で実施した養殖試験について

八戸鮫浦漁協では、令和3年から階上漁協と同様に、ホヤの養殖施設内での養殖試験を実施した（図6）。これまでの養殖試験ではプラスチック製の種苗板のみにミニネフジツボの種苗を付着させていたが、令和4年の試験からは、陸奥湾内のミニネフジツボ養殖で実際に使用されているホタテガイ貝殻も加えて、養殖試験を行った。

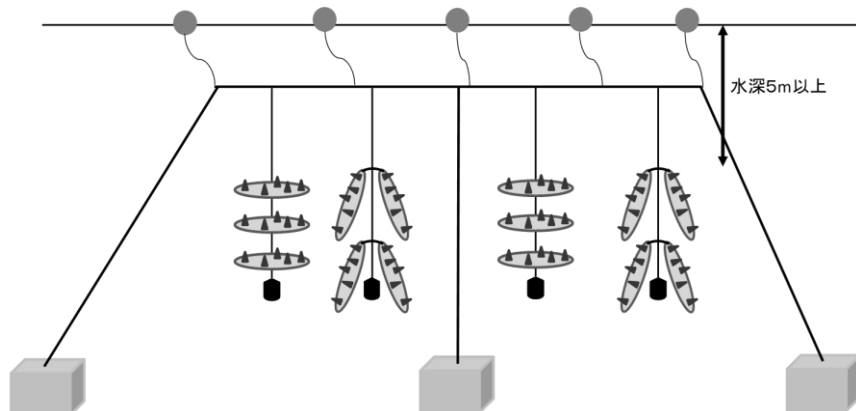


図6 設置した養殖施設（模式図）

令和3年産のミニネフジツボは、開始から2年で殻底長径39mm程度に成長し、大きいものは40mmを越えた（表6）。

表6 八戸鮫浦漁協で実施した試験の結果（殻底長径は最大のものを記載）

試験開始年 (垂下した時期)	令和3年 (4月垂下)	令和4年 (7月垂下)	
材質	プラ（円形・六角）	プラ（3種類）	ホタテガイ貝殻
開始から約半年	24mm (令和3年10月)	19mm (令和5年2月)	22mm (令和5年2月)
開始から約1年	—	—	(観察のみ) (令和5年8月)
開始から約2年	44mm (令和5年2月)	—	—

一方、令和3年産、令和4年産ともに、プラスチック板におけるミネフジツボの生残率は20%未満まで落ち込んだが、ホタテガイ貝殻では約55%生残し、プラスチックと比べてかなり安定することが確認された（図6）。

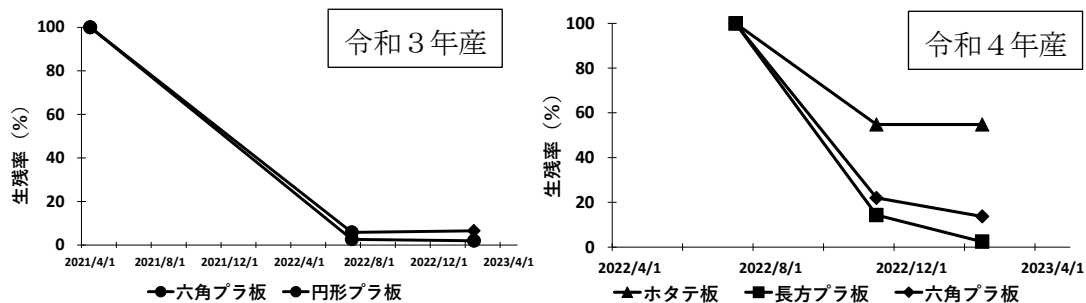


図6 ミネフジツボの生残率の推移

また、ミネフジツボを垂下している水深が5～10mと浅めであったことから、フジツボ以外の付着生物がプラスチック製の板やホタテガイ貝殻の表面を半分以上覆う様子が頻繁に見られ、作業に支障をきたすことが多かったため、付着生物への対策が必要であることが分かった（写真8）。

令和5年は事前準備がかなり遅れたため、8月に沖出しを行った。その後、養殖の施設を管理していた漁業者から話を聞いたところ、沖出しをして数日のうちにミネフジツボが外側の殻を残した状態でへい死したとのことだった。

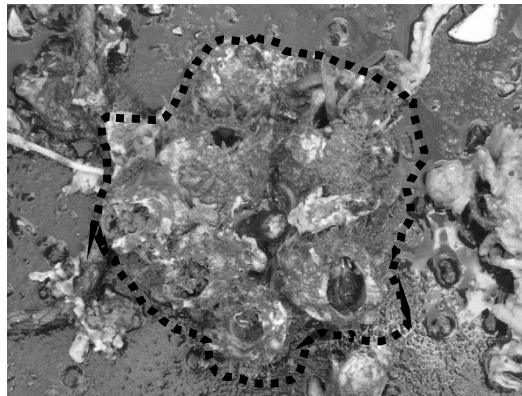


写真8 黒の点線で囲った部分がミネフジツボ（令和5年8月撮影）

(4) 令和6年の養殖試験について

令和6年はこれまでの試験と同様に、八戸鮫浦漁協のホヤの養殖施設内で試験を継続している。種苗を付着させる基質として、ホタテガイ貝殻および六角プラスチック板に加え、付着物の防除に使われていたシリコンの代用品をポリ塩化ビニル製の板に貼り付けたものでも試験を行っている。また、これまで測定をしていなかった水温についても、幹綱へ水温ロガーを設置し、記録を行っている。令和6年の試験は5月から開始しており、11月下旬にミネフジツボを観察した際は、大きいもので塩化ビニル製板の方で殻底長径が22mmまで成長していたが、10～20mmの間のものが多かった(図7、写真9)。

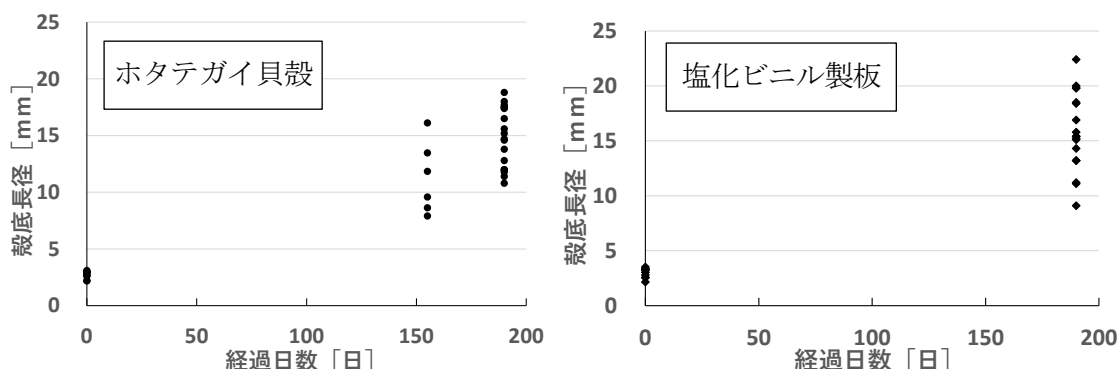


図7 ミネフジツボの成長の推移 左：ホタテガイ貝殻 右：塩化ビニル製板



写真9 ミネフジツボの観察状況(令和6年11月撮影)

5. 波及効果

これまでは種苗生産量が少なかったため、人工種苗を用いたミネフジツボ養殖試験は、県内では当管内のみで実施していたが、栽培協会が安定して種苗生産できるようになり、他の管内でも養殖試験の取り組みが始まっている。それぞれの海域ごとに、養殖試験を実施できる海域の水深や餌料環境、付着生物の存否などの特性が異なる可能性も考えられるが、これまで養殖試験を実施してきて分かったこと、技術について参考になるものがあれば相互に情報共有し、ミネフジツボ養殖技術が確立できるようになればよいと考える。

6. 今後の課題や計画と問題点

これまでの養殖試験で、最長で2年間・最大の殻底長径 44mmまでは継続して育てることができたが、ミネフジツボの成長にばらつきがあることや、生残率が低い、付着物の対処をしないといけない等、課題も多い。また、1個体あたりの重量は付着基質から剥離するまで分からないという点など、手探り状態で試験が進行している。

ミネフジツボの養殖ができるようになれば、ウニ・アワビ漁をする漁業者が、季節的に休みとなる秋ごろの収入源や、地域の新たな特産品となり得る。不明な点や課題が多くあるが、人工種苗から始まるミネフジツボの養殖の実現に向けて、引き続き漁業者や関係機関と協力して養殖試験に取り組みたい。

漁業後継者育成研修

ひん よう じゅく 賓 陽 塾

令和7年度受講生募集

／ こんな方におすすめ ／

漁業の知識を
習得したい

漁業技術を
習得したい

小型船舶操縦士の
資格が取りたい

【研修内容】

- 1 漁業基礎研修（8月～9月：水産総合研究所）
 - 基礎知識：漁業関係法令・制度、栽培漁業・資源管理、簿記漁業経営、ホタテガイ養殖、漁獲物の鮮度保持
 - 漁業技術：ロープワーク（各種ロープさつま加工など）、沿岸漁業実習（ホタテガイ養殖）
 - 視察研修：県内の水産関連施設
- 2 資格取得講習（8月下旬：水産総合研究所）
 - 一級・二級小型船舶操縦士（※）
 - ※受講には、漁業基礎研修の参加が条件となります



【募集要項】

募集人員：10名程度

通学方法：各自交通手段による通学生（水産総合研究所で行う研修を受講する場合は、同所内宿泊施設の利用も可能）

受講料：無料（資格取得のための経費は各受講生が負担）

応募資格：県内の漁業後継者または県内の漁業へ就業を希望する者（性別・年齢不問）

受付期間：令和7年4月1日～5月30日

【お問合せ先】

青森県農林水産部水産局水産振興課 企画・普及グループ	☎ 017-734-9592
地方独立行政法人青森県産業技術センター水産総合研究所	☎ 017-755-2155
東青地方水産事務所	☎ 017-765-2520
三八地方水産事務所	☎ 0178-21-1185
西北地方水産事務所	☎ 0173-72-4300
下北地方水産事務所	☎ 0175-22-8581

出前講座随時受付中

対象：県内の漁協青年部や漁業研究会等の団体 10名程度

内容：各種ロープワーク（さつま加工等） 開催時期：4月～3月