平成２７年度

水産業改良普及事業成果報告書

三重県農林水産部
水産経営課

平成27年度水産業改良普及事業成果集　目次

１．津農林水産事務所
① 水産出前教室・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・1
普及項目：地域振興
漁業種類等：船びき網（ぱっち網）漁業、底びき網漁業、藻類養殖、採貝漁業
対象魚種：イカナゴ、カタクチイワシ、アサリ、スサビノリ、ヒトエグサ
② 漁業者による漁業体験イベント等支援・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・3
普及項目：地域振興
漁業種類等：船びき網漁業、底びき網漁業、藻類養殖、採貝漁業
対象魚種：イカナゴ、カタイクチイワシ、アサリ、ハマグリ、シジミ、スサビノリ、ヒトエグサ
③ 漁業者による魚食普及活動支援・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・5
普及項目：地域振興
漁業種類等：船びき網（ぱっち網）漁業、底びき網漁業、藻類養殖、採貝漁業
対象魚種：イカナゴ、カタイクチイワシ、マイワシ、アサリ、ハマグリ、シジミ、ヒトエグサ

２．伊勢農林水産事務所
① アサリ稚貝の移植放流について・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・7
普及項目：増殖
漁業種類等：採貝漁業
対象魚種：アサリ
② トリガイ垂下式養殖試験・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・9
普及項目：養殖
漁業種類等：貝類養殖
対象魚種：トリガイ
③ イトノリ（ウスバアオノリ）の養殖試験について・・・・・・・・・・・・・・・１１
普及項目：養殖
漁業種類等：藻類養殖
対象魚種：ウスバアオノリ
④ ヒロメ養殖試験・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１３
普及項目：養殖
漁業種類等：藻類養殖
対象魚種：ヒロメ

３．尾鷲農林水産事務所
① 島勝大敷における乗組員研修・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１５
普及項目：流通・地域振興
漁業種類等：定置網漁業
対象魚種：　－
② 早田漁師塾の取組み・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１７
普及項目：担い手
漁業種類等：定置網漁業
対象魚種：－

③ イセエビ刺網漁業者への６次産業化取組支援・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１９
普 及 項 目 ：流通、加工
漁業種類等：刺し網漁業
対 象 魚 種 ：イセエビ

４．農林水産部水産経営課
① 漁業の担い手確保とその育成について・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・２１
普 及 項 目 ：担い手
漁業種類等：　－
対 象 魚 種 ：　－

普 及 項 目	地域振興
漁業種類等	船びき網（ばっち網）漁業、底びき網漁業、藻類養殖、採貝漁業
対 象 魚 類	イカナゴ、カタクチイワシ、アサリ、スサビノリ、ヒトエグサ
対 象 海 域	伊勢湾

水産出前教室

三重県津農林水産事務所水産室
勝田孝司、辻　将治

【背景・目的】

漁業者及び水産業普及指導員が講師となって、小学生を対象に水産業に関する授業を実施した。これらにより、子供達に地元産業としての水産業の大切さや、水産業と自然環境との関わりを理解してもらい、関心を持ってもらうことを目的とした。

【普及の内容・特徴】

当事務所が用意したテーマに対し、応募があった小学校へ水産業普及指導員が出向き、ばっち網漁業等に関する座学を行った。また、別途漁業者に依頼のあった小学校に対しても漁業者とともに出向き、採貝漁業、藻類養殖業に関する授業を行った。合計３回実施し、対象とした児童は津市及び松阪市の３校の小学５年生で、延べ 136 名であった。実施状況の詳細については下表のとおり。

【成果・活用】

スライドや映像資料、漁具などを用いて操業の様子や加工の方法などを説明した。特に漁業者の生の声への児童の感心は高く、漁での喜び、獲れる魚の量や伊勢湾の生き物のことなど、様々な質問を漁業者に投げかけていた。

今後も、授業内容等を精査しながら継続していきたい。

表　授業の実施状況

月　日	テーマ名	小学校名	学年	児童数	内容
９月15日	アサリのパワーを学ぼう	津市立櫛形小学校	５年生	17 名	干潟や藻場にすむ生物の紹介とアサリを使用した水質浄化能力の実験、貝がらを使った貝の分類と生きた生物の観察
11 月 17 日	漁師さんと一緒に伊勢湾の漁業を学ぼう	津市立南立誠小学校	５年生	72 名	ばっち網漁業の説明とチリメンモンスター探し（白塚漁協所属の漁業士５名が講師として参加）
12 月 15 日	松阪の漁業を学ぶ	松阪市立港小学校	５年生	47 名	アサリ漁業、アオノリ養殖の説明とアサリの水質浄化能力の実験（松阪漁協漁業者５名が講師として参加）

実施の模様

9月15日　津市立櫛形小学校

11月17日　津市立南立誠小学校

12月15日　松阪市立港小学校

普 及 項 目	地域振興
漁業種類等	船びき網漁業、底びき網漁業、藻類養殖、採貝漁業
対 象 魚 類	イカナゴ、カタイクチイワシ、アサリ、ハマグリ、シジミ、スサビノリ、ヒトエグサ
対 象 海 域	伊勢湾

漁業者による漁業体験イベント等支援

三重県津農林水産事務所水産室
勝田孝司、辻 将治

【背景・目的】

漁業者自らが講師となり、県民に漁業の実態を説明し、漁業を体験してもらうことで、県民に伊勢湾の漁業に関心や親しみを持ってもらい、漁業活動への理解や魚食普及を図る。

【普及の内容・特徴】

県民を対象にした漁業体験イベント、講演等で講師となる漁業者に対し、水産業改良普及指導員が効果的な資料の作成等の指導を行うとともに、漁業者とともに出向き、座学や漁場での漁業体験を支援した。合計 10 回実施し、対象者は延べ 880 名であった。実施状況の詳細については下表のとおり。

【成果・活用】

スライド資料や漁具、漁獲物などを用いて、漁業者が操業の方法や資源管理、漁場環境保全活動の取組などについて説明した。漁業者の生の声への県民の関心は高く、漁業の実態に理解を深めるとともに水産物に親しみを持ってもらうことができた。

今後も県民に漁業に関心を持ってもらい、資源管理や漁場環境保全活動への理解と協力が得られるよう漁業者の取組を支援していく。

表　漁業体験会等実施状況

月　日	テーマ名	実施個所	参加人数	内容
4月 18 日	ハマグリの棲む海を知る体験	桑名市赤須賀	46 人	漁業生産の場である干潟の観察会、パネルを用いた生物や漁業の説明、ハマグリ・シジミの試食
6月 30 日	松阪の漁業	松阪市殿町 松阪市幸公民館	64 人	スライドを使った座学
7月4日	赤須賀の漁業	桑名市赤須賀	300 人	漁船に乗船してシジミ漁業の操業を見学
7月 26 日 8月 15 日 9月 12 日 10月 24 日	河芸の漁業	津市河芸町 マリーナ河芸	50 人 65 人 63 人 48 人	スライドを使った座学、地びき網体験、ロープワーク
8月1日	干潟観察・学習会	桑名市赤須賀	76 人	漁業生産の場である干潟の観察会、スライド・パネルを用いた生物や漁業の説明、ハマグリ・シジミの試食
11月2日	ハマグリの人工種苗放流	桑名市赤須賀	18 人	パネルを用いたハマグリ・シジミ漁業の説明、漁船に乗船してハマグリ人工種苗の放流

3月5日	はまぐり・しじみを育む桑名の漁業	名市中央町くわなメディアライブ（桑名市立中央図書）	150人	「2016年ジュニア・サミット in 三重」の開催記念トークイベントで、スライドを用いて赤須賀地区の漁業や漁村文化、ハマグリ資源復活への活動等について講演

実施の模様

ｺ漁業者の取り組み

干潟観察

ジュニア・サミット開催記念
トークイベント

魚業者の取り組み

消費地である市街地において地元漁業を紹介

の 魚業者の取り組み

地元の漁業をスライドや動画で紹介

地びき網の体験

普 及 項 目	地域振興
漁業種類等	船びき網（ばっち網）漁業、底びき網漁業、藻類養殖、採貝漁業
対 象 魚 類	イカナゴ、カタイクチイワシ、マイワシ、アサリ、ハマグリ、シジミ、ヒトエグサ
対 象 海 域	伊勢湾

漁業者による魚食普及活動支援

三重県津農林水産事務所水産室
勝田孝司・辻　将治

【背景・目的】

伊勢湾で水揚げされる水産物の多くは県外へ出荷され、地域で消費されていない現状がある。そのため、地域住民の漁業に対する関心は薄く、地元でどのような水産物が水揚げされているのかを知らない人が増えてきている。

そこで、漁業者自ら魚食普及に取り組むことにより、地域住民に対して漁業の理解促進と地元水産物の知名度向上を図ることを目的とした。

【普及の内容・特徴】

各地域の青壮年部、漁業士等が中心となり、地域のイベント等で地元水産物を試食提供・販売するとともに、飲食店等と連携した取り組みを行った。

①木曽岬漁協（シジミ）

・木曽川産シジミを PR するため、木曽岬漁協役員がシジミのすくい取りイベントを開催した。

・木曽岬漁協役員が食品会社とともに木曽川のシジミを使用したカレーのレトルト商品を新たに開発し、イベント等で試食・販売を行った（図１）。

②赤須賀漁協青壮年部研究会（ハマグリ、シジミ）

・市内外で開催されたイベントに参加し、ハマグリ、シジミを販売した。

・スーパーの顧客を対象に漁業現場の見学会を開催し、漁業や漁場環境の説明および焼きハマグリやシジミ汁を提供した（図２）。

・赤須賀漁業協同組合青壮年部研究会と共に、赤須賀地区の漁業や漁村文化、ハマグリ・シジミの調理法等を紹介する資料「赤須賀漁師の伝言板」を作成し、閲覧用資料を桑名市役所のロビーに設置するとともに同漁協のホームページに資料を掲載した。

・「赤須賀漁師の伝言板」をもとに、桑名市立中央図書館とともに地域の情報資料「はまぐり・しじみを育む桑名の漁業」を作成し、イベントでの配布や同図書館のホームページに資料を掲載した。

③白塚漁協青壮年部（イカナゴ、カタクチイワシ、マイワシ）

・学校給食会等の依頼により、青年漁業士が「学校給食における食育推進協議会」において「伊勢湾に生きる」と題して講演を行い、地元で漁獲される魚介類や漁業を紹介、県内の給食関係者に対して食材を供給する者としての思いを伝えた（図３）。

・地元で漁獲されるカタクチイワシ等の多くは養殖用の餌料として流通し、消費者が新鮮なものの入手することが難しいため、過去に漁家で作られていた煮干しを使用したカレーライスを作り、イベントでの試食販売等を行った（図

４）。

④松阪漁協青壮年部及び女性部（アオノリ（アオサ）、アサリ、タコ）

・アオノリ（アオサ）を味噌汁だけでなく、手軽に食べてもらおうと考えられた「あおさ焼き」を地域内外のイベントで提供した。

・地元水産物のＰＲのため、地元で作られているアサリのうまみを生かした「あさりご飯」やアサリや地ダコを使った「シーフードカレー」を地域のイベントで販売した。

【成果・活用】

いずれの商品の販売も好評で、地元水産物の購入を目的にイベントに参加される方も多く、準備した商品はほとんど完売した。また、活動の趣旨を理解いただき、継続を求める消費者の声もあった。

一方、イベントを通して、地元水産物の存在や調理方法を知らない消費者の声を直接聴くことができ、今後の魚食普及活動やＰＲ活動改善の参考となった。

漁業者、地元企業、普及指導員が協力して新たな水産物の商品開発に取り組んでおり、今後も引き続き地元企業や飲食店等の多様な主体と連携して活動を展開し、地元水産物や地域のファンづくりによる水産物の消費拡大やＰＲ活動に努めていきたい。

図１　シジミカレーの試食・販売

図２　焼きハマグリやシジミ汁の提供

図３　食育推進研究協議会での講演

図４　煮干しを使ったカレーの試食販売

普 及 項 目	増殖
漁業種類等	採貝漁業
対 象 魚 類	アサリ
対 象 海 域	明和町、伊勢市

アサリ稚貝の移植放流について

三重県伊勢農林水産事務所水産室　　藤田　弘一

【背景・目的】

度会郡明和町と伊勢市にまたがる伊勢湾漁業協同組合の平成 27 年の経営体数は 439 で、漁業種類別ではアサリを主な漁獲対象とする採貝が 215 と最も多い。伊勢湾西岸の南部に位置し、宮川河口を中心とする砂浜海岸はアサリの好漁場である。三重県のアサリ漁獲量が多かった昭和 60 年前後にはこの地域で県全体の半分程度を水揚げしていた。しかし、近年県全体の漁獲量が減少するなかでこの地域の漁獲量の減少傾向は特に顕著であり、平成 20 年以降では県全体の 3 割を占める程度となっている（図１、図２）。

アサリ減少の要因として宮川河口付近で稚貝の大量発生が見られるものの、生息密度が高いことや大雨時に河川水の影響を受けやすいことなどから、稚貝が成長する前に斃死し漁獲につながらないことがあげられる。

そこで、河口付近で大量発生した稚貝を採取し、少し離れて生息環境が比較的安定した生残が良好な場所に放流することで、アサリ資源の回復と漁獲量の増大を図ることとした。

【普及の内容・特徴】

三重県漁業調整規則により殻長２㎝ 以下のアサリ稚貝は採捕が出来ないため、資源の増殖を目的とした特別採捕許可を伊勢湾漁業協同組合が取得し、採貝漁業者が移植放流の作業を行うこととした。採捕場所は稚貝の大量発生が見られる宮川河口付近とし、放流場所は県水産研究所による調査研究の知見を参考にしながら、生残が良好と考えられる場所を選定した。

平成 27 年６月 20 日の県水産研究所の調査では面積 25ha の海域に平均殻長 11.5㎜ 平均重量 0.25g のアサリ稚貝が約 417 トン発生していると推定された。移植放流の作業は採貝漁業者が休漁日に共同して一斉に行い、回数は天候や潮時も勘案して７月から８月の間に３回行うことができた。生息密度が急減する前に殻長 10㎜ 程度の稚貝を捕らえるため通常の目合いのジョレンの内側に目合いの小さい網をつけて採捕した。更にこれを目合４分（約 1.2㎝）の篩でふるって大きな石や礫を除去し、残った稚貝を計量し（30kg 入／袋）、漁船で運搬して放流を行った（図３）。放流した区域には目印にポールを立てその中を禁漁区として県水産研究所の協力を得て追跡調査を実施している。１回目の放流翌日に禁漁区域でクロダイが群泳していたため刺網による漁獲を行い、以後も食害魚類駆除を目的とした刺網は継続して行った。

【成果・活用】

移植放流の実施は約 10 人を１班とする作業班を６班編成して行うことができた。また、稚貝の発生場所は砂利や礫混じりであったため、篩でふるった後も砂と稚貝が混ざった状態で、これを運搬して放流することになった。作業実績を表 1 に示す。全体採集量とはこの砂と稚貝が混じったものの重量であり、アサリ採集量とは抽出サンプルから推定

してアサリ稚貝だけ　　換算したものである。

表１　　成 27 年度アサリ稚貝移植放流実施状況

回数	月日	全体採集量 kg	アサリ採集量 kg	アサリ重量比％
第１回	７月 29 日	3, 220	1, 073	33. 3
第２回	８月 10 日	4, 235	2, 795	66. 0
第３回	８月 11 日	4, 200	2, 520	60. 0
合　計		11, 655	6, 388	54. 8

８月下旬から９月初旬の台風に伴う大雨によりアサリ稚貝の密度も減少したため、この後の移植放流は行　　た。

平成 27 年の移植放流量は 6, 388kg で、平均殻長 14. 2mm、湿重量 0. 42g から推定すると約 1, 000 万個体のア　　植放流したと考えられる。

放流場所での県水産研究所によるアサリ稚貝の追跡調査では、生息密度は台風後に一旦減少したもののそ　　定し、成長も順調で３月末の平均殻長は 20mm を超えて、推定資源量は約 11 ト　　ている（図４）。今後は殻長 35mm 程度での解禁を予定すると共に、平成 28 年５月の時点で平均殻長 6. 28mm のアサリ稚貝が 10ha の海域に約 155 トン発生していること　　成 28 年度も引き続き移植放流を行う予定である。

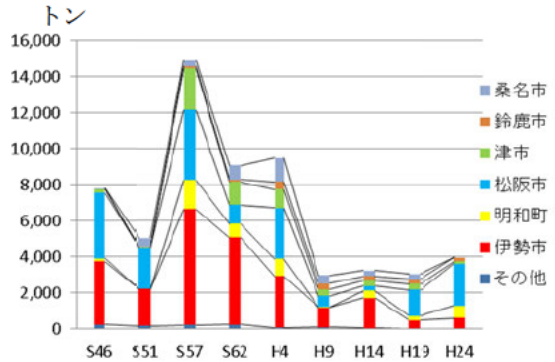


図１　三重県市町別　　獲量

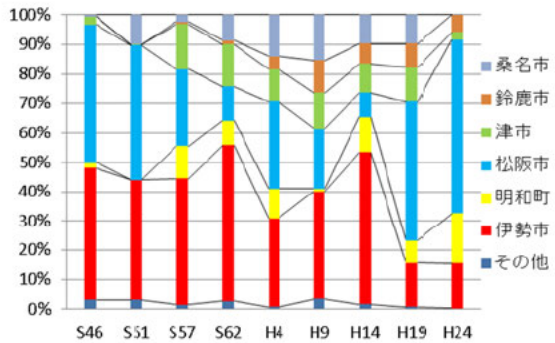


図２　アサリ漁獲量　　成比

図３　稚貝採捕

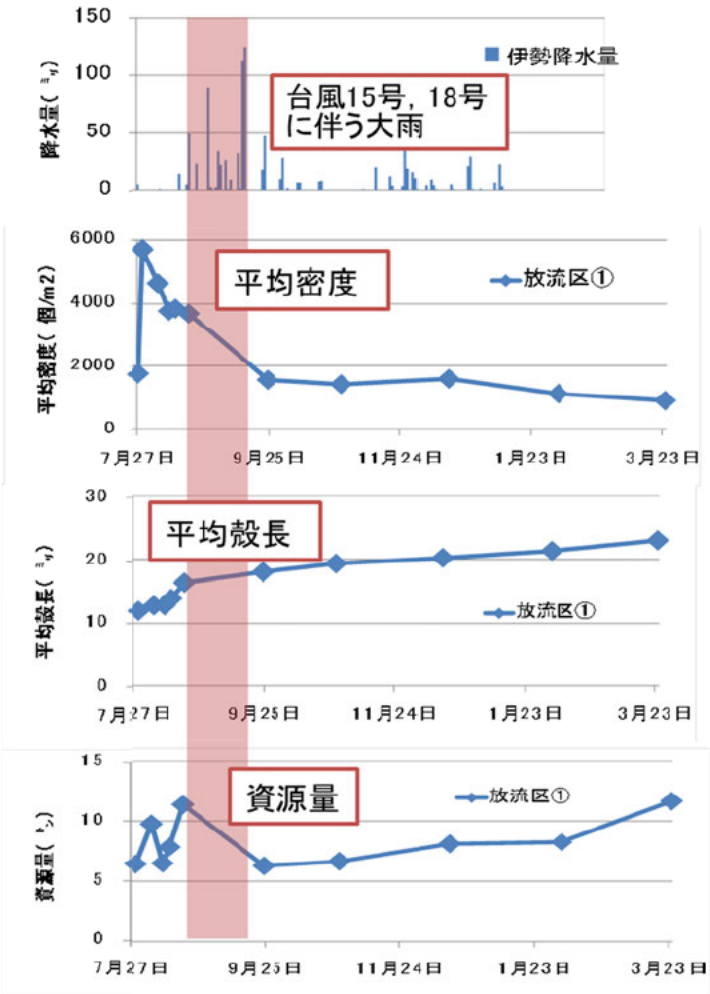


図４　伊勢降水量と放流後のアサリ調査結果

普及項目	養殖
漁業種類等	貝類養殖
対象魚類	トリガイ
対象海域	鳥羽市

トリガイ垂下式養殖試験

三重県伊勢農林水産事務所水産室　　宮口 大平

【背景・目的】

鳥羽市浦村海域は、二枚貝類の餌となるプランクトンが豊富に存在し、漁場が静穏なことからカキ養殖業が盛んで、県内最大の産地となっている。しかし、近年は自然災害による被害、養殖業者の高齢化により廃業が目立っており、カキ養殖業をとりまく環境は、年々厳しくなっている。このような中、カキ漁閑期を活用した新しい貝類養殖業の確立に向け、トリガイの垂下養殖試験を実施した。

【普及の内容・特徴】

平成 27 年７月６日に陸上施設で採苗し、育苗した後、平成 27 年８月 21 日に 10㎜ サイズの種苗約４千個を沖出しした。種苗は、コンテナ 150 個に収容し、浦村地先の海面下約７ｍに垂下した。コンテナ内の基質にはアンスラサイトを主に、砂、軽石を混ぜたものを用いた。

試験は、基質による成長の違いを比較するため、20 個入りのコンテナを①アンスラサイト、②アンスラサイト＋砂、③アンスラサイト＋軽石の試験区を設定し、９月 29 日～３月１日の約６か月間、約１か月毎に殻長及び重量を測定した。

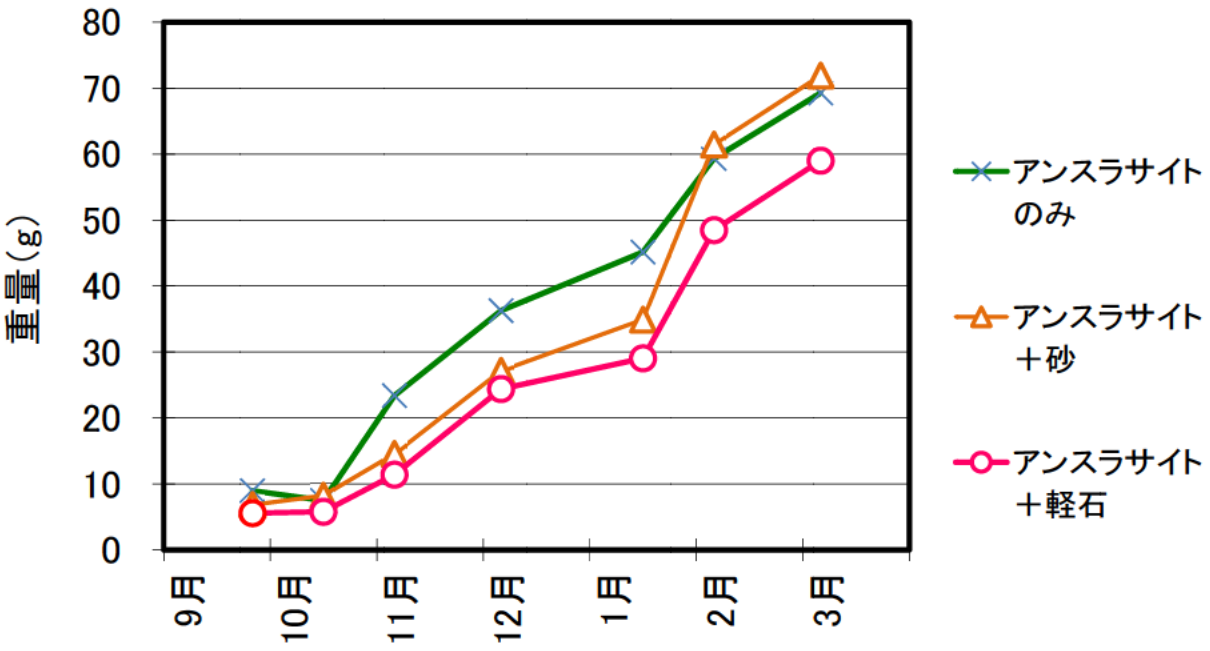
【成果・活用】

調査期間中、最も成長の良かった「アンスラサイト＋砂」試験区では、平均殻長が 29.3㎜から 65.3㎜ まで、平均重量は 6.8g から 71.9g まで成長し、最大殻長及び最大重量はそれぞれ 72.3㎜、89.1g であった。

今回の調査から、トリガイは、カキ養殖漁閑期の夏季に陸上施設での種苗生産及び育苗を行い、カキ養殖繁忙期の秋季から冬季は、海面で粗放的に養殖できること、カキの出荷が少なくなる春季に商品価値の高い 100ｇ前後での出荷が十分見込まれることから、カキ養殖と複合的に営むことができる可能性が示唆された。

【その他】

浦村地区でのトリガイ養殖手法の確立、普及には、安定的な種苗生産技術及び養殖手法の確立とともに、販路や販売手法について具体的に検討を進める必要がある。


80
70
60
50
40
30
20
10
0
重量(g)
9月
10月
11月
12月
1月
2月
3月
アンスラサイトのみ
アンスラサイト＋砂
アンスラサイト＋軽石

普及項目	養殖
漁業種類等	藻類養殖
対象魚類	ウスバアオノリ
対象海域	的矢湾

イトノリ（ウスバアオノリ）の養殖試験について

三重県伊勢農林水産事務所水産室　永田　健

【背景・目的】

的矢湾でのヒトエグサ養殖は昭和 20 年代から始まり、昭和 40 年代の最盛期の生産量は 450 トンであったものの、湾奥部の伊雑ノ浦では平成 10 年頃から原因不明の不作により生産量の減少が続き、現在ではほとんど養殖生産できない状況となっている。

近年、青のりとして利用されるウスバアオノリ（以下「イトノリ」）が本海域で自生していることが確認され、地元ヒトエグサ養殖業者によりイトノリ養殖研究会が設立され、ヒトエグサに代わる養殖対象種として、養殖技術確立のため天然採苗試験と養殖試験に取組んでいる。

【普及の内容・特徴】

平成 23 年度末の研究会設立から、平成２４年度漁期は自生する天然イトノリを共販へ試験出荷（7,900 円／ｋｇ×８ｋｇ）、平成２５年度は天然採苗試験及び養殖試験により共販への試験出荷（3,911～5,700 円／ｋｇ×31ｋｇ）、平成 26 年度は天然採苗には成功したものの、その後の養殖工程で鳥類による食害と思われる葉体の減耗が確認された。

平成 27 年度は、昨年度と同様の方法で天然採苗を実施し、その後、的矢湾内の数ヶ所で養殖試験を実施した。

【成果・活用】

研究会メンバーにより、10 月 13 日に昨年度と同じ磯部川河口部（志摩市磯部町下之郷地先）において、天然採苗試験を開始し（写真１）、採苗地点での雑海藻の付着を防ぐため、約２週間後の 10 月末に的矢湾内の数ヶ所に網を移設した。移設の際には、葉体を確認することはできなかったものの、その後、葉体を肉眼で確認できたことから、昨年度に引き続き今年度も天然採苗できたことを確認した。

前述のとおり 10 月末に移設した網により養殖試験を開始し、移設後約２週間の 11 月中旬には、ほとんどの漁場で肉眼により葉体を確認できるほどに生長した。その後、昨年度の結果を受けて、採苗漁場に残置した網のうち４枚の上面及び側面を覆うように防鳥ネットを設置したところ、防鳥ネットを設置しなかった網（写真２）に比べて、イトノリの生長が良かったことから（写真３）、防鳥対策が有効であることが分かった。

採苗開始から約３ヶ月後の１月 22 日に、防鳥対策を行った網４枚から脱水後重量で 9.66ｋｇのイトノリを収穫することができた（写真４、５）。収穫したイトノリは乾燥後重量 1.5ｋｇと少なかったことから（写真６）、共販への試験出荷は実施できなかった。また、他の漁場では、防鳥対策の有無に関わらず、３月末現在では収穫に至るほどの生長は見られず、生長の良かった採苗漁場が最も淡水の影響が強いため、イトノリ養殖漁場には淡水の影響が強い場所を選定する必要があると考えられる。

これまで研究会が中心となり、志摩市及び三重県水産研究所と連携して天然採苗と養殖試験に取組んできているが、未だ安定した生産には結びついていない。防鳥対策によ

り、一部収穫できたが、養殖に適した漁場の選定が今後の課題となっている。

写真１　天然採苗開始時の様子

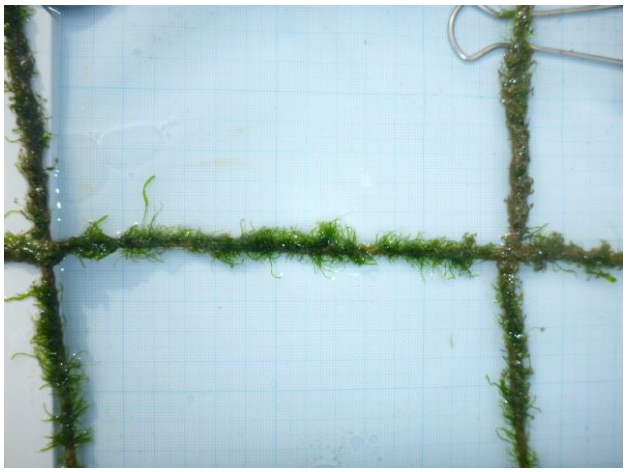


写真２　防鳥対策なし（H28.1.22）

写真３　防鳥対策あり（H28.1.22）

写真４　収穫時のノリ網

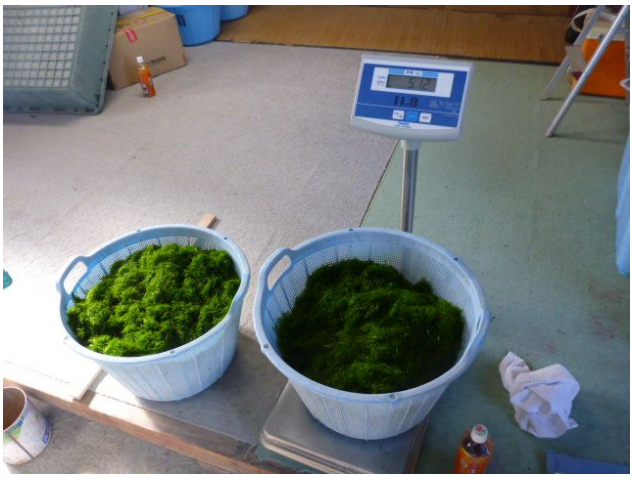


写真５　収穫したイトノリ

写真６　乾燥後のイトノリ

普及項目	養　殖
漁業種類等	藻類養殖
対象魚類	ヒロメ
対象海域	南伊勢町、大紀町

ヒロメ養殖試験

三重県伊勢農林水産事務所水産室　髙崎　有美子

【背景・目的】

熊野灘沿岸では、これまで、刺網や定置網などの漁船漁業に加えて、リアス式の入り組んだ入り江を利用して貝類・魚類の養殖も盛んに行われてきた。しかし近年は資源量の減少や魚価の低迷等により漁家経営が悪化し、担い手が確保できないことから漁業者の高齢化が進んでいる。そのため、当地域においては、複数の漁業種類に取り組むことによる収入の確保と、高齢者でも取り組める漁業の導入が喫緊の課題となっている。そのような中、従事期間が短い藻類養殖への漁業者の関心が高まっている。特に、熊野灘沿岸にのみ生息するヒロメは地域の新たな特産品となる可能性を持っている。そこで、南伊勢町、大紀町地域においてヒロメ養殖の定着を図るため養殖試験及び販路に関する調査を行った。

【普及の内容・特徴】

○大紀町錦地区

平成 27 年 12 月に尾鷲栽培漁業センターが作成した種糸 1,000m を漁場へ張り込み、養殖試験を開始した。張り込み直後は葉体の生長が悪く、１ヶ月後には 30 cmに満たない状況であったが、その後、水温の低下とともに伸長し、３月上旬には 60 cm前後にまで生長した。平成 28 年３月９日に種糸 50m分の摘採を行ったところ、124.6 kg採取できた。採取したヒロメは生のまま 500g ずつ袋詰めし、移動販売車「魚々錦号」で 60 袋（計 30 kg）を 300 円/袋でテスト販売したところ、２日間で全て売り切った。そのほか、外湾漁協の移動販売車で 60 袋（計 30 kg）、農産物直売所「みどりの大地」（鈴鹿市）で 40 袋（計 20 kg）を販売し、それぞれ好評のうちに完売した。残りの種糸については、随時、摘採を行い、必要に応じて塩蔵加工を行う予定。

○南伊勢町

広域な南伊勢町において新たにヒロメ養殖を普及するにあたり、まず関係者間の連絡体制を構築した。漁協、漁連、南伊勢町の担当者と普及指導員で構成する「南伊勢町ヒロメ養殖担当者会議」を定期的に開催し、進め方の決定と情報交換を行っている。種糸の作成については、南島種苗センターが担うが、作成技術が不安定で、今年度は地域に展開できるだけの数量を確保できなかった。

南島種苗センター試験分のヒロメについては、担当者会議のメンバーで塩蔵加工を行い、漁協直営の介護施設「まごころ」の給食に使用していただき、介護食としての展開を図っていく予定。

【成果・活用】

漁期の期間中、高水温が続いたため、種糸の作成や養殖スケジュールが例年に比べて１ヶ月ほど遅れ、全地区とも生産が危ぶまれた。しかし、錦地区については、水温低下とともに順調に生長しており、例年並みの収穫量が期待できる（約３トン）ことから、

環境変化にも強い海藻ではないかと考えられる。今後はさらに漁協、役場との連携を深め、確実な種糸の確保と漁場特性の把握に努めたい。また、地域内だけでなく、地域外においても既に固定客がついていることからわかるように、地域の新たな特産品として展開できる可能性は大きい。引き続き、多方面での販路開拓に努めていきたい。

ヒロメ養殖の状況

摘み取り状況

加工作業の様子

塩蔵作業の様子

普 及 項 目	流通・地域振興
漁業種類等	定置網
対 象 魚 類	―
対 象 海 域	紀北町

島勝大敷における乗組員研修

三重県尾鷲農林水産事務所水産室　　中瀬　優

【背景・目的】

株式会社島勝大敷では、定置網漁業の持続および地域漁村の維持を心懸け、乗組員の資質向上に尽力している。その中で、定置網漁業の技術継承の他に、会社経営の安定を図るため、乗組員の意識改革を進める研修が必要となった。

島勝大敷社長以下役員３名から当事務所に対し、研修の講師について相談があったため、普及指導員が、島勝大敷の乗組員に対し水産物流通に係る講義を実施することとした。これにより、乗組員自ら経営改善に携わる意識をもってもらうことを目的とした。

【普及の内容・特徴】

普及指導員と、島勝大敷役員が相談のうえ、水産物流通のうち、水産物消費の現状や、魚価の向上の取組の事例紹介をテーマに選定した。その後、乗組員 13 名および役員４名に対して２月 25 日 13 時～14 時まで講義を行った。（写真１）翌 26 日５時～８時に本船に同乗し、操業の現状確認を行った。（写真２）

【成果・活用】

講義の間、ほぼ全ての乗組員が熱心に耳を傾け、時折頷きながら話を聞いていた。意見交換では時間の都合上、２，３名としか意見交換を行えなかったが、翌日の乗船時には、別の乗組員からも意見をいただいた。その意見の中には、既に島勝大敷では魚槽の温度管理に取り組んでおり、鮮度保持には力を入れているという意見もあったが、現状確認の際には、魚槽に積む氷の量に明確な決まりを作っておらず、鮮度保持に最適な量を知りたい、という話も出た。また、神経抜き等の鮮度保持技術に長けた乗組員がいることもわかり、島勝大敷の社員で経営改善につながる素地があることが確認された。

現状、乗組員は、日々の作業に手一杯で他の作業等に回す余力がない状況にあるが、今後、空いた時間を見つけて鮮度保持等の魚価向上に係る方法を共に検討し、漁獲物の価値向上につなげていきたい。また、今回の講義を通じて、これからの水産物流通について強い興味を持ち、主立って意見を述べていた乗組員を中心に、魚価向上等について、より知識を深めてもらい、島勝大敷の経営改善に役立ててもらいたい。さらに、これから意見交換の回数を増やし、乗組員が主体的に島勝大敷の経営に関わる発言が出来るよう意識改革に努めたい。

写真１　講義の様子

写真２　操業の現状

普 及 項 目	担い手
漁業種類等	定置網漁業
対 象 魚 類	―
対 象 海 域	尾鷲市

早田漁師塾の取組み

三重県尾鷲農林水産事務所水産室　程川　和宏

【背景・目的】

尾鷲市早田（はいだ）町では、地区の基幹産業である大型定置網漁業の担い手確保を目的として、平成 24 年度より「早田漁師塾」を開催している。早田漁師塾では、４週間の実習期間を地区内の民家で生活することで漁村生活を体験するとともに、大型定置網漁業体験を中心に、地区で営まれている様々な漁業の体験および、漁業を行っていくうえで必要となる知識の習得ができる内容となっている。

【普及の内容・特徴】

漁業に関する基礎的な知識を身に着けるための座学講座として、普及指導員が講師となり、４名の研修生に対して「三重県の漁業」及び「資源管理」をテーマに講義を行った。「資源管理」の講義では、理解を深めてもらうために、一般的な話だけではなく、県内で行われている資源管理の取組事例や大型定置網での取組も紹介した。

【成果・活用】

漁師塾の開講式後に実施した「三重県の漁業」では、受講生がこれから体験する漁業への理解を深めてもらうとともに、その他三重県内で行われている代表的な漁業についても理解してもらうことができた。「資源管理」の講義では、魚を獲るだけではなく、適切に資源を管理することの重要性について伝えることができた。

また、受講生とつながりができることで、外から見た漁村の課題がわかり、漁師塾にフィードバックし、受入マニュアルの充実を図った。

【その他】

今後も同様の活動を行うことが想定されるが、毎年、受講生の人数、出身地、漁業に対する理解度等が変わることから、講義内容についてはその年の受講生が理解しやすいよう、合わせながら実施していく。

写真１　座学の様子

写真２　説明を聞く受講生

写真３　実習の様子（ロープワーク）

普 及 項 目	流通、加工
漁業種類等	刺し網漁業
対 象 魚 類	イセエビ
対 象 海 域	御浜町

イセエビ刺網漁業者への６次産業化取組支援

三重県尾鷲農林水産事務所水産室　　行元　裕也

【背景・目的】

三重県南部の御浜町のイセエビ刺網漁業者は、近年の魚価低迷や漁獲量減少による漁家経営の悪化を危惧し、魚価向上を図るため、漁獲から加工(高品質冷凍加工)、販売まで自ら行い、高品質のイセエビ商品をホテル等の料理店に提供する６次産業化の取組を始めた。その中で、普及指導員が協力し、平成２６年度末に農林水産省の６次産業化事業計画の認定を受けた。今後、将来に渡って安定した漁家経営を実現し、地域の優良事例となるよう、６次産業化の取組推進が必要である。

【普及の内容・特徴】

６次産業化の取組を進めるため、以下の支援を行った。

①展示会におけるブースの展示方法の提案（写真１～３）

当漁業者が以前から参加している農林水産物品の展示会での展示方法について見直し、助言を行った。以前は、イセエビ商品とポスターを展示する程度であったが、漁業の様子や漁場の写真、映像を駆使し、漁業者自ら漁獲したイセエビであるという強みを生かした展示方法に変えるよう提案した。あわせて、出展補助を行った。

②取引先への意見聴取（写真４）

６次産業化商品(冷凍イセエビ)の販路を拡大するためには、現場の生の声を聞き、今後に生かすことが重要である。よって、既存取引先の料理人等へのアンケート調査、意見聴取を漁業者に提案し、実施の補助を行った。

【成果・活用】

①の活動

イセエビは、高級食材ということもあり、以前までは展示会で商談まで至るケースはほとんどなかった。しかし、今回、６次産業化認定事業者という強みを生かした展示にすることで、新鮮で安全、安心な商品であることが伝わりやすくなり、サンプル提供依頼、商談件数が増えた。今後の販路拡大の取組に繋がる可能性がある。

②の活動（写真５、表１）

料理人への意見聴取の結果、現場では、人手が足りていないことから、下処理の手間が省け、調理しやすい商品が求められていることが分かった。この結果を受け、新商品であるハーフカット冷凍イセエビを開発することとなった。ハーフカットは、需要が少ない大きなサイズのイセエビを活用する方法としても期待できる。今後は、この新商品を新たな販路開拓に役立てていく。

【その他】

活動の波及効果として、御浜町のふるさと納税返礼品に当漁業者のイセエビが選ばれ、全国各地に提供することができた。今後は、地域の漁業者とグループを作り、協力しながら、６次産業化の取組を進めていけるよう普及指導員として協力していく。

写真１　以前の展示会ブース

写真２　今回の展示会ブース

写真３　漁業、漁場の写真を展示

写真４　料理人への意見聴取

写真５　ハーフカット冷凍イセエビ試作品

アンケートによる主な意見(取引先の料理人より)	
取引先Ａ	現状、一次的加工は、外部にお願いしている。調理加工した商品があれば良い。
取引先Ｂ	イセエビ以外の高品質冷凍の水産物があれば流通させてほしい。
取引先Ｃ	ハーフカットの高品質冷凍イセエビがあれば、使用しやすい。
取引先Ｄ	半生状態にした蒸しイセエビのような商品があれば良い。

表１　アンケート調査による主な意見

普及項目	担い手
漁業種類等	－
対象魚類	－
対象海域	県内全域

漁業の担い手確保とその育成について

三重県農林水産部水産経営課　沖　大樹

【背景・目的】

平成25年における三重県の漁業就業者数は、7,791人となっており、65歳以上の漁業就業者の割合は、49.7%と全国平均の 35.2%を大きく上回っている。このような状況から県内の多くの漁村では、漁家・非漁家等の出身を問わず、漁業への新規就業を志す者の確保・育成が喫緊の課題となっている。このような状況に鑑み、漁業への新規就業を志す者の確保・育成を目的とした座学講座を実施した。

【普及の内容・特徴】

厚生労働省が実施する地域創生人材育成事業を活用し、漁業の担い手人材育成事業として①漁業就業希望者、②就業後５年程度の新規就業者、③漁業就業希望者を受け入れる漁協関係や漁業者を対象に下記講義を実施した。なお、講師は、海上保安庁職員、（公財）海の博物館職員、大学教員、指導漁業士、漁連・漁協関係者、水産部局県職員等が務めた。

① 漁業就業希望者

三重県の漁業、漁協組織、漁業制度、ライフジャケットの役割、ロープワーク、栽培漁業、水産研究所見学、資源管理、海洋気象、包丁の扱い方、魚をさばく、漁港漁場整備、漁業に必要な資格、水産物の流通、漁労作業の注意点、漁労機器、漁具等の変遷、漁村生活の心得、系統団体の役割、小型船舶操縦実習（計20講座）

② 就業５年程度の若手漁業者

漁業経営の基礎知識、複合漁業の経営について、国の補助支援事業等について、簿記・青色申告の基礎知識（計４講座）

③ 漁業就業希望者を受け入れる漁協関係や漁業者

新規就業者受入れ方法と支援事業、地域おこし・町づくり（計２講座）

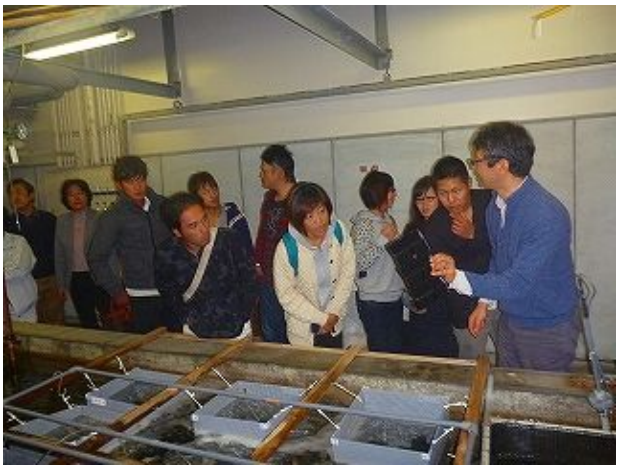
【成果・活用】

漁業就業希望者を対象とした座学講座には、県内６地区から地域おこし協力隊として赴任した海女見習い２名を含む計16名が参加し、参加者からは、「県内で行われている多種多様な漁業を学ぶことができた」、「漁業許可の考え方や種類がわかった」、「漁協の必要性を理解できた」等の感想が得られ、漁業新規就業希望者の育成が図られた。就業５年程度の若手漁業者を対象とした講座では、８地区から中堅漁業者を含む計10名が参加し、経営安定に必要な知識を習得した。漁業就業希望者を受け入れる漁協関係や漁業者を対象とした講座では、８地区から計15名が参加し、新規就業者を受け入れるための地元調整のポイントや体制づくり、各種支援制度等といった実践的内容を習得した。

なお、いずれの講座も知識等の習得に加え、参加者間での交流が促進された。

漁業就業希望者講義(座学)

漁業就業希望者講義(調理実習)



漁業就業希望者講義(水産研究所見学)

漁業就業希望者講義(ロープワーク)

発　行

三重県農林水産部水産経営課
〒５１４－８５７０
津市広明町１３番地
ＴＥＬ　０５９－２２４－２６０６
ＦＡＸ　０５９－２２４－２６０８