

食料生産地域再生のための先端技術展開事業のうち 社会実装促進業務委託事業（水産業分野 福島県拠点 H30～R2）

1.対象技術

(1)操業の効率化・資源管理・流通の体系化に関する実証研究

人工衛星、漁船等からの海水温データ、デジタル操業日誌による操業データ及び産地市場の市況情報を一元的に収集し、これらをわかりやすく加工した操業支援情報を関係漁業者に発信するシステムの構築。（これまで週1回の海水温の広報が毎日に、操業データが紙媒体から直接デジタルデータで報告されることによる集計時間の短縮(1年以下)、産地市況のリアルタイム広報等が可能となる。）

(2)水産物の高付加価値化のための水産加工業に関する実証研究

積極的に漁獲されていないカナガシラやアカモクなどの低・未利用資源の有効利用(旨味の濃い落とし身素材、消費者の視覚に訴える3Dフードプリンターによる造形への応用、利用しやすいフコダイン豊富な粉体化など)、ヒラメ・ホッキガイ・カスベの高付加価値化(ブライン凍結、レトルト)、ICTを活用した市場の変化に即応できる情報発信アプリケーションの開発。

(3)福島県内水面漁業の復活に向けた種苗生産・供給技術に関する実証研究

内水面漁業の主力であるアユ遊漁を復活するためゲノム選抜手法(「遺伝子型に基づいた選抜」)による、滞留性、釣獲性に優れたアユ種苗の選抜技術の開発(従来の「表現型を対象とした選抜」より遺伝的多様性の低下や近交弱勢を極力抑えつつ優良親魚選抜が可能)。閉鎖循環式飼育装置や他用途施設(県内のサケ種苗生産用飼育池等)を用いた低コストなアユ親魚養成の技術実証とアユ種苗供給体制モデルの構築。

2.社会実装の手法

各実証研究と同時進行し、各実証研究の概要・経過等に関係者へ周知することで研究成果がスムーズに社会実装されることを目的に、報告会等の開催、各種イベント出展、web公開により、実証研究の概要、進捗状況等を沿岸漁業者、加工業者、県漁連、内水面漁協関係者等に広報。令和2年度は新型コロナウイルス感染拡大によりWebを活用した広報に重点。

3.実施状況

(1)成果情報パネルの作成

福島県の水産業の概要及び各実証研究紹介ポスターの作成、時点更新。

(2)成果報告会等の開催

関係漁業者等を対象とした成果報告会・現地研修会の開催による、実証研究の実施状況・調査結果概要等の説明。出席者からは、観測ブイの設置位置、県産アユ種苗作出に要する期間等、実証研成果を期待する質問が出された。

| 区分 | 開催状況 |
|-------|--|
| 成果報告会 | H31.3(相馬市、いわき市、猪苗代町で開催)、R2.3(相馬市、いわき市で開催) |
| 現地研修会 | H30.12(12漁協1事業者を対象に12ヶ所で開催)、R1.12(12漁協1事業者を対象に12ヶ所で開催) |



成果報告会(相馬双葉漁業協同組合 H31.3)



成果報告会(福島県水産会館 R2.3)



現地研修会(木戸川漁業協同組合 R1.12)



現地研修会(会津非出資漁業協同組合 R1.12)

(3)事業紹介パネルの常設展示、イベント出展

福島県水産海洋研究センター、福島県水産資源研究所等におけるパネルの常設展示。イベント「ふくしまおさかなフェスティバル in いわき」、「アグリビジネス創出フェア」等へのパネル出展。

| 区分 | 実施件数 | 内容(設置場所/イベント名) |
|---------|-----------|--|
| パネル常設展示 | 4ヶ所 | 福島県水産海洋研究センター、福島県水産資源研究所、福島県内水面水産試験場、相馬双葉漁業協同組合 磯部水産加工施設 |
| イベント出展 | H30年度 7会場 | ふくしまおさかなフェスティバル in (猪苗代、相馬、いわき、福島)、学園祭海鷹祭、アグリビジネス創出フェア、環境創造シンポジウム |
| | R1年度 9会場 | 先端水産業技術体験フェア、ふくしま環境フォーラム、ジャパンインターナショナルシーフードショー、福島県内水面水産試験場参観デー、ふくしまおさかなフェスティバル in (相馬、会津いわき)、学園祭海鷹祭、アグリビジネス創出フェア |
| | R2年度 2会場 | 森と湖に親しむ旬間、アグリビジネス創出フェア(Web開催) |



パネル常設展示(福島県水産海洋研究センター)

パネル常設展示(相馬双葉漁業協同組合 磯部水産加工施設)

アグリビジネス創出フェア(H30.10 東京都)

学園祭海鷹祭(H30.11 東京都)

お魚フェスティバル in いわき(R1.12 いわき市)

(4)ホームページによる情報の発信

福島県水産海洋研究センターのホームページ内にサイト「食料生産地域再生のための先端技術展開事業」を新設。実証研究概要及び実施状況の掲載による関係漁業者、一般市民への情報発信。

| 分類(アドレス) | QRコード | 掲載済み情報のタイトル等 |
|--|-------|---|
| ①はじめに (http://www.pref.fukushima.lg.jp/sec/37380b/hajime.html) | | <ul style="list-style-type: none"> ・はじめに ・震災前の沿岸漁業(福島県) ・震災後の沿岸漁業(福島県) ※各実証研究等へ移動するリンクを設定 |
| ②操業の効率化、資源管理、流通の体系化に関する実証研究 (http://www.pref.fukushima.lg.jp/sec/37380b/sougyoukouritu.html) | | <ul style="list-style-type: none"> ・概要説明ポスター ・実証研究計画概要 ・洋上パイの設置 ※実証研究で開設した専用サイト(「ふくしまMarine System (ふくマリ)」https://fukumari.jp/s/)へのリンク設定 |
| ③水産物の高付加価値化のための水産加工業に関する実証研究 (http://www.pref.fukushima.lg.jp/sec/37380b/hukakati.html) | | <ul style="list-style-type: none"> ・概要説明ポスター ・実証研究計画概要 ・カナガシラの「無さらしすり身様素材」の製造 |
| ④福島県内水面漁業の復活に向けた種苗生産・供給技術に関する実証研究 (http://www.pref.fukushima.lg.jp/sec/37380b/nisuimenn.html) | | <ul style="list-style-type: none"> ・概要説明ポスター ・実証研究計画概要 ※研究成果の掲載 ・再捕調査による人工アユ種苗2系統の特性評価 / ・3つのダム湖における陸封型アユ種苗造成試験 ・由来別アユ種苗の成熟特性把握 / ・種苗由来別のアユ親魚の飼育特性把握 ・福島県のダム湖における陸封アユの探索および造成試験 |
| ⑤イベント出展など(各研究共通) (http://www.pref.fukushima.lg.jp/sec/37380b/syutenn.html) | | <ul style="list-style-type: none"> ・H30.8 研究紹介パネルを常設展示しました ・H30.12 各種イベントに出展しました ・H31.3 成果報告会等を開催しました ・R1.12~3 成果報告会等を開催しました |

4.成果

イベント等での広報や、漁協、漁業者、水産物流通・加工業者等を対象とした説明会等により、開発中の技術の周知、普及に努めた結果、関係者の対象技術への理解が深まり社会実装への期待が高まった。

(1)操業の効率化・資源管理・流通の体系化に関する実証研究

関係漁業者への丁寧な説明を繰り返し行うことにより、当初、漁業のICT化に否定的だった漁業者から想定以上の支持が得られ、当初2隻だった実証研究での協力船が令和2年度には**15隻に拡大**できる見込みである。協力船からは、デジタル操業日誌に蓄積される操業データの操業計画検討への活用、底水温と漁獲魚種の関連解明に有効であるとの意見が出された。

(2)水産物の高付加価値化のための水産加工業に関する実証研究

実証研究で主催した3Dフードプリンターのセミナーで参加者から「祝い事に絡められれば・・・」等、興味のある意見が出されるなど、技術開発の進行に伴い前向きな感触を得た。

(3)福島県内水面漁業の復活に向けた種苗生産・供給技術に関する実証研究

県内漁場のアユ釣り遊漁者数は、震災以後想定される人数の約6割に留まっているが、事業の進行とともにその回復について、関係者や漁業者から期待が高まっている。優良種苗の生産・供給体制が構築され、アユ種苗のブランド化が進むことにより、これを本来の規模まで回復させることが期待され、その場合、県内へ年間約1億円程度の経済効果波及が見込まれる。また、内水面漁協からは、優良な県産アユの創出について期待が寄せられている。

福島県では、水産業再生に向け、「ふくしま型漁業」(震災前の6割の努力量で震災前8割の漁獲量、水揚金額100億円を目指す)を推進しており、この実現のために実証研究成果のスムーズな社会実装は重要で、これまで実施してきた関係者への広報事業は、今後の研究成果展開に大いに貢献すると期待される。