

トピックス

① 東日本大震災に係る本県漁業被害・・・・・・・・・・・・・・・・	2
② 福島第一原子力発電所事故による本県漁業への影響・・・・・・・・	4
③ 水産試験場の組織再編と中期運用計画について・・・・・・・・	6
④ 合併について	
－ 1 久慈町漁業協同組合と会瀬漁業協同組合の合併について・・・・・・・・	8
－ 2 霞ヶ浦漁連の包括承継について・・・・・・・・	9
⑤ 大洗町漁協「かあちゃんの店」について・・・・・・・・	10
⑥ 霞ヶ浦の「朝獲りわかさぎ」出荷プロジェクトがスタート・・・・・・・・	11
⑦ シジミ種苗生産 10 周年・・・・・・・・	12

※トピックスは記録も兼ね基本的に前年度の話題を取り上げ掲載しております。

※平成 23 年度は東日本大震災の発生を受け、例外的に被害状況等本年度の内容を掲載しております。

東日本大震災による本県漁業への被害について

<東日本大震災概要>

平成 23 年 3 月 11 日、三陸沖(北緯 38.1 度、東経 142.9 度)を震源として、国内観測史上最大となる、マグニチュード 9.0 の「平成 23 年 東北地方太平洋沖地震」が発生し、それに伴い大規模な津波が引き起こされ、岩手・宮城・福島・茨城・千葉県等の東北・関東地方に甚大な被害をもたらしました。

平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震の震度分布図(茨城県)

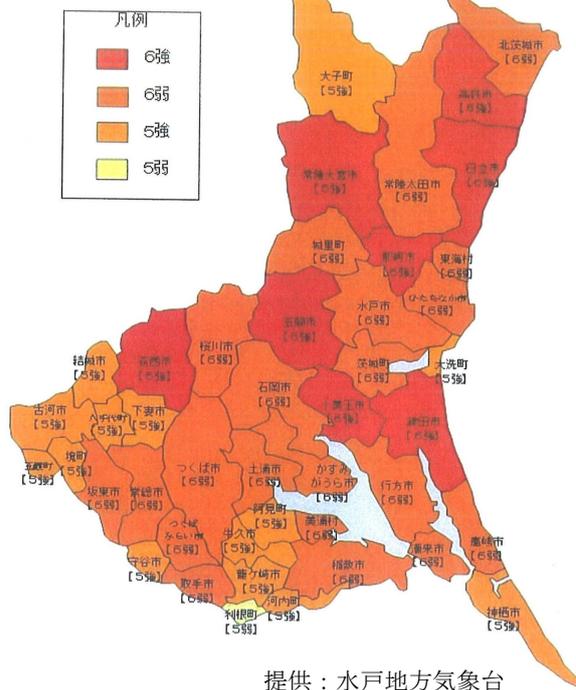


図1. 震度分布図

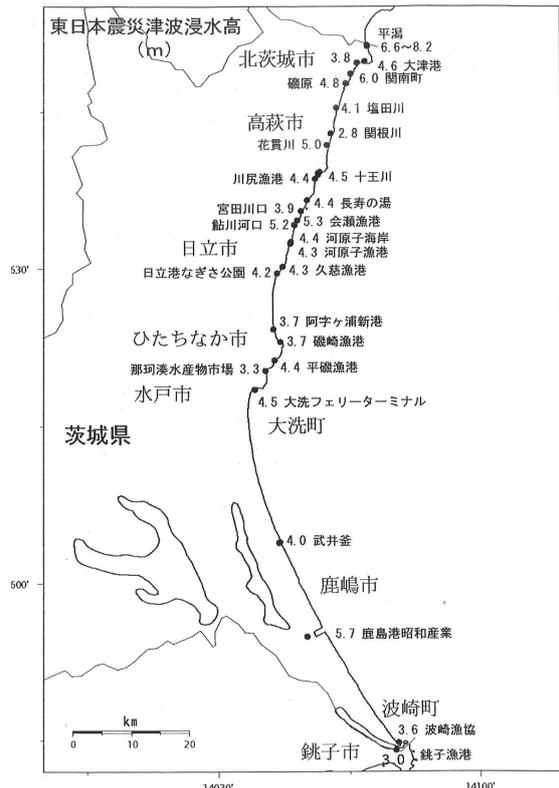


図2. 津波浸水高

本県における観測結果によると、震度 6 強は 8 市あり、うち 3 市は沿岸部でした(図 1)。押し寄せた津波も記録的な高さとなり、最高で 8m(北茨城市平潟)を観測しました(図 2)。

<本県漁業への被害>

本県漁業への被害は、平成 23 年 5 月 27 日時点で約 660 億円であり、地震に伴う液状化や津波により、漁港や関連施設を中心に甚大な被害を受けました。

1. 漁船被害

海面登録漁船 1,011 隻中 366 隻(36%)、内水面登録漁船 886 隻中 122 隻(14%)に沈没や座礁等の被害があり、被害額は合計 43 億 6 千万円となりました(表 1)。

2. 漁具等被害

海面は漁網等の流出・破損等で 269 件、内水面でも漁網や蛸かき等の流出が 40 件あり、被害額は合計 22 億 4 千万円となりました(表 2)。

3. 漁港・漁場・海岸施設被害

漁港や海岸施設は、広範囲に堤防・岸壁等の亀裂・損壊や地盤沈下等の被害を受け、被害額は合計 427 億円となり、水産関係被害の 3 分の 2 を占めております(表 3)。

4. 水産関連施設被害

海面の漁協が所有する共同利用施設の損壊などを中心に 312 件の被害を受け、被害額は合計 156 億 6 千万円となりました(表 4)。

5. 加工製品類被害

加工業では加工原魚等が水没、荷崩れ、停電による劣化等 76 件の被害を受け、被害額は合計 9 億 2 千万円となりました。

6. 養殖・増殖物等被害

県栽培漁業センターでは、被災により取水やエアレーションが停止したことから、スズキ 34 万尾、1 千 6 百万円、アワビ 94 万個、3 千 5 百万円の被害を受けました。

表1 漁船被害

区分		被害件数					被害額 (千円)
		沈没	破損	座礁	行方不明	計	
海面	5t以上	7	9	9	3	28	2,840,962
	5t未満	112	122	52	52	338	1,456,570
	小計	119	131	61	55	366	4,297,532
内水面	5t未満	70	34	4	14	122	65,000
合計		189	165	65	69	488	4,362,532

H23.5.27現在

表2 漁具等被害

区分	被害件数					被害額 (千円)
	滅失	大破	中破	小破	計	
海面	177	47	14	31	269	2,227,844
内水面	37	1	0	2	40	9,966
合計	214	48	14	33	309	2,237,810

H23.5.27現在

表3 漁港・漁場・海岸施設被害

区分	箇所数	H23.5.27現在	
		箇所数	被害数(千円)
漁港	海面	8	41,176,300
	霞ヶ浦北浦 ・内水面	8	351,230
海岸	6	1,200,000	
合計	22	42,727,530	

H23.5.27現在

表5 被害総額

区分	H23.5.27現在 被害額(千円)
漁船被害	4,362,532
漁具等被害	2,237,810
加工製品類被害	920,140
養殖・増殖物等被害	51,000
漁港・漁場・海岸施設被害	42,727,530
水産関連施設被害	15,664,197
水産被害合計	65,963,209

H23.5.27現在

表4 水産関連施設被害

区分	箇所数	H23.5.27現在	
		箇所数	被害数(千円)
海面	211	15,084,126	
霞ヶ浦北浦 ・内水面	101	580,071	
合計	312	15,664,197	

H23.5.27現在

※港湾の漁港区、栽培センターを除く県有施設は含んでいない。

福島第一原子力発電所事故による本県漁業への影響について

<福島第一原子力発電所事故概要>

平成 23 年 3 月 11 日に発生した、平成 23 年東北地方太平洋沖地震及びそれに起因する津波によって、福島第一原子力発電所(1~6 号機)の機能が損傷を受け停止し、海域を含む広範囲に渡って放射性物質が放出されました。この事故により、避難指示や屋内退避指示が発令された地域の漁港が利用できなくなるとともに、同指示を受けて航行危険区域とされた海域では、漁業の操業断念を余儀なくされ、周辺漁業は実害、風評被害を併せ甚大な被害を受けることとなりました。

<放射性物質の検査の実施>

福島第一原発の事故をうけ、本県では水産庁の指導のもと、震災で休止していた操業を再開する際には、事前に水産物の放射能検査を実施するよう県内各漁業団体へ指導しました。これを受け、平成 23 年 3 月 25 日に漁業団体では放射能検査の実施を決議し、県へ要望書が提出されました。以降再開準備が整った漁業種類ごとに、主要対象魚種の検査を実施し、安全性を確認したうえで操業が再開されました。

<放射性物質の検査結果概要>

水産物の検査については、県調査船(いばらき丸・あさなぎ)による代表種のモニタリング検査と、漁協からの要望に基づく検査を継続実施しています。平成 23 年 3 月 31 日から 12 月 16 日までに、魚介類(90 種 765 検体)、水産加工品(18 品 28 検体)について検査を実施しました。

これまでの検査で、食品衛生法で定められている暫定規制値を超えたものは、北茨城市沖および高萩市沖で採取されたコウナゴ(イカナゴ)と、日立市沖で採取されたエゾイソアイナメ(ドンコ)の二種類のみとなっています。

検査結果については、マスコミ各社への資料提供を行うとともに、県内各関係団体へ情報提供しています。また、検査結果一覧を証明書としてホームページへ掲載し、必要に応じてダウンロードして使えるようにしています。

※県水産物検査結果公表ページ

「<http://www.pref.ibaraki.jp/20110311eq/marine-products/>」

※漁政課水産物検査結果公表ページ

「<http://www.pref.ibaraki.jp/nourin/gyosei/gyoseika.htm>」

<損害賠償請求について>

福島第一原発事故では、広範囲に放射性物質が放出され、特に海域では高濃度汚染水の漏出や意図的な放出がありました。この事故の影響により、本県沿海地区全域の漁業者が、操業自粛による休漁損害や、魚価低落などの風評被害を被ったことから、漁業関係者は東京電力及び

国に対して、原発事故による直接的及び間接的な全ての損害に対する賠償を求めています。これまでに県内水産業関係では、茨城沿海地区漁業協同組合連合会が約 67 億円の賠償請求を行い、約 48 億円の支払いを受けています。なお、風評被害は沿海地区だけでなく、霞ヶ浦・北浦地区及び内水面地区、水産加工業等広範囲に及んでおり、それぞれにおいて関係団体等が随時損害賠償請求の手続きを進めています。

1. 沿海漁業

沿海地区では、平成 23 年 3 月 19 日に茨城沿海地区漁業協同組合連合会が対策本部を設置し、全国漁業協同組合連合会と連携しながら地区漁連が一括して損害賠償請求を行うこととしました。地区漁連は 5 月以降、11 月末までに 7 回、総額で 67 億 744 万円の請求を行っています(表 1)。

2. 内水面

内水面では、涸沼のシジミ等の価格に風評被害の報告がある他、遊漁券販売への影響が懸念されています。今後、茨城県内水面漁業協同組合連合会が損害賠償請求を取りまとめて提出する方針です。

3. 霞ヶ浦・北浦

霞ヶ浦では、コイ養殖やワカサギ・エビ等の販売価格への風評被害が懸念されているため、漁協等を通じた損害賠償請求が検討されています。なお、佃煮等の加工品への風評被害については、加工協、加工連を通じて対応されています。

4. 水産加工業

水産加工業では、返品や取引停止等の風評被害が発生したことから、水産加工業協同組合連合会が対策本部を設置し、会員組合を通じて損害賠償請求を取りまとめ、損害賠償請求を行いました。

表 1 沿海漁業関係の損害賠償請求額及び支払額

(単位: 千円)

	請求	賠償合意	支払
漁業者損害	6,296,980	4,603,332	4,638,532
漁協手数料等	410,459	-	157,268
合計	6,707,439	4,603,332	4,795,800

※平成23年12月1日現在

水産試験場の組織再編と中期運営計画について

1. 水産関係試験研究機関の組織再編について

水産試験研究機関における研究開発の効果的、効率的な推進を図るため、水産試験研究機関再編整備検討委員会(水産業界代表, 学識経験者等で構成)での検討や県議会財政再建等調査特別委員会の提言等を踏まえて、水産試験場と内水面水産試験場の業務内容や組織体制を見直し、また、国や民間との役割分担等についても検討を進めてきました。

その結果、重点的に取り組む研究課題等を整理し、これに特化した研究課題に合わせ組織のスリム化を図り、平成23年4月16日から水産試験場と内水面水産試験場を統合し、新たな組織体制で研究を進めることとしました。

主な再編内容は以下の通りで、新旧組織を表に示しました。

- ①水産試験場と内水面水産試験場を統合しました。
- ②浅海、沿海、沖合で構成していた研究担当部を定着性、回遊性の魚種特性に応じ、定着性資源部と回遊性資源部に再編しました。
- ③栽培漁業と資源管理に関する研究分野を統合し、定着性資源部が担当します。
- ④受益漁業と研究分野の一元化を図るため、漁海況予測については回遊性資源部が担当します。
- ⑤内水面研究部門では研究対象水域(霞ヶ浦北浦とその他の河川湖沼)の統合により、内水面資源部が一体的な研究を進めます。
- ⑥内水面の増殖技術や養殖技術開発については、増養殖部が担当します。
- ⑦冷水性魚類養殖の民間への技術移転により、県北支場を廃止しました。研究開発や技術指導については増養殖部が担当します。

旧 組 織	新 組 織
水産試験場 庶務部 経営管理部(兼研究調整監, 経営普及室, 船舶員) 浅海増殖部, 沿岸資源部, 海洋漁業部 利用加工部 漁業無線局	水産試験場 研究調整監 管理普及部(経営普及室, 船舶員) 定着性資源部, 回遊性資源部 水産物利用加工部 漁業無線局
内水面水産試験場 庶務部, 増殖部, 湖沼部, 河川部 県北支場	内水面支場 増養殖部, 内水面資源部
2組織, 1局, 1支場, 10部	1組織, 1局, 1支場, 6部

2. 中期運営計画について

本県の施策における県立試験研究機関の役割と、取り組むべき試験研究等の業務を明確にし、それらを着実かつ効率的に進めるため平成 22 年 3 月 24 日に「県立試験研究機関の中期運営計画・年度実施計画策定指針」が定められました。

また、新たな茨城県水産業振興計画(2011-2015)－高品質な水産物を供給する元気ないばらき水産業づくりが策定されたことから、これと連動して研究を進めるため、外部評価委員会による事前評価、庁議等を経て水産試験場中期運営計画が策定されました。

中期運営計画は以下の5テーマを柱に、県民ニーズに応える研究を進めることとしました。

○ 海洋水産資源を持続的に活用するための研究と資源を回復させるための研究

ヒラメやカレイ類、鹿島灘はまぐりなど、本県の主要な定着性資源について、資源状況の調査や資源の維持・増大に向けた研究を推進し、水産資源の持続的利用を図ります。

○ 回遊性資源を対象とする漁業の操業支援のための研究

サバ類やシラスなどの回遊性資源について、効率的な操業が可能となるよう、漁場形成要因の解明などによる予測技術の精度向上や漁場情報の迅速な発信などにより、漁業経営の安定を図ります。

○ 内水面資源維持のための資源管理研究と魚類生態系や漁場環境保全のための研究

霞ヶ浦のワカサギやテナガエビ、アユ、ヤマトシジミなど重要魚種の資源管理型漁業の効果を高める資源生態研究を充実させるとともに、外来魚対策や水域環境の保全対策研究の充実を図ります。

○ 内水面水産資源の増殖と養殖業のための研究

コイヘルペスウイルス病など各種感染症に対する魚類防疫対策と健康な種苗の生産技術や休耕田等河川湖沼の接続水面を活用した増殖技術の開発を進めます。

○ 産地販売力強化と美味しい魚を提供するための水産物利用加工研究

地魚の鮮度・品質や新たな加工技術に関する研究を進めるとともに、地魚の生食用凍結品や新しい加工品の開発などにより漁業者・加工業者による付加価値向上への取り組みを推進し、地魚の県内供給強化と消費拡大を図ります。

なお、研究業務以外に、研究成果の還元・技術指導・漁業者活動の支援のための水産業改良普及指導業務および操業の安全確保・効率化のための漁業無線業務も引き続き行っていきます。

久慈町漁業協同組合と会瀬漁業協同組合の合併について

平成 23 年 3 月 1 日付で久慈町漁業協同組合に会瀬漁業協同組合が吸収合併されました。

1. 目的

久慈町漁協と旧会瀬漁協は、同じ日立市内に所在しており、久慈町漁協では底曳網や船曳網を主体にヒラメ、カレイ、シラスなど多様な魚が水揚げされ、旧会瀬漁協では県内で唯一の大型定置網によりアジ、サバ、ブリ、マグロなどの浮魚主体の水揚げが行われていました。しかし、水産資源の減少や、魚価の低迷、組合員である漁業就労者の減少・高齢化といった諸問題を抱え、組合経営は厳しい状況が続いており、一方で、栽培漁業・資源管理型漁業の推進、漁村地域の活性化、海域の多面的利用など組合が組合員や地域に果たすべき役割は重要性を増していたことから、組合組織と経営基盤の安定強化が求められていました。

このため、両組合は1県1漁協を目指す過程で先行して合併し、経済事業の収益性向上や経営の合理化を進め、組合経営の改善を図ることとしました。

合併後の組合は、会瀬定置の魚と久慈浜の小型船の魚を組み合わせて取扱品目とロットを拡大することにより、旧会瀬漁業が取り組んできたスーパー等への直販事業や久慈町漁協の冷凍事業等を強化するほか、指導事業を集約化するなど、収益性向上・経営合理化にむけた取り組みを計画しています。

2. 経緯

- 平成 22 年 10 月 16 日 合併仮契約書調印
- 平成 22 年 11 月 27 日 合併参加組合による臨時(合併)総会
- 平成 23 年 02 月 25 日 合併認可(県)
- 平成 23 年 03 月 01 日 久慈町漁協の変更登記, 会瀬漁協の解散登記
- 平成 23 年 03 月 20 日 合併後の臨時総会, 補欠選挙

3. 合併参加組合

久慈町漁業協同組合 / 会瀬漁業協同組合

4. 組合の所在地

- 主たる事務所:茨城県日立市久慈町 1-1-2(本所)
- 従たる事務所:茨城県日立市会瀬町 1-1-8(会瀬支所)

5. 組合の規模(合併時)

組合員数:116名(正組合員68名,准組合員48名)・職員数:13名

6. 組合の役員(合併後):

- 理事 6 名, 監事 3 名
- 代表理事組合長 今橋 照男(久慈町漁業協同組合代表理事組合長)
- 副組合長 飛田 謙一(久慈町漁業協同組合代表理事組合長)
- 副組合長 横田 政男(旧会瀬漁業協同組合代表理事組合長)

霞ヶ浦漁連の包括承継について

霞ヶ浦地区の漁協合併については、昨年1月22日付けで霞ヶ浦漁業協同組合が設立されたことにより、霞ヶ浦漁連に加入している正会員が1人となったため、水協法の規定に基づき昨年7月22日付けで霞ヶ浦漁業協同組合が霞ヶ浦漁連の権利義務を承継しました。

1. 包括承継の経緯

霞ヶ浦にはもともと16の単位漁協があり、そのうち高浜入を除く15の単協が霞ヶ浦漁連の正会員を構成していました。15のうち麻生を除く14の単協が合併して昨年1月に霞ヶ浦漁業協同組合を設立しましたが、麻生は一昨年12月に霞ヶ浦漁連から脱退したため、合併後の霞ヶ浦漁連の正会員は霞ヶ浦漁協のみとなりました。したがって水協法第91条の2の規定に基づき、霞ヶ浦漁連の権利義務を霞ヶ浦漁協が包括的に承継することが可能となったため、包括承継の法定期限である昨年7月22日付けで認可を行いました。

2. 新組合の概要

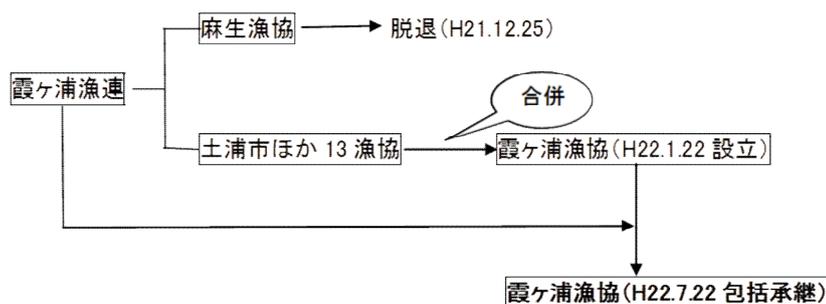
包括承継が行われるまで、霞ヶ浦漁協は組合の本部業務を漁連に事務委託し、漁連の所在地である土浦市小松を組合本部としてきました。包括承継により漁協が漁連の財産を受け入れたので、土浦市小松の事務所が正式に漁協の所有となります。また、かすみがうら市支所、玉造支所もこれまでどおり存続します。なお、漁連の職員は包括承継後、名実ともに漁協の職員として勤務していくこととなります。

3. 今後の展望

今回の包括承継により、霞ヶ浦における漁協合併は一つの節目を迎えました。現在、霞北地域における漁協は霞ヶ浦地区で霞ヶ浦と麻生(高浜入は平成22年11月18日付けで解散)、北浦地区ではきたうら広域と潮来が存在しています。各組合とも組合員数の減少と高齢化が進み、漁協を取り巻く状況は年々厳しさを増していることから、現状に満足することなく更に漁協合併を推進していく必要があると考えられます。

現在、霞北地域ではトロール部会の設立や「朝獲りワカサギ」プロジェクトなど、漁業者自身による資源管理や消費拡大に向けた取り組みが始まっています。限られた漁業資源を有効活用し、水産業の振興を図るためには漁協の基盤強化が必要不可欠であり、産地が一体となって漁獲物の品質向上と販売力強化に努めることが、消費者への大きなアピールとなります。そのことを実現する有力な手段として、霞北地区全体をカバーする合併の必要性を今後も訴えていきたいと思っております。

(参考)霞ヶ浦地区の漁協合併、及び包括承継のイメージ図



大洗町漁協かあちゃんの店について

大洗地区は、船びき網をはじめ多くの種類の漁業が行われており、年間に数千トンの水揚げがありますが、近年は魚価の低迷・漁業経費の増加が漁業経営を圧迫しています。さらに、漁獲物は漁協及び仲買業者を通じて産地市場や小売店などに出荷されていますが、出荷先が限られていることにより、大漁時の魚価急落や雑魚の商品価値の低さが著しいため、改善が望まれています。

この現状を改善するため、大洗町漁協は平成22年4月に加工場を備えた食堂兼直売店「大洗町漁協かあちゃんの店」をオープンし、荷がまとまらない、知名度が低い等の理由で今まで値が付かなかった未利用魚をその日の市場の最高値で買い上げ、加工品や食堂提供メニューの原材料として活用することで、市場価値の低い魚の魚価向上を目指しました。また、茨城県水産試験場で開発した「生食用シラス(凍結品)」の製造技術を導入し、生シラスをいつでも獲れたての鮮度で安定的に提供できるようにしました。

店舗のオープンにいたるまでには、地域資源活用支援アドバイザーや県の普及指導員等による、直販勉強会、衛生管理研修会および加工食品の品質表示研修会等の実施や、成功を収めている千葉の「ばんや」を視察し、経営者と意見交換を行うなど、積極的な準備が進められました。

開店以来、今まで漁業者の家でしか食べられていなかった「いわゆる漁師料理」は大好評となり、特に、新鮮さが売りの「生シラス丼」、海鮮かき揚げと水揚げしたてのお刺身の両方が楽しめる「かあちゃん御膳」が人気を呼んでいます。かあちゃんの店は、新聞やテレビ等のマスコミに取り上げられるたびに知名度を増し、たくさんの観光客等が訪れるようになり、大洗町の新たなランドマークとなりました。また、男女が共に協力して活躍できる場となっているほか、70代の女性達が自分の経験や知恵を活かし、自信を持って現役で働くことができる貴重な職場となっているなど、地域漁業の発展にとっても、大きな役割を果たしています。

順調な滑り出しを見せた「かあちゃんの店」でしたが、平成23年3月11日に発生した東日本大震災の被害を受け、一時的に営業不能となりました。その後、震災から81日後の平成23年6月1日に営業再開し、現在、震災前を上回る来客で賑わっています。

「かあちゃんの店」には、さらなる魚価向上、漁業経営の安定及び水産物消費拡大等、地域漁業の活性化に貢献することが、今後も期待されています。



↑ 新たに大洗の地域特産品となった
「生シラス丼」



↑ かあちゃんの店スタッフ

霞ヶ浦の『朝獲りわかさぎ』出荷プロジェクトがスタート

霞ヶ浦北浦で水揚げされたワカサギは、これまで大半が煮干しや佃煮などの加工に向けられ、鮮魚での流通は盛んではありませんでした。初の試みとして、平成22年7月の解禁日以降、地元漁協と流通業者が連携し、消費者に新鮮なワカサギを提供する『朝獲りわかさぎ』出荷プロジェクトが行われています。

<1. 取り組みの背景について>

ワカサギは、近年、漁獲量の低迷が続いていましたが、平成21年は15年ぶりに400トンを超える豊漁となりました。一方で供給過剰となった結果、魚価の低下や加工業者の買入れ制限が発生し、新たな販路の開拓が課題となりました。ワカサギの新たな販売ルート開拓と消費拡大に向けて、地元の霞ヶ浦漁協と株式会社カスミ(大手量販店)、茨城水産株式会社(流通業者)の3者が連携し、『朝獲りわかさぎ』出荷プロジェクトをスタートさせました。

<2. 鮮度向上に向けた取り組みについて>

水産試験場の指導を受け、5名の漁業者が漁獲後、直ちに船上で冷却を行うなど、徹底した鮮度管理を行うとともに(図1)、水揚当日にスーパー店頭に出せるよう、作業時間を早めに切り上げ、産地から直接出荷を行いました。

<3. 販売状況及び消費拡大に向けたPRについて>

『朝獲りわかさぎ』は、当初、つくば市、土浦市及び霞ヶ浦周辺のカスミ約90店舗で販売され、その後、取り扱いが県西方面を中心に120店舗に拡大されました。漁期終了時まで、順調に販売され、生産者グループからの出荷量は約15トンとなりました。

また、プロジェクトに併せて、県の緊急雇用対策事業を活用した水産物情報発信員による、スーパー店頭でのワカサギの試食PRや食べ方レシピの配布等を行い、販売・消費拡大に取り組みました(図2)。さらに、なめがた食彩マーケット会議(事務局 行方市農林水産課)から、PR動画の製作や放映用機材の貸与などの支援があり、販売促進の強力なツールとなりました。



図1 高鮮度管理されたワカサギ



図2 スーパー店頭における販売状況

<4. その他の地産地消商品のテスト販売について>

『朝獲りわかさぎ』以外に、霞ヶ浦漁協では、カスミや茨城水産と連携した、①冷凍 ワカサギ、②ワカサギー夜干しのテスト販売を実施しました。また、地元のJA土浦と連携し、養殖コイと地元産レンコンを使用したコイツミれのテスト販売も行いました。

涸沼・利根川のヤマトシジミ種苗生産が10周年

本県は全国有数のヤマトシジミ生産県ですが、近年では環境の変化に伴い漁獲量が減少傾向にあります。そこで、産地である涸沼と利根川の漁協では、資源の底上げを図るため、ヤマトシジミの種苗生産・放流を行っています。大涸沼漁協と常陸川漁協では平成13年から始めたこの取り組みが、平成22年で10年目を迎えました。

茨城県水産試験場内水面支場では、「ヤマトシジミ種苗生産マニュアル Ver.1.0」(ホームページで公開)を作成し、これを基に指導を行っています。

種苗生産手順の概略は以下のとおりです。

- ① **親貝の用意** : 6月下旬から7月頃に成熟した親貝を用意し、冷暗処理をする。
- ② **人工採卵** : 水槽に川の水を汲み、塩分0.8%・水温28℃に整え、親貝をカゴに入れて浮かべ産卵・放精させる(図1)。
- ③ **幼生の飼育** : 受精卵から浮遊幼生期の7~10日間を止水で飼育する。
- ④ **稚貝の飼育** : 着底稚貝期からは川の水をかけ流して飼育する。
- ⑤ **種苗放流** : 11月頃に稚貝(図2)が放流適サイズ(平均1mm以上)になったら適地へ放流する。

この方法は、飼育のための人工餌料を用いることなく、稚貝が着底した後は、川の水を流して飼育するだけという粗放的なものであり、温暖で餌となる植物プランクトンが豊富な涸沼や利根川に合った種苗生産方式です。施設も農家のビニルハウスと同じ簡単な物で、現在、平均殻長1mmの種苗を大涸沼漁協では約1億個、常陸川漁協では約1千万個生産し、放流できるようになりました。漁業者自らが種苗生産を行うことで、ヤマトシジミの生態を理解し、資源管理意識が高まり、漁業の自主規制の強化にもつながっています。

また、放流時には消費者団体や市町村関係者、地元の小学生などを呼んで放流会(図3)を開き、地元のシジミを増やす取り組みについてPRしています。



図1. 涸沼の種苗生産施設での人工採卵



図2. 生産されたヤマトシジミ種苗



図3. ヤマトシジミ種苗放流会の様子