

## 茨城県産水産物の学校給食への提供

新型コロナウイルス感染症の拡大に伴う外食需要の減少等の影響を受けた県産水産物について、在庫滞留の解消及び漁業者・加工業者の支援と併せ、県産水産物の消費拡大や食育を目的に、令和2年11月から令和3年3月に、学校給食への提供を支援する事業を実施しました。

### 1 事業概要、提供実績

事業名	県産水産物学校給食提供緊急対策事業	提供食数	933,927食
内容	水産関係団体（漁協、加工協、養殖団体）が、学校給食において県産水産物を提供する経費を補助する	提供学校	延べ3,925校 （県内40市町村）
魚種	ひらめ、いわし類（しらす含む）、さば類、養殖こい、養殖チョウザメ、養殖とらふぐ	事業費	6,282万円

### 2 事業の効果

食材を提供した加工業者からは、「緊急事態宣言等の影響により需要の落ち込んだ外食向け食材の需要をほぼ回復することができた」「新たな販路拡大につながった」など好評を得ました。

給食を食べた児童生徒からは、県の魚ひらめや、生産量日本一の養殖こいについて、「初めて食べた」「美味しかった」「こいが食べられると知って驚いた」などの声が聞かれました。また、テレビやマスコミにも取り上げられるなど、本県水産物のPRの良い機会になりました。

給食提供時には、提供された魚の特徴を紹介するチラシを配布して解説を行うなど、県産水産物の食育に取り組むことができました。



ヒラメのフライ



コイの竜田揚げ

## 霞ヶ浦水系のアメリカナマズの出荷制限指示が解除されました

霞ヶ浦、北浦及び外浪逆浦並びにこれらの湖沼に流入する河川並びに常陸利根川で採捕されたアメリカナマズ（チャンネルキャットフィッシュ）に対する国の出荷制限指示が令和3年5月19日に解除されました。

### 1 茨城県産水産物に係る放射性物質検査

平成23年3月11日に発生した東日本台震災に伴う東京電力（株）福島第一原子力発電所事故により放射性物質の拡散が起きました。事故発生以降本県は、県内で生産される農林水産物の安全性を確保するために放射性物質検査を実施しており、水産物については、漁協等の協力を得ながら海面及び内水面（霞ヶ浦北浦や河川）でのサンプリング並びに検査を実施してきました。

### 2 出荷制限指示の解除に向けた本県の取組

国は食品の安全性を確保するため、食品衛生法（昭和22年法律第233号）に基づく放射性物質の暫定規制値または規制値を超過した食品について、原子力災害対策特措法（平成11年法律第156号）に基づき原子力災害対策本部長（内閣総理大臣）が出荷規制を指示します。霞ヶ浦水系のアメリカナマズはこの規制値を超過したため、平成24年4月17日付けで出荷制限を指示されました。本県は、流入河川を含む霞ヶ浦水系において9年間放射性物質検査を継続し、検査結果が基準値を安定して下回ることが確認されたことから、令和3年5月19日付けで出荷制限指示が解除されました。

平成23年の原発事故以降、出荷制限指示対象の本県産魚種は最大10種あったところ（海産7種、淡水3種）、今回の解除をもって、対象魚種は利根川水系のうなぎのみとなりました。残る1種の早期制限解除と、本県産水産物の安全性確保のため、放射性物質検査を継続します。



検査のために採取されたアメリカナマズ

## 東日本信用漁業協同組合連合会の設立について

本県を含む、東日本地区 11 都県の信用漁業協同組合連合会が合併し、令和 3 年 4 月 1 日付けで「東日本信用漁業協同組合連合会（東日本信漁連）が設立されました。茨城県信用漁業協同組合連合会は、茨城統括支店となり信用事業を通じて県内の水産業の発展を目指しています。

### 1 目的

東日本信漁連は、協同の精神に則り、県域を越えて結集することにより、経営基盤・財務基盤を強固なものとし、漁業金融機能の一層の強化と持続可能なビジネスモデルを確立することをもって、わが国の漁業と地域の発展にさらなる役割を発揮することを目的として設立されました。

### 2 経緯

平成 26 年～	広域合併の検討開始
平成 28 年 11 月～	骨子素案の策定
平成 29 年 11 月～	骨子案及び数値計画の策定
令和元年 9 月 30 日	合併仮契約書の締結
令和元年 10 月 7 日	合併推進協議会の設立
令和 2 年 10 月 30 日	合併本契約書の締結
令和 3 年 4 月 1 日	東日本信漁連の設立

### 3 組織概要

名称	東日本信用漁業協同組合連合会
所在地	千葉県千葉市中央区新宿 2 - 3 - 8
参加信漁連	青森県、岩手県、茨城県、千葉県、東京都、新潟県、富山県、石川県、福井県、静岡県、三重県（令和 4 年 4 月 1 日に愛知県が参加予定）
出資金	195 億円
会員数	正会員 295 名、准会員 49 名
役職員数	経営管理委員 12 名、監事 4 名、理事長 1 名、専務 2 名、常務 8 名、執行役員 4 名、職員 607 名（受入出向職員含む）
店舗	本店 1、支店 25、営業店 65、代理店 29、出張店 33

## 養殖産業創出の取組開始

本県水産業の大宗を占める漁船漁業は、水揚げが海洋環境や天然資源の変動の影響を受け、経営が不安定になりやすい性質があります。本県水産業のさらなる成長産業化の実現には、市場のニーズを捉えて高い収益性や商品性が見込まれる魚種が生産できる陸上養殖産業を創出する必要があります。このため、県では、令和2年度から県内養殖産業の創出に向け、次の取組を開始しました。

### 本県における養殖産業創出に向けた取組（令和2年度～）

- ・ 大学や国研究機関の専門家及び水産物卸売業者等からの意見を踏まえた候補魚種の選定（まさば、ぶどうえび、サーモン・トラウト、とらふぐ）
- ・ 市場性や将来性を探るためのマーケット調査の実施、適切な養殖システムの検討及び養殖業経営収支シミュレーションの実施

今後も、養殖技術の開発や参入事業者の誘致対策に取り組めます。



陸上養殖施設内の円型水槽

## 漁港の災害協定の締結

本県の海岸線約 190km には漁業活動の拠点となる漁港が点在しており、このうち県が所管するすべての漁港は、県水産振興課が管理しています。東日本大震災により大きな被害を受けた漁港の復旧は完了しましたが、漁港管理の観点で初動対応の体制強化が課題となっていました。

そこで本県は、大規模な地震・風水害などが発生した場合における災害対応力の強化を目的に、一般社団法人全日本漁港建設協会茨城県支部と「災害時における漁港の応急対策業務に関する協定」を締結しました。本協定により、災害時の迅速な被害状況の確認や的確な応急工事等の対応が可能となり、漁業活動の早期復旧につながることを期待されます。

### 1 災害時における漁港の応急対策業務に関する協定

協定締結日	令和3年7月19日
対象漁港	(県管理10漁港) 平潟漁港、大津漁港、会瀬漁港、水木漁港、久慈漁港、磯崎漁港、那珂湊漁港、磯浜漁港、波崎漁港、麻生漁港
協定内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>地震、津波等の災害発生時における被災情報の収集及び安全確保のための緊急措置</li> <li>地震、津波等の災害発生時における応急復旧工事の実施等</li> </ul> ※震度5弱以上の地震または大津波警報が出た場合、茨城県が管理する漁港について、事前に配置された支部会員が自動的に被災情報収集等を実施

### 2 協定締結式

協定の締結にあたっては締結式が行われ、本県からは根崎良文農林水産部長、同協会茨城県支部からは石津健光支部長らが出席しました。



(左から)

青木 雅志	水産振興課長
正木 弘之	茨城県支部技術委員会副委員長
根崎 良文	農林水産部長
石津 健光	茨城県支部長
飯田 基昭	茨城県支部技術委員会委員長

## 茨城県産天然あゆ活用拡大に向けた集出荷試験の取組

本県は、全国有数の天然あゆ生産県です。令和元年の漁獲量は302tで、全国第2位の漁獲量を誇ります。主な生産地である県北・県央地域を流れる久慈川、那珂川は、遊漁者の間では貴重な天然あゆが釣れる好漁場として知られています。

しかしながら、県内で釣られるあゆの多くは自家消費されており、地元飲食店等での利用はごく一部（年間700kg程度と推定）に限られています。地元特産品等の活用方法を探るため、本県は天然あゆを試験的に集出荷し、宿泊施設で提供する流通調査を令和2年度に実施しました。

遊漁者、漁業者から集荷した久慈川産天然あゆ140kgを地元の宿泊施設で調理・提供し、食べた方を対象にアンケート（回答数248）を実施しました。その結果、「天然あゆは、味、香りがよく美味しい」と答えた人が回答の85%を占め、「今まで食べた中で一番」「こんなに美味しいあゆははじめて」と大変好評でした。食べてみたいあゆ料理は、「塩焼き、あゆ飯、天ぷら、刺身、あゆづくし」で、新メニュー含む様々な形で提供することが、天然あゆの消費促進に有効な可能性が示されました。

今後、地元宿泊施設等と連携した集出荷量拡大とともに、他県事例等を参考に貴重な地域資源である本県産天然あゆの知名度アップに取り組んでまいります。

表 あゆ漁獲量上位県（令和元年）

	全国	2,053 トン
1位	神奈川県	350 トン
2位	茨城県	302 トン
3位	栃木県	270 トン
4位	岐阜県	213 トン
5位	愛媛県	102 トン



久慈川で漁獲された天然あゆ



宿泊施設で提供されたあゆの塩焼き

## チョウザメ類（ベステル種）の性判別技術を開発!!

近年、高価値なキャビア生産を目的としたチョウザメ類の養殖が注目されています。茨城県水産試験場内水面支場では、茨城県総合計画の「新しい豊かさ」へのチャレンジに基づき、平成30年度から本県環境下におけるチョウザメ類の養殖適性把握（品種や水温、水質条件等）や高成長条件が早期のキャビア生産につながるかどうか等についての試験に挑戦しています。

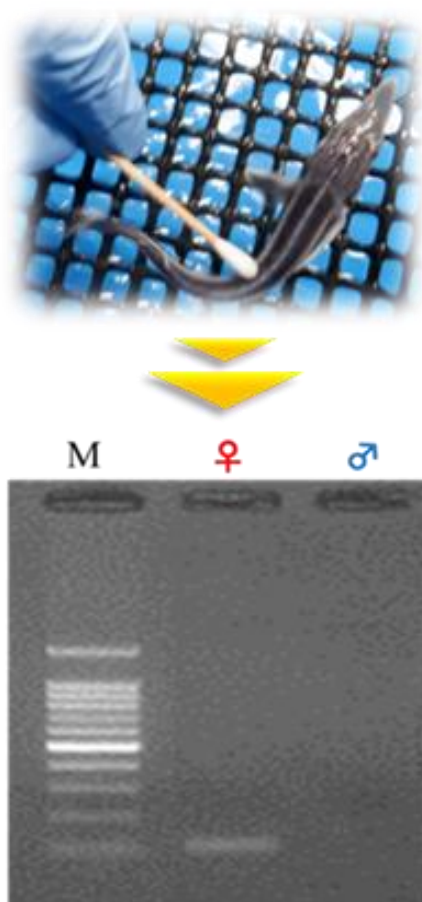
### 1 チョウザメ類養殖が抱える課題

キャビアは、チョウザメ類のメスの卵巣を塩漬け等した加工食品ですが、この卵巣を採取するまでに約10年の長い歳月を要することが高価値の主因となっています。一般的に高価値となるメス（♀）を効率的に生産するために開腹による組織学的な性判別が行われていますが、3～4年をかけて開腹に耐えられる魚体サイズにまで育てる必要があり、飼育コスト（時間、エサ代、飼育水等の池管理等）や傷害によるへい死リスク等が負担となっていました。

### 2 チョウザメ類の新たな性判別技術を開発

本県で主に養殖されているベステル種<sup>\*</sup>について、「性」に係る遺伝子情報を活用したアニマルウェルフェアな性判別技術の開発を目指しました。無傷で採取できる魚体の体表粘液にも遺伝子情報が含まれることに着目し、これを直接活用したPCR法による性判別技術を開発しました。本技術により、従来の開腹手法よりも魚体負担が少なく、若齢魚でも迅速に性判別ができるようになり、キャビア生産に至る工程の効率化等に資することが期待されます。

これらの成果は、令和3年日本水産学会春季大会で発表し、各種メディアで広く取り上げられました。今後、「いばらきキャビアフィッシュ協力会」をはじめとする養殖業界との連携協力を図りつつ、更なる技術の簡便化や高精度化、迅速化等を目指し、研究を続ける予定です。



魚体負担の少ない体表粘液を採取し、メス（♀）特異的遺伝子領域を増幅し性判別。

【参考図】 チョウザメ類の性判別工程

<sup>\*</sup>ベステル種とは：

キャビア品質が最上級とされるオオチョウザメと生殖サイクルが比較的早いコチョウザメを掛け合わせた優良雑種。

## 茨城県におけるコクチバスの分布拡大

コクチバスは北アメリカ原産の淡水魚で、オオクチバスと併せて「ブラックバス」とも呼ばれます。日本では国外外来種として、1991年ごろに長野県や福島県などで初めて確認されました。本種は魚食性の強さや繁殖力の高さから、生態系に及ぼす悪影響が大きく、2005年に施行された「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律（外来生物法）」により、放流や飼育などが厳しく禁止されています。しかし、違法な放流などにより、外来生物法施行後も分布は広がり続け、今では大半の都道府県で確認されています。

### 1 茨城県における本種の確認事例

本県では、1999年に内水面水産試験場の調査で霞ヶ浦に流入する桜川において初めて採捕されて以降、那珂川、利根川水系およびダム湖やため池などで生息が確認されています。利根川・那珂川に次ぐ規模の久慈川では、2017年に内水面支場の調査で初採捕が報告されており（写真1）、2020～2021年に内水面支場が詳細な調査を行った結果、産卵床や仔稚魚、数多くの成魚が確認され（写真2・3）、久慈川においても本種の定着が確認されました。このほか、茨城大学の調査では、ラムサール条約登録湿地である涸沼に流れ込む涸沼川において、本種が再生産し、分布を拡大していることが明らかとなりました。



写真1 久慈川で初採捕されたコクチバス



写真2 コクチバスの産卵床と卵



写真3 刺し網で駆除されたコクチバス

### 2 分布拡大防止に向けて

一度定着したコクチバスの駆除には大変な労力がかかり、国内の河川における根絶例は未だありません。川や湖、ため池などへの放流は絶対にやめましょう。内水面支場では、コクチバスの分布状況の把握やあゆなどを含む在来生物への被害抑制のため、分布調査や駆除方法の指導などを継続する予定です。