



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 内水面研究所

みず いさり

青森県水産研究情報

# 水と漁

第10号

平成24年7月23日発行



左：付着物におおわれたホタテガイ養殖籠  
右：付着物(上：ハイドロゾア、中：ユウレイボヤ、下：ネンエキボヤ)

## 目次

就任に際して ご挨拶	1
平成24年度の職員配置と主な業務	2
平成24年度の主な新規事業の紹介	3
地域の水産業をサポートしています	3
賓陽塾が始まりました	4
平成24年上半期の水温変動の特徴	5
被害漁場環境調査事業	6
平成24年度の主な行事予定	7

URL <http://www.aomori-itc.or.jp>

e-mail [sui\\_souken@aomori-itc.or.jp](mailto:sui_souken@aomori-itc.or.jp)

発刊 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 〒039-3381 東津軽郡平内町大字茂浦字月泊 10 TEL017-755-2155 FAX017-755-2156

内水面研究所 〒034-0041 十和田市大字相坂字白上 344-10 TEL0176-23-2405 FAX0176-22-8041

## 就任に際して ご挨拶

地方独立行政法人青森県産業技術センター 理事  
水産総合研究所長 天野 勝三



このたびの異動で、青森県海区漁業調整委員会事務局長から水産総合研究所長に就任しました。よろしくお願ひいたします。

当研究所が所在する平内町茂浦には新採用で配属されて以来、3回目の勤務となります。この間、水産増殖センターの新庁舎・設備の更新、水産試験研究機関の統合、そして、組織が県から地方独立行政法人に移行するなど、当研究所を取り巻く環境は、少しずつですが結果的には大きく変遷してきていると感じています。

しかし、現在の(地独)青森県産業技術センターが標榜している「産業振興に役立つ試験研究の推進」を目指す姿勢は、それぞれの職員において昔も今も変わらないと感じていますし、そうあらねばならないと思っています。特に、近年の異常な気象や海況等により漁業・養殖業の生産現場が翻弄されている状況においては、その感を強くしています。

引き続き皆様からの期待や信頼に応えられるような試験研究に、職員一同取り組んで参りますので、忌憚のないご意見などをいただければ幸いと存じます。

最後に、皆様の豊漁と海上安全を祈念し挨拶といたします。

地方独立行政法人青森県産業技術センター  
内水面研究所長 伊藤 秀明



この4月に水産総合研究所企画経営監から内水面研究所長に就任しました伊藤です。当研究所には旧内水面水産試験場時代の昭和60年から3年間勤務して以来、2度目の勤務となります。当時は現在の立派な飼育実験棟や防疫施設もなく、養魚場時代からのふ化室や飼育池で試験を行ないながら、さけ・ますふ化場や養魚場、十三湖や小川原湖、未利用河川など県内一円を走り回っていた思い出があります。25年ぶりの勤務となりますが、皆様のご協力を頂きながら試験研究

機関の立場から内水面漁業の振興に取り組んで参りますので、よろしくお願ひいたします。

青森県はシジミやワカサギ、シラウオなど全国トップレベルの漁獲を誇る豊かな水産資源に恵まれ、またマス類養殖も営まれているなど全国有数の内水面漁業の盛んな県となっています。

一方では、漁場環境の悪化や資源の減少、外来魚対策、魚病対策など数多くの課題も抱えております。少数精鋭の研究所ではありますが、これら課題克服のための調査研究や生産性向上のための技術開発、成果の情報発信に取り組み、水産資源の有効利用と漁業生産活動を支援する試験研究機関を目指したいと思ひます。

# 平成24年度の職員配置と主な業務

## 水産総合研究所

所長

天野勝三

海の水産生物について、資源、生理生態、漁場環境、漁海況の調査と研究、品種改良、増養殖の技術開発・指導、省エネルギー型漁法の開発に取り組んでいます。

企画経営監

上原子次男

水産部門、総合研究所の企画・経営の総括

総括研究管理員

野呂恭成

水産部門内の調査研究の企画調整

総務調整室 6名

総務一般

室長：松山英春  
主査：山田雅治

主幹：木村博行 主査：飯田ひとみ  
技師：荒田 茂 技能技師：上村 健

資源管理部 5名

沿岸・沖合資源と漁場に関する調査研究

部長：伊藤欣吾  
研究員：三浦太智

研究管理員：柳谷 智 主任研究員：今村 豊  
研究専門員：永峰文洋

漁場環境部 5名

海洋環境と漁場環境に関する調査研究

部長：蛭名政仁  
研究員：小泉広明

主任研究員：清藤真樹 主任研究員：高坂祐樹  
研究員：扇田いずみ

ほたて貝部 6名

ホタテガイ、二枚貝等の増養殖に関する調査研究

部長：吉田 達  
技師：小笠原大郎

総括研究管理員：伊藤良博 主任研究員：東野敏及  
研究員：小谷健二 技能専門員：川村 要

資源増殖部 7名

海産動植物の増養殖に関する調査研究

部長：菊谷尚久  
研究員：鈴木 亮  
外部資金研究員：橋詰翔太郎

研究管理員：藤川義一 研究管理員：高橋進吾  
研究員：野呂英樹 技能技師：尾鷲政幸

※青字は異動者です。

試験船 3隻

開運丸 17名

船長：成田企重郎  
機関長：田中 実

青鵬丸 9名

船長：吉田竹広  
機関長：安田 勝

なつどまり 5名

船長：佐藤隆文  
機関長：相野幹夫

## 内水面研究所

所長

伊藤秀明

河川・湖沼の水産資源や生理生態、漁場環境、疾病の調査・研究や品種改良、増養殖の技術開発と指導に取り組んでいます。

生産管理部 4名

内水面の増養殖、種苗生産、魚病に関する調査研究

部長：榎 昌文  
技能技師：沢目 司

主任研究員：前田 穰 主査：中村 平

調査普及部 3名

内水面の水産資源、増養殖技術に関する調査研究

部長：佐藤晋一  
技能技師：松田 忍

主任研究員：相坂幸二 主任研究員：大水理晴

## 平成24年度の主な新規事業の紹介

### 水産総合研究所

#### 資源管理部

##### ○ハタハタ漁況予測の手法開発事業

ハタハタの漁獲量や漁獲組成等を予測する手法を開発するため、試験船による春期及び漁期前の分布調査のほか、主要漁港で漁獲物の調査を行う。

#### 漁場環境部

##### ○漁場探索の効率化によるいか釣り漁業緊急支援事業

漁場探索の省力化、操業の効率化等による中型イカ釣り漁業の経営改善を図るため、秋期のスルメイカ漁場形成要因と生物特性を把握するための調査を行う。

#### 資源増殖部

##### ①陸奥湾なまこ産業ステップアップ事業

高水温がナマコの資源・生態に与える影響を解明し、対処方法を検討するため、室内や天然海域で飼育試験を行う。また、効率的なナマコ蓄養技術を開発するための飼育試験も行う。

##### ②震災後の磯根資源復活事業

東北太平洋沖地震の津波によって被害を受けた磯根資源の復活対策として、空ウニの移植放流を実施するにあたり、トラックによる効率的な輸送方法が求められており、その方法を検討するための輸送試験を行う。

##### ③むつ湾のほたてがいを守りなまこと魚を増やす協働事業

ホタテガイの貝殻敷設やアマモ藻場造成による水産生物の涵養効果及び漁場環境の改善効果を検証するため、水質調査、潜水や刺網による調査を行う。

##### ④車力マコガレイ種苗作出試験

日本海系群マコガレイ資源の造成を図るため、同系群の親魚を用いた種苗作出試験、作出種苗の放流を行う。放流後は、車力漁業協同組合が効果把握のための調査を行い、検証を行う。

##### ⑤藻場礁経過観察等調査業務

東北防衛局が設置した藻場礁施設における水産生物増産効果の把握のため、設置した藻場礁の安定性、砂へ埋没状況、水温の周年変化、アワビ等の磯根資源及びメバル等の魚類の生息状況、ヤリイカ産卵場としての機能等を調査する。

##### ⑥下北地区広域漁場整備事業生物調査委託業務

下北沿岸における東北太平洋沖地震後の磯根資源の状況を把握するため、調査区域を1か所設定し、潜水によりこの区域での海藻及び底生動物の生育・生息状況を調査する。

### 内水面研究所

#### 調査研究部

##### ○資源管理基礎調査

本県内水面漁業において重要な水産生物であるヤマトシジミとワカサギの安定生産に向けて、現在実施している資源管理措置の検証等のため、漁獲状況や資源状況を把握するための調査を行う。

## 地域の水産業をサポートしています！

### 共同、受託研究や技術相談を行っています。

水産総合研究所と内水面研究所では、本県の豊かな水産資源を有効に活用するため、漁業者のニーズや漁業実態に即した試験研究、技術開発に取り組んでおります。

その一環として、研究課題を分担する共同研究、水産団体や水産関係機関からの受託研究、漁業者を対象とした技術相談や技術指導を行い、本県水産業をサポートしております。

平成23年度の実績は技術相談251件、依頼試験・調査32件、共同研究3件、外部からの受託研究10件となっております。

### 各種情報を提供しています。

試験研究や調査の結果を、漁業関係者や一般の皆様が活用できるように、メールやホームページ、学習会等を通じて提供しております。平成24年度に提供を予定している主な情報は次のとおりです。

- ・ウオダス漁海況速報……………県内の漁況や海況、トピックス等
- ・陸奥湾海況情報……………陸奥湾自動観測システムの観測結果
- ・貝毒発生状況等速報……………貝毒プランクトンの出現状況と貝毒調査結果
- ・ホタテガイ採苗速報……………ラーバ出現状況と採苗器への付着状況等
- ・ホタテガイ養殖管理情報……………稚貝の成育状況や養殖管理等
- ・ヒラメ情報……………日本海、太平洋でのヒラメ稚魚発生量調査結果
- ・ハタハタ情報……………日本海でのハタハタ分布量調査結果
- ・ヤリイカ情報……………太平洋でのヤリイカ漁獲調査結果、漁況予測
- ・資源管理情報……………主な魚類の生態や漁獲と資源の動向
- ・大型クラゲ関連情報……………大型クラゲの出現状況
- ・淡水養殖情報……………ニジマス等淡水魚の養殖技術
- ・養殖魚防疫情報……………養殖魚の魚病発生状況や対処方法
- ・サクラマス飼育情報……………サクラマスの飼育技術

青森県産業技術センターホームページから水産部門にアクセスして下さい。

ホームページ URL <http://www.aomori-itc.or.jp>

## 「賓陽塾」が始まりました。

水産総合研究所はたて貝部 技師 小笠原 大郎

当研究所では、県からの委託により、漁業後継者の漁業に関する基礎的な知識と技術の習得及び資格取得等を目的とする短期研修「賓陽塾」を開講しました。

本年は、研修生として10名の入塾があり、このほかに聴講生として10名の登録がありました。6月～7月の2ヶ月間は通常研修として、漁業制度などの講義、ロープワークやさし網などの漁業実習、県内の漁業関連施設の視察見学を行っています。

8月以降は選択研修として、小型船舶操縦士などの資格取得講習のほか、下北・日本海・三八の各地区の漁協等を回り、ロープワーク等の実習を主体とした「賓陽塾」出前講座を実施する予定です。



賓陽塾開講式

# 平成24年上半期の水温変動の特徴

水産総合研究所漁場環境部 研究員 扇田 いずみ

陸奥湾には平舘と東湾に多項目観測ブイロボット、青森に水温観測ブイロボットが設置されており、毎時観測が行われています。今回はブイロボットの水温観測値を基に平成24年上半期の水温変動を考察します。

平成24年1月～6月の観測結果から半旬別にブイ別層別の平年比(平年との温度の差の度合いを示す指標)を算出し、表1に示しました。平舘で平年並みとなった時期もありましたが、全体的に低く推移し、特に東湾では2月中旬から3月上旬にかけて、観測開始以来最低値となる1℃台の水温が観測されました。5月以降は全ブイで回復傾向がみられますが、東湾の底層では5月第5半旬からはなほ低い傾向が続いており、依然として冷水塊が残っていることが伺えます。

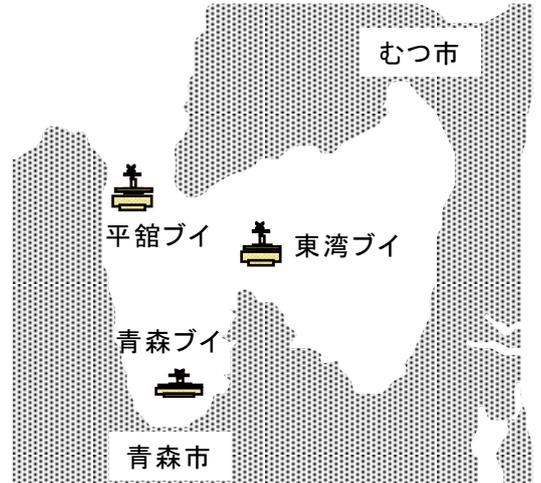


図1 各ブイロボットの位置

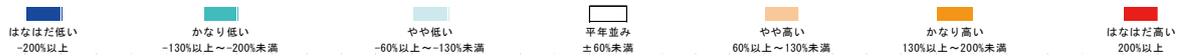
これらの原因としては、今冬の降雪量は青森県全域で平年より多かったこと(青森地方気象台発表)、また東湾ブイの気温(表1の気温)も低く推移していることから、陸奥湾の冷やされる要因が重なったためと考えられます。

4月以降は東風(やませ)が多くなり、表層の水が湾外に押し出され津軽暖流水が流入してきたため、湾口部から水温が回復してきました。また、5月から6月上旬は気温も回復し、大気により表層から温められ上層から水温が回復してきています。

今後の予測ですが、気象庁発表の3ヶ月予報では東北地方の気温は7月から9月は平年並みと予想されています。また平成22年の猛暑の原因となったラニーニャ現象も発生していないことから、陸奥湾の水温は平年並みで推移すると考えられます。水産総合研究所では陸奥湾海況情報を毎週発行していますので、そちらも参考にして頂きたいと思います。

表1 平成24年上半期の半旬別気温及び水温の平年比

月	1月						2月						3月						4月						5月						6月						
	1-1	1-2	1-3	1-4	1-5	1-6	2-1	2-2	2-3	2-4	2-5	2-6	3-1	3-2	3-3	3-4	3-5	3-6	4-1	4-2	4-3	4-4	4-5	4-6	5-1	5-2	5-3	5-4	5-5	5-6	6-1	6-2	6-3	6-4	6-5	6-6	
気温	-7	-43	-177	-45	-9	-207	-115	-148	-104	-154	-76	-175	-58	11	-165	-171	-114	-60	-188	-264	-94	-106	-60	-8	29	-47			-7	-28	6	26	-100	-56	-132	-29	
平舘1m	-40	-79	-134	-50	-1	-12	-62	-46	-35	-31	-115	-40	-28	-123	-270	-302	-231	-31	-8	-45	11	-272	-168	-142	12	-27	-14	-70	-44	36	95	159	-29	-72	-136	10	
15m	-41	-83	-136	-51	-6	-16	-74	-58	-37	-38	-154	-60	-56	-102	-358	-303	-253	-35	-23	-47	-2	-249	-188	-115	-74	-25	-24	-31	-31	68	38	53	-14	-74	-80	-17	
30m	-44	-93	-137	-60	-41	-26	-92	-71	-57	-76	-219	-67	-52	-93	-375	-189	-239	-56	-41	-92	-59	-89	-145	-59	-65	-47	-37	-88	-58	4	-66	-6	-105	-126	-40	-50	
底層	-33	-100	-113	-66	-102	-44	-76	-83	-40	214	-166	-49	-29	-85	222	-101	-151	-54	-68	-91	-68	-184	-85	-41	-54	-60	-47	-195	-118	-86	-100	-29	-131	-117	-24	-108	
青森1m																																					
15m																																					
30m																																					
底層																																					
東湾1m	-155	-172	-160	-118	-92	-150	-145	-183	-219	-210	-234	-210	-218	-219	-207	-194	-193	-172	-200	-239	-217	-175	-192	-63	-30	-60											
15m	-152	-161	-152	-119	-93	-144	-141	-175	-217	-207	-212	-208	-213	-222	-122	-168	-178	-161	-183	-218	-260	-196	-222	-251	-288	-262											
30m	-147	-150	-151	-112	-90	-141	-152	-187	-223	-210	-216	-212	-228	-239	-110	-96	-175	-149	-188	-241	-300	-257	-78	-173	-118	-177											
底層	-139	-146	-147	-52	-77	-134	-165	-212	-221	-218	-215	-230	-152	-184	-85	-67	-186	-126	-179	-281	-257	-51	-124	-133	-107	-183											



## 被害漁場環境調査事業

水産総合研究所資源増殖部 研究管理員 藤川 義一

平成23年3月11日に発生した東日本大震災による青森県の被害総額は1,319億円で、そのうち水産関係被害額は210億円とされています。

しかし、青森県の太平洋沿岸海域の岩礁性藻場や増殖場、浅海砂浜域には、アワビやウニ、ホッキガイなどの重要な水産生物が生息するため、集計された被害以外にも津波による水産生物への影響や被害が懸念されます。漁場生産の回復に向けた取り組みを行うためには、漁場被害の実態を把握することが重要です。

そこで、水産総合研究所では、平成23年度から水産庁補助事業「被害漁場環境調査事業」を実施し、今年2月に階上町から三沢市に至る共同漁業権漁場内の底質、水質等の海域環境、また、岩礁性藻場や増殖場、浅海砂浜域における主要な海藻や底生動物を調査しました。

調査結果を以前の結果と比較したところ、今回の津波によって八戸港などの防波堤や離岸堤付近では砂が大きく流失し、そこでのホッキガイ稚貝の生息が影響を受けていたほか、増殖場ではアワビ、ウニが減少していました。海藻を餌とするウニやアワビが減少したことによって、海藻の良好な生育が予想されますが、今年度も広域的な調査を実施し、被害漁場の実態や回復状況を把握する予定です。

さらにマコンブやウニ、アワビ、ホッキガイなどの重要水産生物については、発生や生物間の関係を調査し、適切な漁場管理方法を検討する予定です。これらの結果については、関係者の皆様に適宜報告することとしています。



図1 調査海域



図2 海岸に打ち上げられたウニ  
(平成23年3月11日撮影)  
提供:階上漁協

## 平成 24 年度の主な行事予定

平成 24 年度に水産総合研究所と内水面研究所で予定している主な行事です。

予定月	行事名	研究所名
7 月	東北ブロック水産試験場等連絡協議会 北部日本海ブロック水産試験場等連絡協議会 東北・北海道内水面試験研究機関連絡協議会 全国養鱒技術協議会 青森県愛魚週間(深浦町)	水産総合研究所 水産総合研究所 内水面研究所 内水面研究所 内水面研究所
8 月	賓陽塾修了式(平内町) さけます関係研究開発等推進会議 内水面研究所公開デー(十和田市)	水産総合研究所 内水面研究所 内水面研究所
9 月	水産総合研究所公開デー(平内町) 全国湖沼河川養殖研究会	水産総合研究所 内水面研究所
11 月	全国水産試験場長会全国大会 青函水産試験研究交流会議 東北・北海道内水面魚類防疫地域合同検討会	両研究所 水産総合研究所 内水面研究所
12 月	東北ブロック産業関係研究開発推進会議 日本海ブロック水産産業関係研究開発推進会議 西部・北部日本海ブロック水産試験場等场所長会議 水産総合研究所所内研究発表会 水産増養殖関係研究推進会議魚病部会	水産総合研究所 水産総合研究所 水産総合研究所 水産総合研究所 内水面研究所
1 月	青森県水産試験研究成果報告会 都道府県水産関係試験研究機関長会議 青森県漁村青壮年女性団体活動実績発表大会 青森県養殖衛生管理推進会議	両研究所 両研究所 両研究所 両研究所
2 月	攻めの農林水産業推進本部会議 全国湖沼河川養殖研究会アユ資源研究部会	水産総合研究所 内水面研究所
3 月	ホタテガイ天然採苗予報調査に関する協議会 被害漁場環境調査事業報告会 十和田湖資源対策会議 内水面研究所研修会	水産総合研究所 水産総合研究所 内水面研究所 内水面研究所

### 編集後記

水産総合研究所 企画経営監

- 本年度の発刊は年3回を予定しており、次回11号の発刊は11月頃の予定です。
- 平成22年夏の異常高水温によって大きな打撃を受けたホタテガイ養殖業もようやく回復してきましたが、養殖施設への付着物が非常に多いようです。
- 東日本大震災で亡くなられた方々のご冥福と被災された方々の一日も早い復興をお祈りいたします。