



公益社団法人

日本水産資源保護協会

季報

2023年 **秋** 通巻576

第16巻 第3号

CONTENTS

◆事業報告..... 3	◆事業の紹介..... 10
令和4年度漁村研究実践活動研究結果報告 現在の山形県沿岸環境に適した効果的な アワビ放流手法の検討 (山形県鶴岡市 温海あわび生産組合)	水産防疫対策委託事業 令和5年度養殖衛生管理技術者養成研修 令和5年度水産加工・流通構造改善促進 事業(魚食普及推進事業) 水産セミナー「持続可能な地域経済を 考える—漁村からの提案—」を開催
令和4年度水産資源保護啓発研究事業 コンサルタント派遣報告 自然環境に配慮した空石積の技術研修 (山口県)	
◆保護協会イニシャルトーク 13	
◆保護協会の認証機関・お知らせ 14	
令和5年度水産加工・流通構造改善促進事業(魚食普及推進事業) 「食から日本を考える。NIPPON FOOD SHIFT FES. 東京 2023」.....2	
令和5年度復興水産加工業等販路回復促進指導事 東北復興水産加工品展示商談会2023(郡山市)..... 15	
令和5年度復興水産加工業等販路回復促進指導事業 「FOOD STYLE JAPAN2023」出展 16	



式典風景 (代表撮影)



天皇后両陛下による稚魚放流 (写真提供: JF 全漁連)

第42回全国豊かな海づくり大会が9月17日、天皇后両陛下ご臨席のもと、北海道厚岸町で開催されました。両陛下によるマツカワとホッカイエビの稚魚の放流が、厚岸漁港で行われました。

令和5年度

水産加工・流通構造改善促進事業(魚食普及推進事業)

「食から日本を考える。NIPPON FOOD SHIFT FES. 東京 2023」

国産水産物流通促進センターで「さかなの日」をPRしました!

持続的な食料の確保が世界的な共通課題となる中で、これからの日本の、自分たちの食を確かなものとしていくために、農林漁業者・食品事業者と消費者が出会い、収穫の秋をいっしょに楽しみながら、日本の食がかかえる課題や目指す未来について、ともに考えるきっかけとなることを目的として、農林水産省が9月23日、24日の両日、都内千代田区の丸の内仲通りでNIPPON FOOD SHIFT FES.を開催し、水産庁ブース内に国産水産物流通促進センターも出展しました。さかなの日PRグッズのほかポスター、ぬり絵、レシピ集やプライドフィッシュカードなど配布物を構成員が持ち寄り、来場者へ国産魚の魅力をPRしました。



現在の山形県沿岸環境に適した効果的なアワビ放流手法の検討

山形県鶴岡市温海字温海14
温海あわび生産組合

I 研究の目的と内容

1. 研究目的

(1) 研究グループの概要

当組合は、山形県鶴岡市の温海地区において浅海漁業を営む漁業者 11 名で組織している。温海地区は、山形県内の沿岸 8 地区の中でもアワビ生産において重要な漁場であり、平成の前半頃までは県内 2 位の生産量を有していた。本生産組合は昭和 60 年に設立され、持続的な漁獲を維持するために自主的なアワビ種苗の放流を長く継続している組合である。近年はアワビ資源の減少を受けて 3 年間の自主禁漁を行っており、令和 3 年度は 2,000 個のアワビ種苗を自主放流している。また、県などの試験研究機関への協力も積極的に行っており、令和元年度には水産庁の水産関係民間団体事業である「環境変化に対応した種苗生産・放流技術改良事業」を、山形県水産研究所や（公財）山形県水産振興協会とともに実施し、種苗放流や食害生物の駆除などの実務面を担当した。

(2) 研究の動機と目的

近年、山形県沿岸域のアワビ漁獲量の減少が続いており、種苗放流数がほぼ一定にも関わらず混入率調査の結果からは放流貝も減少していると推察される。本県の放流手法は、種苗をカキ殻に付けて殻ごと漁場に撒くやり方（船上カキ殻放流）が主流であるが、放流効果を高めるために放流手法の改善が必要と感じた。鳥根県などの他県では潜水による丁寧な放流が実施されており、放流効果が向上している成功例がみられるが、漁業者の高齢化や潜水漁業者が少ない本県では導入が困難であり、その代わりに胴長などを着用して膝丈水深の岩場へ入り、種苗を直接岩の隙間へ挿し込む方法（挿し込み放流）が考えられた。本研究は従来の船上カキ殻放流と挿し込み放流の両方の標識放流を行い、放流方法の違いによる生残率の差を明らかにすることを目的とし令和 3 年度から継続して行っている。昨年度は放流手法の違いによる食害の程度を確認するため、あえて食害生物が活発な 6 月に放流を実施した。しかし、比較ができないほどに食害が大きかったことから、今年度は食害生物が少ない低水温期（3 月）の放流によって再度検証することとした。また、昨年度は種苗を玉ねぎ袋に入れて運搬し、種苗単体での挿し込み放流を行ったが、付着基質が無く人の手に触れる機会の多い方法は種苗へのストレスが大きいと思われたため、今年度はカキ殻に付着させた状態で挿し込むこととした。

2. 研究内容及び研究方法

(1) 研究項目

潜水調査により放流後のアワビの生残数及び食害状況を放流手法別に比較する。

(2) 研究方法

① 標識放流

標識放流には、2023年2月3日に(公財)山形県水産振興協会が県栽培漁業センターで生産したアワビ種苗2,000個(殻長25mm以上)を用いた。船上放流の種苗にはYM-11、挿し込み放流の種苗にはYM-12のアバロンタグを装着した(各1,000個)。アバロンタグが貝殻と一体化するまで20日間程度要するため、その間の飼育管理は同協会に依頼した。標識種苗は、3月6日に当グループが管理するアワビ増殖場(鶴岡市温海地先、多年生ホンダワラ類が繁茂する水深1~2m程度の岩礁・転石帯、図1)に、前述の2手法で放流した(図2)。種苗は放流後すぐに岩の隙間へ移動する様子が見られた(図3)。

② 追跡調査

山形県水産研究所に依頼し、放流直後から計3回(3日後、9日後、23日後)調査を行った。放流地点付近に30m×2本のラインを引き、その両幅2mを潜水観察し(図1)、目視したアワビをタグごとに計数した。また、放流地点周辺で見つかった全てのタグと斃死殻を回収し、斃死殻の食痕から食害生物を推定した。

II 研究結果

① 放流手法別のアワビの生残状況

追跡調査における生残確認個体数(2ラインの合計)の推移を表1に示した。放流3日後、カキ殻放流は43個、挿し込み放流は100個で、多くは放流点付近のウニ穴や海藻が繁茂する岩の狭い隙間などで見つかった(図4)。カキ殻に残存する種苗は確認されなかった。

放流9日後、カキ殻放流は42個、挿し込み放流は30個で、前回から目視数は減少したが、斃死殻数が少ないことから分散したものと考えられた。

放流23日後、カキ殻放流は30個、挿し込み放流は31個で、前回とはほぼ変わらず、定着した様子が窺えた。目視できた種苗は縁が茶色になり、地場の海藻を食べて成長している様子が窺えた(図5)。

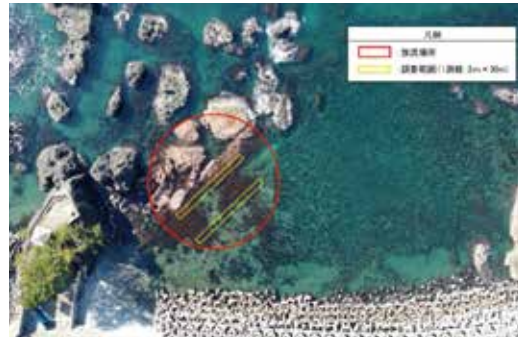


図1 放流場所(赤丸)と追跡調査ライン(黄色枠)



図2 放流の様子(左:船上放流 右:陸上からの挿し込み放流)



図3 放流直後から岩場へ移動する種苗



図4 岩の隙間でウニと一緒に隠れる種苗

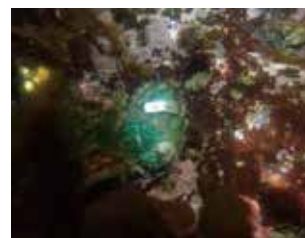


図5 殻の縁が茶色くなった種苗

②放流手法別のアワビの食害状況

斃死殻の回収数を表2に示した。斃死殻数は両手法ともそれほど多くないが、船上放流の方が多い結果となった。斃死殻は噛み砕かれたような粉々の状態で見つかることが多く、現場での目撃状況からクロダイによるものと考えられた。

	表1 追跡調査で確認した生残個体数		表2 回収した斃死殻数	
	船上放流 YM-11	挿し込み放流 YM-12	船上放流 YM-11	挿し込み放流 YM-12
3月9日	43	100	2	1
3月15日	42	30	5	1
3月29日	30	31	11	2

III 考察

今年度の結果は、食害生物が活発な6月に放流を実施した昨年度の結果に比べ、両手法とも昨年に比べて非常に生残率が高く、放流から3週間経過しても1ライン30個以上の種苗を確認できたことから、放流時期の重要性を改めて確認した。生残数の差がほとんどなかったことについては、船上放流でも船のエンジンを止めてオールで浅い場所へ入り、海藻が良く生えた岩場を狙って放流したことで、適した場所に放流できたためと思われた。

一方で、斃死殻数は挿し込み放流より船上放流で多く、クロダイによる食害が疑われる割れた殻が多かった。これについては、船上放流した種苗の一部が、クロダイが遊泳する深い場所に放流されており、食害に遭いやすかったためと思われた。挿し込み放流を行った場所は水深が浅く、クロダイも入り込めないほどホンダワラ類が大量繁茂していた。船上から放流する場合も、このような場所をめがけて放流すれば、食害が少なくなると考えられる。水面を覆い、船のスクリューに絡まるホンダワラ類は、磯見漁を行うには不便だが、アワビ種苗の良い隠れ場所を提供していることが分かった(図6)。

以上から放流手法は、従来式の船上放流でも浅い場所を選んで丁寧に放流することで、挿し込み放流と同等の結果が得られることが分かり、低水温期の放流と合わせることで種苗の生残率が高まることを実感した。船上放流は広い範囲に放流できるという利点もあるため、場所によって陸上放流と組み合わせて行いたい。事業終了後もアワビの様子を定期的に確認し、漁獲時にタグを確認する体制を維持していく。



図6 海藻の下で隠れている種苗

令和4年度水産資源保護啓発研究事業 コンサルタント派遣：山口県

自然環境に配慮した空石積の技術研修

1. 研修概要

日時：2022年5月7日～8日(2日間) 8時30分～16時30分
 場所：医王庵 白尾公広宅前(山口県下関市豊北町阿川)



近自然河川研究所
 代表 有川 崇

2. 講演要旨

2-1. 空石積みとは

＜空石積み＞ 出典：土木用語大辞典
 「胴込めや裏込めに、モルタルやコンクリートなどの結合材を使用しないで石積みすること」

- 国土の75%が山地で、平地の少ない日本では、古来、地場の石を積んで平らな田畑をつくってきた。
- この営みが「棚田」や「段々畑(段畑)」などに代表される日本の田舎の風景をつくっている。
- そうした日本の石積みの技術は、農地だけでなく、建築(城郭・住宅の塀・etc) や土木(治山・砂防・河川・海岸・道路・etc) などでも発展してきた。



丸亀城の石垣(布積み様式)



河川の空石積護岸(谷積み様式)

- 一方で、近代日本では、コンクリートの普及とともに、「空石」から「^{からいし}練石」へ、そして「練石」から「コンクリートブロック」へと擁壁構造が変わっていった。
- 筆者が専門とする河川分野においても、高度経済成長期以降、治水・利水を優先した河川整備によって、川岸がコンクリート護岸で固められてきた。現在は河川法が改正(H9)されて、治水・利水だけでなく「環境」にも配慮した河川管理が求められるようになったことで、石積み構造物が見直されている。
- 河川では空石積が持つ「多孔質な構造(石間空隙)」が植物の生育基盤になったり、ウナギやエビ、カニなどの住処になったりする。こうした空石積の生態学的な機能は、今回、演習する農地の石垣においても同様である。一方で、コンクリートで固められた構造物には、空隙がほとんど無く、生き物の住処にはなり難い。

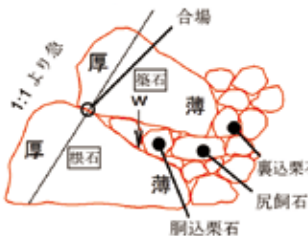

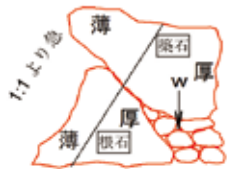





生き物の住処にならないコンクリート護岸

2-2. 空石積みの施工技術 (実技研修)

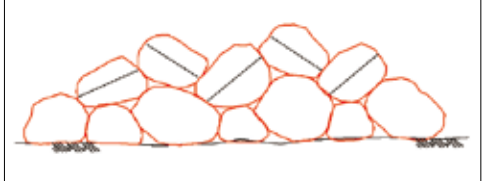
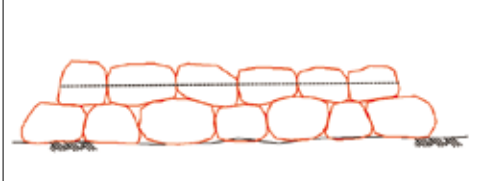
■石積み・石張り・崩れ積み

空石の構造物は、法面の勾配や力学的な特徴によって、呼び名が異なる。

<p><石積み> 断面図</p>	<p><石張り> 断面図</p>	<p><崩れ積み> 断面図</p>
 <p>○法勾配：1:1.0よりも急 ○上石の荷重は下石にかかる</p>	 <p>○法勾配：1:1.0よりも緩い ○上石の荷重は栗石にかかる</p>	 <p>○法勾配：1:1.0よりも急 ○上石の荷重は栗石にかかる</p>
		

■積み方 (主な様式)

一般に「谷積み」の方が「布積み」よりも安定性が高いとされている。

<p><谷積み様式> 正面図</p>	<p><布積み様式> 正面図</p>
 <p>○一定の谷ができるように石を斜めにして積む ○下石3個 (又は2個) でつくった谷に上石1個を据える</p>	 <p>○各段の高さを揃えて積み、横目地が水平に一直線となる ○下石2個の上に上石1個を据える</p>

※上記の他、割石・切石などの大小様々な石を組み合わせる「乱積み」などがある

■石を据える時のポイント

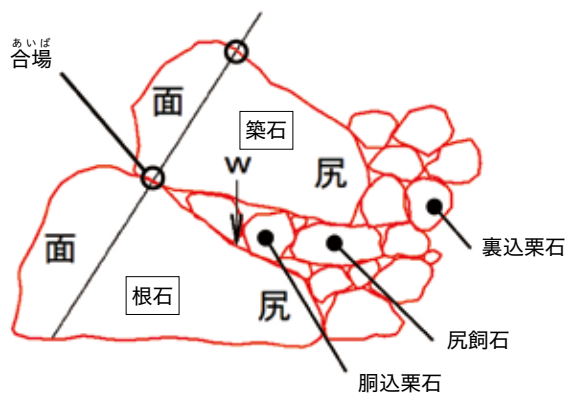
- **ポイント1:** 大きい石を石積み下部に使う
 人力施工では、なるべく大きい石から据えていく。小さい石の上に大きい石を据えると不安定になりやすい。
- **ポイント2:** 3個又は2個の石の上に上石1個を据える
 「石の上に石を重ねる」と禁手（後掲）になり易い。谷積み様式の場合、特に二段目以降の築石では、隣り合う石の高さを揃えず、石を斜めにして積む（前頁の谷積み正面図を参照）。
- **ポイント3:** 石の長手を控えとし、厚い方を面（法面側）とし、薄い方を尻（奥側）にする
 石の天端は石積みの奥行き方向にやや下がるように据える。

<石材の各部名称>



- **ひか** 控え：石の胴部を控えと呼ぶ。石積みでは長手方向を奥行きに使う
- **つら** 面：法面側に向ける面を面と呼ぶ。石積みでは石の厚い方を面とする
- **しり** 尻：面と反対側の薄い方を尻と呼ぶ
- **てんば** 天端：石を据えたときに上側にくる点や面
- **したば** 下端：石を据えたときに下側にくる点や面

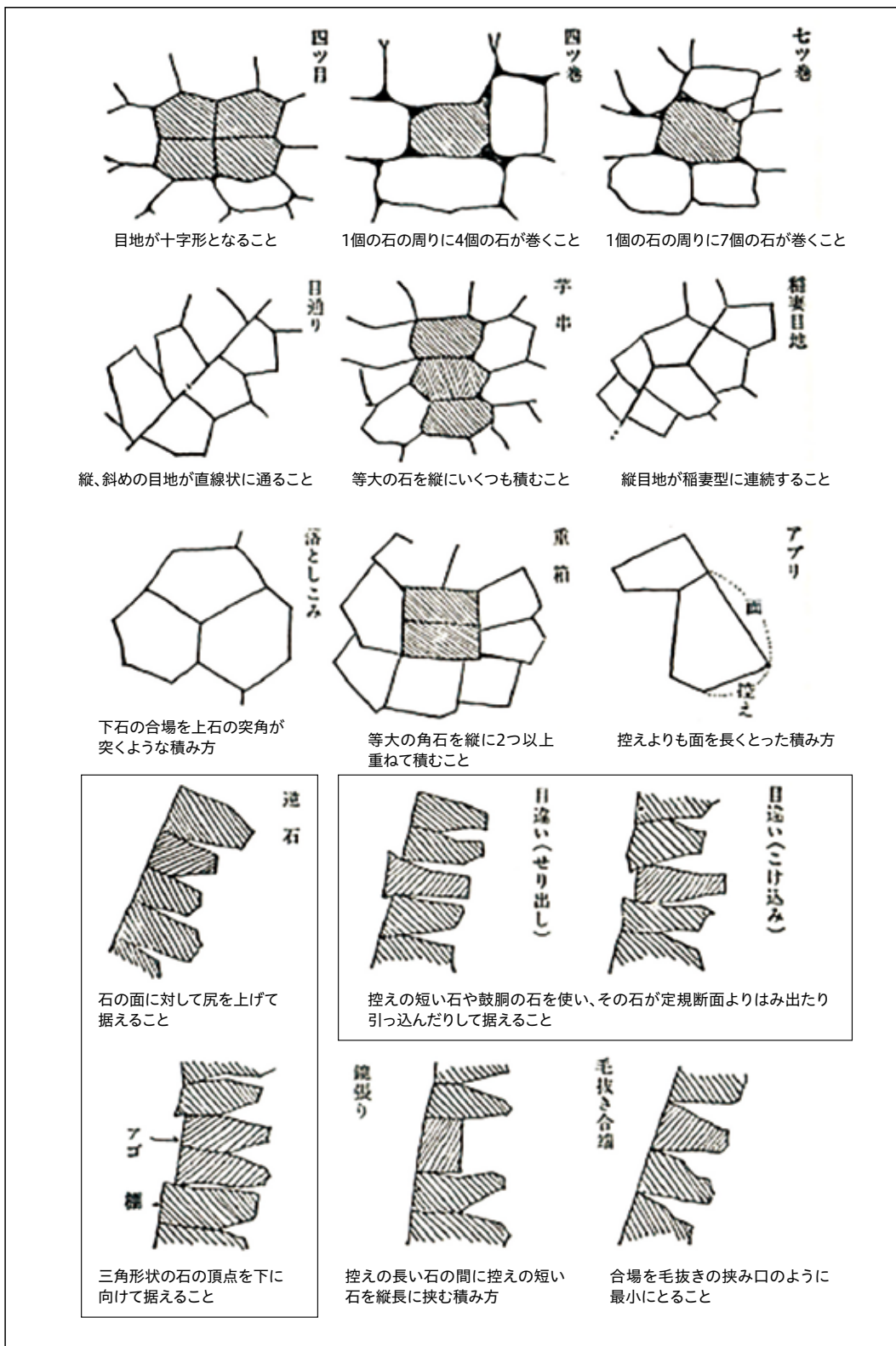
石積み断面図



- **ポイント4:** 面ではなく合場を見ながら石を据える
 「面は揃えたが合場がガタガタの石積み」と、「面はガタガタだが合場を結ぶ線が真っ直ぐに通っている石積み」では後者の方が安定している。
- **ポイント5:** 栗石はできるだけ密に詰める
 特に、胴込栗石は空隙の大きさに応じた栗石を選んで詰める。

参考資料：禁手

石積みは、石の積み方によってその強度が変わる。古来、弱点になる積み方が「禁手」として伝えられているので以下に紹介する。



図の出典：「田淵実夫 .2015. 石垣 . 第 11 刷 . 法政大学出版局 . 東京 . p93.」に加筆

この取り組みは、地元紙である山口新聞（令和 4 年 5 月 10 日付け）で大きく取り上げられました。

水産防疫対策委託事業

当協会では農林水産省より『令和5年度水産防疫対策委託事業（養殖水産動物の診療体制の整備）』の委託を受け、令和5年度養殖衛生管理技術者養成研修を開催いたします。

令和5年度養殖衛生管理技術者養成研修 概要

研修名：養殖衛生管理技術者養成本科コース研修（基礎、実習、専門の3コース構成）

目的：国内防疫を担う都道府県職員や漁業協同組合の職員、獣医師等を対象に、養殖現場の指導を行うことのできる養殖衛生管理技術者を養成する。また、養殖衛生管理対策等に協力する者に対し、必要な知識、技術の講義を実施し、技術者の養成および層の拡大を図ることを目的とする。
受講対象：地方公共団体等が推薦する者。または、養殖業関係団体等が推薦する者、獣医師等であって、養殖衛生管理対策等に協力する者。

開催時期：

基礎コース：令和5年7月3日(月)～7月14日(金)

実習コース：(前半)令和5年8月22日(火)～8月25日(金)

(後半)令和5年10月25日(水)～10月31日(火)

※実習コースの修了要件には前半と後半の両方の受講が必須となります。

専門コース：12月下旬（7日間程度）予定

※実習、専門コースの受講には、基礎コースのすべての科目の受講が必要となります。

実施報告

○令和5年度養殖衛生管理技術者養成 基礎コース研修

目的：養殖衛生管理、魚類防疫対策に協力する者やその可能性がある者に対して、必要な知識、技術の講義を実施し、魚病診断や防疫の基本的な知識等を有する技術者の養成および層の拡大を図る。

日時：令和5年7月3日(月)～7月14日(金)

場所：公益社団法人日本水産資源保護協会、明石町区民館、農林水産省

本研修は令和2年度から新型コロナウイルス感染症の影響を受け、オンデマンド形式のみで実施していたが、4年ぶりに対面ならびにオンラインでも実施した。

本科基礎コース研修 科目および講師

科目	時間	氏名	所属
魚病学総論※1	3	佐野 元彦	国立大学法人東京海洋大学大学院海洋科学技術研究科
細菌病	8	吉田 照豊	国立大学法人宮崎大学農学部
	6	泉 庄太郎	学校法人東海大学海洋学部
ウイルス病	5	佐野 元彦	国立大学法人東京海洋大学大学院海洋科学技術研究科
	5	笠井 久会	国立大学法人北海道大学大学院水産科学研究院
寄生虫病	6	小川 和夫	公益財団法人 目黒寄生虫館
	2	良永 知義	国立大学法人東京大学大学院農学生命科学研究科
	2	横山 博	学校法人加計学園岡山理科大学獣医学部獣医学科
真菌病	6	倉田 修	学校法人日本医科大学日本獣医生命科学大学
養殖漁場環境論	2	中西 敬	学校法人近畿大学農学部水産学科（非常勤）
免疫学	2	中西 照幸	株式会社ゴトー養殖研究所
食品衛生法※1	1	塚本 紘己	厚生労働省医薬・生活衛生局 食品基準審査課
		青木 大輔	生活衛生・食品安全部 食品監視安全課
薬事法※1	1	高橋 延之	農林水産省消費・安全局畜水産安全管理課水産安全室
持続的養殖生産確保法※1	1	富澤 輝樹	農林水産省消費・安全局畜水産安全管理課水産安全室
水産動物学※2	2	間野 伸宏	学校法人日本大学生物資源科学部海洋生物学科
合計時間数	52		

※1の教科のみの受講も可とする。

※2水産動物学の受講は任意。

(敬称略)

本科基礎コース研修 時間割

	1	2	3	4	5	6
	10:00~11:00	11:00~12:00	13:00~14:00	14:00~15:00	15:15~16:15	16:15~17:15
7月3日(月)		魚病学総論(佐野)	魚病学総論(佐野)		寄生虫病(横山)	
4日(火)		ウイルス病(笠井)	ウイルス病(笠井)		ウイルス病(笠井)	
5日(水)	水産動物学(間野)			食品衛生法 (塚本・青木)	薬事法 (高橋)	持続的養殖 生産確保法 (富澤)
6日(木)	細菌病(泉)		細菌病(泉)		細菌病(泉)	
7日(金)	免疫学(中西(照))		養殖漁場環境論(中西(敬))			
7月10日(月)	真菌病(倉田)		真菌病(倉田)		真菌病(倉田)	
11日(火)	細菌病(吉田)		細菌病(吉田)		細菌病(吉田)	
12日(水)	細菌病(吉田)		寄生虫病(良永)		(特別)遠隔診療の積極活用の推進(水産安全室)	
13日(木)	寄生虫病(小川)		寄生虫病(小川)		寄生虫病(小川)	
14日(金)	ウイルス病(佐野)		ウイルス病(佐野)			

*:上記科目において※1の教科のみ受講(敬称略)

本科基礎コース研修 受講者(32名)

都道府県等	受講者氏名	受講者所属
北海道	池本 恵祐	地方独立行政法人北海道立総合研究機構 さけます・内水面水産試験場
青森県	長内 万葉	青森県産業技術センター水産総合研究所
岩手県	松川 広樹	岩手県内水面水産技術センター
山形県	富樫 宥哉	山形県内水面水産研究所 内水面水産振興部
山形県	鈴木 悠斗*	山形県農林水産部水産振興課
群馬県	鈴木 紘子	群馬県水産試験場
埼玉県	堂前 洸太	埼玉県水産研究所
千葉県	宮本 幸典	千葉県水産総合研究センター 内水面水産研究所
東京都	間宮 宝	東京都農林水産振興財団 東京都栽培漁業センター
東京都	柴田 悠希	東京都島しょ農林水産総合センター八丈事業所
東京都	浅見 優斗	東京都島しょ農林水産総合センター大島事業所
福井県	綿谷 朋紘	福井県水産試験場 栽培漁業センター
静岡県	富山 皓介	静岡県水産・海洋技術研究所 富士養鱒場
愛知県	吉見 紳吾	愛知県水産試験場 内水面漁業研究所弥富指導所
三重県	永田 健*	三重県農林水産部水産振興課
京都府	井上 誠士*	京都府 水産事務所
島根県	雑賀 達生	島根県水産技術センター 内水面浅海部内水面科
徳島県	木本 翔	徳島県立農林水産総合技術支援センター
高知県	大槻 晃己	高知県水産振興部宿毛漁業指導所
高知県	岡部 正也	高知県水産試験場
高知県	高村 一成	高知県水産振興部内水面漁業センター
福岡県	植田 ひまわり	福岡県水産海洋技術センター 内水面研究所
長崎県	岩崎 亮磨	長崎県総合水産試験場 環境養殖技術開発センター
大分県	原 朋之	大分県農林水産研究指導センター水産研究部
宮崎県	岩尾 豊	宮崎県水産試験場 増養殖部
鹿児島県	山口 愉生也	鹿児島県水産技術開発センター
民間	小川 諒也	株式会社サン・ダイコー
民間	増田 鷹侑	株式会社サン・ダイコー
民間	林 駿佑	富田薬品株式会社
民間	池淵 文香	共立製薬株式会社
民間	羽鳥 秀一	株式会社微生物化学研究所
民間	山本 剛	あすかアニマルヘルス株式会社

*:上記科目において※1の教科のみ受講(敬称略)

令和5年度水産物消費拡大対策事業（魚食普及推進事業）

水産セミナー「持続可能な地域経済を考える―漁村からの提案―」を開催しました

○開催日：令和5年8月23日（水）15：30-17：00

○会場：東京ビッグサイト東5ホール

○受講者：39名（小売・外食事業者、漁業者、関係団体他）

○概要：日本水産資源保護協会、大日本水産会とともに国産水産物流通促進センターの構成員として、ジャパン・インターナショナル・シーフードショーで水産セミナーを開催しました。第一部では、貴重な水産資源を生かした起業活動や海業など、地域課題に取り組む2名の方を講師として招き、国産水産物の販売や取扱に資するとともに地域経済を盛り上げる企業家ならではの現場経験やノウハウを講演しました。第二部のパネルディスカッションでは、国産水産物流通促進センター指導員が第一部での講師へアドバイスをを行い、その後来場者と質疑応答を行いました。



セミナーの運営は、（一社）うみ・ひと・くらしネットワークにご協力いただきました。



福留 慶氏（（有）昌徳丸プロデューサー）

未利用魚の流通ルート構築と漁業・魚の魅力伝える

鹿児島県の職員から定置網漁業へと転身した福留さんが、新たな未利用魚の販売方法やこれからの漁村に必要なことなど、貴重な実体験を披露するとともに、漁村の活性化への思いを語っていただきました。



小谷晃文氏（（株）漁村女性グループめばる代表）

事業承継で漁村の今を未来につなげる

大手水産会社を辞め、漁村女性グループめばるを事業承継した小谷さん。漁村の女性たちの思いを大切に受け継ぎ、地域を守るためのブランドストーリーを発信し、自慢の「ごまだし」を試食として来場者へふるまいました。



濱田利幸氏（国産水産物流通促進センター指導員）

価値のないものから価値のあるものをつくる

百貨店の食品部長として長年培ってきたバイヤー・小売り等の経験を活かし、地域で活躍する青年たちへエールとアドバイスを贈っていただきました。未利用魚は付加価値の切り口が重要であることなど、実体験に基づくアドバイスをいただきました。



来場者の声

- ・未利用魚の取り組みにとっても興味がある（流通業者）
- ・生産者として頼もしく思えた。将来が楽しみ（漁業従事者）
- ・産地や漁業者に焦点を当てた商品を作るべきと感じた（商社）
- ・バイヤー視点でのアドバイスが参考になった（再エネ事業者）

私とSDGs

【NI】知られざる苔の力

「苔」と聞くとどんな印象があるでしょうか。私は暗くてジメジメした場所に生えてるやつ、くらの印象でしたが、最近それが180度変わる出来事がありました。

この発端は苔テラリウム制作のイベントへの参加。講師は苔役者として有名な某俳優さん。無類の苔好きが高じて苔の講演やトークショーを開催、さらにはTBSの番組にまで呼ばれたこともある方です。

まずは苔とは何か、ということから。コケ植物に分類される苔は維管束を持たず、葉から直接水を吸収します。根のような部分は仮根と呼ばれ、体を支える役割をしています。苔は我々よりも遥か昔から生育しており、光合成によって酸素を生み出してくれたおかげで他の生物が生まれたとも言われています。なお、岩などに生えているジメッとヌルツとしているのは藻であり、苔ではないようです。

まるで懐かしい理科の授業のような説明を聞いたあとは制作タイム。飾り石や砂、苔全種のすべてを配置した欲張りセットな私の作品は写真にてご覧ください。

ここで今回のテーマSDGsと苔の関わりを。本ページで苔の話をしたがために一か八か「SDGs 苔」で検索すると、苔の力を活用すべく、様々な企業や大学等で研究されていることがわかりました。苔には高いCO₂吸収力や浄化能力、断熱効果があります。土壌ではなく育成用マットにも植えることができるので、重量制限のある屋上や壁にも簡単に設置可能です。これにより容易に緑地化を行うことができ、地球温暖化対策や省エネに利用されています。苔を使った空気清浄機も開発されており、いくつかの地下駅に試験設置されています。なお、ドイツの企業によって開発されたものはすでに10か国以上に設置されているそうです。苔は保水力にも優れた少ない光でも



光合成を行えるので、設置に係るコストも良いとか。苔のシンプルな構造を利用した環境評価方法の研究も進められているそうです。また、苔テラリウムを通して子供にSDGsを考えるきっかけを、というイベントもありました。

知られざる苔の力に敬意を示し、忙しさにかまけて最近放置気味なせいで元気がなくなった可哀想なマイ苔たちのお手入れをする決意を固めたところで、このトークを締めたいと思います。

【MT】海を支える人たち

つい先日、親しい漁業者に「最近どう?」と問いかける機会がありました。

彼は、三陸石巻で育ち男兄弟の中で唯一地元に残り、家業の漁業を受け継ぎ、現在もカキやワカメ養殖を主として活躍している50代前半の漁師さんで、カキのシーズンになると頻りに連絡を取りたくなる方です。明るく人なつっこく行動派の彼は、地元の伝統継承にも積極的で小中学校のPTA活動でも中心的な存在だったようです。まさに、地元根付いた漁業継承者です。

そんな彼から寄せられたのは、「今年海は違う」という言葉でした。彼曰く「磯焼けは激しいわ、カキ棚にムール貝じゃなくフジツボが付いているわ…。似たようなことは、今までもあったけれど、岩場には石灰のようなもの(石灰藻ではないか)が付着していたり、例年にないほどの高水温だし。今年のカキは結構心配だなぁ。」と、珍しくぼやくように話されました。

昔、彼は、息子さんをご自身と同じ地元の水産高校に進学させて、後を継いでくれることを願っていたようでした。ところが息子さんが中三となった昨年、「うちのかあちゃんと話をしたら普通高校に行かせる方向になった」というようになりました。

結局、息子さんは水産高校へは進まなかったようで、そのことを聞いてみたところ、「海の変化を目の当たりにしてきて、『後継いで漁業をやれ』っていけないもんね。本人がどうしてもやりたいていえば別だけど…。あいつには『後継ぐにしても、何があってもいいように大学進学だろうが、資格取得だろうが、金出してやるから何でもやっておけ』ってってるんだ」と返ってきました。父親の仕事を継ぎ若い頃から頑張る、東日本大震災で被災した後も地元の復興に貢献しつつ、漁業で生計を立て頑張ってきた彼が、ここ数年の海の変化を受けて、後継問題に迷いを感じてしまったようでした。

先日のある漁場環境保全関係のweb会議の中でも、高水温などの環境変化が話題となり二枚貝についても生産量の減少や捕れる種類の変化といった報告がされていました。当たり前のように教わってきた地元の魚も、海の変化によって変わってきています。昔は漁場を変えて狙う魚を変えてきたものが、今は同じ漁場でも捕れる魚が変化してしまったという話をいろいろと伺います。

SDGsでは、環境変化や資源が守られ、それを将来へ受け継いでいく持続可能な開発を進めていくことが目標となるわけですが、自然が相手の漁業を維持していくために、彼らのような現場の人々は肌で感じる変化にどう対応するかという難しい選択を常に迫られているのだと改めて感じました。

話の終わりに彼は「浜では最近2・30代の連中が入ってきてて、結構煽られてるんだ。」とっていました。「えっ、あなたが煽ってるんじゃないの?」と聞き直すと、笑顔で「いやいや、今の若いのは頑張るし、いろいろアイデア出してくるから、聞いてやるのが大変なんだ」と…。そのことばを聞いてホッとするとともに、水産業の未来は期待できそうだと感じました。

(公社) 日本水産資源保護協会は以下の規格の認証機関として認められています。

MELJapan : 『マリン・エコラベル・ジャパン』 (Marine Eco-Label Japan)



FAO (国際連合食糧農業機関: Food and Agriculture Organization of the United Nations) の持続可能な漁業の認証のガイドラインに基づき、ISO 認証の仕組みに沿った認証制度です。

*スキームオーナー 「一般社団法人 マリン・エコラベル・ジャパン協議会」

*規格とその認証の仕組みを所有し、運営・維持する主体

AEL : 『養殖エコラベル』 (Aquaculture Eco-Label)



持続可能な養殖業の発展に資するため、FAO の養殖認証に関する技術的ガイドラインに基づき、ISO 認証の仕組みに沿った認証制度です。

スキームオーナー 「一般社団法人 日本食育者協会」



● 受託検査のご案内 ●

公益社団法人日本水産資源保護協会では、水産分野のさまざまな検査を行っています。

当協会では、以下の検査を受託しています。検査の申し込み・詳細は下記までお問い合わせ下さい。

● 錦鯉関連検査

1. コイヘルペスウイルス (KHV) PCR 検査
2. コイ科魚類特定疾病検
3. 中国向け輸出錦鯉検査

● 種苗検査

1. ヒラメのクドア (*Kudoa septempunctata*) 検査

● 輸出前検査

1. 大韓民国向け輸出水産動物等の魚病検査
2. 台湾向け輸出水産動物の魚病検査
3. 中華人民共和国向け輸出活水産物の目視検査
4. カナダ向け輸出餌料用天然マサバ (内臓付き) の目視検査
5. ロシア向け輸出水産食品魚病検査 (活魚介類検査)

● 上記以外の臨時検査 (令和元年から令和5年9月まで)

魚類: カンパチ、チョウザメ類、トラフグ、ニジマス、ナマズ、フナ、など

貝類: アワビ類

● 検査方法

農林水産省「特定疾病等対策ガイドライン」、国際獣疫事務局 (OIE) 監修の疾病診断マニュアルなどに準拠した方法を用います。検査結果は日本語表記あるいは日英文併記の結果報告書を発行します。

● 受託検査に関するお問い合わせ・資料請求

公益社団法人 日本水産資源保護協会 受託検査担当

TEL : 03-6680-4277 FAX : 03-6680-4128

E-mail : kensa@fish-jfrca.jp

ホームページ : <http://www.fish-jfrca.jp/>



<編集後記>

暑い暑い夏がようやく終わりがけかと思ったら、一気に秋が深まり、その気温差に心も身体も驚いています。先週はエアコンをつけていたのに、今週は窓を閉め切っても肌寒い夜もあり、暑いのか暖かいのか、寒いのか涼しいのか、悩む日々です。

コロナが5類に移行されて、感染者数も以前のような数字が見えなくなりましたが、いまだ周囲には感染する人もあり、コロナだと思って病院に行ったらインフルエンザだったり、寒暖差による風邪だったり、身体が休まる暇がありません。せつなく待ちに待った秋が訪れたのだから、さわやかな青空の下、マスクをはずして野山を歩きたいものです。

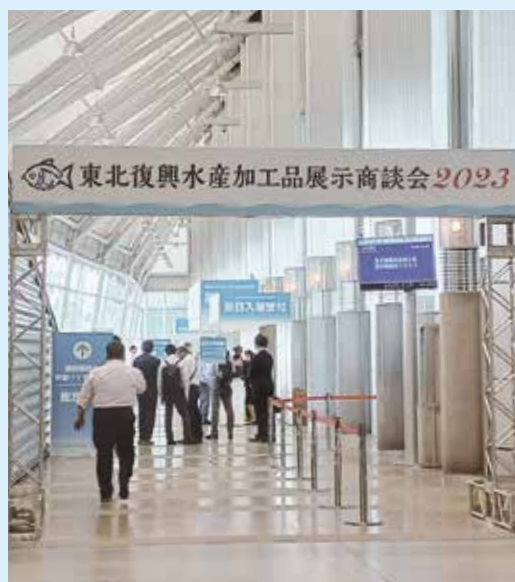
公益社団法人日本水産資源保護協会 季報担当

令和5年度復興水産加工業等販路回復促進指導事業 東北復興水産加工品展示商談会 2023（郡山市）

～繋がる・繋げるリアル・オンライン商談会～開催

復興水産加工業販路回復促進センターは、「東北復興水産加工品展示商談会」を9月26日、27日に福島県郡山市のビッグパレットふくしまで開催しました。

東日本大震災から12年が経過しましたが、販路の不足・喪失等で売上回復が遅れている三陸・常磐において、水産業全体の早期復旧・復興、ならびに販路開拓・情報発信の拡大を図るべく「繋がる・繋げるリアル・オンライン商談会」をテーマに掲げました。同商談会では、三陸・常磐地域の水産会社が独自の製法・味・技術で製造された「うみのうまいもの」を多数紹介しました。今年は約130社800アイテムが披露され、豊富な四季折々の海の幸を三陸・常磐ならではの味付けや、次代のニーズにあった製品等を、日本全国に発信しました。



令和5年度復興水産加工業等販路回復促進指導事業
「FOOD STYLE JAPAN2023」 出展

令和5年度復興水産加工業等販路回復促進指導事業の一環として、東日本大震災により失われた販路回復等を目的に「FOOD STYLE JAPAN2023」(9/13-14、東京ビッグサイト)に復興ブースを設けて、被災地より水産加工業者が出展しました。



復興水産加工業販路回復促進センターでは、東日本大震災の被災地における水産加工業等の復興を支援し、販路回復を望む水産加工業者等の皆様をサポートいたします。

令和5年10月31日発行

発行 — 公益社団法人 日本水産資源保護協会
 ●連絡先
 〒104-0044
 東京都中央区明石町1-1
 東和明石ビル5F
 TEL 03(6680)4277
 FAX 03(6680)4128
 【振替口座】00120-8-57297

企画・編集 — 公益社団法人 日本水産資源保護協会
 制作・印刷 — 株式会社 生物研究社

