

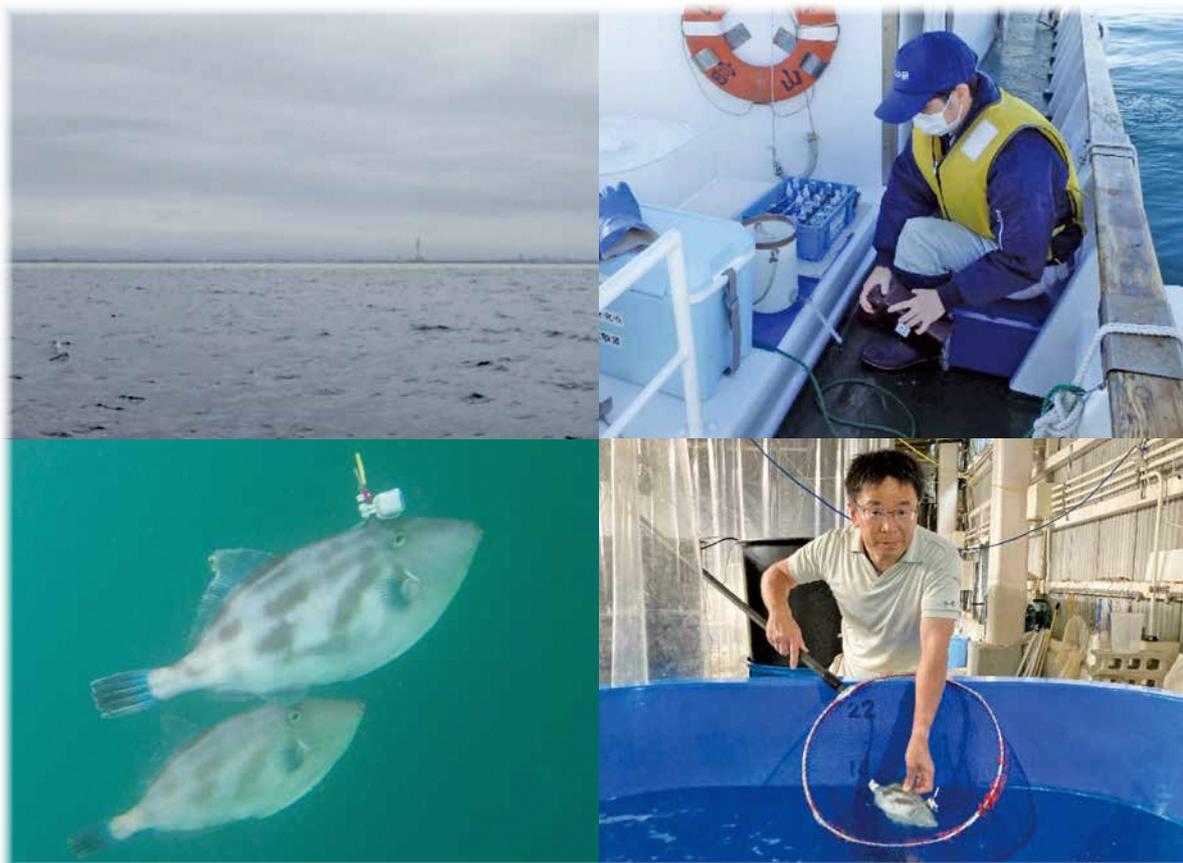
富水研だより

■ 29 ■

ISSN 1883-3047
令和4年6月

富山県農林水産総合技術センター
水産研究所 発行

〒936-8536
富山県滑川市高塚364
TEL076(475)0036
FAX076(475)8116



神通川河口沖潮目（左上）、水質調査作業風景（右上）、
富山湾に放流されたウマツラハギ（左下）、再捕された標識魚（右下）

目 次

コロナと共存しながら、一步前に	水産研究所長 田子 泰彦	2
神通川河口沖合海域の塩分と栄養塩の関係から見たこと ..	栽培・深層水課 藤島 陽平	3
アーカイバルタグを用いたウマツラハギ標識放流調査の「こぼれ話」	海洋資源課 瀬戸 陽一	6
人事異動に係る挨拶		8
【トピックス・写真の説明・編集後記】		10

コロナと共存しながら、一歩前に

所長 田子 泰彦

昨年度に引き続き、富山県農林水産総合技術センター水産研究所長を務めます。今年度もよろしくお願いいたします。

世の中がコロナ禍に陥ってから2年を過ぎましたが、未だ終息する気配がありません。新型コロナが流行りだした頃は、まさかこんなに長引くとは思いませんでした。当初は、ある大学教授がこのままでは42万人死ぬと予測した例に代表されるように、かなりの恐怖心がメディアを通して植えつけられました。その頃は、発症者やPCR検査陽性者になっただけで白い目で見られたものですが、2年も経過すると、インフルエンザ程度の風邪の類との認識が広まり、身近に発症者が出て、偏見を持つ人が少なくなったのは、とても良いことだと思います。早く、インフルエンザ並みに治療薬ができて、町医者でも診療できることを願っています。

コロナ禍中はかなりの行動の制限、特に飲食店での飲食に関しては強い制限がかかっています。懇親会などができない状況が続いていました。しかし、最近、感染対策を十分にとれば、比較的大きな懇親会にも参加できるように制限が緩和されたのは、とても良いことだと思います。水産物などの消費も拡大します。4月以降にいくつかの懇親会に出席しましたが、会議では知りえない情報を得ることができたり、隣の人と素顔を見ながら話せて親しくなれるので、やはり、とても貴重な場であると思いました。

さて、今シーズンのホタルイカの漁獲量ですが、3月中旬頃から好調が続き、4月末時点で1,909トンと、昨年1,397トンを超えました。価格も手ごろなので、私もスーパーで何度も買っています。当所の予報では、平年(1,351トン)の22%減の1,048トンと見込んでいましたので、これから海況などの来遊条件を解析して、今後の予測精度の向上に繋げた

と思います。

内水面では、最も重要な魚種の一つであるアユ漁業(遊漁)の振興を図るために、令和2年夏に県内水面漁連が理事会で決めた、アユの解禁日の前倒し要望を早期に実現すべく、県水産漁港課との連携をより強くします。今年度は、関係漁協に特別採捕許可による試験捕獲を試みてもらい、規則改正に必要なデータを収集・分析することにより、アユ解禁日の早期化の実現に、側面から支援したいと考えています。

また、今年度には、当水産研究所が開催を担当する全国大会規模のイベントが2つ予定されています。1つは「全国湖沼河川養殖研究会大会」で、令和4年9月8日(木)に富山市のボルファート富山で、対面形式と、オンライン形式を併用した形で開催します。コロナ前には、全国および県内の内水面関係者などが100名ほど参加しています。もう1つは「全国水産試験場長会全国大会」で、令和4年11月16日(水)に、同じくボルファート富山で、対面形式で開催します。コロナ前には、全国の水産試験場長などが70名ほど参加しています。

全国湖沼河川養殖研究会の参加県は35県、全国水産試験場長会のそれは47県なので、単純に考えれば、35年に1回と、47年に1回開催される全国会議が重なったことになり、なかなかあり得ないことですが、これも神様からの贈り物だと受け止めています。コロナの状況が、今後どうなるかは不透明ですが、県水産漁港課のご支援を受けて、両全国会議を是非とも成功させたいと思っています。

これからは、コロナと共存するのは当然のこととして、試験研究や事業の遂行のみならず、会議の開催や視察の受け入れ等においても、今までよりもさらに1歩を前に踏み出せるように、強い心で臨みたいと思っています。

神通川河口沖合海域の塩分と栄養塩の関係から見たこと ～令和3年度の場合～

栽培・深層水課 研究員 藤島 陽平

1. 豊かな海を支える植物プランクトンと 増殖に欠かせない栄養塩

海洋生物といえば、マグロやイワシあるいはイルカなど、食卓や水族館でお馴染みの生き物を思い浮かべるかと思います。しかし、海の中には目で確認することが難しい微小な植物プランクトンの方が圧倒的に数多く、生物量（ある一定の空間における特定の生物1個体の重量×その個体数）で表しても、海洋生物の中で最も大きい存在です。

植物プランクトンは、光の届く表層（有光層）に生息し、光合成により無機物から有機物を生産する一次生産者（別名、基礎生産者）として海洋生態系で重要な役割を果たしています。また、ほとんどの海洋生物の餌生物は、海洋の生態系ピラミッド（図1）からも分かるように、植物プランクトンに直接的あるいは間接的に依存しています。これらのことから、「海洋は植物プランクトンに支配された世界」や「植物プランクトンは海洋の食物連鎖の出発点」と言われています。

しかし、植物プランクトンが生育し、増殖するためには、光合成で必要な水と二酸化炭

素以外に、陸上植物で言われる肥料となる物質が必要です。具体的には、溶存態無機窒素（ $\text{NO}_3\text{-N}$ 、 $\text{NO}_2\text{-N}$ 及び $\text{NH}_4\text{-N}$ ）、リン酸態リン（ $\text{PO}_4\text{-P}$ ）及びケイ酸態ケイ素（ $\text{SiO}_2\text{-Si}$ ）が該当し、栄養塩と呼ばれています。近年、日本沿岸では、栄養塩濃度の低下による一次生産の低下、すなわち貧栄養化により主要水産物の漁獲量が減少したと危惧されている地域もあります。このような背景から、本稿では、本研究所で実施した栄養塩に着目した研究を紹介します。

2. 令和3年度に実施した神通川河口沖合海域の栄養塩調査

本研究所では、平成13年度以降5年毎に実施している富山湾漁場環境総合調査（以降、総合調査）において、栄養塩を測定しています。令和3年度に実施した総合調査では、神通川河口沖合海域で月1回の頻度で調査を実施し、4定点のうち3定点では表層に加え水深1m、10m、30m、50m及び底層の試水を採水し、塩分、COD（有機物量の指標）、栄養塩、Chl-a（植物プランクトン現存量の指標）等を測定しました（図2）。



図1 海洋の生態系ピラミッド（筆者作）

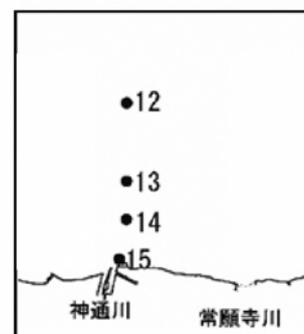


図2 調査定点

3. 表層における塩分と栄養塩濃度の関係

表層における塩分と溶存態無機窒素、リン酸態リン及びケイ酸態ケイ素の関係を散布図で示しました (図3)。

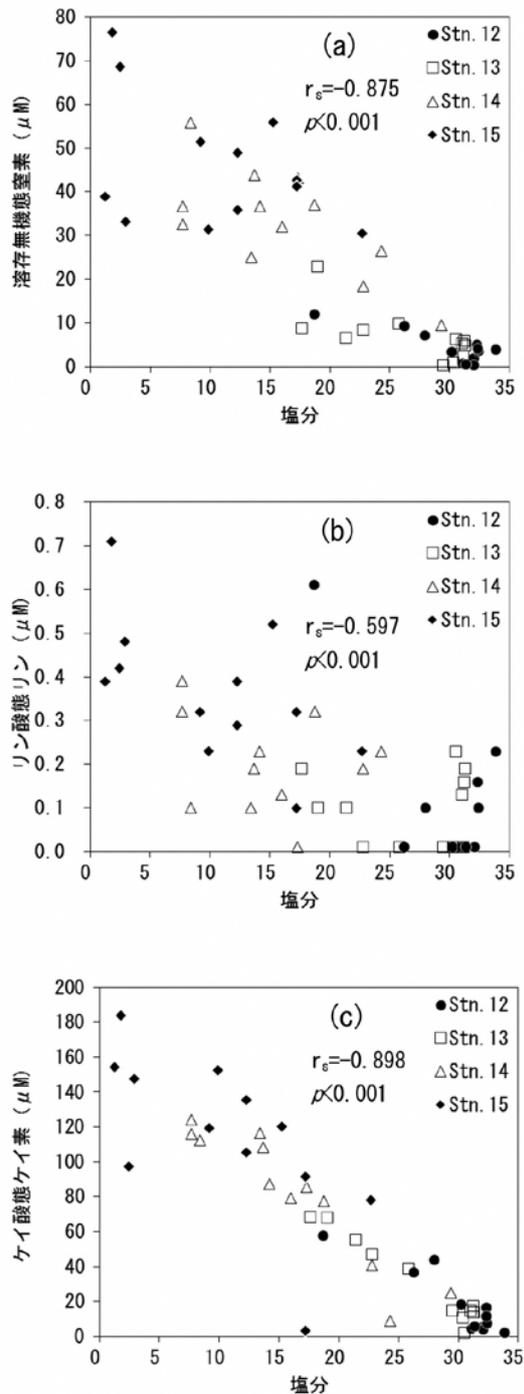


図3 塩分と栄養塩濃度の散布図 (表層)
 (a) 溶存態無機窒素
 (b) リン酸態リン
 (c) ケイ酸態ケイ素

いずれの栄養塩も、塩分が高くなるに従い濃度が低くなる関係がみられました。特に、塩分と溶存態無機窒素及びケイ酸態ケイ素では、直線的な負の相関関係が認められました。このような関係がみられたのは、本調査定点を神通川河口沖合海域に配置したことで、河川水の影響を強く受けたためと考えられます。河川水は、栄養塩濃度の希薄な沖合の表層水とは異なり、生活排水や農業排水、あるいは岩石の風化などの影響を受けて、栄養塩が多く溶け込みます。そのため、神通川河口に最も近く、塩分が比較的低かったStn.15で栄養塩濃度が高く、神通川河口から最も遠い沖合に位置し、塩分が比較的高かったStn.12で栄養塩濃度が低い傾向がみられたと考えられます。

塩分と溶存態無機窒素及びケイ酸態ケイ素では、直線的な負の相関関係が認められた一方、塩分とリン酸態リンの散布図では、下に膨らんだ曲線的な関係がみられました。これは、河川水から供給された表層のリン酸態リンが溶存態無機窒素及びケイ酸態ケイ素と比べて、高い割合で減ったことが示唆されます。具体的には、植物プランクトンによって取り込まれたことが推察されます。

4. 水深1 m層における塩分と栄養塩濃度の関係

水深1 m層における塩分と溶存態無機窒素、リン酸態リン及びケイ酸態ケイ素の関係を散布図で示しました (図4)。

溶存態無機窒素及びケイ酸態ケイ素では、表層と同様に塩分が高くなるに従い濃度が低くなる関係がみられました。しかし、表層のように、塩分と直線的な強い負の相関関係は認められませんでした。

塩分とリン酸態リンの散布図では、直線的な負の相関関係や、下に膨らんだ曲線的な関係はみられず、検出限界値未満 (<0.01 µM)

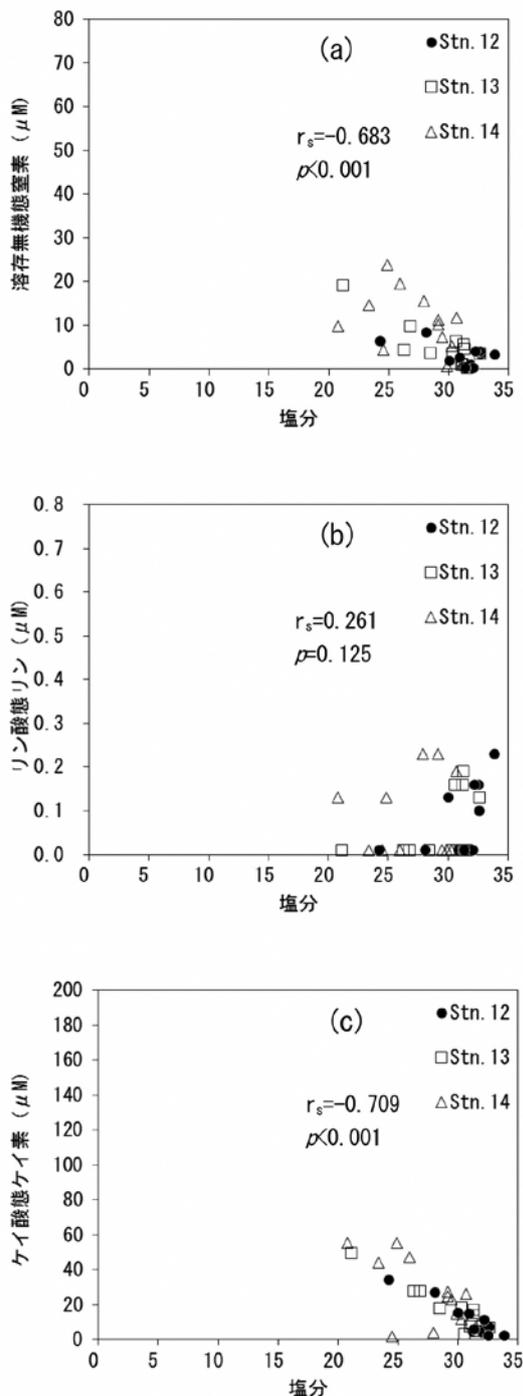


図4 塩分と栄養塩濃度の散布図
(水深1 m)
(a) 溶存態無機窒素
(b) リン酸態リン
(c) ケイ酸態ケイ素

が多く観測されました。また、リン酸態リンでは、検出限界値未満が4月に1定点、5月に2定点、6～10月に全3定点、11月に2定点、12月に1定点で観測されており、1～3月には観測されませんでした。これらのことから、河川水から供給された神通川河口沖合海域のリン酸態リンは、夏期を中心として、表層から水深1 mの間でほぼゼロにまで消費されたと示唆されました。

5. 最後に

本稿では、海洋生態系あるいは水産業において、植物プランクトンが重要な位置づけにあることを紹介し、その栄養源である栄養塩に着目した神通川河口沖合海域での研究事例を紹介しました。

漁業関係者の間では、「水清ければ魚棲まず」という言葉を耳にするようになり、富山湾でも貧栄養化が進んでいるか、興味のある方もいらっしゃるかと思います。しかし、貧栄養化の検証には、様々なデータを用いて、精密かつ慎重な解析が必要です。また、富栄養・貧栄養には正確な定義がなく、何を以て富栄養・貧栄養とするかも重要な論点です。現在の富山湾が富栄養であるか、貧栄養であるか、あるいは中栄養であるか、実証することは正直難しいかもしれませんが、漁業関係者の不安解消に少しでも寄り添えるような調査・研究を今後とも行っていきたいと思います。

神通川河口沖合海域の栄養塩を主体とした水質環境調査は、令和4年度も富山県環境科学センターによる栄養塩分析の協力を得て、引き続き調査中です。本稿では紹介しきれなかった植物プランクトンについてや、現在継続中の研究についての成果をまた皆様にお伝えできればと思います。

アーカイバルタグを用いた ウマヅラハギ標識放流調査の「こぼれ話」

海洋資源課 副主幹研究員 瀬戸 陽一

はじめに

令和4年1月25日および2月24日に、遊泳深度と水温を記録できるアーカイバルタグを装着したウマヅラハギを計30尾、富山県魚津市地先に放流しました。

本稿を執筆している令和4年6月10日現在において、富山湾内外で16尾の標識ウマヅラハギが再捕されており、今後、それらの遊泳データ等を取りまとめて、研究発表や論文投稿をおこなっていきたいと考えています。

さしあたって本稿では、本調査の背景や目的、そして研究発表や論文ではあまり述べるできないような「こぼれ話」をご紹介します。

富山県のウマヅラハギの漁獲特性および アーカイバルタグを用いた本調査の狙い

ウマヅラハギは、以前はさほどの価値が付くような魚ではなかったのですが、平成20年から魚津漁協が中心となって「魚津寒ハギ如月王」としてブランド化を進めたことなどから、今では、冬の旬の魚として高い評価を得るようになってきました。

全国的には、ウマヅラハギは刺網や底曳網・ごち網、或いは大中型まき網等での漁獲量が多いのですが、本県においては、9割以上が定置網で漁獲されています。

また、ウマヅラハギの盛漁期は地域で異なっており、福岡県では4～9月、山口県では4～5月ですが、本県では1～2月で、この2か月間の漁獲量は年間漁獲量の8割を占めています。

このように本県においては、ウマヅラハギ

は1～2月に特異的に漁獲されることから、冬季の富山湾に大量来遊してくると考えられますが、この回遊経路が不明というか、本種の回遊生態そのものがほとんど分かっていません。ゴーギャン風に言うならば、「ウマヅラハギはどこから来たのか ウマヅラハギはどこに行くのか」を明らかにすることを本調査の主目的の一つにしています。

平成24年～令和3年における富山県のウマヅラハギ漁獲量の推移を図1に示しましたが、平成31年および令和2年は大不漁になっています。

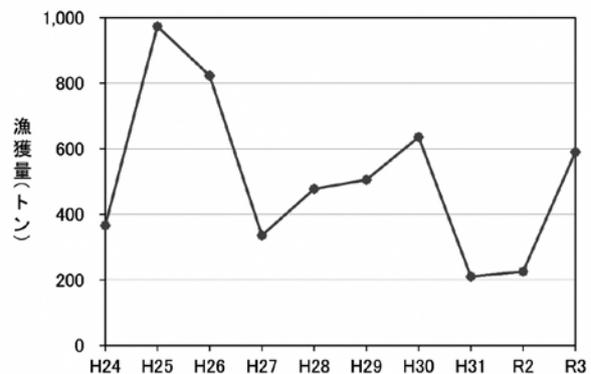


図1 富山県のウマヅラハギ漁獲量の推移

平成31年および令和2年は、記録的な暖冬であったことから、富山湾や周辺海域の高水温がウマヅラハギの回遊に影響した可能性があると考えられます。そこで、遊泳深度と水温を記録できるアーカイバルタグを用いた標識放流調査により、ウマヅラハギの遊泳行動を把握するとともに、回遊と生息環境に関する情報を得ることで、冬季の富山湾に大量来遊してくる理由や変動要因を明らかにすることを目指しています。

標識方法がバズる（うける？）

アーカイバルタグを用いた標識放流調査は、まずは装着方法を検討する必要があります。

本研究では、当初、稚内水産試験場がホッケで実施し、魚体を貫通させた結束バンドにアーカイバルタグに装着する方法を試しましたが（鈴木，2019）、ウマヅラハギは魚体を貫通した傷口からの出血が止まらず、供試魚は飼育試験中に相次いでへい死しました。このことから、ウマヅラハギにおいては傷を付けずにアーカイバルタグを装着すべきであると考え、本種の特徴的な第1背鰭棘に結束バンドを用いて装着することにしました。

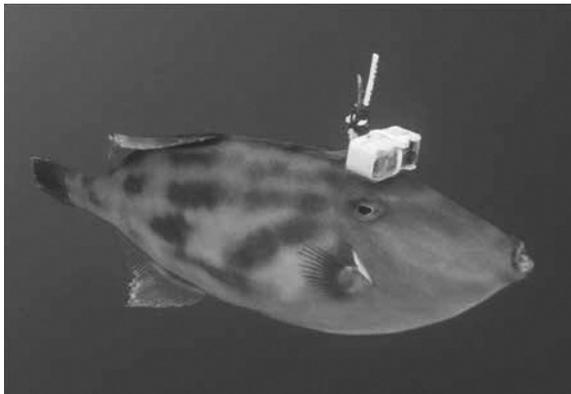


図2 アーカイバルタグを装着した標識魚

令和4年1月25日の標識放流調査の様子は、地元のテレビや新聞に取り上げられただけでなく、ネットニュースでも記事が掲載されました。更には、ツイッター上で当該記事をリツイートされる方も見受けられました。

コメントから推察しますと、どうも一般の方々には、標識魚の頭の上のアーカイバルタグがかなり目立つことが「おもしろがられた（うけた）」みたいです。

標識魚の奇跡の生還

先述したように、これまで16尾の標識魚が再捕されているのですが、令和4年5月3日に魚津市地先の定置網で再捕された標識魚に

ついては、生かしたまま当研究所に搬入でき、今現在、飼育水槽内で元気に泳いでいます。このウマヅラハギ（5月3日の再捕日に因んで「(ケン) ポー」ちゃん（体形から判断するに、たぶん雌）と名付けました）は、その人生（魚だから「魚生」と言うべき？）において2回も漁獲されたにもかかわらず、命を永らえているという、希有な強運の持ち主です。「何か御利益的なものがないものかな？」と筆者は真剣に願っています。

おわりに

言うまでもありませんが、標識放流調査は、再捕報告があってはじめてデータが得られることから、漁業関係者のご協力が不可欠です。標識魚の再捕報告をしていただいた富山県、石川県および新潟県の漁業者・漁協職員の方々には、深く感謝いたしております。また、石川県水産総合センターの職員の方々にも、標識魚の回収に多大なるお力添えを賜りました。この場を借りて厚くお礼申し上げます。

最後に大事な告知させていただきますと、令和4年6月9日にも、アーカイバルタグを用いたウマヅラハギの標識放流調査を富山湾内で実施いたしました。

標識ウマヅラハギを漁獲された場合には、富山県水産研究所にご連絡いただきますようよろしくお願い申し上げます。

参考文献

鈴木裕太郎. アーカイバルタグを用いたホッケの標識放流調査を実施しています. 試験研究は今 No.896 (2019年12月20日). 広報誌・刊行物. マリンネット北海道. <https://www.hro.or.jp/list/fisheries/marine/work1/ima896.html>.

人事異動に係る挨拶

着任

令和4年4月1日付けで、公益社団法人富山県農林水産公社から水産研究所栽培・深層水課へ異動となり、栽培・深層水課長を拝命いたしました。栽培漁業センター在籍中は、種苗生産・放流に関わる業務の中で関係者の方々に大変お世話になりました。この場を借りて厚く御礼申

令和4年4月1日付けの人事異動により、滑川高校 小型実習船「かつみの」より転入となりました。滑川高校では、乗船実習や漁業実習を通して未来の船乗りの育成に携わる貴重な経験をさせて頂きました。これまで教員の皆様にはたくさんの御助力を頂き、この場をお借りして厚くお礼申し上げます。

令和4年4月1日付けで水産漁港課・漁業取締船「つるぎ」から、漁業調査船「立山丸」に異動となりました。「つるぎ」在任中は、業務を通じて関係者の皆様方には大変お世話になりました。また、富山県の水産業に漁業取締という形で携われた事は大変良い経験となりました。

4月1日付けで水産漁港課から水産研究所内水面課へ異動となりました。水産漁港課では、漁港係として漁港の占用等の漁港管理に関わる業務を、漁政係として漁業許可業務などを担当させて頂きました。関係者の皆様には大変お世話になりました。この場をお借りして厚く御礼申し上げます。

今年度の新規採用で水産研究所海洋資源課に配属となりました。富山県の水産業に携われることに喜びを感じると同時に、社会人としての責任も感じ、身が引き締まる思いです。

担当は、シロエビ、ベニズワイガニ、バイに関する資源管理や生態についての研究です。これらは富山県にとって重要な水産資源であり、

この度、令和4年度4月1日付けで水産研究所海洋資源課「立山丸」の配属となりました。以前は税関船舶職員として富山の海で働いていたので、その知識や経験を活かして引き続き、船での安全な作業、豊かな海洋資源の調査や研究等の為の運航、そして富山県の水産業の発展

栽培・深層水課長 村木 誠一

申し上げます。

水産研究所では、主にキジハタやアワビ等の栽培漁業の調査業務に携わることになりました。栽培漁業に関する調査は初めてとなりますが、水産業振興に貢献できるよう頑張りますので、ご指導ご鞭撻のほどよろしくお願い申し上げます。

はやつき 係長(船長) 水林 伸夫

この4月からは14年ぶりの「はやつき」勤務となり、船体・調査機器などが一新された新船の2代目船長としての重責に身の引き締まる思いです。微力ながら皆様の研究や富山県の水産業の発展に貢献できるよう努めて参りますので、今後ともご指導ご鞭撻のほどよろしくお願い致します。

立山丸 主任(甲板員) 濱田 幸司

た。水産漁港課の皆様、「つるぎ」の船員の方々にはこの場をお借り致しまして、厚く御礼申し上げます。初の「立山丸」勤務で至らない点が多々あるかと思いますが、日々精進して参ります。皆様のご指導、ご鞭撻のほどよろしくお願い申し上げます。

内水面課 研究員 古川 嵩恭

水産研究所では、サクラマスの研究を担当することとなりました。はじめての水産研究所での勤務となることから、ご迷惑をおかけすることも多々あるかと思いますが、関係者の皆様のお役に立てるよう精一杯頑張りますので、ご指導ご鞭撻のほどどうぞよろしくお願いいたします。

海洋資源課 研究員 三箇 真弘

解明されていない部分があるため、新たな知見が発見できるよう精進してまいります。

若輩者で至らない点が多いかと思いますが、少しでも皆様方のお役に立てるよう、尽力いたします。業務にも積極的に挑戦してまいりますので、ご指導ご鞭撻のほどよろしくお願い致します。

立山丸 技師(機関員) 森尻 将藏

に貢献し、船舶乗組員として全力を尽くしていく所存でございます。まだまだ至らぬ点多々あるかと思いますが、自己ベストを尽くし、精一杯努力しますので、どうかご指導ご鞭撻のほどよろしくお願い申し上げます。

この度、令和4年4月1日付で水産研究所海洋資源課「立山丸」に船舶職員として配属となりました向野と申します。

船舶職員、社会人として1年目で、右も左もわからない状態ですが、若さを武器にして、たくさんの物事をすぐに吸収できるように一生懸命に頑

張ります。海や魚が好きで私にとって良い職に就けたと思っています。今までの経験を生かして、富山湾の発展に貢献できるように全力を尽くしていく考えです。今までとは環境が違うため、ご迷惑をお掛けするとは思いますが、皆様、ご指導のほどよろしくお願い申し上げます。

転 出

水産漁港課水産班長、富山海区漁業調整委員会事務局長・内水面漁場管理委員会事務局長 **辻本 良**

平成30年4月から2年間を海洋資源課長、令和2年からの2年間を副所長・海洋資源課長を務めました。この4年間での思い出は、①日本海洋学会2019年度秋季大会を富山県において開催できたこと、②沿岸漁業調査船「はやつき(19トン)」の建造を進め、令和2年1月に竣工したこと、③コロナ禍のなか学校行事やイベントを開催し、水産や海の生き物にかかる教育活動

を実施できたことが挙げられます。

令和4年4月1日から、これまで水産漁港課にあった2つの係(振興係と漁政係)が統合されて水産班となり、その班長を拝命しました。また、海区漁業調整委員会と内水面漁場管理委員会の事務局長も兼務します。富山県の水産業を海面・内水面ともに振興できるよう努めてまいりますので、よろしくお願い申し上げます。

このたびの人事異動で滑川高等学校の「かづみの」に異動いたしました。昭和58年に水産研究所の前身、水産試験場に入庁し立山丸に配属されてから39年、立山丸とはやつきで無事に勤める事ができ、船員方や研究員をはじめ多くの方々を支えていただいたことに感謝申し上げます。

たくさん思い出が有りますが、一か月近くにお

かづみの 副主幹(船長) **島倉 清弘**

よんだ流し網の代替え漁法による太平洋でのアカイカ調査などは印象深かったです。多くの経験を積む事ができありがとうございました。

「かづみの」では実習や教育といった未経験の分野ではありますが、一人でも多くの生徒さんが船を好きになり船関係の方向に進んで行けたら良いなと思いつつ微力を尽くしていきたいと思っております。

令和4年4月1日付けで、水産漁港課へ異動となりました。平成25年4月から令和4年3月までの9年間、栽培・深層水課では藻場、クロモヤイワガキといった磯根資源の調査研究、内水面課ではサクラマスの増養殖研究などに携わらせていただきました。この間、漁業者、漁業協同組合の職員の皆様方など、多くの方々に

水産漁港課 漁港係副主幹 **浦邊 清治**

大変お世話になりました。この場をお借りして心より御礼申し上げます。4月からは、漁港係で漁港区域の占用許可、漁場整備などを担当します。これからも本県水産業のお役に立てるように努力してまいりますので、今後とも皆様方のご指導ご鞭撻を賜りますようよろしくお願い申し上げます。

平成30年度から4年間、水産研究所内水面課において大変お世話になりました。水産研究所では、サクラマスやアユの遺伝学的研究やサクラマスの養殖研究、魚病検査などに携わらせていただきました。特に魚病業務におきましては、養殖業者や漁業者の皆様、水産関係者の皆様にとってはご負担をおかけする指導等を行ってまいりましたが、皆様の水産防疫に対するご理解

水産漁港課 水産班主任 **竹澤 野葉**

と快いご協力により恙なく業務を全うすることが出来ました。この場を借りて厚くお礼を申し上げます。令和4年度からは水産漁港課水産班で、魚病、施設整備関係、輸出関係などを担当します。これからも富山の漁業振興のため力を尽くして参りますので、今後ともよろしくお願い申し上げます。

この度、立山丸から滑川高校練習船かづみのに出向になりました。水産研究所では2年と短い期間の勤務になりましたがお世話になりました。民間から来た若く歴の浅い私の意見も耳を傾け、柔軟に反映してくださり感謝しております。再度水研に戻ってきた際には、さらに安全

かづみの 技師(甲板員) **堀田 大地**

かつ働きやすい職場づくりができるよう経験と知識を積んできたいと思っております。同じ港内での勤務となり、お見掛けすることがあると思っておりますので、その時はどうぞよろしくお願い申し上げます。

令和4年4月1日付けで、水産漁港課水産班漁政係「つるぎ」に異動となりました。令和2年4月から4年3月までの2年間、水産研究所の皆様には大変お世話になりました。この場を

つるぎ 技師（機関員） 上波 純一

お借りいたしまして、厚く御礼申し上げます。職場は変わりますが、立山丸で学んだことを生かし、富山県の水産業のために頑張っていきますので、よろしく願いいたします。

退職

平成4年より富山県水産試験場（現：水産研究所）の立山丸船員として採用され30年余り勤務しましたが、3月に定年退職いたしました。その間、種々の調査を通じて富山湾の魚類や貝類等の生態系を学ばせていただきました。また、水産漁港課・取締船「つるぎ」にも勤務する機

立山丸 副主幹（通信長） 山本三千男

会もあり、貴重な経験をさせていただきました。今、大過なく定年を迎えることができたのも、皆様のおかげだと思って感謝しております。4月からは主任専門員として引き続き「立山丸」に勤務することになりましたので、今後ともご指導のほど、何卒よろしく願い致します。

【令和4年4月1日付け水産研究所職員の仕事異動について】

氏名	新所属	旧所属
転入		
村木 誠一	栽培・深層水課長	(公社)富山県農林水産公社 氷見栽培漁業センター所長
水林 伸夫	「はやつき」係長（船長）	「かづみの」主任（船長）
濱田 幸司	「立山丸」主任（甲板員）	「つるぎ」主任（甲板員）
古川 嵩恭	内水面課研究員	水産漁港課漁港係兼漁政係技師
三箇 真弘	海洋資源課研究員	新規採用
森尻 将藏	「立山丸」技師（機関員）	新規採用
向野 日葵	「立山丸」技師（甲板員）	新規採用
転出		
辻本 良	水産漁港課水産班長、富山海区漁業調整委員会事務局長・内水面漁場管理委員会事務局長	副所長・海洋資源課長
島倉 清弘	「かづみの」副主幹（船長）	「立山丸」副主幹（船長）
浦邊 清治	水産漁港課漁港係副主幹	内水面課副主幹研究員
竹澤 野葉	水産漁港課水産班主任	内水面課主任研究員
堀田 大地	「かづみの」技師（甲板員）	「立山丸」技師（甲板員）
上波 純一	「つるぎ」技師（機関員）	「立山丸」技師（機関員）
所内異動		
前田 経雄	副所長・海洋資源課長	栽培・深層水課長
飯澤 光浩	「立山丸」副主幹（船長）	「はやつき」副主幹（船長）
南條 暢聡	内水面課長・副主幹研究員	内水面課長
谷内 正尚	「立山丸」係長（一等航海士）	「立山丸」主任（一等航海士）
勘坂 弘治	内水面課主任研究員	海洋資源課研究員
退職（令和4年3月31日付け）		
山本三千男	退職	「立山丸」副主幹（通信長）
西浦 富幸	退職	「立山丸」臨時的任用職員（甲板員）

表紙の写真

上段は水質調査中に見られた風景と作業の様子を撮影しました。下段左は、放流したウマヅラハギを水中カメラで撮影したものです。下段右は、再捕された標識魚を飼育している様子です。

編集後記



今回は栄養塩調査とウマヅラハギの標識放流の話題をご紹介します。富山県では組織改編により県庁水産漁港課に水産班が新設されました。新体制に切り替わり、一同気持ちを新たに調査研究に邁進していきます。（K.K）