



Marine Snow

@asamushi aquarium

2021.3

エゾハリイカ繁殖の取り組み

魚類グループ 桃井 駿介

エゾハリイカ(図1)という名前を聞いてもご存知の方は少ないのではないのでしょうか。エゾハリイカはおなじみのスルメイカとは違い、背中側の体内に「甲」と呼ばれる石灰質の貝殻を持つコウイカ目コウイカ科に属する



図1. 成体のオス

種類です。日本近海に生息するコウイカ類の中では最も北まで分布する種で、北海道南部からフィリピン、黄海にまで分布しています。青森県では12月～6月にかけて見られ、「墨イカ」の名前でわずかに食用として流通することもあります。胴長で12cm余りにしかならない小型種で、メスは腕の長さが均等なのに対し、オスは第二腕が著しく伸長することが知られています。浅虫水族館では2009年にこの長い第二腕を使った求愛行動が初めて観察され、2019年には一連の求愛行動の動画撮影に成功しました。水槽内の観察によると、オスは長い第二腕を使ってメスの背中を撫で、メスの前で腕を伸ばしアピールする際に用いることがわかっています。その他、意図的に墨を吐く行動や、第一腕を使ってハートマークを作るなど面白い行動が話題になりました(図2)。

飼育をする中で産卵が確認され、孵化稚仔を育成したところ、半年以上の生存に至りました。今回はその飼育経過をご報告します。



図2. 求愛行動

エゾハリイカは2019年12月20日～2020年4月28日の期間に、青森県

外ヶ浜町の漁業者の方にご協力いただき、オス28個体、メス94個体を採集しました。採集個体は約0.81t(95×89×113cm)の展示水槽と、約0.77t(134×90×70cm)のFRP水槽に分けて飼育を行いました。水槽収容後すぐに求愛行動が確認されましたが、交接の確認には至りませんでした。産卵は2月7日から3月26日までの期間、水温10～16℃の範囲で見られました。回収した卵の内、3月2日に産卵された卵(13個)を稚魚育成用のプラスチックケース(図3)に収容し、経過の観察を行いました。卵は白色の米粒型で平均長径



図3. 孵化容器

5.7mm、短径3.0mm(n=10)で、すべて水槽の底に産み落とされていました(図4)。水温は平均16.5℃(16.0～17.3℃の範囲で変化)で管理したところ、5月8日から5月13日(産卵から68～73日)の間に6個体の孵化を確認しました。さらに5月17日～6

月8日(産卵日不明)までの間に11個体が孵化し、計17個体の孵化稚仔を得ることができました。



図4. 卵(スケールは1mm)



図5. 孵化稚仔(スケールは1mm)

孵化稚仔の大きさは胴長4.4mm(図5)で底にじっとしていることが多く、積極的に遊泳することはありませんでした。飼育期間中、水温は14.4～20.4℃の範囲で変化しました。初期餌料として汽水産イサザアミを与え、孵化後5日目から摂餌の様子が確認でき、その後、成長に伴いヨコエビ類、アカイソアミ、モエビ類、冷凍ツノナシオキアミ、を与えました。孵化から75日後には積極的に水槽中層を遊泳するようになったためより水深のある45×30×30cmの亚克力水槽に移動し、水槽底にはイカが落ち着けるように砂を敷きました。また、水槽移動後は亚克力面に人が近づくと驚く様子が見られたため全面をシートで覆い、上からのみの観察を行いました。最初の孵化から150日時点での生存数は3個体で、刺激に慣れさせるため水槽の一面のみカバーを外し、横からも観察できるようにしました。すると152日齢・個体No.1(図6)と推定148日齢・個体No.2の2個体にオスの特徴である第二腕の伸長を確認しました。また推定126日齢・個体No.3は第二腕の伸長は見られず、その後150日齢を経過しても変化が見られなかったことからメスと判断しました。成体でもオスの第二腕は普段渦巻き状



図6. 繁殖個体No.1

に丸めるため、どの段階から体に変化がみられたか、正確にはわかりませんが、少なくとも14.4℃から20.4℃の範囲で飼育した場合、148日齢の段階で雌雄の特徴が現れることがわかりました。その後、No.2が161日齢(推定)で死亡しましたが、No.1とNo.3は11月13日～2021年1月3日までの期間展示し、No.1は236日齢(胴長38.7mm)、No.3は190日齢(胴長29.9mm)まで飼育することができました。

結果として、今回の挑戦では17個体の内2個体を半年以上生存させることができました。しかし、卵や孵化稚仔の生存率にはまだまだ課題が多く、繁殖方法の確立には至りませんでした。原因としては孵化容器内の水の循環が悪く、十分に酸素が行きわたらなかつた可能性や、孵化稚仔に与える餌の量と栄養が不十分だったことも考えられます。今回の育成経験を踏まえ、次回挑戦する際には2世代目の繁殖を目指し、より多くの方にエゾハリイカの魅力を伝える展示を行えるように頑張ります。

むつ湾クラゲハント

魚類グループ 奥泉 あゆ

浅虫水族館では、東北大学大学院生命科学研究所附属浅虫海洋生物学教育研究センターの船に乗せて頂き、月に数回クラゲハントに出ています。この施設はクラゲ研究の先駆者である平井越郎氏や柿沼好子氏が約60年前にミズクラゲの生活史を研究していた所で、その成果によって水族館でのクラゲの飼育が初めて可能になったといわれています。浅虫は実はクラゲにゆかりのある場所なのです。

クラゲハントはというと、船上から目を皿のようにしてクラゲを探し、見つけたら船を止めて柄杓ですくいます。また、プランクトンネットで海水を採取し、顕微鏡でクラゲがいないか見ることもあります。乗船採集以外にも、漁港や藻場での採集、シュノーケリングによる採集を行っており、この3年間で約40種類のクラゲを採集することができました。

むつ湾には、冷たい海に生息するキタユウレイクラゲやキタカブトクラゲ、南の方から流れてくるギンカクラゲやカツオノカンムリなど、多種多様なクラゲが出現します。これらのクラゲを多くの方に見て頂けるよう、今後もクラゲハントを継続し、繁殖にも力を入れていきたいと思えます。



船上から柄杓でクラゲをすくう飼育員



採集した傘径約30cmのキタユウレイクラゲ

「津軽海峡イルカチーム」発足!!

イルカグループ 藤田 えみ

浅虫水族館では2018年11月から津軽海峡フェリーを利用して、青森県周辺海域で鯨類を含む海棲哺乳類の目視調査を行っています。これまでの調査で確認できた鯨類はカマイルカ、イシイルカ、ネズミイルカ、シャチ、ミンククジラ、ザトウクジラでした。

この目視調査で得た知見を多くの方にとって頂く為に、2019年6月に津軽海峡フェリー株式会社が運航する定期航路便にて乗船客向けの解説イベントを実施してきました。内容は、船室にて航海中に見られる海棲哺乳類の講義を行い、その後、外部デッキに出て実際に生き物を探するというものです。

そして、2021年2月からは津軽海峡フェリー株式会社、北海道大学鯨類研究会、浅虫水族館の3機関からなる「津軽海峡イル

カチーム」が発足し、更なる情報発信を共同して行う事となりました。今後はこれまでよりも内容の濃いイベントができるのではないかと期待しています。



浅虫水族館の津軽海峡イルカチーム



津軽海峡フェリーにて解説を行う様子

これが本当の「いただきます」～マダラ編～の開催

業務グループ 野里 巖

SDGs(持続可能な開発目標)を達成(ゴール)するために何をすればよいのか?目標の一つである「海の豊かさを守ろう」を中心に、SDGsを知る、考えるきっかけになればと思い、2021年1月1日から3月14日まで、企画展を開催しました。どうすればSDGsに興味を持ってもらえるか…?を考え、一番身近な題材である「食」からアプローチする事にし、今回は青森の冬の味覚の代表である「マダラ」をテーマとしました。基本的な生態の解説から、地球温暖化をはじめとする環境問題が漁獲量に与える影響とその理由や対策を解説し、「今のままでは美味しい魚が食べられなくなる!」「冬の味覚が無くなってしまおう!」ことを防ぐために何をすればよいのか、何ができるのかをお伝えしています。また、「海の資源を無駄なくいただく」ための食文化の大切さを

考えていただく内容とし、料理の紹介では青森の郷土料理「じゃっば汁」の作り方を動画で紹介したところ、お客様の反応も良かったようです。この展示を通じてお客様一人一人がSDGsに少しでも関心を持っていただければと思います。



イベント会場全体図



レプリカ&動画

津軽海峡と陸奥湾における鰭脚類の目視調査

海獣グループ 桃井 綾子

浅虫水族館では2018年から津軽海峡フェリー株式会社と協力し、津軽海峡と陸奥湾に出現するキタオットセイやゴマフアザラシなどの鰭脚類の目視調査を行っています。

鰭脚類の多くは冬になると北海道を中心とした北日本に南下回遊をします。青森県では過去にキタオットセイを含む5種類の鰭脚類の漂着記録がありますが、青森県周辺の海域に来遊する詳しい時期や分布、個体数などは不明な点が多くありました。

調査には函館-青森の定期航路便を



調査の様子。
時には船の目の前に動物が現れることも。

使用し、見つけた鰭脚類の数や位置などを記録します。冬の海上は気温-10℃近くなり、吹雪に遭うこともあるので、調査中は心が折れそうになることもあります。ですが実際に野生動物に出会ったときの感動は、一度味わうと忘れられません。今までの調査ではキタオットセイのみが確認されており、その多くは津軽海峡の水深が深くなる海域に出現しました。今後も調査を行うことで鰭脚類の来遊状況を解明していきたいと思っています。



海上で休むキタオットセイ。
ヒレを持ち上げて独特な姿勢になる。

あさむしNEWS

「新しい生活様式」に対応した水族館としての取り組み

業務グループ 石田 勝則

新型コロナウイルスの影響で社会が大きく変化した2020年に続き、2021年もコロナ禍が依然として進行しています。「新しい生活様式」は、新型コロナウイルス収束までの一過性の動きではなく、今後も続く新たな価値観になっていくと考えられます。今までの価値観を大きく転換しなければならない状況で、水族館運営においても、さまざまな課題が浮き彫りになってきています。

そこで浅虫水族館では、この難局を乗り切るために、若手の自由な発想を取り入れ、水族館の新たな魅力発信と、コロナ禍でも安心・安全に「遊び、楽しみ、学べる」よう、企画・展示に工夫を凝らしていきます。また、子どもた

ちによりよい未来を残してあげるために、単なるレジャー施設としてではなく、「地域性」を踏まえた企画・展示を通じて「いのち」を感じ、今、自分たちに来ることを真剣に考えるきっかけの場を提供していきます。

コロナ禍ではありますが、「青森を元気にする!」ため、今後もスタッフ一丸となって水族館運営に取り組んでまいります。

新しい生活様式 New Normal



● 飼育生物

	種類	点数
海水魚	117	2,888
淡水魚	48	1,855
無脊椎動物	57	2,739
両生類	13	113
爬虫類	2	7
イルカ	2	11
アシカ	1	3
アザラシ	2	8
ペンギン	1	16
合計	243	7,640

令和3年3月31日現在

● 入館者数

2020年	一般	幼児など	入館者計
10月	12,653	4,511	17,164
11月	11,010	3,707	14,717
12月	6,049	2,015	8,064
1月	4,298	1,879	6,177
2月	7,512	3,132	10,644
3月	12,923	4,610	17,533
合計	54,445	19,854	74,299
2020年度累計	126,350	44,952	171,302

● 表紙説明: エゾハリイカ(オス)

青森では冬から春にかけて見られます。詳しい生態は謎に包まれてますが、浅虫水族館では東京大学との共同研究を行っており、少しずつユニークな生態が明らかになっています。

マリンスノー No.40 2021年3月発行

青森県営浅虫水族館

〒039-3501 青森市浅虫字馬場山1の25

TEL 017-752-3377 FAX 017-752-3379

http://www.asamushi-aqua.com