

海夫通信 第37号

【海夫】潮の香りをほのかに残すここ霞ヶ浦にもかつては多くの海の民がいた。海に寄り添い、潮の流れとともに暮らしていた人たちに思いを寄せて、今生きる霞ヶ浦の海夫たらんとす。

NPO法人霞ヶ浦アカデミー会報



ウナギはなぜへった

CONTENTS

ウナギをめぐる冒険Ⅱ

「奄美・沖縄」世界自然遺産に登録
ステイホームの過ごし方【第3回】

ウナギをめぐる冒険

II

浜田篤信



【連載第1回】
なぜ、「パートII」

これまでの経緯
本誌(海夫通信)14に「ウナギをめぐる冒険」の連載を始めたのは2013年5月でした。そこでは、ニホンウナギ(以下ウナギという)の減少原因を追跡、霞ヶ浦がウナギの主たる生息の場であり、下流に建設された常陸川水門閉鎖の本種の霞ヶ浦への遡上・産卵回遊障害が資源減少の主因であると結論付けました。その成果を第17回世界湖沼会議で報告、2020年6月には水産増殖学会誌に掲載され、インターネットで閲覧できるようにしました(註1)。

ウナギの減少原因については海流の変動や河川・湖沼の改変、乱獲、農薬の影響等が、またヨーロッパウナギについてはビタミンB類欠乏症による回遊能力低下が指摘されており、私たちの「ニホンウナギの減少原因に関する新しい仮説」も表題のとおり仮説の一つであり、その証明が私たちの仕事のひとつとなっています。

ウナギ種苗の推移

ウナギの減少原因解明や資源解析の壁となっている一つの要因が、統計資料の信ぴょう性です。水産庁は、昭和47年(1972年)以前の種苗採捕量統計値には、クロコ等の大型種苗が含まれており実態を反映していないとしています(図1)。

利根川水系で採捕された大型種苗は静岡県を中心に養鰻業者へ販売されていましたが、筆者の1969年の現地(静岡県浜名湖付近)の聴き取り調査では、大型種苗を使用する業者には出会えませんでした。

一方、クロコを漁獲する側の事情ですが、クロコが漁獲されるようになるのは常陸川の河川改修が進み霞ヶ浦北浦へのシラスウ

ナギの遡上が活発となった昭和30年頃と考えられます。

その実態については「霞ヶ浦風土記(佐賀純一著・常陽新聞社)」の第2章第9話で詳しく述べられていますが、活発に漁獲されたのは昭和33~35年(1958~1960)間で1970年以降は急にとれなくなったと述べています。本人からの聴き取りでは、35年以後は漁をあきらめたといえます。図1は、種苗採捕量にクロコがくろこ含まれていることを示す水産庁の資料です。この資料で、シラスウナギの減少速度が相当に軽減されます。

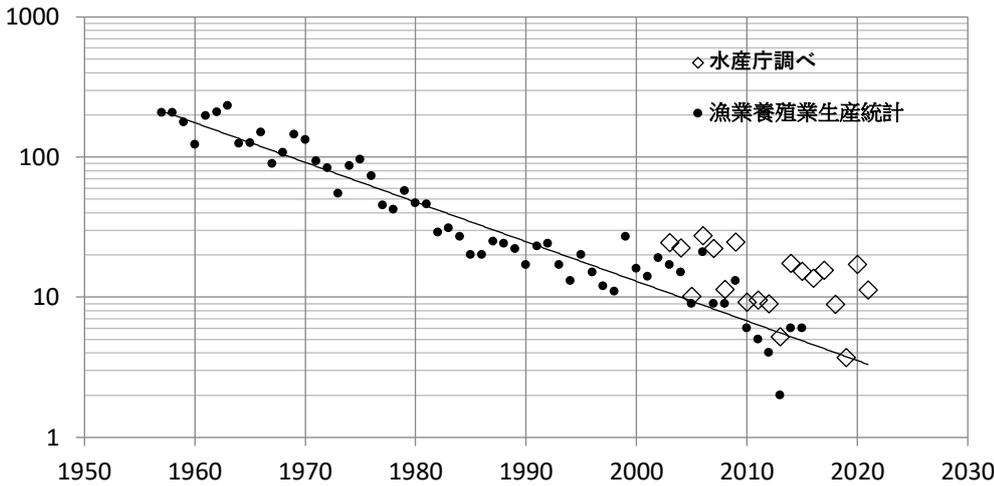
【クロコ】シラスウナギが成長し、体が黒色になったもの。

註1 水産増殖Aquacult.Sci.68 (1) ,2020



図1 ウナギ種苗採捕量の推移
水産庁資料 注：クロコが入っている可能性あり。

図2 ウナギ種苗採捕量の推移 (ト) その2



「ウナギをめぐる冒険 パートII」のねらい
 ウナギの減少原因は、私たちの仮説も含めて、まだまだ、多くの謎に包まれていて確定されたものではないかもしれません。問題解決には、「ニホンウナギの生活」そのものの解明が必要で、本稿は本種の「減少原因仮説」発表後に、私たちが取り組んできた「ニホンウナギの生活の不思議」に関する情報を提供したいと考えています。

しかし、種苗採捕量は2013年に2トにまで減少し、正に危機的状況に至りました。その後は、上昇に転じ、関係者を安堵させた感がありますが、図2の全体の変動傾向から危機感を払しょくできる根拠はえられませんが、減少あるいは上昇したのか明らかでないからです。

図2では図1では読みとれない微妙な変動を対数目盛で表示しましたが、50年間にわたって一定の比率で減少してきており、そのことが私たちの仮説の根拠の一つとなっています。

分かっていること、分かっていること

ウナギの最大の特徴は、河川や湖で成長し、海に降って産卵する習性をもつ種が在ることです(降河回遊魚(こうかかいゆうぎよ))。サケやアユのように川で産卵し、海で育つ魚は比較的多く知られていますが、海で産卵し、川で育つ魚は、ウナギを含め非常に限られています。

ニホンウナギは、日本列島をはじめとする東アジアの河川などに分布し、産卵期が近くなると、海へ下って産卵します。

その産卵場所が判明したのは、1991年。さらに詳しい場所は、東京大学海洋研究所により2005年に特定されています。その産卵場所は、日本の沿岸から約2千5百km離れた、西マリアナ海嶺付近です。

コラム

ウナギについて

深さ3千〜4千メートルの西マリアナ海嶺で生まれたウナギの赤ちゃん(レプトセファルス)は、赤道のすぐ北側を西に向かって流れる海流(北赤道海流)に乗り、まずフィリピンの北東部に移動します。この海流は、南北に分かれ、その一方が北上して黒潮となり、日本や台湾、韓国など東アジアに向かいます。

そして、シラスウナギへと成長しながら、東アジアの沿岸域に近づき、河川に遡上します。

ニホンウナギがどこで産卵し、稚魚がどのように日本にきているかは明らかになっていませんが、どこに生息している親ウナギが、どのようなルートで西マリアナ海嶺へ移動しているかはまだ明らかになっていないのです。

(菊地章雄)

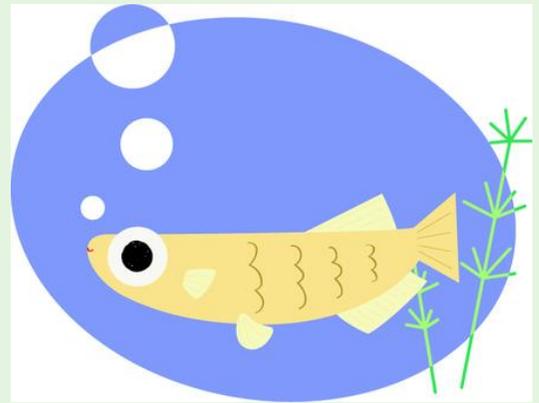


気になやるニュース



ウナギの産卵行動らしき移動を確認(松川浦)

福島大環境放射能研究所の和田敏裕准教授は、京都大や県と共同の調査で、松川浦(福島県相馬市)などに生息するニホンウナギが、産卵のためとみられる海への移動を初めて確認した。
研究グループは、超音波発信機と超音波受信機をウナギに装着し松浦湾に放流。養殖ウナギと天然ウナギそれぞれ、「行動を調査した。その結果、天然ウナギ尾の海への移動を確認したという。」(令和3年1月)



メダカは約6500万年前の大絶滅でも生き延びた

琉球大学などは、世界中からメダカを収集し、ミトコンドリア全ゲノムと5つの核遺伝子の塩基配列の解析からメダカのルーツに迫った。
その結果、西インドの西ガーツ地方に固有の「セトナイメダカ」が、メダカ科魚類の系統進化の中で最も古くに分岐した種であり、そのほかの東南アジアや東アジアの種は、すべてセトナイメダカと姉妹関係にあることがわかった。
さらに、セトナイメダカは約

7400万年前(中生代後期)に誕生し、インド亜大陸が大陸移動でインド洋を北上する中、恐竜と共に生き、そして約6500万年前の巨大隕石による大絶滅も生き延び、その後インド、東南アジア、そして日本まで広く繁栄したことがわかったことも合わせて発表された。
(令和3年8月)

ウナギの国際的資源保護・管理に係る

第14回非公式協議

「ウナギの国際的資源保護・管理に係る第14回非公式協議」の結果について、日本、韓国及びチャイニーズ・タイペイの3者で共同発表した(水産庁)。

今後、各国・地域が今後取り組んでいく主な内容として、①ウナギ類の保存管理措置に関する科学的な助言の

提供等を行うための第1回科学者会合の定期開催、②来漁期(令和3年11月〜令和4年10月)のシラスウナギの池入数量上限は今漁期同とする、③ウナギの流通における透明性の改善に継続して努めることとした。
(令和3年7月)

「アライグマ」の捕獲数過去最多(茨城県)

茨城県は、令和2年度のアライグマの捕獲数が過去最多であることを発表した。アライグマは北アメリカ原産で、1970年代に飼育個体の逃亡や遺棄などにより自然繁殖しており、「特定外来生物」に指定されている。令和2年度は、過去最高の1652頭を捕獲し、坂東市(447頭)、かすみがうら市(248頭)、つくば市(240頭)をはじめとした市町村においても過去最高の捕獲数となった。
(令和3年5月)

か す み が う ら の さ か な ず か ーん



「ヌマチチブ」
 大きさ：全長10センチメートル。霞ヶ浦ではゴロとよばれる。頭が丸くて大きく体はずんぐりした感じで、未成年魚やメス、婚姻色の出ていないオスでは胸鰭基底に黄土色の横帯がある。頭の側面は白くて大きい斑点がまばらに存在。霞ヶ浦では曳き網・張網で漁獲され、つくだ煮に加えられる。「ゴロの佃煮」の多くがこの魚である。

日本全国の美しい水にまつわるスポットをご紹介します



泉が森湧水は、泉神社境内で見られる湧き水です。湧水量は一日4,320リットルで、水温は年間を通し約13度に保たれ、水は青い輝きを放ちます。夏の暑い時期には人々の憩いの場であったことが、『常陸国風土記』にも記録されているそうです。

エリア…茨城県日立市
 湧水地…泉が森湧水
 アクセス…JR常磐線大甕駅より徒歩約20分

この水は阿武隈山地（宮城〜茨城北部まで連なる約170km²の山地）の伏流水で、石灰岩を多く含む地層を通ってくることから、カルシウムやミネラルがたっぷりなのだとか。湧水地点を起点に周囲50メートルほどの小さな池になっていますが、湧水は神社だけに留まらず、お隣の敷地にある「イトヨの里泉が森公園」へも流れていきます。



水景湧水地研究所 Vol.3
 泉が森湧水

ここがイチオシ
 公園では、陸封型（りくふうがた＝一生を淡水で生きる）のイトヨが生息しやすい環境のようです。一度訪問した時には観察できませんでしたが、またリベンジしたいと思います！



ライター／菊地早秋
 プロフィール／
<https://kominkaijyu.com/sosyu-profile/>



牛久市観光アヤメ園



牛久市観光アヤメ園は、総面積8,000㎡の敷地に約200品種、2万本のアヤメ・花菖蒲・カキツバタがあり、紫・白・黄色と色とりどりに咲く花の魅力を楽しむことができます。

生き物探し



霞ヶ浦にどんな生き物がいるか探している一枚。この日は、仕掛けていた「たかっぼ」を確認し、自由に生き物の観察を行いました。ウナギは入っていませんでしたが、大きなヌマチチブが隠れていました。(6月20日)。

たかっぼ制作



伝統的なウナギ漁の仕掛け「たかっぼ」制作の様子。ノコギリで竹を切る作業をみんな真剣に行いました。(5月16日)。

カヌー体験



毎年、夏になるとカヌー体験教室を行っています。写真は陸でのパドリング練習の風景。オリンピックイヤーの本年は、親子20名が参加し、交代でカヌーを楽しみました(8月29日)。

海夫通信では、会員のみなさまからの掲載する原稿・写真を募集しています。昔の霞ヶ浦の様子や、庭にいた珍しい生き物、新型コロナウイルスで外出しにくい中での工夫などテーマ問わず原稿をお寄せください。



カヌークラブから

2021.08.07大瀬～桂

久々の練習会です。

波のある所で、フェリーグライドやストリームイン・アウトの練習をしました。やっぱり、カヤックには波ですね。おまけに、ロールの練習もやりました。

静水の所では、基礎練習などを。

曇りで猛暑とはなりませんでした、暑い時のカヤックは、いいものです。

そろそろ定期的に練習会をやりませんか。ではでは。

行方カヌークラブHP→





▼珍しい生き物の名前を調べる

バイオームは、アプリに写真をアップロードするだけでAIによる生き物の名前判定が出来るアプリです。7月の生き物アカデミーでは、枝に擬態するガの仲間を捕まえました。この写真を撮影し、バイオームで検索すると、このガの名前が「ツマキシヤチホコ」であると教えてくれました。スマホで撮影した写

前号では「生き物コレクションアプリ(バイオーム)」について紹介しました。今号では、このアプリの使用例を紹介しま



ステイホームの過ごし方

第3回

真には、画像だけでなく、撮影した場所や日付などの情報も付与されています。AIはこうした情報を基に、日本国内のほぼ全種(約6万種)の動植物のデータの中から確率の高い種の候補を瞬時に表示してくれます。

▼レアな生き物を探す

写真を投稿すると、生き物のレア度に応じたポイントが貰えます。普段は興味を持たない生き物も多いですが、「これは珍しいの」という視点で探してみるのと思ってもよらない発見があるかもしれません。

正しい手の洗い方



知ってる！？ 常陸川水門について



写真上：常陸川水門 (撮影：菊地章雄, 2019年9月22日)
下：上空からの様子 (引用：国土交通省関東地方整備局HP)

常陸川水門は、霞ヶ浦が常陸利根川を経て利根川と合流する地点に設置されており、昭和38年に建設されました。利根川からの洪水の逆流防止、渇水時に利根川河口から遡上する塩水の流入を防ぐことが目的です。平成8年度からは、霞ヶ浦開発事業に伴う水位管理を行い、農水、工水、上水に利用されています。

常陸川水門およびその締め切りは、霞ヶ浦の水質汚染の元凶として批判されています。

平成19年度には、ウナギ、平グイ、アユを含む9種を対象の魚道(緩勾配式、幅員2m)を整備していますが、シラスウナギの遡上は微々たるもので、効果は限られているのが現状です。





奄美大島住用川のマンングローブ（撮影：菊地章雄, 2015年12月）



水郷水都全国会議第31回大会辺野古エクスカーション（大浦湾）（水郷水都HPより, 2015年7月）

ユネスコ世界遺産委員会は7月26日、「奄美大島、徳之島、沖縄島北部および西表島」の世界自然遺産への登録を決めた。日本の世界遺産は文化遺産も合わせて24件目、自然遺産としては「小笠原諸島」に続き5件目となった。

私たちNPO法人霞ヶ浦アカデミーは、2013年10月の第29回水郷水都全

国会議霞ヶ浦大会をきっかけに、水郷水都全国会議に参加しており、2015年7月には沖縄県名護市で「海は誰のもの」をテーマに開催された第31回大会にも出席している。

世界遺産に登録された「奄美・沖縄」地域には、アマミノクロウサギやヤンバルクイナをはじめとした多くの固有種が生息している。

世界遺産登録を契機に、これらの保存が望まれる。また、ICUNの指摘を受け推薦内容を一部変更しているが、米軍北部訓練場の残る地域について米軍との調整や、米軍の残した投棄物の撤去を進めることが必要であろう。

※辺野古は世界遺産の範囲に含まれない。



編集後記

慣れてきたかというところ、そうでもなく早く元の生活に戻りたいのだが、自粛生活を行わずいぶん経つ。確かに在宅でも仕事はできるし、学校に行かなくてもパソコンを開けば授業は受けられるかもしれない。ただ、失っているものも多いのではないかと思う。

毎月第3日曜日に開催している「生き物アカデミー」についても開催判断が議論される。経済活動ではないのだから、中止にしても困

る人は少ないのは確かだと思う。一方で、子ども頃の体験が重要ではない。学校にも行けずずっと自宅にいることが健全だとは思えない。

先日開催したカヌー体験は人数を半分に制限し、第一部・第二部と分けて実施した。大規模イベントではなく県のガイドラインに満たす規模のイベントであるが、さらに自主的な感染症対策を加えて実施している。これでいいのか、模索は続くだろう。

今号は、浜田先生の

新連載「ウナギをめぐる冒険2」に併せて、ウナギに関する話題をいくつか載せてみた。2014年に国際自然保護連合(IUCN)のレッドリストに掲載され、もう7年になるが、まだ根本的な対策どころか、減少原因も特定できていない。

明るいニュースをひとつ上げると、奄美・沖縄が世界遺産に登録された。コロナ以前は毎年のように行っていたが、行けなくなったと書く、終始コロナに関する編集後記になってしまふのだが。

(菊地章雄)

会員募集

NPO法人霞ヶ浦アカデミーは、みなさまのご支援により活動を継続できています。活動を共にしてくれる、また応援してくれる会員を募集しています。ご協力よろしくお願いたします。

普通会員 入会金 1,000円/年会費 3,000円
賛助会員 1口 10,000円

[入会の方法]

氏名、住所、連絡先、会員の種類をご記載の上、メールもしくは郵送でご連絡下さい。

書籍紹介

「NPO法人霞ヶ浦アカデミー」の10年間の挑戦がまとめられた1冊。わたしたちの霞ヶ浦にニホンウナギを取り戻すための取組がまとめられている。環境教育の現場から、調査研究の活動まで市民団体がどのような働きかけを行ったか等が記してある。1500円+税。購入はAmazonもしくは事務局まで。



いいね！お願いします

facebook で
日々の活動を更新中！



発行 NPO法人霞ヶ浦アカデミー

発行日 2021年9月20日

事務所 茨城県行方市浜370番地1

ホームページ <https://k-acad.com/>

Facebook <http://www.facebook.com/kasumigauraAC/>

メールアドレス kasumigaura.academy@gmail.com