

海夫通信 第51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



CONTENTS

【連載】霞ヶ浦北浦 歴史的な不漁の謎を解く

【連載】霞ヶ浦 歴史散歩④東西南北 鹿島神宮4つの一之鳥居

【報告】オイカワ丸先生を招いた生物多様性講演会開催 他

を解く



浜田篤信。東北大学農学部修士課程修了(海洋学専攻)。農学博士。東北大学助手を経て、茨城県水産試験場内水面試験場に勤務。茨城県内水面水産試験場長として活躍後、(有)霞ヶ浦生態系研究所を設立。霞ヶ浦アカデミー監事。

海の影響は塩分を指標にその影響を追跡できますが、利根川の影響は、何を指標にできるのか？着目したのは銅です。利根川の源流は群馬県利根郡みなかみ町にある三国山脈の一つ、大水上山付近です。流下過程で渡良瀬川を合流します。その上流には足尾銅山があります。江戸幕府直営の鉱山で1877年に民営化され1973年に閉山しますが、1980年まで精錬所が稼働しています。ですから、鉱山から流出した銅が霞ヶ浦の湖底堆積物に含まれている可能性があります。最も深い部(玉造沖)の泥を柱状に採取し銅の含有量を測定、堆積速度を3 μ m/年とし泥深を時間で変換しました(図1)。図中銅の値が高い程、利根川の影響が大きかったことを示しています。

利根川の湖への影響

利根川で実施された大きな河川事業は、赤堀川開削、利根川低水工事、利根川改修工事(利根川高水工事)、利根川増補工事、利根川増補改修工事および霞ヶ浦総合開発事業です。また、関連する事業として常陸川水門および利根川河口堰建設があげられます。これらの河川事業の霞ヶ浦北浦への影響は、海水と利根川河川水の逆流量によ

るものです。

前回は塩分をとりあげ赤堀川開削(1654)を起点に、内湾から汽水湖、そして淡水湖あるいはダムへの軌跡を明らかにしました。海水は利根川の水と混じりながら霞ヶ浦北浦へ逆流するので、塩分上昇と同時に利根川河川水も湖内に逆流、湖に影響を及ぼすはずですが。

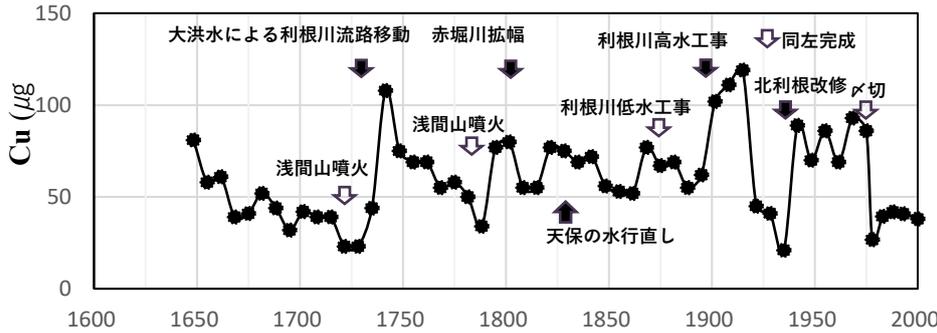


図1 堆積物中の銅密度

利根川の影響卓越期

利根川の影響が大きかった時代は、4〜5回(黒矢印)あります。

第1期 1730年頃

霞ヶ浦は浅間山噴火で閉塞状態にありましたが、1730年に発生した大洪水で利根川の流路が潮来側から佐原側へ移動したことで利根川河川水が湖内へ流入しやすくなったようです。しかし、その後は閉塞状態が進み、1783年の浅

第2期 1809〜1850

浅間山の噴火で舟運等への影響が無視できない状態となり、幕府は1809年に赤堀川の拡幅を断行します。これによって河川の流れや湖の閉塞状態が改善されたかは記録が残されていないので明らかにはされていませんが、図中の銅の濃度から判断すると、拡幅の効果は短期的で、間もなく閉塞状態に戻ったものと推察されます。拡幅で流量が増えたことにより、河床に堆積した火山灰が下流に押しやられ閉塞状態に戻ったので

第3期 1875〜1914

江戸時代末期の利根川河口付近は、上流から運ばれてきた土砂で堆積がすすみ、霞ヶ浦北浦は、閉塞状態にあったものと考えられます。利根川に限らず全国の河川が同様の状況下にあったものと見られます。なお輸送手段を舟運に依存したこの時代にあつて、政府はオランダから河川技術者を招聘し、木曾川、淀川等の低水工事(舟運対策工事)に着

手します。利根川では1875年から低水工事、1900年からは治水目的の高水工事に着手します。

図では1825年付近で湖底堆積物中の銅の値が再上昇していますが、1831年の「天保の水行直し」がこの上昇に

この河川事業によって利根川河川水が湖内に一気に流れ込むようになったことが図中の1900〜19120年の間に出現している大きなピークで確認することができます。利根川高水工事によって下流

霞ヶ浦北浦

歴史的な漁の不漁の謎

の閉塞状態が解消されますが、1914年には、横利根閘門が完成し利根川からの河川水流入が遮断され、さらに1930年には利根川と常陸川の合流地点が外浪逆浦から現在位置(宝山地点)に移動したことによって利根川の影響が希薄になります。

第4期1948～1975

1948年からは北利根川の改修工事が始まり1975年の常陸川水門管理開始までの期間、約30年間は、利根川との関係が緊密であったことが堆積物の調査からも明らかです。

鎖性卓越期

近代以降についてみると閉鎖状況が卓越するようになるのは、それまで外浪逆浦に合流していた利根川が下流の宝山地点先に付け替えられてから北利根川改修開始までの期間(1930～48)と常陸川水門管理開始(1975)から現在にいたる期間です。

湖底に刻まれた水質史

プランクトン生産の記録

霞ヶ浦北浦は、湖本体の形状に大きな変化は生じてはいませんが、湖尻で利根川との関係が微妙に変化し、これらが舟運、米作、漁業あるいは日常生活に大きな影響を与えてきました。

水質の変化は明治末期から大正初期になって茨城県水産試

験場によって調査が開始され、部分的には明らかにされるようになりましたが本格的な湖沼観測が始められるようになるのは昭和25年からです。

それ以前の水質や生物生産の状態を知る手がかりは、同様に湖底にあります。

湖底には、湖内で生産された珪藻が化石となって残されています。

17世紀以降、珪藻類が大増殖した時期が2回あったようです。

珪藻類優占第1期

植物プランクトンの珪藻類は1700年代初期には、少な目に推移しています。ところが浅間山の2回の噴火後に急上昇し、さらに赤堀川拡幅後に再び増大し、1825年に更に上昇、1830年頃に頂点に達しています。

珪藻類の減少が始まる時期は、1830年頃で、天保の水行直しの時期に一致しています(図2参照)。珪藻の低水準期は1875年までの約25年間です。

珪藻類優占第2期

1875年から家藻類の増殖が始まり1907年頃から1910年の間にピークに達し、以後、減少に向かい1925年頃に再び珪藻類の増殖が低水準期に入ります。

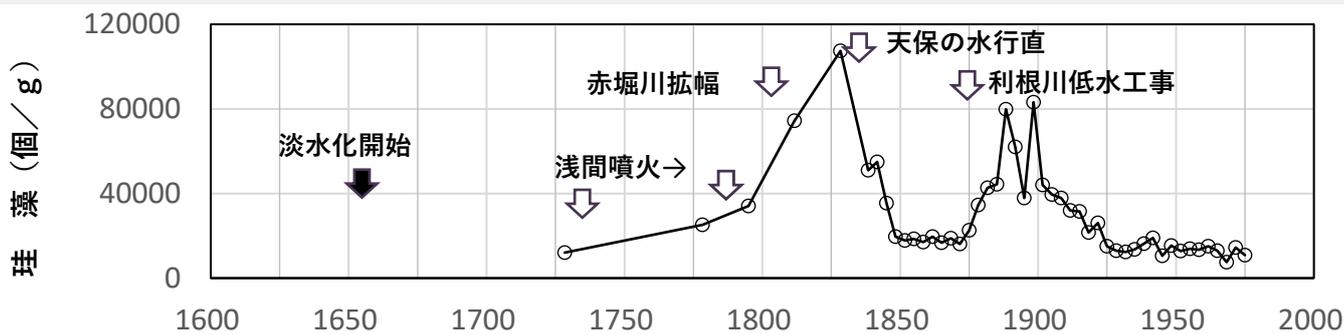


図2 珪藻の数の推移

珪藻類優占のメカニズム

珪藻類が優占するとは、どのような状態で、どのようなメカニズムで大増殖時代が到来したのでしょうか。

珪藻卓越第1期が最大に達するのは、浅間山の2回の噴火で河口が閉塞状態となり、上流の赤堀川が拡幅され利根川の流量が増大した時代です。これらの河川形状の変化によって利根川からの河川水が霞ヶ浦北浦に大量に流れ込むようになります。

珪藻類の増殖には、他の植物プランクトンと違ってケイ酸塩が必要です。利根川河川水に含まれるケイ酸塩の湖内への供給が珪藻類卓越の一因と考えられます。

珪藻類優占第2期は、1875年、利根川低水工事開始と同時に始まっているようです。1900年に珪藻類の増殖がピークに達し、以後減衰し始め、1925年頃に低迷期を迎えています。

珪藻類の最盛期には、ワカサギ、シラウオ、タンカイ(和名カラスガイ)の漁獲量が最大に達した時代でもありません。

珪藻類は低迷期に入りますが、この時代になると替わってアオコを初めとする珪藻類以外の植物プランクトンが増えるようになります。利根川河川水が卓越していた時代には、河川水中の銅(図1参照)が、藍藻類の増殖を抑制し、珪藻類の増殖を支えていたものと考えられます。図2では、1925

湖水の水質や生物生産に影響を与える主要な元素である炭素、窒素、リンの動きを湖底に残された記録で探ってみましょう。

図3は堆積物中の炭素、窒素、リンの濃度を堆積速度で時系列に変換した図です。

炭素では1900年から年々上昇し1930年2倍の6mgに達しています。

湖底の記憶から

年以降、珪藻類が低水準で推移していますが、これらにかわって、藍藻や緑藻類が勢力を伸ばしてきたことを示唆しています。1950年から開始された霞ヶ浦北浦湖沼観測（茨城県霞ヶ浦北浦水産振興場、同水産事務所、茨城県内水面水産試験場）結果から、そうした植物プランクトンの推移を知ることができま

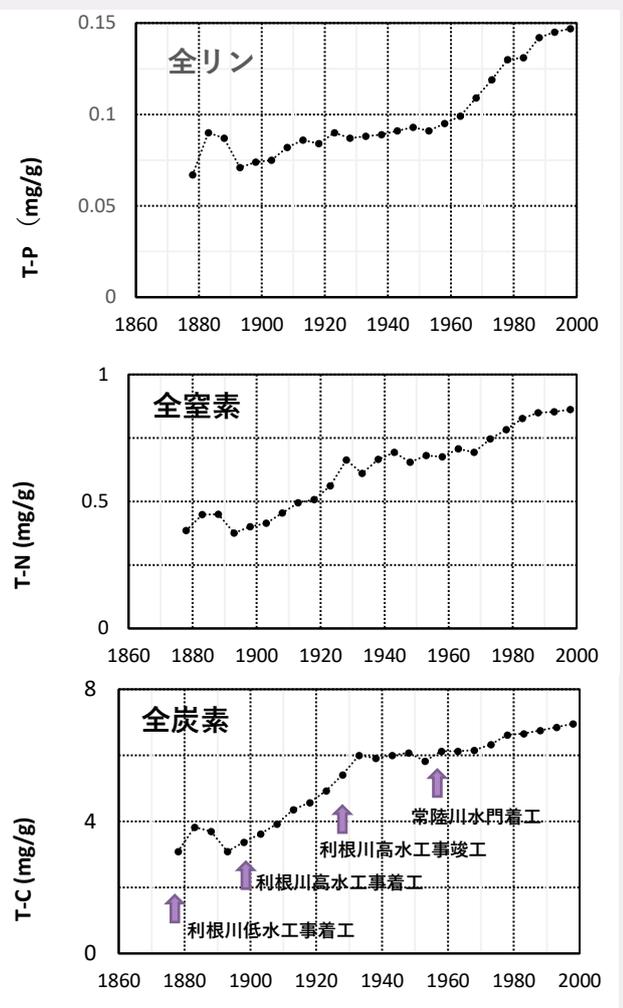


図3 炭素、窒素、リンの堆積速度

全窒素についてもほぼ同傾向がうかがえます。

2回の湖底への有機物堆積卓越期（1900-1930、1960以降）は、利根川との関係が希薄になって閉鎖性が高まった期間です。

堆積された有機物は、微生物等の活動で水質に反映されま

1930年から1960年の間は、この水準を維持しています。以後は再上昇し2000年には7mgに達しています。

図中には、主な河川事業を矢印で示しましたが、利根川低水・高水工事開始とともに湖底への有機物堆積が進み同工事完了から常陸川水門着工までの期間、この水準を維持した後、1960年頃から再上昇をしています。

内で循環されま

微生物は、底生動物やプランクトンによって消費され、その過程で、無機態窒素、リン、あるいは炭酸ガスが生産され、それを植物プランクトンが利用します。

したがって江戸時代以降行われてきた河川事業は、湖内への有機物堆積と分解をとおして水質や漁業に影響を与えてつづけてきたことになりま

今回のまとめ

江戸時代以降の河川事業の漁業への影響を詳細に検討し、河川事業が漁業や環境に大きな影響を与えてきたことについて、やや詳しく紹介しました。霞ヶ浦での河川事業や開発が漁業だけではなく、環境に大きな影響を与えてきた歴史を理解していただくためです。

霞ヶ浦における「歴史的不漁の原因」の結論はすでに前回に紹介しましたが、それを今回の内容でさらに確かなものとし

寄稿 霞ヶ浦周航歌を歌ってください 前ラクスマリーナ専務 秋元 昭臣 (土浦市)

✉ akimotoakiomi@gmail.com

「霞ヶ浦周航歌」は、茨城県の霞ヶ浦の名所を全9番にわたって情緒豊かに歌い上げた、赤根祥道作詞・安田優作曲の歌曲です。

霞ヶ浦周航歌を皆様に広く知って頂くため皆様方のご意見を取り入れて昨年8月の霞ヶ浦環境科学センター「エコフェスティバル」に合わせカラーパンフレットを作成、配布とパネル展示、日本三大サイクリングコース紹介をおこないました。土浦のラクスマリーナで活動する「B&G土浦海洋クラブ」の子供達の為に陸上カヌー体験も実施頂き多くの方の参加を頂きました。その時「こんな素晴らしい歌があったとは知らなかった」との声に元気を貰うことができました。程なくブラスバンド編曲も出来ましたので土浦市内中学校に紹介。今年になって新しくなったパンフレットを小学校、公民館、高齢者いきいきクラブ等の「歌う会」に向けて配布させて頂いています。

今回はカラオケで歌いたいという要望に応じて以下改善させて頂きました。その①パンフレット4PそのままQR化、その②歌の脇にカラオケQRコードを追加いたしました。

ブラスバンド演奏は「阿見吹奏楽団」に演奏して頂きました。いずれば中学、高校や大学、一般の楽団に演奏頂けることを願っています。

「ミュージックツアーズム」でも「霞ヶ浦周航歌PJ」では遊覧船ホワイトアイリス号での歌う会と湖上遊覧に美しい食事のイベントが好評でした。これは花見・帆引き船・冬はカモメ・サイクルズ等と組み合わせを湖岸のバス会社にヒアリングしました結果、湖岸の歌詞ポイントを巡る安・近・短の地域発信型聖地巡礼の「地旅」としてバス旅行に発展出来るとの感触を持ちました。

まずは土浦市をモデルとして時間を掛けながら歌うことから環境や故郷を大切にかつての賑わいを取り戻したいと考えています。



▲YouTubeで聴けます (NEWSつくば)

かすみがうら れきしさんぽ
霞ヶ浦 歴史散歩

霞ヶ浦を構成する湖の一つ「北浦」。その潮来と鹿嶋を結ぶ神宮橋のたもとに、「鹿島神宮一之鳥居」は、参詣者を迎えるように建て建っています。鹿島神宮には、こうした一之鳥居が4カ所あります。



▲西の一之鳥居を対岸よりのぞむ

鹿島神宮は、紀元前660年創建と伝えられる由緒ある神社です。御祭神・武甕槌大神(たけみかづちのおかみ)は、武神、勝利の神として古来より信仰を集めてきました。こうした鹿島神宮には、東西南北それぞれに一之鳥居が存在し、これら4つの鳥居に囲まれた場所が神域とされています(下図参照)。

北浦・大船津にある大きな赤い鳥居は、「西の一之鳥居」。かつては、湖上を行き交う舟の目印にもなっていたそう、水上鳥居としては国内最大級です。

「南の一之鳥居」は、東国三社の一つ、息栖神社(神栖市)にあります。

常陸利根川に面した船着き場に建ち、息栖神社の一之鳥居にもなっています。

鹿島灘をのぞむ明石の浜(鹿嶋市)にあるのが、「東の一之鳥居」です。西の鳥居が大きく立派なものであるのに対し、こちらは木造で素朴ささえも感じられます。武甕槌大神が上陸したといわれる場所であり、初日の出スポットの一つです。

鹿嶋市浜津賀にある「北の一之鳥居」は、戸隠神社の境内、神戸森(ごうどのもり)に飯沼街道をまたいで建っています。江戸時代、飯沼街道は水戸から銚子・飯沼観音へと続く「脇往還」(注)で、多くの人が往来していました。この街道を、水戸藩主・徳川光圀や斉昭も通ったといえます。

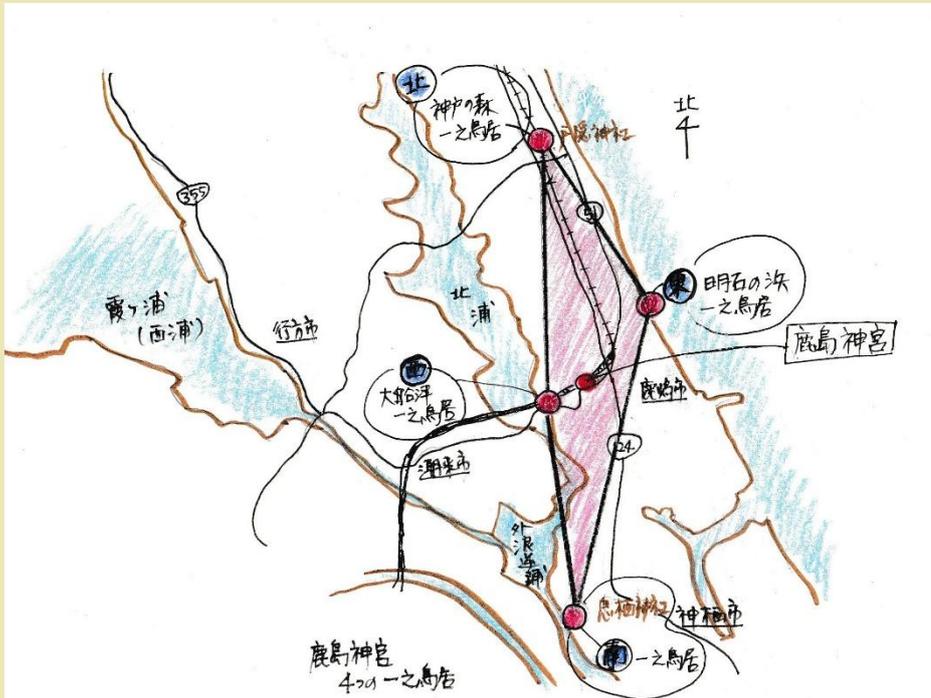
さて、今年は12年に一度の鹿島神宮の大祭、御船祭(みふねまつり)が9月2日に行われます。何十隻もの舟を従えた御座船が鰐川、浪逆浦を渡る様子は圧巻。ぜひご覧になってください。

(注)脇往還：江戸時代、五街道以外の主要街道

4



Writer Saiki・H
プロフィール: 鹿行地区在住。地域のイベントなどを取材し、紹介しています。



◀鹿島神宮4つの一之鳥居(筆者作成)

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、お気軽にメールください

メールアドレス kasumigaura.academy@gmail.com

参加者大募集! 大自然への挑戦者になる

舟を造る 漕ぐ競う

2/28 SAT 3/1 SUN

6th IN 霞ヶ浦 | 茨城県行方市 高須崎公園周辺

葦舟世界大会

新トライアスロン

詳細、お申込みについては、ホームページよりご覧いただけます

オイカワ丸先生を招いて生物多様性講演会を開催

12/7



行方市市制20周年生物多様性講演会『自宅で行けるビオトープと生物多様性保全』を12月7日行方市玉造公民館にて開催しました。
講師は福岡県から、X(旧Twitter)のフォロワー5.5万人の生物系インフルエンサー中島淳(オイカワ丸)先生。参加者は県内外から66名の方に来ていただきました。
講演会では冒頭、行方市経済部環境課から「市内のコウノトリの繁殖状況」について報告がありました。

その後オイカワ丸先生より、生物多様性について、湿地帯ビオトープについて、ビオトープの作り方についてご講演いただきました。生物多様性を守り、再生を目指していく「ネイチャーポジティブ」についてなど最近の環境政策の流れを分かりやすく解説してくださいました。
ビオトープの作り方については、実戦経験や事例も踏まえつつ「まずやってみることが大切」とあると背中を押してもらえ、内容でした。
今回の講演をきっかけに、湿地帯ビオトープが増えていくと嬉しそうですし、我々もこれからビオトープをつくっていきたいので大変勉強になりました。講師の中島先生、市内のコウノトリについて報告くださった行方市の環境課様、ありがとうございました。またご参加くださった方、お手伝いいただいたたくさんの方に御礼申し上げます。



11/16 ビオトープで遊ぼう

笠

間市にある天神の里ビオトープまで遠征する企画「ビオトープで遊ぼう」を開催しました。行方市にみんなまでビオトープをつくりたいと考えていて、その学びを得るための遠征です。
いろいろな生き物の住処ができるよう、明るいとこ、暗いとこ、水の流れるところ、溜まるところ、とさまざまな工夫、そして大変であろう管理について学ばせていただきました。
午後は友部駅前のオオヨコの談話室をお借りして、参加した子どもたちで図鑑をつかったり、参加者どおしで話し合ったりしながらまとめを行いました。

11/9 山田証さんと食べられる野草探し

森

森林インストラクターでミュージシャンの山田証さんを招き『食べられる野草探し』を11月9日に開催しました。参加者は30名。
あいにくの雨模様のため、どんぐりの見分け方、どんぐり珈琲づくりを室内で行いました。
後半、雨が弱くなったタイミングで行き、ハルジオン、カタバミ、スイバ、オニタビラコなど野草について学びながらお散歩しました。





Writer 西谷篤彦
元大学病院薬剤部・(独)医薬品医療機器総合機構勤務薬剤師。霞ヶ浦アカデミーの会員で、故郷の環境保全、地方活性化を願いつつ横浜と霞ヶ浦の家との二地域居住生活を続けている。



コラム



奥井登美子
薬剤師。1895年創業の奥井薬局を経営する傍ら、霞ヶ浦の自然を守る活動などに参加。1933年生まれ、土浦市在住。

新しい年を迎えました。今年も皆様がお元気でご活躍できますように、90歳過ぎても現役で土浦市の奥井薬局でお仕事を続けていらっしゃる奥井登美子さんの「交通事故ボウシ・転倒ボウシ作戦」のコラムを紹介します。

交通事故ボウシ・転倒ボウシ作戦

茨城県は、老人の交通事故件数が多いらしい。

田んぼに水を引く、上の田、中間の田、下の田、それぞれの持ち主がいて、どの田にも公平に水が流れるようにしなければならぬ。

茨城には、今も、田んぼの「農村の文化」が残っていると思う。みんなと一緒に何か行おうのにかけては誰も上手だが、一人で行動すること、目立つことが嫌われる。

お年寄りの服装を見ても、皆と同じ色、形にしないと気がすまない。黒や灰色ばかり、少し明るい色の上着がほしいと思って洋服屋さんを探したが、どこも同じ黒い色ばかりだった。

黒い服を着て、冬の夕方、薄暗い道路の信号を無視して渡ってしまう。これでは交通事故が起らないわけがない。どうしたらいいだろう？

交通事故ボウシ、転倒ボウシをかねて帽子の飾りを造ってみよう。昔、イタリアの貴族は、競って、帽子の飾りにお金をかけたらしい。私も貴族の一人になったつもりで

写真：転倒ボウシ



いる。

お金はかけられないが、時間とアイディアをかけてみよう。昔、亭主が着けていた派手なネクタイ。沖繩の人から頂いた貝殻。トリの羽。着物の端切れ、少し、明るく、反射して見える雑多なものを集めてきて「帽子飾り」を造ってみた。

90歳の誕生日を迎えた友には亀城公園の樹齢500歳のシイの実を拾ってきてリボンに貼り付けてプレゼントした。

私はいま真心こめて、「転倒ボウシ」を願いながら古ネクタイにどんぐりを貼り付けている。



カヌークラブから

本日はホームゲレンデの霞ヶ浦。

1月の松戸の大会の準備を兼ねて、二人艇も出しました。

がんばりましょう。

午後は対岸へ遠征。
風もなく、いい練習となりました。

* 残念ながら松戸の大会は強風の影響で中止になりました。



2025.12.06 霞ヶ浦

日本全国の野草を食べながら旅をする、山菜ソムリエの山田証です。霞ヶ浦アカデミーの皆さんとも、野草やドングリといった、自然の食べものに触れ合うイベントをさせていただいています。

ほとんどの食べ物が、流通経路でやってくる現代。食料難、防災意識が高まっているこの時代では特に、身の回りの自然のものの活用が大切だと感じています。2月に僕が楽しみにする野草はナノハナです。



連載第4回

野草キッチン

～ナノハナの一番美味しい食べ方～

ナノハナはもつと暖かくなってきたからじゃないの？と思われるかもしれませんが、ナノハナが美味しい時期は、新芽の頃や花が咲く前の蕾の頃で、黄色い花が満開になる頃にはすでに食べ頃を過ぎていくことが多いです。辺見庸さんの「もの食う人びと」と言う本の中で「ナノハナの達人に聞いた、一番美味しい食べ方」というのを紹介しています。これは何と「ナノハナを生のまま刻んで、軽く塩揉みして、そのまま温かいご飯に乗せて食べる」というものです。ナノハナそのものの風味をダイレクトに感じられる食べ方ですが、これが出るのも、早春の今の時期なのです。

ナノハナとは、代表的なセイヨウアブラナだけのことを指すのではなく、主にアブラナ科の黄色い花が咲く植物全般を指しており、キャベツやブロッコリー、ダイコンやタカナなどの若葉や新芽もナノハナと呼ばれます。

僕は主に、甘みを感じるアブラナの仲間、辛味を感じるカラシナの仲間、と分けて使っているのですが、特にセイヨウカラシナ、ダイコンやタカナに代表されるカラシナの仲間は、ピリリとした辛味を楽しめる種類です。アブラナの仲間よりも早く、2月初めから食べ頃を迎えます。その分、旬が過ぎるのも早く、3月にアブラナの仲間が花を咲かせる頃には、すでにカラシナの仲間はエグ味が強くなっています。このようなことから、ナノハナの旬はまだ寒い2月頃からと言えるところだと思います。ぜひ皆さんも、花が咲く前のナノハナを見分けられるようになって、一番美味しい時期を楽しんでみて下さい。



森林インストラクター
山菜ソムリエ
山田 証

※野草の見分けや採取、調理や摂取は自己責任にて、お願いします。

編集後記

年が明けて少しした頃から、そろそろジャガイモを植えたいなあと思いがむずむずしてきまして。今日あたり海夫通信の編集も終えられるので、ジャガイモを植えようかと思っています。

最近、個人的に注目しているのが俳優の片岡陽依（かたひより）さん。まだ大きな役はなくて有名とは言えないかもしれませんが、大の虫好きで、虫の魅力を伝える動画をYouTubeで公

開いています。「ひよりの虫日記」をぜひ見てください。虫が嫌いになるのは、虫と接する機会が少ないからでは？と精力的に虫の魅力を動画で伝えてくれます。私たち、霞ヶ浦アカデミーの活動も「霞ヶ浦が汚れるのは、霞ヶ浦から人が離れたから」がベースです。たくさんの人たちに、見て、触れてもらえるように活動を継続したいです。

（菊地章雄）



いいね！お願いします

facebook で
日々の活動を更新中



海夫通信では、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、お気に入りの自然スポット、本の感想などテーマ問わず原稿をお寄せください。

発行 NPO法人霞ヶ浦アカデミー

発行日 2026年2月28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