

#### ~ ラインナップ ~

1. センターからのお知らせ 1 ページ 2. いきもののにわ雑記 2ページ 3. 霞ヶ浦の魚たち(番外編) 2ページ 4. 図書紹介 3ページ 5、江戸文学と旅「私の細道」 4ページ

6. 新パートナー・職員の紹介 6ページ 7. 編集後記 6ページ

パートナー情報誌 KASUMI 第12号(通巻50号)

発行日: 平成29年7月31日

## センターからのお知らせ

## 環境月間イベント結果報告

6月3日(土)に、環境月間の機会を捉え、霞ヶ浦や環境についての関心と理解を深めることを目的に環境月間イベントを開催いたしました。当日は天候に恵まれ、1,300名の方にご来場いただき大盛況のイベントとなりました。体験教室としては、おもしろ理科先生による実験や子ども釣り教室、工作教室としては、オリジナルエコバックやうちわづくり、エコキャンドルづくりなど様々な催しを実施しました。パートナーの皆様には、おもしろ工作教室ブースをはじめ、イベント運営について大変ご協力をいただきました。この場を借りて感謝申し上げます。









(センター 小松﨑)

## ▶センター夏まつり開催▼

今年のセンター夏まつりは、8月26日(土)に開催することが決定いたしました。

今年も各種体験ブースや工作ブース、飲食など多くの団体にご協力いただく予定です。当日の運営を円滑に進めるため、パートナーの皆様のご協力をお願いいたします。

(センター 永吉)



## いきもののにわ雑記「多数の葉が出た新オニバス池」

平成 27 年度から再整備が進められているビオトープ「いきもののにわ」に昨年度末、三輪先生、岡崎先生が中心となって職員の方々とパートナーが協力し新オニバス池が誕生しました。南側にあった元の小さな池の種子を土砂ごと移して様子を見ていたところ、5 月上旬矢尻形で刺がある幼葉が多数見られました。オニバスは一年生の浮葉植物で国絶滅危惧 II 類(野生での絶滅の危険性が増大)、県 I A 類(ごく近い将来絶滅の危険性が高い)です。発芽したての葉は線形で沈水性ですが、成長するに従い矢尻形の浮葉となり次第に大きな楕円形から円形になります。表面に皺ができオニバス特有の刺も長く堅くなります。元の池でも毎年水上の開放花と水中の閉鎖花で種子を作り子孫を繋いできましたが成葉はさほど大きくならず存在感がありませんでした。インパクトのある大きなオニバスの葉を来館者に見てもらいたいという先生方の当初の願いが叶うように管理をお手伝いしながら見守っていきたいと思います。

新オニバス池は水深 40cm、その東側を 20cm、10cm、0cm、+cm という 階段状の構造にして自然湖岸の植生を再現しようとしています。深い順に マコモ、ヒメガマ、ヨシを湖岸から移植し順調に成長しています。 東岸には パートナーの江川さんが鉾田市安塚で採取した種から育てた一年草のカワヂシャ(国・県準絶滅危惧種)の苗を植えました。 開花し多くの実を結んだので



撮影日:5月19日



撮影日:7月2日

来春の発芽も楽しみです。南側道沿いのプランターにもミゾコウジュ(国・県準)、アサマスゲ(国準・県 I B)、ヤナギトラノオ(県 II)など絶滅危惧植物や海と深くつながってきた霞ヶ浦湖岸で見られるハマヒルガオ、ハマエンドウ、コウボウシバなどの海浜性植物を植えました。一人でも多くの方に霞ヶ浦にかかわりの深い「いきもののにわ」の生き物たちに興味や関心を持っていただければと思います。パートナーの仲間の皆さん、一緒に名札付けなど庭の整備を楽しみませんか。

(パートナー 二階堂)

# 霞ヶ浦の魚たち(番外編)サイエンス 魚類生態シリーズ

霞ヶ浦の主な魚類が、どのような場所でどのようにして産卵するかという産卵の生態について見てきました。産卵生態だけでも、大変バラエティに富み、現在、霞ヶ浦に住んでいる魚類の再生産のためだけでもいろいろな環境が必要であることがおわかりいただけたと思います。

産卵環境について、今、私が懸念しているのは透明度の悪化です。今まで見てきた魚類の多くが産卵期に婚姻色を発現します。婚姻色は、明らかに、それぞれの魚種の婚姻色を発現しない側が、相手を選ぶときの重要な手がかりになっています。色の強さや発色の程度、鮮やかさなどが関係していると思います。透明度が悪化すると、発色していても相手からは曇りガラスの向こうにいるようで、色の鮮やかさや強さが減少して見えてしまうのではないでしょうか。その結果、ペアーを作る機会が減少し、さらには産卵数の減少と言うことにつながって来はしないでしょうか。産卵場の条件については、今までもいろいろと言われてきていますが、透明度との関連に言及した事は無いと思います。今後調査が必要なのではないでしょうか。

さて、魚類の一生を見ていくと、産卵のための環境だけで無く、さらに多くの環境が必要であることが解ります。単純には、海との移動や流入河川への移動、また成長に伴う水面付近から湖底への移動や湖岸と沖合の移動などいろいろなことが見られます。たとえば、産卵場の条件がいずれも水の動きが激しい砂底であるワカサギとシラウオを見てみましょう。

ワカサギとシラウオでは、シラウオの方がワカサギより浅い場所で産卵しています。また、ふ化後、仔魚や稚魚はどちらも沖合へ出て行きます。仔稚魚の時はどちらの種も水面近くを泳いでいますが、身体の表面にうろこを持

つワカサギは、ウロコができる頃に体表が銀色になります。 この時期には、ワカサギ稚魚は水面を離れ、中層や湖底へ その生活の場を移します。

一方、成魚になっても透明な身体のままのシラウオは水 面近くで一生生活します。このことは、ワカサギやシラウオ の漁獲方法の違いからも明らかです。

皆さんご存じの帆引網漁やトロール漁では、シラウオを 捕るときには網に浮かし(浮き)をつけて水面近く引き、ワカ サギ狙いの時は網におもりをつけて中、低層を引いていま す。シラウオは一生透明なので、水面を背景にした方が敵 から見つかりにくく、体色が銀色になってしまうワカサギは、 中層や低層の暗い環境の方が外敵から見つかりにくいのだ と思います。また、キンブナとギンブナでも産卵場の条件は ほぼ同じですが、ギンブナは成長すると水生植物帯の外 縁部や外側の水面を回遊し、時には植物も摂っています が、主に小型の動物を摂っています。

一方キンブナは成長しても、水生植物帯を出ることはほとんど無く、水生植物帯の内部や流入河川の中などの岸近くの植物の陰などで暮らしています。このような魚類の生活パターンはフナなどでは全国でほぼ同一ですが、ワカサギが海と決別したことなどは霞ヶ浦特有の現象です。

以上のように、霞ヶ浦に生息する魚類の生態は様々です。産卵するための条件だけでも非常にバラエティに富んでいます。さらに、ふ化から成長して親となるまでの生活の場としてもいろいろな環境を必要としています。

いま霞ヶ浦で生きている魚類は、それらが必要とする各

種の条件(環境)が満たされていた、または霞ヶ浦の変化に対応して自分の生態を変化させることのできた魚類のみが現在まで生き残ってきたと言うことでしょう。少なくとも最近数千年にわたる最後の(最新のと言うべきかもしれませんが)海からの分離独立、淡水化を経験し生き残ったいまの霞ヶ浦の魚類たちを大事に見守っていきたいものです。

(パートナー 中村)





センター文献資料室の図書の中から、パートナー活動に役立ちそうな図書を2冊紹介します。

どうぞ余暇をみて一読ください。

#### 水辺の草花 471/タ

著者名 立花 吉茂

出版社 淡交社

霞ヶ浦周辺に生えている水辺植物の大半を網羅しています。鮮明な写真と、短文ではあるが内容の詰まった文章で書かれています。特に各植物の和名の語源などでは、他の本では余り書かれない事まで書かれており、目からウロコが落ちること間違いなし。例えばヨシ、漢字の「葭」は芽の出始めのことで、「蘆」はやや長じたも

の、「葦」は生長したものを指す、といった具合で誰でも楽しく学べる図鑑です。



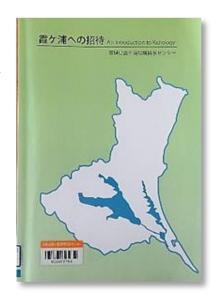
#### 霞ケ浦への招待 213/マ

著者名 前田 修

発 行 茨城県霞ケ浦環境科学センター

霞ヶ浦(流域を含む)に関する書物には、古くは「常陸 国風土記」をはじめ、歴史的、地学的、物理的、化学 的、生物的、社会的な事柄を記述したものは多数ありま す。しかし、霞ヶ浦を理解するのに要する知識があまりにも

幅広い分野にわたる にか、その全体を書きがあります。 を書きがあり、たいかかりやするとが、広い解析です。 を書きがあり、ないがかりやするです。 でありますです。 でありますです。 ではにかいたいたには、 では、 にないがりないです。 にないないです。 にないないです。 にないないです。 にないないです。 にないないです。 にないないです。 にないないです。



(パートナー 浅野)

# ◆江戸文学と旅◇ 紀行文 シリーズ

# 「**私の細道」(その22)** 大木戸越え

平成28年9月29日、私と妻は早朝自宅の阿見を発ち、まず飯坂を目指した。今回の予定は飯坂から北上し、一泊で松島までを目論んだ。 芭蕉の「おくのほそ道」の行程では、飯坂→桑折→貝田→斎川→白石→岩沼→笠島→仙台→岩切→多賀城→塩釜→松島となる。 松島に宿を予約しておいたが、1日目は飯坂から笠島で日が暮れ、そのまま松島に直行して泊し、翌朝、松島を見て各場所に立ち寄りつつ引き返して行った。 仙台に着いた頃にはもう日没で今回はこれで帰途に付いた。 仙台は別途行かねばならない。

芭蕉らが飯坂を発ったのは元禄2年5月3日(陽暦 1689 年 6 月 19 日)であり、雨であった。我々が阿見を出た時も季節は違うが、やはり雨であった。常磐道-磐越自動車道—東北自動車道を経て飯坂の大鳥城に着いたのは10時半頃であった。雨はあがっていたが、天守閣跡には人影もなく、モニタリングポストが 0.136 μ Sv/h を示していた。見下ろすと、麓の街には出で湯の湯気がそここに立ち上っている。

ここから、かつて芭蕉と曾良の向かった道を辿って行くことにした。芭蕉は持病の痔疾が再発し馬を借り、雨の中、桑折に向かったとある。芭蕉も曾良も桑折についてはただ訪れたのみの記載しかしていないが、町の芭蕉らに対する入れ込みは相当なものである。町役場で案内書を頂いたが、町全体の文化に対する思いの強さを感じた。桑折町への道に歌枕「葛の松原」で有名な松原寺がある。曼珠沙華やコスモスに囲まれた寺は古刹の趣があった。ただ、かつて西行も訪れたというが、不思議なことに芭蕉らは素通りしている。

街中に入ると、桑折寺から旧伊達郡役所・法圓寺・無能寺などの由緒ある史跡が整備されている。旧伊達郡役所の一角に芭蕉像があり、東京から「芭蕉の旅」と称するバスの一行が講師からの説明を受けていた。また、法圓寺には芭蕉の句碑や田植塚そしてなんとも好好爺らしき芭蕉像が残されている。

桑折を抜け、4号線を北上すると国 見町。国見峠沿いで食べた「道奥みそ ラーメン」は上手かった。この辺り、「弁 慶の硯石」「義経の腰掛松跡」など史 跡が多い。国見峠を下る辺りに「大木 戸」の地名がある。芭蕉のいう「これ天 の命なりと、伊達の大木戸を越す」で ある。その先の貝田宿と越河の間が福 島領と伊達領の国境である。越河には



口留番所があり、伊達藩領に入る手続きが必要になるが、曾良もこのことについては何ら記載していない。芭蕉らは、いよいよ伊達藩領に入って行く。







東北には「田村神社」が、点在する。「おくのほそ道」沿いにもいくつかの「田村神社」を認める。郡山の守山にある田村神社については「浅香山」の章段で述べた。坂上田村麻呂を祭った社である。

奥州街道(国道4号線)を下り、越河を越えた辺りに馬牛沼と云う沼辺に出る。曾良は「万ギ沼」と記している。 これを越えて、斎川に入るが、国道を少し右にずれると、田村神社がある。ここに甲冑堂がある。曾良は「次信・ 忠信が妻ノ御影堂(みえいどう)有」と記している。前号の医王寺でも述べたが、源義経に従った佐藤兄弟の嫁 が姑乙和御前に見せた甲冑姿の木像が安置されている。

田村神社は工事中であった。この辺りについての芭蕉の記載は唯一「鐙摺」(あぶみずり)という一語であり、この近くのはずと、工事をしている人達に訪ねた。先生に聞いてくれと言われ、監督と思われた人は先生と呼ばれる神社の神主であった。 鐙摺は、神社の奥から山道を縫って登った崖沿いにある事、昔、義経が狭い山道を抜け出る際に馬の鐙を摺ったことに由来するなどの説明を受けた。 更に、話は田村神社に移り、坂上田村麻呂がこの地の鬼(おそらく山賊であろうか)から村人を守り、その礼としてこの神社が建てられた事、田村麻呂らが禊をしたところから「斎川」という地名が出来た事、また、神社が北を向いていることにも意味がある事など興味深い話をして下さった。

芭蕉らは更に北上し、その夜は白石に宿しと、曾良の随行日記に記されている。だが、芭蕉の「おくのほそ道」には、「白石の城を過ぎ…岩沼に宿す」とある。飯坂から白石まで約30km、白石から岩沼まで更に30kmであり、ここにまた芭蕉の創作が現れる。この創作の理由らしき事については次号に廻す。

白石城は高台に端正な佇まいを備えた片倉小十郎一万六千石の居城である。現在、周囲は整備された公園になっている。 (パートナー 小松)

## ◆新パートナーのご紹介◆

we have the same to the same

かみや こういち かいざき もりひろ もりた ちづこ すがや かずひさ 神谷 航一 相﨑 守弘 森田 智津子 菅谷 和寿

### ◆パートナーに関係する新任センター職員紹介◆

 ふくしま たけひこ

 センター長
 福島 武彦

ほそだ なおと ながよし わたる おかむら ひろみ 環境活動推進課 係長 細田 直人 主任 永吉 航 主事 岡村 裕美

# 編集後記

センターのパートナー活動を、パートナーや多くの皆さんに知っていただきたく、パートナー情報誌「香澄」の編集に長らく携わってきました。ただ、いつも思うことは、センターホームページの「香澄」の読者はいるのだろうかと、素朴な疑問を感じるとともに、その実態を把握できないもどかしさがあることです。 今回、現状把握の一環として元会社の同僚、後輩の皆さんに「香澄」についてメールを送り、尋ねてみました。手始めに、親しく付き合いのある

元同僚A氏に、ホームページの検索方法を連絡し、読んでもらったところ、次のような感想を寄せてくれました。

おほめの感想だけで恐縮ですが、嬉しく感じるとともに、発信内容について、言行一致の責任をあらためて感じました。



- ・ 年間を通しての活動計画があり、そのフォローもしっかりやられている。
- ・ 活動内容の資料が図鑑のように詳細で、写真等も良く整理されていて驚いた。
- ・ 地域社会の為に、仲間と一緒に共通のテーマで取り組んでいる姿勢が素晴らしい。
- なによりも、楽しんで活動していることが感じられる。
- ・ 自分たちの地元活動の参考にしたい。

この事例をパートナーの皆さんはもとより、身近な仲間にもPRを兼ねて紹介していただき、活動や紙面の充実に反映できればと考えております。ご協力宜しくお願い致します。

(パートナー 尾形)

「香澄」編集委員会 浅野明宏、尾形孝彦、新関紀文、廣原毅、有吉潔、栗原繁、 岡村裕美、戸井昌子、大脇香織、川﨑安定