

前田修先生を偲んで

6月4日、前田修初代霞ヶ浦環境科学センター長が84歳で永眠された。先生は1935年東京生まれで、土浦第一高等学校、東京教育大学理学部生物学科植物学専攻を卒業された。その後、東京教育大学、筑波大学に奉職され、生物科学系、環境科学研究科に所属し、主に湖沼の生態系に係る研究に従事された。富士常葉大学教授などを経て、2005年4月に設立された当センターの初代センター長に着任され、センターの基礎作りに貢献された。設立の年には天皇皇后両陛下（現上皇上皇后両陛下）、高円宮妃殿下、2008年には皇太子殿下（現天皇陛下）のご視察を始めとして、様々な方々のご訪問があり、対応に尽力された。

その間、国土交通省の霞ヶ浦有識者会議の座長、霞ヶ浦田村・沖宿・戸崎地区自然再生協議会の会長等を務められ、霞ヶ浦の水利用と生態系が互いに損なわないような現実的な対応策を探して、様々な提言を行うとともに実践活動に励まれ、私など若輩の指導に当たられた。最後にお会いしたのは、今年2月の自然再生地区の火入れを見て回られる時で、今となってはその思いが伝わるお姿であった。先生思い出の写真を並べさせていただいたので、皆さんと一緒にあの頃を懐かしむとともに、先生の思いを胸に刻みましょう。前田修先生、安らかにお眠りください。

(霞ヶ浦環境科学センター長 福島武彦)



(上皇上皇后両陛下センター行幸啓の際の様子)



(センター開設記念式典の際の様子)



(霞ヶ浦田村・沖宿・戸崎地区自然再生協議会の会長として、長年御尽力されました。)



今から四半世紀以上前に、卒業研究で前田先生にお世話になりました。

環境問題に興味があった私は、前田先生の授業で霞ヶ浦の水質と社会の関連のような図を見て、興味を持ち、水域生態学研究室を選びました。

卒業研究では3日に1回、日の出から1時間を目安に大岩田の船溜まりで採水、水質測定を定期的に行いました。

今思えば、その時が霞ヶ浦とのかかわりの一步でした。それが今につながっているのかもしれませんが。

親世代でもある前田先生は、まだ大学生だった私には話をするのも恐れ多い方でした。

どちらかというとな静かな方ではありましたが、鋭いまなざしは今でも脳裏によみがえります。

研究室に入る前の面接で私の思いつきのようなお話に耳を傾けてくださいました。

先生はどちらかというとな放任主義で、お会いするのはゼミが中心でしたが、ゼミでの発表（英語論文）で、「おおむねよろしい」といわれ、ほっとしたことを今でも覚えております。

先生のご自宅に研究室でお招きいただいたことは今でも覚えています。

センター長を務められていたときは直接のかかわりはありませんが、環境学習関連でセンターを利用していたこともあり元気そうな姿をみかけておりました。

最後にお目にかかったのは霞ヶ浦湖岸での火入れの時でした。

前田先生、お世話になりました。ありがとうございます。

ご冥福をお祈りいたします。

(センター環境活動推進課 小川達己)

霞ヶ浦湖岸植物同好会 令和2年度前期「湖岸植物定点観察」活動報告

A・B区で改修低地にタタラカンガレイ等絶滅危惧種が出現。特定外来生物オオバナミズキンバイ(H区)、アレチウリが繁茂。

月/日	A・B・E・F・G・H・I・K・L区観察概況 (I・B・II:絶滅危惧I B類・同II類, 準:準絶滅危惧種, 特外:特定外来生物)
R 2 04/08	改修されたA・B区低地でヨシやオギなどの新芽が伸び出し、カサスゲが花穂を付けた。E・G区低地でノルシ(国県準)とヌマアゼスゲ(国II県I B)が開花、裏法ではアゼスゲの花穂が見られた。H区低地でカワヤナギが柳絮を出しヤナギトラノオ(県II)などが葉を広げた。K区ではアサマスゲ(国準県I B)とヒメカジイチゴの花が満開だった。
05/14	ヨシやオギが伸び、満開のノイバラの白い花とスイカズラの金銀花が芳香を漂わせていた。改修された弁天前低地でウキヤガラが開花し、キショウブの黄色い花が目立つ。H区低地に群生するヤナギトラノオ(県II)のブラシ状の黄色い花も満開だ。L区の堤脚水路を埋め尽くす特定外来生物オオフサモの勢いが凄まじい。(有吉のみで観察)
06/10	梅雨入り直前の湖岸は緑を増し、H区安定工の両側でカワヂシャ(国県準)、ジョウロウスゲ(国II県準)、ドクゼリが花や実を付けた。改修後の弁天前低地でウキヤガラなどの間にサジオモダカ(県準)が多数出現した。I区再生地平場寄りにもジョウロウスゲが出現し、再生後に出現した海岸近くに生えるコウキヤガラが今年も果穂を付けた。
07/10	A区でヤブジラミ、E・G区でハンゲショウ・シロネ・セリ・トネズミモチなどの白い花が見られた。南池やH区再生地に群生するヒメガマが褐色の細長い果穂を付けた。新たにサジオモダカがB区改修低地に出現しH区再生地に特定外来生物オオバナミズキンバイが多数出現した。新出種チコグサ(H区法面)・ハルガヤ(E区裏法)を確認した。
08/12 14,15	猛暑日が続く湖岸でガガイモ、ハッカ、タコノアシ(国県準)、カンエンガヤツリ(国II県準)が開花。サンショウモ(国II県I B)も生育するH区再生地でオオバナミズキンバイが繁茂。改修された弁天前低地に花穂を付けたタタラカンガレイ(県準)が多数出現。B区改修地に出現したウスゲチョウジタデ(国県準)の根元で新出種シロガヤツリを確認した。
09/09	残暑厳しい初秋の湖岸で特定外来生物アレチウリ・ミズヒマワリ・オオバナミズキンバイの繁茂が著しく、L区堤脚水路を埋めるオオフサモの排水障害も懸念。B区改修低地に出現したヒレタゴボウ・オオケタデ・ヌマガヤツリ・カンエンガヤツリが花や実を付けた。H・K・L区で開花中のタンキリマメ(県II)やノアズキ(県準)に熟した実が見られた。



4月アサマスゲ(カヤツリグサ科)多年草
地下茎を伸ばし群生する。(国準・県I B)



5月ヤナギトラノオ(サクラソウ科)多年草
元来、寒冷な地域の湿原に生育。(県II)



6月ジョウロウスゲ(カヤツリグサ科)
多年草。再生地に多い。(国II・県準)



7月オオバナミズキンバイ(アカバナ科)
多年草。南米・北米南部原産。(特外)



8月タタラカンガレイ(カヤツリグサ科)
多年草。茎の稜に翼がある。(県II)



9月アレチウリ(ウリ科)蔓性1年草(特外)
北米原産。生育速度が非常に速い。

(パートナー 有吉 潔)

トンボを観察してみよう

トンボは、古くから日本では馴染み深い生きもので、童謡などにも歌われています。また、害虫を捕食する益虫とされてきました。

身近な水環境を生息域としており霞ヶ浦環境科学センターの上池などでもたくさん飛来している姿が見受けられるようになりました。そこで、今回はトンボについて取り上げてみました。

【トンボの世界は同じ種でも体の色は色々】

同じ種のトンボでも、体の色がオスとメスで、また未成熟の個体と成熟した個体で違うこともあります。

さらに、成熟したメスでもオスに似ているものや、オスでもメスのふりをしているものもあります。

メスがオスのふりをするのはオスに襲われにくいように、また、オスがメスのふりをするのは、本物のメスがいたら勘違いして、警戒せずに飛んでくるのを捕まえるためと言われています。

【トンボの産卵】

2匹のトンボが、仲良くつながって飛んでいるのを見かけることもあります。産卵の時期になると、オスはペアになるメスを探し、お尻の突起でメスの首を挟んでつながります。これをタンデムと言います。



アオイトトンボ

上：タンデム（右がオスで左がメス。オスは腹先の突起でメスの首をつかんでいます。）

左：交尾 右：産卵

タンデムしたトンボは、オスが植物などに止まり、メスが尻をオスの腹の根元につなげ、ハート型になって、交尾が行われ、そのあと、産卵に移ります。

産卵の方法は種によって異なり、様々なやり方があります。タンデムの状態で産卵するトンボとタンデムを解いて、オスが警戒をして飛んでいる下で、メスが産卵する場合があります。これは交尾したメスを他のオ스에奪われないようにしているのです。

さらに、水草の体内、水中の水草などの表面、泥の中に産卵する、水面をたたく様に産卵する、また、空中を飛びながら卵を落とすなどがあります。産卵する場所も池の水中、水面、水泥、水の落ちた水田など様々です。

【トンボの見回り】

池の周りでトンボを観察してみると、草などに止まっているトンボが飛び上がり、周辺を回って、また同じ所に止まることを何回も繰り返しています。何をしているのでしょうか？

多分そのトンボはオスです。オスのトンボがメスを待ち受けているのです。時々飛び回りメスを探し、見つけると捕まえてタンデムになります。

【アカトンボとは】

アカトンボと言うと、童謡の「赤とんぼ」を思い浮かべる人が多いでしょう。アカトンボとは、一つのトンボを指すのではなく、赤いトンボの総称ですが、歌に歌われているアカトンボは、アカネ属のトンボで、狭義のアカトンボになります。アカネ属のトンボは、羽化してから同じ場所にずっと居るのでなく、季節移動をします。春に里の水田などで羽化したトンボは、里からどこかの林へ移動して、そこで夏を越します。秋になると体の色が赤くなり、また里へ戻ってきて、そこで産卵をします。アキアカネは暑さに弱いのか、里の水田から涼しい山の上の森林へ移動します。羽化した水田から林へ移動するのは、林の方が水田よりも餌となる虫が多いからです。

センターで春から夏にかけて真っ赤なトンボを見て、「あ、アカトンボ」との声が上がりますが、これは広義のアカトンボとなります。このトンボは、体が太くて少し短いショウジョウトンボで、アカネ属のトンボのように移動せず、秋までそこで暮らします。

(センター 腰塚)



(ショウジョウトンボ)

第17回身近な水環境の全国一斉調査結果報告

活動のねらい

本活動は平成25年6月の「第10回身近な水環境の全国一斉調査」から続けて参加している活動です。

第17回（令和2年）で連続8回参加しています。活動のねらいは次のとおりです。

- 1, 統一的なマニュアルに基づいて河川流域の多くの人たちが調査するので、面的につながりのある結果が得られる。
- 2, 調査に参加した人たちとの連携を深めることができる。との背景からパートナー有志が参加しています。

○調査の概要

調査日及び参加者数：令和2年7月5日（日）7名（パートナー小松，栗原，西條，杉山，目次，森田，浅野）

調査内容，方法：統一調査マニュアルに基づく気温，水温，試水水温，パックテストによるCOD測定，透視度，電気伝導度を調査しました。この他，特記事項として水辺の状況・流れ・濁り・散乱ごみ・川の変化についての意見（今と昔），を実施しました。

調査地点：調査地点は，第15回，第16回調査と同じ地点としました。

第17回：桜川（禊橋），清明川（阿見橋），小野川（下根大橋），巴川（新巴川橋）

○調査結果

調査地点	調査年月日	天候	気温 (°C)	試水水温 (°C)	透視度 (cm)	EC mS/m	T-N mg/l	T-P mg/l	COD測定値 (mg/l)		
									1回目	2回目	3回目
桜川 (禊橋)	H30.6.3	晴	28	26	57	22.3	—	—	8以上	8以上	8以上
	R1.6.2	曇	22	22	58	27.2	—	—	3	3	3
	R2.7.5	曇	27.5	22	37	19.9	—	—	2	1	2
清明川 (阿見橋)	H30.6.3	晴	30	23	100以上	34.0	—	—	5	5	5
	R1.6.2	薄曇	28	21	100以上	31.0	—	—	3	3	3
	R2.7.5	曇	24	22	100以上	23.8	—	—	2	2	2
小野川 (下根大橋)	H30.6.3	晴	26	20	31	25.0	—	—	8	8	7
	R1.6.2	薄曇	28	24	98	24.7	—	—	5	5	5
	R2.7.5	曇	21	16	93	20.0	—	—	3	3	3
巴川 (新巴川橋)	H30.6.3	晴	30.5	24	45	26.5	—	—	7	8	7
	R1.6.2	曇	25.0	20.0	41	30.2	—	—	7	5	5
	R2.7.5	曇	20.0	19.0	44	21.3	—	—	4	5	5

※EC：電気伝導度を表す，数値が低いほど良い。T-N：全窒素，T-P：全リンを表す。COD：水の汚れ具合を表わし，数値が低いほど良い。

特記事項

桜川（禊橋）～雨の後でしたが，水透きとおりに流れきれいだった。

清明川（阿見橋）～水清く流れあり。川底に水草あり。鳥の鳴き声するも，魚影なし。

小野川（下根大橋）～昨夜の雨で水清く流れあり。鳥の鳴き声なく，両岸草（アシ等）木繁茂していた。

巴川（新巴川橋）～昨夜の雨で水濁り流れ速し。ゴミは浮いていない。たまに小鳥の声あり（種類不明）。

○活動状況の写真



桜川（禊橋） R2. 7. 5



清明川（阿見橋） R2. 7. 5



小野川（下根大橋） R2. 7. 5



巴川（新巴川橋） R2. 7. 5

（パートナー浅野）

本誌に投稿させて頂いている「私の細道」は、芭蕉の「おくのほそ道」の追隨旅として、2011年から2020年まで9年間34回続き、深川から新庄までの行路を辿ってきた。残念ながら、今年に入ってコロナ禍の為に旅行への不安感もあって、この旅は一時中断せざるを得ない状態となっている。

本投稿を始めた切っ掛けについては(その29)の「平泉」の項でも述べた通り、当センターパートナーの先輩尾形さんのお勧めによるものであり、継続出来ていることを感謝している。

実は、私が芭蕉に興味を持ったのは、この「私の細道」を掲載させて頂いた2年前、平成22年(2010)7月、丁度それまで勤めていた会社を退職した直後に、江東区の「芭蕉記念館」を訪れたのが切っ掛けであった。

都営地下鉄新宿線森下駅を出て地上に上がると、新大橋通りに出るが、新大橋に向かって歩き、川の手前を左折して少し行くと右側に「芭蕉記念館」がある。こぢんまりとした建物で、ロビーに見物人が数人腰掛けていた。2階3階に展示室があり、丁度、「古池伝説と芭蕉庵の再興」「雪中庵系俳人の芭蕉顕彰活動」というテーマでの書画等の資料が展示されていた。この記念館は江東区の財団によって昭和56年に開館されたもので、記念館の外は小さな庭園となっており、築山や「ふる池や」の句碑もあり、そこから記念館内の研修室で行われている句会らしき集会を垣間見ることができた。裏木戸を出ると堤防があり、これを越えると大川端(隅田川)に入る。川べりも整備されており、「おくのほそ道」の句が順序よく並んでいる。川沿いを下流に少し歩くと、小名木川との合流地点となるが、分館史跡展望公園となっており、川を見下ろすように座した芭蕉像も置かれている。近隣に旧芭蕉庵の位置として「芭蕉稻荷神社」がある。ここから、芭蕉遺愛の石の蛙が出土したらしい。夏の川端は灼熱に曝されていたが、行き交う人もあり、彼方には杖突いた人影が揺れていた。



(展望公園芭蕉座像)

翌年の平成23年(2011)5月16日、そう云えば東日本大震災の2か月後であったが、この日は芭蕉と曾良が「おくのほそ道」へ旅立った日に当たり、妻と二人で芭蕉庵のあった深川界限を散策後、千住経由で草加までドライブして、芭蕉ゆかりの旧跡を訪ねた。そして、これを小文に纏めていた。

更に、その翌年平成24年(2012)5月から、偶然、土浦の県南生涯学習センターで当時フェリス女学院大学の藤江峰夫教授による【「おくのほそ道」を読む】という講座が始まり、受講することとなって、ますます芭蕉と「おくのほそ道」に興味を抱く事となっていた。この講座は5年間42回に亘って催されて、先生は途中体調を崩されながらも熱っぽく語られ、平成28年7月に講了した。私は長丁場のこの講義を通して、芭蕉とこの旅の全容をほぼ把握することが出来た。

確とは覚えていないが、藤江教授の講座の始まった直後であったと思う、パートナーの活動の折に尾形さんにも芭蕉の事を熱っぽく語ったのであろうか、前述の小文をお見せしたところ、本誌への投稿を



(芭蕉稲荷神社)

勧められて、2012年10月号から「私の細道」として掲載されることとなった。以来、毎号に連載させて頂いている。

しかし、考えてみると、この投稿は、いきなり「おくのほそ道」の行程に私が割り込んだ形で進んでおり、人物芭蕉についての記載は省いてきた。

「私の細道」の旅の行程も丁度中間点にあり、この辺で「おくのほそ道」の旅に至るまでの芭蕉について触れてみたい。

「おくのほそ道」は「蕉風」確立の終結の場であると云われているが、次回以降の投稿では、「おくのほそ道」以前の芭蕉について少し見ていきたい。深川の芭蕉庵での有名な古池の句について、更にこれまでも何度か触れてきたが、芭蕉に思想的影響を及ぼしたといわれている仏頂禅師などを取り上げて、紙面を割かせて頂きたい。

い。ここには、芭蕉が当時茨城の鹿島に隠居として住まいしていた仏頂禅師を訪ねた「鹿島紀行」も含めたい。

(パートナー 小松)

<編集後記>



夏の暑さが懐かしく思える頃、編集の作業を行っています。今日は、11月中旬の気温とのことです。気候異常を意識させ遅く来た夏は、あらゆる地域で史上最高を更新し、その灼熱で森が焼かれるという事態があることを思い知らされました。日本人の誇る、四季の移ろいと情緒は何処へいつてしまったのでしょうか。見せかけの豊かさと引き換えに失ったものの一つかもしれません。めぐりくる冬がまた厳しいものであったとしても、人類にとっての脅威となるものにならないことを願います。

冒頭に故前田修初代センター長のご功績、お人柄を偲び、在りし日のお姿とともに掲載させて頂きました。面識を持たない小生には、伝聞からセンター設立当時を思い描くことしかできませんが、パートナーの皆様には、深い絆、思い出をお持ちの方も沢山いらっしゃるかと存じます。共にご冥福をお祈り申し上げます。

(パートナー 栗原)

「香澄」編集委員会：浅野明宏，有吉潔，廣原毅，栗原繁，樽見博文，大森那月