

パートナー
情報誌

Kasumi

香澄

かすみ

1. センターからのお知らせ	1 ページ
2. 河川学習について	1～2 ページ
3. コラム「鳥の鳴き声」	2～3 ページ
4. 「いきもののにわ」雑記	3～4 ページ
5. 私の細道（その32）	4～6 ページ
6. コラム「新聞記事スクラップから」	
7. 編集後記	6 ページ

パートナー情報誌 KASUMI 第22号（通巻60号） 発行日 令和2年1月31日

センターからのお知らせ

□ 「環境学習フェスタ 2019」 令和2年2月15日（土曜日）9時30分から15時45分まで

この催事は、県内で環境活動を行っている生徒・児童による「環境学習発表会」を主催事として、研究室一般公開、工作教室など各種イベントを実施する予定です。

また、「パートナー活動報告」として、日々の活動をまとめたポスターを掲示し、パートナー活動について広く発信できればと思います。

当日はパートナーの皆様にご協力いただき、環境学習フェスタを盛り上げていきたいと考えております。御協力の程、よろしくお願いいたします。

（センター 大森）



□ 「パートナー全体研修・交流会」 令和2年3月5日（木曜日）10時30分から16時20分頃まで

霞ヶ浦湖上体験スクールで実施している霞ヶ浦クルージング体験と下水処理施設の見学を予定しております。今年度は新規パートナーの方にはたくさん加入いただいたほか、当センター以外の施設見学を希望される方が多いことからこの研修会を企画しました。

湖上体験スクールに参加したことがない方はもちろん、ある方にとっても学びの多い研修になると思います。詳細は決まり次第ご連絡いたしますので、是非積極的にご参加くださいますようお願いいたします。

（センター 野澤）

河川学習について

令和元年度、河川学習は、河川ガイドツアーを含めて12月現在、茨城県内3河川7校で実施されました。

「小野川」における学習では、稲敷市立江戸崎小学校、つくば市立谷田部中学校、つくば市立谷田部東中学校、つくば市立吾妻中学校、「桜川」における学習では、土浦市立真鍋小学校、つくば市立吾妻中学校、「恋瀬川」における学習では、かすみがうら市立霞ヶ浦北小学校、かすみがうら市立七会小学校で、「潤沼川」における学習では、



【男女川上流での河川学習の風景】

笠間市立岩間第二小学校で実施しました。

パートナーさんには、それぞれの河川学習において水質調査、魚や鳥、水生生物の観察の補助を行っていただいております。事前学習では、湖上体験スクールの授業補助と同様に各学校の教室や理科室で授業の支援を行っていただきました。

河川学習が終わった後、参加者からは「川のつながりが感じられ、上流に住んでいる場合は下流の人への気遣いが必要である」、「水を汚さないようにしなければならない」などの言葉をいただきました。

【あつしさんとひとみさんは、流れる水のはたらしを調べるため、それぞれ、那珂川の別の場所に観察に行きました。図(省略)は、あつしさんが観察した川原の様子です。次の問いに答えなさい。あつしさんとひとみさんは、それぞれ河原の石の写真をとり、次の日学校でくらべました(図は省略)。あつしさんとひとみさんでは、どちらの方が上流で観察しましたか。観察した人の名前を書きなさい。また、そう考えた理由を書きなさい。】



【桜川中流での河川学習の風景】

これは、数年前の5年生の学力診断テストの問題です。石の大きさ、角ばっているか、丸みがあるかを指摘すれば正解です。河川学習を行った学校から、実際に見て体験することで、これまでよりも正答率が上昇したとの連絡をいただきました。

水質浄化のための環境保全意識を醸成すると同時に、学校における学習に役立つ河川学習を継続して行っていきたいと考えております。河川学習においてもパートナーさんの力が必要です。子どもたちへの学習指導だけでなく安全管理、学習準備で子どもたちや学校の先生方が安心して充実した河川学習ができるようにお力をいただけたら幸いです。是非ご協力をお待ちしております。
(センター 細田)

コラム「鳥の鳴き声」



【センター野外学習・野鳥観察風景】

スズメのチュン チュン、ヒヨドリのヒーヨ ヒーヨ ヒー ヒー、カラスのカー カー、ウグイスのホーホケキョ、だれもが普段なんの疑いもなく耳にしている鳥の声ですが、鳥たちはなぜ鳴いていると思います？ そう、私達人間は言葉を使って「元気かい」「今 どこ」「そっちへ行くと危ないよ」などのコミュニケーションをとっていますが、鳥たちも鳴き声の変化(高音、低音など)でお互いのコミュニケーションはもちろん、気持ちを表わしたり、生活の様子を表現しているのです。

センター文献資料室所蔵の本「鳥はなぜ鳴く？ホーホケキョの科学」(松田道生著)によると、野鳥たちが夜明け前のうす暗いうちにさえずり

だし、日が昇り周りが明るくなると鳴きやむ習性があるのは、①日が昇る前は、空気が安定していて風がなく声を遠くまで届けられること。②小鳥の天敵、タカやトンビなど猛禽類がまだ活動してなく、天敵に見つかりにくいこと。③夜明け前はまだ暗く、食べ物となる昆虫を捕まえる

のが簡単ではありません。鳥にとってはいちばんヒマな時間だからだそうです。

また、ウグイスやコマドリなど昼間も鳴き続ける鳥は、①音が響かない藪（やぶ）の中に多く居ることから音が遠くまで届きにくく、コミュニケーションをとるため昼間も鳴き、なわばりを巡回する必要があること。②藪の中は、木のでっぺんやこずえで身体をさらしてさえずる鳥に比べればはるかに敵に見つかりにくいからだそうです。

一方、鳥たちはなわばりに侵入者がいるときは、低い声で鳴くそうです。これは鳥の低い声には音響学的に分析すると威嚇的な要素が有り、侵入者を威嚇しているときだそうです。

更に、小鳥の鳴き声に高い音で鳴くものが多いのは、木の葉が繁っている森の中ではその間をすり抜けるのは高い音の方が有利だからだそうです。草原など開けた場所で生活している鳥、フクロウなどは低い音量で鳴くそうです。

最後に（鳥によっては）鳥の鳴き声にも方言があることをお伝えします。ウグイスの鳴き声、北海道では「ホーホケチョ」小笠原では「ギーチョン」石垣島では「ホーホケペチョ」と鳴くそうです。

パートナーの皆さん、鳥の声に興味はわきませんか。外から聞こえてくる鳥の鳴き声に耳を傾け、鳥たちの生活の様子を感じようではありませんか。

（パートナー 浅野）



【センター展示室・野鳥コーナー】

「いきもののにわ」雑記 ―クロガネモチなど常緑広葉樹数種―

去年は県内でも台風の影響が大きい年でしたがセンターでも多くの木が折れたり倒れたりしました。一昨年の台風により落葉し、僅かしか新葉を出さなかった上池南側のシラカシの大木が11月にこれらと一緒に伐採されました。

このシラカシの切り株は長径四十五センチメートルもあります。センターの歩みを見守ってきた木の一つでもあり残念ですが近くに若苗が見られます。また、崖の下で赤い実をたくさん付けているクロガネモチがよく見えるようになりました。



【クロガネモチ】

クロガネモチは福島・新潟以西に生えるモチノキ科の常緑広葉樹で、県の準絶滅危惧種に指定されています。彩りの少ない冬に緑色の葉と赤い実を付け名前に金持ちの語が含まれることもあり、縁起物として庭木にもされます。鳥によって種子散布されたと思われる湖岸の若木は、名前が示すように枝や葉柄が黒紫色です。雌雄異株でセンターの雌木の西隣には雄木もあります。初夏に咲く雌雄それぞれの花は小さく葉に隠れて目立ちませんが、蜜を出しミツバチも訪花します。手前の崖に生えるモチノキと共に樹皮からは鳥糞（とりもち）が取れます。

展望台を守るかのようにスダジイの古木があります。やはり福島・新潟以西に分布し暖地に多い常緑広葉樹です。葉裏は灰褐色で鈍い金属光沢があります。3つに割れる殻斗(かくと)を持ったどんぐりを付けブナ科に属します。

北側に寄り添うようにクスノキ科の常緑樹シロダモの雄株があり、晩秋多数の花殻を落とします。シロダモは葉に3行脈があり葉裏が白い特徴があります。西の崖上にコナラやシラカシのどんぐりと一緒にシロダモの葉と赤い実が落ちていました。南東駐車場近くの林床には多数の実生も見られます。秋、淡黄色の花が付き、実は翌年の秋、



【シロダモ実生】

紅葉が見られ新旧の葉が交替します。

福島以西に分布するシラカシも晩春に新葉が展開し、葉の寿命は1年から2年のようです。冒頭のシラカシの切り株で名前の由来である白い材を観察しましたが年輪は不明瞭でした。

細田先生が「いきもののにわ」の代表的な植物に順次名札を付けてくれています。緑色の葉が目立つ冬季は常緑樹の名前やそれぞれが持つ特徴を調べるのに適しています。

(パートナー 二階堂)



【スダジイ】

熟します。湖岸の若木で花と実が同時に見られることがあります。

展望台近くにはクスノキ科ですが羽状脈の葉を持つタブノキもあります。シラカシ、スダジイと共に照葉樹林の主要樹種で本州以南の沿岸に分布します。枝先に一つ付く赤い冬芽が目立ちます。春に両性花を付け夏に実が黒く熟します。センターの北西角には樟脳が取れ古い時代に帰化したと言われるクスノキも植栽されています。細かい短冊状に割れる独特な樹皮を持ち、関東以西で巨樹が見られます。常緑ですが春、



【湖岸のタブノキ】

「私の細道」(その32) 立石寺

「おくのほそ道」の中で「立石寺」の章段は、有名な蟬の句によって親しまれている。「山寺」の名でも知られている。元禄2年5月27日、当初、この立石寺は芭蕉らの旅の予定には入っていなかったが、尾花沢で鈴木清風らに勧められ、好天の中を向かった。途中まで清風が馬を準備してくれた。尾花沢より村山を経て天童へと南下し、山寺街道から入山している。芭蕉らは、麓の宿坊に宿を確保して、その足で石段を登って行ったようである。

ここで、「山寺や石にしみつく蟬の声」の句が出来、後日、推敲を重ねて次の「おくのほそ道」掲載句となる。

蝉の声に潜む静謐感を伝える名句として心にしみる。

ただ、この句はいろいろな解釈がなされている。これまで私は、耳をつんざくような蝉の声が芭蕉の頭上に降り注ぎ、そのうるささの極みが「岩にしみ入る」静寂感となり、更に蝉の哀れさへと繋がるものと鑑賞していた。この蝉は当然油蝉でなければならないと思っていた。

しかし、従来より、この蝉が油蝉かにいにい蝉か、一匹なのか群蝉かの議論があった。古くは、歌人の斎藤茂吉と独文学者小宮豊隆の論争が有名である。茂吉の油蝉の群鳴きであるとの説に対し、小宮は一匹のにいにい蝉であると主張した。小宮の説を採るならば、にいにい蝉は油蝉に較べて確かに閑かさを云い得てはいるが、余りにも素直な表現で、私には物足りなかった。

芭蕉が山寺を訪れたのは陽暦では7月13日であり、奇しくも私の誕生日に当たるので、思い入れもあった。丁度梅雨明けの時期で、蝉なら初蝉としてにいにい蝉の鳴き始める頃であり、油蝉には早過ぎるともいえる。

茂吉と小宮は実地検証をしようと、該日の山寺登山となったが、果してその時鳴いていたのはにいにい蝉。軍配は小宮に挙げた様である。しかし、その後も種々の説が乱立している。森本哲郎はひぐらしでなければ理解出来ないと云う。

黒南風の後に来た梅雨明けの静かな朝、妻と我が家の近くの公園の森を散歩した折、初蝉の清新な細い声が木立から聞こえて来たのは、紛れもないにいにい蝉であった。

初蝉の声透き通る森の朝

俊夫

しかし、この蝉自体を詮策するよりも、その声から伝わる静けさは「現実の向こうに広がる宇宙的な静けさ」であると俳人長谷川權は言う。浅井慎平も芭蕉の心境として、この句は「宇宙と同化している自分自身を発見した」ことの表現であるという。カメラマンの眼であろうか。

芭蕉はこの長旅を終えた後、有名な「不易流行」を説いたが、この山寺からこれから始まる出羽三山を経て、越後での「荒海や」の句を得るまでの宇宙観の体験がもとになっていると云う。

このように、岩にしみ入る蝉の声も閑さにも新たな興味を持ち、かねがね、是非一度7月の山寺に行ってみたいと思っていた。

平成30年6月29日、山形新幹線で山形駅に着いたのは11時過ぎであった。山形は暑い。真夏のカッとする暑さの中、レンタカーで山寺へ。

駐車場に車を置き、登山口から根本中堂、宝物館とコースになっており、山門に至る。ここから有料であるが、長い石段が続く。芭蕉らが参拝したのが元禄2年6月27日（陽暦1689年7月13日）であり、この時期からは約半月早いことになる。残念ながら蝉には早すぎたようで初蝉の声は無かった。

しかし、山門をくぐると途端に世界が変わる。石段が深閑たる木々に覆われた中を続いている。蝉の声はないが、まさに「閑かさ」とはこの世界ではないかと思わせられた。ここでしばし立ち止まってしまおう。そして、そのゾーンを過ぎると日差しの強い白くまぶしい石段に出る。ここで初めて人の声が耳に入ってくるから不思議である。



【山寺 登山口】

汗をかきつつ、延々と続く石段を歩き交う人と挨拶を交わしながら登っていく。外国人も多い。蟬塚・弥陀洞・仁王門を経て、眺望の開けたところから少し分岐した山際に開山堂・五大堂がある。下界に立谷川などの風景が広がる。更に登っていくとようやく奥の院に達し、1時間くらいの登山であった。



【山寺 五大堂】

大汗と足腰膝も震えんばかりになって下山した後、川を挟んだ対山にある山寺芭蕉記念館にも立ち寄った。版画家坂田燦の特別展「版画で巡るおくのほそ道」なども開催されており、ガイド用ヘッドホンを借り、見応えのある展示物や映像を堪能した。見終えて外に出ると、対岸に山が壁となっていることがわかる。そういえば、山寺へ行くなら対山からも見るべしという人がいた。山寺そのものが大きな岩山の中に組み込まれていることに改めて気が付く。「岩に巖を重ねて山とし」ではじまる名文はまさにかくやである。蝉がいるならば、その声はまさに岩にしみいるであろうと実感した。

(パートナー 小松)

コラム「新聞記事スクラップから」

環境科学センターで作成している環境関連の新聞記事スクラップから、話題性を考えてご紹介しています。平成19年9月23日の常陽新聞に、土浦青年会議所創立50周年を記念して土浦港で行われた、「レイクフロント土浦」と題した癒しの空間作りのイベント記事がありました。

22日にオープンカフェで音楽を流しながら、レンコンと地産の牛・豚肉で作作り、「ロータスバーガー」と銘したハンバーガーを販売。23日は水上ステージでライブコンサートが行われ、20店の飲食店が出展。ナマズの天井「ず・どん」「土浦蓮根カレー」などが販売され、また霞ヶ浦の水辺を生かした「レイクフロント土浦構想」の発表や土浦駅東口を「霞ヶ浦口」に変更する署名活動が行われました。今後も色々な環境サービスが享受できるようになって欲しいものです。ちなみに環境科学センターのパートナー活動は、定年後の活動の場が享受できると思います。

(パートナー 古田)

*****<編集後記>*****



通巻60号を迎えた情報誌「香澄」は、センターとパートナーを繋ぎ情報を共有することを目的としていますが、会員間に留まらず、広く環境に対する意識を高めていくことにも期待しています。皆さんの地域での活動なども紹介していけたら、参加者の士気も高まり、活動の輪が広がると考えます。是非皆さんの地域、自治体の取り組みについて、ご紹介ください。

COP25では、米国の離脱、主要排出国の躊躇、有効な手立ての見いだせないまま終了した。パリ協定が、忠実に履行されたとしても本来の目標には及ばない。私たち一人一人が、できることで環境保全の認識を変えていかなければなりません。活動のご紹介とともに、ご意見もお待ちしています。

(パートナー 栗原)

「香澄」編集委員会 : 浅野明宏, 尾形孝彦, 廣原毅, 有吉潔, 栗原繁, 樽見博文, 野澤大和