

## センター夏まつり 2011

去る 8 月 20 日（土）に、霞ヶ浦水質浄化強調月間（海の日～9 月 1 日）のメインイベント「霞ヶ浦環境科学センター夏まつり 2011」を開催しました。前日は荒天で開催が危惧されましたが、当日は天候も回復し、県内外から昨年を上回る 6,800 名のお客様にご来場いただきました。

内容は、環境保全団体等による出展・センター研究室の一般開放・クイズラリー・投網体験教室・アクリルたわし教室など、お馴染みのイベントに加え、子ども達による和太鼓の演奏なども行われ、大変な盛り上がりを見せました。また、昨年に引き続きパートナーブースが出展され、こちらも多くの方にご来場頂き大変盛況でありました。

さらに、多目的ホールでは土浦市下水道促進コンクール表彰式や県内の環境保全に取り組む団体による環境フォーラムも開催され、水質浄化に係る意識高揚に寄与したものと思います。

パートナーの皆様のご協力を得て、センター夏まつり 2011 は大盛況のうちに終えることができました。この場を借りてお礼申し上げます。

（センター：小森）



会場風景



環境フォーラム

## パートナーブース出展

パートナー企画部会の夏まつり出展は昨年に続き、2 回目となります。今回の出し物はジオラマ形式で「不思議なねんど細工」としました。これは霞ヶ浦周辺の下絵（A 1 用紙サイズ）を作成しておき子どもたちに霞ヶ浦に関連するものを作ってもらいます。作品は絵の上に置いてもらい、みんなで作った作品が並べられる事によって全体的にジオラマとして霞ヶ浦周辺を表現します。粘土は紙粘土で衛生上問題ないものを 5 色用意しました。

ねんど細工をしている時の子供達はいろいろで、作った作品を自慢する子、一時間くらい作っている子、中には色彩的に芸術的なものもあり、せっかくなので持ち帰りたいという人も何人かいました。子供達の発想は豊かであり親も感心していました。作品は下絵一杯に置かれていて、2 枚出来上がりました。

当初はどうなるかと思っていましたが、始まってみると子供達で一杯になり準備していた紙粘土は 2 時頃には無くなってしまい、その後は用意していた折り紙で対処しました。パートナーブースの来場者数は 174 名（昨年は約 80 名）となり大変好評でした。課題としてはパートナー活動を一般の方に少しでも知ってもらう事を検討したいと思います。



出展前のスタッフ一同



夢中で作っている子供達



出来上がった作品

（記 栗原）

# 平成 23 年度夏季 植物グループ「湖岸植物 定点観察」パートナー活動の抄録

(文責：植物Gリーダー 有吉)

## 【H23年6月 観察の概況】 観察日：2011-6-22(水)

梅雨前線が東北地方に北上し、気温が30度を超え今年初の真夏日となった「夏至」の今日、ヨシやオギなど湖岸の植物たちは草いきれがむんむんするなか旺盛に生育している。自然再生池では沈水植物のマツモやエビモも広く繁茂した。



[A, B 区] **アサザ** ミツガワシ科  
センター前庭の整備に伴い移植した。  
準絶滅危惧種、多年草。



[E, F 区] **コウゾリナ** キク科 越年草  
ロゼット状の根生葉で越冬し、春に茎を伸ばし花を咲かせる。



[G, H 区] **ノアズキ(ヒメクス)** マメ科  
つる性多年草。マメ科特有の三小葉が成長し、つるも伸び始めた。

## 【H23年7月 観察の概況】 観察日：2011-7-27(水)

夏本番の猛暑が台風の来襲で一休みしたなか、湖面にアオコが漂う岸边ではイヌゴマやシロネが可愛い花を付けていた。堤防法面はメマツヨイグサやヒルガオ、コヒルガオの花で賑わっており、堤内地でもハスの花が咲き始めた。



[A, B 区] **イヌゴマ** シノ科 多年草  
湖面のアオコとは対照的にピンクの花を咲かせて和ませてくれた。



[E, F 区] **セリ** セリ科 多年草  
「春の七草」としてお馴染みの食用種。  
香りのよい野菜として栽培もされている。



[G, H 区] **エゾミソハギ** ミソハギ科  
別名「盆花」。盂蘭盆の供花や供物に水をそそぐのに用いる。多年草。

## 【H23年8月 観察の概況】 観察日：2011-8-24(水)

前線の通過で厳しい残暑がぶり返したなか、湖岸の低地はセイタカアワダチソウやオギが背丈を超えて生育し、クズやイシミカワ、ガガイモ等のつる草が茂みを覆い被さり、さながら「つる戦争」の様を呈していた。



[A, B 区] **イシミカワ** タデ科  
茎や枝に逆向きの刺があり、他のものに絡んで伸びる。つる性1年草。



[E, F 区] **ヘクソカズラ** アカネ科  
名前に似合わず、筒状で中心が赤くきれいな花を咲かせる。つる性多年草。

[G, H 区] **クズ**  
マメ科  
甘い香りを漂わせ虫たちを呼ぶ。生薬「葛根湯」の主原料。(秋の七草)  
つる性多年草。



## 環境フォト撮影会

イベント・記録グループは毎年恒例の環境フォトコンテストを実施してきましたが、今年は趣向を変えた撮影会を8月6日に開催しました。蓮田の花、葉、茎、風景をみて何を感じるのか、感じ方は人によって様々でありそれを如何に写真に表すことができるか、これがなかなか難しいもので思いが一致した時はうれしいものです。撮影場所はセンター下、土浦市沖宿の蓮田でこの辺り一帯は蓮の出荷量が日本一というだけあって見渡す限り蓮田であり、8月は蓮の花が一面に咲き、見ごろとなっています。蓮は蜂巣の略、実の入った花床（花の中央部分）は穴が開いていて蜂の巣に似ていることからといわれています。漢字からの蓮は種子が重なってつくことからといわれています。花は開閉を3回繰り返し4日目には、花びらが散るといふ、はかない命です。

撮影会第一回目7月30日は雨のために中止となり、第二回目8月6日は今にも雨が降りそうでしたがそのうちに天気は回復して絶好の撮影日和となりました。花つきは植え付け時期の違いなのか場所によってほとんど蕾みもない所もある。絶好の被写体の花があっても遠くではどうしようもない、すぐ近くに咲いているのを見つけては皆で教えあって撮影しました。蕾み、開き始めた白い花、満開の花、散る寸前の花等はどれを見ても同じものは無く、四日間といふはかない命を堪能しているかのように咲き誇っていました。センターへ戻って思い思いの反省をして自分でこれだと思ふ写真を提出してもらい10月にセンター1F展示室に展示いたします。皆でいろいろ言いながら撮影するのも楽しいもので別途、涼しい頃に場所を変えて撮影会を企画したいと思っています。（記：栗原）

※センター展示期間：10月4日(火)～10月23日(日)



## 展示室リニューアル



リニューアルした展示コーナー

当センターでは、今年展示室の一部リニューアルを実施いたしました。当初は3月12日にオープン予定でしたが、東日本大震災の影響で延期となり、5月1日に無事オープンいたしました。

新しい展示は、楽しみながら霞ヶ浦について学んでいただくために、自分で操作できる体験型の展示を用意いたしました。

展示内容としましては、大画面（52インチ）のデジタル絵本劇場「びゅあ湖の湖の一大事」、パズルと模型で水生植物のはたらきを体験的に学ぶ「水生植物のはたらきを考えよう!」、体験型クイズ「湖に優しい生活排水を考える」、AR体験（※）を活用した「わたしの霞ヶ浦宣言」の

4種類があります。オープン以来好評をいただいております、特に「私の霞ヶ浦宣言」は、8月末で2千名以上のご利用をいただいております。

パートナーの皆様も、新しい展示をぜひ体験してみてください。



デジタル絵本劇場

※ AR (Augmented Reality) 体験とは、拡張現実（現実環境にコンピューターを用いて情報を付加提供する技術）により操作者に情報を提供する装置です。

（センター松本）

## 普通救急救命 I 講習を受講して

8月2日(火)霞ヶ浦環境科学センターの多目的ホールにて講習会が実施されました。これは、パートナー企画部会のプロジェクトとしても計画されており、パートナーの関心も高く、2回目の開催となります。当センターでのパートナー活動時や普段の生活の中でもし、発生したらどう対応したらよいか不安に感じていましたので、絶好の機会と考え受講しました。

受講者は私を含めセンター職員、パートナーの総勢18名でした。講習は、神立消防署の救急救命士3名が講師となり、3班に分かれて実施されました。講習内容は、心肺蘇生法および出血の止血法とAEDの使用方法等です。

最初、会場の多目的ホールがやたらに広く感じられましたが、講習が進むにつれ受講者の真剣な姿や講師のキビキビした熱気溢れる行動で、会場が熱く包まれ狭く感じられるほどでした。



受講して感じたことは不安に思っていた緊急時の心構えや対応の仕方、そして機器（AED）の操作方法等の実体験ができ、不安が少し解消される気がしました。

2回目の受講という方に感想を聞いてみましたところ、「私は、3年ぶり2度目の受講ですが、前回学んでいるにも拘らず忘れていたことの多さと、考えていた以上に身につけていないものだと実感させられました

た。そして、考えなければ次の動作が出てこない現状に日頃の訓練の大切さを痛感しました」とのことでした。

今回体験したような事態が発生せず、AEDの出番も無いのが一番良いと思いますが、とっさの事態に少しでも冷静に対応できるように心掛けていきたいと思えます。  
(記：尾形)

## デジタルカメラ（その3）デジタル一眼レフカメラの基本知識

初めてデジタル一眼レフを手にした時に、絞りって？ 露出って？ ISO 感度って？理解できない言葉がでてきます。でも意味を理解するのはそんなに難しくありません。ただ写真撮影においては重要なことですので是非理解してください。なるべく分かりやすく説明いたします。

### ○絞りとは・・・

絞りとは、正確に言うと光の量を調整する穴が開いた板・・・ということになります。一般的なカメラは、撮影するときに適切な光がフィルム（デジカメなら CCD 等）に当たるように、光の当たり具合を調整する機構があります。これは猫の目のように大きくしたり小さくしたりすることができ、撮影する場所の明るさや条件などによって、開き具合などを調整しなくてはなりません。この光の当たり具合を調整する機構のことを絞りと言い、絞り穴を大きくすることを絞りを開けるといい、その逆、つまり穴を小さくしていくことを絞り込むと言います。コンパクトデジカメや一般的なデジタル一眼レフカメラの簡単撮影モードではカメラが自動的に周りの光や設定などに応じて絞る量を決めてくれます。

### ○F 値とは・・・

F 値とは、絞りの開き具合（光の取り込む穴の大きさ）を数値化したものです。絞りはレンズによってその開き具合を調整できますが、どのくらい絞っているのかを分かり易く把握するために F 値が使われます。

F 値は数値が大きいほど絞り込む（光の通る穴が小さく）状態となります。数値が小さいほど絞りを開放する状態となります。F 値が小さいとたくさんの光を取り込めるため、速いシャッター速度で撮影ができます。また、背景のボケ方も強くなります。逆に絞りこんでいくと穴が小さくなるので、シャッター速度を遅くしなくてはいけません、全体的にシャープな写真に仕上がります。

### ○レンズの良し悪しは開放 F 値

開放 F 値とは、そのレンズで絞りを目いっぱい開いた状態の明るさのことをいいます。

### ○シャッター速度とは・・・

シャッター速度とは、光を通す時間のことです。別名露出時間とも言います。シャッターは普段閉じており、シャッターボタンが押された時に開き、光が撮像素子に届きます。シャッター速度が速いと少ししか光が入りません。逆にシャッター速度が遅いとたくさん光を取り込めます。

明るい場所でシャッター速度が遅いと、光が入りすぎて撮った写真がまぶしく真っ白になってしまいます、逆に夜の暗い場所でシャッター速度が速いと、十分な光を取り込めず、真っ黒な写真になります。ちょうどいい具合の写真にするには、このシャッター速度を調整する必要がありますがコンパクトデジカメやデジタル一眼レフ簡単撮影モードではカメラが自動的にシャッター速度を調整してくれます。

### ○ISO 感度とは・・・

ISO 感度とは感光部が光を感じる感度の良さを数値化したものです。もともと ISO 感度はフィルムの感度の規格でしたが、デジタルカメラの感度にも使われています。光の当たり具合を調整するのに、シャッター速度が重要ですが、ISO 感度を調整することで速いシャッター速度でも十分に露出させることができます。簡単に説明すると ISO 感度を上げることによって暗い場所でも明るく、手ぶれが少なく撮影できます。ISO 感度は数値化されていて、ISO100, ISO400 というように数字で表現されます。数値が大きいほど高感度で撮影でき、最近では ISO 1 2 8 0 0 という超高感度で撮影できるカメラも登場しています。

### ○ISO 感度の上げすぎは禁物

ISO 感度は上げれば上げるほどノイズが多くなり画質が悪くなるという副作用があるため、画質にこだわる場合には上げ過ぎは禁物です。一般的には、コンパクトデジカメで ISO 4 0 0 以上、デジタル一眼レフでも 1 6 0 0 まで上げると、少しずつ

画質が悪くなってきます。(機種によって異なります) 難しい ISO 感度ですが、全自動モードであれば ISO 感度は周りの明るさやモードに応じてカメラが自動的に決めてくれるので、初心者でも安心です。 (目次 隆)

## 中欧 (ブダペスト・プラハ・ウィーン) への旅

ープラハ (チェコの首都) ー

チェコの国は日本となじみの薄い国と思っていたが、それはどうも私自身の知識不足のためだ。最近のチェコに関する話題を拾ってみても、7月名古屋場所で優勝した日馬富士はボヘミアングラス製のチェコ共和国友好杯を受けていたし、チェコ出身の小柄なお相撲さんが9月場所で新入幕したり、チェコの建築家が自分のふるさとプラハをイメージし、広島原爆ドームを設計し、そのドームが8月の原爆の日に放映されていた。それに、日常に使っている「ピストル」や「ロボット」はチェコ語から派生したものだし、日本でよく知られている「おお牧場はみどり」はチェコの民謡だし、そして、毎日飲んでいる日本のビールはボヘミアン大地のホップが使用されているという。

プラハは塔の多い美しい町で「百塔の町」と呼ばれている。ヴルタヴァ川 (ドイツでエルベ河となって北海に注ぐ) を挟んで東西に二分されている。西岸は丘陵地帯で王侯貴族たちの館がありフラチャニと呼ばれる格式の高い地区、東岸は対照的に商人や庶民たちが住んでいる地区で、そこに旧市街・新市街広場がある。両地区をカレル橋で結ばれている。この町は千年間災禍を受けることがなかったため各時代のさまざまな建築様式の建物が林立し、迷路のように細い道が交差し、曲がりくねった小路や抜け道が大変多く、中世の町がそのまま残されている。添乗員さんが、ツアー客の迷子が世界で最も多い場所という話も頷ける。



聖ヴィート大聖堂

フラチャニ広場から歩き出した。この広場は、2009年オバマ大統領が核なき世界を目指す「プラハ演説」の行われた場所、ここにプラハ城の正門がある。まだ朝が早いのでわがツアー軍の女性が正門のイケメン衛兵を独占して次から次へツーショットの写真に収めていた。この衛兵は毎年多くの若者から選ばれるアイドル的存在だそう。表情を変えずに、体も動かさず、モデルになっている衛兵にとっては大変迷惑なことだろう。

この城の建設は9世紀頃始まり、14世紀のカレル4世の時代に現在の姿にほぼ整えられた。この王様がプラハを神聖ローマ帝国の首都としてヨーロッパ最大の都市に育てあげた。今でも重要な場所や施設にカレルの名が残っている。城内には、天に聳え立つ聖ヴィート大聖堂 (ボヘミアのカトリック総本山) がある。城内に大聖堂があるのはヨーロッパでは大変珍しいことで、カトリックを国王が導入し、国王の庇護の下で発展させてきたためだ。

フラチャニの丘を降りてカレル橋へ行くと橋の両側の欄干に30体の聖体像が建っていて、その中央の聖ネポムツキー像に人気があり、人だかりになっていた。その台座のレリーフに触れると幸運が訪れるとの言い伝えがあるため、大勢の人達が順番に金ぴかに光っているレリーフ像に触れていた。日本にも神社・仏閣でよく見かける光景だ。

この橋を渡り旧市街広場に出た。旧市庁舎の仕掛け時計を見ようと大勢の人が集まっていたが、聖人たちが窓から顔を出すだけの単調な短い劇に期待を裏切られた気持ちになった。

この広場にはルターより100年前に宗教改革を行ったヨハン・フスの像が建っている。カトリック教会の墮落を非難したことでローマ教皇により異端の罪で処刑されたが、現在もチェコ人の心の中に残る英雄だそう。

また、オーストリア・ハプスブルク家 (カトリック) に抵抗したチェコのプロテスタント貴族首謀者がこの広場で処刑され、旧市庁舎の前の石畳に白い27個の十字架が描かれている。それ以降、この町はハプスブルク家の支配下になった。



ティーン教会

この広場には、カトリックに抵抗した教会も残されている。フス派の本部であったティーン教会がカトリック教会に変えられたことに抵抗し、教会の入口を建物で塞ぎ、現在もそのままの状態が残っている。

新市街にはもう一つの歴史の舞台になったヴァーツラフ広場があり、ここは、ソ連の支配下に繰り返し抵抗し、チェコの自由化路線を勝ち得たシンボルの場所である。ソ連への対抗心がチェコを押しも押されぬアイスホッケー大国にさせたそう。チェコ人の愛国心や芯の強さを感じさせる。



プラハ城

一方でまじめで、もくもく働く勤勉な国民でそれが自国の工業を発展させた。何か日本人と似たような国民性を感じさせる。

チェコはビール大国で歴史も古く、一人当たりのビール消費量は世界一だそう。夜のレストランで飲んだ生ビールも期待にたがわずおいしかった。心地よい酔いが旅の疲れをほぐしてくれ、明日からの旅の糧になった。 (平江)

## ご近所探訪（番外篇）－ 内外大神宮（筑西市小栗）－

「香澄」の i 編集氏からのご要望もこれあり、若干遠出となるが、ぜひとも紹介したいのが、筑西市北郊にある古社「内外（ないげ）大神宮」である。

土浦からは国道125号線を西に進み、つくば市に入って、「作谷交差点」を右折、45号（つくば真岡線）を北上、栃木県堺近くの小栗地区にそれはひっそりとあった。

木々に囲まれた静かな参道の2基の神明鳥居をくぐり、石段を昇りつめると南面した境内の正面に拝殿があり、その後方の玉垣内にややこじんまりとした内宮と外宮二棟の本殿が、東西に並列して鎮座している。向かって右が内宮で天照大神を、左の外宮に豊受大神がそれぞれ祀られている。外宮は内宮に比べて、やや縮小されているが、三間社神明造茅葺型銅板葺きの様式・手法は同一である。千木の削ぎと鯉木の個数も伊勢神宮に倣う。古代神社建築様式のひとつである神明造（伊勢神宮系）で本殿二棟を並列させる社殿形式の県内最古例として貴重とされ、拝殿右手の「御遷殿（遷宮）」と共に平成21年12月歴史的価値の高いものとして国指定重要文化財（建造物）の指定を受けた。



大神宮の創建は大同年間（806－810 平安前期）で、当初は今の拝殿あたりにあったといわれる。本殿は応永年間（1394－1479 室町前期）に戦火により炎上している。その後、延宝7年（1679江戸期）に地元大工によって再建された（壁板墨書）。

もともとここ一帯は中世の頃から伊勢神宮の神領に属し「神宮雑書」、県内唯一の小栗御厨（みくりや）として代々小栗氏が管理していたという。小栗氏といえば、江戸時代の人気人形浄瑠璃や歌舞伎の「小栗判官」が有名。もちろん判官と照手姫との艶話はフィクションだが、遡れば桓武平氏系の常陸平氏である小栗氏が、御厨を代々管理代行していたのは史実であろう。

大神宮の戦火による被災も、小栗氏が関東管領の上杉氏に攻められた時期と重なる。

いずれにしても、伊勢神宮から遙か遠い常陸の国に「本家」と同様の神を奉祀し、古代神宮建築の技術が継承され、保存されているのは誇るべきであろう。建築家の伊東忠太は古代神社建築の特長として、①切妻の屋根②屋根を瓦で葺かない③土壁を用いない④装飾が質素を挙げているが、内外大神宮はすべてを満たしており、実際に目の当たりにすると、極端なまでの簡素な美しさは感動もので、埴輪にみる高床式の原始住居をも髣髴とさせ、一見の価値ありといえよう。

直近で訪れたのは東日本大震災後だったので、参道の鳥居は笠木が落下していた。指定建造物については、「一部歪みが生じたが大事に到りませんでした（筑西市教育委員会担当者）」とのこと。なお、毎年2回の大祭礼の折には本殿の玉垣内に立ち入れるそうだ。またその際、奉納される岩戸神楽「小栗内外大神宮太々神楽（だいたいかぐら）」も無形民族文化財に指定されている。



大神宮の西側に連なる丘陵が、小栗氏の居城である小栗城の城址である。全山私有地だが、東京電力が送電線（鉄塔）を保持しており、点検のための山道が開かれているそうだ。「夏場はマムシなどの危険があります（前出担当者）」とのこと。今回は探索をあきらめたが、なかなか中身の濃い探訪であった。

（図書G 細谷）

写真説明（上から）

1) 内外大神宮正面より参道を臨む。垂直の掘建て柱に貫、島木、笠木と水平に組上げられた伊勢神宮様の神明鳥居が2基見える。

2) 拝殿後方、玉垣内の内外大神宮本殿。内宮(右)と外宮が東西に並列している。それぞれの正面に御門が配され、共に重要文化財の附指定となっている。

3) 小栗城の丘陵遠景。左側には小貝川が流れ、天然の水掘の役目を果たしている。中央の鉄塔下が、城の本丸にあたるようだ。

### 香澄俳壇

東日本大震災にともなう

巨大地震来たりて地虫穴を掘り

街を飲む凶器となりし春の海

被災地の冴返る中続く地震(なご)

腕を組む被災者の黙(もだ) 春寒し

被災地へ交らざる送れたの花

小松 俊夫

### 「パートナー情報誌 香澄」原稿募集

香澄編集部では「香澄」に掲載する原稿を募集しています。内容は問いません。センターでの活動内容や、趣味などなんでも結構です。写真も大歓迎です。

原稿はパートナー室のメールボックスに入れておいてください。多数の皆さんのご投稿をお待ちしております。

（パートナー情報誌「香澄」編集部会）