



さとやま 2019年 秋号 (通巻148号)

■発行 特定非営利活動法人うしく里山の会
〒300-1212 茨城県牛久市結束町489-1
tel 029-873-8552 fax029-873-8552

■事務局 牛久自然観察の森内
tel 029-874-6600 fax029-874-6812
<http://ushiku-satoyama.org/>
■編集 木谷昌史

さとやま

特定非営利活動法人うしく里山の会 広報誌 No.148

1. 表紙 (ショウリョウバッタモドキ)
2. 牛久の外来植物
3. お知らせ
- 4~7 プロジェクト活動報告
8. 裏表紙 (ススキの穂)



1. セイバンモロコシの道ばたの群生 (2014年6月23日 ひたち野西4丁目) (渡辺 泰)

牛久の外来植物 11. セイバンモロコシ ・ ・ ・ 秋山 由美子

美味しそうな名のセイバンモロコシは、イネ科モロコシ属の多年草で和名は西蕃蜀黍、英名はジョンソングラス (Johnson grass)。原産地は地中海沿岸で、アフリカ、北アメリカ、アジア南部などに帰化し、牧草として利用の地域もある。日本では1943年千葉県東庄町で最初に発見され、その後関東以西の線路沿いや荒地に急速に広がった。ただ日本では、霜や乾燥などのストレスにより体内にシアン化水素を生産し、葉に有毒な硝酸塩を含むことがあるので、飼料として殆ど利用されない。

草丈は1～2メートルで生育が旺盛で、車中からも道端のアスファルトの隙間 (写真1) で揺れる直立した赤い穂をよく見かける。葉は線形で長さは20～60cm、白い中央の脈が目立ち縁はざらつかない。花期は7～9月で、茎の先に大きな円錐形の花序 (写真2) を開き、数回分枝した枝先の節に赤褐色を帯びた多数の有柄と無柄の小穂を対生し、有柄小穂は雄性1) で無芒 (写真3)、無柄小穂は両性2)



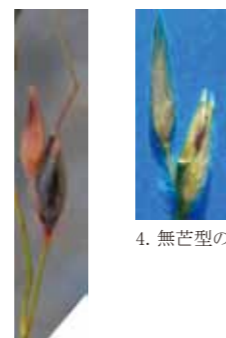
2. セイバンモロコシの円錐花序 (穂) (渡辺 泰)

で有芒 (写真4) になっている。全く芒の無いものもあり、ヒメモロコシ (写真4)、ノギナシセイバンモロコシと呼び区別することもある。この辺りでは無芒型の方が多い。

ちなみに作物のモロコシは別名タカキビ、コーリャン、ソルガムと呼ばれる穀物であり、現在ではグルテンフリーとして重用されている。

イネ科は、穀物・飼料・糖料などの資源作物、草原や雑草などの構成植物として現在の地球で最も繁栄している、700属、8,000種に及ぶ巨大グループである。特徴は細長い葉、風によく揺れるおしべとモール状のめしべ利用の風媒花であること。その上、当セイバンモロコシは根茎でも繁殖する。越冬する根茎は太くて色は白又は赤紫色。子孫を残さんとあの手この手で工夫する植物の知恵はまさにあっぱれ。

注：1) 雄性；小穂の中の花が雄蕊だけの花で実を結ばない
注：2) 両性；小穂の中の花が雄蕊と雌蕊があり実を結ぶ花



3. 有芒型の有柄 (左)・無柄 (右) 1 対の小穂 (渡辺 泰)



4. 無芒型の有柄 (左)・無柄 (右) 1 対の小穂 (渡辺 泰)

お知らせ

結束町みどりの保全区

「エコアップ」作戦参加者募集のお知らせ・・・・・・・・・・木谷 昌史

牛久自然観察の森に隣接する牛久市結束町の「みどりの保全区」の森林維持管理作業を行う「エコアップ作戦」では、地域の皆さんの協力のもと、下草刈りや除間伐、風倒木の処理等を行っています。

台風15号の通過後は、倒木が里道を塞ぎ、林床をうめつくすほどの落ち葉・落ち枝があり台風の規模や風の強さを目の当たりにしました。影響の範囲は広いですが、定例の活動を通じて道沿いを中心に手を入れていきたいと思います。活動には会員・一般問わず参加出来ます。皆様のご参加お待ちしております。



折れた杉の枝を処理する様子



集積した落ち枝の様子

活動日時

12月10日 (火) 9:00～11:00 24日 (火) 9:00～11:00
1月14日 (火) 9:00～11:00 28日 (火) 9:00～11:00
2月25日 (火) 9:00～11:00

集合場所 牛久自然観察の森ネイチャーセンター1階倉庫前

予約 不要／荒天時は中止

持ち物 長靴 軍手 長袖 長ズボン ※刈払機・チェーンソー使用は資格所有者のみ
問い合わせ先 029-874-6600 (担当木谷)

本田 寛

当プロジェクトが牛久市都市計画課と共催で行っている市民向けの本年度第2回目植物ガイドが10月5日（土）にありました。今回は「奥原町の巨樹と外来植物を訪ねてみよう！」の課題で実施しました。観察場所は奥野町の元吉田家のテーダマツ、鹿嶋大神宮の「市民の木」の巨樹、奥野開拓地域でした。参加者は30名（市民18名、市担当者1名、当プロジェクト11名）。当日は 天気がよく無事に予定の内容を時間内に実施できました。

市提供のバスで午前8時35分にテーダマツに向けて出発。移動の間、車内で平塚ガイド責任者が、当日の日程、小野川沿いの田園の景観等を説明しました。現地に到着。前川都市計画課担当から挨拶がありました。次いで秋山当プロジェクト代表から挨拶と共に、うしく里山の会の巨木調査・外来植物調査結果の概要説明が行われました。その後最初のガイド樹のテーダマツについて羽賀ガイド担当から、幹周り3.7m（樹齢約100年）の牛久の希少木でマツカサに棘があるのが特徴であるとの解説があり、参加者は見事な樹形・枝振りを観察できました。

次は徒歩で鹿嶋大神宮へ移動。平塚ガイド責任者が鳥居等の建造物について解説。次に羽賀ガイド担当者がスギの切り株を教材にしながら樹木の構造・成長の仕組み等を解説しました（写真1）。そ

の後境内のスダジイ・ムクノキ等の樹木を中心に約50分間、市民の方々をガイドしました。スダジイの巨木は2本あり幹周約4m・樹齢400年。ムクノキの巨木も2本あり幹周3m・樹齢300年。何れも市民の木です。

次にクリーンセンターへバスで移動。小休止しました。最後に北海道の風景を想起するような雄大な奥野開拓地域の景観を見ながら奥原婦人ホームに移動。現地で内野ガイド担当が奥野開拓地域の乳牛、養鶏飼育の歴史を解説、牛魂碑・鶏魂碑等をガイドしました。その後、秋山代表の案内・解説で、約40分間道端等の外来植物を観察しアレチウリ、アメリカキンコジカ、イチビ、ニシキアオイ等を確認しました（写真2）。これらの多くは輸入飼料の混入に由来しているとのことでした。

このガイド活動は都市計画課とうしく里山の会の共催で、都市計画課は参加者募集・配布資料プリント等、プロジェクト側はガイドの企画立案・配布資料の作成・事前調査等を実施しました。特に事前調査は平塚ガイド責任者を中心に3回行い、当日の進行が円滑にいくように準備しました。

参加者はガイド担当者の説明を熱心に聞き、楽しく樹木・外来植物を観察できた充実した有意義な半日だったと思います。



1. 樹木の年輪の説明を聞く参加者（戸塚）



2. 外来野草の説明を聞く参加者（戸塚）

北寺 雄一

今年も恒例の「草木染め体験イベント」を8月25日に開催しました。

今回の一般参加者は4名と少々残念ではありましたが、若い方も参加され、例年同様の盛況ぶりでした。

講師は熟練者会員が行い、事前説明後に実作業となりました。染料は乾燥玉ねぎの皮やマリーゴールド・その他、身近な草木を使いました。メインは新鮮な藍の葉です。参加者全員で生の葉を摘み、いくつかの過程で染め上げます。手間はかかりますが、それだけ完成した時の喜びはひとしおだったと思います。（余談ですが、“ひとしお”の語源は染め物工程に由来しているらしいです）

参加者は、初心者から経験者とバラツキはありましたが、有識者会員のフォローのもと、シンプルな染め上げや、しぼり染めなどバラエティーに富み、なかなかの出来栄となりました。（シャツを染めた方もいらっしゃいました）

昼食は前日に切出した孟宗竹で本格的？な「流しそうめん」です。麵つゆは、山形県の郷土料理をアレンジ（きゅうり・ナス・モロヘイヤ・大葉・ミョウガなど）し、そこに“九州柚子こしょう”を調味料として絶品な味に仕上げ、なかなかの好評でした。

今回も天候に恵まれ、初対面の方も和気あいあいと楽しい一日となりました。草木染めは草木ならではの優しい色合いで、一つとして同じものがないのが最大の魅力です。来年も楽しみです。



事前説明の様子

金久 由美

3歳～6歳の未就学児と、その保護者を対象とした「幼児昆虫教室」は、観察の森で見られる昆虫に親子で親しんでもらうことを目的として毎年継続開催をしている行事です。これまでは8月と11月の年2回の開催でしたが参加人数の増加で、今年度は、8、9、10、11月の4回対応しています。

毎回、主な活動場所のバッタの原で、虫取り網を持って期待に瞳を輝かせた子ども達と一緒に、昆虫の採集をしています。虫に詳しく虫好きのお子さんが、いざ野原に入ると実物の虫に触れられずに戸惑っていたり、虫取りが初めてのお子さんが、捕まえられずに気落ちしていると祖父母やお父さん、お母さんが捕まえてくれて株が上ったり。野原のあちらこちらで「つかまえたよー」の歓声が聞こえています。

虫取りで虫たちと触れ合った後は、毎回エノキの下のベンチに虫かごを並べて虫の紹介と観察をします。その月に多くみられる虫を取り上げた絵本や、クイズ。そして最後にバッタ達にとって野原はとっても大事だけど、砂地や地面が見える所がないと卵が産めない事を伝えると「あ！」「あそこだ」。と園路を見つけてくれます。そして本当は家に持ち帰りたい気持ちを抑えて、「元気でね」「卵をうんでね」と優しく虫たちを野原に帰してくれます。

保護者の方から「子どもが虫を追って思いっきり走り回れる安全な広い野原は、なかなかないのでとても貴重な体験です」。の声をいただいています。これからも虫たちの食草を残す、部分的な草刈の方法でバッタの原の名前の通りバッタがたくさん飛ぶ野原を保ちながら、子ども達が自然の楽しさ、不思議さや、関心をもっと深まるように一層努めてまいります。



親子で協力しながら虫探しを行う様子
(牛久自然観察の森バッタの原)

里山植物リサーチ プロジェクトの紹介

城中地区で3年の予定でスタート

「牛久の外来植物リサーチ」が平成30年度で終了したのを受け、新たに3年間の予定で新規プロジェクト「里山植物リサーチ」を立ち上げました。渡辺によれば牛久市の維管束植物は950種内外で、この中には240種ほどの外来植物（注1）、約170種の木本植物が含まれています（注2）。そして、ホームページ「四季の里地里山植物」（注3）に650種ほどの草本種子植物が報告されています。

今回のプロジェクトでは、「城中」という狭い領域の中に多様な環境条件をもつ場所で、多様な条件に適応して生育する植物を調べるつもりです。参加ボランティアの方々には身近な植物の名前を覚えて頂くとともに、植物が環境の変化に対応し姿を替えつつ、他の植物と競争しながら生存している様子を見ていただきたいと思えます。

なお本プロジェクトのなかで、樹木リサーチと外来植物リサーチで得られた成果の広報・ガイド活動を中心とした牛久市協働事業を2年間継続します。

城中地区の特徴

対象エリアは、牛久沼東岸の旧牛久城跡を中心とし、南北約1.5km、東西約1kmの範囲で城中町と呼ばれる区域です。標高は5mの牛久沼畔が最も低く、最高点は得月院周辺の28mです。標高差は僅かですが、斜面方位などにより光や土壌水分が異なります。また、室町時代の天文19年頃(1550)に築城され、元和9年(1623)廃城になったとされる牛久城だった地区では昔の植生が保全されてきました。そのためこの部分からは多くの牛久市の絶滅危惧種が見つかっています(注4)。このほか、半自然林や雑木林、田畑や草地、耕作放棄地、水辺や湿地、公園、住宅地、竹林など様々な人為圧が加わった多様な植物生育環境が



草丈4m近くに達した外来植物オオブタクサ 根古屋橋周辺
2019.9.7 (戸塚)



牛久市で初めて確認されたタシロラン 竹林 2017.7.7. (1) 茨城における絶滅のおそれのある野生生物 植物編 2012年改訂版；「情報不足①注目種」及び、(2) 環境省レッドリスト2019【維管束植物】；「準絶滅危惧種」(秋山)。

存在します。予備調査では多くの外来植物を含め、600種ほど(木本を含む)が記録されています(未発表)。また、牛久沼東岸の半自然林(照葉樹林)からは、古代の植生を偲ばせる貴重な情報が得られるものと期待しています。

調査方法と前半の結果

調査は毎月2回(第1・第3土曜日)で、あらかじめ選んだ調査地に行き、歩きながら出現した種名と生育ステージを記録していきます。不明の植物がある場合は、持ち帰って調べ、どうしても分からない種がある場合は、植物園や博物館の専門家に同定を依頼します。真夏と真冬の調査は行わず年合計12-13回程度を予定しています。

これまでに8回27箇所の調査が終わりました。すでに延べ1500種以上の植物を記録しましたが、2回3回と出現している種類も多いので、真の種類は500-600種ではないかと思われます。市民ボランティアは16人の登録があり、毎回12-13人が参加しています。

長さ800mに及ぶ牛久沼東岸の照葉樹林は、この地域の潜在自然植生に近い姿を残す貴重な場所であり、その植生と構造の調査も進めます。

この活動を通じて、市民が身近な植物に親しみ、環境保全意識の向上の一助となれば幸いです。

注1. 『牛久の外来植物ハンドブック』97～104頁. 2019

注2. 『牛久の里山樹木ハンドブック』90～94頁. 2017

注3. 渡辺泰(2019): 四季の里地里山植物

<http://pfv96566.lacoocan.jp/>

注4. 牛久市建設部緑化推進課(2006): 牛久における絶滅のおそれのある野生生物<植物編>普及版1-91頁.

秋山 侃

自然観察出前講座

向台小学校の稲刈り支援

去る9月19日(木)、向台小学校5年生の稲刈り作業の支援活動を実施しました。参加者は、「牛久自然観察の森」前園長の石神さん、田圃の元の持ち主の鈴木さん、その他常連のサポーター4名。出前講座責任者の蓮尾さんは朝と晩、刈払機や鎌などの道具の運搬という形で参加。この出前講座活動は平成19年度から行われ、今年は13年目となりました。この12年間で向台小学校の田圃の環境も大きく変わりました。以前は周りに水田が多くあったのですが今は水田はなく調整池に変わってしまいました。

今年も今回の稲刈りまでに田起こし(昨年12月4日)、2回目の田起こしと代掻き(5月5日)、田植え(5月27日)、その他草取り等を専ら手作業で行ってきました。特に今年は稲の生育期である5月下旬から6月上旬にかけて降雨が少なく、灌漑設備のないこの田圃では干上がってしまう状態でしたので、6月6日には石神さん他2名で市から揚水ポンプを借り、田に水を入れる作業もしました。7月13日夕べには向台小5年生親子の蛍鑑賞会も実施しています。

田植えの2日前に台風15号が通過、稲の倒壊などが心配されましたが、幸い被害は多少の稲の倒壊で済み、まずまずの豊作でした。

当日は稲刈りがスムーズにできるように午前8時半頃から事前準備、田圃の周りや畦道などの除草、枯れ枝除去を行いました。午前9時前には先発の1組、2組の児童達約60名が到着。作業を始めるに当たって石神さんから稲作の歴史、稲作と生き物(虫など)との関係、この田圃が江戸時代から続いていることなどのお話、鈴木さんから稲刈りの方法等のお話の後、9時過ぎに稲刈り作業を開始。今年はスムーズに稲刈り作業ができるように1、2組に分かれそれぞれ同時に5名が稲刈りできる体制で実施。サポーターが適宜指導。30～40分の時間で一人一人が4～5株を刈り取り一束に。2束、3束作った児も。

平塚 芳雄

午前10時30分頃には3組、4組の児童も到着、同じ要領で稲刈りを実施。午前11時過ぎまでには無事に稲刈り作業を済ませることができました。今年も5年生の児童達は田植えと稲刈りを実践、コメ作りの体験をすることが出来ました。



刈取り作業前の向台小学校の田圃



最後に残った5～6株の刈取り作業風景



刈り取った稲の束づくり