

GREEN ニュース

環境アドバイザー連絡協議会

第12期 代表 西村 豊

令和4年 5月発行

創刊 平成5年7月16日



【クビアカツヤカミキリ】サクラやウメ・モモなどのバラ科の樹木に寄生し、幼虫が木の中を食い荒らし弱らせて被害が進行すると枯らせてしまう外来昆虫です。特定外来生物に指定されたため、飼育や生きたまま持ち運ぶことは禁止されています。特徴は、全体は光沢のある黒色で胸部が赤色、幼虫が寄生している樹木にはフラス(右下写真)が見られます。

(写真提供：群馬県自然環境課)

広報委員会 酒井義明

群馬県環境アドバイザーの登録状況 (2022年4月20日現在)

第12期(登録期間:2021年4月1日～2024年3月31日)の登録者数は、更新者、新規登録者を含め、合計308名です。自然環境部会 140名 温暖化・エネルギー部会 109名、ごみ部会 88名、広報委員会 30名が登録し活動されています。

群馬県の環境情報サイトに、環境アドバイザーのページ開設

群馬県環境情報サイト
ECOぐんま

<http://www.ecogunma.jp/>

環境アドバイザーのページへ直接アクセスは、下記 URL へ
<http://www.ecogunma.jp/?p=3058>
県内の環境イベントカレンダーをご活用下さい

目次

- P2 クビアカツヤカミキリ対策について
- P3 体験学習「キャンドルづくり」「ごみの分別」
- P4 プラ新法(えらんで減らしてリサイクル)
- P5 ミニ風力・熱電発電の実証実験レポート
- P6 山桜と山百合の里づくり
- P7 上州ぐんま市民環境保全活動 その1
- P8 上州ぐんま市民環境保全活動 その2

サクラを枯らす！？クビアカツヤカミキリのまん延防止にご協力ください！

環境アドバイザー連絡協議会

群馬県では、サクラやウメなど木の中を食い荒らす「クビアカツヤカミキリ」の被害が続いています。今回は、環境アドバイザーとして、この「クビアカツヤカミキリ」に対する理解を深めていきたいと思えます。以下、西村連絡協議会代表から群馬県自然環境課青木副主幹に対するインタビュー内容を掲載します。

(以下、役職名省略)

西村：クビアカツヤカミキリとはどんな生き物ですか？

青木：赤い胸（クビ）の部分が特徴のカミキリムシです。(図1)

梅雨明け頃からお盆頃までが発生のピークで、昼間によく活動します。

繁殖力が高く1匹のメスが最大で1,000個以上の卵を産むこともあります。
※クビアカツヤカミキリは特定外来生物に指定され、法律により、飼育や生体の保管・運搬・野外へ放つこと等が原則禁止されています。

井上：被害を受ける樹木はどのような樹木ですか？

青木：サクラ類、ウメ、モモ、スモモ、ハナモモなどバラ科の樹木です。

酒井：群馬県の被害状況を教えてください。

青木：令和3年度に実施した調査では、東部地域を中心に6,909本の被害木が確認されました。被害発生区域では、被害木への薬剤処理や成虫の捕殺など、地域が一丸となって防除対策に取り組んでいます。被害本数は全国でも最大規模であり、油断できない状態が続いています。(図2)

小峯：クビアカツヤカミキリの防除対策はどのような方法がありますか？

青木：被害予防で大切なことは、早めの発見と駆除です。駆除方法としては、木の幹に薬剤を注入する「樹幹注入」(図3)、フラスと呼ばれる木くずが排出されている穴に薬剤を注入する「フラス孔注入」(図4)の他、誰でも簡単にできる方法として「成虫の捕殺」などがあります。成虫を発見した場合はハンマーなどで叩いたり、踏みつぶすなどして駆除をお願いします。(図5)



図1：成虫



図2：被害本数



図3：樹幹注入



図4：フラス孔注入



図5：捕殺

西村：群馬県には各地で環境アドバイザーが活動しています。協力できることがあれば教えてください。

青木：県ではクビアカツヤカミキリの監視をボランティアで行う「クビアカリポーター」を募集しています。

リポーターの名簿登録・義務づけなどはありませんが、クビアカツヤカミキリの基礎知識を学んでいただく必要があります。地域のサクラを守るため、「クビアカリポーター」へのご協力をお願いいたします。

駆除と情報提供にご協力をお願いします！

○成虫は踏みつぶすなど、その場で駆除してください。

○成虫やフラスを発見したら、最寄りの市役所・町村役場へお知らせください。



詳しくは、こちらまで↑

体験学習「キャンドルづくり」と「ごみの分別」

上原和枝、栃原久仁子、角田和男（沼田市）

沼田市立北小学校から要請を受け令和3年12月8日（水）、「キャンドルづくり」と「ごみの分別」体験学習を行いました。

最初に沼田市のごみを考える会（5名）の指導より、4年生全生徒47人が使用済てんぷら油や消費期限切れの廃食油によるキャンドルづくりに挑みました。

キャンドルづくりは、ヤケド（熱した油でクレオンを溶かす作業）とケガ（クレオンをカッターで削る作業）防止のため、スタッフと生徒の作業を分担して行いました。

スタッフ	生徒
①鍋の中に廃食油と凝固剤を入れて加熱 ②熱した鍋の中にクレオンを「緑」「白」「赤」の順に投入 ③生徒が持参したガラス容器に、「緑」、「白」、「赤色」の順に投入	①ケガに注意し、赤色のクレオンを削る。 ②持参したガラス容器に、キャンドルの芯（タコ糸）を中央に固定する。

油が固まる合間に、「ごみの分別」について学習。環境アドバイザーが3Rの取組やプラごみの削減について説明するとともに、給食は残さず食べて食品ロスを削減しましょうね、と呼びかけました。

講義の後、環境アドバイザーが持参したごみのサンプル50個を長机に並べて、生徒一人ひとりが分別を体験。普段、家ではほとんどごみの分別に関わっていないせいか、首をかしげながら真剣に分別に取り組んでいました。分別の結果を環境アドバイザー作成のワークシートに書き込みました。

ごみの分別体験学習終了に合わせるかのように、キャンドル（写真）は出来上がりました。

終わりに、生徒が「廃食油でキャンドルができるとはビックリしました。」「ダンボールは燃えるごみではなく、資源ごみの日に出すことを知りました。」「事前の準備に感謝します。」など、感想を述べました。また、全生徒の感想文を担当の渡辺先生から送っていただきました。生徒の感想文に「コロナに負けずにがんばってください。」と、気遣いの言葉が綴られており感激しました。

生徒たちは下校時に、マイ・キャンドルを大事そうに持ち帰りました。（多分、お家でクリスマスに灯したことでしょう。）

この度の経験を活かし、生徒や学校のニーズに沿った体験学習に取り組んでまいりたいと思います。



クレオンをカッターで削る



完成した「キャンドル」



ごみの分別体験

プラ新法（えらんで減らしてリサイクル）

ごみ部会 山田一朗

プラスチックは軽くて丈夫、成型しやすく錆びにくい、便利なプラスチック製品は巷に溢れていると言っても過言ではありません。日本人は便利なものが好き、食料品の包装、日用 雑貨から衣料、家電、自動車に至るまでプラスチックに囲まれ、プラスチック製品無しでは暮らせない生活様式に浸っているとも言えるのではないのでしょうか。便利さの反面、大量のプラごみやマイクロプラスチックが発生しています。

廃棄されたプラごみやマイクロプラスチックが河川や海洋を漂っています。世界の海岸に打ち寄せるとごみの 8 割以上は プラごみで、毎年世界で少なくとも 800 万トン以上が海に流入していると言われています。また 2050 年までに海に流入するプラごみの総重量が、世界の海に生息する魚の総重量を超えるとの予測もあります。魚や 海鳥など多くの海洋生物がプラスチックの影響下にあり、自然環境の悪化だけでなく、人体への影響も懸念されています。

日本は 2014年に167 万トンのプラごみを輸出していましたが、2020年の輸出量は前年比8.6%減の82万トンで7年連続の減少となりました。原因は2017年末から大口輸入国の中国が段階的に輸入を制限したこと、2021年1月からはバーゼル条約の改正が発効したことです。リサイクルに適さない廃プラスチックを輸出する際には、相手国に通告して同意を得ることが必要になったため、輸出が難しくなったからです。

4月1日に施行のプラ新法＝「プラスチック資源循環促進法」では、プラスチックの資源循環を総合的かつ計画的に推進するため、以下の3つの基本方針を策定しています。① プラスチック廃棄物の排出の抑制、再資源化に資する環境配慮設計 ②ワンウェイプラスチックの使用の合理化 ③プラスチック廃棄物の分別収集、自主回収、再資源化などです。

容器包装リサイクル法(容リ法)では、プラスチック製の容器包装を分別してリサイクルしていましたが、今回のプラ新法では、製造事業者に対し、全てのプラスチック製品を対象として、環境配慮設計の指針を示し促しています。また販売提供段階では、12品目のワンウェイプラスチック製品を取扱う事業者に対して、削減の取組みを義務づけ、更に排出回収段階においては、地方自治体に収集プラスチックのリサイクルを義務づけています。

生活に浸透しているプラスチック製品を、すぐに無くすことは不可能としても、今回のプラ新法は製品の設計からプラごみの処理まで広範かつ多様な内容を含んでいます。このプラ新法が、私たちの意識と生活様式を変えてゆく、きっかけになればと期待しています。

ミニ風力発電とミニ熱電発電の実証実験レポート

温暖化・エネルギー部会 金子昭一

温暖化・エネルギー部会では、令和2年度に受賞した群馬銀行環境財団賞の賞金の一部を原資として、「ミニ風力発電」の実証実験、ならびに「ミニ熱電発電」の実証実験活動を行ってまいりました。これら実証実験活動が、活動の節目となりましたので、今回報告いたします。

(1) ミニ風力発電の実証実験

昨年、前橋市嶺町にあるワイルドライフガーデンに設置したミニ風力発電装置（高さ約3m）の実証実験は風況の良い冬場を迎えたので、何度か観測を行いました。

観測の結果、天気予報では平均風速が6~7m/sの時間帯でも、風車付近では地上から1.5mくらいの高さで風速2m/s前後ときどき3m/s強程度と、期待していたほどの強風が吹いていないことが分かりました。周辺に防風林・竹林があるのですが、これらが思いのほか防風効果を発揮していたことが分かりました。

そこで、当初4~5m/sの風速が観測され風車が十分な回転をすると想定して垂直型風車を設置していたものを、風速が4m/s未満でも風車が回転するように改修することにしました。設置済みの垂直型風車（揚力を利用するタイプ）にガイドを取り付け、弱い風のときでも抗力によって風車が起動するように改修しました。既に予算を使い果たしていたので、ペットボトルをカットしたものをガイドとして取り付けました。

改修の結果、地上から1.5mくらいの高さで風速3m/s前後の時でも風車が回転し、LEDランプ（低電圧型、0.7Vから点灯する仕様）が点灯する電気を発電することに成功しました。ただ、この電圧では用途が限られるので、更なる改善が必要です。

今後は、予算を確保できたら、低風速でも5V超の発電を実現する方式の装置に取り組みたいと考えています。

(2) ミニ熱電発電の実証実験




図3. ミニ熱電発電装置



図4. ロケットストーブにミニ熱電発電装置を載せてスマホを充電

ペルチェ素子のゼーベック効果で発電するミニ熱電発電装置（図3）を使って、温度200°C程度の低温の熱源から電気を得るという実証実験を行いました。

ここでは、災害時でも手に入れやすい河原で拾ってきた流木や竹を燃料としてロケットストーブで燃やし、調理に使う以外に、余った熱（ロケットストーブの胴体から放熱されている熱）で発電できるか検証してみるという実験を行いました。

ロケットストーブは （キリン型）を使用しました。ロケットストーブの煙突の上（キリンの頭の部分）は調理用に使うと想定して、胴体の部分にミニ熱電発電装置を載せて容易に発電できるかを検証しました。（図4）

火が燃えてしばらくすると、まず装置のペルチェ素子冷却用ファンが回り始め、さらにもう少しすると充電検証用に接続したiPhoneの充電が始まりました。iPhoneは5V1A程度の電気があれば充電できるそうですが、この日は中火30分程度で7%の充電ができました。

実験の結果、5V1A程度の機器の利用には十分対応できることが分かりました。例えばスマホの充電、LED照明の点灯、ポータブルテレビ・ラジオや小型扇風機の稼働等、広域災害による電源喪失時やキャンプなどアウトドアで活用できることを確かめられました。



図1. ミニ風力発電装置（垂直型5翼）設置直後



図2. ガイド取り付け改修工事後の風車 カットしたペットボトルを5本取り付けた

山桜と山百合の里づくり

広報委員会 小峯 幸子

高崎市の観音山でも桜の話題が聞かれる季節になりました。烏川をはさんで国道 17 号から見る春の観音山は、ソメイヨシノをはじめとする桜の山ですが、谷間には広域に荒れた竹林が多く見受けられます。「山桜と山百合の里づくり」を夢見て竹林整備活動をされている日本熊森協会群馬県支部の活動を取材させていただきました。

(財)日本熊森協会は、クマをシンボルにした生態系保全再生活動を行っており、群馬県支部でも様々な取り組みをされています。

その活動の 1 つが、観音山近傍の荒れていた竹林の整備です。作業地は、観音山キャンプパーク・ジョイナス西側の一面。着手した平成 30 年度には 1 m²に 15~20 本の竹が生え、人を寄せ付けないほど密植した若竹林だったそうですが、現在では 1 m²に 2 本ほどの若竹が残る状況にまで整えられています。竹は地面から 1m ほどの高さを残して伐採して立ち枯れさせてあります。



キャンプ場近辺のうっそうとした竹林



高さを残して切り立ち枯れさせる

竹林整備により陽が当たるようになった作業地では、竹林内に眠っていた山桜やヤブツバキ、シラカシ、クヌギ等の樹木が成長を開始。芽吹き前の地面にはドングリがたくさん落ちていました。さらに里山に生えるチゴユリやヤマユリ、ヤマゴボウなど 20 種類以上にもおよぶ植物も見られるそうです。コロナ禍前には小学生の里山環境学習に活用したり、切った竹で炭を作って樹木の足元にまいたりもしたそうです。

竹林は斜面に広がっており、伐採した竹で柵を作って土留めをして段々状に整備。足腰の鍛錬にはもってこい。陽があたるようになった土壌から多くの草木が成長し、植栽した山桜の幼木を隠してしまい、探すのに苦労することもあります。コロナ禍 4 波で作業を中止した昨夏にはあつという間に若竹が成長してしまいました。冬は竹の成長こそ止まりますが、毎週土曜の数時間、枯れた竹の片づけなど作業を重ねています。冷気のなか、展望が開けた作業地で親睦を深め、今年の春も薄霞のなかで山桜を楽しみ、さまざまな植物の芽吹くのを楽しみにされているそうです。

現在のメンバーは竹炭作りもこなす大先輩や若い女性数名が中心。取材にうかがった日は前橋の方も見学にいらっしやっていました。さらに仲間を募っています。また以前に植栽した山百合は盗難に遭ったこともあり、苗の寄付も受け付けています。

(群馬県環境ボランティア団体

<<http://gccca.jp/volunteer/volunteer.php?id=VP0032>>

もご参照ください)



山桜の下で楽しむ風景を夢見て

第4回上州ぐんま市民環境保全活動発表会&交流会

高崎市 萩原 豪(高崎商科大学)

2021年12月4日(土)、高崎商科大学において第4回上州ぐんま市民環境保全活動発表会&交流会を開催した。本発表会は群馬県内において個人・団体が活動を展開している環境保全活動について、発表および相互交流をしてもらうことを目的とし、2019年度より開催している。2019年度は夏と冬の計2回開催したが、2020年度は新型コロナウイルス感染症(COVID-19)の影響により、冬に1回開催しただけであった。今年度も昨年度と同じく、COVID-19の影響が大きくあったため、ギリギリまで対面での開催ができるかどうか躊躇していたが、何とか開催にこぎ着けることができた。

発表内容は多岐にわたり、口頭発表11本(うち録画配信3本)の参加があり、学生・一般を含めておよそ100名が参加した。基調講演として星野裕明氏(高崎商科大学商学部 特任教授)に「情報社会と防災-SDGs(持続可能な開発目標)のICT(情報通信技術)と活用について-」を、また伊藤博隆氏(関東地方ESD活動支援センター コーディネーター)に「SDGsを推進するための人材育成(ESD)の重要性~コロナ禍を契機に見直される、魅力ある群馬の地域づくり~」をご講演いただいた。



星野氏は Society 5.0 に至るまでの経緯と、Society 5.0 を目指している現実世界とサイバー空間が相互に関連する社会像、そして ICT の利活用による SDGs の達成に関する現状について解説を行った。そして群馬県内における ICT を活用した防災対策(特に治水対策)の現状について説明をし、各自がこれらの対策を踏まえた上で自身の避難先の確認や災害発生時のタイムラインの作成をすることを重要性について説いた。

続いて、伊藤氏はESDの概要および現在の実施状況とSDGsの全体像について解説をした後、「少子高齢化が確実な未来に対して、持続可能な未来をどう描くか」ということで、会場に対して「次世代に渡したい群馬の宝物」と「群馬の課題」について質問を投げかけた。COVID-19によりテレワークなどが進んだことを受け、居住地と勤務地が必ずしも一致しないでもよい現状を踏まえ「魅力ある暮らし方」とは何か、地域に残ることはどのような意味・意義を持つのかについて会場に問いかけていた。

活動発表については、午前の部が主に企業の立場から、午後の部が主に消費者の立場からのものであり、偶然にもSDGsとESDに関わる基調講演と、発表者の発表内容が基調講演に関連していた。例えば、「関東学園大学SDGsプロジェクト「草ストロー」の普及活動」や、環境アドバイザー温暖化部会のメンバーが中心となり活動をしているRefillぐんまの活動など、いずれも消費者の立場で何が出来るのか、そのことがSDGsとどのように関わっているのか、ということ会場参加者に改めて分かりやすく説明し、気づきを与えたと言えよう。その他の発表については、プログラム (<https://scrapbox.io/joshu-mtg-2021/>) を参照されたい。

参加者のコメントなどからも参加者はより深い学びを得ることができたと考える。例えば伊藤氏の基調講演に対して「ESDについて話があり、SDGsとともに重要性があると思いました。人間が生きていくうえで一番必要なものを考えたときに、環境が一番に来るので、環境について考えていかななくてはいけないと思いました。」というコメントがあり、また発表内容に対して「プラスチックストローから紙ストローを導入している企業は多いけど、草ストローは聞かないなと思いました。紙ストローは苦手という意見もよく聞くのでもっとたくさんの企業に伝えていく必要があると思いました。」というコメントがあったことを併せて報告しておきたい。

昨年度同様、オンラインの同時配信をすることで、発表者を含む参加者にとっては選択肢が増えた形となったが、交流会と銘打っておきながら実際に対面での交流活動には制限があったことは事実である。来年度以降もオンライン同時配信を行うハイブリッド式の発表会の開催を検討していきたい。



GNの発行予定および問い合わせについて

グリーンニュース（GN）は年4回発行します。各号のレイアウトは3月、6月、9月、12月の編集会議で決定される予定です。掲載したい原稿などございましたら下記にご連絡ください。

群馬県 環境政策課 環境政策係 環境サポートセンター 角張 俊明

〒371-8570 前橋市大手町一丁目1番1号

TEL 027-226-2827 FAX 027-223-0154 E-mail:kakubari-toshiaki@pref.gunma.lg.jp