

	<h1>みずみどり</h1>	<p>2010年7月15日 第79号 発行：いたばし水と緑の会 事務局</p>
<p>年会費 2,000 円 郵便振替 00170-8-352508 いたばし水と緑の会 http://homepage3.nifty.com/mizutomidorinokai/ E-mail : mizumidori@nifty.com 〒174-0063 板橋区前野町 5-31-7 瀬田方 tel&fax3969-7124</p>		

身近に自然と出会う楽しみ

カラムシとフクラスズメとアカタテハ

カラムシは虫ではなく植物の名前です。「から(幹)」を蒸して皮を剥ぎ、繊維を利用したことからきた名前だそうです。

西台公園の周辺には畑や樹林があちこちにあって自然が残っているところです。そのひとつ、西台不動尊は都内とは思えないひっそりとしたところで、時々立ち寄ります。私はここで蛾とチョウの幼虫に出会いました。

5月18日、虫に食われたカラムシの葉の裏に赤・黒・黄色で、毛がピンピン生えている派手な毛虫を数匹見つけました。

この派手な毛虫は前にも見たことがありました。インターネットの幼虫図鑑というサイトで確認したらフクラスズメという蛾(スズメガの仲間ではなくヤガ科)の幼虫で、食草はイラクサ科の植物とあり、カラムシもイラクサ科です。20日に行ってみると、幼虫は1匹だけになりそろそろ蛹になりそうな大きさです。また調べるとフクラスズメは土に潜って蛹になるとあります。いなくなった幼虫はスズメなど野鳥の餌食にならなかったとすれば、地面にもぐって蛹になった



左：カラムシ、中：フクラスズメの幼虫、右：アカタテハ(2008年8月中台で撮影)

のでしょう。地面に潜って蛹になった後、どういう姿でまた出てくるのか興味津々ですが、ここは落ち葉や枯れ草がたまつたふかふかした地面なので幼虫も土に潜れそうだし、蛹にとっても安心して過ごせる場所のようです。

数日後、フクラスズメの幼虫はどこにもいませんでした。

そのときカラムシの葉が裏の白い面を見せて袋状になっているのに気づきました。袋が閉じているものと、袋状になっていても破れて中に糞だけが残っているものがあり、外から虫の姿は見えません。翌日、半分閉じた葉(巣)の中に黒い幼虫がじっとしているのを見つけ、蛹になると思って家に連れて帰りました。私が余計なことをしたために蛹になろうとしていた幼虫は眠り？を妨げられ、巣から出てウロウロ動き回っていましたが、翌朝、新しくつくった半開きの巣のなかに蛹がぶら下がっていて、下には脱ぎ捨てた幼虫の黒い抜け殻らしいものが・・・。



左：アカタテハの幼虫の巣、右：アカタテハの蛹

驚きました。自然ってすごいですね。神業です。蛹は白っぽくて、ぴかぴかの金ボタンのようなものがついていて、何度見ても感心します。アカタテハというチョウの蛹でした。アカタテハはきれいなチョウチョです。

それから10日以上、毎日毎日チョウになるのを待ちましたが、とうとう羽化しませんでした。私が幼虫を持ち帰って後すぐに西台不動尊のカラムシは草刈りされてしまったので、地面にもぐったフクラスズメは生き延びても、葉にいたチョウの幼虫は駄目だったことになります。

そうしたら、西台公園にもカラムシの大きな株があるのに気づきました。なんと葉っぱの袋が沢山ぶら下がっています。アカタテハの幼虫の食草はイラクサ科の植物で、葉を袋状に綴って巣を作ると書いてありました。袋をそっと触ると幼虫がいる感触！！ここにもアカタテハの幼虫がいっぱいいた！袋になった巣のなかでこっそり葉を食べて、人にも野鳥にも見つからないで大きくなるなんて賢い作戦です。2日後(6月4日) ゆっくりアカタテハを見ようと出かけたら、公園は草刈りされた後。カラムシはすっかりなくなり、刈った草も処分されて巣の中にいたアカタテハは多分全滅、がっかりです。刈られた後の地面は、落ち葉もない固い地面で、フクラスズメの幼虫にとっては土に潜るが大変そうな場所です。

草を刈って1ヶ月もたつとまたカラムシが茂ってきました。そして西台不動尊ではまたフクラスズメの幼虫が孵ったようです。

家で蛹になったまま羽化しなかったアカタテハのことをしばらく忘れていました。先日(7月はじめ)ふと見たら、長さ5mmほどの楕円形の糞のようなものが落ちています。これがアカタテハの幼虫に卵を産んだ昆虫(虫につく寄生虫)の蛹らしい。幼虫からアゲハチョウを育てようと思ったが羽化しなかった、とはよく聞く話ですが、幼虫の身体に卵を生み、孵化した寄生虫が幼虫の体を中から食べて大きくなり、外に出てサナギになるのです。食い尽くされたアカタテハの蛹の胴体は空っぽでした。巣を作ってこっそり隠れて大きくなったアカタテハの幼虫に卵を産むヤツもすごい。

さて、公園や学校の片隅にこんな草が生えていたら、こんな虫たちと友達になれるよ、と教えてあげたい。私はフクラスズメの成虫を見たことがないので、派手なフクラスズメの幼虫が蛹から成虫に変わっていくのを見たい、と思いました。

6月13日の朝日新聞に、「蝶の道プロジェクト」という記事が出ていました。品川区では3年前から小学校などにチョウが好む草花を育てる活動が広がっており、区内で40箇所を超えるチョウの食草園で子ども達がチョウの観察をしているという内容です。

板橋区では、昨年3月に策定した「板橋区環境基本計画(第二次)」において、望ましい環境像の一つとして「自然環境と生物多様性を保全するまち」を掲げています。私は環境基本計画にそういう看板を掲げていることを知りませんでした。

板橋区の学校ビオトープもかなり普及してきました。カエルやトンボのための池があり、アゲハチョウの食草であるミカンの木が植えられています。もう一歩進めて、1坪でもいいから学校や公園に野草の居場所も確保してほしい。

学校で野草が認められているのはビオトープの中だけのようだし、公園ではニリンソウのように大事にされる野草は別格で、ただの雑草は排除される対象です。

雑草が嫌いな人が多いらしいので、「野草の広場」は管理放棄と間違われないう、「野草の広場」として目的と区画をはっきりさせ、管理者を決めて管理します。野草の名札をつけたり、調べたことを書いたりしたら、雑草嫌いにも興味を持ってもらえないでしょうか。管理する人によってやり方はいろいろでいい、何もしないで何が生えてくるか待つ方法(いかに外来植物が多いかびっくりします)や、外来植物だけ抜いて在来の野草が生えるのを待つ(ありふれた野草は刈り取られてしまうので花が咲いて種が出来るまで見届けられない)、昆虫の食草を植える、などがあるでしょうが、山野草やハーブガーデンにならないよう、植える場合も板橋区に自生する野草に限定し、移植する場合は半径m以内に生えているものとする、とか決めてやれたら面白いのではと思います。

今年は「生物多様性年」だそうです。自宅のそばの公園などで、花壇とちょっと違う野草の広場が出来たら、と思ったことでした(坂本 郁子)

赤塚城址の「バッタ広場」が変わる？

かんかん照り7月10日、バッタ広場の植生調査をしました。子ども達が虫かごと網を持って虫探しにやってきます。暑くなって植物の成長は驚くばかり。橋田さんが「これでササを刈った後なの？」とあきれた声をあげるほど、これまでせっせとササ刈に励んだ北側1/4ほどに、伸びたばかりのやわらかいアズマネザサが一面に茂っています。

バッタ広場の植生調査は毎年7月頃(と出来れば10月頃)行っています。全域の調査は出来ないで、定位置で南北34mに糸をはり、1m区間ごとに糸に触る植物をリストアップするものです。特定の植物を切ったり刈ったりして手を加えているので、自然の移り変わりではなく、その時点の植生を記録しているだけですが、日当たりのよい広場で繰り広げられる植物の競争には圧倒されます。クズの大きな株を抜いて出来た空間には、クズの下で弱々しかった植物が青々と縄張りを広げています。

バッタ広場は2000年生まれ、植生は毎年変化し、あれよ、あれよとジャングルに進化し、クズにおおわれてしまいました。2008年から年間12,3回と集中的にバッタ広場の手入れをしています。何をするかというと、勢いがよくて草地を覆ってしまうクズを抜き取り、草地を維持するために木を切る、その後に樹林地から攻めてくるアズマネザサを刈る、クズがなくなると外来種がさっと占有するのでそれも抜き取らなければなりません。作業の後のビールはうまいが、「自然にこんなに手がかかるのはちょっと変」が正直な気持ちです。

春には茶色に枯れた地面も緑になり、ハルジオン、クローバー、セイヨウタンポポ、ヘビイチゴ、カタバミ等の花が咲き、越冬していた虫が出てきたりして、私達ものどかな気分で、笹を刈ったり木を切ったりの作業に心地よい汗を流します。

気温があがってくる6月頃から、わっと草丈が伸びます。クズ対策が成功してあれほど繁茂していたクズの勢力が衰えた後に、青々とササが縄張りを広げつつあります。セイタカアワダチソウ、ヨウシュヤマゴボウ、アメリカセンダングサ、コセンダングサ、ブタクサ、オオマツヨイグサ、オオアレチノギク、ヒメムカシヨモギなどの外来種もやっかいなものから抜きますが、私達が頻繁に抜いたり切ったりすることが、地下茎で増えるアズマネザサにいつそう勢力拡大の機会を提供する結果になっています。ササばかりではいけないのか、も含めて草地管理のやり方を検討しなければなりません。

バッタ広場に生えてきた木100本位を掘り起こして公園内の圃場で育て、みどりの手が取り組んでいる「雑木林復活プロジェクト」の現場(城址の北斜面)に移植する、という事が決まりました。バッタ広場は草地として維持するよう公園協会から指導されています。ここ数年は随時木を切っていますが、切り残しもあり、切った後にひこばえが出てきて目立つようなので、やむを得ない成り行きでしょう。木を抜き取ったあとのバッタ広場は新しい段階に入ることになるでしょう。

活動・観察記録(4月～7月)

4月17日(土) 赤塚トンボ池生物調査

記録的な寒さのためか生物はあまり見あたらず。ザリガニ(親から離れたばかりのミニが多い)、ヨシノボリ、カダヤシ、スジエビ、甲殻類、ウンカの幼虫、ガガンボ幼虫と成虫、サカマキガイ、サカマキガイの卵、ヒメタニシ、水路でジロボウエンゴサク(花)、ツボスミレ(花)

4月24日(土) バッタ広場の柵作りとササ刈等

5月4日(祝) 成増樹林地公園等の観察会 講師一条克也さん。

成増4-24緑地(成増4丁目新田の森) 成増4丁目緑地(私達が定期的に植生調査をしているところ) 成増5丁目公園、成増1丁目向新田の森。主に林床を中心に観察。木から落ちる雨粒は大きくて圧力も大きいので、下草や落ち葉は表土を保護する大切な存在であること、シュロが増えてきていること、公園管理の現状と市民でできる保全活動などをフィールドで学習(次号でくわしく紹介します)。

5月15日(土) 浄蓮寺下池調査

ザリガニ中3、小11, 大きさの異なる超ミニ8(生まれたばかりの稚エビで、春になって少なくとも2回の産卵があったことになる) 赤トンボヤゴ(1匹のみ) キベリガムシ、ミズムシ多、ヨコエビ、オオゴマダラエダシャク幼虫。昨年春公園協会が池を浚ったが、またザリガニ池に逆戻り。

5月22日(土) バッタ広場柵作りとササ刈等

6月5日(土) 勉強会「生物多様性って何?」(エコポリスセンター共催)

講師: 環境省生物多様性地球戦略企画室 中澤 圭一さん

参加者25名。なじみのうすい生物多様性の講義は食べ物の話から始まりました。天然資源の魚は近海物だけではなく遠くアフリカ等でとれた魚介類が輸送されてきていること、それを享受する「豊かな生活」、自然の恵みは食べ物ばかりでなく、私達の暮らし全部に関わっていること、その恩恵を受けている自然=生物多様性が危機的な状況にあることを、次々と世界と日本の例で示され、その途方もなく広がる環境問題に圧倒されました。今年は「生物多様性年」、秋には名古屋で生物多様性条約第10回締結国会議が開かれ、話題も多くなってきました。関心を持って見守り、何が出来るか考えたいと思いました。

6月12日(土) 成増4丁目緑地調査

6月19日(土) バッタ広場ササ刈、クズ・外来種抜き取り

マイマイガ幼虫、セアカヒラタゴミムシ、クヌギ虫こぶ(クヌギハマルタマフシ)、カマキリ(幼虫)、スジグロシロチョウ、シオカラトンボ産卵、池プランクトン多い、

6月26日(土) バッタ広場ササ刈り込み・外来種の抜き取り

カノコガ交尾、カマキリ(幼虫)、キマダラセセリ、ナガサキアゲハ、タマガヤツリ(トンボ池)、樹液にサトキマダラヒカゲ、カナブン、ヒカゲチョウ

7月3日(土) 成増4丁目緑地調査

7月10日(土) バッタ広場植生調査、ブタクサ等外来種抜き取り、ササ刈り等、

ベッコウハゴロモ(幼虫)、クビキリ、カマキリ(幼虫)、イナゴ、ミニトンボ池でオオシオカラトンボ産卵、セスジスズメ幼虫(溜池)

武蔵野とススキ (3) 黒ボク土について

武蔵野台地の東端、赤塚や成増で地層の断面を見ると一番上の表土は黒い土、これが黒ボクである。その下に続く赤褐色の地層が関東ローム層で、その最上部は立川ローム層と呼ばれ、中に2枚の黒色帯を挟んでいる。まず黒ボク土の説明を岩城(1971)と山根(1974)を参考にして述べる。

関東ローム層の母材は富士山などが噴出した火山灰で、黒ボク土も母材は同じ火山灰である。平坦な地形に降り積もった火山灰は徐々に風化し、アルミニウムと珪酸の水酸化物からできているアロフェンという粘土に変化する。雨が多い所ではアロフェンから珪酸が流れ出し、活性化したアルミニウムが残る。活性アルミニウムはリン酸と結びつきリン酸アルミニウムに変化する。リン酸アルミニウムは水に溶けにくい物質なので、植物の不可欠養分であるリン酸は植物に利用出来ないものになってしまう。色は黒くホクホクした土だが、ここに畑を作ってもリン酸不足で作物はろくに育たない。

この黒い色の正体は枯れた植物が途中まで分解した「腐植」である。アロフェンは腐植と結合する力が強い。黒ボク土は有機物を大量に含んだ土なのである。この腐植には大量のイネ科プラントオパールが含まれている。また、ススキは大抵の植物には害を与えるアルミニウムを与えると良く育つという実験結果もあることから、この腐植の元はススキではないかと推測されている。ススキ草原の生産力は意外なほど大きく、温帯落葉広葉樹林とほぼ同じである。多年草の草原は地下部の現存量が相対的に大きく、しかも毎年1/3程度は枯れるという。地上部は毎冬ごとにほとんど枯れてしまう。生産物が幹や枝の成長に廻される樹木よりも草本の方が土に返る有機物量が多い。大量の腐植の元は草本とした方が説明しやすい。

日本列島で多雨な時代は大体温暖である。立川ローム層は氷河期の最中に出来た地層だが、黒色帯が出来た時代は相対的には温暖な時代であったと考えられている。

武蔵野台地は埼玉県の土壤図によるとまさにこの黒ボク地帯である。武蔵野台地の雑木林は松平信綱の野火止開発、柳沢吉保の三富開発の時に造成され、高々400年足らずの歴史しかないという説もある。武蔵野台地は長い間ススキが生い茂る荒地であったという説の科学的根拠はこの黒ボク土の存在である。ついでだが、森林下に堆積する淡色黒ボク土は川越以北の比企丘陵などに広く分布している。

黒ボク土はススキ原成立の本当の証拠になるのか

黒ボク地帯は日本全国土の16%に達するという。関東地方が最も多く、以下東北、九州、北海道と続き、それ以外の地域には少ない。北海道では根釧台地や十勝平野が黒ボク地帯だが、ススキについては記憶がない。今は廃線になってしまった標津線?沿いはカシワの疎林と笹が多かった記憶があるが、あてにはならない。昨年富士山のスバルライン沿いを車窓から見たが、ススキ原は無く、標高1000m以下の道脇に少し生えていたぐらいであった。

黒ボク土の基底部の年代は6000年前のアカホヤ火山灰の頃(松井1987)と10000年前という二つの説が見つかったが、最近の文献は見えていないので筆者は知らない。

アカホヤ火山灰を降らせた鬼界カルデラの大噴火後の植生回復についての報告(杉山 2000)を紹介する。関東地方にも数 cm の火山灰を降らせた鬼界カルデラ噴火のクライマックスは幸屋火砕流で、北は大隈半島、薩摩半島南部、南は種子島、屋久島の全島に達している。この噴火により九州南部の縄文早期文化は壊滅する。屋久島は全島が覆われたとされるが、最高峰の標高が 1900 m もあり、地形が複雑なため、被害が軽かった地点もある。シカ、サルの屋久島固有亜種が現在も生息し、それらの糞に依存する屋久島特産種ヤクシマエンマコガネが今も生き延びているのがその証拠である。この種は後翅が退化しており、飛ぶことが出来ない。屋久島での絶滅は地球上での絶滅である。同様に後翅が退化しているマイマイカブリも同地に生息している。

植生回復の話に戻る。火砕流に覆われた大根占町(黒ボク地帯である)のプラントオパール分析結果を見ると、最初に出現する植物はススキ属(ススキであろう)で、元の照葉樹林が回復するまで 600 年以上かかったと推定されている。

富士山麓でも人手が入らなくなった所のススキ原はもう消滅したようだ。現在の気候下では、自然状態で数千年もススキ原が続くことは有り得ないと言っていいであろう。

花粉ではススキと他のイネ科植物を区別することは難しいらしい。花粉分析では大抵イネ科までで属の区別もしていない。ただし、イネ(栽培種)は花粉の大きさで区別できるそうだ。赤塚城址遺跡では草本花粉と樹木花粉の割合がほぼ匹敵するようになるのは、古墳時代以降だが、イネ科と共にカヤツリグサ科花粉もかなり多い。15 世紀半ばになると草本花粉が樹木花粉を上回るようになるが、イネ科以外の草本花粉もかなり多い。

プラントオパールでは属まで同定できるのでより参考になる。狭山丘陵にある東村山市下宅部遺跡の縄文時代後・晩期はタケ亜科とネザサ類が優占し、ススキ属+不明分を圧倒しているが、これは堆積環境が樹林内であったことが影響しているのかもしれない。タケ亜科は材としてもかなり出ているので多かったことは間違いのないであろう。古墳時代以降もススキ属が若干増えるが、タケ亜科が優勢なことに変わりはない。

北区中里遺跡では縄文前期から近世までのプラントオパール分析結果が報告されている。縄文前期ではススキ属 14.3% に対し、アズマネザサが属すメダケ属が 60% である。縄文中期以降ではからススキ属 3.9~9.3% に対し、メダケ属が 72.1~87.0%、縄文後・晩期以降ではススキ属が増加するが最高で 23.2%、メダケ属は少し減少するがほとんどは 50% 以上である。ただしこの地点は少ないが一貫してヨシ属が出現するように水辺に近い環境なので、ススキ属にはオギも含まれていることが当然予想される。

以上から武蔵野台地が氷期終了後ずっとススキ原であったという説の物証は何も無い。黒ボクに含まれるプラントオパールの同定もイネ科までであり、ススキと断定している報告はまだ見えない。ネザサは草原にも、落葉広葉樹林にも生え、ススキよりは暗い所に耐える植物である。武蔵野台地は長い間、樹林地が優勢であったが、ある時代以降人間の干渉により草原が増えた、その時代は応仁の乱以降、多分戦国時代に入ってからであろう。 釣巻岳人

活動のお知らせ

運営委員会は原則として第4土曜日の作業・観察会の後に赤塚ため池公園そばのラーメン「しらかば」で行い、報告や活動内容などを相談します。どなたでもお気軽にご参加ください。午前中の作業の状況で時間が多少ずれることがあります。雨天で作業が中止の場合も運営委員会は開きます。わからないときは、坂本(090-4618-1295)に御連絡下さい。

7月運営委員会： 7月24日(土) 12:30~13:30

8月運営委員会 8月28日(土) 12:30~13:30

会報の印刷・発送は奇数月。お手伝いできる方はよろしく

日時：9月18日(土) 12:30~

変更する場合もあるので、事務局にお問い合わせ下さい。

活動の問い合わせは事務局瀬田(3969-7124)まで

会では赤塚城址周辺で、私たちが作ったピオトープを中心に自然の変化を観察し、ゴミ拾いや、ピオトープの環境整備を行っています。観察会は原則として雨天も実施します。

活動日は毎月第3、第4土曜日です。軍手、タオルなど、汚れてもよい服装で。あればカメラ、ルーペ、双眼鏡、図鑑。雨の場合は作業のかわりに全体の観察とゴミ拾い。

7月24日(土) 10:00~12:00 バッタ広場ササ刈等と生き物観察

8月21日(土) 休みます

8月28日(土) 10:00~12:00 バッタ広場ササ刈等と生き物観察

9月18日(土) 10:00~12:00 バッタ広場ササ刈等と生き物観察

9月25日(土) 10:00~12:00 バッタ広場ササ刈等と生き物観察

集合場所：赤塚トンボ池(板橋美術館そば)

成増4丁目緑地調査(植生調査)(日程が変わる場合もあるので事務局まで連絡下さい)

9月4日(土) 10:00~12:00 東上線成増駅集合

成増4丁目緑地で区画を決めてその区画の植生を毎月調査・観察しています。ついでに成増にある公園になった樹林地の観察も行います。(連絡先)坂本090-4618-1295

予告 穴塚の里山日帰りバス研修ツアー 日時:10月30日(土)

あなたも会員になってください(年会費2000円:振込先は表紙に記載)

いたばし水と緑の会の活動はすべて会員の会費によってまかなわれています。主な用途は、会報郵送料、印刷費、ピオトープ維持管理のための資材費、コピー代などです。