

	<h1>みずみどり</h1>	<p>2013年 1月15日 第94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>		

種のいろいろ 植物の戦略

11月4日に目黒自然教育園で日曜観察会「タネのいろいろ」に参加しました。タネがその植物の真下に落ちたのでは、親の木に太陽の光も

栄養もとられて成長できません。植物は自分で移動できないため、子孫がよい土地で育つようにタネを遠くに運んでもらうためのいろいろな戦略があり、その仕組みには感心します。

タネが遠く旅立つための方法として、風に乗られる 人や動物にくっついて運ばれるくつき虫 鳥に食べられ種を糞と一緒に落としてもらう はじける 動物に運んでもらう があります。講師のお話を聞いて、私のささやかな観察のあれこれを思い出し、赤塚公園や家のそばで見られる植物の子孫繁栄のための戦略をいくつか紹介します。



風で飛ぶ種

タンポポなどのキク科の植物、ススキなど綿毛のある種の他に、たこ揚げの原理と同じ浮力によって風に運ばれる種には、ケヤキや、翼のあるモミジ、アオギリ、マツやヒマラヤスギ等があります。今年はケヤキの種も少ないそうで、実がよくなる年とそうでない年があるようです。

ガガイモ(写真左) 冬になるとバッタ広場のガガイモの大きな袋果が割れ、中から長い絹糸のような毛が

ついた種が出て、ふわふわと風に乗って飛んでいく様子は神秘的です。

宮澤賢治の童話「おきなくさ」は、小岩井牧場に咲いていたおきなくさが、種をつけて銀毛の房になり、風が吹いてばらばらになった1本ずつの銀毛がまっしろに光って、北の方に飛んでいくという美しい童話です。ガガイモの種を見るとこの童話を思い出します。

翼がついている種(イヌシデ・カエデ)とケヤキ



写真の左はイヌシデの房状の種で、房の1片がまん中の種です。葉のように見える翼の片側(上)に種の粒が見えます。右はイロハモミジのプロペラのような種で、まん中に種がふたつ付いています。

ケヤキ 秋になるとケヤキの小枝が落ちていきます。ケヤキの葉は5～10cm位ですが(もっと大きい葉もある)小枝の葉は3cm程。この小枝の葉の付け根に小さな種がついています。風の強い日に小枝ごと折れて風に乗って遠くに飛んでいくケヤキの戦略です。



鳥に食べられ(糞と一緒に)遠くに種を落としてもらう

落葉樹の葉が落ち、常緑樹ばかりのなかに、赤い色の果実が目を引きまします。イモムシ、ケムシのいなくなるこの季節、草や木の実が野鳥の大切な食料源です。

ムサシアブミ 次頁写真は私の住んでいる団地(サンシティ)のムサシアブミの実です。ムサシアブミは水芭蕉と同じサトイモ科での仲間で、青い実がだんだん赤くなり12月初めには真っ赤になり、そのまま1ヶ月近く過ぎようとした12月末、2日間で実がほとんど食べ尽くされました。草むらで野鳥が見つけれなかったのか、完熟を待っていたのか、他においしいものがあったの



ムサシアブミの実 葉はこの季節には枯れてしまい、写真にある葉はツタです

かわかりません。残った未熟果はエサの少ない1、2月になって見向きもされず、干からびてしまいました。写真は2010年12月です。ムサシアブミは異様な姿が嫌われるのか、花や実をつけると抜かれてしまうことがありがっかりです。



マンリョウ お正月に生けられるマンリョウ(万両)は、遅くまで残っていて、おいしくないのかもしれない。マンリョウも野鳥に食べられ、糞と一緒に種が散布されるので、あちこちで芽生えが見られます。お正月頃に赤い実がなる縁起物として万両のほかには千両や百両(カラタチバナ)や十両(ヤブコウジ)があり、実の数によって万両から十両までであるのが愉快です。ヤブコウジ(十両)の実は2、3個位、樹高10cm程の木の仲間で、裏山や庭などに普通にあったように思いますが、赤塚公園でもマンリョウはあるのに、ヤブコウジは見かけません。どうしてでしょうか。

くっつき虫

くっつき虫には、動物や衣服にくっついて種を散布させるもので、冬になっても種は枯れた茎の先端につけたままで、犬や人が通るのを待っています。種の表面がマジックテープのようになってくっつくもの(ヌスビトハギ、オナモミ)、ネバネバを出してくっつくもの(チヂミザサ、ヤブタバコ)、刺さったら抜けないもの(チカラシバ、イノコズチ、アメリカセンダングサ)があります。

アレチヌスビトハギ 写真右は2009年秋に光が丘



に行ったときズボンに張り付いたアレチヌスビトハギの種。バッタ広場には在来種のヌスビトハギがたくさんありますが、2012年にアレチヌスビトハギが侵入しました。花はきれいですが、北米原産で、バッタ広場にすみついて欲しくない帰化植物です。誰かのズボンにしっかりくっついてやってきたのでしょう。

刺さったら抜けない針のような種をつける植物

バッタ広場で作業をすると、軍手やズボン・帽子についた種がなかなかとれず、取り残した種がどんどん中に入って肌をちくちくし刺してなかなかやっかいです。写真はいかにもよく刺さりそうなコセンダングサの種です。



ネバネバを出してくっつく種

バッタ広場ではヤブタバコとチヂミザサがベタバタとくっきます。オオバコの種は雨で濡れると表皮が水を吸収して粘液の層となり、靴底や車の車輪にくっついて運ばれます。オオバコが繁殖しやすい土の道もなくなり、オオバコが生えていたわだちも見なくなりました。荒川では外来種のヘラオオバコが増えて、オオバコはあまり見かけなくなりました。

バッタ広場のくっつき虫

イノコズチ、チカラシバ、コセンダングサ、ミズヒキ、ヤブジラミ、チヂミザサ、ハエドクソウ、ヌスビトハギ、ヤブタバコ、キンミズヒキ。バッタ広場で作業する私達は種の運び屋です。

はじけて飛ぶ種

ホウセンカの実が熟すとのはじけて種が飛び出します。ホウセンカの実があると、つい触ってはじけさせたくなくなります。カタバミ、スミレ、ムラサキケマン、タネツケバナも実がはじけて種を飛ばします。

ついでに、小さなスミレの種にはさらに小さな種枕（種冠）と言われるものがくっついていて、これをアリが食べるそうです。アリは巣の中に種を運び込み、種冠だけ食べて、いらぬ種を外に出すらしいのです。私は石垣や歩道の割れ目などあまり土のないところにタチツボスミレが咲いているのが不思議でならなかったのですが、アリが運び出した種らしいとわかり、なるほどと思いました。スミレは種をはじけて飛ばし、さらにアリに運んでもらい、手の込んだことをするものです。

写真右は、石垣の割れ目に芽を出したホトケノザです。アリがホトケノザの種枕を食べたことがわかります。



動物に運んでもらうドングリ

ドングリは重い種なので、風で遠くに飛ぶこともなく、

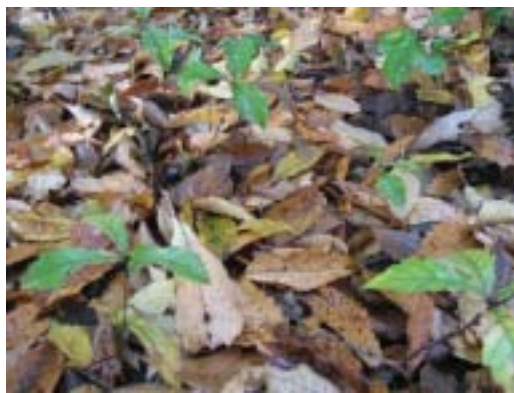
木の下に落ちてそのままです。ドングリは大豆のように栄養たっぷりの種で、リスやクマなど山に住む動物ばかりか、大昔には人間にとっても大切な食料源でした。自然教育園の観察会で講師の先生から聞いた話では、ドングリなどはリスが冬用のエサに集めてはあちこちに隠しておくが、60%は忘れてそのままになってしまうとか。そのリスの隠したドングリを野ネズミが横取りして、また隠すそうです。食べられてしまうドングリがほとんどでも、隠した場所を忘れてしまって、生き延びてそこで発芽するドングリもあるというわけです。野鳥ではカケスはドングリが好物で、土に埋め落ち葉をかけて隠すそうですが、カケスも埋めた場所を全部覚えていないので、ドングリにとっては種をまいてもらったことになりません。

リスのいない公園の木の下に落ちたドングリはどうなったか

コナラやクヌギの多い日暮台公園にはたくさんドングリが落ちていますが、乾いた地面に落ちたほとんどのドングリは発芽しません。またその時期に雨が少ないとドングリは発芽できないでしょう。したがってほとんどのドングリは乾燥して死んでしまうのでしょうか。



写真左は日暮台公園に落ちていたたくさんのコナラのドングリです。公園は落ち葉もふかふかした土もないところが多く、こんなところではドングリも発芽できません。写真下段左は、たまっていた落ち葉を取り除いたら出てきたドングリの双葉です(2012年3月11日)。中央は出たばかりの本葉(2012年4月7日)、右は木の下でのドングリの実生で2011年12月に撮影したものです。



日暮台公園の中にも人があまり入らず落ち葉がたまっているところもあり、水分などの条件がよくてドングリの実生がいつも見られるところがありますが、右端のように3枚の葉をつけた実生で、それより大きくなったものはありません。つまり、日照不足で栄養が作れないため、これ以上成長できず、やがて消えてしまいます。この本葉3枚の実生を大きくしてまた公園に戻せないかと考えて、2011年12月に試しに瀬田さんと二人で掘り採り自宅で育ててみました。私は管理が悪く枯らしてしまいましたが、瀬田さんのところでは、順調に育ち、今は葉が落ちた状態ですが、冬芽が8つほどついているそうです。日暮台公園では昨年林縁の草刈を止めたために、

コナラの実生が生き残り、日当たりもよく成長して新しい葉をつけました。

まちなかの公園では、ネズミがドングリを隠すかどうかわかりませんが、リスはいないし、カケスもあまりいません。日当たりがよくて落ち葉が腐葉土になった湿った土の地面もなく、コナラやクヌギのドングリが落ちて、芽が出て、自然に若い木が育つと言う環境ではありません。ではどうしたらよいか、ということをお私達は考えています。

バッタ広場にコナラやクヌギが生えてきたのはなぜ

秋に気がついたのですが、バッタ広場にはコナラの実生もありますが、クヌギの実生が多いのです(10本以上あるかも)。まわりの樹林地にクヌギの木はありますが、バッタ広場のまわりにドングリは落ちていません。子供がドングリを投げ捨てたかなあ、と思っていました。

しかし、カケスがドングリをバッタ広場に隠したと考えたら、わくわくしてきました。手入れをまめにするようになったバッタ広場は、日当たりもよく土もふかふかしていて、クヌギを埋めて隠すのに絶好な場所かもしれません。春になったらクヌギとコナラの木の本数を調べてみよう。もしかして将来ドングリの森になれるのか、とか・・・(坂本 郁子)

赤塚トンボ池の湧水が流れなくなった

11月、12月はバッタ広場と並行して赤塚トンボ池の手入れをしました。

11月24日、トンボ池の大きくなった木を切り、絡まっているクズ等を取り払い、枯れた水草を刈ってさっぱりし、山のようなゴミが出ました。以前は細かく切って橋の奥に積んで土に戻していましたが、橋も壊れて渡るのも危険になったので、区役所をお願いして月曜日に片付けてもらいました。この時湧水は確かに池に流れ込んでいましたが、12月8日に見に行ったときは、湧水は流れ込まなくなっていました。



12月15日(土)、水路には落ち葉が積もり、倒木が流れを止めていました。泥だらけになって水路の清掃をしました。水が途中で抜けているらしく、22日に見たとき、湧水は池には到達していませんでした。まとまった雨が降れば流れることもありますが、しばらくは干上がった池のままになります。

写真左 トンボ池に来たゴイサギに幼鳥(12月15日)

トンボ池のこれからですが、他のピオトープの見学などをして、もう一度再生を検討します。1989年春に池が出来てから14年間ヘドロはたまり続けており、2011年12月から翌年1月にかけて、湧水を止めて厳寒の中で重い泥をさらえましたが、重労働で全部はとめても無理でしたが、少しは効果があったはずでした。しかし苦労したのに夏には気色の悪い黄色のプランクトンの膜が池面を覆い、がっかりでした。ヘドロの分解が早い暖かい季節(臭気もですが)にもう一度泥さらえをして、まず水質を改善し、少なくともオタマジャクシがすめる水質の池にしたいと考えます。

利根川低地の森

昨年秋、私の中学校時代の恩師で生物部の顧問であったS先生宅をほぼ半世紀ぶりに訪問した。当時の教え子10名ほどで、喜寿を迎えられた先生のお祝いとして伺ったのである。先生宅は熊谷市北部(旧妻沼町)の利根川縁にある神社で、先生は代々神職を務める家系のご出身である。庭を案内して頂いた時、ホオノキ、イヌシデを指し、「ここには無い木で、寄居から持ってきて植えたものだ」と説明された。私には意外な気がした。両方とも武蔵野台地の縁には普通に見られる木だからである。武蔵野台地平坦部の雑木林や台地末端の斜面林は私には親しい世界だが、利根川筋には私の知らない自然があるようだ。

氷河期が終ったのは今から11000年前頃、縄文時代が最盛期を迎えた7000年前頃は今より海面が高くなり利根川筋では栗橋付近までが毎となる。少し上流の旧妻沼町付近はその頃、三角州が河口部の湿地帯であったと思われる。その後地球は再び寒冷化し始め、海は現在の位置まで退き始める。平地河川では自然堤防が発達し、その微高地上には森が出来たはずである。その森の中にはトチノキ(川口市赤山陣屋遺跡のトチの実加工跡は有名)、カツラなど現在の関東地方平野部には見られなくなってしまった樹木に混じりホオノキも生えていたと私は想像している。江戸時代以降の開発によりこれらの樹種は低湿地のヤチダモ(現在は寒冷地の樹種)と共に滅びてしまったようである。台地周辺の崖線にも生えていたホオノキだけは今でも平野部に生き残っている。武蔵野台地は昔から水が乏しい土地として知られている。雑木林の主役コナラはそのような土地に適応した植物である。台地周辺の崖線は台地平坦地に較べれば水には恵まれているようだ。現在はシラカシ、シロダモなどの常緑樹が目立つ崖線だが、まだ所々落葉樹が多い崖線が残っている。台地平坦部ではそれほど目立たないイヌシデやクヌギ、ケヤキが多く、コナラは少ない。荒川河川敷にある田島が原(現秋が瀬公園)にある森の樹種は湿地がハンノキ、乾いている所にはクヌギ、ケヤキが多く、コナラは見つからない。崖線斜面林は平坦部のコナラ林と沖積低地の樹林に位置する中間的なものようだ。土中水分の量がその成り立ちに関わっているであろう。

群馬県下仁田町小沢岳の森

私が所属する山岳会「むゆう会」(現役がいない山岳会として活動中)の忘年会山行で昨年登ったのが小沢岳、妙義山に近い標高1000mほどの山で、車を下りてから1時間ほどで頂上に着いてしまう山である。酒を飲むのが目的の山行として手頃である。スギ、ヒノキの植林地が多い山だが、歩き出し直ぐに気づいたのはクリが多いことである。道端のドングリを手にとるとずいぶん小さい。形はコナラ、周りを見るとクリに混ざって確かにコナラも多い。目に付くドングリは皆小さい。どうも訳がわからない。

頂上近くになるとミズナラも少し混じってくる。尾根上に黒っぽい幹の木が2本、白い幹の木が1本見つかった。黒いのがクヌギで、白いのはケヤキだった。どちらも標高1000m程度の所にも生えている木だが、山頂近くの尾根で見た記憶は無い。固まって生えていたので、誰かが植えた可能性はある。関東地方周辺のクヌギ分布について調べたくなった。関東地方のクヌギは人間が持ってきたとの説があるからである。関東各地の遺跡からクヌギ節(節は分類単位)の材が発掘されている。残念ながら同じ節のアベマキとクヌギは材だけでは同定できない。アベマキは西日本に多く、関東地方では非常に少ない。弥生人はともかく農耕を行わなかった縄文人がわざわざクヌギを遠くから持ってくるのは不自然であろう。

(釣巻岳人)

活動のお知らせ

運営委員会：1月26日(土) 2月23日12:30~13:30

作業・観察会の後にラーメンしらかばで報告や活動内容などを相談します。

連絡先；坂本(090-4618-1295)

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：3月16日(土) 12:30~

活動の問い合わせは事務局 瀬田(3969-7124)まで

1 赤塚ピオトープの観察と環境整備(雨天の場合は観察とゴミ拾い)

飲み物、軍手、タオル、汚れてもよい服装。カメラ、ルーペ、双眼鏡、図鑑等があると楽しい

1月26日(土)10:00~12:00 ホタルの水路の点検と泥さらえ

11月末に湧水水路の清掃をしましたが、12月末時点では、水が途中で抜けて池にまで到達していません。人工的につくられた水路で、美術館の地盤より高く、また流れがゆるいために自然に水がぬけやすくなっています。再度流れを確保するため、点検と泥さらえをします。場合によっては泥だらけになり水も冷たいのでゴム長靴とゴム手袋が必要です。寒い時期にすみません。

2月16日(土)10:00~12:00 バッタ広場ササ刈(湧水水路の点検)

2月23日(土)10:00~12:00 梅まつり準備、バッタ広場ササ刈

3月16日(土)10:00~12:00 バッタ広場ササ刈

2 環境なんでも見本市に出展します

2月2日(土) 3日(日)10:00~16:00(準備もあり30分前に集合)

会の展示コーナーで説明等をお願いします。他団体の展示を見て情報交換する見本市です。

3 赤塚梅まつりに出展します

3月2日(土) 3日(日)11:00~15:00(準備のため10時集合)

トンボ池前で、ノコギリ体験、トンボ池の観察と展示

4 日暮台公園樹林地観察会(樹林地内の推移と林縁植物を観察)

2月10日(日) 3月9日(土)10:00~11:00 日暮台公園前集合

予告 白子川湧水とカタクリの花を見にいきます 3月23日(土)

ピオトープ管理のボランティア大歓迎

生き物のすめる草地(赤塚公園バッタ広場など)などの管理作業を応援していただけませんか。大きくなった木を切ったり、セイタカアワダチソウなどの外来植物や生育旺盛なササを刈り取ったりしています。

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)