



**写真等無断転載禁止**

2021. 8. 6発行 ニュースレター第288号

〒262-0019 千葉市花見川区朝日ヶ丘 5-24-2

TEL.090-7941-7655 FAX:043-483-0027 代表：小西 由希子

E-mail:yatsudasukisuki@gmail.com , Home Page:<http://www.ceic.info/>

## 夏のお茶の風景

船橋市長 正子

真夏の青空が続く日々、家の中での冷たいお茶の一杯は幸せなひとときです。私は昔から多くの主婦がしてきたように、毎日麦茶を沸かしています。

ところが、先日近所の友達3人と立ち話をしてみましたら、一人が「私、今、いろいろなお茶を楽しんでいるのよ、毎日、家で。緑茶、ウーロン茶、玄米茶、ジャスミン茶、十六茶等々」というので、私はすっかり感心して、「でも、そんなに沢山のお茶っ葉を用意するのは大変じゃない？」と聞くと彼女は私の顔を見て、「えっ、茶葉？まさか！ペットボトルよ！当たり前じゃない！」と笑いながら言うのです。何種類かのお茶のペットボトルを買ってきて、その時の気分によってお茶を飲むのだそうです。私は茫然としてしまいました。

そうか、ペットボトルのお茶を並べて家の中で飲むのか？

私はう〜んと唸り、すっかり興ざめし、心が冷え込んでしまいました。いまや年間約245億本消費されると言われるペットボトル。中身は消費されるが、容器は残る。その処理をめぐって、運搬、保管、業者への委託等とリサイクルには多くの費用がかか

ります。また運搬によって多くの二酸化炭素が排出されます。

日本のお茶の風景はあまりにも変わってしまったようです。しかしやはり香りのいい麦茶を沸かして飲みたい。また、お茶の葉は土に埋めて肥料にしたい、と思ったのでした。



千葉ポートパークの海岸で行われたごみ拾い  
(主催:かもめのクリーン隊・2021年7月30日)  
海岸にはペットボトルをはじめ多くのプラスチックごみが  
打ち上げられている。撮影:田中正彦

## 3書を読んで、野生保護・環境保全の活動のあり方を考えた ④

子どもと自然学会顧問・人間学研究所長 岩田 好宏

‘公共の福祉に寄与する’ことが目的であるから、活動の対象である自然をどうするのかというように考えると、広い意味の環境保全とみることができる。また関さん姉妹が管理を委ねた「関さんの森をはぐくむ会」は、関さんの森を里山にすることをめざして積極的に活動することである。これも人間と自然との関係からみると環境保全となる。「トトロのふるさと」も「関さんの森」も、人間の理によるはたらきかけと、自然の理に則しての2つによってうまれた自然であり、人間のはたらきかけがなくと消失する生物世界という意味の「人間生物世界(生物とその環境から成り立っている)」である。その

ことによって活動のしかたが、法人「トラ・ゾウ基金」とは大きくことなる。活動が自然へのはたらきかけを止めると、里山も歴史的景観も失われる。野生生物保護活動はそれとは逆に生物そのものには、はたらきかけをしない。えさを与えるとか、保存する生物にとって有害なものを除くということをしてはならない。悪影響を及ぼす人間行為を止めるということが主な活動になる。

このことによって活動の進め方のむずかしさにちがいが出てくる。野生生物保護の方法の基本はきわめて単純です。野生生物に対する人間のかかわりとめることだけである。しかし人間に対することも

きわめて難しい。一方里山の保全方法も考え方としてはそれほど難しくありません。日本でいえば、1960年代以前の人々の生活のしかたと農作技術が大規模工業化する以前にもどすことである。たとえば薪炭林であれば、10数年経過したら伐採し、燃料用に供給することになります。クヌギ・コナラなどの樹木は、林の境界にあるものを除いて樹高10mになるものを残っていなかった。スギ・ヒノキなどの用材林も、樹木が一定の太さになれば伐採して利用に提供しなければならない。しかし人々はそれで満足できるのだろうか。

法人「トトロのふるさと基金」の場合は、いくつも難題がある。取得した54か所、総面積およそ11haの土地の歴史的景観を除いてすべてを里山にするのか、公共の福祉という目的がそれだけで達成できないのではないかと。‘良好な自然環境を保存及び活用する’といった場合の‘良好な自然環境’に対する考え方も、活用のしかたも、それぞれの人によって考え方が異なっているにちがいない。それをどう調整するか。一般常識ではこのように疑う。しかし法人「トトロのふるさと基金」はこの難問に対して、それぞれの取得した土地のある地域の有志に実際の管理、運営を委ねるということで乗り越えているように見える。

## 5. 自然保護、環境保全の究極の目標を考える

「関さんの森」も「トトロのふるさと」も、最大の難関は、永久にはたらしかけつづけなければならないことである。しかしこれは事実上不可能なことである。「トトロふるさと基金」も「トラ・ゾウ基金」も、関啓子さんも、これまでの活動のあとをふりかえったというのは、これを機会にこれからの活動のあり方、将来へ向けての展望と課題を明らかにするためであると思う。「トトロのふるさと基金」の理事長の安藤聡彦さんは、第2部の「9 受け継ぐ これからの展望と課題」で、これからの展望として次の3つをあげている。

- イ. トラスト地をさらに拡大し、適切な管理を行う
- ロ. ナショナル・トラスト活動を持続可能な地域づくりへとつなげる
- ハ. 活動を担う組織を維持・発展させる

私自身は、このような具体的な展望を考えるためには、自然保護や環境保全のように人間自身の問題だけでなく、人間にとって他の物である自然とのかかわりである場合には、自然の将来についても考えなければならない。それは、次のような4つの段階に分けて考える必要があると思っている。

- i. 当面の課題に取り組む
- ii. 個人としてこの活動ができなくなった時、それぞれの人がかかわっている自然がその時どのような状態になっていけばよいかを明らかにする

- iii. 自分たちの団体が活動ができなくなった時、かかわってきた自然がどのような状態になっていけばよいかを明確にしておく
- iv. 人間(人類)が減った時に自然がどのような状態になっていけばよいかを明らかにする

これら4つのことについて、法人「トラ・ゾウ保護基金」の場合ははっきりしている。インドや西表島の人たちが、‘自立して保護活動を進められるようになる’ことである。このためには、自然保護団体として次の図のような組織を確立することが課題となる。これは、安藤さんが「トトロのふるさと基金」の将来についてあげた3つの課題のうちに関することである。

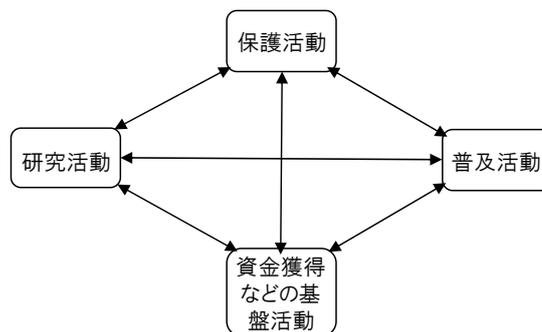


図 自然保護活動に必要な組織

\*岩田好宏(2008)野生生物保全学のために、『野生生物保全事典』(緑風出版)のものを改変

自然保護団体の場合、保護活動またはその支援・助成が主活動である。しかしその主活動だけでは成り立たない。それを支える副活動が欠かせない。インドの保護団体の場合、自立するためには活動のための資金を自力で調達できるようにならなければならない。市民などの支援を期待する場合には、自分たちの活動の正当性と重要性を普及する必要がある。また野生生物への有害な人間行為や野生生物の違反商取引がされないよう監視する、取り締まるという主活動が効率よく進められるよう研究する、あるいは野生生物の保存状態を確認するため欠かせない個体数の増減の推移を測定・調査する、野生世界への人間の侵入を防ぐ方法などの研究が必要である。資金確保のための寄付の募集、基金の出納・管理などの仕事もある。これらの活動のどれか1つでも欠けると、保護活動は円滑に、また発展的に展開できない。あるいは活動不可能となる。

しかし支援団体の場合は、どのような野生生物保護団体を支援するかということについて、その保護団体が i だけでなく ii ~ iv をどう考えているかということ把握しなければならない。ii は、自然保護団体の構成員一人ひとりの究極の目標である。iii はその団体の究極の目標であり、iv は人間社会全体の自然保護活動の究極の目標であり、これらについて支援しようと考えている団体がどのように考えているかをきちんととらえておく必要がある。

(次号につづく)

# 意外と知らないカタツムリの謎 その12

## —乾燥から身を守るために・木に登るカタツムリと秘密兵器「エピフラム」—

### ①木に登るカタツムリ

「なぜ、カタツムリは雨が降り出すと、這い出して歩き始めるのか?」この問題に興味を持って研究した方がいます。東京の田無市在住の大熊量平さんです。日本貝類学会誌に発表された大熊さんの研究を紹介し

ます。大熊さんはお寺の裏山を実験場とし、幹の下の方の枝の無い木を使って「ミスジマイマイ」が登った高さを測定しました。そして同時に温度計と湿度計を取り付け分、30分

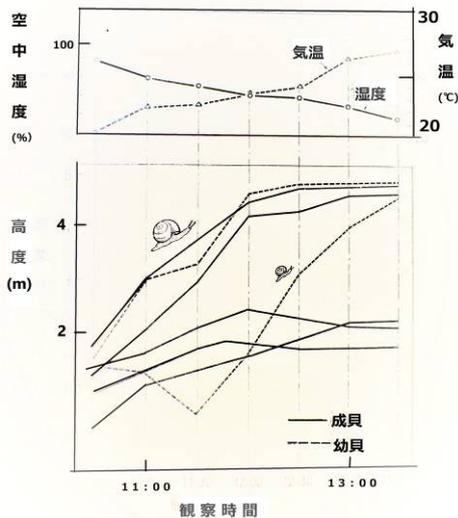


図1. 雨が降ると木に登るカタツムリ

ごとに気温と湿度の記録を取りました。その結果が図1です。湿度が80%を越えると「ミスジマイマイ」の成貝(親)も幼貝(子ども)も活動し、30分間で高さ3m、最高の高さは8mも登った個体もありました。しかし、雨が止み湿度が70%を切るようになると「ミスジマイマイ」は登ることを止めてしまいました。このカタツムリが上へ、上へ移動する事は「負の重力走性」と呼ばれ、生存に有益な行動(生存戦略)と考えられています。

### ②「乾燥」に耐えるために……「湿度に敏感なカタツムリ」

夏の暑い時期、湿度が低くなり乾燥するとカタツムリの仲間は岩の下や木の穴の中に入り込み、じっと乾燥から体を守り、耐えることが見られます。つまりカタツムリは湿度に敏感で、乾燥を大変嫌うのです。隠れたカタツムリは体(軟体部)を殻の奥に引き込み、殻から水分が逃げないように粘液を分泌

千葉県立若松高等学校 四街道市 入村 信博  
し、殻の口を閉じてしまいます。

この粘液が乾いて固まると「セロファン」で塞いだようになります。

この「セロファン膜」のことを専門的には「エピフラム」といいます。「エピフラム」は半透明のものが多くありますが、種類により少しずつ違いもあるようです。「ウスカワマイマイ」を室内で飼育すると、最初は透明な「エピフラム」が、何日も水分を与えないと障子紙のような白濁した不透明な膜に変わる事が観察できます(図2)。湿度が低くなり仮眠(休眠)しますが、再度湿度が高くなると活動を始めます。仮眠中は、この粘液が固まった「エピフラム」で、コンクリの壁や植物体に付着して雨を待つのです。



図2. ウスカワマイマイのエピフラム

### ③そもそも、なぜカタツムリは木に登るのか?

さて、話はもどりますが大熊さんが示した図1のデータ。なぜカタツムリは木に登るのでしょうか? 海水や淡水に生息する巻き貝は「鰓(エラ)」で呼吸をして水に溶けた酸素を取り込んでいます。一方、カタツムリは肺呼吸のため水中では生活できません。我々ヒト同様、水中では窒息してしまうのです。陸棲巻き貝のカタツムリは遠い昔、海水中→淡水中→陸上と住む場所を変えてきたと考えられています。その記憶の名残?



図3. ヒダリマキマイマイのエピフラム

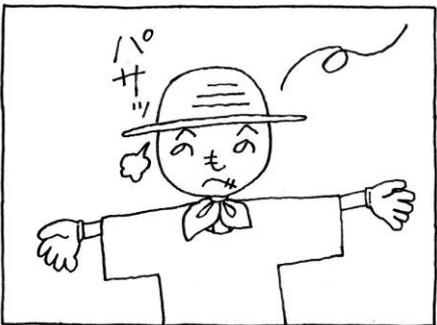
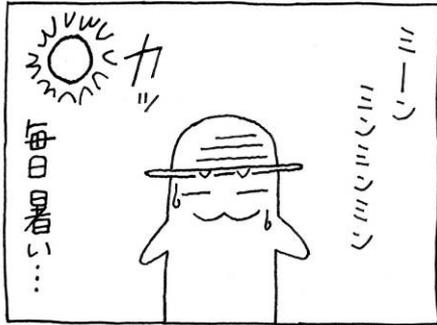
カタツムリは雨水から逃げるようにより高い所へ移動するのでないかというのが大熊さんの結論でした。図1は「せなかにマイホームカタツムリ 湊宏」著書より引用させて頂きました。

## 新浜の話42 ～底泥水質～

パックテストを皮切りに、さまざまな簡易水質測定機器が開発され、入手できるようになりました。1980年代から1990年代にかけて、環境問題への関心の高まりも影響しているのかもしれませんが、そ

千葉県野鳥の会 市川市 蓮尾 純子

れまで大学や各種専門機関に頼るしかなかった水質調査が、簡易法でおおざっぱなデータではあるにせよ、一般人の手の届く分野になってきたのです。入手した中でとても役に立ったのは、硫化水素計と



つやまあきひこウェブサイト

21世紀絵コロッジ~ <http://www.21eco.net>

塩分濃度計。

もちろんDOメーターやパックテストは断然トップですけど。塩分濃度計は、なんと調理器具の売り場にありました。健康のため塩分のとりすぎに注意する、という用途です。

硫化水素の測定は、ふつう、水質調査で行われることはあまりないはずですが。猛毒であり、微量でも水中に溶けていれば、生物は死滅してしまいます。温泉水でもないかぎり、そうそう検出されるものではありません。それでも泥を黒くし、水を黒くし、そしておそらく青潮による生物の死滅にも関係していると思われる硫化水素。こんなやり方で測定してみました。

まず、測定したい位置で水底の泥をとります。浮泥ですので、灯油ポンプで簡単に採取できます。灯油ポンプに目盛りをつけて、水面から10cm、20cmというように水の深さを確かめました。しばらく置くと(30分から1時間程度)、泥水は泥と上澄みに分かります。この上澄みを測りました。「底泥水質」と名付けて、通常の水質調査で行われる水面近くの水よりも、むしろ信頼できる数値として調べる習慣がつかしました。

測定している丸浜川(調査を始めた当初はただ「水路」と呼んでいましたが、今では「丸浜川」で地図にも出ています)は埋め残りの海から家庭排水の流路と化して10年、特に深みになっている部分では、そのままでは汚濁物質の濃度が濃すぎて測定できないため、こうしてとった上澄みを何倍かに(時には100倍にも)薄めて、水質を測定していました。面白いことが次々にわかってきました。丸浜川は流路というより細長いため池で、雨天時にはどんどんポンプ排水されるためにかえって水位が低くなったり、大雨の時は排水が間に合わなくて通常時よりも2m近く水位が上がったり、という状況でした。晴天が続いて急いで排水する必要がない時は、水位が高いままで、水車によって供給されたわずかな酸素量ではとても足らず、水路全体の水が真っ黒になることもありました。

底泥水質をみると、だいたい水面から30cmをこえたところで、汚濁を示す数値が一挙に数倍に跳ね上がりました。時々空気に触れることもある岸の泥を0cmとしていましたが、10cm、20cmと数値が上がり、そして30cmをこえるといきなり数倍。30cmというのは透明度がきわめて低い(つまり濁りが激しい)丸浜川では、日光が届く限界だったと思います。これまで、汚れた水域をなんとかしようという時は、表面にたまった汚泥(ヘドロと言われる)を浚渫して除去するという方策がとられていました。分解が追いつかないヘドロの除去は正しい方策のはずなのに、これで水がきれいになった例を見たことがありません。その理由がわかりました。浚渫でわずか30cm深くしてしまったとたんに、汚濁はもっとひどくなるのです。泥をとってもよいけれど、ともかく浅くしなくてはいけない、と、以来、機会があれば強調しています。底の泥が酸素に触れる時間や状況を増やさなくてははいけないのです。

【発送お手伝いのお願い】ニュースレター2021年9月号(第289号)の発送を9月6日(月)10時から千葉市民活動支援センター会議室(千葉市中央区中央2-5-1 千葉中央ツインビル2号館9階)にておこなう予定です。ただし新型コロナウイルス感染の拡大状況によっては中止する場合がありますので、お手伝いいただける方は事務局(小西 090-7941-7655)までご連絡ください。

あなたも入会しませんか ..... キリトリセン .....

住所〒 \_\_\_\_\_

ふりがな \_\_\_\_\_

氏名 \_\_\_\_\_ 男 女 Tel \_\_\_\_\_

E-mail \_\_\_\_\_ FAX \_\_\_\_\_

編集後記: 飲食店がストローを廃止したりペットボトル容器をアルミ缶に変える動きもあるそうだが、しかしこれでは本質的な解決にはならない。氾濫するペットボトルの回収・リサイクルを進めるためにはデポジット制度(空ボトルを返却すると預かり金が戻ってくる仕組み)の導入こそ必要と考えるが、プラスチックスマートというきれいな言葉の一方でこうした検討は進まない。mud-skipper ♀



## 第 195 回 小山町 YPP「畦と水路の整備」年 7 月 10 日（土）他、 報告：たんぼぼ

7 月 10 日 小学校田んぼと、あざみ谷の畦の整備を実施しました。水路脇でゆるくなっている畦には山の土をつめて作った 20 個あまりの土嚢をならべ、補強しました。 参加者 4 名（大人 4 名）

7 月 18 日 雨が少なく、田んぼの水回りがデリケートな状況が続いているため、水路全体の修復と流路の変更等の作業を実施しました。 参加者 2 名（大人 2 名）

7 月 24 日 小学校田んぼに隣接している風柳田んぼ畦の水漏れが目立ったため、山土をつめた土嚢を使った修復を行いました。 参加者 3 名（大人 3 名）

## 令和 3 年度期 小学校田んぼ 2 回目「草刈り草ふみ」実施

7 月 6 日（火）、大椎小学校、7 月 14 日（水）、あすみ小学校の、「草刈り草ふみ」作業が実施されました。何れの学校の田んぼも稲の生長は良好でしたが、同時にコナギの繁茂はとても旺盛でした。両校とも子どもたちの奮闘の結果、土中埋没作業は大変はかどりました。田植えの時に、例年以上に整然と植える配慮を徹底させたことも作業の効率化に影響したのではと思いました。なお、7 月 14 日、大椎田んぼ、7 月 17 日、あすみ田んぼの出穂を確認しました。

### 【谷津田・季節のたより】

**下大和田町** 7 月 5 日 マムシ出現、11 日、23 日も出現、今年が多い予感、要注意 報告：網代春男  
7 月 16 日 オトギリソウ咲き出す。  
7 月 30 日 ミズタマソウ満開。  
**小 山 町** 7 月 15 日 ヤマユリ咲く 報告：たんぼぼ  
7 月 16 日 黒米出穂  
7 月 24 日 カヤネズミこんにちは

## 【イベントのお知らせ】

谷津田ってどんなところ？と興味をお持ちの方、お米づくりを経験してみたいなと思っている方、谷津田プレーランドプロジェクト（YPP）のイベントには大人から子どもまで、初めての方も好きなきときにご参加いただけます。家族で、お友達どうしで、もちろんお一人でも気軽にいらしてください。

新型コロナウイルス感染症の拡大状況により、中止や日程変更がありますので下記連絡先まで問い合わせてください。

主 催：NPO 法人 ちば環境情報センター

連絡先：小西 TEL. 090-7941-7655 , E-mail : yatsudasukisuki@gmail.com

- ご注意：・車で来られる方は必ず指定の駐車場に止め、農道などに置かないでください。  
・近くにトイレがありませんので、集合前に一度済ませておくなどご協力をお願いします。  
・小学生以下のお子さんは保護者同伴でご参加ください。  
・けがや事故のないよう十分注意は払いますが、基本的には自己責任でお願いします。  
・三密を避けるよう意識して行動してください。

### <下大和田谷津田>

・第 260 回 下大和田谷津田観察会とゴミ拾い

日 時：2021 年 9 月 5 日（日）9 時 45 分～12 時 雨天決行

持ち物：マスク着用、筆記用具、飲み物、長袖長ズボンの服装、長靴（通常の）、帽子、あれば双眼鏡、ゴミ袋、午後まで活動する方は弁当、敷物

参加費：100 円（小学生以上）

・第 267 回 下大和田 Y P P 「コシヒカリの稲刈り」

日 時：2021 年 9 月 11 日（土） 9 時 45 分～15 時 小雨決行

持ち物：マスク着用、長袖長ズボンの服装、長靴、軍手、帽子、ゴミ袋、飲み物、弁当、敷物

参加費：米づくり年間参加者以外 300 円（小学生以上）

### <小山町谷津田>

・学校田んぼかかし作り

日 時：2021 年 8 月 19 日（木） 10 時～12 時（雨天の場合、予備日 8 月 20 日（金））

場 所：りんどう広場

装備・持ち物：帽子、飲み物、軍手、汗拭きタオル携行の上、汚れて良い服と靴。かかしに使っても良い古着や、裁縫用具をご用意ください。参加等ご興味がある方は、tomizo\_i@nifty.com 赤シャツ親父 までご連絡下さい。

