



写真等無断転載禁止

自然に触れない自然観察なんて・・・

NPO法人自然観察大学学長 唐沢 孝一

リモートワーク、オンライン会議、オンライン授業・・・、移動せずに情報伝達出来る、実に便利なツールとして推奨され、大いに流行しつつあります。

コロナ禍にあっては三密（密集、密接、密閉）を避けなければなりません・・・、しかし、飲んだり、食ったり、歌ったり、だべったり。人間活動の大半はオーラルであり、口なしには極めて困難です。社会性動物であるヒトにとって、コミュニケーションは欠かせませんし、それ無しにはヒトであることを放棄するようなもの、です。

20～30年くらい前のこと。学校にパソコンが導入され、これからは、現地に行かなくてもインターネットでどんな情報も入手できる・・・。ある数学の先生、「修学旅行はネットで出来るし、レポートも書ける・・・」、な～んて言っていました。

確かに旅行なんかに行かなくてもネット検索し、高画質の素晴らしい画像を探し出し、視聴できる時代です。たちどころに知識は増え、現地に行ってきた、かのような気分になれます。でも、大方の人は、「そんなことできる筈ない・・・」、「どこか変だな・・・」と思っていたのではないのでしょうか・・・。

2020年、世界を席卷する新型コロナウイルス、いきなり、ヒトの口を封じてしまいました・・・。大勢のヒトが密に集まれなくなりました・・・。その結果、出勤せずにオンラインでの在宅勤務が導入されました。オンライン授業を導入した学校も沢山あります。特に大学の講義は、その大半がオンライン。ところが・・・、2～3ヶ月が過ぎたころから、学生の間で何とも言えない不安が・・・、不満が・・・、吹き出てきました。ようやく、オンラインの本質に気づきはじめてたのです。

テレビ番組で世界各地の大自然、珍しい動物、植物などの紹介があります。ところが、画質がどれほど優れていても、どんなに興味深い内容であっても、その時は面白いのですが・・・、しかし、いつの間にか脳裏から消えてしまい、ほとんどは定着しないのです。それは一体何故なのか・・・。

他方、一度でも行ったことのある場所はどうでし

よう・・・。例えば富士登山。苦勞して、自身の足で登って山頂に立った、その感動は一生涯消え去ることはありません。

実技を伴う教科を、果たしてネットで教えられるのでしょうか・・・？

例えば、研修医の臨床実習、学校の教育実習・・・。例えば、声楽やピアノの実技、調理実習、看護・介護の実習、車の教習所の実技・・・。おそらくは、難しいのではないのでしょうか・・・。では、なぜ難しいのでしょうか・・・？

分かっているようでいて分かりにくいこの問題。実は、50年も前にすでに「解」を出したのが『近代読書論』（みすず書院、1971）でした。著者の外山滋比古先生いわく、「物理的世界には、形象と質量がある」、「映画では形象はあるが、質量は欠けている」、「しかるに、人々は、映画を、だいたい、物理的世界の忠実な再現であると思って見ている」

なるほど、映画の中の殺人シーン、殺しているように演じてはいるが、本当には殺してはいない、だから平気で観ていられます。

ここで、物理的世界を「野鳥」、映画を「テレビ」、と置き換えてみます・・・。すると、こんな文脈が成立するのではないのでしょうか・・・、「野鳥には、形象と質量がある」、「テレビに写っている野鳥は、形象はあるが、質量が欠けている」「しかるに、人々は、テレビの野鳥を、野鳥そのものを忠実に再現していると思ってみている」

映像を構成するのは、「音」、「色」、「形」といった形象です。が、目の前の自然、花、鳥、昆虫などは、重さがあり、内質があり、エネルギーが内在し、暑さや寒さ、心地よさ、好き嫌いの匂いもあります。テレビドラマの主人公と、主人公を演じるタレントとが重複してみえる、という錯覚。「これからはネットの時代、リモートで何でもできる・・・」そんなことを言うのは、人間とは何かが分かっていない、気づきもしない、新人類にちがいません。

自然観察やバードウォッチングは、「実践」そのものです。実技を伴う教育実習、声楽や器楽の指導、介護・医療の臨床実習、車の教習所の実技・・・

など、代替えの難しいものを、無理して代替えせざるを得ない、そのリスクは社会全体へのボディーブローとなって重くのしかかってくるに違いありません。

自然に触れない自然観察なんて・・・

柔肌の熱き血潮に触れもみで

寂しからずや道を説く君 (与謝野晶子)

<編集部より>

本文章は、筆者のHP「カラサワワールド」のフィールドエッセイ「旅と自然の心象スケッチ」第1792回より許可を得て転載しました。

意外と知らないカタツムリの謎 その6 —カタツムリの産卵 赤ちゃんカタツムリの誕生—

① 野外でのカタツムリの産卵準備

交尾を終えたカタツムリは、やがて産卵の時期を迎えます。早いものは、交尾から1ヶ月ほどで産卵を始めます。産卵するカタツムリは、茂みの下の湿った土壌や、積もった落ち葉のある場所を掘り始めます。頭と足(腹足)を使って、穴を掘り進めます。柔らかい体のため深い穴を掘ることはできませんが、土壌や、落ち葉をかき分けるように進めていきます(図1)。

② いよいよ産卵開始



図1. 野外産卵中のコハクオナジマイマイ

穴が掘れると、カタツムリは頭を土壌に差し込んで産卵準備に入ります。白く膨張した「生殖口」から、粘液に包まれた白い卵を一つずつずくのように産み出していきます(図2)。



図2. 産卵中の卵塊

生まれたばかりの卵はカタツムリの種類により異なりますが、おおよそ2mmから3mm程の大きさです。カエルの卵のように粘液で他の卵とくっつい

千葉県立若松高等学校 四街道市 入村 信博
て、掘った穴の底には、白い卵塊ができます。

③ 卵塊のその後

コハクオナジマイマイは1回の産卵で、約20~30個の卵を産卵します。長い時間をかけて卵を産み終わると、回りの土や落ち葉を寄せ集め、卵塊の入った穴をしっかりと埋めます。母親(雌雄同体ですが)の愛情を感じます。土の中ではやがて粘液が乾いて固まり、卵同士が卵塊として固塊となります。柔らかかった卵の殻も、石灰質の硬い殻になります。この殻が土の中で、卵を守るのです。湿った土壌や落ち葉が、陸上の乾燥から小さな卵を守ってくれると思われま



図3. 産卵直後の卵塊

す。産卵の様子について詳細は「カタツムリ観察辞典」小田英智著(偕成社)をご覧ください(図2, 3は著書より引用させて頂きました)。

④ 稚貝の誕生

産卵直後の卵は透明で、つやがありません(図2)、日数が立つと変化が見られます。孵化が近づくにつやが無くなり色がくすんで白濁してきます(図4)。カタツムリの赤ちゃんは卵の中で発生を続け、最後には卵の殻を内側から食べ卵を出



図4. 炭酸カルシウムの殻



図5. 孵化直後の赤ちゃんカタツムリ

る準備をします。卵は徐々に薄くなり、ひびが入り、そのひびが広くなり赤ちゃん(稚貝)が誕生します。孵化の瞬間は、薄くて小さな殻が見え始め、頭と触角を伸ばし始めます。体のわりに、触角と目が大きいのが印象的で殻に卵殻が付いています(図5)。産卵から孵化までの日数は、コハクオナジマイマイの場合約3週間ですが、気温に大きく影響されることが分かりました。

⑤ 親カタツムリは身を削って子供にカルシウムを提供?

10月上旬から中旬の産卵期の殻には、コハクオナ

ジマイマイには奇妙な現象がみられます。特徴だった黄色の殻色が薄くなり、指で摘まもうとすると潰れてしまうくらい柔らかな殻に変化しています。図1は館山市野外で産卵中のコハクオナジマイマイです。殻はオブラート状で変形していますが、最後の力を振り絞り産卵しているようにも見えます。もしかしたら自分の殻を自ら溶かし、カルシウムを次世代の卵へ送っている可能性も考えられます。しかしこの事について正確なデータ(論文)の報告は有りません。もしかしたらカタツムリの世界では珍しく1年しか寿命の無いコハクオナジマイマイ特有の性質ではないかと私は考えています。

新浜の話36 ~黒い水の正体~

1980年代なかば、観察舎前の水路(後の丸浜川)がいちばん汚れていた時期。「黒」「まっ黒」「墨黒」水の色を表現する時に使っていたことばです。「墨黒」というのはまるでインクや墨汁のように水が黒い時。字が書けるのではないかと思ったほどですが、さすがに汲んで容器に入れると、薄黒く濁っているだけでした。どうしてこんな色になるのか、誰に聞いても、本を見てもわかりません。それでもこの色は丸浜川だけでなく、浦安の駅前の西友のあたりから法務省の出張所の横を通り、猫実水門を隔てて丸浜川とつながる猫実川(同じく流れている川ではなく、雑排水の流路である細長いため池)や、江戸川放水路の対岸にある高谷川でも見られたものです。

やがてわかってきた黒色の正体。基本は硫化物だったと思います。もともと丸浜川や猫実川、高谷川などは感潮域で、海水の影響を受けていました。特に丸浜川は、導流堤(保護区と雑排水の流路を隔てている堤防)をはさんで保護区の海面と接しており、堤からの海水のもれ、そして新浜鴨場からの排水のために、常に若干の海水を含んでいました。海の埋め残しであったために泥底にも海水そのものがたっぷり含まれていたはずでした。

海水中に最も多く溶けているのは、3%を占める食塩です。理科で習いますし、海の水が塩辛いのはどなたでも経験されていると思います。ところが、次に多いのが1%ほどの硫酸イオンだということは、あまり知られていないのではないのでしょうか。少なくとも私は知りませんでした。

この硫酸イオンがくせ者です。 H_2SO_4 というのが硫酸ですね。このO(酸素)が1つ2つ減ったのが硫酸イオンということになるのですが、もっと減ってなくなってしまうと、残るのは H_2S (硫化水素)になります。海底の泥が無酸素状態になると、硫化水素が多量に含まれることになります。

硫化水素は人を殺すほどの猛毒で、あまりばけ学

千葉県野鳥の会 市川市 蓮尾 純子

めいたことを書くとお里が知れてしまうので、このへんでやめておきますが、とにかく猛毒ということとはとても不安定で他の物質にすぐ結びつきたがるということです。そこで、硫化水素はすぐに硫化鉄、硫化なんとか、等々になって無毒になります。硫化なんとか、はだいたい黒い色をしています。そのため、どぶ泥ばかりか、どうかするとお風呂場などで石鹸入れを何日か置いたままにしておくと、下が薄黒くなるのも(主婦失格がばれてしまった)、この硫化なんとかやら、のせいです。



青潮と酸欠で川面に浮いているネズミゴチ(右下)
江戸川放水路行徳橋下(2012年9月27日)撮影:田中正彦

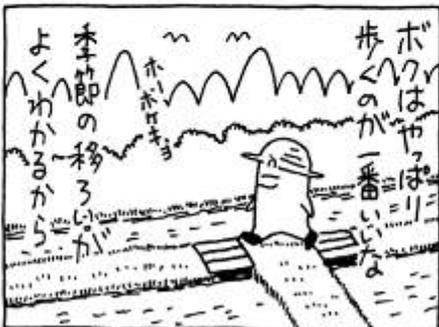
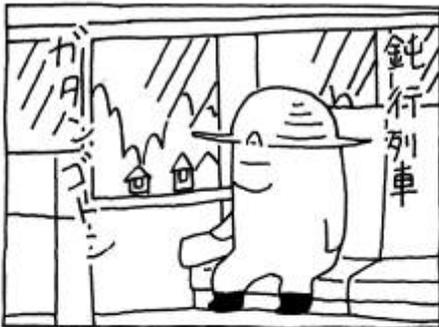
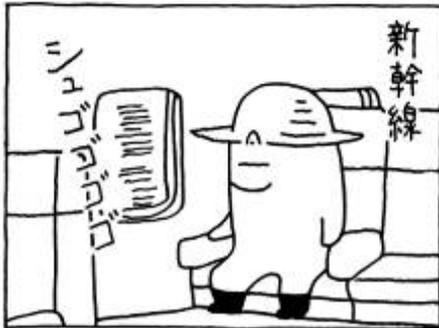
東京湾の青潮も、実はこの硫化水素が深くかかわっているものと思います。硫化水素が酸素と結びつくと、水(H_2O)と硫黄(S)になります。青潮を経験された方は、まるでサンゴ礁の海のような青白い色をご記憶でしょう。これは、析出した硫黄の色なのです。昔、丸浜川で、露出したまっ黒な泥底に白く濁った水がたまっているのを見て、洗濯で出た洗剤の水と思っていました。しかし、これは析出してきた硫黄の色を示していたのです。

黒い水の正体を知ろうとして、硫化水素が黒、そればかりか白い濁りのもとでもあることがわかった時は、苦手なばけ学がこんな面白いものなら、もっとしっかりやればよかったとつくづく思いました。

家庭における使い捨てプラスチック③

—ペットボトル、リサイクルの現実— 前編

船橋市長 正子



つやまあきひこウェブサイト

21世紀絵コジ〜 <http://www.21eco.net>

プラスチックごみについて、その中でも大きな割合を占めるペットボトルについて書いてみたいと思います。

私は3年前、テレビで衝撃的なシーンを目にしました。それは今まで中国が受け入れていた日本からの使用済み(廃)プラスチックの輸入を禁止したため、行き場を失った大量のペットボトルが山積みされている光景です。納まりきれないペットボトルを前に倉庫業者の人は途方にくれていました。

私は家から出るペットボトルをきれいに洗って自治体の回収に出しており、きちんとリサイクルされていると思っていたので大変ショックでした。

それまで私が学習して知っていたことは、ペットボトルはポリプロピレンテレフタレートと呼ばれる単一の素材でできていて、リサイクルが比較的容易にできる製品であること。ペットボトルは洗浄、粉碎、溶解等の処理を経てポリエステルの繊維になり、ユニフォームやカーペットなどのプラスチック製品の再生原料になる。ペットボトルリサイクル推進協議会のホームページによるとペットボトルのリサイクル率は2016年でも85%。いわばリサイクルの優等生です。

それがなぜ中国へ行っているのでしょうか？

私は以前から駅や商店街に設置されている自動販売機をみて、これらを飲み終わったペットボトルもちゃんとリサイクルされているのかな？という疑問を持っていました。市中に設置された販売機の横にあるBOXには飲み残しのあるペットボトルや吸い殻などのゴミが入ったものもあります。それをどうやってきれいに処理するのだろうか？どこにそんな広い土地があるのだろうか？手間と時間はあるのか？とチラッと思ったのです。

その予感はあるテレビのシーンで的中しました。家庭から出されたペットボトルは市町村(自治体)によって回収され、処理業者に落札されますが、事業活動から出されたペットボトルは事業者の責任で処理することになっており、その行先の一つが中国をはじめとする海外だったのです。すなわち家庭から出るペットボトルは品質がよいものですが、事業系のペットボトルは汚いものもあり、手間がかかります。しかし中国では安価な労働力と広い国土でそういうペットボトルでも洗浄、処理、利用できます。石油を購入するよりも日本から廃プラスチックを輸入しそれを利用してプラスチック製品を作った方が安かったのです。一方日本も汚れたままのプラスチックを輸出できれば簡便であり、安価であると同時に再利用したことになり、リサイクル率も計上できました。高いリサイクル率の中に海外への輸出分も含まれていたのです。(つづく)

【発送お手伝いのお願い】ニュースレター2021年3月号(第283号)の発送を3月8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。

編集後記: 川喜多二郎の『鳥葬の国』に、1958年の探検で、村人は民具との交換にポリエチレン袋をほしがったとあった。91歳の母は、ビニール袋を大事に大事に使う。私はジプロックを使い捨てできない。人の知恵と技術が作り上げたプラスチックを地球を汚すものにしたくない。

mud-skipper ♀

【谷津田・季節のたより】

- 下大和田町 1月 6日 赤外線カメラがイノシシ、タヌキを撮影。
1月 9日 午前4時10分50秒、赤外線カメラは-7℃を記録していた。タヌキ2頭が写る。
1月 20日 タシギ田んぼに来る。2014年以來久し振りに現れた。

報告：網代春男



赤外線カメラで撮影したイノシシ(2021年1月6日)

- 小山町 1月 10日 この冬最低の冷え込み、朝方は田んぼ各所に厚い氷が張り、氷上点々と雪模様。
1月中旬 セグロセキレイ氷上をテクテク。ジョウビタキは間近にこんちは。コジュケイの家族やリスの姿も度々確認。 報告：たんぼぼ
1月 30日 凍った畦の整備に鍬を振る。。。と、土中より鮮やかな赤、お腹の膨れた立派なニホンアカガエルが出現。。。申し訳ない！ 報告：赤シャツ親父

【イベントのお知らせ】

参加費：小学生以上100円、森と水辺の手入れは無料

主催：NPO法人 ちば環境情報センター 観察会とゴミ拾いは、ちば・谷津田フォーラムと共催

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

イベント中止のお知らせ

コロナ感染拡大防止のため**当面一般参加のイベントはを中止**します。なお、緊急事態宣言が解除された場合には状況に応じ感染防止対策を講じながら行事を再開しますのでご照会ください。

<下大和田谷津田>

・森と水辺の手入れ 2021年2月21日(日) **中止**

・第254回 下大和田谷津田観察会とゴミ拾い 2021年3月7日(日) **中止**

<小山町谷津田>

・第190回 小山町YPP「りんどう広場と畦の整備2」

モグラやイノシシに荒らされた畦の整備、りんどう広場の整地作業など行います。中止することもあります。

日時：2021年2月13日(日) 10:00～ ☆小雨決行

場所：りんどう広場

※ 一般の方の参加も若干名受付ます。

実施・中止についての問い合わせは、赤シャツ親父

(e-mail: tomizo_i@nifty.com)までご連絡下さい。

