



写真等無断転載禁止

「千葉にそのトキが来る」ご支援のお願い

放送大学客員教授・元千葉県立中央博物館副館長 中村 俊彦

はじめに

環境省は6月10日、これまで佐渡に限っていたトキ(鴛・朱鷺・*Nippona nippon*)の放鳥について、今後は「本州などでトキの受け入れに積極的な地域を選び、2025年度までに生息環境を整えたいうで放鳥する。」と発表しました。

ご存知のように、千葉県は太平洋岸域での最後のトキの飛来地であり、特に谷津田や里山林には、かつて多くのトキが生息していました。私は、この千葉の里山に再びトキの舞う夢を追いつつ里山里海と生物多様性の保全再生を目指してきた一人ですが、いよいよそのトキが来るのだとおもいます。

谷津里山はトキのふる里

トキは中国でも絶滅したと思われていた時期がありました。1981年陝西省洋県の山村で7羽のトキが発見されました。私は、そのトキ発見のニュース映像を見て驚きました。それは、まるで千葉の谷津里山そっくりの自然環境のなかに、薄朱色の美しいトキが飛翔していたのでした。その後、トキについていろいろ調べてみると、トキは水田のタニシやドジョウを餌とし、樹上で巣作りして子育てする鳥であることがわかりました。人の姿を怖がることはなく、むしろ人家付近の水田や林地の環境を好み、天敵動物からも守られる人との接近はトキの生息

条件であり、いわばトキは「里山の鳥」であることを知りました。数年前に佐渡に行きましたが、野生のトキの生息拠点は、千葉と同様の谷津里山の区域であることが確認できました。

地名や人名にみるトキの自然誌

千葉県には、長柄町に「鴛谷(とうや)」、香取市に「鴛崎」、また東金市には、「鴛ヶ嶺」があり「鴛嶺小学校」もあります。「鴛」のつく名字は、全国多い順に「鴛田」、「鴛崎」、「鴛」ですが、「鴛田」と「鴛崎」が最も多い都道府県は千葉県です。「鴛田」さんは君津市、千葉市、市原市、木更津市の東京湾岸域に多く、「鴛崎」さんはその地名のある香取市に集中しています。まさにトキが生息する谷、嶺・崎、そして田が千葉県各地にあったことを示しているとおもわれます。

縄文時代の貝塚は千葉県が日本一多く、また弥生時代から古代にかけても日本一多い前方後円墳をはじめ多くの古墳・墳墓の遺跡が存在します。これはかつての千葉県の人口密度の高さとともにそれをもたらした里山里海の豊かさを示すものです。私は、長柄町の「鴛谷」の近くの横穴墳で、トキとみられる壁画を見つけたことがあります。昔の人は、亡き人の魂の昇天をトキに託したのでしょうか。芝山町の「はにわ祭」は、人々がトキの顔をまねた化粧をして、先祖の魂をもてなします。



佐渡の谷津田・里山とそこに生息するトキ(2018年11月17日)

千葉に根付くトキの文化と人

太平洋岸地域でのトキの最後の記録は 1953 年 12 月、市原市五井の一羽のトキの飛来です。それ以前にも 1948 年には同じ市原市周辺に 5 羽のトキの飛来があり、その様子を見ていた日本画家の時田直善さんは、「寧日/鶉その 3」はじめ 20 点のトキの絵画を発表されました。また、千葉市在住の歌手の高岡良樹さんは、生息環境を奪われ、急速に減少しその後は千葉で見られなくなったトキを偲び、歌物語「朱鷺絶唱」を創られ、この作品は 1987 年文化庁芸術祭賞を受賞されました。この歌物語、今は娘さんの潮見佳世乃さんに引き継がれ、千葉や佐渡などで公演を重ねられています。

そして日本と中国のトキの生態に最もくわしい研究者であり、世界的な鳥類研究拠点「山階鳥類研究所」の客員研究員をされている蘇雲山さんは、千葉市在住で、千葉の谷津里山の環境がトキの生息に大きな可能性を持っていることを語ってこられました。「山階鳥類研究所」は、トキの剥製標本はじめトキにかかわるきわめて多くの資料・情報を有する研究所ですが、その所在地は我孫子市であり、私は現在、この研究所の理事としてその運営支援をさせてもらっています。

水循環健全化から里山・生物多様性の保全再生の取組

千葉県は、2003 年日本で初めての里山条例を制定し、2008 年には日本初の生物多様性地域戦略も策定した自治体です。印旛沼流域の水循環健全化の取組も、2001 からはじまり、谷津田や里山の生物多様性の保全再生を積極的に取り込んで実施されてきました。いずれの取組も市町村と連携し、地域の人々との協働が現場を担ってきたその先進性は全国的、また海外からも注目されてきたものです。さらに生物多様性地域戦略については、市町レベルの策定が

おこなわれ、地域に根ざした取組も県内各地で展開され、そのなかでトキ再来の夢も語られてきました。さらに国レベルでも、私が参加する国交省の関東エコロジカル・ネットワーク推進協議会では、「南関東にトキ再来」は 10 年以上まえからその取組の目標として共有されています。



ちばエコメッセでの佐渡市との交流会(2012 年 9 月 12 日)

トキ再来の夢をつなぐために

「トキが佐渡で増えれば、いつかその群れは、千曲川を南下し雁坂峠を越え、あるいは、阿賀野川を東進し白河を越えて関東に達し、生物多様性豊かな千葉の谷津田や里山林にもきっと飛来する。」私たちは、そんな予測を立てたこともあります。しかし、このトキの再来は、夢のまま亡くなられた先輩も多く、その方々の在りし日を思い出すとき、なんとか早く現実のものにできればとおもってきました。

環境省が、新たに本州などでのトキ放鳥を実施する 2025 年には、是非ともその一カ所は千葉県であって欲しいとおもいます。そのためにもまずは、トキの生きる、谷津里山の保全再生を目指さなければなりません。トキ再来の取組は「生命(いのち)のにぎわいとつながりを子どもたちの未来へ」つなぐ「道しるべ」にもなるとおもいます。是非とも皆さんのご支援・ご協力をお願い致します。

意外と知らないカタツムリの謎 その 11

—カタツムリのフェロモンを探せ その 2 「相手を見つける究極の匂い? ②」—

① どうやって交尾相手を探す? 考えられるのは嗅覚

前回ご紹介したようにカタツムリの視覚、聴覚は未発達ですが、繁殖期には交尾相手をしっかり見つけることができます。移動能力も低いカタツムリはいったいどのように相手を見つけているのでしょうか(図 1)? その手段としてカタツムリは「性フェロモン」を使っている事が、信州大学浅見先生らの



図 1 カタツムリは惹かれ合う

千葉県立若松高等学校 四街道市 入村 信博

実験により近年明らかになりました。「フェロモン」とは同種の個体間で感じ取れる揮発性物質であり、コミュニケーションに使われる物質と考えられています(図 2)。「ガ」のような「昆虫」では長距離からも感知できる「性フェロモン」が見つかっています。



図 2 性フェロモンの存在

② 性フェロモンって本当にあるの？

カタツムリの「フェロモン」は前回ご紹介したように「頭痛」から分泌されています。交尾相手を嗅覚で探すと考えられるカタツムリで、図3のような実験装置を組み立てました。アクリルの管を切断して、Y字型に細工したものです。

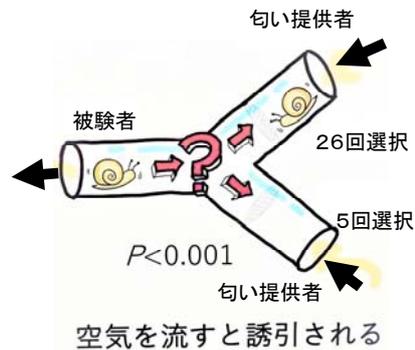


図3 こんな実験装置を作りました
交配相手を嗅覚で探す？(揮発性性ホルモン)

Y字管の一方に調べるカタツムリ(被験者)を入れ、他方の先端に「匂い提供カタツムリ」(A)、もう一方の先端には何も置かない(B)で、空気を矢印の方向に流してみました。その結果、被験者の「カタツムリは(A)を26回、(B)を5回選択しました(統計的に有意)。このことから、交尾に関係し空気により運ばれる揮発性「性フェロモン」の存在が予測されます。

又、図4のように2種類(黄色と黒色、実際にはオナジマイマイとコハクオナジマイマイ)のカタ

ツムリを使った同様の実験では、強く同種の匂いに誘因される(引きつけられる)事もわかりました。

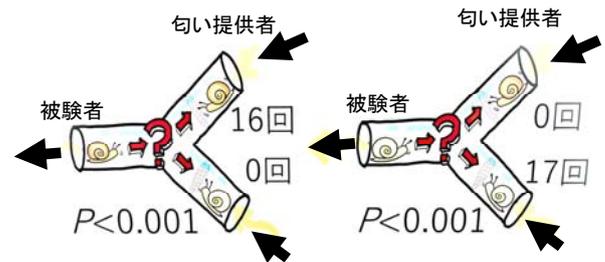


図4 同種の匂いが好き？
共に同じ色(同種)に誘引される

③ 性フェロモン物質の正体を明らかにせよ

ここまでの実験は成貝(大人のカタツムリ)のみで確認され、幼貝(子供のカタツムリ)でははっきりとした結果がでませんでした。この事から成貝が「頭痛」から分泌する物質を集め、化学分析(高速液体クロマトグラフィー法など)したところ、候補分子が見つかり、この物質に成貝カタツムリは確かに誘因されました。カタツムリ「性フェロモン」発見の経緯です。

注：図は浅見先生発表ポスターより引用

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 ③

子どもと自然学会顧問・人間学研究所長 岩田 好宏

4. 自然保護と環境保全とは活動のしかたがちがう

戸川さんの書名の主要部の1つになっている「ソーシャルディスタンス」については、最後の「エピソード」の中できちんとした定義がされている。引用すると次のようである。

“人間社会が野生動物の世界との間に取るべき心の「距離」である。「野生動物のためのソーシャルディスタンス」とは、人間が支配や管理できない、またすべきではない野生動物を尊重し、認めるということである。”

これとほぼ同じ意味の語としてほかに3つある。1つは、「他者意識」である。その意味は、人間にとっての‘他者(人間にとってですから他の人ではなく、他の生物という意味である)を、人間の立場からではなく、あるいは人間の環境としてではなく、その野生生物生存の理に則して存在すること*1を認容する’ということである。2つ目の語は「あたたかい無視」である。‘無視し、かかわらないことが野生生物にとってもっとも適した行為である’という意味である。第3の語は「野生倫理」*2である。

‘野生生物とのかかわりには、人間どうしの倫理として、野生生物とのかかわりについての特別の倫理が必要である’という意味である。

*1：‘それ自体が自立的に維持存続できて、長い時間的経過の中で自己運動的に(自然史的

に)進化できる生物とその世界(岩田好宏(2006)野生生物保全教育とは、『野生生物保全教育入門』少年写真新聞社

*2：岩田好宏(2008)環境倫理と野生についての倫理、『野生生物保全事典』緑風出版

これらは、どれも野生生物の保護について別の面からとらえたものであるから、結合して1つの定義にする必要がある。

野生生物の保護には、人間に「野生倫理」という独自の倫理が必要であり、それは野生生物にそなわっている生物としての理に則して存続することを認容することであり、かかわらないことが最善の方法である” この点で法人「トラ・ゾウ保護基金」と、関さん姉妹、法人「トトロのふるさと基金」とでは、目的がちがうがある。「トトロのふるさと基金」は、その名のとおり人間の歴史的な景観としての「ふるさと」を保存することが目的である。法人格を有する公益団体になった時に、次のように目的を明確にしている。

“本財団は、狭山丘陵及びその周辺の地域(以下「狭山丘陵」と総称する)の良好な自然環境を保存及び活用するとともに、人と自然との調和のとれた関わり方を示す歴史的景観である里山や文化財を保全することによって公共の福祉に寄与することを目的とする” (次号につづく)

新浜の話 4 1 ~水の染めわけ~

千葉県野鳥の会 市川市 蓮尾 純子

パックテストは誰にでもできます。日本ばかりか海外のこどもたちの環境学習にも活用されて、大活躍のアイテム。CODだけでなく、アンモニアやリン酸など、いろいろな水中の汚染物質を簡単・ワンタッチで測定できるすぐれものです。さあ、がぜん、面白くなってきました。おもに底生生物の調査によって臨むつもりで、こわかった水質調査には特に手をつけず予定で始めた研究コンクールですが、そちらのほうの展開も面白くなってきました。

1986年5月3日のこと。浜松のメーカーから届けられた水車の部品をメンバーみんなで組み立てました。必要な電源は、2軒のお宅の境界上に電線を引かせていただいて、電柱設置。そこから水車まで電線を設置。準備万端整って、東会長が水車のスイッチを入れると、水車は薄黒い水しぶきを盛大に上げて回りはじめました。

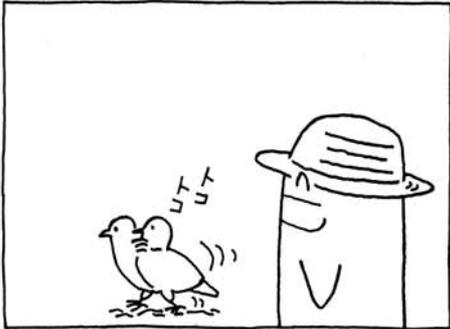
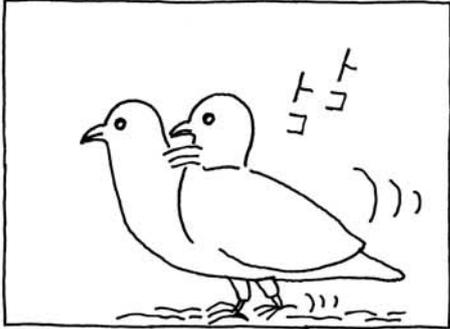
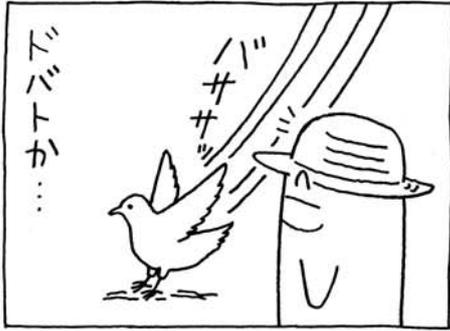
水車が回りはじめてから1カ月後。月1回の底生生物調査で、水車直下の測点の泥中から、初めて1匹の赤虫(ユスリカの幼虫)が見つかりました。歓声が上がりました。こんなに歓迎された赤虫は、世界広しいえども、人類史上、後にも先にもなかったに違いありません。

ある日、川沿いの道を自転車で走っていて、あれっ、と目を疑いました。水車を通り越した先、さっきまでまっ黒だった水が、黒くない?どぶ川色、なまり色といった汚れた川の色をしています。来た道を引き返してみると、水車のしぶきが上がる前はたしかにまっ黒。私、どうかしてしまったのかしら。

水車を導入してからというもの、効果があるに違いないと信じ込んでいたせいで、目の迷い、気の迷いでこんな風に見えるのかもしれない。こんなこともやってみていました。水路の水に手をつけてみて、においを確かめるのです。こちら、水車のしぶきに触れる前と後では、水の臭気が異なるように思えます。ますます気の迷いか。

「水の染め分け」は錯覚ではなくて、まぎれもない事実でした。ずいぶん後になってからですが、その理由も確かめることができました。水中の酸素量ゼロという状態が3日以上続くと、水は真っ黒になります。一方、ごくわずかでも酸素があると、水は黒くはなりません。ただし、黒くなるのは前に書いたように硫化水素の発生で硫化物ができるため、多量の硫酸イオンを含んだ海水と関連がある水域に限られていると思います。

自信をもってこう言えるようになったのは、市川市役所の観察舎担当だった故鈴木暁さんのおかげで、中古のDOメーター(DO(dissolved oxygen; 溶存酸素)を10万円ほどで購入できたためでした。当時、DOメーターと言えば50万円もする高価なもの(今では高性能で手軽に測定できる新品が7,8万円で購入可)。欲しくてたまらなかったDOメーターを手に入れた、空いている時間のほとんどを費やして、あちこちの溶存酸素量を測りまくったものです。



つやまあきこウェブサイト
21世紀絵コロジ〜 <http://www.2leco.net>

【発送お手伝いのお願い】ニュースレター2021年8月号(第288号)の発送を8月6日(金)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: 県立船橋高校生物クラブが1962年9月に書いた「塩性湿地植物の形態」という論文を拝読しました。A4 100ページ以上の自筆レポートです。富津岬の現場にテントを張り、顧問も付かず昼夜データを取って解析・考察するというきわめて優れた内容です。生徒の能力と努力、指導者の力量があふれます。今では考えられない、自由闊達な高校生活です。 mudskipper

<小山町での活動>

報告：たんぽぽ

☆6月期の活動 6月に入ると度々夏日が続くようになりました。初旬には小学校田んぼの田植えが終了し、6月26日には全ての田んぼの田植えが完了しました。梅雨入りは中旬でしたが、まとまった雨は少なく、各田の水回りの調整はデリケートでした。湧き水に近い大椎小の田んぼは水位を低めに、同時に末端の他田までうまく水が回るように調整しました。モグラの活動も活発化する中、畦からの水漏れ対応に忙しい日々です。

第194回 小山町YPP「古代米の田植え」 2021年 6月13日(日)

YPP 田んぼの古代米の田植えを予定していましたが、葦の繁茂が旺盛で除去作業のみで終わってしまいました。畦や田の草達の勢いも6月に入り、ぐっと増している様子で、こまめな除去作業が必要な時期となりました。

参加3名(大人3名)

☆令和3年度期 あすみ小学校田んぼ田植え 2021年 6月 2日(水)

爽やかな好天に恵まれました。大椎小の田植えから3週間遅れの計画でしたが、苗の成長の調整や、ボランティアさん、スタッフによる草取りも順調に進み、万全なスタートとなりました。100名を超える5年生児童を受け入れましたが、2つのグループに分け、密集を避けつつ、自然観察と田植えを順番に行いました。やはり初めて目にする生物や、初めて体験する泥の感触に、子供たちからは笑顔や歓声が弾けました。

【谷津田・季節のたより】

下大和田町 6月 4日 ホタルが出ているとマイ田んぼの方から報告あり。 報告：網代春男

6月26日 ヒグラシ鳴く(ホタル観察会時)。

6月27日 畦にヒクイナの巣を発見するも、翌日には何者かに襲われ卵は食われた。

小山町 6月初旬 アオダイショウ、暗渠の網板を縫い糸の様に器用に通過。報告：たんぽぽ
番のカモが苗を植えたばかりの田んぼに勢いよく飛び込む様子を見る。

6月中～下旬 路上にコクワガタの遺骸が沢山、鳥の仕業？高木の巣より落下か？
メインの畦をキジが我が物顔で闊歩。ショウジョウトンボ飛ぶ。

【イベントのお知らせ】 主催：NPO法人 ちば環境情報センター

<下大和田谷津田>

連絡先：090-7941-7655(小西)

・森と水辺の手入れ

日時：2021年 7月10日(日) 9時45分～15時 雨天中止

7月18日(日) 9時45分～12時 雨天中止

持ち物：マスク着用、飲み物、長袖長ズボンの服装、長靴、帽子、軍手、午後まで活動する方は弁当、敷物。

参加費：無料

・第259回 下大和田谷津田観察会とゴミ拾い

日時：2021年 8月 1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266回 下大和田YPP「かかしづくり」

日時：2021年 8月 7日(土) 9時45分～14時 小雨決行

持ち物：マスク、かかしに着せる古着、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>

・第195回 小山町YPP「畦と水路の整備」

モグラ穴による漏水の修繕や、流失土で埋まった水路の復旧を行います。

日時：2021年 7月10日(土) 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。

参加ご希望の方は、赤シャツ親父(e-mail: tomizo_i@nifty.com)までご連絡下さい。

