

我孫子市環境レンジャー通信
No72
(平成30年10月発行)

たまっけ

(発行)
我孫子市環境レンジャー
(連絡先)
我孫子市手賀沼課
04-7185-1484(直通)

「たまっけ」とは昭和35（1960）年頃まで手賀沼でもたくさん棲んでいたカラスガイのことです。今はほとんど見られません。環境レンジャーは、我孫子の自然環境を市民に伝え、市民といっしょに考え、守り育ててゆくために結成されました。みなさん、いっしょに美しい我孫子を守り育てましょう。

《特集》

記録づくめの異常気象の夏！

(環境レンジャー 荻野 茂)

平均気温は最も高く、台風は観測史上最多タイ！

平成30年は異常気象が続き、記録づくめの夏となりました。気象庁の発表によると、6月～8月の天候のまとめでは、東日本（関東甲信、東海、北陸）の平均気温は1946年の統計開始以降で最も高く、台風の発生数は観測史上最多タイだったということです。

西日本豪雨、改め平成30年7月豪雨。。。

6月29日に発生した台風7号は梅雨前線を刺激し、西日本や北日本に豪雨をもたらしました（平成30年7月豪雨と命名された）。この豪雨は、梅雨前線がほぼ同じ位置に停滞し、さらに南から非常に湿った空気が大量に流れ込んだ結果、各地で大雨が続いたものです。

偏西風がシベリア東部で大きく湾曲し、オホーツク海高気圧と太平洋高気圧との拮抗が続いたため、梅雨前線が同じ位置に居座り続けました。(図1)

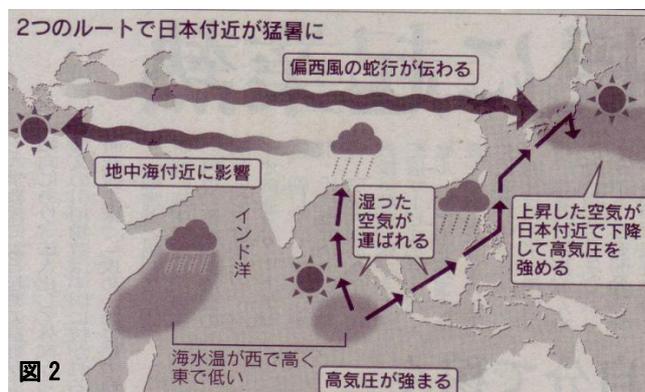
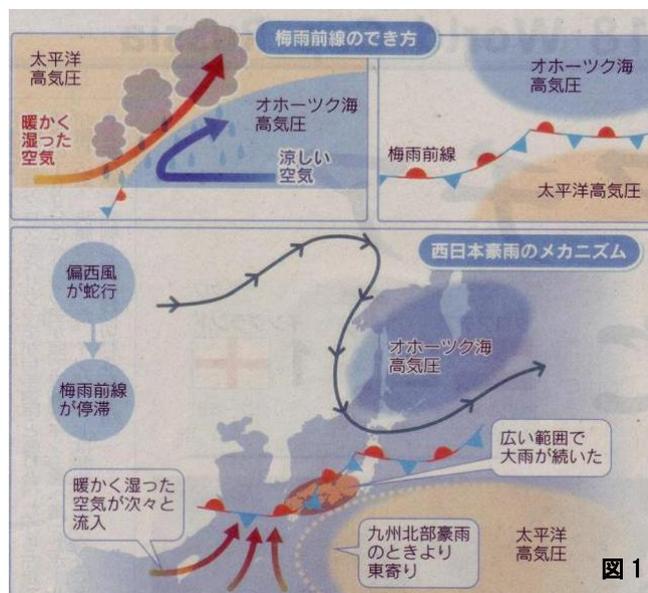


図1 平成30年7月豪雨のメカニズム

偏西風の蛇行により、二つの高気圧が拮抗し、梅雨前線が停滞した。

図2 記録的猛暑の要因

インド洋で起きたダイポールモード現象の影響によるものとみられている。(日本経済新聞)

記録的な猛暑！ダイポールモード現象？

平成30年の記録的な猛暑は、インド洋で起きた海水温の異変が関係しているとの見方が浮上しているようです。「ダイポールモード現象」と呼ばれ、通常はインド洋東部で高いはずの海水温が低くなり、インド洋西部で高くなったものです。その影響が日本に伝わり、猛暑をもたらす二つの高気圧（太平洋高気圧とチベット高気圧）の勢力を強めました。太平洋高気圧の勢力が強まり、その上から覆いかぶさるようにチベット高気圧が大陸から張り出して「2階建て」構造になったものとみられています。

今年はエルニーニョ現象やラニーニャ現象は起きていないので、この二つの高気圧の発達にはダイポールモード現象の影響を強く受けたものとみられます。

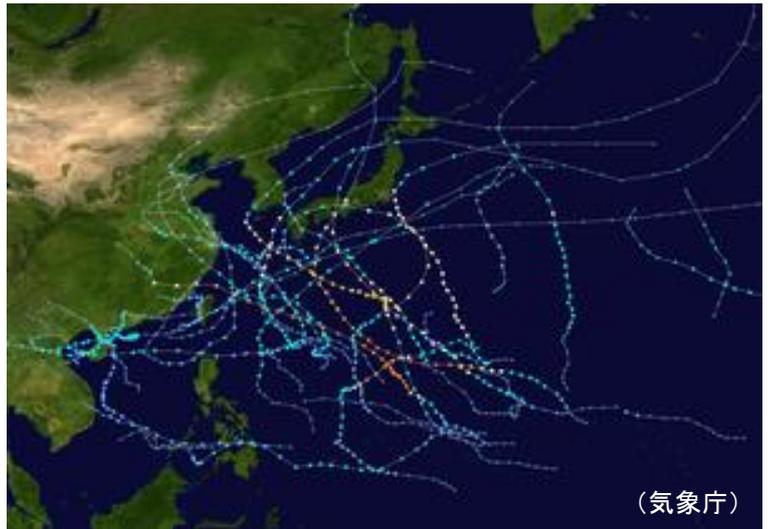
記録づくめの2018年！猛暑に台風！

●関東甲信の梅雨明けランキング

- 1位 6月29日頃（2018年）
- 2位 7月1日頃（2001年）
- 3位 7月4日頃（1978年）

●2018年最高気温ランキング

- 1位 41.1℃ …全国歴代1位
埼玉県熊谷市（7/23）
- 2位 41.0℃ …全国歴代2位
岐阜県下呂市金山（8/6）
岐阜県美濃市（8/8）
- 3位 40.8℃ …全国歴代6位
東京都青梅市（7/23）
新潟県胎内市中条（8/23）



2108年に発生した台風の軌跡

●2018年に発生した台風

8月には史上2番目の多さとなる9個/月の台風が発生し、8月末には台風の発生数がなんと21個となりました。この記録は統計史上2番目に多い数です。
日本に影響を及ぼした台風も多くなり、6月から8月の3か月間に日本へ接近した台風は13個となりました。

進む温暖化、異常気象に拍車！

世界の地球温暖化問題の専門家（IPPC=国連気候変動に関する政府間パネル）は現状のままでは、2040年頃には世界の平均気温が産業革命前より1.5℃上昇し、異常気象のリスクが高まると予測しています。異常気象といわれると、台風や洪水、干ばつ等を思い浮かべますが、私達の身近なところでも異常気象は起きています。たまたま起きた猛暑や暖冬と思っは大変で、この猛暑や暖冬も十分な異常気象なのです。では、異常気象の定義は何なのでしょう？

異常気象という言葉だけが独り歩きしては不安を煽るだけです。気象庁では、「ある場所（地域）、ある時期（週、月、季節）において30年に1回以下で発生する現象」のことを異常気象と定義しています。つまり30年に1回あるかどうかの大雨や大雪、暑さや寒さが異常気象ということです。

季節性の異常気象の種類として、寒春、暖春、冷夏、猛暑、寒秋、暖秋、寒冬、暖冬など、季節に関係ない異常気象の種類として、大雨、少雨、大雪、少雪、多湿、乾燥、日照過多、日照不足、また、ハリケーンや台風なども大きさや数によっては異常気象とされることがあります。

異常気象のキーワードは、地球温暖化、太陽活動、エルニーニョ！

異常気象の原因として自然的な要因の他にさまざまな原因があるとされています。

●**地球温暖化** 異常気象の原因の一つとされています。特に各地で起きている大雨は地球温暖化の影響が疑われています。地球温暖化により大気中の水蒸気の量が増え、雨量を増加させているという見方です。しかし化石燃料の消費に伴う二酸化炭素など温暖化ガスの排出によるものか、自然変動なのかを見分けるのが難しいことは、専門家間で意見が分かれているところです。

●**太陽活動** 地球は氷河期や間氷期のサイクルを繰り返していることで知られていますが、これは主に太陽活動が影響しているとされています。つまり、人為的なものではなく自然的に起きる現象ということです。

●**エルニーニョ現象** 太平洋赤道域の日付変更線付近から南米沿岸にかけて海面水温が平年より高くなり、その状態が1年程続く現象です。逆に、同じ海域で海面水温が平年より低い状態が続く現象はラニーニャ現象と呼ばれ、それぞれ数年おきに発生します。ひとたびエルニーニョ現象やラニーニャ現象が発生すると、日本を含め世界中で異常な天候が起こると考えられています。

環境レンジャー活動報告

Enjoy 手賀沼！2018 生きものぬり絵

（環境レンジャー 櫻井 潤）

今年も「生きものぬり絵」で参加です。新登場は男の子を狙った？クワガタとカブトムシ、復活させたのは季節のツバメで、合計13種（野鳥7種、昆虫6種）も揃えてオープンです。

お天気は朝からポツリポツリの空模様で、会場の出足は鈍く感じられましたが、それを跳ね返すように我らのブースは最初から大賑わいです。やっぱり男の子の人気は狙い通りカブトムシかと思っていたら、以外にもクワガタ、女の子も興味を抱くのかそれらに挑戦する姿が見受けられ新作は大ヒットです。いつものようにカワセミやシジュウカラ、キジも人気者です。

嬉しかったのは「去年も来たよ」とか、プレゼントの「野鳥カートたくさん持っているよ」など、我らの取り組みの足跡を感じた時でした。またインドネシアの実習生の若者3名が引率者と共に来場してくれて、片言の日本語で国際交流に花開いた一時もありました。

祭典終了1時間前に雨脚が強くなり、残念ですがブースは早々に店仕舞い、それでも336人の方々に楽しんでもらいました。これからも手賀沼周辺の自然が保全され、ぬり絵に登場した13種の生き物の他にも、身近に多様な動植物がたくさん見られると嬉しいですね。



環境レンジャー活動報告（春のネイチャーイン）

白山のまちなみと船戸の森・湧き水の小径コース

（環境レンジャー 荻野 茂）

5月26日（土）午前9時、薄雲ながらさわやかな風を感じつつ、一般参加者12人を含む総勢18人がアビシルベ前に集合、自己紹介や散策コース等の説明後、アビシルベに掲示されている昭和2年当時の我孫子駅前の街なみから嘉納治五郎がこの地に別荘を構えた当時の風景をイメージして頂きながら散策をはじめました。

八坂神社の裏の窪地は古墳時代、手賀浦と呼ばれた頃から水位が後退した跡が残ったもので、ご近所に在住の方もその由来を聞いて驚いていたほどでした。

興陽寺での拈華微笑（ねんげみしょう）（言葉を使わず心から心へ伝えること）の石碑について、『釈迦が弟子達に一本の花をひねって見せたところ、ただ一人、迦葉だけが悟ってにっこりと笑った。そこで釈迦は、迦葉に仏法の奥義を授けた。』という故事に参加者は感嘆していました。

白山古墳公園の変形前方後円墳は、説明用立札がなければ単なる盛土にしか思えませんが、やはり保存の大切さを感じました。

根戸船戸緑地ではムサシアブミの群生を確認しました。関東地方以西に分布する南方系の多年草で主に沿岸地域の湿った林内に生育する植物ですが、何故この緑地に群生したかは不明です。

参加者からは何気なく通り過ぎていた風景を今回の散策で気づかされたことが多々あり、また楽しく散策できたと感謝の言葉をいただきました。



環境レンジャー活動報告（環境学習）**夏休み船上学習 船から見る手賀沼の不思議**

（環境レンジャー 吉川 和俊）

7月25日（木）午前9時30分、猛暑に負けない元気一杯の子ども達15名と保護者8名に環境レンジャー等が加わった総勢31名が、手賀沼を一周する「船上学習」に出発しました。

澄んだ水、豊富な水生植物、多くのカモたちはどこに？！

参加者たちは、沼から見るいつもと違った手賀沼の自然を熱心に観察し始めました。右手前方には、水面、ヨシ原、田畑、斜面林が見えてきます。手賀沼周辺は、このように異なった環境が続いていて生物多様性が高いとの説明を受けました。手賀沼の水は黄褐色気味に濁っています。これは植物プランクトンの珪藻類による色だそうです。水面を眺めながら、昔の手賀沼は水が澄んでいて水生植物の宝庫であったこと、冬にはカモ類が多数渡ってきたこと、汚染がひどくなってからは水生植物が急激に姿を消したこと、カモ類も種類数や個体数が大幅に減少したこと、夏には藍藻類によるアオコが発生して環境を悪化させたことを学習しました。

船は手賀沼で最も水深が深いオダ場を過ぎて、手賀大橋に向かって進みます。手賀大橋の説明を聞きながら水鳥の飛翔する姿をイメージして作られたアーチをくぐると、右前方にハスの大群落が見えてきました。ハスのピンクの花はきれいだけれど、ヒメガマやマコモの群落を侵害したり、ハスに覆われた沼の環境を悪化させたりするので、手賀沼の生態系にとってはやっかいものであることを知りました。最近では、特定外来生物に指定されているナガエツルノゲイトウやオオバナミズキンバイが侵入して勢力を拡大して深刻な問題になっているとのことでした。

**やっかいもののハス！不思議なハス？**

手賀沼にとってやっかいもののハスではありますが、とても興味深い植物です。ハスの葉の表面に水滴を置いてみると、水滴は球状になりコロコロと転がります。子どもたちはその様子を楽しそうに観察しました。この現象（ロータス効果）は葉の表面に密生するミクロの突起が原因で起こり、この仕組みが濡れないコウモリガサ等、身近なところに応用されていることを知りました。

水生植物や野鳥！まだまだ自然の残る手賀沼！

手賀沼に生息している水生植物ヨシ、マコモ、ヒメガマは、水の深さによって巧妙に住み分けています。これらの植物について、実物を手にとって特徴や違いを観察しました。

子どもたちは窓から熱心に野鳥を観察しています。カワウが飛翔、着水、潜水をする姿や、翼を広げて羽を乾燥させている姿を身近に見ることができました。さらに杭に止まったトビ、岸辺近くに静止しているコサギやコブハクチョウの姿を観察しました。

船は東の端でUターンして、北岸の手賀沼ビオトープや植生帯等の説明を聞きながら船着場に向かいました。その途上、足の色や形から鳥の名前を当てるクイズも楽しみました。10時30分頃に無事、船着場に帰着。船から見る手賀沼を体験した1時間あまりの学習でした。

環境レンジャー活動報告（環境学習）**紙粘土工作 ～紙粘土で花びん見を作ろう！**

（環境レンジャー 野倉 元雄）

8月19日（木）と23日（木）の2週間にわたって空きびんと紙粘土を使って花びんなどを作る教室がアビスタ工芸工作室で開催されました。集合したのは小学生・幼稚園などの子ども19人と保護者14人及び環境レンジャー・市役所職員12人の合計45人でした。

子どもたちが好きな大きさの空きびんを選んだ後、最初に講師の松本レンジャーから紙粘土で上手に形をつくるためのコツを教えてくださいました。それは粘土を柔らかくなるまでよくこねて土の中の空気をぬくということでした。こねるには力があるので、小さい子は立ち上がって両手でおしついたり、丸棒をコロコロつかって柔らかくなるよう頑張りました。それから適量を取って薄く伸ばした粘土をびんに巻き付けて土台を作ります。その後は自分たちの考える形のパーツを作って土台に張り付けていきます。

コロコロ！ペタペタ！みんな一生懸命！

それぞれのデザインの一つの彫刻ができあがっていきます。ペンギン、ウサギ、ライオン、各種の花、鳥など思い思いです。びんと同じ大きさのコーカサス大クワガタを作った人もいました。

作っている間はみな一生懸命でおしゃべりも少なく、静かになりました。早く仕上げた人は余った粘土と小さなびんで小物入れを作る人もいました。

皆の形ができあがったころには教室の終了時間になりました。1日目はこれで終わり一週間かけて乾燥させます。

**小さな芸術家の素晴らしい作品！**

翌週再び集まった時には十分乾燥したので、色付けができます。松本レンジャーから色付けのコツを教えてくださいました。使うのはアクリル絵具なので水で薄めて早く乾燥させると重ね塗りするとき色移りしなくて綺麗にできるということでした。みな自分の作品にあった色を丁寧にぬっていきます。子供たちの表情は真剣そのもので一人前の小さな芸術家になっていました。赤と白を混ぜてピンクを作ったり、茶色で塗った上から細く小さく黒を重ねて変化をつけたりすることも覚えました。色付けが終わった時には、真っ白の造形だった朝の状態から見違えるほど素晴らしい作品に変化していました。次に松本レンジャーが防水と艶出しのためラッカーを吹き付けてもらおうと輝きもでて益々立派な作品に仕上がりました。

紙粘土と廃物の空きびんからできたとはとても想像できないほどで夏休みの良い思い出にきっとなると共に自分たちの宝物になることと思います。



みんなの宝物！みんなの笑顔！夏休みの思い出！(^^)！

環境レンジャーのこれからの予定（詳しくは「広報あびこ」を見てね！）

参加費は、すべて無料です。

お申し込み、お問い合わせは、我孫子市手賀沼課（04-7185-1484（直通））まで

平成30年12月15日(土)

環境学習

バードフィーダー作り



時間：午後1時30分～3時00分

場所：水の館3階研修室

いらなくなったペットボトルや牛乳パックなどを利用して、バードフィーダ（鳥のエサ台）を作ります。自由な発想でいろいろな作品を作り楽しみましょう。

※保険料 50 円/人が必要です。

平成31年1月27日(日)

ネイチャーイン

手賀沼船上冬鳥観察会2019



時間：午前10時～11時

場所：手賀沼公園内ボートセンター小池前集合

たくさん水鳥が集まる手賀沼の冬は野鳥観察のベストシーズンです。船上からの探鳥では陸からの探鳥と全く違った景色が満喫できます。多くの野鳥に出会えるでしょう。猛禽類のミサゴやかわいいカワセミの姿も見られるかもしれません。我孫子野鳥を守る会との共催です。

平成31年2月17日(日)

環境学習

紙飛行機工作と飛行大会



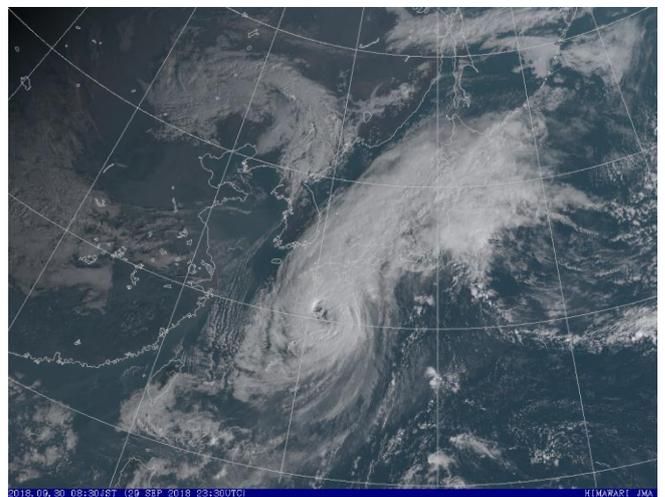
時間：午後1時30分～3時30分

場所：アビスタホール

大人気の！紙飛行機工作と飛行大会。

みんなで「スーと飛ぶ飛行機」「ふわふわ飛行機」「曲技飛行機」など作って、仕上げは一緒に飛ばして遊ぼうね。

ビックリするほど飛ぶよ！



台風24号

9月30日8:30の衛星画像（日本域可視）
特集記事のとおり、二つの高気圧に挟まれた台風が梅雨前線を活性化させている。

（気象庁HP）



《編集後記》

記録的に暑い夏も終わり、ほっと一息ですね。
台風24号の衛星画像は、まさに編集集中に気象庁HPからダウンロードしたものです。いろいろな技術が進歩して自然災害が防げるようになるといいですね。
『たまっけ』へのご意見、ご感想お待ちしております。

（環境レンジャー 継岡 伸彦）