

我孫子市環境レンジャー通信
No76
(令和2年1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
04-7185-1111(内線468)

「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、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、市民と一しょに考え、守り育ててゆくために結成されました。みなさん、一しょに美しい我孫子を守り育てましょう。

《特集》 手賀沼賞エコ・こども教室 2019

手賀沼賞受賞作品発表会報告

(環境レンジャー 佐藤 美次)

今年で12回目となる手賀沼賞受賞作品発表会は「あびこ子どもまつり 2019」の会場であるアビスタの第1学習室において、秋風が吹き始めた10/20(日)に開催されました。発表された受賞作品は市教育委員会主催「夏休み科学作品展」の手賀沼賞受賞作品（17作品）から環境レンジャーが選定した5作品の研究報告です。この発表会の目的は小中学校の生徒に研究報告発表の機会を設け、多くの人々に手賀沼周辺の環境と魅力を広めることです。

発表会は予定どおり10時に開会され、発表者のご家族、お友達や学校関係者など総数55名の参加者で会場はほぼ一杯となりました。今年のコメンテーターは、環境レンジャーOBの木村氏と環境レンジャーの間野でとりおこなわれました。発表は低学年から順次行われ、演題に立った各発表者は、発表前の緊張した雰囲気などまったく感じさせない堂々とした素晴らしい発表で会場の皆さんに感銘を与えていました。いずれの作品も立派な資料作りで分かりやすくパワーポイント等で作成されていました。コメンテーターの方からも「いずれの作品もしっかりとした考察がなされ丁寧に長時間にわたり粘り強く課題と向き合い素晴らしい研究報告にまとめられている。特に微生物研究では動画も駆使し視覚に訴えたことに感心しました。また、昆虫採集の研究では専門家にも負けない標本作りには感動しました。昆虫研究での手賀沼賞がこの作品が初めてなのにも納得です。みなさんのこれからの研究に大いに期待し将来が楽しみです。」との称賛の講評をいただき、盛況のうちに本年の発表会を終えることができました。

当日は5作品を作成した生徒からの発表予定でしたが「手賀沼葉脈図鑑」の藤掛さんのご都合が合わず出席できないため、環境レンジャーによる代理報告となりました。

令和元年度 我孫子市小中学校 科学作品展「手賀沼賞」入賞者一覧

番号	作品名 (◎:エコ・こども教室発表作品)	学校名	学年	氏名
1	てがぬま公園しよくぶつひょうほん	根戸小	1年	山下 玲美
2	ぼくのとがぬまずかん	第一小	1年	板垣 健介
3	◎春の草花	第一小	2年	小山 あおい
4	◎手賀沼の水質を調べようQ	第四小	3年	幅 美月
5	てがぬまの自ぜん	湖北台東小	3年	富越 菜々子
6	◎手賀沼の微生物観察 ～形と動き～	第三小	4年	上野 優海那
7	手賀沼の花火大会	第一小	4年	淵脇 すみれ
8	手賀沼の浄化に適したエコシステムを探る	根戸小	5年	原 陸帆
9	せっけんと合成洗剤の違いについて 手賀沼の未来のために	新木小	5年	荒木 遥馬
10	◎タイセイの昆虫採集 2019 手賀沼周辺でみつけた123種類の虫たち	根戸小	6年	松本 大成
11	昆虫標本	高野山小	6年	斉藤 響
12	畑の簡単土壌調整について	我孫子中	1年	岡田 統吾
13	植物標本 ～手賀沼編～	久寺家中	1年	中原 羽菜
14	◎手賀沼葉脈図鑑	久寺家中	2年	藤掛 真有
15	手賀沼の水質調査&濾過	久寺家中	2年	若林 稜河
16	環境にやさしいプラスチックを作る ～土に埋め分解されるまで～	我孫子中	3年	滝田 悠斗
17	手賀沼の水質 ～完全版～	湖北中	3年	高橋 未羽

《特集》 手賀沼賞エコ・こども教室 2019

発表作品の紹介①

『春の草花』

我孫子市立第一小学校 2学年 小山 あおい

➤作品のあらまし

公園や身近な場所の草花の名前を知りたいという素直な興味で春から夏にかけて継続的に手賀沼周辺の植物を採集・標本化し調査することで一冊の作品に仕上げた。

➤作品の優れた点

標本の植物は、おおむね花または種子がついた状態で茎・葉・根まで公園など10か所で40種類を採集し一冊の作品としてまとめた。

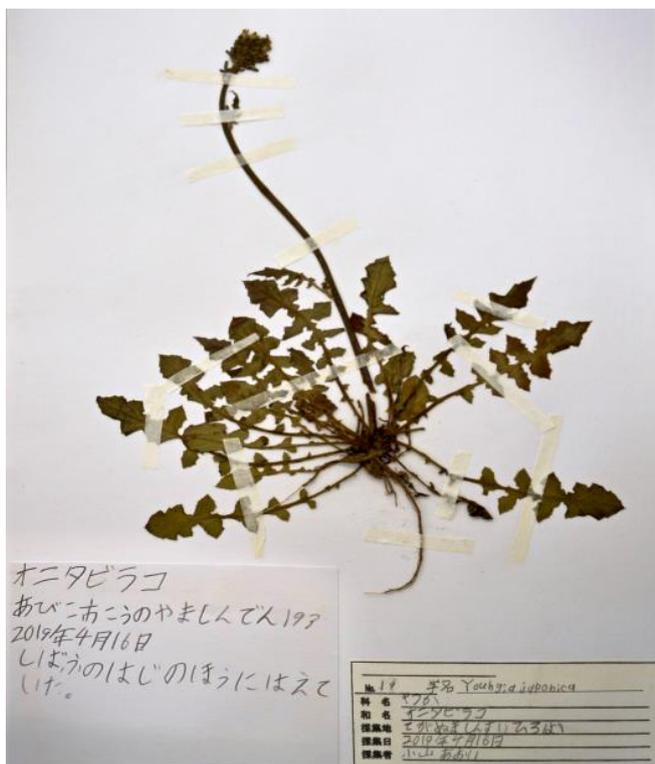
標本は、植物名・採集地・採集日を記録すると共に、メモとして本人が採集の時に思ったことを生き生きとした表現で率直に記録しており、採集の臨場感が伝わって素晴らしい。

更に標本を作るほか、植物の科名や在来種・外来種の別を調べ、更に科ごとの採集数の数を調べ、比較するなど深く丁寧な研究をしたことはとても良かった。

➤推薦理由

手賀沼公園など自宅の近く10か所で主に春の花のある野草を長い期間をかけて採集・標本化したことにとどまらず、観察に基づく気がついたことを記録し、更に深く研究したことは、大変立派な成果です。これからも一層励んでほしいと思います。

推薦者：環境レンジャー 野倉 元雄



作品の一例（オニノタビラコの標本）

てがぬましようエコ子ども教室の感想

あびこだいいち小学校 小山 あおい

私は今年、春の草花の植物標本をつくりました。3月から集めはじめ3ヵ月以上かけて40しゅるい集めました。草花をとるときはできるだけ根までとるように気をつけました。おし花にするときは一週間以上毎日、新聞紙をとりかえておもしろをおきかんそうさせました。ひょう本にするときは和紙を細くきってのりをつけはっていききました。形をととのえながら根やくきやは和紙でとめていくのはたいへんでした。しらない草花だとひとつのしゅるいをしらべるのに1時間以上かかることもありました。

てがぬましようにえらばれたときは、とてもうれしかったです。エコ子ども教室ではっぴょうすることもきまり、先生方からアドバイスをもらったり、家でもなんどもれんしゅうしました。そのせいかがあり、本番ではおちついてはっぴょうすることができました。私はこの標本づくりをおして春の草花についていろいろなことを知ることができました。来年も植物標本づくりをつづけたいと思っています。

《特集》 手賀沼賞エコ・こども教室 2019
発表作品の紹介②

『 手賀沼の水質を調べよう 』

我孫子市立第四小学校 3学年 幅 美月

➤作品のあらまし

汚れている手賀沼をきれいにしたい思いで、昨年から「手賀沼の水の浄化」の研究に取り組みました。

今年の手賀沼流域の広範囲にわたり水のサンプルを採取し、水質を”におい”・”よごれ”・”COD”などの指標を使って調査し比較した結果から水質の悪化の状態を考察した研究です。

➤作品の優れた点

手賀沼全域から22箇所を選び、ペットボトルで水を採取し、水質調査の項目として”におい”・”よごれ”・”COD”の3項目について比較した点で、特に”におい”という要素を入れた事は、従来あまりない視点での調査です。

汚れの分析ではペットボトルをよく振り、沈殿した汚れの量で分析をする手法を取り入れていることも評価されます。

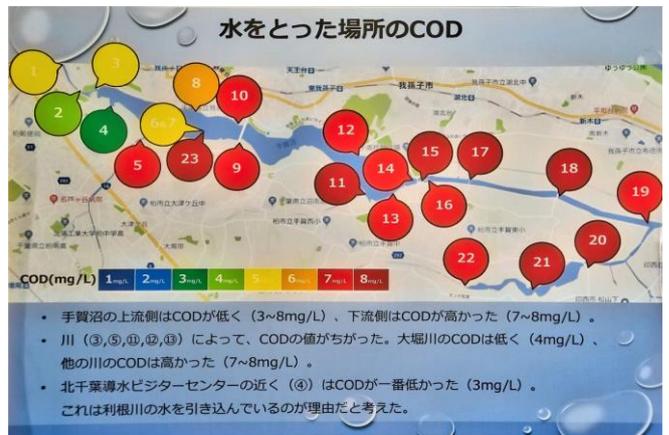
また、水質の評価方法では数値からだけでなく手賀沼関連3河川（大堀川・大津川・手賀川）の上流・中流・下流での対決評価、手賀沼の上部・中部・下部での比較評価手法も先入感をくつがえす結果を得たことでも優れたポイントです。

➤推薦理由

手賀沼の水質を評価するうえで、22箇所もの水を採取し分析評価したことに加え、手賀沼の水質度合いをにおい対決、よごれ対決で評価した手法は研究を楽しく取り組んでいる姿勢にすごく好感しました。また、水質改善に向けてのキーワード「あびこのおみせ」（汚れの要因）＝あ（油）び（ビール）こ（米のとぎ汁）の（残り物）お（おみそ汁）み（ミルク）せ（せっけん）を自らの生活に取り入れ、広く友達に知ってもらおう提案は素晴らしい。また、暑い中を自転車で18kmも移動しての研究に、汗の結晶が感じられます。

研究成果から活動するお友達が増え、少しでも手賀沼の水が改善されると良いですね。

推薦者：環境レンジャー 荻野 茂



実けん結果①（におい）

番号	とった場所	におい度	グラフ	においの感想
1	大堀川上流（北柏橋）	2	☆☆☆☆	鉄のさびたようなにおいがした。
2	大堀川中流	1	☆☆☆☆	においがなかった。
3	大堀川下流	2	☆☆☆☆	少しだけ土のにおいがした。
4	北千葉導水ビジターセンター	2	☆☆☆☆	少しだけ鉄のさびたにおいがした。
5	大津川（ヒトリばし）	5	☆☆☆☆	金魚の水そうみたいなにおいがした。
6	手賀沼中央（底面）	2	☆☆☆☆	くさった水みたいなにおいがした。
7	手賀沼中央（底面、ふかさ64cm）	2	☆☆☆☆	金魚の水そうみたいなにおいがした。
8	手賀沼公園	2	☆☆☆☆	金魚の水そうみたいなにおいがした。
9	手賀大橋（柏側）	3	☆☆☆☆	りんごがくさったみたいなにおいがした。
10	手賀大橋（我孫子側）	2	☆☆☆☆	土くさかった。
11	日の出橋付近	5	☆☆☆☆	とても土くさかった。
12	岡野戸新田付近	1	☆☆☆☆	においがなかった。
13	片山新田付近	4	☆☆☆☆	金魚の水そうみたいなにおいがした。
14	手賀沼調節水門（内側）	3	☆☆☆☆	鉄のさびたようなにおいがした。
15	手賀沼調節水門（外側）	2	☆☆☆☆	金魚の水そうみたいなにおいがした。
16	手賀川（片山新田橋管）	3	☆☆☆☆	鉄のさびたようなにおいがした。
17	手賀川1（すいどうばし）	2	☆☆☆☆	少し甘いにおいがした。
18	手賀川2（せんげんばし）	3	☆☆☆☆	金魚の水そうみたいなにおいがした。
19	終末処理場排水樋管	2	☆☆☆☆	少し土のにおいがした。
20	下手賀沼（千拓一の橋）	5	☆☆☆☆	金魚の水そうみたいなにおいがした。
21	下手賀沼（中央）	4	☆☆☆☆	土くさかった。
22	下手賀沼（今井三号橋）	5	☆☆☆☆	土くさかった。
23	手賀沼中央（どろ）	4	☆☆☆☆	土くさかった。
24	水溜り	1	☆☆☆☆	においがなかった。



きれいな手賀沼にするために

よごれの原因となる「生活は水」をへらすようにする
 今回の自由研究で、牛乳やおみそ汁といった食べのこしやシャンプーが川や沼をよごしていることがわかった。だから、食べのこしをへらしたり、シャンプーやせっけんを使いすぎないようにして、自分でできることから手賀沼をきれいにしていきたいと思った。

キーワードは「あびこのおみせ」

あ（油） び（ビール） こ（米のとぎ汁） の（のりもの）

キーワードは「あ・び・こ・の・お・み・せ」！
（汚れの要因）



《特集》 手賀沼賞エコ・こども教室 2019

発表作品の紹介③

『 手賀沼の微生物観察 ～形と動き～ 』

我孫子市立第三小学校 4 学年 上野 優海那

➤作品のあらまし

手賀沼に生息している微生物を中心に顕微鏡観察と動画撮影を行った結果をまとめた作品です。

手賀沼4ヶ所、古利根沼2ヶ所など計8ヶ所で採取した微生物の種類を調べ、さらに、撮影した動画を用いて、微生物の動きを調べました。観察された微生物のうち、15種(動物性7種、植物性8種)について、形の特徴、動きの特徴、動きの解析結果などをまとめました。特に動画を用いてミジンコ、ワムシ、アメーバ、ケイソウなどの独特の動きを観察するとともに、移動速度や回転速度を計測したのが本研究の大きな特徴です。ケイソウ類の移動速度は1秒間に約0.02～0.04mm、アオムキミジンコの移動速度は1秒間に10.2mmでアメーバの25500倍でした。

➤作品の優れた点

手賀沼の微生物の特徴を調べるために、周辺の沼などの微生物も調べ、比較材料にしています。採集した微生物について形や動きについて注意深く観察して種を決定するとともに、観察結果を正確かつ簡潔にまとめています。撮影した動画を解析し、微生物の移動速度や回転速度を計測して、数値として示しています。採取場所の環境と生息する微生物の関係、微生物の形と動きについての考察をきちんと行っています。

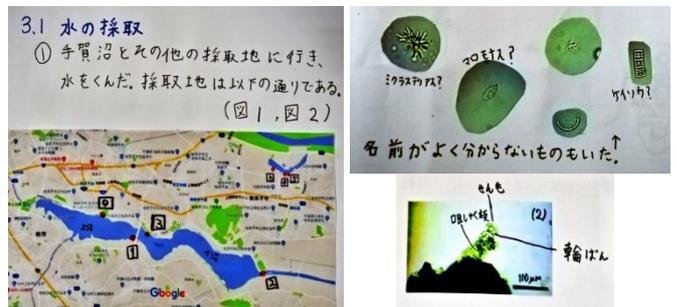
➤推薦理由

顕微鏡観察により手賀沼の微生物の特徴を明らかにし、撮影した動画を用いて動きの特徴を調べ、動きの速さ計測した熱意と努力に感服します。採取場所の環境と生育する微生物の関係、微生物の形と動きについての考察も見事です。

推薦者：環境レンジャー 吉川 和俊



発表者もコメンテーターも真剣ですね(^^) /

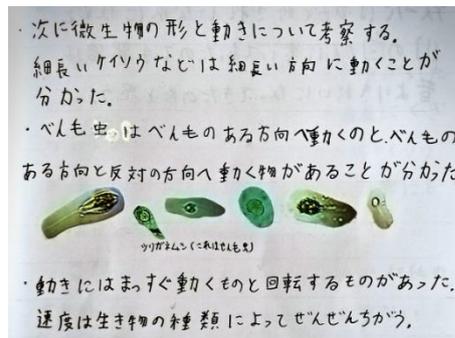


(形と色の特徴)

- ・輪ばんが2つありそれぞれにたくさんせんもがはえている。
- ・とうもろこしが丸く板は茶色かかっている。

(動きの特徴)

- ・輪ばんのふちにはせんもが高速で波打ち、せん風が回っているように見える。
- ・丸く板が往復運動をしているので、エラを食べた後だと思われる。



手賀沼賞エコ・こども教室での発表を終えて

我孫子第三小学校 4年 上野 優海那

私は夏休みの自由研究で手賀沼に住む微生物の顕微鏡観察を行いました。採取した場所によっては微生物があまりないこともあり、大変でした。しかし、たくさん採取していくと、アメーバやヒルガタワムシなど面白い動きをする微生物に出会えました。水の中にたくさんの種類の微生物がいることを知り、おどろきました。

この研究をまとめた論文について発表をさせてもらえるときとても喜びました。初めての発表が始まる直前にはとても緊張しましたが、演台の前に立ったら大丈夫でした。発表はとても楽しいものだと知りました。みんなが注目して、静かに熱心にきいてくれました。次は原こうを見ずに発表できるようになりたいと思います。

《特集》 手賀沼賞エコ・こども教室 2019

発表作品の紹介④

『タイセイの昆虫採集 2019 手賀沼周辺でみつけた 123 種類の虫たち』

我孫子市立根戸小学校 6 学年 松本 大成

➤作品のあらまし

作成者は昆虫が大好きです。今までも家族で出かけ多くの昆虫に出会ってきました。

今年4月からの5カ月間に、手賀沼周辺から123種類の昆虫を採集し標本にしました。標本はトンボ・ハチ・甲虫・カメシ・水生昆虫の仲間です。また、標本の他に、標本の作製工程・昆虫の観察記録・標本の一覧と解説などのレポートも作成しました。

➤作品の優れた点

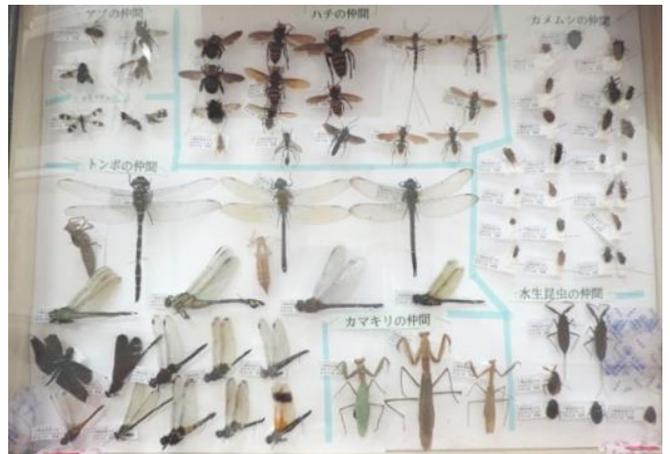
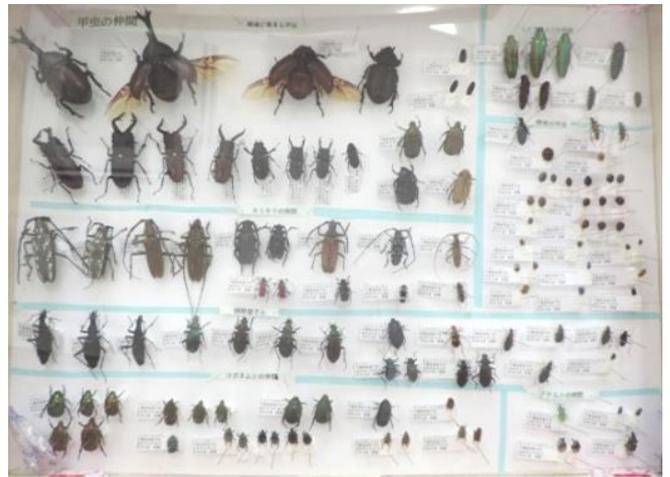
標本は、種類ごとによく整理されて見やすく、美しく仕上がっています。また、昆虫が羽根を広げた姿や、横向きの姿など工夫され、興味深いディスプレイになっており、作成者の卓越した技術をうかがわせます。

レポートには採集したカブトムシ・クワガタ・カマキリ・水生昆虫（ゲンゴロウ・タイコウチ・ガムシなど）を家で飼育している記録があります。ただ採集し標本を作るだけでなく、日ごろの昆虫への熱い探究心を感じさせ、この作品を優れたものにしていきます。

➤推薦理由

作成者はレポートの中で「6年間で100回以上昆虫採集に出かけ、200種類以上にのびました。」と書いています。この作品は長く続いた地道な活動の一部であり、この先も活動は続いていくのだろうと想像できます。そして「身近にいる虫のすごさをたくさんの人に知ってもらいたいです。」という心意気で作られたこの作品は、手賀沼の周辺には、こんなにも多くの虫たちがいることを知る良い機会になると思います。

推薦者：環境レンジャー 渡邊 茂実



採集した昆虫
(標本箱にいる昆虫 123 種類)

トンボ仲間	オニヤンマ アオヤンマ チョウトンボ ギンヤンマ ウチワヤンマ オオシオカラ コフキトンボ コシアキトンボ アキアカネ ネアカヨシヤンマ カトリヤンマ サラヤンマ カワトンボ ハグロトンボ ノシメトンボ	日本一大きいトンボだよ 翼緑色のヤンマだよ ちようのようだよ 腹が藍色だからギンヤンマ しっぽにうらわがあるよ オスメスが透う色だよ 夏は山に飛んでいくよ 翼の時に遊ぶよ 美しい羽がきれいだよ 香の小型ヤンマだよ きれいな川にすんでいるよ 翅が黒色だよ 翅の先が黒くなっているよ	15
-------	---	---	----



多くの人たちに聞いていただきました

《特集》 手賀沼賞エコ・こども教室 2019

発表作品の紹介⑤

『手賀沼葉脈図鑑』

我孫子市立久寺家中学校 2学年 藤掛 真有

➤作品のあらまし

昨年の研究は「手賀沼の木々」と題して、手賀沼周辺に生育する木の種類や本数を調べました。今年はそれだけでは物足りないので、葉の特徴まで知りたいと調べ、「葉脈」作りにも挑戦しました。

春先から時間をかけ68種類もの木々の葉を採取し、その特徴(種分類、名の由来、花期、色合い・毛・光沢など葉の表面調査など)を調べ、葉脈を作り「手賀沼葉脈図鑑」としてまとめました。

➤作品の優れた点

作者は良い葉脈を作るために、68種類の葉を長い期間をかけ3回も採取してその種類や特徴を調べ、葉脈を作り、「手賀沼葉脈図鑑」としてまとめた熱意や根気に関心させられました。しかも葉脈作りで最初は失敗(見栄え)しても、改善策を探って葉毎に適切な浸す時間を見つけ出し、きれいに「葉脈」作りを完成させています。

★「葉脈」作りは、採取して来た葉を、①パイプクリーナー液に浸し(薄め割合は未公表)、②葉の種類で浸す時間を変え、③キッチンペーパーに包んで水分を取り、④セルフラミネートに挟んで完成です。

➤推薦理由

昨年の研究を一步進めた今年の取り組みですが、取り組んだ課題を熱心に根気よく継続する気持ちは、大事なことだと感心しました。しかも葉脈作りで見栄えで失敗をしても、更にきれいに見えるようにとの気持ちで努力されたことは大切なことだと感じました。

推薦者：環境レンジャー 櫻井 潤

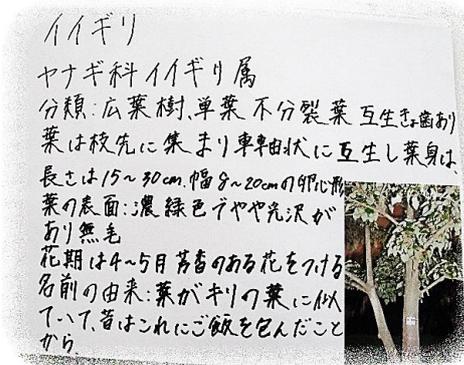
今回の特集「手賀沼賞エコ・こども教室2019」手賀沼賞の受賞作品を発表してくれたみなさま堂々と自信をもった発表風景でした。ありがとうございました。

環境レンジャー一同より(^)/

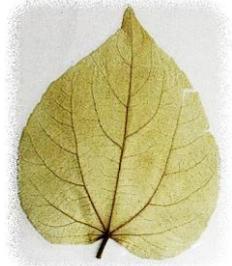
みんな、いい笑顔です!



手賀沼葉脈図鑑



とてもきれいに葉脈ができていますね(^)/



発表を終えほっとした様子の発表者の方々

《特集》 手賀沼賞エコ・こども教室 2019

「手賀沼賞エコ・こども教室」ストリート編

（環境レンジャー 櫻井 潤）

今年も「子どもまつり」は好天気。我が環境レンジャーのストリート企画はエコやエコロジーなどをテーマにした小中学生の夏休み自由研究、そこから選ばれまつり当日に口頭発表を行う5作品のパネルを展示して、クイズに挑戦してもらう趣向、正解者には主に我孫子周辺に生息する野鳥カードのプレゼントです。10時スタートなのに9時早々には来客、それから次々と挑戦者が途切れることはありません。来訪者はお子さんと一緒に若い家族連れが中心ですが、今年は老夫妻が睦まじく相談しながらとか、外国の方がたどたどしい日本語で挑戦する光景など、微笑ましい場面も見受けられました。また野鳥カードをもう1枚欲しいためか、もじもじしながら小声で「もう一回挑戦」と訴えるリピーターもいて、カードの人気を感じられました。ハローワーク(ボランティア活動)からの派遣者はクイズの採点を担当、無邪気で一所懸命の所作には感心させられます。クイズ出題はパネルを読んで・知って・理解してもらうこと、環境などを大切にしたい日々の暮らしを願うことからの工夫ですが、難しいテーマなのに363名もの方々が訪れてくれて感謝です。来年も環境に取り組む成長した君達に逢えるのが楽しみです。



説明を受けながらクイズに挑戦中



野鳥カードの種類が多くて選ぶのが大変！

環境レンジャー活動報告（環境学習）

手賀沼水辺探検

（環境レンジャー 荻野 茂）

9/30(日)午後1時から、手賀沼水辺探検を手賀沼フィッシングセンター近くの岸辺で実施しました。当日は陽射しも眩しいほどの好天気に恵まれ、参加者62名（大人30名、子ども32名）と共催の手賀沼水生生物研究会、東大大学院永野研究室を含むスタッフ総勢29名で運営しました。3.11以降、手賀沼に生育するプランクトンや魚介類、水生植物に触れる学習機会がなくなり、親水事業は美しい手賀沼にするためにも欠かせないもので、子どもを対象に手賀沼の魚とりの実践を踏まえ、その感動を味わってもらう企画です。水辺の広場でこれからのスケジュールや注意事項等の説明後、講師の深山漁師から手賀沼に棲んでいる魚介類について遊泳が出来た昭和40年代までの頃とその後人口増で汚れた頃、北千葉導水でCOD値が減少した現在との違いや、今では特定外来種のチャンネルキャットフィッシュやミシシッピーアカミミガメが増えているなどの現況を話に聞き入っていました。

モンドリの使い方を教わり、初めて手にしたモンドリを興味深く点検してモンドリを手賀沼棧橋付近に設置後、漁師さんの定置網で獲れた魚、特にカムルチー、ハクレンなどの大型魚に驚きながら大騒ぎで観察していました。各自のモンドリの引き上げ、入った魚を仕分けし、自分たちが捕った魚やエビ類等を「手賀沼の魚」のリーフレットを活用して確認しました。今回確認した魚介類は、モツゴ（クチボソ）、ギンブナ、ゲンゴロウブナ（ヘラブナ）、ツチフキ、オイカワ、ハス、ハクレン、ニゴイ、タイリクバラタナゴ、タモロコ、チャンネルキャットフィッシュ（アメリカナマズ）、カムルチー（ライギョ）、コウライギギ、ヌマチチブ、ワカサギ、以上魚類15種、スジエビ、テナガエビ、以上エビ類2種、ミシシッピーアカミミガメ、ヒメタニシの合計およそ20種でした。獲った魚は家で大切に育てる条件で子ども達に渡し、特定外来種を除き全てを沼に戻して楽しい水辺の魚介類とのふれあいが終了しました。



獲れた魚を種別ごとに分類しました

環境レンジャー活動報告（ネイチャーイン）**秋の谷津ミュージアム自然観察と谷津まつり参加**

（環境レンジャー 野倉 元雄）

11/23(土)に東我孫子駅前に集合したのは、悪天候のため参加者1名とレンジャー3名の計4名でした。参加者は全員雨に強い服装にゴム長靴という出で立ちで、直ちに元気よく出発しました。

谷津ミュージアムのマテバシイの樹の下で講師の谷津を愛する会の田島先生と合流し、大きなマテバシイの葉陰に雨を避けながら先生からマテバシイのドングリが鉄砲ドングリと呼ばれる理由、食用となるドングリのお話、近くに生えているネムノキの葉が夕方に閉じる理由などを教えていただき、先生の専門分野である昆虫のなかで特に谷津で近年増加が著しいアカボシゴマダラチョウについて説明していただきました。この蝶は中国原産で特定外来種に指定されており、所持や飼育は厳禁で違反すると3百万円の罰金が課されるそうです。繁殖力が非常に強く幼虫時代にエノキの葉を餌とする競合においてオオムラサキやゴマダラチョウのような在来の貴重な蝶を駆逐してしまうことが知られています。研究者として採集の許可を受けておられる先生が持参された幼虫や蛹の実物を拝見させていただきました。傘をさして散策に出るからは植物では春の初めに多くの白い花をつけるコブシ、良い匂いのジンジャー、花が終わってから葉を茂らせて冬を越すヒガンバナ、赤いアオキやガマズミの実、ようやく遅い紅葉が始まった木々の色づく原理、ムラサキシキブの可愛い実、ムクノキの雌雄の実の違い、ミドリシジミの幼虫時代に餌とするハンノキ、色の美しいアケビやカラスウリ、水辺に生えるデンジソウ、季節がずれて咲いているホトケノザやセンニンソウ、枯れかかった樹に群生したサルノコシカケ類のカワラダケなど興味深い植物や昆虫等について、実物や写真を見ながら教えていただきました。観察できた野鳥はダイサギ、アオサギ、ヒヨドリ、キセキレイ、キジバト、トビ、スズメ、ハシブトガラス、ハシボソガラスの9種類でした。



散策を始めてから1時間半ほどで谷津ミュージアムの作業小屋に到着です。今日は谷津ミュージアムの収穫祭。炊き立ての赤飯やトン汁などのふるまいに体を暖めさせていただき解散しました。

環境レンジャー活動報告（環境学習）**環境工作バードフィーダー作り**

（環境レンジャー 渡邊 茂実）

12/14(土)水の館研修室でバードフィーダー作りを開催しました。今回は7組13名（内児童7名）の参加がありました。バードフィーダーは鳥の餌台のことで、庭先などに設置して野鳥を観察するためのアイテムです。餌はヒマワリの種(小粒)や殻つきの穀類などを使います。最初に主催側から、材料は使用済みのペットボトルと牛乳などの紙パックをつかうことで、再使用につながることなどの説明がありました。

作り方の説明の後、参加者は待ちかねたように各々の作成に取りかかります。まずは簡単なペットボトルから始めます。作り方はペットボトルに止まり木になる割りばしを通す穴、野鳥が餌をついばむ穴、ボトルの底に排水用の穴を開けます。次に割りばしを差し込み、吊り紐をつければ完成です。子供たちはキリ、ハサミ、カッター等を上手に使い、楽しそうに作業をすすめます。中には持参したシールやテープを貼って、綺麗に仕上げた子供もいました。続いて少し難しい紙パックで作ります。紙パックにはいくつかのサンプルがあり、なかでも屋根付きの難しいものに人気がありました。紙パックは切り方を間違えると、一から作り直しという難しさがありますが、そういうところは保護者や環境レンジャーのサポートで完成させました。

参加者からは「本当に鳥は来る？どんな鳥がくるの？」「吊る高さはどのくらい？」「餌はヒマワリだけ？」という質問や「家でまた別に工夫して作ってみる」「思っていたのと違っておもしろかった」などの感想があり、大人も子供も熱中して取り組むことができました。

バードフィーダーの作り方に特に決まりはありません。野鳥が餌をついばむ姿を思い描き、自由に作れる楽しさがあります。ユニークなバードフィーダーを庭先やベランダに吊るして、野鳥の観察を楽しんでいただけたらと思います。



特定外来種(ナガエツルノゲイトウ)駆除報告(1)

市民が特定外来植物駆除に活躍！

（環境レンジャー 間野 吉幸）

12/1 我孫子市の手賀沼ふれあい清掃が行われました。手賀沼では今、ナガエツルノゲイトウやオオバナミズキンバイが急速に繁茂し、岸辺を埋め尽くす状態にあります。これによって排水障害（洪水）や田んぼへの進出による農業被害等が起こり始めています。今回は清掃啓発活動の一環として手賀沼公園駐車場地先の手賀沼で特定外来植物の駆除作業を実施いたしました。

駆除作業の中心団体である美しい手賀沼を愛する市民の連合会が、事前に駆除作業を実施していたこともあり、外来特定植物はかなり減少していましたが、今年最後の仕上げとして駆除作業に37名の方が参加されました。今まで取り残した所もほとんど駆除でき、見事なほどきれいになりました。



駆除作業前



重機で沼の外へ



駆除作業後

作業は刈られたアシやマコモを重機の前に集め、重機で沼の外に持ち上げパッカー車に詰め込みます。丁寧に特定外来植物を取り除き、根についた泥を洗い流す作業を続け、焼却炉に投入できる状態にしました。参加された皆さんの一心不乱の作業に感動を覚えました。

手賀沼に繁茂した特定外来植物の駆除には、重機の使用が必要で、人力では無理です。

2019年度に千葉県は特定外来植物を駆除するため調査費を計上し本格的に動き出しました。手賀沼では特にナガエツルノゲイトウとオオバナミズキンバイに多くの皆様に関心を持って下さることが、県の事業を動かす上で大切と考えます。

特定外来種(ナガエツルノゲイトウ)駆除報告(2)

第29回手賀沼ふれあい清掃

（環境レンジャー 荻野 茂）

12/1(日)曇り空のもとで第29回手賀沼ふれあい清掃が9時から実施されました。一昨年から継続して特定外来植物ナガエツルノゲイトウの駆除を手賀沼公園西岸でボーイスカウト（我孫子第1団・第2団）とガールスカウト（千葉45団）のスカウトと指導者ならびに保護者約100人の参加で取り組みました。作業に入る前に”美しい手賀沼を愛する市民の連合会”の加藤さんから注意事項や駆除用道具（竹べら、大小のシャベルと鎌）の説明を受けた後、星野市長も自ら竹べら手に参加、根こそぎ駆除する意気込みで作業を開始しました。相変わらず護岸石の下まで根っ子が蔓延(まんえん)している状況に、根っ子は切らない心意気で竹べらや大小のシャベルで悪戦苦闘の連続作業です。昨年よりは定期的な除去作業が美しい手賀沼を愛する市民の連合会やボーイスカウトが行っているのを見ても相当整備されましたが、平素からの除去作業の大切さを感じました。



市民の若い力！



根っ子と悪戦苦闘！

環境レンジャー活動報告

統一クリーンデイ・ふれあい清掃に参加！

（環境レンジャー 野倉 元雄）

「一人ひとりの力でもっときれいな手賀沼に」をスローガンにした第29回手賀沼統一クリーンデイ・ふれあい清掃（手賀沼周辺の我孫子市・柏市・印西市などが同じ日に一斉に実施）が12/1(日)に実施され、環境レンジャーも団体として6名が参加しました。

当日は最低気温が0度という寒い朝になりましたが、開会式の星野市長の挨拶の後、およそ400名の参加者と共に手賀沼の清掃を開始しました。私達は根戸新田方面の道路下の手賀沼岸の清掃と手賀沼公園の湖上園ボート店の前のナガエツルノゲイトウ等の外来植物の駆除作業を分担しました。道路下のゴミは毎年清掃を継続している成果なのか減っているようですが、外来植物は地上の茎を刈り取って日が浅いのに新芽が一面に出て、繁殖力の強さに驚きます。

一時間半程の作業ですが、終わるころには陽射しがあって暖かくなりました。終了後は参加記念品の配布があり、市職員組合提供のトン汁で体を暖め散会しました。

みなさんお疲れ様でした(^_^)



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（04-7185-1111（内線468））まで

令和2年1月26日(日)

（ネイチャーイン）沼畔からの冬鳥観察会



沼のほとりからの探鳥で冬景色も満喫できます。野鳥ビンゴに挑戦して野鳥カードもゲットしよう。子ども向け（小学生以下保護者同伴）、大人向けコースそれぞれあります！

時間：午前9時～

場所：水の館南側の芝生広場集合

令和2年2月17日(日)

（環境学習）紙飛行機工作と飛行大会



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！

時間：午後1時30分～3時30分

場所：アビスタホール

傷害保険代(50円)が必要です。



《編集後記》

今年もまた、エコ・こども教室の発表作品、どれも力作ぞろいで感動しました。これからも大好きな自然をいっぱい駆け回りましょう！そんなみんなを応援したい環境レンジャーです。いろいろがんばります『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）