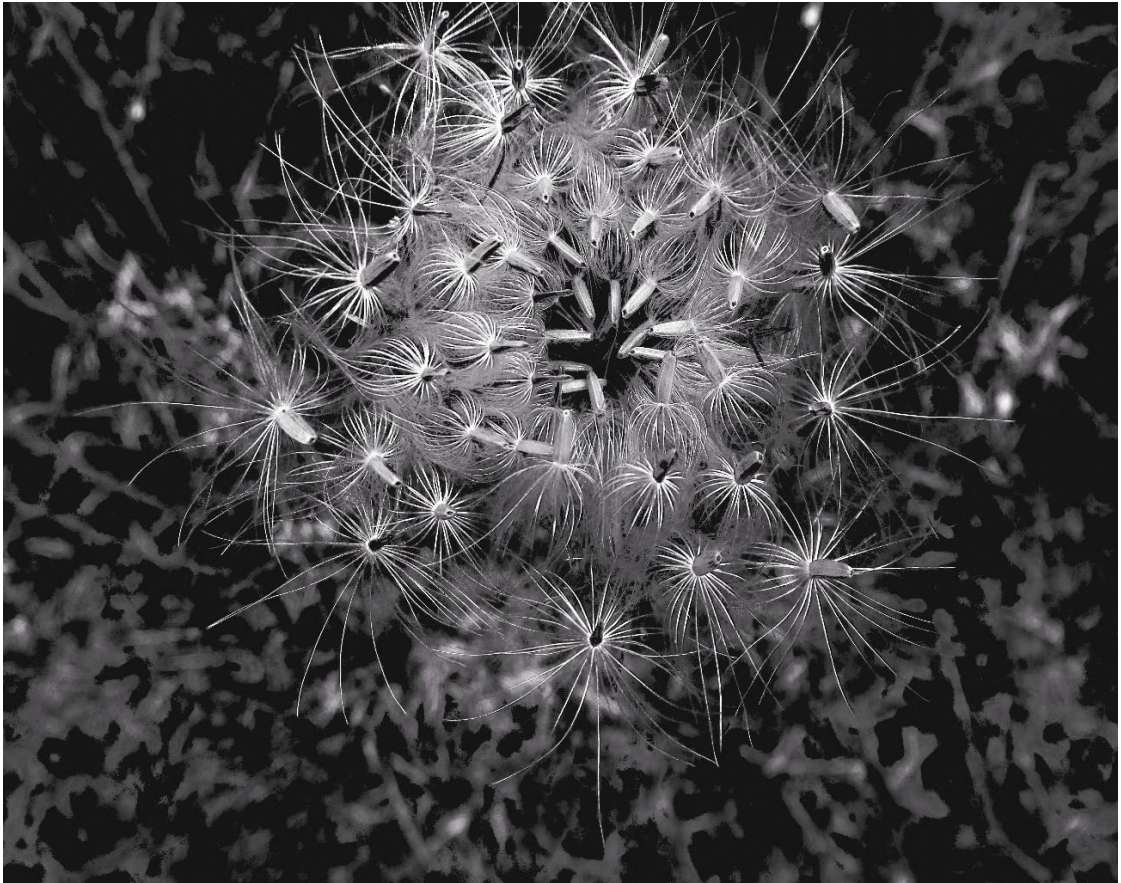


通卷第 25 号

令和三年度
おもだか



三木自然愛好研究会

目 次

警告！フキノトウのでん末	池田 裕子	1
ザリガニ退治に取り組んで	北村 健	7
初めてのカブトムシ飼育日記	小池 勝巳	9
三木のカミキリムシ	小倉 滋	13
トンボの不思議アラカルト	塩田 尚子	15
三木市内に生育する希少植物の現状と課題について	丸岡 道行	26
2022年はどんな年	小阪 信之	29
コロナ禍の闘病記	塩田 尚子	31
人生で初めての入院生活	小阪 信之	34
コロナ禍に始める「棉しごと」	福本 麻由美	36
新型コロナ雑感	室谷 敬一	40
新型コロナウイルス感染症関連用語	米村 環	47
時代とともに移り変わる疾患事情—北播磨地域の昔と今—	松本 正孝	54
わたしのたどった道（3）	永幡 嘉之	56
新三木市史編さんに係るため池調査—中間報告—	植田 吉則 戸田 耿介	63
「三愛だより」 No. 204～No. 215		74
編集後記		126

警告！フキノトウのてん末

池田 裕子

毎年春になると、ツクシ摘みに始まりヨモギを摘んだりコゴミやカンゾウを採ったりして春の恵みを満喫していた。昨年も3月中頃にはツクシを佃煮にして味わい、続いて庭に出たフキノトウを天ぷらに、知人から頂いたタケノコは煮物や筍ご飯にして次々と胃袋に納め、これでもかと言うほど春の山野草を食べた。

そんなある日、4月の中頃だっただろうか、主人が天ぷらを食べたいと言うので、三木から豊中へ行く途中(母の介護のため行き来している)に食材を用意しようと、目に留まったフキノトウを彩りにちょうど良いかと買った。

夕方5時頃になって、茄子などの野菜とフキノトウを天ぷらにして主人の前に並べ、私は台所で次々と天ぷらを揚げ続けた。

好き嫌いが激しく、食わず嫌いでお子ちゃまの味覚の主人が奥の部屋から「これ、ちょっと苦いからやめとく！」と叫んでいる。確かに、ラップでしっかり覆われたフキノトウは、ハウスで生産しましたと言わんばかりの固い蕾で、いかにも苦そうだった。

私は心の中で一せっかく買ったフキノトウ(思いのほか高かった!)を食べないのか！—と思った。

普段なら母が三木で食事を待っているのに、サッサと片付けて帰るところだったが、フキノトウの値段を考えるとちょっともったいないと思い、一つつまんで食べてみた。そのフキノトウは固く大きな蕾だったので、半分に切って揚げたものだったが、一口噛んでみるとフキノトウ独特の苦みと香りが口いっぱいに広がり確かにちょっと苦かったが、また値段が頭をよぎりもう一口食べた。

苦いと思いながら更にもう一口！半分に切ったフキノトウを3個食べた。

残った天ぷらを皿に盛りつけ、帰り支度をしようとした時、胃が何か変！消化不良か？ 気持ち悪い！ いつもなら薬なんか飲まないのだが、この時は薬を飲みたいと思った。胃薬を飲んだが、何かが違う！横になろうと思った。横になったがなんだかフワフワする。すぐにこのままではダメだと思い、かかりつけの診療所に電話をした。気がつくと手のひらが痒かった。フキノトウを食べたから10分あまりか、心配する主人を車の助手席に乗せ(主人は免許証返納済み)、自分で運転して10分程かかる診療所へ駆けつけた。

到着するとすぐに熱を測られ、血圧を測られ、医師の問診を受けたのち、簡易ベッドでステロイド剤の点滴が始まった。熱は無かったようだが、血圧はかなり低く、下が50を切るほどに下がっていたようだった。

医師から何を食べたか尋ねられ「フキノトウです！」と答えると、他に何か食

べなかったかとさらに尋ねられた。他には何もないと答えると、「フキノトウか！聞いたこと無いなあ！」と医師は言った。

医師からは特に告げられなかったが、これがアナフィラキシーショックなのかと思った。

目は開けていられないし、頭や顔周りが痒い。耳元でバクバクと動悸がする。寒いのか体が震える。止めようとしてもガタガタと震える。医師が側に来て、動悸は血圧を上げるため、体の震えは武者震いと同じと告げた。鼻が詰まって口呼吸になっている。医師に「唇が痺れていて、喉も腫れているようだ！」と訴えると、医師は「喋れているうちは大丈夫！」と言う。

看護師が「大病院はコロナでどこも一杯なんです。」と伝えに来たが、これはどういう意味？ここでは処置しにくいという事か？

点滴は1時間ほどもかかっただろうか！その間ずーっと動悸と震えは続いている。

奥で医師と看護師の声がする！「救急車呼ぼうか！」私は心の中で叫んだ！一救急車呼ぶの？救急車呼んで何処へ行くの？—そう思った時、動悸が治まっているのに気づいた。震えも止まった。看護師に声をかけた。

医師が来て「救急車呼ぶところやった！治まって良かった！」と言い、看護師が血圧を測って「なんとか100ありますね！」と言った。30分ほど休んでいくように言われ、処方された薬は主人が薬局へ取りに行き、暫く休んだのち、来た時と同様に主人を横に乗せ、自分で運転して帰途に就いた。母のことが気になったので、途中で主人を降ろし、そのまま急いで三木まで車を走らせた。特に気分が悪いわけでもなく20時半頃には三木へ到着した。

「遅くなってごめんね！」「お腹すいた？」と尋ねると、母は「別に！」と答えた。何事もなかったかのように食事を済ませ、処方された薬を飲んで、その日は眠りについた。

処方された薬を1週間飲み続けて、来るように言われていた診療所へ行くと、奥から何人かの看護師さん達が出てきて、「あれから大丈夫でしたか？車を運転して帰られたようでしたし、気になって！」「あの時は、私達身の引き締まる思いだったんです！」と言った。—えっ！そんなに大変だった？—とその時初めて知った。下手したら死んでたかも…！ちょっとドキドキした。

医師の診察を受け、アレルギー検査のため血液検査をする事にして、さらに1週間後、検査結果を聞くため通院した。何項目かあるうち、もともと花粉症があるので、スギやヒノキ、キク科の植物などは結構高い数値だったが、後はハウスダストとダニに少し反応しているだけだった。さらにIgE抗体の総量は通常170以下が普通なのだが、私は580あることが分かった。結局のところ何のアレルギーなのかはわからず、フキノトウだろうと言う想像の域を出ないのだった。

でもフキノトウしか考えられない。少し調べて見ようと思った。まずは三愛研の主だった方に尋ねてみたが、フキノトウのアレルギーは聞いたことがないと言われた。

「他のものと間違えて食べたのでは？」「天ぷらやったら大丈夫のはず！」とか言われたりもした。知り合いの医師にも尋ねたが、聞いたことがないとの事。

何十年と食べ続けてきたのに、これから食べられなくなるのかと思うと少し悲しかった。ということは、他の食品でもあり得ることなのか！

知り合いにも、ある日エビフライを作るため、エビの処理をされていて指にエビの尾が刺さり、その後ひどいエビアレルギーを発症した人がいる。

アレルギー検査では次の2種類が測定できる。

- ①特異的 IgE(それぞれのアレルゲンに対する IgE)
 - ②非特異的 IgE(体内の特異的 IgE の総量)
- ①特異的 IgE は200種類以上のアレルゲンに対して7段階(0~6)でクラス分けされ、2クラス以上が陽性と診断される。
- ②非特異的 IgE の成人基準値は170以下とされる。

フキノトウによるアレルギーの検索結果をご紹介します！

《フキノトウによるアレルギー》

フキはキク科フキ属の植物で、他にキク科植物にはブタクサ、ヨモギ、コスモス、フランスギク、食用菊などがある。茎のように見える葉柄(ようへい)はフキとして、苞(ほう)に包まれた花のつぼみ部分はフキノトウと称され食される。

フキノトウは雌雄異株で、花粉ごと食される点が特徴的である。

以下、フキノトウを摂取してアレルギー症状が出現した報告例を上げる。

①66歳女性(趣味で花や野菜などを多数栽培。既往歴：花粉症(キク科、スギ)、高脂血症、高血圧)

食用菊のおひたしを摂取30分後に眼のかゆみとくしゃみ、そして腹痛と悪心もきたしたため救急外来にて、ヒドロコルチゾンコハク酸エステルナトリウム投与後、症状軽快

CAP-RAST法でブタクサ、ヨモギ、フランスギク陽性

プリックテストで食用菊の花粉、フキノトウの小花(雄株)・苞葉、コスモスの花粉、ブタクサで陽性、食用菊の花弁は陰性



②36 歳女性 夕食にフキノトウの天ぷらを摂取後、喉のかゆみ、嘔吐、さらに咽頭の腫脹、呼吸困難、蕁麻疹が出現

CAP-RAST (class) では、ヨモギ 3、ブタクサ 1、スギ 3、カモガヤ 0

フキノトウの小花, 苞の prick to prick test で陽性 (花粉がついている雄株で陽性)

③50 歳女性 (既往歴: 春と秋に花粉症)

フキノトウの天ぷらを摂取後、上腹部不快感と鼻閉感、その後口腔内のしびれと全身に蕁麻疹が出現

CAPRAST (class) では、ヨモギ 3、ブタクサ 2、スギ 4、カモガヤ 0

フキノトウの小花, 苞の prick to prick test で陽性 (花粉がついている雄株で陽性)

④15 歳女児 (既往歴: 花粉症、慢性 B 型肝炎ウイルス感染症)

ホタテ、ハム、フキノトウの炒め物の摂取 30 分後に咽頭痛、呼吸苦、次第に発疹、下痢

その後 4 時間後に救急外来を受診しエピネフィリン、メチルプレドニゾロン、H1 ブロッカー、H2 ブロッカー投与後、呼吸苦と咽頭の違和感は次第に軽減

⑤35 歳男性 フキノトウ摂食 4 時間後に顔の腫脹が出現 (その後のプリックテストでは雄花で陽性)

⑥75 歳女性 フキノトウ摂食 10 分後に眼周囲のそう痒と咽頭の違和感を自覚 (その後のプリックテストでは雄花で陽性)

71 歳女性 フキノトウ摂食 3 時間後に全身のそう痒性皮疹を自覚 (その後のプリックテストでは雄花で陽性)

⑦66 歳女性 フキノトウ摂食数分後に嘔気と手のそう痒感を自覚した (その後のプリックテストでは雄花で陽性)

⑧27 歳女性 フキノトウ、アボカド、キャベツ、チーズの入ったパスタを摂取後、口唇の腫脹、吐気、動悸、全身に膨疹が出現し、2 時間後に意識消失

特異的 IgE 抗体(class)ではヨモギ 4、オオブタクサ 4、フランスギク 4、タンポポ 4、アボカド 2

プリックテストでは、フキノトウ雄花(加熱、非加熱とも)2+、アボカド 2+、キャベツ 2+、ヨモギ 2+

口含み試験ではフキノトウのみ陽性であり、フキノトウによる口腔アレルギー症候群から進展したアナフィラキシーと診断された。

摂取数分後~4 時間後での症状出現、また 4 時間後にアナフィラキシーに至る例など、摂取してすぐに症状出現する場合、数時間経て出現、進展する場合が見られている。

フキノトウアレルギーにおいては、キク科のフキと同じキク科植物の花粉症の既往のある人、キク科植物花粉に感作している人の発症が多い傾向が見られる。早春～春に見られる機会の多いフキノトウだが、キク科植物に花粉症の既往のある人では、すべてのキク科植物に症状出現するとは限らないが、症状出現可能性はあるので留意するのが望ましい。

《フキノトウはアレルギーと毒に注意》

早春の山菜として、比較的広い範囲で見かけるフキノトウだが、実は部位によっては毒性があり、アレルギーや中毒の危険性があることはあまり知られていない。

既にアレルギー反応が出てしまった人は、体質によって症状や対処法などが異なるので、もし体に異常をきたした場合はすぐに病院に行くことをおすすめする。

フキノトウの毒の成分は「ペタシテニン(別名：フキノトキシニン)」とあって、特にフキノトウの根の部分に多く含まれている。

ペタシテニンは、有毒成分アルカロイドの一種で、肝毒性が強いので食べ過ぎると肝臓の病気を引き起こす恐れがある。

根以外にもアク抜きをしないと分解されずに体内に取り込んでしまうことがあるので、食べる場合はアク抜きをする必要があるが、少量であればさほど問題が無いと言われている。

フキノトウアレルギーの原因は既に解明されていて、雄花の花粉が原因であるという事がわかっている。

フキノトウが山菜の中でも特殊なのは花粉ごと食すことが多いという点で、この雄花の花粉にアレルギー反応を示す人が稀にいる。特に普段からキク科の花粉症の既往がある方は、関連してアレルギーが出現しやすいことが懸念されるので注意されたい。

《フキノトウのアレルギー物質は熱では分解されない》

よくあるのが「フキノトウを加熱処理しているので大丈夫」という誤解である。前述のように天ぷらにしても強いアレルギー反応が出てしまった例もたくさんあり、実際に加熱と非加熱でアレルギー反応の有無のテストを行った結果、両方でアレルギー反応が出たという試験結果もある。

一番の対処法は「雄花の花粉を食べない」という事だろう。

《フキノトウの雄花、雌花の見分け方》

フキノトウアレルギーの原因が雄花の花粉であることがわかっているが、フ

キノトウの雄花と雌花の見分け方を知っていないと、避けたくても避けることはできない。

- 黄色っぽい花をつけている
奥の方が「雄(オス)」
- 白っぽい花をつけている
手前側が「雌(メス)」



アレルギー反応が不安な人は、雌株だけを収穫することでアレルギー発症のリスクを抑えることができる、写真のように近接して生えているので、雄花をよけても花粉が苞や雌株にも付いている可能性があるため、ふきのとうアレルギーと診断されている人は食べない方がよい。

《最後に》

私が経験したフキノトウによるアナフィラキシーショックは、ひょっとすると皆さんにも起こるかもしれない生死に関わるアレルギー反応である事を、十分に認識して頂き、慎重に対応して頂きたいと思う。

医師の助言により、未だに新型コロナウイルスのワクチンは一度も打っていない。



ザリガニ退治に取り組んで

北村 健

前理事長の室谷さんが守池 1 号のヒシが減少する異変に気付き、アメリカザリガニの駆除に取り組まれた。その甲斐あってヒシの復活と共にトンボ類も質量ともに回復が見られた。その後、室谷さんはザリガニ退治から手を引かれていた。

(2020 年度の取り組み)

私がザリガニ退治に取り組むきっかけになったのは、西の池のガガブタが例年の半分ほどになっていることに気づいたからである。そして、西の池のザリガニ退治の取り組みを始めてから 2 年になる。2020 年の 7 月 5 日より記録を取り始め、捕獲数が 661 匹に達した 8 月 14 日で西の池でのザリガニ退治を終了した。

この間、7 月下旬になると 1 日の捕獲数が一桁になる日が増え、8 月に入ると 1 日の捕獲数が 0~2 匹に減少していた。すると、ガガブタが増えてきたことが実感できた。

そこで、かつては水草が豊富だったが、ザリガニの侵入で消滅してしまっていた守池 2 号でのザリガニ退治に取り組むことにした。2 号池での捕獲開始当初には、大小さまざまなザリガニがうごめく姿が見えていた。案の定、仕掛けたもんどりには大きなザリガニがどっさり入った。

1 回の捕獲で 50 匹以上獲れ、1 日に朝夕 2 回、さらに朝昼夕と 3 回捕獲を続けたところ、8 月上旬で捕獲計数が 4000 匹を超えた。ようやくこのころから 1 回の捕獲計数が 50 匹を下回るようになった。そこで、捕獲回数を 1 日 2 回に減らしてさらに捕獲を続けた。捕獲数が 5500 匹を超えたあたりからは、1 回あたりの捕獲数が減り始め、9 月に入ると 10 匹を下回ることが増えてきた。

ところで、2 号池でザリガニ退治を始めたころにはザリガニしか捕れず、魚は棲んでいないと思っていたが、ザリガニの捕獲数が減ってくるとドンコやフナが捕れるようになった。また、網目の細かいもんどりにはモツゴがたくさん入るようになった。つまり、2 号池の魚たちは圧倒的な数のザリガニに脅かされて細々と暮らしていたのだなと分り、改めてザリガニ退治の必要性を認識させられた。

9 月中旬には 1 回あたりの捕獲数が 5 匹を下回るようになったので、1 日 1 回の捕獲に減らした。そして、捕獲総数が 6532 匹に達した 10 月 20 日でのこの年の 2 号池でのザリガニ退治を終了した。

また、9 月 2 日からは 2 号池以外の噴水池などでの捕獲にも取り組み、10 月

20日 で終了するまでに 646匹 を捕獲した。西の池での 661匹、守池2号での 6532匹 と合わせると 総計 7839匹 に達した。

(2021年度の取り組み)

4月、公園内でザリガニの姿を見つけてしまったことから、今年も守池2号を中心にザリガニ退治を開始することにした。

4月18日から守池2号のザリガニ退治を1日1回で始めた。すると、おおむね50匹前後で6月中頃まで推移し、そこからは捕獲数がほぼ20匹以下になった。さらに8月に入るとほぼ5匹以下に、さらに9月に入れば0匹の日も多くなった。そして、捕獲数の減少は2号池だけでなく、公園内の他の池でも見られた。

ところで、長期の使用で傷んだもんだりの補充が必要になった。そこで、いつもの釣具屋を訪れたのだが、以前購入したサイズのものが見つからなかった。ずいぶん小さなものしか無く、仕方なくそれを買って帰った。ところが、これがこののち思いがけず良い働きをしてくれることになった。溝に繁殖したザリガニ退治に大活躍することになったのである。おまけに、冬になると※セトウチサンショウウオ (カスミサンショウウオ) やアカガエルも結構入るようになり、これらが「増田ふるさと公園」内で順調に生息しているといううれしい事実の確認もできたのだ。その一方で、冬場でもザリガニは活動し、繁殖もするのだという恐ろしい事実も明らかになった。

さて、池のザリガニはほとんど捕れなくなって捕獲を中止したが、溝のザリガニは獲れ続けた。なぜだろう。この理由は推測でしかないが、池には小さなザリガニを捕食する魚や亀がいるが、溝にはそれらがない。そこで、小さなザリガニが順調に育ってしまうためではないか。仮にそうであるなら、溝のザリガニを徹底して捕獲することは、公園内のザリガニを抑制するために大きな意義があるといえるのではないかと、溝や水生生物桶を順繰りにザリガニの捕獲を続けている。

※ カスミサンショウウオはDNAや生態の違いから、最近9種(県内3種)に分類され、三木市を含む瀬戸内沿岸などでは、セトウチサンショウウオ(県絶滅危惧Bランク)に改名された。

初めてのカブトムシ飼育日記

小池 勝巳

私は岡山県の中央部、山と川に挟まれた自然豊かな町に生まれた。夏休みは6時に起きてラジオ体操に行き、夜の間には街灯に集まったカブトムシやクワガタを採って帰るという日々を送っていた。カブトムシは裏山に行けばクヌギの幹に樹液を舐めに来ているし、夜、窓に飛んでくることさえあった。当時、カブトムシの餌はスイカと決まっていたので、下痢をして臭いカブトムシを飼うという発想は全くなかった。余談だが、私の兄は、スイカはカブトムシの臭いがするといって嫌いになってしまった。そんな私が60歳を過ぎて、まさかカブトムシを飼育することになろうとは考えてもいなかった。

2020年

2020年8月初旬、昆虫が大好きな孫（当時2才）にせがまれてカブトムシを飼い始めた。毎日の餌（市販の専用ゼリー）やりにおわれたが、1カ月後、ペアのカブトムシは寿命を全うした*1。やれやれ、やっと解放されると飼育ケースを片付けようとひっくり返すと40mm前後に成長した幼虫3匹と20mm以下の幼虫1匹がいるのを発見した。いつ生まれたの？ この時期にこんなにデカイの？ これどうしよう？

せっかく生まれた大切な命、来年の孫の喜ぶ姿を期待しつつ、驚きと不安の中で飼育が始まった。これは驚きの連続の約1年半のカブトムシの飼育日記である。

*1：カブトムシの死骸はもったいないので100円ショップで購入した箱にピン止めして孫にプレゼントした。数週間でボロボロになってしまったが十分楽しんでくれたので、良いプレゼントになった。

近年のカブトムシ・クワガタブームで、インターネットで検索すると国内・国外産を問わずカブトムシの飼育に関する書き込みは直ぐに見つかる。その中から一般的な情報を基に飼育を開始した。

産卵から羽化までの大まかな流れ

		カブトムシの一般的な成長経過（月）													
		8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9
成長経過	産卵・1令幼虫 ～3令幼虫	3令幼虫（産卵から約4カ月・気温10℃以下で成長はほぼ止まる）									サナギ		成虫（2～3カ月生存）		
全長(mm)	卵：2～3mm 1令幼虫：8～10mm	3令幼虫：25g以下→メス？, 25g以上→オス？													
重量(g)	2令幼虫：20～30mm 3令幼虫：40mm	⇒ 30g：70～73mm程度の成虫が羽化する （成虫の大きさは幼虫の大きさに比例する）													

【9月～12月】

4匹の幼虫は、ホームセンターで購入した専用飼育マットを20cmの深さに敷いた飼育ケース（縦：23cm，横：40cm，高さ：25cm）で飼育した。その後は、表面が乾いたら霧吹きで湿気を与え、飼育マットの表面に糞が増えてきたら新しい飼育マットに交換した（飼育数が少ないので約2カ月に1回程度）。発見時、20mmくらいだった幼虫は11月には死んでしまったのか姿が見えなくなった。

2021年

【2月】

事件発生：家の中でコバエをやたらと見かける。もしやとカブトムシの飼育ケースを覗くと大量のコバエが発生していたので飼育マットは全替えることにした。カブトムシ飼育にコバエはつきもので、コバエ取りは必需品らしい。この時期になると個体の成長はほとんど無いが、いつサナギになってもいいように（5月くらいからサナギになる）、飼育マットの下5cmをしっかりと押しえつけて固め、サナギになる時の土台になるようにした。そして、飼育マットを飼育ケースの約80%程度（約20cm）まで敷き詰めた。

【6月】

サナギは図鑑でしか見たことがないので掘り出してみたいところであるが、この時期は触れないので状況は何もわからない。

【7月】

気温も上がった7月初旬に2匹のオスが無事に羽化した。残り1匹の誕生を1週間待ったが出てこないで飼育マットを交換するとサナギの状態で死んでいた。原因は不明だが、このようなことは自然界では当たり前なのかもしれない。

メスが生まれなかったので、ペットショップでペアを購入してオス3匹とメス1匹を一緒にして飼育を開始した。インターネットの情報を見ると、交尾や産卵などについて載っているが、残念ながら見ることはできなかった。

【8月】

8月下旬、卵や幼虫がいることを期待しつつ、飼育マットの交換を行った。ケースをひっくり返すと中には衝撃の光景が！！！！ オスとメスを一緒に飼育し始めて1カ月半、予想以上にデカイ幼虫がなんと65匹！！！！ ハッキリ言って気持ち悪い。インターネットの情報によればメスは20～30個の卵を産むと書かれている。幼虫の数も多いし、大きさに若干の大小があることから2回産卵した可能性が高いが、この短期間に2回も産卵する？ 幼虫ってこんなに急激に大きくなる？ 分からないことばかりである。

飼育ケースを成虫用 1 ケースと幼虫用 2 ケース（縦：36cm，横：51cm，高さ：30cm の収納 Box）に分けて飼育した。

【9 月】

9 月に入り、夏の終わりと共にカブトムシが死に始めた。我が家で生まれた 2 匹の寿命は 2 カ月半だった。長生きしたのではないかと思う。8 月に 65 匹も幼虫が生まれているので、さすがに産卵はしていないだろうと思いつつも、2 週間ほど待ってケースをひっくり返すと衝撃の光景第 2 弾が！！なんと、45 匹の幼虫が出てきた。さすがに 1 回目より少ないが、45 匹とは驚きである。カブトムシって何回産卵可能なの？ インターネットで検索しても分からん。考えていても仕方がない。とりあえずこの状況を何とかしなければ。

通販で飼育マットを大量購入し、飼育ケース 4 個による飼育を開始すると共に、幼虫の里親探しを開始した。誰かに差し上げるとしても成虫になったら全部メスだったでは子供は喜ばない。子供にとってカブトムシのメスはカブトムシに入っていないところがある。インターネットの情報によればお尻の腹側に三角形の印があればオスとのこと。確かに三角形なようなハートのような黒い部分がある個体もあるが、はっきりしない個体も多く見分けるのは難しい。

【10～12 月】

1 ケースでの飼育数が 25～30 匹と多いことから 1 カ月に 1 回のペースで飼育マットの交換を実施した。現在、幼虫は一匹も死亡することなく順調に成長しているが、大きさにはバラツキがある。この原因が、過密飼育・雌雄の差・産卵時期など何によるのかは不明である。

12 月中旬になり室内とはいえ気温が下がってくると活動量が低下し、飼育マット上の糞も少なくなった。

幼虫は会社の同僚・知人・保育園などに引き取ってもらった。残りは成虫を希望する方や我が家用、そして三愛研の恒例行事である【虫の冬ごし 探検隊：3 月】に寄付する予定である。

【1 年半の飼育でわかった事】

- ① オスとメスは一緒に飼うと直ぐに交尾をして意外に簡単に 2 週間程度で産卵する。
- ② 成虫の餌は毎日交換、飼育マット（10cm 以上）は清潔且つ湿気を保つなどの条件を整えば 4 回くらい産卵する可能である（200 個も産卵した例もあるらしい）。
- ③ メスが、飼育マットに潜って出てこない期間があった場合は産卵している可能性が高いので、飼育マットの扱いは慎重に行う必要がある。

- ④ 幼虫を大きくするには7月から8月初旬に産卵させて、気温が下がり始める前に成長をほぼ終了させる方が大きくなる確率が高い（過密になると大きくなりにくいかも）。
- ⑤ 今回、かなり過密な飼育環境であったにも関わらず一匹も死ななかつたことからカブトムシの幼虫は共食いしないようだ。
- ⑥ 今回のように110匹も飼育すると飼育マットが大量に必要となり結構な経費がかかるので、試しに市販の腐葉土を混ぜて飼育してみた。問題はないようだが、使用する腐葉土は広葉樹のみで発酵のために化学物質を使用していない製品が望ましい。ただ、腐葉土を使用すると白い菌糸？が発生し易いかもかもしれない。山で採取した腐葉土にはカブトムシの成長を妨げるような生物がいる可能性があるため注意が必要だ。
- ⑦ 子供は頻繁に触りたがるので、2リットルのペットボトルで1匹飼いにすると観察し易いし、幼虫が大きくなる可能性がある。
- ⑧ 幼虫に触る時は、ゴム手袋などで直接触らないように心がける。

2020年8月から約1年半、3代にわたってカブトムシを飼育して分かったことは、カブトムシは適切な環境を維持すると意外に簡単に繁殖させることができる事である。今年のように大量に飼育した経験は無く、無事にサナギから羽化までを迎えることができるのか不安であるが、今後は1ケースあたりの数を減らして密にならない環境を整えて夏に備えたい。

「おもだか」に寄稿するのであれば、これから飼育する方の参考になるような詳細なデータをとっておくべきであったと後悔している。



三木のカミキリムシ

小倉 滋

カミキリムシ…髪切虫と子供の頃教えられた。実際に頭髪を10本程束ねてシロスジカミキリで試してみると見事に切断した。納得である。

カミキリムシは昆虫の分類学上ムカシカミキリムシ科の古い仲間とカミキリムシ科の新しい仲間に分けられ、今述べる三木市域のものはカミキリムシ科と称される新しい仲間である。

採集地や研究機関を訪れたときに出会った顔ぶれなどで、カミキリムシの調査、研究は多数の人々が取り組んでおられると思われるのに、市内では以外に少ないようだ。

私の個人的な知見では、三木進、高橋久雄、松本正孝、小川善則、永幡嘉之、山本裕康など以外に知見がない。

しかし、これらの人々によって三木市域のカミキリムシの実態が調査されたことは貴重な記録であり、学術財産でもある。

私をはじめ手がけた頃は、国や兵庫県下の調査の中で三木市内での目撃や環境調査の記録の中に市内に棲むカミキリムシの記録が散見できるが、まとめて三木市域の調査が行われた記憶がない。

まとめて調査発表されたのは、兵庫県の昆虫同好会誌「きべりはむし」に志染中学校生物部が1981年(S56年)約40年前にまとめた記録である。

ベニカミキリ、ヘリグロベニカミキリ、マツノマダラカミキリ、ヤマトチビコバネカミキリ、ケブカマルクビカミキリなど81種が記載されている。

その後、個人的な採集記録や三木中学校生物部員(松本正孝、小川善則、永幡、嘉之)などが記録した43種を合わせて、三木市域のカミキリムシ総数は124種を数える。

三木中學生物部の記録では志染中学校生物部81種と重複するものは除いているので全て新記載である。

1981年(S56年)調査地域と1986年(S61年)の記録について環境などを比較してみると、1981年に調査された地域環境は神戸六甲山北西部から有馬、丹生山、志染戸田、三津田に連なる山田川、志染川沿いの地域で、有馬層群や志染の古い地層を含む広葉樹、ケヤキ、アベマキ、コナラ、クリ、シデ、ツバキ、アラカシの混生するヤブツバキ—ブナ帯下部にあたる。

一方、三木中學生物部が調査した中心場所は、朝日ヶ丘、旧営林署用地周辺のやせ地でアカマツやネジキ、ムロなどの乾燥に強い林床である。昆虫などは棲みにくいと思われる地域で、採集者はあまり注目しない所だ。ここで、ナカバヤシモモブトカミキリ、ケブカマルクビカミキリ、キボシチビカミキリ、チビコブカ

ミキリなどの希少種が発見されていることはカミキリムシの生態解明にとって貴重な成果である。

現在、調査当時と比べて生物の生育環境は地球温暖化や開発圧、森林放置などでさらに厳しくなっている。

会員諸氏へのお願いであるが、カミキリムシの情報やカミキリムシを見つけたら是非とも一報をお願いしたい。



トンボの不思議アラカルト

塩田 尚子

1. はじめに

2019年（R元年）に定年退職し、再任用で働きながら時間を見つけては何ヶ所かのフィールドを散策するようになった。季節によって行く場所は異なるが、一番多いのはやはりふるさと公園だ。ここ3年で確認（ほぼ同定）できた種は、チョウ50種以上、トンボ30種以上と、増々ふるさと公園の豊かさを感じながらの散策だった。

山間の棚田に馴染んで育ってきた私だが、昆虫にはからっきし興味がなく、トンボと言えばシオカラトンボ・イトトンボ・オニヤンマ・赤トンボの名前を知っているくらいで、飛んでいるのをじっと見たり、ましてや捕まえたりすることもなく60年！！

三愛研に入会したのは、前年の2018年で、その頃からちょこちょこ生物写真を撮り始めていた。2019年8月のことだった。池町会員からチョウやトンボのファイルを「増田ふるさと公園」のサイトに揚げてみないかとのお話をいただいた。ここから、それまでに撮り溜めていた画像を見ての同定作業が始まる。この時点ではチョウもあやふやで、とりあえず同定できたと思ったものを北村理事長のお友達の宮本さんに送り見ていただいた。が…なんと！3分の1くらいが間違っている。お次は、トンボ。これは自分で同定していくしかなかったので、図鑑（以下、「近畿のトンボ図鑑」）やネットのサイトを検索しながら同定していった。しかし、二年後その同定がいかにもいい加減なものだったかが分かり、結局「N・Sファイル」のトンボ編は削除することになった。

では、何故削除するに至ったか。もちろん、私の知識のなさが根本原因だが、理由の一つにトンボの同定の難しさがある。チョウは羽化してしばらく経つと成虫の姿は変わらないのに対して、トンボは変わる。多くの種で色が変わる。それも種によって様々だということに気づいたのは、二年後の2021年になってからだった。この年の4月に完全に仕事を辞めることになり（別の原稿に詳しく記載している）、午前中のふるさと公園に入り、トンボ撮影の頻度が上がったことに加え、トンボに詳しい来園者にたびたびお会いできたおかげだと思う。

<シオヤトンボ ♀>



前置きが長くなったが、以下、私なりのトンボの見分け方を記述していきたい。「なぜだ!」「どこが違う?」「どこを見れば分かる!?’の連続だった。私は、トンボに関しての専門家ではないから、フィールドワークをしていて目に留まったトンボが「何トンボ」だと分かればとても嬉しい。そのためには、室谷会員が言われた「ここが見分けのポイントというものを自分で持つといい。」という言葉に胸に、今年 2022 年も散策を続けるであろうと思っている。

2. トンボを追って

(1) マユタテアカネとの出会い、その後

2018 年 (H30 年) の「おもだか」にも記載したように、このトンボとの出会いが、私のトンボへの興味を引き出してくれたように思う。平田小の裏山と言われているところで、夏休み毎日のようにこのトンボに出会っていた。顔にある紋 (眉状斑) が特徴的なアカネ属のトンボだ。腹部が黄色から徐々に赤色へと変わっていく様子を目の当たりにして、他の赤トンボ (トンボ科アカネ属) のオスも成熟するにつれて腹部の色が赤くなっていくことが分かった。



<上: ♂ 下: ♀ 翅先斑型>

その後、眉状斑を持ち、腹部が黄色で翅先は茶褐色のトンボに出会った。これが、マユタテアカネのメスだったのだが、その時はまだ、心のどこかで少しぐらいは赤くなっていくのではないかと思っていた。が、調べてみるとメスは赤くならない。じゃあ、他のアカネ属のトンボはどうなんだろうとの疑問が生まれる。結論から言うと、ほとんどの種では赤くならない。

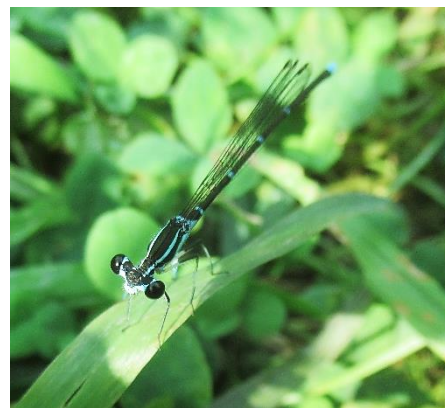
翌々年の 2020 年、マユタテアカネのメスには、翅先に茶褐色の斑紋がある個体 (翅端斑型) とそうでない個体がいることに気づく。もう、メスってややこしい!

このトンボのチャームポイントは眉状斑だけではなく、オスの尾部上付属器 (腹部の先端) が反り返っていることも付け加えたい。



(2) モノサシトンボって!?

このトンボについても、2018年(H30年)の「おもだか」に書いている。体の節が目盛りみたいに見え、ものさしのようなのでこの名前がついたわけだが、オオイトトンボやクロイトトンボも特にオスは身体の節がくっきりと青いので、目盛りみたいだ。かねてから他の見分け方はないものかと思っていた。



<上：未成熟な♂ 下：♀>

まず、他のイトトンボより大きい。分類上は、イトトンボ亜目モノサシトンボ科でイトトンボ科とは区別されている。次に、目と目が離れているというか、横に出っ張っている。そして、オスは足が白い。

もちろん、オスとメスは成熟すると違う色になる。オスは淡青色、メスは淡緑色(というか黄色っぽい)なのだが、メスの中にはオスのような体色になるものもいるらしい。やはり、メスってややこしい。決定的には、他のイトトンボ科のトンボもそうであるように第8~10節にかけてがぼってりしていればメスである。

因みに、同じ科のグンバイトンボは絶滅危惧種であり、出会ったことがない。

(3) ショウジョウトンボは、赤いのか?

オスの体が真っ赤で、印象的なトンボである。このトンボが、伝説上の怪物「猩猩(ショウジョウ)」の赤さを思わせることから付けられた名前である。メスの方はたとえば、地味な淡橙色なのだが、長い間そうとは気づかないままてっきり別の種だと思っていた。オスの成熟個体の赤はいやでも目に留まるので



<ショウジョウトンボ♀>

撮影を繰り返していた。だんだんと、胸部背面から側面へ直角に曲がっていることや翅の付け根辺りが赤っぽい(この特徴は、一部のトンボにしか見られない)など、自分なりの見分け方を考えていた。そんなある時、「同じだ、あの地味な黄色っぽいトンボと!」と思い当たった。よくよく見ると、このトンボは腹が薄いのも特徴だと分かってきた。そのせいかどうかは分からないが、このトンボは



腹部後方を反らしてアクロバティックな止まり方をしていることがある。

過去3年間、赤い腹部に黄色のまんだら模様の不思議なトンボを見かけていたが、人に訊いても調べても分からなかった。そして、2021年の夏、やっとショウジョウトンボと形が同じではないかと気づいた。更に、図鑑やネット検索をしても、このようなトンボは出てこない。「ショウジョウトンボのオスが成熟する過程でこういうふうになるのかもしれない」との疑惑を抱えたままだった。

そして、ついにその時がやって来た。みつかんビオトープや皿池湿地で環境保全をされている虎谷さんという来園者

<上：成熟途中の♂ 下：成熟した♂> に、この疑惑をぶつけてみた。拍子抜けするほどあっさりと「そうやで〜。」と言われた。続けて「図鑑やネットのサイトはほとんどが成熟個体で、一部未成熟個体も出ているが成熟していく過程が分からない。」と言うと、「図鑑に載っていないトンボの生態」をまとめようとしているとおっしゃっていた。出来上がるのが、楽しみである。

(4) コシアキトンボのメスは…



腹部の真ん中がすっぽり白く「腰が空けている」ように見えることから、この名が付いた。ショウジョウトンボと時を同じくするように、守池2号の上をこのトンボは飛び始める。2019年、沼の上に腰が黄色いトンボが複数飛び交っているのを見かけた。そう、コシアキトンボのオスも、黄色から白色へと成熟につれて色が変わる。しかし、メスも黄色く、尾部上付属器（腹部の先端）が割合長いので飛んでいてはそうそう見分けられるものではない。「どこが違うんだ〜。」と思いながら年を越し、2020年、珍しく沼の草むらでじっとしている個体に出会った。メスだった。この時、やっと未成熟なオスとの違いに合点がいった。

<上：未成熟な♂ 下：♀> メスは、腰の黄色部分に黒い切れ込みがはつき

りと入るのだ。たまに白い個体もいるそうなので、オスメスの見分けポイントは、この黒い切れ込みだと自身納得している。

このトンボのオスは、かなり縄張り意識が強いようで、守池2号の上をず〜とパトロールし、たまに見晴らしのよい草などの茎に止まり、またパトロールをする。

(5) シオカラトンボに似てるけど…

2019年の春もまだ早い時期、ヒメカンアオイの移植地の山を下り、沢伝いに歩いていると、シオカラトンボを見た（と思った）。が、何だか印象が違う。後日、ふるさと公園でも出会った。これがシオヤトンボで、名前もそっくりだ。シオヤトンボをはっきりと見分けるためには、シオカラトンボと比較するのがいいだろうと、撮影画像と図鑑やネット画像を見比べるが、まだまだ見分けのポイントが掴み切れなかつたため決め手がなく、2020年を迎える。

印象として、シオカラトンボの腹部はスマートで、胸部から「への字」に曲がっているように見える。対して、シオヤトンボの腹部はずんぐりしている。また、シオカラトンボの腹部先端（腹部全体の3分の1くらい）が黒く色づく



＜上：シオヤトンボ♂

下：シオカラトンボ♀＞



のに対し、シオヤトンボは全体が青色だ。また、よく似た種にオオシオカラトンボ（オオと付くが大きくはない）もいる。シオカラトンボより発生時期が遅く、翅の根元が黒いので区別できる。シオカラトンボは目が緑色なのも決め手になる。

＜オオシオカラトンボ 左：♂ 右：♀＞

3種とも「シオ」が付くのは、成熟したオスが白粉を吹くので、それを「シオ」に見立てて名付けられたようだ。また、3種とも、未成熟なオスとメスは色が黄色でよく似ている。これまで書いてきたように、オスはだんだんと体色が変わることが分かってきていたので、黄色から青色に変わっていくその途上である青少年期のオスに出会えると、とても嬉しくなる。

因みに、白い粉を吹く種には、トンボ科ではハラビロトンボもいる。オスは、黄色から黒色を経て青色へと体色が変わる。コフキトンボは、オスメスとも粉を吹くようだが、まだ出会えていない。

(6) オレンジ色のトンボを見つけて

2020年、2021年と噴水池の周辺でオレンジ色のイトトンボを見つけていた。2021年には、トンボのオスの多くが体色変化しながら成熟していくということが分かっていたので、この年にイトトンボを見つけたときには「何トンボのオスだろう？」と思った。

ところが、なんとメスが体色変化する！図鑑によると、このタイプのイトトンボは4種だが、胸部背面に黒い筋（黒条）が入るのは、2種。アジアイトトンボとアオモンイトトンボだった。見分けのポイントは、腹部背面の黒条が第1節に達しているか途切れているかの違いらしい。もうこうなるとお手上げだ。捕まえて確認すればよいのだが、カメラを持つと網を忘れてしまう。



＜上：アジアイトトンボ未成熟♀ 下：アオモンイトトンボ 未成熟♀＞



そうだ！成熟個体と照らし合わせれば、どちらか分かるだろうと思ったが、これもそう甘くはなかった。なぜなら、ふるさと公園にはどちらも生息していたからだ。来園者の大畑さんや藤田さんに訊ねて、ようやく分かった次第である。

ざっくり言うと、アジアイトトンボの方が小さい。とは言え、mm単位の世界なので、見慣れないと区別が難しい。オスの確実な同定には、腹部先端背面の水色部を視なければならぬ。第9節が水色であればアジアイトトンボで、第8節と9節側面も水色であればアオモンイトトンボだ。もっと分かりやすい見分け方はないものだろうか…。

＜上：アジアイトトンボ

下：アオモンイトトンボ＞


オスメスの区別は、前述したようにイトトンボ亜目の場合、第8～10節がぼ

ってりしていればメスである。画像で確認していただければ分かるように多くのトンボ科のトンボと同様、イトトンボと言えどもメスの腹部の方がオスより太い。見慣れてくれば区別できるようになる。ただ、アオモンイトトンボのメスには、オスと同色型のものもいるので、やっぱりメスってややこしい。

(7) アオイトトンボって、何者？

アオイトトンボとオオアオイトトンボの区別が付かなかった。「イトトンボ」と付くからイトトンボだと思っていたがそうではなかった。「オオ」が付くから大きいのかと思っていたが、そうでもなかった。

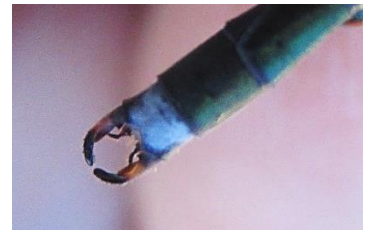
2020年、ため池調査でご一緒した水辺ネットワークの大嶋さんから、オスの尾部下付属器による区別について教えていただいた。外へ曲がっていればオオアオイトトンボ、真っすぐならアオイトトンボ、短くて見分けられないほどならコバネアオイトトンボということだった。コバネアオイトトンボは、絶滅危惧種なので、そうそう出会える機会はないだろう。そこで、アオイトトンボかオオアオイトトンボかの区別をするために、尾部

<  の尾部下付属器 上：オオアオイトトンボ
下：アオイトトンボ >

下付属器をできる限り狙って撮影していった。しかし、このトンボは緑色だから草とほぼ同色であるし、腹部の先端部分を上に向けて止まっている撮影向きの個体に出会える確率も高くはない。時々捕まえて撮影し同定していったのだが、目的は自然体で見分ける方法を見つけること。他にも、胸部の金属光沢部が縫線とどの程度接するかという区別方法もよく紹介されているが、これも自然にいる状態では見分けの決定打にはなりにくい。

「どっちだ？どっちだ？」と迷いながら迎えた2021年秋の夕暮れのことだった。すでに光が足りないのに、オオアオイトトンボが交尾している姿をあらこちらから距離も違えながらピント合わせに四苦八苦していた。と、「胸部側面の色が違う！のではないか？」と気づいた。帰って、以前に撮影していたアオイトトンボの交尾と見比べてみると、やはりそうだった。アオイトトンボの成熟オスは白く粉を吹き、オオアオイトトンボの方はオスメス共に胸部側面の下部が黄緑色だった。これでスッキリした。

この頃、アオイトトンボやオオアオイトトンボの出現場所が季節の進みと呼応して移動していくことや、出現時期がずれることも分かってきた。図鑑を改めて読むと、「同じ場所ではオオアオイトトンボの方が出現は遅い」と書いてあるではないか。専門用語が多いので、そこで躰き図鑑をいい加減にしか読んでいなかったということを感じた。



自分なりの見分け方ができたところで、このトンボの不思議について。項の初めにあるように、アオイトトンボは、イトトンボ亜目ではあるが、イトトンボ科ではなくアオイトトンボ科である。前述したように、モノサシトンボ・カワトンボ（ふるさと公園ではハグロトンボがいる）もイトトンボ科ではない。どこに科分類のポイントがあるのか、明確には分からないが、これらイトトンボ亜目のトンボたちが翅を揃えて止まるのに対して、アオイトトンボ科のトンボは翅を広げて止まる。これは、前後の翅の形が違うので揃えられない（重ねられない）ということらしいが、他のイトトンボ亜目のトンボとは一線を画していると感じる。

また、このトンボの不思議は目の色だ。他のトンボの体色変化にばかり気をとられていたが、このトンボはそれほど大きく体色の変化しない。が、何となくと目の色が変わる。未成熟個体の目の色は茶色で、金属光沢の緑色の体との対比が何とも美しい。大発見でもしたかのように虎谷さんにお話すると、これまた、あっさりと「そうやで〜。」と言われた。



＜アオイトトンボ 未成熟♀＞

まだある。トンボは水場に産卵するとばかり思っていたのに、アオイトトンボは生きた植物の組織内に、オオアオイトトンボは樹木の枝に太い産卵管で産み込んでいくという。沼のハンノキに集団で交尾していたのはそういうことだったのかと今更のように合点が行く。



＜アオイトトンボ 占有行動＞

＜オオアオイトトンボ

ハート型連結＞

で？ どうやって大きくなっていくのだろうか？ 前幼虫と言われる生長段階でジャンプを繰り返して水辺に入り、すぐにヤゴになるというこれまた不思議な生態を持つ。



(8) ナツアカネは夏に飛ばない

名前の通り、発生時期はもちろん夏だが、多くのアカネ属のトンボがそうであるように、オスは成熟しないとなかなか見つけれないし、それ以前に山から下りてこないの目につかないようだ。夏場からよく見かけるマユタテアカネやリスアカネ、ヒメアカネよりも遅く、ふるさと公園でも9月下旬から10月頃によく見かけるようになる。少し遅れて山田錦の稲刈りが終わった頃、ようやくアキアカネがやって来る。アキアカネのオスの最終確認は2021年には12月16日だったが、ナツアカネはもうとっくに姿を消していた。

この2種の区別にもなかなか手間取った。よく似ているので、胸部側面の黒条が見分けのポイントで、先が尖っていればアキアカネ、上部が垂直（四角く見える）ならばナツアカネだと紹介されている。が、翅を広げて止まった後、徐に翅を前方に畳むので胸部側面が見事に隠れてしまう。わざと見えなくしているのではないかとすら思ってしまうほど見えない。



<上：ナツアカネ♂ 下：アキアカネ♂>

そこで、ターゲットを成熟したオスに絞ってみた。拍子抜けするほどあっさりとは違いは明らかだった。ナツアカネのオスは全身が真っ赤か、アキアカネのオスは腹部だけが赤い。しかも赤さがナツアカネの方がより赤い。

では、メスはどうか？印象として、成熟するとナツアカネは腹部背面が赤っぽくなり、アキアカネは黒っぽくなるようだが、まだはっきりと見分けのポイントを掴めずにいる。アキアカネは、胸部側面の2本の黒条がはしごみたいにじぐざぐしているなあと思うぐらいである。

<上：ナツアカネ♀ 下：アキアカネ♀>

因みに、三愛だよりの2021年11月号（第211号）に記載したように、ふるさと公園で確認しているアカネ属のトンボは6種で、成熟したオスの見分け方は

- ・ヒメアカネ 顔が白く、一番小さい
- ・マユタテアカネ 顔に黒い眉状斑がある
- ・リスアカネ 翅の先端部分は茶褐色
- ・キトンボ 翅の半分が黄色
- ・ナツアカネ 全身が真っ赤
- ・アキアカネ 上記5種に該当しなければ本種（年の暮れまで飛んでいる）



3. おわりに

「トンボの不思議 アラカルト」と題して、主にトンボ科とイトトンボ亜目の同定への途中経過を書いてきた。

幼虫（ヤゴ）の時期を水の中で過ごし、機が熟するとのこのこと水辺の草などの茎によじ登って、背中を割って羽化する。羽化した後もすぐに大人（成熟個体）になるわけではなく、小さな昆虫や時には同じトンボの仲間も旺盛に捕食して成熟していく。中には、羽化後山に行つて、成熟してから水辺に戻ってくるものもある。前述したように、この過程でオスの多くは体色が変わっていくわけだが、中にはメスの体色が変わる種もある。かと思えば、チョウトンボのように全く体色が変わらない種もある。

現時点で、ざっくり言えることは、成熟個体の区別はそれなりにできるようになったが、未成熟個体についてはさっぱりだということだ。トンボ科に関しては、未成熟個体のオスとメスはよく似ているものが多いので、同定には尾部下付属器（腹部の先端）と腹部の太さが区別の手がかりとなる。イトトンボ亜目（イトトンボ科・モノサシトンボ科・アオイトトンボ科・カワトンボ科）に関しては、メスの方が体色変化するものもあるが、腹部が太く、第8～10節が膨らんでいればメスで、その逆はオスだと区別できる。

さて、オスメスが成熟するとどうなるか。オスはメスの首ねっこをがっちりつかんで占有した後、うまくいけば交尾となる。オスは腹部先端から腹部の前にある貯精嚢に精子を貯める。メスは腹部先端をそこにくっつけなければ交尾できないので、腹部を曲げるハート型連結となる。もちろんオスも腹部を曲げるが、それはメスの首ねっこを押さえるためで体勢としてそう無理はない。メスは腹筋を使って大きく曲がらないといけない。メスって、大変だなあ…。どうしてこんなややこしいことをするのかは疑問だが、私見ながら腹部が長いことと関係しているのではないかと思っている。よく見ていると腹部が長いイトトンボ亜目は交尾時間が長いし、トンボ科はけっこう連結を解いたりくっついたりを繰り返す。メスがこの体勢を維持するのに疲れるのではないかなあ…。対して、チョウトンボ

は翅が大きく、腹部が比率として短い。交尾時間は、わずか5秒だ。翅が大きく腹部が短いと、曲げにくいのではなかろうかなどと憶測する。サナエトンボ科やムカシトンボ科やヤンマ科など大型のトンボはどうなんだろうと疑問が増す。

そして、いよいよ産卵。メスが単独産卵するものもいるし、シオカラトンボのように近くでオスがホバリングして見張るものもいるし、連結しながら産卵するものもいる。連結産卵においても、ギンヤンマのように長く水の中に腹部を漬けているもの、ちょんちょんと水を打つ（打水産卵）もの、ナツアカネのように空中から打空産卵するものもいる。

恐竜よりも前の古生代の地球には、両翅を広げると70cm（小型の猛禽類くらい）にもなるトンボがいたという。そこから、絶滅せずに生き延びたトンボは、一種一種がそれぞれの特徴というか、いろいろな要素を持っている。つまり、バリエーションがとても広いと感じているので、私の中では一般化できない。それゆえ、同定にまだまだ苦戦しているとも、だから興味が尽きないとも言える。

今年もまた、早春のふるさと公園で成虫越冬したホソミオツネントンボに出会うことから、「トンボ考」が始まる予感がしている。 20220222 記



<チョウトンボ> ♂



<ヨツボシトンボ> ♂



<トラフトンボ> ♂



<ベニイトトンボ> ♂♀

三木市内に生育する希少植物の現状と課題について

丸岡 道行

三木市内の自然環境はここ 10 年ほどの間にも大きく変化してきました。自然の遷移が進んだだけでなく、谷間の田や池の管理放棄・ため池の改修や太陽光発電施設の設置・大規模な谷の埋め立て工事などによって一気に希少植物の生育地が消失することもありました。気候変動が要因と思われる豪雨で山の斜面が崩れて、ため池に土砂や泥水が流れ込むなどして生育していた希少種が消えることもありました。また、利用されなくなった農道や山道に木が茂って藪になり、入って行くことが困難になった谷や山中の池も増えてきました。

このように希少種を取り巻く状況は確実に悪化してきており、ただ見守っているだけでは三木市の貴重な自然を守っていくことは難しくなっています。

以下は 2021 年 12 月に開かれた「三木市との情報交換会」に用いた資料の一部書き換えたものです。より多くの希少種とその生育地を末永く継続的に保護していくためには、三木自然愛好研究会が独自に取り組むだけでなく、地元住民や土地所有者・管理者・事業者・行政等と連携していくことがこれまで以上に必要になってきていると思います。

1. 三木市内で現在までに生育が確認されている植物は 1333 種であり、その内兵庫県レッドデータブック 2020 に記載されているのは 130 種である。これだけ多くの希少種が生育している地域は県下でも稀であり、三木市は豊かな自然植生が残されている地域であると言える。
2. シジミヘラオモダカ・ヒメミコシガヤは環境省 RDB で I A 類に指定されていて、これらの種類の多くは全国でも数県の数ヶ所にのみに生育している。ヤブレガサモドキ・ホソバニガナは I B 類に指定されていて、全国的に少なくても減少率も非常に高い種類である。また県 RDB で A ランクに指定されているクロヤツシロラン・エンシュウムヨウラン・マヤラン・ヤガミスゲ・ヒメミクリは、県内での生育地が数ヶ所だけであるか、多くの生育地があってもその群落の株数はごく少なくても減少率が高い種類である。(植物の希少種はあまり注目されることは少ないが、例えば鳥類の I A 類であるコウノトリ・ヤンバルクイナ・ノグチゲラなどの種は、積極的な保護対策がされることにより辛うじて絶滅を免れている。)
3. 絶滅危惧種はどこにでも生育しているものではなく、その植物が生育可能な限られた環境の所にのみ残っている。三木市内の希少種の多くは、田畑の中や畔や溝・ため池の水中や岸边や土手・河川の岸边や堤防・山道や里道などに生育している。これらの場所はいずれも長年にわたり人手によっ

て維持されてきた半自然植生の環境である。(これに対して氷ノ山などの希少種は人の手が加わっていない原生林や崖のような所に多く残っている。)

4. 希少種の生育が存続するためには、これまで生育を可能にしてきた生育地の環境が維持されなくてはならない。希少種の生育とその生育している環境は一体のものであり、その株を掘り起こして鉢に植えるだけでは保護したことにはならない。
5. しかし、近年になり田畑・農道・ため池・里道・山道などの管理放棄や管理のための作業の簡素化が急激に進み、これまで維持されてきた生育地の環境を守ることが非常に難しくなってきた。また、ため池・山裾の原野・湿地に太陽光発電設備が設置されたり、谷の棚田が大規模に埋められて造成されたり、河川改修工事が進んだりするなどして生育地自体が突然に失われることもある。
6. 対策及び課題として思うこと
 - ・ 生育地のある地元の住民の方に貴重な植物が生育していることをまず知ってもらい見守ってもらい、草刈りなどをこれまで通りに継続してもらえるように協力をお願いする。
 - ・ 草刈りなどの小規模な作業で保護できることも多いが、その時には土地の所有者・管理者の理解が必要になってくる。理解を得ながら地域へ入っていくことができる仕組みや工夫があれば、保護活動の幅をさらに広げられると思う。地元の方に保護活動の意義を理解してもらうことが今の一番の課題ではないかと思う。
 - ・ 生育地の管理者が個人や企業・水利組合などである場合には、その所有権などを侵害しないという制約がある。所有権を侵害しない範囲で行うことの理解を得た上で、積極的に可能な範囲での保護活動を進める必要がある。どのようにして理解を得るのかのノーハウがあればと思う。
 - ・ 開発が行われる場合は、できるかぎり環境アセスメントを実施してもらう。
 - ・ 開発等の土地の改変や河川改修工事などの計画があれば、株を一時的に保護し、近くの似た環境の場所に移植するなどの対策をする。その場合は植物の生育サイクルに合わせて、1年以上前に情報を知ることが必要である。
 - ・ 万が一生育地が急に失われることを想定して、生育地の近くの適地に株の一部を移植しておく。また希少種の群落が極端に衰弱している場合も、一時的に植物園・博物館で保護し増殖させて、その後元々の生育地に戻して復活をさせる。

- ・ 特に貴重な生育地については、県レッドデータブック（植物群落）に記載してもらう。
- ・ 市の保護地域または保護植物として認定してもらい保護活動を行いやすくする。
- ・ 市の管理地や県有地・国有地にある生育地の保護については、それぞれに法律・条令などがあると思うので、それぞれの管理者がそれに従って積極的に保全のための対策に取り組むことを要望したい。

三木市において、2019年に策定された「三木市環境総合計画」に沿ってその自然環境の目標（自然環境の保全と自然との触れ合いの場づくりを推進します）や取り組みの目標（動植物の生息環境の保全・再生、里山林の保全・再生、水辺環境の保全、農地を守り育む）が着実に実行されるためには、三木自然愛好会としての積極的な提言や参加が不可欠であると思う。



2022 年はどんな年

小阪 信之

第 1 章 ナガエツルノゲイトウ

三木自然愛好研究会の会員として欠格かもしれない。「ナガエツルノゲイトウ」この長い名前が覚えられない。「南アメリカ原産のやっかいな外来植物で、水陸両用、海水でも大丈夫でこの明石近郊にも繁殖している。」と言ったら、即座にナガエツルノゲイトウでしょうと答えが返ってきた。三木自然愛好研究会以外で初めて聞いたよ。 え！あんたナニモン？貰った名刺には、一般社団法人日本熊森協会とあった。明石市の寿司屋での一コマである。私が日本酒と刺身と寿司を楽しんでいたその店で、こんなにも美味しい料理をだす店主に、「記念にしたいから写真を撮らせて！」と頼んでいたら、「僕で良かったらシャッターを押しましょうか。」と言って、写真を撮った後に貰った名刺で分かった。その彼が言うことには、明石城内で大変な事が起こっている。明石城の公園の管理で樹木が切られている、石垣から 5 メートル以内の樹木、約 2000 本が切られている。しかも根元から、生徒たちの為の観察木までも漏らさずに切られている。その根元から切られた観察木が樹液を流しているのだが、「木が泣いているみたい」と生徒の誰かが言ったらしい。こんな事が起こっている。村度のし過ぎはいけないけど、村度なしの世界も、はっきり言うことが苦手な老人の私には、住みにくい世界としか思えない。それぐらい自分で考えろ！相手がどんな事を感じてるか、と言いたい。それを村度と言う事で片付けてほしくない。

明石城のある公園は、カブトムシの天国みたい。でも、この状態ではカブトムシが繁殖しなくなるね。しかし、うらやましいね。呑吐キャンプ場跡地に虫のお宿を作って、カブトムシを誘致している私達からみれば、まさに自然繁殖だからね。自然が自然には残らない。私達が努力して守っていかなくては、次の世代に送っていけない。真面目に自分の世代に仕えたのか？宿題は出来たか？去りゆく前に答えを出すには時間がほしい。

第 2 章 50 回目の結婚した日

私は、普通に結婚した日から 1 年後は 2 回目とと思っていた。しかし、数え方がこんなに難解とは思わなかった。そもそも 1 回 2 回と数えるのが違うらしい。結婚記念日は満年齢と同様に数えるのだ。インターネットで調べると下記の様に書いてあった。

結婚記念日発祥の地であるイギリスでは、15 年目までは 1 年単位、そ

れ以降は5年単位で祝う風習があり、それぞれに呼び名が付いています。なお、結婚記念日には記念日に贈るものの名前が付けられています。

【1年目】紙婚式 【2年目】藁婚式（綿婚式） 【3年目】革婚式 【4年目】花婚式 【5年目】木婚式 【6年目】鉄婚式 【7年目】銅婚式 【8年目】ゴム婚式 【9年目】陶器婚式 【10年目】錫婚式（アルミ婚式） 【11年目】鋼鉄婚式 【12年目】絹婚式 【13年目】レース婚式 【14年目】象牙婚式 【15年目】水晶婚式 【20年目】磁器婚式（陶器婚式） 【25年目】銀婚式 【30年目】真珠婚式 【35年目】珊瑚婚式 【40年目】ルビー婚式 【45年目】サファイア婚式 【50年目】金婚式 【55年目】エメラルド婚 【60年目】ダイヤモンド婚。

〇〇年目とあるので満で数えていることがわかる。年齢の数え方と一緒にである。

年齢の計算方法を定める日本の法律として「年齢計算に関する法律」（1902年（明治35年）12月2日に公布、同年12月22日に施行）が制定され、誕生日の前日が終了する時（午後12時）に年を一つとる（満年齢に達する）、とされている。さらに明治政府は1950年（昭和25年）に公的機関などはすべて「満年齢」とする法律を制定した。年齢のとなえ方に関する法律（昭和24年法律第96号）第1項

この法律施行の日〔※注：1950（昭和25）年1月1日〕以後、国民は、年齢を数え年によつて言い表わす従来のならわしを改めて、年齢計算に関する法律（明治35年法律第50号）の規定により算定した年数（一年に達しないときは、月数）によつてこれを言い表わすのを常とするように心がけなければならない。

こんな法律がある以上、法治国家の日本では、すべての数え方が満になるのは、仕方がないかも。でも私にとっては、結婚式を挙げた日が結婚記念日に数えられないのは納得がいかない。考え方によっては、結婚式を挙げた日は特別な日で数える事が出来ないのです、これだけは数えないのかな。でも暦の月日は毎年同じなのに、なぜ？疑問は解けない。年齢を数えるのが、子供時代に普通だった数え年から満年齢に変わっていったように、時代の移り替わりが、全てを決めるのだろうか？時代の変換を受け入れるべきなのか？横書きが右から左に書いていたのが、左から右に変わり、雛人形の男雛と女雛の並びかたの変更（どちらでもよいとなった）も時代の変換だ。

コロナ禍中の闘病記

塩田 尚子

忘れもしない昨年（2021年）の1月4日のことだった。年末に送られてきた人間ドックの結果を持って、「就労可」の文言が入った診断書を書いてもらうために最寄りの診療所に行った。この日の午後が、再任用の面接だったからだ。

全体としてはC判定（要経過観察）だったが、一ヶ所要精密検査の所見だったので、念のため担当医がその場で某病院の専門医に連絡をとって下さった。「明日、来なさい。」との返事だったが、この時はまだ「冬休み中でよかったなあ。」くらいにしか思っていなかった。

明るる5日、某病院の受付を済ますなり、血液検査。続いてPCR検査、造影剤を入れてのCT検査…何が起きているのか分からない。結果が出るまで随分と待って、ようやく診察室へ入ると、後に主治医になる医師が「このまま北播磨医療センターに入院して治療を始めてください。」と言われた。ちょっとちょっと待ってよお。ともかく病気であることは理解できたが、自覚症状が全くないどころか年末年始とむしろ快調に動いていたので、「この病院ではダメなんですか？」と訊ねてみた。どうやら、その病院には細部に亘る検査ができる医療機器がないということが理由のようだった。家庭のこと仕事のことなど諸事情あるので、入院を渋っていると、画像を見ながら「全身麻酔でこの組織を採るしかないか…。」とかぶっそうなことを呟いておられる。さすがに不安になってきた。しばし、沈黙の後、「もう一度診てみようか。」とやっと触診が始まった。と、「うん？ここにある！」体面から奥深くの病巣を発見された。さすが専門医だ。「この組織を採りますので、明日入院です。」と、またまたいきなりかよお～と思いつつながら、明るる6日に入院し組織をとって生検（顕微鏡などで調べる検査）に回すことになった。

実は、生検の結果が出るまでには3週間ほどかかるわけで、北播磨医療センターでの検査も受けていないので、確定診断が出るまで日を要する。さすがに、病名を告げられた5日には必死でネット検索をしていて70ほどのタイプがあることや、おそらく自分はその中の2つのうちどちらかだろうと思っていた。ならば、悪性度は低いし、進行も遅いと踏んで、北播磨医療センターからの結果が出てからと、またまた入院を引き延ばしてもらおう。医師から見れば、言うことをきかない患者なのだろうな…。「入院が遅ければ遅れるほど、治療開始も遅れますよ。お母さんの命と自分の命と、どちらが大事なんですか！」とまで言われたが「どちらの命も大事です。」と喉元まで出かけた言葉を飲み込んだ。検査の結果やはり悪性度は低く、一安心した。が、それ故自覚症状がなく、発見されたときにはステージが進んでいることになる。

家庭や仕事上のいろいろなことを片付けて、22日に入院し治療が始まった。

某病院初の薬剤と一般的な薬剤の併用投与を3コース受けた結果、驚くべきことに2月16日のCT検査で、1月5日には写っていた病巣が全て消えていた。

と、ここまでは組織摘出手術や薬剤投与のためのポート挿入手術に先立ってPCR検査を受けたくらいで、自分がコロナ禍中で治療を受けているのだと実感することはあまりなかった。

しかし、ここからだ。入院したのはコロナの第3波の真っ最中で、医療現場は切迫し始めていた。1月下旬に入院病棟の廊下に仕切りをつける工事が始まった。入院患者には知らされなかったが、新聞によるとコロナ患者を受け入れるための準備だった。治療により免疫抑制が起きる患者にとって一番恐ろしい副反応は、感染症である。なのにこの病棟ですか？と思わなくもなかったが、政府か県か市か何処からか要請が来て病院側も断り切れず、この病棟しか空きがなかったのかもしれない。

2月中旬に退院してからは、1ヶ月に一度二日連続で入院時と同様に二種類の薬剤の併用投与のために通院することになった。4月の北播磨医療センターでの検査でも、良好な結果が出て、改めて現在医療の偉大さを感じた。では、治ったのかというと、検査で出ないだけで病巣となるかもしれない細胞が、どこかに潜んでいるから治療は続くことになる。ともかく、6月までの治療は無事に終わった。しかし、再任用の申請は辞退していたし、諸事情あり再就職は諦めることにした。

8月から2カ月に一度2年間の維持療法が始まる（予定だった）。この間の治療は単独投与になり、この薬剤には私の体は副反応を起こさないことが入院中に実感できていたので、「これで、やっとあの何とも言えないだるさから解放される」と、どこか晴れ晴れとした気分で病院に向かった。だが、診察室に入るなり主治医から出た言葉は、「治療を中止しますか続けますか？」だった。「えっ。続けるんじゃないんですか？」と訊ねると、「治療すれば感染症にかかるリスクが高まるし、かかったらあなた、重症化しますよ、下手したら死にます。で、続けますか？」と。判断に迷っていると「この病院に来ることすら危ないですよ。コロナじゃなければ、ちゃんと治療が受けられるのに。」と。これは私に向かって言っているようで、たくさんの患者を抱えながら、コロナ禍中で治療が思う様にできない医師としての苛立ちがおもわず出てしまったということだろう。「では、コロナが収まったら（この頃は第5波のピークでデルタ株が猛威を振るっていた）、また治療ですか？」と訊ねると、「いえ、中止です。再発したらまた治療しましょう。」と。何だか再発待ちみたいなや～な気分になるが、よくよく考えると、これは100年に一度のパンデミックだから、確立されている標準治療が中断された場合の臨床例などもあまりなく、いつまで続くとも分からないコロナ禍中で、医師としても判断に迷われたのかもしれない。

11月、一先ず血液検査で異常がないかだけを診るために受診した。診察室に入るなり、今度は「治療を続けますか？」と訊かれる。内心、中止って言ってた

じゃないかと思ったが、続けるにこしたことはないので、「続けます。」と答えた。そう、この頃は、恐ろしいほどコロナの感染者が減っていて、これで終わるんじゃないかとすら思われ、社会生活もかなり元通りになっていた。

年が明け、2022年1月の受診時には、前回2回のことを踏まえ、「どうしますか？」と訊かれるだろうと構えていた。案の定「続けますか？止めますか？」と訊ねられたので「やります。」と答えた。所見の欄をじ〜と見つめていると「患者の希望」と入力された。このコロナ禍中では、医師も強引に治療するとは言いにくく、結局は患者の判断に委ねるとのことかと思った。

この原稿を書いている2月上旬は、第6波でオミクロン株の感染者がウナギ上りに増加している最中である。兵庫県でも6,000人に迫ろうかという勢いである。無症状の人は、PCR検査を受けないだろうから実質はもっと陽性者は多い。

コロナ禍の影響は、まだある。ワクチンの接種だ。6月上旬にワクチンの接種券が届いていたのだが、治療中の身としては、大丈夫なのかとの不安がよぎる。新聞やテレビのニュースで見聞きするところでは、ウイルスは生物ではないので、その突起（スパイクたんぱく質）を人間などの細胞に入れて増殖し、ワクチンはその突起に蓋をする抗体を作るものらしい。私の場合、異常を示している細胞の突起だけを狙い撃つ薬剤を投与されていたので、なんだかワクチンと似ているなあと考えた。また、治療で免疫力が落ちているところにワクチンを打って体調が悪くなったらどうしようとの懸念もあった。

そこで、6月の受診日、この日は別の医師で訊きやすそうだったので、思い切って訊ねてみた。「ほとんど抗体はできませんよ。」とのこと。じゃあ、ワクチンを打つのは止めようと思ったのだが、「打つタイミングもありますし、主治医と相談してください。」ということだった。あくる日は、主治医の診察日だったので訊ねてみると「基礎疾患ありで早く受けて下さい。」とのこと。どっちやね〜ん！？降ってわいたような新型コロナウイルスに対して急遽できたワクチンとの関係性までは分からないということか…なんて思いながら、少しは効き目があるということかと思い直し、ワクチンを接種した。

とここまで、コロナ禍中で病気が発見されてから現在に至るまでの経緯を書いてきたが、単に一人の患者の身に起きた諸々のことである。数え切れない人たちに受けたくても受けられない治療があり、受けさせたくても受けさせられない医師や家族がいたのだらうと思うと、紆余曲折しながらも治療できているのは有難



いことだ。手洗い、うがい、マスク、人が密集しているところには行かないように心掛け、今は感染症にかからないように注意するしかない。そして、十分な睡眠、栄養バランスのよい食事に加え、体力維持のために今日もフィールドワークを続けている。

人生で初めての入院生活

小阪 信之

ボーイスカウト活動をしていたので、テントで宿泊(幕営)、公民館等で宿泊(舎営)した事は数え切れず、幕営については、子供達が大きくなるまで毎年の夏休みが来るたびに、乗用車のトランクにテントと野外道具や炊事道具を積みこみ、後部座席にダンボール箱を入れ、フラットの部分を広くして子供達を寝かせ、近郊のキャンプ地で楽しんでいた。会社の旅行では、民宿、旅館、ホテル、国民宿舎、かんぼの宿等に宿泊した。キャンピングカーを購入してからは、車中泊も経験済みだ。

いろんな宿泊体験をしてきたが、病室に入院した妻を見舞いに行った事はあっても、私自身が病院に宿泊(入院)するとは思わなかった。

少年時代病弱で、本が友達の子供だったので、今回入院して病室で読書三昧を夢みたが、現実に入院してみると、肝心の目は潤み、本どころかテレビも見ることできなかった。

4人部屋だったので、イヤホンの使用を強要されてプレバトを聞きながら、なんか違うと感じながらの入院生活が始まった。

なぜ入院しなければならなかったのか、始まりは眩しさであった。朝、ゴミ出しに玄関を出て道路を横切ろうと右を見たとき、余りの眩しさに何も見えなかった。車の運転中右にハンドルを切って西向きになったときは、眩しさが目がくらみ、もし対向車がいたら正面衝突だなと恐ろしさを感じた。これは大変、眼科で診察を受けなければと思った。以前から家内が眼科に通院していて、その送り迎えのついでに診察を受けていたのだが、「白内障があるけど、これだけ視力があれば、経過観察でいいでしょう。」と言われていたので、確実に白内障だと思って受診した。「確かに白内障だけど、帯状角膜変異症の方が先ですね、この手術は、近郊では、あさぎり病院ですね。紹介状を書きます。」

その紹介状を手にあさぎり病院へ行き、1回、2回と通院して、病状の説明、手術方法の説明を受けた。手元に治療的エキシマレーザー手術に関する説明記録があるので、かいつまんで書き写すと

①現在の病名、症状、検査結果 両眼 帯状角膜変異症 ②予定している手術の名称と内容、術後期待される結果 PRK—この手術は、コンピューター制御化で発振されたレーザービームのエネルギーで角膜を数ミクロン単位で正確に剥離し・・・とA4に渡り綿々とかいてある。

PRK手術の為、12月2日から4日までの入院となった。木曜日入院して即日

の午後に右目をレーザーで手術された。私の利目は左目なので右目に眼帯をされても、その日はあまり不自由を感じなかった。しかし、文字はぼやけてアイホンの画像が非常に見えにくく、ラインも苦労しながら連絡する事ができた。翌金曜日が左目の手術である。手術台にくくり付けられて、左目がレーザーで手術された。これで手術は終了し後は回復を待つばかりである。快適なはずの望んでいた入院生活が始まったとくればいいのだが、目はぼんやりして滲んだ世界が広がっている。廊下を歩くのもままならず、テレビを見ようにも聞くためのイヤホンが探せない。無事手術は成功したよと連絡しようと思っても、アイホンが探せない。やっと見つけても文字が打てないし、どこにどんなキーが表示されているのかさえも見えない。その前にまず、ラインのボタンが見えない。ここまで滲むのか！「迎えに来るからラインで連絡して！」と言っていた長女の電話番号は残念ながらアイホンの電話帳に入ってなかった。いつもラインで連絡しているので電話番号は必要なかったというのがその理由だった。

災害は当然にやってくる。私達が想像する以上の事がおこる。想定外のことが常に起こる。連絡帳、電話番号、住所、これらは常に最新情報に変更しておかなければと思った一瞬だった。でも、現実問題画面が見えない。即連絡できる電話番号は次女しかない。なんとかアイホンから電話して迎えにきてもらった。目からの情報がこんなに大事だったと感じた日であった。

長女に連絡した後、くら寿司で退院祝いのはずが、鬼滅の刃のヒットで、くら寿司は予約すらできない。すし半に変更して長女と合流する。注文はタブレットなので小学生の孫の出番である。任せておくと、フライドポテトが注文されていた。「ここって寿司屋だよよね！」「おじいちゃん！今くるくる寿司では、うどん、カレーライス、フライドポテトとか、全てメニューにあるんだよ！」気持ちは青年でも、気が付けばご老人になっているのが現実なんだ。「老兵は死なず、ただ消えゆくのみ。」その言葉が身に染みた2021年の暮れであった。

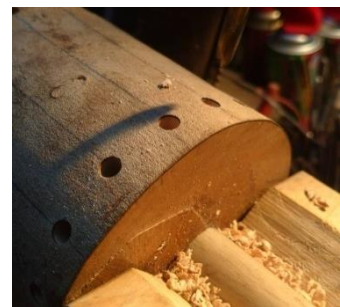


コロナ禍に始める「棉しごと」

福本 麻由美

コロナ禍に…

藍を栽培して染めることを始めてはや3年。こんなに楽しいことなら皆さんにもぜひ体験していただきたいと、ワークショップの企画を練り始めた矢先に新型コロナウイルスの出現。第一波、第二波…三密回避と自粛を合い言葉に、身を堅くし、報道される陽性者数の数字と緊迫する現場の映像を注視する日々。人に会うために外出することはめっきり減ったが、少し冷静になってはたと気づく。自分自身の日常の生活はコロナ前となにも変わっていなかった。医薬関係の翻訳の仕事をしているが、翻訳者は大昔から「リモートワーカー」。そして、家から30分かけて散歩したとしても誰にも会わないことが多い田舎暮らし。エッセンシャルワーカーの皆さんが大変な思いで第一線に立ち続けておられる姿を思うと、少し気が引けもしたが、意味の薄い自粛の念にかられるよりも、今、始めよう。これは先々で誰かの何かの役に立つことになるかもしれない。そんな直感に導かれ、藍の隣に棉を植え、師に教わりながら裏山の竹を切り、糸車を作り始めた。



セラピーとしての…

面白い研究がある。「癒やし」をなんとかして測ろうというものだ。精神の安らぎや健康の増進のために植物の力を借りる、森林療法や園芸療法という分野がある。都会の雑踏にいる時と森の中にいる時、心身の状態がどちらがうのか？多くの人が「そんなの測らなくても…」と直感で思う。でも、測りたい。そもそも、客観的に数値化されたデータに裏打

ちされたエビデンスがないと、研究予算をとってくることができない。血圧を測ってみたり、ストレス物質を分析してみたり。研究者は手始めに、一定の事務作業をした後に部屋の中で休憩した場合と、緑の中で休憩した場合とで被験者の血圧を測って見たところ、期待していたようなきれいな結果は出ずにごっかりされたそう。研究者は、ある日、ふと思いつき、ある分類を加えた上でデータを整理しなおしてみた。すると、驚きの有意差が出た。緑の中で休憩した群には、高血圧の人の血圧を下げ、低血圧の人の血圧を適度に上げる顕著な傾向があったのだ。まさに願ったり叶ったり。その後の研究では、部屋に植物を置いたり、遠くに緑がちらりと見えたりするだけでも疲れの指標が違うことが分かったそう。緑ならば植物でなくてもいいのか？という疑問にも応えている。作り物のグリーンは、「騙された」と思った瞬間に効力を失うそう。私達の DNA には、長い進化の過程で、植物の緑に全幅の信頼をおくことが有利だという情報が書き込まれているのかもしれない。

視覚的な効果のみならず、森林療法では、樹木から立ち上るアロマを浴び（樹木から採れる精油の多くには鎮静作用があることが実証されている）、歩くという身体運動も加わる。園芸療法では、植物に触れながら、今日はどういってお世話をしようかと頭も働く。相乗効果が大きいことは想像に難くない。

森林療法や園芸療法がそうならば、これもまた「真なり」と強く感じる。草木を使った染め物や温かなふわふわに触れる棉の手しごともセラピーとなりうるのではないか。味覚はあまり使わないにしても、五感総動員率は相当に高い。

藍と木綿は抜群の相性

一般に、草木で染める場合、絹や羊毛などの動物性繊維はよく染まるが、木綿や麻などの植物性繊維は染まりにくい。動物性繊維は複雑な構成のタンパク質でできていて、染料分子と結合する多種類の腕をたくさん持っているが、植物性繊維の主成分であるセルロー



藍の型染め

スは単調で、結合の腕が少ないためだ。この弱小な結合の腕を鉄、アルミニウム、銅といった金属イオンで補強しようというのが「媒染」というテクニックである。ところが木綿の藍染めは媒染要らず。分子的にみると、藍のインジゴ分子のピッチがセルロースの構造パーツの幅に絶妙に適合し、セルロースの連なりにインジゴ分子がカツンカツ

ンと入っていくらしい。

棉の栽培

棉は、アオイ科 (Malvaceae) ワタ属 (Gossypium) に属す。人が最もよく利用してきた植物繊維であるので、交配が進み、たくさんの品種が作られているが、大きくは次の4系統にその源流がある。

- ・ゴシピウム・アルボレウム (G. arboreum) (染色体 13 本)
和綿、アジア綿、インド／パキスタン発祥、短繊維、手紡ぎ向き
 - ・ゴシピウム・ヘルバケウム (G. herbaceum) (染色体 13 本)
イラン発祥、アレキサンダー大王が広めた。現在は栽培なし。
 - ・ゴシピウム・バルバデンセ (G. barbadense) (染色体 26 本)
ペルー綿、シーアイランド綿、エジプト綿、長繊維
 - ・ゴシピウム・ヒルスツム (G. hirsutum) (染色体 26 本)
米綿、中繊維、世界の綿花生産の約 90% 以上
- ※染色体数が異なるものは交配しない。

和綿を栽培した。5月初旬に播種。主根が傷むと生育が悪くなることから直播がよいとされるが、今回はビニールポットで育苗した後に畑に定植した。6月、支柱を立てる。7月上旬から次々花が咲き始める。オクラに似たアオイ科らしい花で、米綿は上を向いて咲くが、和綿は下を向いて咲く。9月頃草丈が1メートルを超えると、栄養分をコットンボールにまわすために、摘心して生長を止める。9月～11月、コットンボールは堅く充実した後にはじける。はじけたら順次収穫する。コットンボールは根元に近いほど大きく、草丈の下から3分の2までが糸紡ぎに適している。



綿を糸にする…

同じワタでも、ここから、植物としての「棉」は、繊維素材としての「綿」となる。どの工程にも昔ながらの道具がたくさん登場する。

・綿繰り…種つきの綿を実綿というが、実綿から綿繰り機(今回は借用)で種を取り、綿を得る。

・綿打ち…綿の繊維をほぐして、ふわふわにする。いろいろな方法があるが、竹と釣り糸で弓を作り、釣り糸を綿に接触させてはじくという弓打ちの手法を採った。このようにしてほぐした繊維を、手のひらに収まるくらいの円筒状に巻き取ったものを軒木(じんき)という。

・糸紡ぎ…じんきから繊維を引き出し、糸車(自作)のツム(鋭く尖った細い金属)の先端で糸を作り出す。道具はあっても技術がなければ糸はできない。習熟の要る作業であり、目下、練習中。



綿繰りから軒木の作製まで

素人がどこまでいけるか？次なる挑戦…

綿は触れていると生き物のように温かい。糸が紡げるようになれば、次は原始機(げんしばた)を作り、糸を藍や草木でいろんな色に染めて布を織ってみよう。その時、どんな心持ちになるだろう。藍や棉を栽培してみたいと思われる方、竹や木で道具を作ってみたいと思われる方、糸紡ぎや機織りをやってみたいと思われる方、一緒に挑戦しませんか？楽しみながら、癒やされながら。

新型コロナ雑感

室谷 敬一

1、はじめに

2019（令和元）年末に中国・武漢市で原因不明の肺炎が報告された。日本では2020（令和2）年初頭から新型コロナがマスコミに取り上げられ、3月下旬から4月上旬にかけて感染者が急増した。2021（令和3）年12月に新しい変異株・オミクロン株が日本でも確認された。2022年初頭から第6次のヤマが来たといえるだろう。

パンデミック、ソーシャルデスタンスなどの横文字があふれる。医学の知識にも横文字にも疎（うと）い。手遅れかもしれないが自分のために整理する。

2、感染症

(1) 微生物が感染症を引き起こす

私たちの身の回りには常に目に見えない多くの微生物＝細菌、ウイルス、真菌（カビ、酵母）が存在する。その中で感染症を引き起こす微生物を病原体という。回虫や蟯虫などの寄生虫によっておこる寄生虫症も感染症の1つであるらしい。ところで、微生物の中には人にとって有益な物もある。例えば納豆菌・麴菌・酵母菌・乳酸菌・青カビ・白カビ・カツオブシカビ・（鯉節）・酢酸菌などは日常にお世話になっている。アオカビからペニシリンを発見したとも聞いている。微生物はそれ以外にも植物のゴミや動物の死骸を分解して最後は土に還す。トイレや台所などの排水も浄化する。微生物は地球上の死体やごみも分解してくれる掃除屋さんでもあるのだ。

(2) 過去の大きな感染症

ここでは、感染症を引き起こす微生物について考える。過去の大きな感染症についてニッセイ基礎研究所・感染症の現状（後編）より引用する。

13世紀

ハンセン病：熱帯の風土病が十字軍の移動を通じてヨーロッパにもたらした。

14世紀

ペスト：モンゴル帝国支配下でのユーラシア大陸東西交易の隆盛を背景にペスト菌が寄生するクマネズミがヨーロッパにもたらした。

15世紀

梅毒：大航海時代にアメリカ大陸からもたらされ、ルネサンス期の性の解放で蔓延に拍車がかかった。

17-18世紀

天然痘：古代インドが起源とみられ、仏教伝播やシルクロードの東西交流とともに蔓延した。

19世紀

結核：産業革命時の過酷で非衛生的な労働条件で流行し、都市人口の流入が拍車をかけた。

コレラ：インドのガンジス川流域が起源とみられ、イギリスによるインド支配でヨーロッパに流行が拡大。

発疹チフス：ナポレオンのロシア遠征、クリミア戦争、第一次世界大戦、ロシア革命などを通じて感染が拡大。

20 世紀

インフルエンザ：都市の人口密集と鉄道や航路などの交通網が発達して人の移動の活発化により、20 世紀以降 4 回のパンデミックが発生。

エイズ：発見当初、原因不明の免疫力低下により日和見感染症から死に至る病気として、人々の不安心理が拡大。

感染症を引き起こす微生物はパンデミック（感染症などの世界的流行）の後も生き続けている。ペストは何度もパンデミックを繰り返して、現在でもアメリカ・マダガスカル・中国・インドなどで感染例が報告されているようだ。例外は天然痘で、1980（昭和 55）年 WHO が世界根絶宣言を出している。

3、内務省衛生局の資料に見るスペイン風邪との闘い

新型コロナで比較されるのがスペイン風邪である。スペイン風邪が流行（はや）ったのは第一次世界大戦（1914 年 7 月～1918 年 11 月）の最中で、交戦国は報道規制を行ったが、中立国であったスペインが報道の初出となったことに由来する。日本では 1918（大正 7）年から 1920（大正 9）年の間に 3 度流行（はや）った。内務省衛生局は 1922（大正 11）年 3 月 30 日発行・「流行性感冒」の名称で記録を残しているので、適宜口語文を交えて引用する。

〈前文〉

全世界を風靡（ふうび）した流行性感冒は大正 7 年秋季以来わが国に波及し、以来大正 10 年の春季に亘り継続的に 3 回の流行があり、総計約 2380 余万人の患者と約 38 万 8 千余人の死者を出し疫学上稀（まれ）に見る悲惨な状態であった。

当局（内務省）は毎次の流行に対し常に学術上の知見と防疫上の経験とに照らし合わせ最善の施設（施策 or 対策の意？）を行い、予防に努めた。防疫官を海外に派遣して欧米におけるスペイン風邪予防上に関する施設の実況を視察させ、職員には専ら予防方法の調査に従事させた。また学者及び実地家の意見を徴（ちょう）すなどスペイン風邪予防上苟（いやしく）も遺漏（いろう）のないように期した。

おもうにスペイン風邪の予防方法は尚今後の学術的研究に待つ必要があるが此度流行の際にとった施設は今後の参考資料として役立つものと信じている。

大正 10 年 12 月

内務省衛生局

〈内務省の予防並びに救護施設〉

大正 7 年初秋にスペイン風邪流行の兆しがあるので次の方針を実施した。

（第 5 章 我邦（わがくに）における予防並救護施設 第 1 節 2 今回の流行における施設）

1. 一般に注意を喚起するために予防心得に関する印刷物又は絵書の配布。
2. マスクの使用を奨励し、感染の虞（おそれ）ある場所では必ず使用すること。
3. 劇場、寄席、活動写真館等の入場者又は電車、乗合自動車の乗客に対して

流行の状況により呼吸保護器（マスクのことか？）を使用しない者には適切な方法を講ずること（入場または乗車を断ることか？）。

4. 流行地においては多数の集合を避けさせること。
5. 一般に含嗽（うがい）及び予防接種を奨励すること。
6. 頭痛発熱等身体に異常がある時は速やかに医師の診療を受け静養すること。
7. 患者は隔離し全治するまで外出させないこと。
8. 療養の途がない者に対し療養の方法を講じること。
9. 予防並びに治療の効果を収める一方法として予め市町村の伝染病院又は隔離病舎を利用する方法を講じること。
10. 前各項を実行するに付、地方団体、衛生団体、救護団体、学校、会社工場、その他公私団体、篤志家（とくしか）等の活動を促すこと。（p.110・111）

次は、注意を喚起する標語である。①～⑧を示す。

- ① 流行性感冒 手当てが早ければ直ぐ治る。
- ② 恐るべし「ハヤリカゼ」の「バイキン」！マスクをかけぬ命知らず。
- ③ 「テバナシ」に「セキ」をされては堪（たま）らない。「ハヤリカゼ」はこんな事からうつる！
- ④ 含嗽（うがい）せよ 朝な夕なに。
- ⑤ 予防（よぼう）注射（ちゅうしゃ）で宿（やど）のなくなる風（かぜ）の神（かみ）。
- ⑥ 親（おや）と子（こ）の居間（いま）も隔（へだ）てゝ身（み）を守（まも）れ、病（やまい）の敵（てき）の宿（やど）に在（あ）る間（ま）は。
悪性感冒 病人は成るべく別の部屋に。
- ⑦ 汽車電車、人の中では「マスク」せよ、外出（そとで）の後（のち）は「ウガヒ」忘るな。
「マスク」と「うがい」
- ⑧ 日光（にっこう）の直射（ちよくしゃ）と医者（いしゃ）の注射（ちゅうしゃ）には疫病（えきびょう）がみも負けてクシャクシャ。
予防注射と日光消毒。

次は、スペイン風邪啓発ポスターである。



次は、兵庫県の取り組み報告である。

- ・注意書きを配付し新聞紙を利用して各自の自衛を促し徹底的に会得させるため、活動写真フィルムを数巻作製し各地興行主に上映させた。(p. 153)
- ・マスク、うがいの使用に関してはしばしば宣伝普及に努めた。スペイン風邪が猛威を振るっている時には相当普及した。(p. 164)
- ・神戸市に於いて予防注射班を設置し市民希望者に対して予防接種を行った。これを受けた市民の概数は 65000 人余りであった。(p. 181)
- ・恩賜財団済生会の施療を拡張し救療に当たらせ、神戸市においては医師 1 名・看護婦 2 名・巡查若干名をもって組織した救護班 5 班を組織し市内各所に配置した(数字が合わないように思う?)。恩賜財団済生会、赤十字社(兵庫県)支部に於ても救護班 7 班を編成し、相協力して細民部落を巡回し施療に従事させた。(p. 194)

ここでスペイン風邪に対する取り組みと令和の新型コロナに対する取り組みの基本は三密を避ける、マスクをする、予防接種(ワクチン)をする、は同じであることに気付いた。

不思議に思ったのは予防接種を神戸市民 65000 人余りが打っていることである。今ではスペイン風邪はウイルスによるものであることが分かっているが大正時代は電子顕微鏡がなく原因が分からなかった筈である。それでも予防接種をしている。何を注入したのか。引き続き資料を読むことにする。

〈第6章 第1節 流行性感冒の病原 第1項・緒言〉

インフルエンザの病原問題は尙未解決なり。約30年前すでに確定せられたりと信じられし「インフルエンザ」病原か、進歩せる微生物学の技術により多数の学者によりて研究せられたる結果、再び糢糊(もこ)の迷路に彷徨(ほうこう)するの觀あるに至りしは是本病が尋常一様ならざる特性を有するがため、病理確定上の原則を完全に充塞(じゅうそく)するに足るの検索を行ひ難きに因(よ)るなり。従て現今學術の齎(もらせ)せる研究成績を以てしては強(し)いて一の學說を以て他を排除する可(べき)きに非(あら)ず。冷静に実験の成績を觀察して其の何(い)ずれの説が最も事實に近きかを推想(すいそう)するの外ある可(べ)からず。

一度信じられ、二度疑われたブアイフェル氏菌が今後如何なる地位を得べきかは今後興味ある學術上の問題なり。但し學術には進歩あり。今日諸学者の主張する學說は必ず後來完成の基礎たる可きは疑いを容(い)れず。姑(しばらく)く結論を急がず学会の梗概(こうがい) (あらすじ) を録せんと欲す。(p. 211)
学者のインフルエンザ病原に関する研究を総括すると (p. 213)

- ① ブアイフェル氏菌を原因とするもの。
- ② 原因不明であるがブアイフェル氏菌に特殊の病原性を認めるもの。
- ③ ブアイフェル氏菌は爾(じ)他(た)の菌、肺炎双球菌、連鎖状球菌、加答児性双球菌等と同様単に二次的侵入者に過ぎない。
- ④ 種々の菌類が共同して病原作用を営むと考えるもの。
- ⑤ 濾過性病原体を信じるもの。
- ⑥ 特殊の病原体を発見するもの。

・濾過性病原体とは、ウイルスのこと。細菌濾過器を通過するほど微小なのでいう。(広辞苑・第7班)

〈第6章 第5節第2項流行性感冒「ワクチン」の3〉

流行性感冒「ワクチン」の予防的使用について (p. 340・341) では、抑々(そもそも)「インフルエンザ」予防の目的に向つて「ワクチン」を使用するは今回の流行を以て最初となす(1919年)。

其注射成績に至ては使用後日尚浅くして未だ充分なる効果の判定を下し得ず。要するに「ワクチン」の予防的実施は尚試験的使用の域にあると言うべし。一方病原に関する研究を省みるに今なお病原に就(つ)いて互いに意見を異にし或いはいまだ研究の途上にある学者も多い今日「ワクチン」製造に向ての菌株選定に就いても各区々(まちまち)たるは蓋(けだ)し当然のことなりと言うべし。然れども甚だしきに至つては何ら學理的根拠なく氣道排泄物中から検出した諸菌を漫然収集網

羅して「ワクチン」を製出したものがないとも言えない。

今試しに「ワクチン」を使用する23学者の試用的根拠とするものを挙げれば次の如し。

長浜博士等は自家の実験上に於ても又他の諸家の病原に関する報告に於ても未だ根本的解決を与えるに足るものなく、従つて其予防方法に就いて絶対的確信を以て世に推奨すべきものなしとなし。而(しこう)して大正8年末以来の再流行に際し「インフルエンザ」菌、肺炎双球菌混合「ワクチン」を製するに至り

し理由として一昨年来の流行により得た本病の細菌学的並びに病理解剖学的所見に基づき現時両菌は「インフルエンザ」患者の多数に於て検出されるだけでなく殊に肺炎の場合においてはその病状経過に関し此の両菌が正に看過すべからざる意義を有するものたるは多数学者の認める所たると共に氏等も又これを承認する故(ゆえ)、他(ほか)に適切確実なる予防の方法なき今日これ等菌種を用いて「ワクチン」を製しこれを応用するは合理的処置にして是氏等の混合「ワクチン」を採用するに至る所以なりと言う。以下略

次は1918(大正7)年11月20日の神戸新聞である。

「ワクチンの分析試験、怖い副作用を起こす、感冒薬が本県に何(ど)の位(くらい)あるか取敢えず販売を差止めて取調」が見出し、小見出しである。以下本文。

東京府荏原(えばら)郡大崎町星製薬株式会社にて本月11日以前に製造した感冒ワクチンの中、その原菌となれる五種の細菌中に発育可能なる菌を含有せるものあるため、これを使用したる患者にして副作用を起こしたるものあること判明、18日警視庁より該ワクチンの販売及び授与禁止の通達本県に到着したること既記の如し。されど右は単なる警視庁よりの通達に過ぎず、県としては内務本省よりの命令ならざる限りこれのみによって軽々に行動すべきにあらざるにぞ一以下略。

4、ウイルスとワクチンに新しい疑問が

天然痘のワクチンについてである。天然痘はウイルスによって引き起こされる。ウイルスは小さく電子顕微鏡でないと見られない。電子顕微鏡ができたのは1932(昭和7)年である。ジェンナーは1823年に亡くなっている。天然痘の場合は病原をみなくてもワクチンを作っている。その方法は、、、

エドワード・ジェンナー(1749年生まれ~1823年死亡)は乳搾りの女性たちで「牛痘」(牛のウイルス性伝染病)の罹患(りかん)経験者は天然痘に罹(かか)る割合が少ないことに気がついた。1796(寛政8)年、8歳の少年に牛痘の膿(うみ)から採った内用液を接種するとわずかな症状が出たがすぐ完治した。同年、同じ少年に今度は天然痘の患者から採った膿を摂取したところ症状が表れなかった。少年は牛痘に罹ることで天然痘の抗体ができたのだ。人類は天然痘のウイルスが分からなくてもワクチンを手に入れたのだ。日本では1849(嘉永2)年に最初の牛痘菌を長崎の小児に植えた・牛痘種法の始まりである。この時代は「ワクチンを打つと牛になる」というデマが広がったそうだ。

5、我が家のコロナ対策

私は基礎疾患を持っている。妻は肺に基礎疾患を持っている。2020(令和2)年3月末に甥の結婚式が京都であって私一人で参加する予定であったが妻が大変恐れるので欠席した。京阪神地区への外出もほとんどない。

コロナで人流が減った。職業によっては大変苦勞をされていることは容易に想像できる。我が家は年金生活なので定額が振り込まれる。収入は一定しているので実にありがたい。それでも2020(令和2)年5月に特別定額給付金1人に

10万円が振り込まれた。その前にマスクが届いた。「やろ」（給付する）というのだから断る理由はない。ところで、10万円は何に使ったのか記憶にないので多分貯金になったのだろう。2021（令和3年）には三木市（観光振興課の担当で飲食店応援施策）からテイクアウト券1人2000円が配られたので、寿司とサンドイッチを持ち帰り賞味した。

問題はワクチンである。副作用について色々のニュースが流れる。私の場合はアナフラキシーショックの経験がある。医療関係者に聞くと「ワクチンを打つことのメリット」と「打たないことのデメリット」を比較すると打つべきだと言う。三木市の担当者に聞くと「もしアナフィラキシーが起こったら病院に運ぶ」と言う。接種の直前に医者に言う「寝て打とう」と言う。寝るのは私だ（医者が寝てどうするねん）。二回とも横になって打ってもらい、30分程度そのまま安静にしていた。副作用は何も起こらなかった。異常がないことはいいことだが免疫が本当にできるのか、疑問と不安は続く。ワクチンを打つことで抗体ができるがやがて減少する、日数をおいて打ち続けることになる。

ワクチンを打たないという人がいると聞きく。理由は①効果が疑問、②、副作用が怖い、③、安全性に不安がある。④、注射が嫌いなどのようであるが過去の薬害に嫌悪感を持つ人もいるようだ。

人類の歴史は飢えとの闘い、国と国が争う戦争、地震などの自然災害との闘い、戦争より多くの死者を生み出す感染症との闘いなどの繰り返しだったであった。またまた新しい変異株・オミクロンが凄まじい感染力を持っているようだ。人類共通の敵、感染症と闘ってきた医療関係者に感謝しよう。

私にできるコロナ対策は①ウイルスは動けないのであるから貰いに行かない、マスクをする、手洗い・うがいをする。②免疫力を落とさないような食事と睡眠・休養をとる。③安全なワクチンをうつ。他の人に免疫力をつけてもらって新型コロナが収まるのをじっと待つ。最後にもう一度、感染症と闘ってきた医学者と今コロナと闘っている医療関係者への感謝である。



新型コロナウイルス感染症関連用語

米村 環

2019 年秋から年末に中華人民共和国武漢市で発生した（と言われているが定かではない）新型コロナウイルス感染症は、翌 2020 年 1 月 15 日に国内初感染が確認され、その後、爆発的に感染者が増加した。（厚労省発表資料より）

年月日	国内累計感染者数	国内累計死者数
2020 年 2 月 15 日	59	1
〃 3 月 15 日	780	22
〃 4 月 15 日	8,100	119
〃 7 月 15 日	22,508	984
2021 年 1 月 15 日	309,214	4,315
〃 7 月 15 日	827,772	14,990
2022 年 1 月 15 日	1,830,251	18,425

連日、新型コロナ関連のニュースが報道されている。100 年ぶりのパンデミックを忘れないため関連用語を記録することとした。（2021 年 12 月末現在）

50 音	名 称	解 説
あ行	アストラゼネカ	イギリス・ケンブリッジに本社を置く製薬会社。世界初の新型コロナウイルス感染症ワクチンを開発。
	新しい生活様式	厚生労働省が提唱した新型コロナ感染症の感染拡大を防ぐための行動変容で、一人ひとりの基本的感染対策。
	アベノマスク	2020 年安倍晋三首相時に布マスク 2 枚を全戸配布した施策。全戸配布に要した費用は約 260 億。日本郵政のシステムを活用して約 1 億 2 千万枚を配り終えたのは開始から 2 か月後の 6 月 20 日頃で既にマスク不足はある程度解消した時期。2021 年 10 月会計検査院によりマスク 2 億 8000 万枚のうち約 8200 万枚（115 億円相当）が倉庫にあり保管費用は約 6 億円であることが明らかに。2021 年度内廃棄が決まった。（その後変更）
	アマビエ	江戸時代熊本の海に現れ「疫病が流行ったらわたしの写し絵を早々に人々に見せよ」と言って海中に姿を消した鳥のようなくちばしを持つ半人半漁の妖怪。アベノマスクと共に 2020 年新語流行語大賞トップテン入り。
	5つの小（こ）	小池百合子都知事が会食時の感染対策を呼び掛けたもの。「小人数、小一時間程度、小声、小皿（に料理を分ける）、小まめにマスク、換気、消毒」
	イベルメクチン	新型コロナウイルスの治療薬として南米の一部の国では承認されているが、日本では臨床試験中。寄生虫が原因で失明などが引き起こされる感染症の特効薬。
	医療崩壊	緊急医療や手術をはじめとする本来あるべき医療ができないこと。
	ウイズコロナ	新型コロナウイルスが撲滅困難であることを前提とした新たな戦略や生活様式のこと。反対語はゼロコロナ。

	武漢（ウーハン）市	中華人民共和国、湖北省の東部に位置する人口約 1100 万人の都市。当初新型コロナウイルスの震源地と目されたが、武漢で感染確認される前に中国だけでなくヨーロッパや南アフリカでも感染していた痕跡が見つかったという。
	web 会議	パソコン、スマートフォンやタブレットを使ってアプリで行う会議。
	エアロゾル感染	くしゃみやつばなどの飛沫の水分が蒸発し、ウイルスだけが残る飛沫核という状態をエアロゾルといい、3 時間程度は感染性を有して空気中を浮遊し続けるので、密室においては感染確率が高まると WHO が指摘している。
	大阪モデル	大阪独自の指標、基準により新型コロナウイルス感染症の感染状況を示す指標。
	オーバーシュート	感染症の爆発的患者急増のこと。
	尾身茂	新型コロナウイルス感染症対策分科会会長。
	オンライン授業	パソコン、スマートフォンやタブレットを使いインターネットを介しての遠隔授業。2021 年 2 月の文科省の通知により特例授業として認められた。
	オンライン申請	行政への申請、届出などの手続きをインターネット接続されたパソコン、スマートフォンを使って行うこと。
か行	我慢の三連休	2020 年 11 月 18 日、全国で新型コロナウイルスの感染者が増加する中、日本医師会が 11 月 21 日から 23 日の 3 日間、外出を我慢するように呼び掛けたもの。
	休業要請	知事が新型コロナウイルス特別措置法を根拠として事業者に要請するもの。政府が緊急事態宣言を発令した都道府県の知事が要請し、従わない事業者には命令、過料を科すことが可能。
	緊急事態宣言	国民の生命や健康、生活を守るために、内閣総理大臣から都道府県知事に対策を取るよう依頼するもの。正式名称は「新型インフルエンザ等緊急事態宣言」で、新型インフルエンザ等対策特別措置法（特措法）により適用される。2020 年 4 月 7 日に初めて出され 2021 年 9 月末までに 4 回出された。
	グラクソ・スミスクライン	新型コロナウイルス感染症治療薬「ソトロビマブ」を製造販売するイギリス・ロンドンに本社を置く世界有数の規模を持つグローバル製薬企業。
	クラスター	連続的に集団発生を起し、大規模な集団発生につながりかねないと考えられる患者集団のこと。2020 年 2 月 25 日に政府の新型コロナウイルス感染症対策本部で決定された基本方針で使われたことからその後報道で使われている。
	ゲノム解析	生物の遺伝情報を解明すること。
	交差接種	1 回目と 2 回目で違う新型コロナワクチンを接種すること。
	抗体検査	検査したいウイルスの抗体を用いてウイルスが持つ特有のタンパク質（抗原）を検出する方法。

	GO TO キャンペーン	GO TO トラベル、GO TO イートが実施された。経済活動と感染拡大の防止という政府の二面作戦だったが感染者の全国拡大などから失敗と言われている。
	COCOA	新型コロナ接触感染確認アプリの名称。
	個食	外出時のコロナ対策。黙食、個食、マスク会食。
	COVID-19	WHO が 2020 年 2 月 11 日に発表した新型コロナウイルス感染症の正式名称。
	コロナウイルス	コロナウイルスの形が王冠 (CROWN) に似ていることからギリシャ語で王冠を意味する CORONA (コロナ) と名付けられた。
	コロナ禍	「禍」は災い、災難、不幸なできごとを意味することから、新型コロナウイルスが招いた災難や危機的状況を指し、新型コロナウイルスの感染拡大が深刻化するなか、2020 年 3 月半ば頃から新聞やネット上で見かけるようになった。
さ行	在宅勤務	テレワークを参照。コロナ禍における働き方のひとつとして注目を集めた。
	3密	2020 年の新型コロナウイルス感染症拡大期に総理大臣官邸・厚生労働省が掲げた標語。集団感染防止のために避けるべきとされる密閉、密集、密接を指す。2020 年新語流行語大賞。
	次亜塩素酸水	殺菌料の一種で、塩酸又は食塩水を電解することにより得られる次亜塩素酸を主成分とする水溶液。我が国では平成 14 年 6 月に食品添加物として指定された。
	自粛	本来は自らすすんで行動や態度を慎むこと。しかし、コロナ禍においては、他者から自粛を強要されたり「自粛警察」、お願いされたり「自粛要請」、長期間の自粛に「自粛疲れ」も広がった。
	静かな…	新型コロナ対策として「静かな」の後ろに「マスク会食」「マスク会議」「年末年始」などが呼び掛けられた。
	持続化給付金	新型コロナウイルス感染症による経済的影響への緊急経済対策の一施策として、2020 年に中小企業、個人事業主に現金が給付された制度。
	勝負の 3 週間	2020 年 11 月 25 日、西村経済再生担当大臣が「この 3 週間が勝負」として感染対策を短期間で集中的に行うと呼び掛けたが、感染者数は過去最多を更新し続けた。
	ジョンズホプキ ンズ大学	メリーランド州ボルチモアに本部を置くアメリカ合衆国の私立大学。1876 年に設置され、世界屈指の医学部や世界最古の公衆衛生大学院を有する。
	人流	人の移動を伴う一連の動静のこと。黙食と共に 2021 年新語流行語大賞トップテン入り。
	巣ごもり需要 巣ごもり消費	コロナ禍により増えた在宅時間を快適に楽しむことを目的とした需要、消費のこと。
	ステイホーム	家に居るという意味の英語表現。新型コロナウイルス感染症の拡大、蔓延が危惧される中で提唱された行動様式を示すスローガン。
	スパイクタンパ ク質	ウイルスが人の細胞に侵入のために必要なたんぱく質。

	接触感染	感染者から排出された細菌やウイルスなど病原体を含む唾液、分泌物などにより病原体に汚染されたものに直接、間接的に触れることによって起こる感染方法。
	ソーシャルディスタンス	他者との社会的距離のこと。感染者のせき、くしゃみなどによって出された飛沫が飛べる距離から 2m と提唱された。
	ソトロビマブ	新型コロナウイルス感染症治療薬の点滴薬。厚生労働省が 2021 年 9 月 27 日国内での製造販売を特例承認した。軽症者にも使える薬は抗体カクテル療法のロナプリープに続き 2 つ目。
た行	大規模接種会場	都市部を中心に設ける新型コロナウイルスワクチンの大規模な接種会場。2021 年 5 月 24 日から順次開設され、東京、大阪では国が自衛隊を動員して 2 箇所開設。
	ダイヤモンドプリンセス号	2020 年 1 月 20 日に横浜港を出港したクルーズ船。1 月 25 日に香港で下船した 80 代男性が新型コロナに罹患していたことが 2 月 1 日に確認されたことで、同日に那覇港、2 月 3 日に横浜港で検疫を実施。船員乗客計 3,713 人が搭乗。その後 4 月 15 日までに確定症例 712 症例が確認され、少なくとも 14 例の死亡が確認された。
	中和抗体薬 抗体カクテル療法	新型コロナウイルスに結合する 2 種類の抗体を混ぜ合わせて使用すること。対象は重症者以外で重症化リスクを有する人。
	テドロス事務局長	WHO 第 8 代事務局長。エチオピア出身、マラリア研究者。コロナ対応をめぐる欧米から中国擁護者と非難された。
	テレワーク 遠隔勤務	tele=離れた所と work=働くを合わせた造語。ICT を活用した時間や場所にとらわれない柔軟な働き方を意味する。
	東京アラート	都内の感染状況を都民に知らせ警戒を呼び掛けるもので、都が集計したモニタリング指標によって発動される。キャッチフレーズ好きな小池百合子知事が生み出した。
	東京由来	東京在住者の往来が感染拡大を招いていると 2020 年 7 月 2 日に埼玉県の大野知事が発言したことに由来。マスコミなどでも使われた。
	同調圧力	まわりの意見、人に言われたこと、立場の強い人に言われたこと、態度の強い人の意見に流され押し切られること。
	特定警戒都道府県	緊急事態宣言下で「特に重点的に感染拡大の防止に向けた取組を進めていく必要がある都道府県」のこと。
	特別定額給付金	2021 年 4 月 27 日現在住民基本台帳に記録されている人を対象に一人 10 万円が世帯単位で市区町村から支給された。公明党山口代表と安倍総理大臣の会談で急遽決定した事業。約 12 兆 7 千億円が給付された。
	特別な夏	小池百合子都知事による呼びかけ。この夏は「特別な夏」、「旅行や帰省」「夜間の会食」「遠くへの外出」を控えましょう。

な行	濃厚接触（者）	新型コロナウイルス感染症のPCR検査等で陽性となった者（患者）と感染の可能性のある期間（症状が出る2日前から入院等になるまでの期間）に接触し以下の範囲に該当する場合をいう。患者と同居あるいは長期の接触（車内、航空機内等を含む）があった者。適切な感染防護（マスクの着用など）なしに患者を診察、看護もしくは看護した者。患者の気道分泌液もしくは体液などの汚染物に直接接触した可能性のある者。手で触れることのできる距離（1メートル）で必要な感染予防策なしで患者と15分以上の接触のあった者。
は行	バブル方式	新型コロナウイルス感染症感染拡大防止策のひとつ。国際的スポーツ大会で選手や運営関係者を隔離し外部と接触させない方式。泡の膜で取り囲むように内部と外部を遮断することから命名。
	パンデミック	世界中の人に感染する可能性がある病気が制御不能で大規模に流行している状態。新型コロナウイルス感染症は2020年3月11日WHOがパンデミックを表明。
	PCR検査	検査したいウイルスの遺伝子を専用の薬液を用いて増幅させる検査方法
	ビデオ会議システム Zoom	通常はひとつの場所に集まって実施するミーティングをオンライン上で、いつでも、どこでも、どんな端末からでも複数人で同時参加が可能な「ビデオ・Web会議アプリ」のこと。
	飛沫感染	会話やせき、くしゃみをするとき口から細かい水滴が飛び散る。これを飛沫と言ひ、この中に細菌やウイルスなどの病原菌が含まれていた場合、気道や目の粘膜などから侵入することによって感染すること。
	ファイザー	アメリカ合衆国ニューヨーク州に本部を置く製薬会社。新型コロナウイルスワクチンを開発。2021年2月14日に国内承認後、2月17日から医療従事者、4月12日から高齢者に先行接種が行われた。
	ファクターX	新型コロナウイルスの感染者や死亡者の割合は欧米で高く、日本を含む東アジアでは低め。ノーベル医学生理学賞を受賞した京都大学の山中伸弥教授は何らかの要因「ファクターX」が存在する可能性を指摘した。
	VRS	ワクチン接種記録システム。
	ブースター接種	新型コロナウイルスのワクチン接種を終えた人の免疫を強化するため3回目の接種をすること。
	不要不急	どうしても必要というわけでもなく、急いである必要のないこと。新型コロナウイルス感染拡大防止のため「不要不急」の外出は控えるよう連日報道された。
	ブレイクスルー感染	2回目の新型コロナワクチン接種を受けてから2週間後以降に新型コロナウイルスに感染すること。
	変異株（アルファ、ベータ、ガンマ、デルタ、イプシロン、シータ、カッパ、オミクロン）	変異株が発見された地名を付けると差別を招く恐れがあるためWHOが変異株にギリシャ文字のアルファベット付けた。13番目ニュー、14番目クサイは飛ばしオミクロンが使われた。変異種は学術的に誤用。

	ポピドンヨード 入りうがい薬	吉村大阪府知事の新型コロナウイルスに有効との発言で店頭から一時商品がなくなった。うがいは口腔内と上咽頭のみ有効で鼻や喉頭部分のウイルスには無効。
ま行	マスク警察	他者にマスク着用を強要する人のこと。
	まん防	「まん延防止等重点措置」の略称。新型コロナウイルス対策の改正特別措置法で新設し、2021年2月13日から施行され、緊急事態宣言が出されていなくても集中的な対策を可能にするもの。音の響きが魚のマンボウと同じで重々しさに欠けるので略称が使われたのは最初だけ。
	無観客試合	スポーツの試合において観客を入れずに試合を行うこと。観客のトラブルを原因とする制裁での実施が知られるが、テロ、暴動、感染症が起きる恐れがある場合も適用される。東京オリンピックは五輪史上初めて1年延期のうえ無観客で行われた。
	メルク社 モルヌピラビル	ドイツ・ダルムシュタットを本拠とする化学品医薬品メーカー。現存する医薬品メーカーとしては世界で最も長い歴史を有している。新型コロナウイルスの飲み薬「モルヌピアビル」は米国メルク社が開発。
	モデルナ モデルナアーム モデルナ難民	アメリカ合衆国マサチューセッツ州に本社を置くバイオテクノロジー企業。モデルナ社製コロナワクチンによる副反応のひとつ腕の腫れをモデルナアームという。また、職域接種ではモデルナ社製が使われたが2回目を急用などで受けることができないまま2回目だけ接種してくれる窓口がなく困っている人をモデルナ難民という。
ら行	リモート リモートマッチ リモーター	離れた場所の二者が通信回線やネットワークを通じて結ばれていることをリモートという。日本トップリーグ連携機構が一般公募で無観客試合のことをリモートマッチとの言い換えを選定。なおリモートで応援する人をリモーターという。
	レムデシビル	抗ウイルス薬。エボラ出血熱、MERS および SARS 治療薬、新型コロナウイルス感染症の初の治療薬として承認された。
	ロックダウン	都市封鎖のこと。
	ロックダウン世代	新型コロナウイルスの影響で教育や就職の機会を失ったことで、将来労働市場で不利益を受ける可能性のある若い世代を表した名称。
	ロナプリーブ	新型コロナウイルスに対する抗体カクテル療法薬の製品名。
わ行	ワーケーション	ワークとバケーションを組み合わせた造語。
	ワクチンインセンティブ	新型コロナウイルスワクチンを接種したことに対する見返り。
	ワクチン検査パッケージ	新型コロナウイルス接種証明や検査の陰性証明を持つ人を対象に行動制限を緩和すること。
	ワクチンパス ワクチンパスポート	ワクチン接種証明書のこと。

※原稿提出時、感染の第6波に入ったと言われている。変異株オミクロンにより新規感染者数が過去最多を記録する都道府県もある。新型コロナの感染症分類が2類から5類へ引き下げられるか、経済活動との両立はどうかなど政治家の判断やマスコミの報道内容も注視したい。



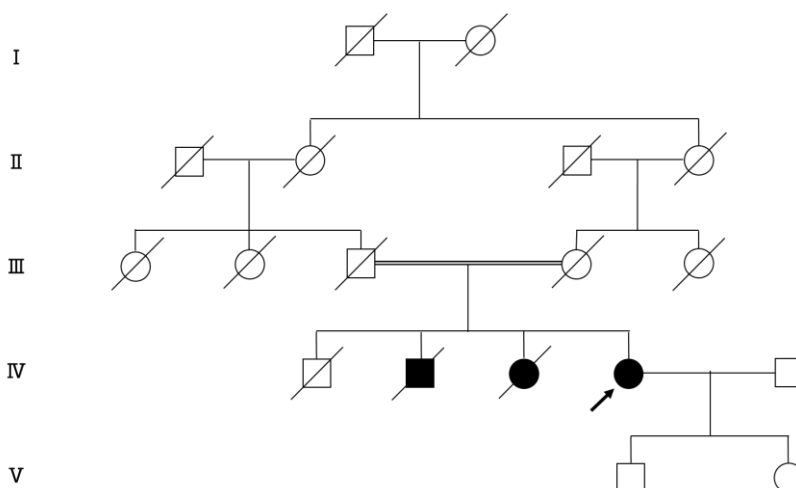
時代とともに移り変わる疾患事情 —北播磨地域の昔と今—

松本 正孝

北播磨地域は珍しい病気が多いのではないか、水がわるいのではないかという噂が当院医師の間でされる。阪神間から通勤してくる医師に言われると三木の人間としては少し腹立たしい気もするが、半ば冗談で言っているのであろう。実際、他の地域に比べて特段珍しい病気が多いとは思わないが、地域の特性はある。

3年前に色素性乾皮症という病気の患者さんを担当した。この病気は常染色体劣性遺伝で生じる珍しい疾患で、遺伝子修復能力が弱いため、日光に暴露されたところが日焼けを起こしやすく、皮膚がんが多発する。患者家族によく話を聞いてみると、患者の祖母同士が姉妹ということがわかった¹⁾（下図参照）。

文献によると、近年、近親婚は欧米ではほとんどみられないが、日本では地域によってはまだ高率にみられる²⁾。かつての、都会より人流の少ない田舎ではさらに多かっただろう。同一地域あるいは近い地域内での婚姻を繰り返し、遺伝子異常が発現されやすくなっていたのかもしれない。



患者家系図

(矢印は患者本人、黒塗りは罹患患者、斜線は死亡、□は男性、○は女性)

一方、北播のある地域で、九州に比較的多い白血病の症例があった。このあたりでは珍しい疾患である。地元のタクシーの運転手さんに聞く

と、その地域は織物が有名であり、織工さんは九州から女性が多く来ているとのこと。おそらくその女性は九州からその原因とともに移住してきたのであろう。

また、最近この地域において、中国、ベトナムなどからの若い女性が多く働いている。その中には現在の日本では少ない感染性疾患を出身国から持ち込むケースもよく見られる。

時代は変わった。これまで人の出入りが少なかったこのあたりは、国内外を問わずいろいろな人間が移住してきている。我々医師は、最新の医学知識だけではなく、地域や時代背景も踏まえた診断能力がさらに必要になってきている。

【参考文献】

- 1) Matsumoto M, et al., Lung adenocarcinoma concomitant with xeroderma pigmentosum: a case report. J Med Case Rep. 2021 Mar 30;15(1):160.
- 2) 荻田善一, 医科遺伝学, 東京, 南江堂, 1991

北播磨総合医療センター呼吸器内科主任医長

わたしのたどった道（3）

永幡 嘉之

東北地方への憧れ

初めて東北地方を訪れたのは、1995年の秋だった。2000円で鈍行なら1日乗り放題の青春18きっぷ（5枚綴り）で鳥海山、津軽半島、岩手、宮城と半月ほど池を回ってはゲンゴロウをすくい、越冬中のオサムシを朽ち木や土中から掘ってまわり、米沢から新潟に抜けて信州に戻った。鈍行列車も駅舎も廃止が相次いでおり、青春18きっぷについてもいずれどのようなものだったのかを説明しなければならぬ時代が来るのだろう。採集道具が多かったので、荷物を減らすために駅舎で寝ていた。翌春にも4月下旬から5月上旬までやはり2週間、新潟から青森までの日本海側でオサムシを掘って回り、キクザキイチゲやカタクリなどの春の花の多さに感激したものだ。今では春の花に囲まれてすっかり贅沢になったが、当時は但馬ではほとんど見る事のなかったカタクリが道路法面や田畑の土手に咲いているだけでも心が躍ったのだ。

さて、虫採りだけに明け暮れた学生時代も終わり、私も人並みには進路を考えねばならなかった。林業職の公務員試験は結局受けなかったし、教員になるための教職課程もまた、夏休みの7月に集中講義があったのだが、山に通うことを優先して放棄していた。つまり、就職には何の目処も立ってはいなかった。いや、ひとつだけ意思があったとすれば、日本海側の多雪地のブナ林に魅せられていたため、青森県から新潟県までの日本海側のどこかに住むことを切望して、博物館のような場所での仕事を模索していた。

現在では、行政主導の地域おこし協力隊などの移住制度が整えられており、他の地域からの地方への移住がむしろ奨励されていることを羨ましく思う。当時はそのような制度もなかったし、何よりも定職についていない人はフリーターあるいはニートと呼ばれ、存在自体が社会問題になっており、特に地域社会では理解されなかった。あの頃は、地方の小さな博物館では、補助員として入った人が、数年で仕事ぶりを評価されて正職員になることが珍しくなかった時代の末期でもあった。結果的に、米沢市の上杉博物館に大きな昆虫標本を受け入れる仕組みをつくり、それを整理していた人が農業に専念したがついてという話を耳にして、そこに飛び込み、嘱託つまりアルバイトとして週5日ほど勤める話をとりつけてもらい、1998年4月から山形県米沢市での生活を始めることとなった。

博物館での仕事

最初の2年間だけでも10万頭余の昆虫標本を、標本箱1080箱に分類順に整理し、それぞれをラベルを読み解きながら産地順に並べ、同じ産地のなかでは採集年月日の古いものから雌雄ごとに並べるという体系化をやってしまったのだから、我ながらよくやったと思う。最低賃金のアルバイトだったが、当時は膨大な標本を活かすという社会的使命感しか考えていなかったの、待遇には無頓着だったし気にならなかった。

正職員が受ける初任者研修などにも縁がなかったため、行政の慣例に染まることもなかった。もっとも、博物館の資料の扱いは想像以上で、行政から「予算をかけるつもりはない、新しいことはするな、博物館の嘱託は定年退職後の人に機嫌よく余生を送ってもらうために作っているポストだから若い人に居られると困る」と言われ続けるなかで、それでもいくつかの博物館を10年にわたって渡り歩き、死蔵される運命にあった標本の活用を世に問いつづけた。整理した標本は20万点を優に超え、資料の整理や体系化、展示づくりでは短期間で一定の能力を発揮することを自負しているが、今では自分の資料さえも整理できていないので、これ以上他人の資料整理に時間を使うことはしないつもりだ。

周囲からは「こんな中途半端な生活はアカン」「早うエエとこにちゃんと就職せな」と言われ続けた20-30代だったが、東北地方のブナ林あるいは極東ロシアの自然に入り浸る生活は素晴らしく、その魅力が大きすぎたために、不安を感じる余裕さえなかった。実をいえば、まだ二十代の半ばに西日本のある博物館から熱心に声をかけていただき、履歴書を出せば確実に職員になれたであろう機会が一度だけあり、「年に1回ロシアに行くことも保証する」とも言っていたのだが、すぐ近くにブナ林が広がっている米沢でブナ林の虫たちを探索する楽しさを手放すことができなかつたうえに、当時の私は個人でロシア極東に複数回出かける道筋を手にしていて、丁重に辞退したことは周囲から不思議がられたが、好奇心が開花した絶頂期に、東北のブナ林あるいはロシア極東という憧れの地を自由に歩くことをみすみす手放すわけにはいかなかったのだ。さらに、同じ時期にはマレー半島やボルネオなど、東南アジアの熱帯にも通っていた。

もし、自然史系の博物館で、恵まれていなくとも食べていけるぐらいの待遇を得ていれば、そこで多くの限界を感じたとしても、卒のなかでしっかりと勤めあげて定年を迎えていただろう。人生としてみれば、起伏はずっと少なかつただろうし、それなりに楽しい日々だったろうと思う。しかし、歯車がなぜかそうは回らなかつた。本来は従順に育った人間で、社会のなかで新しい仕組みを作る能力は備わっていなかつたが、博物館業界の底辺を10年にわたって歩き続けるなかで行政との衝突や交渉を繰り返し、対等に渡り合う術を身に着けて

いった。同時に、自然を守るためには行政の外部から社会を変えていかなければ何も進まないことを痛切に感じるようになった。

その後、津波跡の生態系を調べて復旧事業の計画変更を次々に求め、あるいは草原再生の仕組みづくりに取り組む日々のなかで、私にこれらの仕事をさせるために、人生の歯車は組織に組み込まれないよう必然的に回ってきたのではないかと振り返ることがある。

ブナ林の魅力

米沢に住むようになってからも、カミキリムシをはじめとした甲虫類の採集に熱中していた。車で20分から1時間程度走れば素晴らしいブナ林が各地に広がっており、新しい場所に調査に出かけては、甲虫に限らずチョウやトンボも含めて、それぞれの場所に生息しているひとつおりの虫たちの顔ぶれを明らかにするために丹念に採集を続けていた。さすがに北国に来ると、山地性の虫たちが豊富に見られ、晩夏にサワグルミに集まるオオアオカミキリ、金緑色に輝くハンノアオカミキリ、それにオオホソコバネカミキリやマダラゴマフカミキリなど、兵庫では高嶺の花だった様々なカミキリムシに出会うことができたし、心躍る日々が続いていたからこそ、世間からみれば不安定な生活がまったく苦にならないばかりか、自分の裁量で時間の使い方を決める生活から抜け出せなくなっていく。

山形県の飯豊、朝日、月山、鳥海山といったブナ林は、面積の広さや巨木が多い点から森としては見事で、虫たちの個体数も多かったけれども、種の多様性は単調で、宮城県や岩手県など太平洋側の山々には及ばなかった。しかし、劇的に押し寄せる日本海側の豪雪地の春はあまりに美しく、残雪の上で芽吹くブナや、カタクリやキクザキイチゲをはじめとした春の花の数の多さと美しさに心を奪われた。春の花の美しさについては、里山の維持管理の歴史と重ね合わせて長く追いつけることになる。

魅力はブナ林にとどまらず、山地性の虫たちが身近な場所で見られたことも大きな喜びだった。たとえば兵庫県では氷ノ山で過去に数頭しか採れたことのないアオアシナガハナムグリは、こちらでは集落のまわりのオオハナウドの花に集まっていたし、山地でしか見られなかったウスバシロチョウやミドリシジミ類の姿も身近に見られた。ウシガエルが広がっていない場所にはまだゲンゴロウ類もいたし、ガムシも水銀灯に集まっていた。

現在では虫たちの探索と採集にひとつおりの熱中する時期は過ぎ、標本も山のように作ってはいない。三木そして但馬での経験を通して、二十代には虫たちを収集の対象として見る感覚から離れ、土地の表情を理解する手段として調査を重ね、標本を作るようになっていた。その視点はやがて里山の歴史を考える

ことにつながってゆくのだが、それはしばらく先のことになる。

自然環境の保全

今でこそ生物多様性を守ることを実践に多くの日々を費やしているが、最初から大きな目標があったわけではなく、目の前にいる生きものがいなくなることが残念で、その原因が人間にあるのならば、人の手で何とかしなければと思っただけのことだった。

二十代の後半は、10月を、ゲンゴロウ類の生息地に拡散するオオクチバスを、池の水を抜いて駆除することに費やした。今でこそ「池の水を抜くこと」は有名になっているが、あの頃はまったくの手探りで、オオクチバスの駆除方法も確立されていなかった。

そもそも、三木ではゲンゴロウなど見たこともなかった。アメリカザリガニは広がってはいなかったが、物心ついた頃にはすでにウシガエルがどの池にもいたから、ゲンゴロウは姿を消していたのだろう。初めて学生時代に但馬の温泉町（現新温泉町）の池で姿を見たときには驚喜して、1994～1995年には但馬と鳥取の広範囲で分布調査を行ったが、当時確認していた場所の大半でも、ブルーギルなどの外来種の拡散により、2000年頃には姿を消してしまっていた。

外来種が侵入した池にはゲンゴロウ類が生息できないことも、当時は知られておらず、私も1994年に鳥取県でのコガタノゲンゴロウ調査の経験で初めて気づき、その後仲間内で「やっぱりおかしい、ブラックバスがいる池には絶対にゲンゴロウ類がない」と話し合ったものだ。自覚はなかったが、ゲンゴロウ類への侵略的外来種の深刻な影響に最初に気づいた一人だったのだろう。その後ほどなくして、ゲンゴロウ類はウシガエルともアメリカザリガニとも共存できないことにも気づくことになる。

東北地方に住むようになり、ゲンゴロウの生息地がまだ残っていることへの期待は大きかったものの、実際にはウシガエルやオオクチバスはかなり広がっており、すでに山形県内でもゲンゴロウ類が見られる場所は限られていた。マルコガタノゲンゴロウという小型で美しい種を探し続け、2000年によく生息地を発見したのだが、その池にはすでにオオクチバスが放流されていた。マルコガタノゲンゴロウは平野の広い池に生息していることが多く、古く戦前には伊丹の昆陽池に生息していることが有名だったが、全国的に絶滅しており、2000年頃には東北地方の一部でしか知られていなかったのだ。

このままでは絶滅を見守ることになるだろう。何とかできないか。当時の私には、良くも悪くも常識がなかった。絶対に無理だとも思わなかったし、すでに博物館の仕事は月に2日にまで減っていたので、時間があつた。もちろんゲンゴロウ類の新しい生息地の探索に時間を使うほうがはるかに楽しいことは分

かっていたが、何とかしなければと思った。「滅びゆくものは美しい」などと傍観することができなかったのは、当時から郷愁あるいは懐かしさという部分を人一倍強く持っていたためだろう。

水抜きにあたっての苦労は、かつて「遺伝」という雑誌に書いたことがあるし(2007年5月号)、実際には人に言えないような苦労が積み重なっていたが、それらは美談として書き残すべきことでもない。一方で、池の水抜きは高い問題意識を持った大学生らが献身的に支えてくれたことだけは、しっかりと書いておかねばならない。当時は彼らと年齢も近く、池の堤防で排水ポンプに給油しつつ、議論しながら語り明かしたものだ。

当時は定職についていないフリーターが「社会問題」と呼ばれて憚られなかった時代だった。今でこそ多様な生き方のひとつと表現されることもあるが、所属と肩書が隅々まで幅を利かせていた20年前に、農家の生命線である溜池の水を抜かせてほしいと依頼することがどれほど無理難題であるか、問題の核心はそこにあった。農村で育ち、良くも悪くも地域社会の難しさを知っていたことで、都会育ちの若者よりも余計な気苦労を抱えていた部分は大きかった。

それに、当時は自然環境の保全に対する風当たりは、今とは比較にならないほど強かった。いや、それ自体への反対ではないのだが、地方が衰退するなかで経済活動を止めようというのか、人の生活よりも優先されるべきものなのか、という論調が官民に共通していたし、学会などに顔を出すと「保全は学問ではない」「論文を書かなければ意味がない」と、風当たりはさらに強かった。20年経った現在では自然環境を保全することは必要だという風潮が社会全体に定着していることに、時代の通過点をひとつ通り抜けたことを実感する。

底なしの多様性

1990年代の後半は熱帯に夢中になっており、2000年の年明けに世界のブナを自分の眼で見たいという目標を立てるまでは、マレー半島やボルネオに通い続けていた。現在では標本の持ち出しも非常に厳しくなったが、私が通っていた1996~1998年は大らかな時代の最後の頃だった。北ボルネオのサバ州のクロッカー山脈の尾根で、1カ月の間、ひたすら虫を待つことを2年間続けた。

熱帯雨林では生態系があまりに複雑で、普通に森の中を歩くだけでは虫の姿さえほとんど見ることがない。そこで、稜線を越えて飛んでゆく虫たちをひたすら待って採る吹き上げ採集と、夜に灯火に来る虫たちを採る灯火採集の2通りが行われている。樹冠があまりに高くて花に集まる虫なんて見上げることもできない。日本の標本商が現地で採集人を養成し、ものすごい人海戦術で集積された虫の標本のなかから現地の標本商によって「売れ筋」が抜き出され、日本あるいは海外諸国にもたらされるという標本の流通システムが、1970年代以

降に短期間に確立されてきた。時に自然破壊の元凶のように槍玉にあげられる場面も目にしたが、現地では稜線を越えてゆく虫をランダムに採集するだけで、そうしたポイントは広大な山脈のなかにわずかに点在しているにすぎない。しかも、それらの中から多数の新種が見いだされ、標本の流通システムは、これまできわめて限定的な調査しかなされていなかった熱帯林の昆虫相の解明の主役を担ってきた。そうした事実を知れば、批判など出てくるべくもないのだが、思い込みで批判に走る人ほど舌鋒が鋭いのは今も昔も変わらない。まず事実を確かめることに重きを置き、憶測での批判は明確に否定する姿勢は、書き手として私が重きを置いている部分だ。

赤道直下の灼熱の太陽の下で、来る日も来る日も空を見上げて虫を待ち続ける。図鑑で憧れに憧れたキンイロカブトハナムグリ、ゆったりといくつも飛んできたアンドロマックキシタアゲハ、それにどうしても採りたかった極彩色のアオカミキリの一種 *Pachyteria ruficollis*、大珍品だったムモンオオルリタマムシ。そうした著名な虫たちのほかに、オトシブミやチョッキリゾウムシ、擬態によりすべてが同じ色彩に収斂しているベニボタルとベニボシカミキリとクスベニカミキリとコメツキムシの仲間、やはり同じ色に収斂しているトラカミキリの仲間とシラホシカミキリの仲間とカッコウムシ、それにテントウムシと同じ色彩をしたコガネムシとカメムシなど、朝から晩までひたすら採集だけ続ける生活のなかで、多数の小さな虫たちとの出会いを重ねた。吹き上げ採集で得た小型のヒゲブトオサムシは、アリと共生する奇虫として知られているが、当時からの友人である丸山宗利君が *Paussus nagahatai* Maruyama, 2016 として新種記載してくれた。

こうして熱帯雨林の生物の底なしの多様性と、擬態を通じた進化の多様さに触れるなかで、氷期のような気候変動でいちどもリセットされていない生態系の一端に触れた。一方で、常夏の熱帯といえども昆虫の出現期は明瞭にあり、4-5月以外には昆虫の顔ぶれが極めて単調になることも、感覚として身につけることができた。ただ、27歳になったばかりの年明けに、世界のブナ全種を見て回ろうと思い立ったことで、熱帯に通った日々には数年で区切りをつけることになった。

いくつかのきっかけ

定職にもつかず、虫採りだけに明け暮れていた頃は、世間一般の常識からみれば実に恥多き日々でもあった。時には標本を売って糊口をしのぐ生活を続けるなかで、減っていくのはコレクションではなく社会からの信用だということも身をもって知った。しかしながら、自由な生活は居心地のいいもので、そこから抜け出すこともまた難しい。振り返れば、現在の立ち位置にたどりつくま

ではいくつかのきっかけがあった。

ひとつは私よりもはるかに常識的かつ行動的だった友人が、生物多様性の保全を専門にする法人を立ち上げ、そこに引っ張ってもらったこと。それが今の「日本チョウ類保全協会」である。あるいは、山形新聞および昆虫専門月刊誌「月刊むし」にかなりの頻度で物を書かせていただき、これを名刺代わりに使えたこと。小学校の総合学習に頻繁に行くなかで自然教育についての持論も身につけたこと。さらに、さまざまな開発計画に対する反対の発言を続けていたことから、30歳前後からは行政の委員として環境アセスメントの内容を評価したうえで、計画の是非を協議する委員の側に身を置いてきたこと。生活のためのアルバイトで環境アセスメントの調査に従事していれば、開発計画に対して口をはさむことができないという諦めを身につけてしまいがちだが、定職もない人間が省庁の委員になるにあたっては新聞連載の影響が大きかった。今ひとつは、虫屋の縁から大学の技術員（アルバイト）の声をかけてもらったこと。特にDNAを通して生物地理のさまざまな知識を身につけさせてもらった。今更ながら多くの方々の助けによって今の私があることに気づくが、十分に感謝も伝えないままに通り過ぎてしまった部分も多い。

通常ならば何年か企業に勤めた経験から、仕事の受け方を身につけた人の一部が独立してフリーになるものだが、私の場合は何が仕事になるのかもまったく分からないままだった。厚顔無恥だけで出版社に押しかけても、本の企画を立てて形にする実力はないし、何にどのように努力すればよいのかも見えていない。池の水を抜くようなことには真剣に取り組んでいたが、それは収入につながるどころか、あらゆる生活費をそこに注ぎ込んでゆくばかりだった。ただ、仕事の受け方を知らない代わりに、自然環境の保全のためには何が必要なのかを、社会のしがらみと関係なく明確に主張する独自の視点だけは、失わずにきたつもりだ。

著者略歴 自然写真家、山形県在住。著書に「白畑孝太郎」（無明舎出版）、「巨大津波は生態系をどう変えたか」（講談社ブルーバックス）、「里山危機」（岩波ブックレット）など。雑誌「月刊むし」での連載多数。Facebook アカウントは「Yoshiyuki Nagahata」、ブログ「世界のブナの森」

<https://ameblo.jp/rosalia-coelestes/>は不定期更新。2022年4月から大学生対象のオンライン講座「里山学」を始める。

新三木市史編さんに係るため池調査—中間報告—

植田吉則・戸田耿介

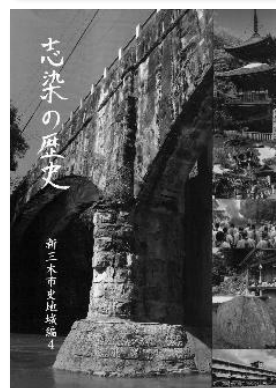
1 新三木市史編さん事業と三愛研のかかわり

2014（H26）年から三木市が着手した新三木市史編さん事業は、『三木市史』（昭和45年刊行）及び『吉川町誌』（昭和45年刊行）から半世紀以上を経ての大事業といえる。その基本計画の中に目的として次の3項目があげられており、そのうちの2つ目に「三木の自然や歴史文化を改めて見直すことにより、三木の発展と文化の向上に資する。」とある。

「三木の自然」を改めて見直す作業に三木自然愛好研究会が協力することになった経緯は2019（R1）年5月11日開催の本会通常総会議案書ならびに、同25日開催の「三愛研三木市史編さん協力プロジェクト」立上げ会の報告を「三愛だより」でお知らせしたとおりである。また、その後の三愛研と新三木市史編さんのかかわりは、戸田氏が本機関誌おもだか通巻23号（2019）・24号（2020）でも記載しており、「三愛だより」でも随時「市史編さん協力プロジェクト情報」として発信しているところである。

現在までに新三木市史地域編として「口吉川の歴史」（令和2年3月31日）右図上、「志染の歴史」（令和3年3月31日）右図下が三木市史編さん委員会の編集で三木市から発行されている。それぞれの自然環境については当該地域住民であるとともに、三愛研の会員でもある戸田氏、横山氏が執筆に協力している。そして、今年の春に発刊予定の「吉川の歴史」の自然環境分野では本会員の松本氏が執筆に協力している。各地域で活躍している三愛研会員が「地域編」の編さんに尽力されていることに触れ、改めて本会の会員層の広さと、積み重ねてきた研究成果の価値の大きさに気づかされたしだいである。

ここでは、三木市のため池（主に水生植物）の現状について、2020年5月30日からの概略調査と2021年からの本調査のデータをもとに中間報告としてまとめ、今後の調査計画と課題について述べる。さらに、今後のため池の保全への課題提示と事例を紹介する。



2 ため池調査

1. はじめに

(1) 三木市のため池

農業用ため池台帳（三木市農業振興課, 2021）によると、三木市内のため池数は3,100カ所あり、地区別のため池数とその割合は表1のとおりである。表から分かるように吉川町にはため池が1,969カ所あり、これは三木市内のため池数の6割以上を占めている。

また、ため池の数を兵庫県内の市町村で比較すると、三木市は洲本市の4,808カ所、淡路市の3,131カ所に次いで3番目に多い。（兵庫県ため池データベース, 2021年3月5日時点）

兵庫県の農業用ため池の数は、表2のとおり約22,000カ所で全国一。全国のため池、約154,000カ所のうち約14%を占めている。このように、三木市は全国レベルで見ても、ため池の数が非常に多い市であることがわかる。

(2) ため池の多様な働き

ため池の主な機能は農業用水の供給であるが、その他にも、ため池は多様な働きを持っている。内田

(2001)¹⁾は「ため池の多面的機能に関する考察」で、その機能を利水機能、環境保全機能、親水機能に分類している（図1）

ため池は、平地の窪地の周囲に堤防を築いた「皿池」と、丘陵地や山間部の谷をせき止めた「谷池」の2つのタイプに大きく分類される（図2）³⁾。

三木市のため池は、加古川の下流に広がる印南野台地にある「皿池」タイプの池と比較すると

「谷池」タイプが圧倒的に多く、一枚の田んぼのためだけの小さな池も多い。特に志染町、細川町、口吉川町、吉川町では入り組んだ狭い谷の棚田に水稲が耕作され、そ

表1 三木市の地区別ため池数と割合
(三木市農業振興課, 2021)

地区	個数	割合(%)
吉川	1,969	63.5
細川	452	14.6
口吉川	305	9.8
志染	232	7.5
三木	116	3.7
別所	26	0.8
合計	3,100	

表2 ため池の多い府県とその数
(農林水産省農村振興局, 2021年12月)

1	兵庫県	22,107
2	広島県	18,793
3	香川県	12,269
4	岡山県	9,504
5	山口県	7,912

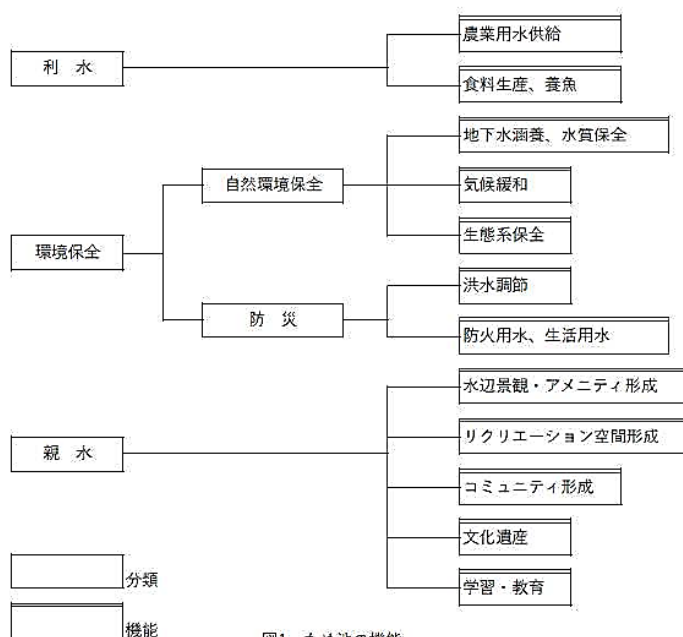


図1 ため池の機能

ここに水を引くためのため池が、例えば「上の池」、「中の池」、「下の池」といった具合に谷に沿って点在していることが多い。そして、それらの池には山から谷に流れ込む雨水や湧き水が注ぎ込んでいる。余った水は谷底を流れる小さな川となり、淡河川や志染川、富岡川、北谷川、小川川といった美囊川の支流に集まる。



図2 左:加古郡稲美町の「血池」と 右:三木市細川町の「谷池」

近年、地球温暖化が原因とも考えられる大雨に三木市でも美囊川の増水による水害が発生している。山に降った雨は樹木や土壤に吸収されたり、ため池や水田が一旦水を貯める小さなダム役割を果たしたりして、水害を防ぐ働きをしている。しかし、少子高齢化により農業後継者不足が深刻化し、休耕田や耕作されなくなった田が増えるにしたがってため池の管理にも手が回りにくい状況が進行しつつある。豪雨の後、古いため池が決壊して人家に大きな被害を生じるといふことも全国各地で起こっている（2018年7月の西日本豪雨など）。防災上の観点から、国や県が予算を組み、ため池の改修工事が進められる事例も増えてきている。もちろん、人の命に関わることであるので、防災面からため池を改修することは必要であるが、工法によっては、そこに生息する生物にとっての環境が大きく変化し、生態系に大きなダメージを与えることが報告されている。^{2,3,4)}

角野³⁾は「ため池は水生植物の生活場所としてかけがえのない、大変重要な役割を果たしており、水生昆虫においても、同様のことがいえるであろう。」と述べている。また、「ため池は地域の景観の中で生物多様性を支える重要な水辺環境である」とも述べている。

三木市のため池の現状を調査し、事実を記録しておくことは、三木市史の自然環境を編さんするとき、欠かすことのできない重要な意味を持つと考えた。

2. 調査ため池の概要

(1) 調査目的

三木市内のため池に生息する生物（水生植物・水生昆虫・魚類）の現状を記録し、過去のため池調査の結果と比較することにより、三木市の貴重な自然環境の保全について提案すること。

(2) 調査内容

まず、市内のため池から、生物多様性が高いと思われるため池を中心に概略調査（水生植物）を行い、次に、本調査（水質・水生植物・水生昆虫・魚類等）を行った。さらに、生物多様性や希少性が高いと思われるため池の周辺の池も含めた「ため池群」を、調査時期を変えて本調査を実施した。

(3) 調査方法

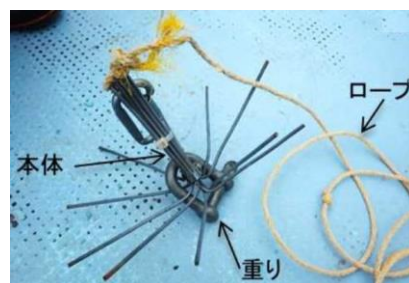
三木市ため池調査票を作成し、次の項目について調査した。

位置情報（緯度・経度）、所在地、池の通称、調査日時、池の区分（谷池・皿池）、周辺環境（市街地・田畑・丘陵地・山際・山中）、水質（水温・pH・導電率）、池の形、池の概要（図にメモを記す）、コメント・メモ（トンボ類など確認した動物種も記載）、水生植物、水草以外の植物、水面の被度、特記事項（希少性・多様性・再調査の要不要とその時期）、ドレッジ調査の結果

(4) 調査道具

位置情報は OLYMPUS デジタルカメラ TG-6 内蔵の GPS 機能を利用し、得られた緯度・経度を Google マップで検証・確定した。さらに、農業用ため池台帳で池の名称を特定した。水質は HORIBA のフィールド型ポータブル水質計 D-210P で、水温、pH、導電率を測定した。

水生植物は目視とアンカー型水生植物採集器（右図）により 3 回ドレッジ（池底をさらうこと）することにより採集し確認した。主な水生植物は乾燥標本にした。



水生昆虫や魚類は米ぬか団子を餌にしたモンドリを 2 カ所に投入し 20 分で引き上げ、捕れた種と数を記録した。

(5) 調査期間：2020（令和 2）年 5 月 30 日～2021（令和 3）年 10 月 31 日

(6) 調査数：三木市内の 73 カ所のため池を、のべ 100 回調査した。

(7) 調査に関わった調査員数：のべ 101 名

(8) 調査結果の概要

先にも述べたとおり、市内 3100 か所のため池全てを調査することはとうてい不可能であるので、比較的生物多様性が高いと思われるため池を中心に概略調査（水生植物）をできるだけ多く行い、次に本調査（水質・水生植物・水生昆虫・魚類等）を行った。なお、池の選定にあたっては、本会会員である丸岡道行氏の先行調査の結果を手がかりに、ポイントとなる池とその周辺のため池を調査した。その結果、1 種

類以上の絶滅危惧種や準絶滅危惧種が生息しており、比較的多様性・希少性が高い状態の池は、73カ所中の29カ所であった。中でも特に高い多様性・希少性を保っていると思われる池は吉川町湯谷、吉川町新田、志染町戸田、細川町中里にある4カ所であった。その他にも今回調査したため池で、口吉川町東にある池や、今回は未調査地域であるが、比較的多様性・希少性が高いと予想される池がまだまだ存在していることが過去の調査結果から推測することができる。

今回調査したため池の水質の一つの指標として、水中に溶存しているイオン成分の総量を示す導電率値の頻度分布を図3に示す。

最小値は49.7 μ S/cm、最大値は585 μ S/cmであった。50 μ S/cm以下の値を示した池は10

カ所であり、これは湧水や雨水だけを貯めた極端に貧栄養な池であることを示している。そして、この10カ所の内7カ所でヤマトミクリやイトモ、イヌタヌキモ、ヒメタヌキモといった絶滅危惧種の1種から2種が生息していた。しかし、水生植物がほとんど確認できなかった池も3カ所あった。また、キイトトンボ、チョウトンボ、ギンヤンマ、コシアキトンボ、ショウジョウトンボ、モノサシトンボなどのトンボの種類が多い池が3カ所確認できた。

導電率が50 μ S/cm～100 μ S/cmの池が一番多く、35カ所であった。その内18カ所からナガエミクリ、イトモ、イヌタヌキモ、ヒメタヌキモ、ミズオオバコ、サイコクヒメコウホネ、ホソバヘラオモダカ（シジミヘラオモダカ）、マルバオモダカ、ミズニラ、コマツカサススキ、フラスコモ属、シャジクモ属等の絶滅危惧種やそれに準ずる水生植物並びに藻類が1種から4種、生息しているのを確認した。

導電率が100 μ S/cm～150 μ S/cmの池は13カ所あり、その内、4カ所からイトモ、イヌタヌキモ、ミズオオバコ、シャジクモ属等の絶滅危惧種やそれに準ずる水生植物並びに藻類が1種から2種生息しているのを確認した。

導電率が150 μ S/cm以上の池では、絶滅危惧種に匹敵する水生植物はほとんど確認することが出来なかった。ただ、季節による変動で、以

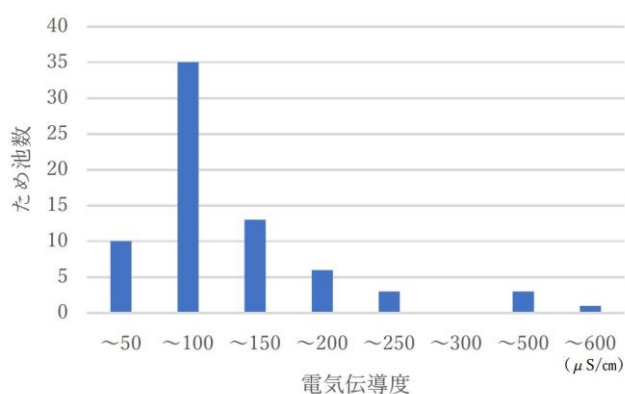


図3 調査ため池の電気伝導度の頻度分布

前は $150 \mu S/cm$ 以下を示し、絶滅危惧種が確認できた池が、別の調査日で $150 \mu S/cm$ 以上を示す場合があり、必ずしも $150 \mu S/cm$ 以上の水質では絶滅危惧種が生息できないということではない。

3. 水生植物・魚類等の出現状況

水草は、植物体と水面の相対的な位置関係に基づき、抽水植物、浮葉植物、沈水植物、浮遊植物の4つの生育形に分類される⁵⁾。

今回の調査で確認できた水生植物の出現種数は表3のとおりである。

調査ため池数	浮遊植物	浮葉植物	沈水植物	抽水植物	合計
73	4	8	15	17	44

表3 水生植物の出現種数

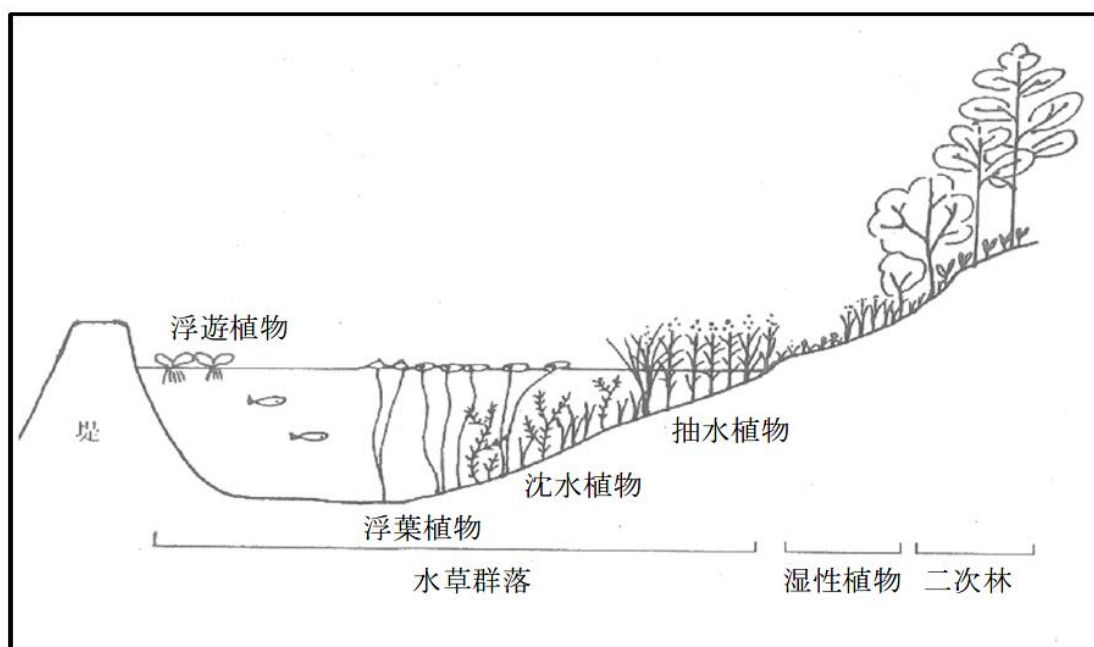


図4 丘陵地のため池の地形と自然環境(浜島による)一部改変

(1) 抽水植物：茎や葉が水面を突き抜けて空気中に出る植物。

今回の調査では、次のとおり17種類の抽水植物を確認した。

カンガレイ、コナギ、ヨシ、アシカキ、シカクイ、ショウブ、ヒメガマ、クログワイ、オオフトイ、ウキヤガラ、イボクサ、ヤマトミクリ、サイコクヒメコウホネ、ミクリ、ナガエミクリ(右図)、マルバオモダカ、ホソバヘラオモダカ(シジミオモダカ)。

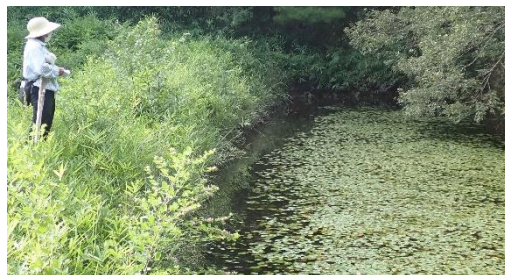
このうちの6種類が希少種である。



左：花序，右：果実
(口吉川町,2021.7.29)

- (2) 浮葉植物：水底から茎や葉柄が伸び、水面に浮く葉（浮葉）を展開する植物。

今回の調査では、ヒシ、フトヒルムシロ、ヒルムシロ、ヒツジグサ、スイレン、ウキシバ、ホソバミズヒキモ、ジュンサイ（右図）の8種類を確認した。



ジュンサイで一面被われた池（細川町,2021.9.11）

- (3) 沈水植物（淡水藻類含む）：植物体全体が水中に沈んで成長する植物。

ホッスモ、ミズニラ、イトモ、ミズユキノシタ、マツモ、クロモ、ミズオオバコ、ハゴロモモ、エビモ、オオカナダモ、スブタ、フサモ、トリゲモ類、フラスコモ属 sp、シャジクモ属 sp の15種類を確認した。

- (4) 浮遊植物：根が水底に固着せずに水面または水中を浮遊する植物。

ウキクサ、イチョウウキゴケ、イヌタヌキモ、ヒメタヌキモの4種類を確認した。この内3種類が準絶滅危惧種である。

- (5) 魚類・甲殻類

魚類：メダカ、ドンコ、フナ、ギンブナ、ドジョウ、モツゴ、ヨシノボリ、ニシキゴイ、バラタナゴ、カワヨシノボリ、ブルーギル

甲殻類：スジエビ、ヌマエビ、アメリカザリガニ

- (6) その他（藻類、水生昆虫、両生類、トンボの仲間）

藻類

シャジクモ属、フラスコモ属が確認できた池が10カ所あった。

今回は、まだ確かな同定には至っていないが、このシャジクモの仲間（シャジクモ目）は湖でシャジクモ帯を形成したり、池底をおおったりして透明な水を維持するために大切な働きをしている。しかし1970～90年代には、埋め立てや水質の悪化が進行し、多くの種が住み場所を失い、絶滅が危惧されるようになっている⁶⁾。

水生昆虫

アメンボ、ヒメミズカマキリ、マツモムシ、コオイムシ、ハイイロゲンゴロウ、ミズムシ

両生類

トノサマガエル、ニホンヒキガエル、ヌマガエル、アカガエル、ウシガエル

トンボの仲間

シオカラトンボ、オオシオカラトンボ、ギンヤンマ、コシアキトンボ、ショウジョウトンボ、ヨツボシトンボ、チョウトンボ、キイトト

ンボ、アオイトトンボ、オオアオイトトンボ、クロイトトンボ、タイワンウチワヤンマ、ハグロトンボ、マユタテアカネ、リスアカネ、コノシメトンボ

4. 三木市内で注目すべきため池群

角野³⁾は「地域のため池の生物多様性を支えているのは、それぞれに異なった植物相を有するため池の集合（ため池群）といえるであろう。」と述べている。今回の調査結果から、三木市内の特に注目すべきため池群について考察する。

(1) A 地区

この区域には、一番大きな池でも、長辺が 50m に満たない池が互いに隣り合うようにして南北に 7 カ所集まっている。今回の調査では 2020 年 5 月 30 日、6 月 27 日、12 月 12 日と、2021 年 8 月 6 日と 8 日に調査を行った。5 月と 6 月は pH7.5~8.5 とアルカリ性を示し、12 月は pH6.63~6.91 と酸性を示した。8 月は北東に位置する 2 カ所の池がアルカリ性を示し、その他は酸性であった。導電率は 5 月のみ 129 μ S/cm~164 μ S/cm であり、その他の時期は 44.4 μ S/cm~92.0 μ S/cm と貧栄養の水質を示した。池の水は、主に西側の山からの湧水や雨水だけでまかなっている。7 カ所の池は、個々に観ていくと 1 種類から多くて 5 種類の水生植物が生息しているが、7 カ所のため池群としてとらえると、ヒシ、マツモ、ヒルムシロ、ホソバミズヒキモ、シャジクモ属、フトヒルムシロ、ミズユキノシタ、イヌタヌキモ、ショウブ、ジュンサイ、フラスコモ属、ウキシバの 12 種類の水草が確認できた。7 カ所の池は、それぞれ特徴があり景色も違っていた。隣あう池で、西の池から東の池に水がオーバーフローで流れ込んでいるが、生息している水草の様子が全く異なっていた。8 月の調査では、水面には水草が全く確認できず、水の色も白く濁っている池であったが、アンカー型水生植物採集器で池の底を引くと、大量のフラスコモ属が採集できた。さらに 2 カ所に沈めたモンドリには合計でスジエビ 35 匹、ドジョウ 1 匹が入っていた。トンボはシオカラトンボ、ギンヤンマ、キイトトンボ、タイワンウチワヤンマを確認した。このため池群の特徴として、7 カ所中の 4 カ所からシャジクモ属・フラスコモ属が確認できたことがあげられる。

今回の調査から、ため池を一つ一つ個別に観て評価するだけでなく、ため池群として観ていくことにより、その地域のため池の集合（ため池群）として生物多様性が支えられているということが確認できた。

なお、注目すべきため池群は、この A 地区の他に少なくとも B 地区、C 地区、D 地区等がある。これらの報告については次の機会とする。

3 おわりに—ため池保全と活用のために—

ため池の生物多様性の価値評価については、近年の研究で改めてその価値の高さが評価されている^{7) 8)}。その保全については本稿冒頭の図1に示されているように、ため池の機能が多方面に関係することに伴いいくつかの視点があるが、第一義的には農業のための利水であるので、その機能を発揮させるためにまず貯水量の確保が求められる。また近年の気候変動や保守管理の縮小に対応した防災面での強靱化が急務とされている。

そのため堤体の補強工事や水量を確保するための浚渫工事が行われている。補強工事では堤体の内側を波浪から守るためコンクリートブロック張りや防水シートで覆う工法がとられる。また水量を確保するための浚渫工事によって底の形状はすり鉢状や箱型になりがちである。その結果、水生植物などの生育に適した緩傾斜の土面や浅い水場、いわゆるエコトーン（移行帯）が失われることになり、生物生息空間としてはマイナスの要因となる。

一方、生き物にとっては水位の変動、水温、水質（溶存酸素量[COD]、酸性度[pH]、有機物等の量〔汚染度、導電率で示す〕）などの環境要因が重要となる。また生き物相互の関係性も多様性を左右する大きな要因である。特に外来種などによってため池の食物連鎖のバランスが崩されると種数や個体数が極端に減ってしまうことになる。実際にアメリカザリガニやコイ、ソウギョ、オオクチバス、ブルーギルなどの影響については様々な報告がなされている。さらに池の周囲の環境も大きく影響する。樹木がどれだけあるか、その密度や大きさ、落葉樹か常緑樹かなどによって水面の明るさや供給される落葉落枝（有機物）の量などが異なってくる。

水生植物については図4のように地形や水位変動に応じて植物種のカテゴリーが多様化するので池底や池周囲の地形の多様さが大切となる。

以上のことを踏まえると、水生生物の保全には水質の維持改善や水位管理、外来種のコントロール、水面の明るさ確保等が課題になるだろう。これらはため池をとりまく生物多様性の保全全般にもつながると思われる。

ため池の保全・管理に関しては地域住民とりわけ農業者の理解が欠かせない。そのためには地域のため池が持つ生物生息環境としての重要性とその要因や希少な動植物の生息状況を管理者である農家や改修工事にかかわる事業者（行政担当者および工事関係者等）にどのようにして伝え、情報を共有していくかが大きな課題となる。

このことに関連して1997年（平成9）にため池の改修工事を担当する行政職員で構成された自主研究グループ「美しいむらフォーラム」による研究報告が公表されている。⁹⁾ 研究会は兵庫県社土地改良事務所、三木土地改良事務所（現・加古川流域土地改良事務所）、兵庫県環境政策課および関係市（小野市、加西市、

社町)の主に技術職員から構成され、内容はかなり具体的であるとともに現場職員の悩みや本音がうかがえて興味深い。以下にその概要を紹介する。まず、研究を始めた経緯の中で次のように述べている。「ため池改修事業は防災面や農家の農業用水確保の利便からやっているのもあって、ため池に生息する貴重な種を意図的に絶滅に追い込もうとしているのではない。しかし意図的でないにしろ工事の結果によって、ため池に生息する貴重な種を絶滅の危機に追い込んでいなら“なんらかの方法で回避できないか”という問題点の把握からこの研究は始まった」⁹⁾。以下に本報告書の中で注目すべき主な項目をピックアップする。

- ① ため池改修工事計画と生態系保全計画のタイミング
- ② ため池に生息する生物の情報
- ③ ため池の生物に関する評価の現状
- ④ 東播磨北部地域のため池に生息する希少生物
- ⑤ ため池に生息する生物の保全に関する現状
- ⑥ 生態系を考慮したため池整備の手法
- ⑦ 共存への具体策

最後の共存への具体策の中で2つの提案がされている。一つは、ため池情報の共有であって「ため池生物情報データベース」の構築である。ただ、情報の公開の範囲等に関してはいくつかの問題点も指摘している。二つ目は「ため池情報交換会(仮称)」の開催で、ため池の生物保全も含め、ため池を有効に利用するための関係者の連絡会議を定期的に行行政が主催し情報交換することを提案している。いずれの提案もその後、どのように実現したかについては定かではないが、現在においても適切な提案と評価できる。

なお、三木市に関しては、毎年秋に三愛研が市の関係課職員に対して希少植物等に関する情報提供を行っている。この度のため池調査の結果についても、時機を見て必要な範囲で市当局および地域住民(農家)への情報提供や意見交換が必要でないかと考えている。

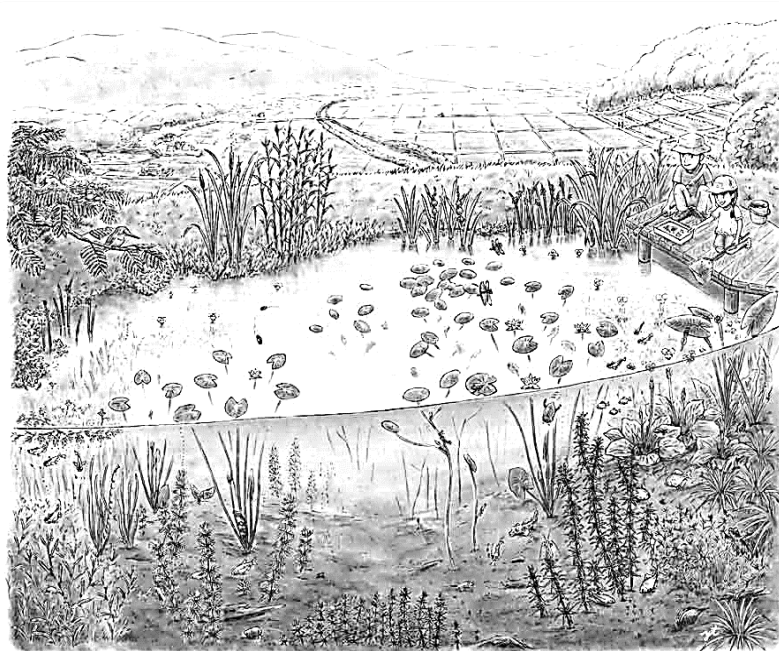
現状で最も大きな課題は農業者の高齢化や人口減少に伴う休耕や放棄水田の増加であり、ここ数年でその傾向が著しくなっている。今回調査したため池の中にも放置されて浅くなり湿地化しつつある池や周囲から樹木が覆いかぶさって暗くなり全く水草がみられない谷奥の小さなため池、ため池への道が藪で無くなり、寄りつくことすらできない池も幾つかあった。反対に谷奥の池でも谷水の流入があり、下の田んぼが耕作されて水が入替わっている池では水草の種類が多いことが確認できた。放棄ため池の問題については簡単には対策が出ない課題ではあるが、生物多様性保全の観点からは何らかの対策が必要であると考えられる¹⁰⁾。

最後に、今回の調査ではひょうご・水辺ネットワークの確井信久氏、大島範行

氏、丸井英幹氏、鈴木孝典氏にご協力いただいた。ご支援に心より感謝する。

引用・参考文献

- 1) 内田和子, 2001. ため池の多面的機能に関する考察. 水利科学 45(1), 51-68.
- 2) ため池の自然談話会, 1994. ため池の自然学入門, 合同出版
- 3) 角野康郎, 1998. ため池の植物群落—その成り立ちと保全. 「水辺環境の保全」江崎保男・田中哲夫編：朝倉書店, 1-15
- 4) 石井禎基・角野康郎, 2003. 兵庫県東播磨地方のため池における過去約 20 年間の水生植物相の変化. 保全生態学研究 8(1), 25-32
- 5) 角野康郎, 2014. ネイチャーガイド 日本の水草. 文一総合出版.
- 6) しゃじくもフィールドガイド, 2011. 独立行政法人国立環境研究所生物・生態系環境研究センター
- 7) 高村典子, 2007. ため池の生物多様性評価. 「自然再生のための生物多様性モニタリング」鷺谷いづみ・鬼頭秀一編：東京大学出版会, 49-69
- 8) 高村典子, 2019. ため池の生物多様性損失の評価と保全. 農村計画学会誌 Vol. 30, No. 3, 332-335
- 9) 美しいむらフォーラム（代表・瓜生隆宏）, 1997. 生態系を考慮したため池整備手法の研究. 兵庫県社土地改良事務所内. 1-49
- 10) 田中洋次・澤田佳宏他, 2011. 淡路島北部における放棄ため池の現状と水生植物保全上の課題. 農村計画学会誌. 30 巻論文特集号, 255-26



イラスト：つじいようすけ，水草ハンドブック表紙より著者の許可を得て転載。

三 愛 だ よ り

第 204 号 2021 年(令和 3 年) 4 月 8 日 発行

発行事務局 : 三木市細川町増田 1204 番地

電 話 : 0794-82-3095 (北村)



ホソミオツネントンボ

報告

2021(令和 3)年度の事業計画および予算が理事会において承認

4 月 3 日(土)、教育センターの中間会議室において理事会を開催しました。全理事出席のもと、2020 年度の事業報告・収支決算報告が了承され、2021 年度の事業計画(案)・予算(案)が承認されました。

昨年度は年度当初からコロナ禍による緊急事態宣言が出され、三愛研活動にも事業の中止や縮小を余儀なくされました。5 月の通常総会は書面決議をもって議案が承認されましたが、8 月の川がき教室、11 月のふるさと公園里山まつりが中止になったことにより収支に大きな変化が生じてしまいました。

その中でイオン環境財団の助成金は、三愛研の活動を財政面より力強い支援となりました。顕微鏡の購入は環境学習に大いに役立ち、またカレンダーの作成、機関誌「おもだか」の印刷製本、ボランティア保険の加入に必要な資金はこの助成金が活用でき、安心して活動することが出来ました。

今年度も例年通りの事業を計画していますが、未だコロナ禍が収束する目途が立っておらず、4 月からの事業の実施に一抹の不安を抱えています。兵庫県の神戸市を始め近隣市町村に「まん延防止等重点措置」が4月5日より5月5日までの一か月適用されました。私たちの活動も新型コロナウイルス感染防止対策をしっかりと取って十分注意して実施することが求められています。

直近の 10 日(土)に計画している最初の「ふるさと公園定例観察会」は予定通り実施する予定ですが、例年行なっている春の山菜を食して味わう体験については流動的な状況にあります。昨年度は公園で調理して味わうことは中止しましたが、出来ることなら今年度はコロナ対策を工夫して実施したいと考えています。

5 月 16 日(日) 通常総会 & 記念講演は実施の予定

5 月 16 日(日)の通常総会については、理事会においてコロナ対策を講じて実施する方向で了承されました。昨年度に予定しながら実施が出来なかった角野康郎先生の「三木に生息する水草」の記念講演を再度計画しました。コロナ禍ではありますが、会員以外にも市議会議員や市役所の関係部署の方々等、出来るだけ多くの方に聴いて頂きたいと思い、通常の日程を大幅に変更しました(下記の日程)。

会員の皆さんには 4 月 30 日(金)に通常総会&記念講演の案内を議案書等と共に発送する予定です。

コロナ禍収束の見通しが立たない中、予定が変更される可能性が十分にあります。状況を見て、29 日には最終判断を行い、30 日の発送時にお知らせします。

昨年度に引き続き今年度もコロナ対策に悩まされるスタートとなりましたが、会員の皆さまのご協力をお願い申し上げます。(文責:横山)

【通常総会の日程】

受付	9:00~
開会・来賓挨拶	9:20~ 9:40 (20分)
記念講演	9:40~11:10 (90分)
総会議事	11:20~12:20 (60分)

【記念講演】

演題 「三木市に生息する水草とその現状」
講師 角野康郎 先生

2021年3月中旬～4月上旬の事業報告



3月11日(木) 三愛だより発送 15:00～ (6人)

3月24日(水) 三役会議

3月29日(月) 年間事業パンフ仕分け作業 市民活動センター 13:30～(6人)

4月3日(土) 理事会・活動推進連絡会 教育センター 14:00～

4月8日(木) 三愛だより発送 市民活動センター 15:00～

4月10日(土) 「増田ふるさと公園」定例観察会「春の野草観察&野草の天ぷら」会員集合9:00

状況によっては中止

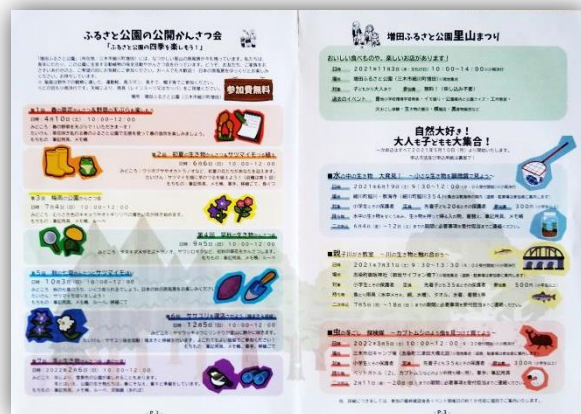
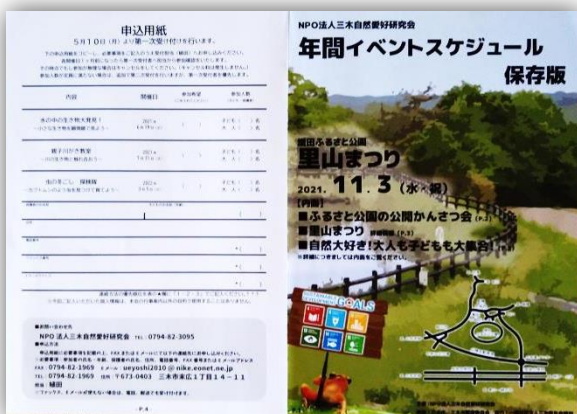
2021年度 年間イベントのリーフレットが出来上がりました！

三木青年会議所にデザインをお願いして今年度のリーフレットを制作しました。市内の小学校には全児童に配布しています。また、市内の認定こども園、公民館などの施設にも配布していますので、会員の皆さんの周りの方々にもご案内ください。

なお、若干部数手元に残っておりますので、複数部数必要な方はご連絡ください。

【表(外)面】 左側：イベント申込用紙

【裏(内)面】 左：公園観察会、右：里山まつり・親子環境学習



～今年3月に、新しく入会された会員を紹介します(自己紹介)～

大橋 凜太郎 さん

新入会員紹介

神戸新聞社記者の大橋凜太郎と申します。三木支局時代は、三愛研のみなさまに大変お世話になりました。2021年3月1日付で神戸に異動しましたが、光栄なことに、入会のお誘いを受けました。故郷・三木との接点を、この上ない形で保つことができます。心より、感謝申し上げます。

幼い頃から、三木の自然に親しんできました。登下校中は昆虫採集を楽しみ、放課後は、あぜ道を駆けて友達の家に向かいました。増田ふるさと公園を初めて訪れた時、少年時代の記憶が鮮明によみがえりました。公園に息吹く数多の命は、ふるさとの原風景でした。

ある教職員のエッセーに「あらゆる命はつながっていて、不要な存在は一つもない」と記されていました。自然界の摂理を端的に表した言葉だと感じた一方、人間社会のいびつさにも気付かされました。人とのつながりが希薄になりがちなコロナ禍だからこそ、命のぬくもりを記事に込めたい。そのためには、自然に対する理解が不可欠です。

まだまだ未熟ですが、どうかご教示ください。よろしく申し上げます。 大橋 凜太郎



春…目覚めの季節

ふるさと公園だより

寒さ厳しい冬だった。それでもいつしか季節は巡り、3月も中旬を迎える頃、ふるさと公園にも春がゆっくりとやって来る。

野では、ぽつぽつと花が咲き始める。スマレの中での一番乗りは、野原の日向が好きなノジスマレ。続いて、山合の日向が好きなシハイスミレ。お次は、白っぽいアリアケスマレや 紫が濃いスマレが咲く。何故かふるさと公園では、タチツボスマレが最後に咲き始める。ウグイスカグラ（2月最終日に開花）、コバノミツバツツジが花開き、ショウジョウバカマが日々花茎を伸ばしながら咲くと、もう春。



時期を同じくして、ホソミオツネトンボが冬越しから目覚める。タテハの間では、テングチョウが一番乗りだ。キタテハ、ルリタテハ、アカタテハ…4月1日にサツマイモ畑の溝に架かる木の橋の上にちょこんと止まっていたのは、ヒオドシチョウだった。このチョウは秋に一度きりしか観たことがなかったので、驚いた。寒い冬をどこでどうやって生き延びたのか、さほど翅も傷まず日向ぼっこをしている姿を目にすると、「がんばったね！」と声をかけたくなる。

カスミサンショウウオは無事に孵化した。ニホンアカガエルの子供たちが元気に泳ぎ回る。木々たちがぐんぐん芽吹き、野は緑色に染まり、4月のふるさと公園は日に日に様変わりしてゆく。

(文&写真：塩田)



三愛研 2021年4月中旬～5月 事業活動予定表

日	曜	4月 行事 他	日	曜	5月 行事 他
10	土	公園観察会(野草観察&天ぷら)	8	土	
11	日		9	日	
12	月	今のところ、計画通り/行方予定です。 身近に山野草の食材があればお持ち寄りください。	10	月	
20	火		11	火	
21	水		12	水	
22	木		13	木	
			14	金	
			15	土	ヤブタバコ株数調査 8:40 ふるさと公園集合 総会準備 15:00～ 市民活動センター
23	金		16	日	令和3年度通常総会・記念講演
24	土		17	月	
25	日		18	火	日程、場所等は p.1 参照
26	月		19	水	
27	火		20	木	
28	水		21	金	
29	木	(三役会議)	22	土	
30	金	議案書他 発送作業 14:00～市民活動センター	23	日	
5月			24	月	
1	土		25	火	おもだか編集委員より 機関誌「おもだか」(通巻第24号)が、無事編集も終わり発刊する運びとなりました。 11名の会員の方に寄稿して頂き大変ありがとうございました。 25日頃には完成する予定です。各会員様には総会議案書と一緒にお手元にお送りいたします。
2	日		26	水	
3	月		27	木	
4	火		28	金	
5	水		29	土	
6	木	活動推進連絡会 17:30～教育センター	30	日	
7	金		31	月	

今が旬!

春の鼓動～早春の草花と山菜採り
 我が家の庭にある早春の草花が、今年は3月1日から咲き始めた。まずアズマイチゲが咲き、ユキワリイチゲ、キクザキイチゲと、そしてカタクリの花が3月中旬には咲いた。例年なら4月に入ってから咲くカタクリだが、今年は我が家の庭は二週間ほど早い。今、カタクリは花の後の小さな子房を成長させている。イチゲ類の花が変わり、イチリンソウ、ニリンソウの白い花が光を浴びている。
 4月2日に、近くの山間にあるため池の堰堤に山菜採りに出かけた。ワラビ、タラの芽、ウドが早くも出ていた。タケノコが生える目安にしている裏山の山桜はまだ咲いていないが、ついでに孟宗竹の竹林に行ってみると、丁度数本生え始めたところだった。
 本当に、今年は何もかも早い! 季節の変化が早そうだ。(横山)

編集者より 身の回りの **お便り募集!**
 情報を提供してください。
 目撃情報でも、写真一枚でも、一筆啓上文だけでも OK
 【送り先】
 TEL&FAX : 0794-87-3964 (横山)
 e-mail : msnori51@skyblue.ocn.ne.jp

イベントの申込要項は、下記のホームページで
[HTTP://mikisizen.g1.xrea.com](http://mikisizen.g1.xrea.com)

QRコード⇒ 

三 愛 だ よ り



第 205 号 2021 年(令和 3 年) 5 月 18 日 発行

発行事務局 : 三木市細川町増田 1204 番地

電 話 : 0794-82-3095 (北村) <http://mikisizen.g1.xrea.com> クロスジギンヤンマ (♀)

報告

三度目の緊急事態宣言の中 2021(令和 3)年度通常総会は 委任状 66 名 すべての議案が承認されました

年度当初、通常総会を 5 月 16 日市民活動センターにて開催する予定で直前まで準備を進めておりましたが、兵庫県に三度目の緊急事態宣言が発令されたため、やむなく二年続きの変則型の総会になりました。そのため、総会時に計画していました角野康郎先生の講演も中止せざるを得なくなりました。

16 日(日)10 時より、北村理事長宅にて、三役で会員から提出された委任状の確認を行いました。皆さまのご理解とご協力を得て、66 通の委任状が出され、総会は成立(会員の過半数)、議案については全て承認を得たことを報告いたします。(文責:横山)

通常総会の議事録

令和 3 年度通常総会議事録

NPO 法人 三木自然愛好研究会

- 開催日時: 令和 3 年(2021 年)5 月 16 日(日) 10:00~11:00
- 開催場所: 北村理事長宅(三木市大塚 2 丁目 2-34)
- 会員総数: 82 名
出席数 : 69 名 (内訳 本人出席: 3 名 委任出席: 66 名)
- 議案
 - 第 1 号議案 2020 年度事業報告
 - 第 2 号議案 2020 年度決算報告
 - 第 3 号議案 監査報告
 - 第 4 号議案 2021 年度事業計画案
 - 第 5 号議案 2021 年度予算案
- 議事の内容(経過および議決)
 - (1) 開会の経緯
新型コロナウイルス感染拡大(第 4 波)のため、三度の緊急事態宣言(4/25~5/31)が発令されたことにより、昨年度と同様に委任状による出席をもって総会を開催した。
 - (2) 総会成立事項(定数の確認)
会員総数は 82 人で、委任状(ハガキ)の提出は 66 人であり、表決数は合計 69 人である。その結果、会員の過半数を満し、定款第 28 条および第 30 条の規定により、本総会は成立した。
 - (3) 議長および議事録署名人の選任
議長は北村健理事長が務め、議事録署名人は副理事長の横山法次と植田吉則が務めた。
 - (4) 議案の承認
議案について、書面・メール・電話等で出された質問や意見は無かった。
本会の議決権は議長に一任されており、第 1 号議案から第 5 号議案まで一括で承認を得た。

以上の議事の要項および結果を明確にするため、議長及び議事録署名人において次に記名押印する。

令和 3 年 5 月 16 日

特定非営利活動法人三木自然愛好研究会 令和 3 年度通常総会

議 長 北 村 健
議事録署名人 横 山 法 次
議事録署名人 植 田 吉 則



訂正とお詫び

前にお渡ししました議案書の資料の部分に 2 か所間違いがありました。訂正してお詫びします。

- P.11、資料②、藤井義春様の住所；
口吉川町南畑 → 自由が丘本町
(住所変更の為)
- P.24、資料⑧、
市史編さん協プロジェクト関係
(誤) P24 表の No.14 行、No.16 行、(のべ人数) 93 ⇒ (正) P24 No.14 行削除、
No.16 行削除、(のべ人数) 90

年会費納入お願い

今年度も平常の総会が実施出来なかったため、手渡しで年会費を納めて頂くことが出来ませんでした。

大変お手数をおかけしますが、議案書送付時に記載しております『JA 兵庫みらい』か『ゆうちょ銀行』の口座に振り込んで頂きますようお願いいたします。

なお、入金を確認出来ましたら、三愛だより発送時に領収書(兼会員証)をお送りします。

2021年4月中旬～5月上旬の事業報告

4月10日(土)「増田ふるさと公園」定例観察会「春の野草観察&野草の天ぷら」

10:00～12:10(会員集合9:00) 参加者:スタッフ21名、一般25名、合計46名

今年度最初の公開観察会は新型コロナウイルス感染拡大が続く中での実施となりました。

昨年度は新型コロナウイルス対策のために中止になりましたが、今年度は密をさける工夫をこらし感染防止対策を徹底して実施しました。

9:00にスタッフの打ち合わせと会場の設営を行い、開催を待ちました。参加人数が読めない状況でしたが、開始時刻間際になって来場者が続き、最終的にスタッフ21名、一般25名、合計46名となり予想外の盛況でした。

【観察した草花等】ツチグリ、ミツバツチグリ、サワオグルマ、ショウジョウバカマ、タカノツメ、リョウブ、ワラビ、ゼンマイ、キキョウ、ツリガネニンジン、シュンラン、スマレ、カンサイタンポポ、セイヨウタンポポ、ナズナ、ミツバツツジ、ヤマツツジなど。

メダカ、アカガエルのオタマジャクシ、アマガエル、アメンボなど。

【食材(会員が準備)】ワラビ、セリ、ウド、タラの芽、ツバキの花、ノビル、タケノコ、サンショウの若芽、ユキノシタ、ツクシ、イタドリ、ヤブカンゾウ(タケノコは皮付きのまま直火で焼いて山椒味噌をつけて食しました。)

※食材集めや調理などいろいろお世話いただいたスタッフの皆様、ありがとうございました。(文責:北村)

検温、
マスク…
コロナ対
策も万全
に!
公園観察
も間隔あ
けて



調理・配膳は会員スタッフ数人で



家族やグループに分かれて、いただきま〜す!(軽トラの荷台もテーブルに)



今日の調理メニューは天ぷらと焼タケノコのみ。残った食材は皆さんで分けてお持ち帰り!

4月11日(日) 金屋の有次池にユウスゲ(20株)ヒメミコシガヤ(3株)、クサウルシを移植 室谷、北村

4月16日(金) 三木市環境審議会 15:00~ 三木市上下水道部 北村

4月21日(水) 豊地小学校3年環境学習(第1回) 10:40~12:00 北村、向山

4月23日(金) 共感ファンドプレゼンテーション 14:00~ 北村

4月29日(木) 三役会議

4月30日(金) 印刷(総会案内、議案書、おもだか) 市民活動センター14:00~
発送作業 大塚公園会館 11人参加

5月6日(木) 活動推進連絡会は中止し、zoomによる会議にチャレンジ

5月15日(土) ヤブレガサモドキ株数調査 ふるさと公園集合8:40

ネスタリゾート神戸より川本(園地管理)が参加

5月16日(日) 令和3年度総会は委任状による開催・決議

角野先生を招き、ため池調査推進会議開催 14:00~16:00 大塚公園会館 12名参加

緊急事態宣言下のため、植田副理事長のホスト・指導のもと、初めてのリモート会議を行いました。

19時半から21時頃まで(1時間30分)、参加者は9名、これからも利用できる感触をつかみました

ふるさと公園にトンボの季節がやって来た

ふるさと公園だより

今年は春が早く、ふるさと公園も4月下旬にはすっかり新緑となった。今年も、野には緑色の中に白色のクローバーと黄色い花々が咲き乱れる。守池1号から山にかけては、まだ緑も少ない中、今年も艶やかに咲くキンランが目を引き。

トンボと言えば夏のイメージだが、3月下旬ショウジョウバカマが花開く頃になると、真っ先に飛び始めるのは、越冬を終えたホソミオツネントンボだ。4月中旬になると、春限定のトラフトンボやシオヤトンボ、夏には消えるフタスジサナエが飛び廻る。やや小ぶりのクロイトトンボや雄の青さが鮮やかなオオイトトンボ（オオとあるが大きくはない）が、守池1号や噴水池の上で、今年は殊の外多く見られた。4月下旬には、クロスジギンヤンマが、早産卵を始めた。5月に入ると、ショウジョウトンボ、ハラビロトンボ、シオカラトンボもちらほら。まだ未成熟な雄が多く、雌と同じように黄色いので成熟して赤色や青色になるまで雌雄の区別が困難だ。モノサシトンボ、キイトトンボ、オオアオイトトンボ、コシアキトンボ、そしてチョウトンボももうすぐ！今年、ベニイトトンボに出会えるだろうか…。

来園された方も言うておられたように、ふるさと公園は本当にトンボの種類も個体数も多い。ヤゴが育つ水場、成虫が捕食する虫たち、それを支える植物や菌類たちの多様さゆえであろう。

今年は平年より3週間も早く16日に梅雨入りが発表された。コロナ禍は、まだまだ続くが、昨年とはまた違った生き物たちの様子を観られるのを楽しみにしている。（文&写真：塩田）



青色のトンボたち

この時期のトンボの羽は、青くなっていればオスの成熟個体と言えます

クロイトトンボ ♂(右)が青色



オオイトトンボ ♂(右)が青色



ハラビロトンボ ♂



シオヤトンボ ♂



シオカラトンボ ♂

トンボ以外では・・・

サワオグルマ、キンラン（終わりかけ）、ミツバツチグリ・ツチグリ（終わり）、ヤマツツジ、モチツツジなど。オタマジャクシの数がずいぶん少なくなっている。ササユリは小さな蕾を着けている。ギンラン（守池1号の端、塩田会員発見）。カザグルマ（西の池のフェンス際）で咲いている。

昨年のザリガニ退治の効果がはっきり表れている。（もんどりによる調査では、）守池2号ではたくさんのモツゴに少数のザリガニが混ざる状態。西の池ではザリガニはほとんど入らない。カワバタモロコにバラタナゴ、メダカです。バラタナゴの婚姻色がとてもきれい。


サツマイモ畑の上の土手の肩の辺りにハナヤスリ（シダ植物）が見頃です。

（北村）



ヒロハハナヤスリ

三愛研 2021年5月中旬～6月 事業活動予定表

日	曜	5月 行事 他	日	曜	6月 行事 他	
16	日	令和3年度通常総会	8	火		
17	月		9	水	豊地小3年環境学習② 10:40～9:50	
18	火	<div data-bbox="255 392 758 548" style="border: 1px solid orange; padding: 5px;"> <p>人手が要ります。ご協力をお願いします。 コープこうべ助成金で購入した自走式草刈り機もお披露目します。</p> </div>	10	木	<div data-bbox="949 403 1460 795" style="border: 1px solid green; padding: 5px;">  <p>ツチグリの花と葉の裏面(白い絹毛)</p> </div>	
19	水		11	金		
20	木		12	土		
21	金		13	日		
22	土		14	月		
23	日	公園の植生調査&部分草刈り	15	火		
24	月	<div data-bbox="454 694 750 1254" style="border: 1px solid green; padding: 5px;">  <p>池町さん宅裏、道路斜面のツチグリ群落</p> </div>	16	水		
25	火		17	木		
26	水		18	金		
27	木		(三役会議)	19	土	親子観察会「水の中の生き物大発見～小さな生き物を顕微鏡で見よう」
28	金			20	日	<div data-bbox="989 929 1388 1097" style="border: 1px solid orange; padding: 5px;"> <p>会場設営、補助、見守りなどイベントスタッフが要ります。ご協力をお願いします。</p> </div>
29	土			21	月	
30	日		22	火		
31	月		23	水		
6月			24	木	(三役会議)	
1	火		25	金		
2	水		26	土	<div data-bbox="1037 1164 1404 1456" style="border: 1px solid green; padding: 5px;">  <p>ツチグリというキノコ(菌類)</p> </div>	
3	木	活動推進連絡会 17:30～教育センター	27	日		
4	金		28	月		
5	土		29	火		
6	日	増田ふるさと公園 観察会&芋植え	30	水		

会員情報

ツチグリ(土栗)が兵庫県絶滅危惧Aランクに

同名の菌類(キノコ)が有るが、今日は維管束植物バラ科キジムシロ属ツチグリのおはなし。

愛知県以西の本州・四国・九州、朝鮮・中国に分布する多年草。明るい草原に生育する。根生葉は3～9個の小葉からなる奇数羽状複葉で、小葉は長楕円形あるいはそれよりも狭く、長さ2～4cm。小葉の縁には粗い鋸歯があり、裏面や花茎は白い絹毛に被われ、脈上には伏毛もある。乾燥への対応だろうか。

4～5月頃、花茎を伸ばして径12～15mm、ハート型の5弁の黄色い花を次々と咲かせる。好条件下では晩秋頃まで花をつける。地下には太い根茎がある。

名前の由来は、地下に栗のような味の肥大した根茎があるのでこの名が付いた。小生はまだ食べたことが無い。

兵庫レッドデータブック2020年版では、BランクからAランクに分類された。生育地である草原がイノシシ等の掘り返しにより、ほとんどの群落が消滅した所もあるようだ。

幸いふるさと公園では、適度な管理のもと数十株が生育しており、小群落を作りつつある。

我が家の裏にある道路の法面に、生育環境が良いようで大群落をつくっており、黄色い花が斜面一面に咲き乱れて壮観である。4月の初旬から咲き始めて、今は数株が花をつけている状態だが、近くに来られた折は是非立ち寄って見て欲しい。(池町会員)

NPO 法人三木自然愛好研究会

ふるさと公園 6月のチョウ

三 愛 だ よ り

第 206 号 2021 年(令和 3 年) 6 月 9 日 発行

発行事務局 : 三木市細川町増田 1204 番地

電 話 : 0794-82-3095 (北村) <http://mikisizen.g1.xrea.com>

ゴイシジミ

2021 年 5 月中旬～6 月上旬の事業報告

5 月 15 日 (土) ヤブレガサモドキ株数調査 ふるさと公園集合 8:40 会員 7 名参加

ネスタリゾート神戸より川本さん(園地管理)が参加

報告

5 月 15 日、会員 7 名でヤブレガサモドキの株数調査をしました。ネスタリゾート駐車場に 9 時に集合し打ち合わせをした後 2 班に分かれて株数を数えていきました。暖かくて雨も適度に降る季節になりどの草木も生き生きとし多くの株数が予想されました。

今回の調査ではネスタ敷地内全体で 622 株が見つかり、その内の 108 株は葉が 2 枚で、つぼみを着けた株、残りは葉が 1 枚で今年はまだ花を咲かせない株でした。その中には葉の直径が 5cm ほどの数年前に発芽したと思われる株もいくらか見られました。2016 年に移植した時には 138 株であったのが今年には 622 株になり確実に株数を増やしていて生育状況は順調です。

ヤブレガサモドキの生育には草地環境を維持していくことが欠かせず、毎年 1・2 回の草刈り作業を続けてきた成果です。この日も株数を数えながら、茎に絡みついてくるツル植物を鎌で取り除いたり、周囲の大きくなってきたススキなどを草刈り機で刈り払いました。



ネスタでの作業の後は近くのため池土手の自生地へ移動し、そこでは 391 株の生育を確認して 11 時過ぎに解散しました。(文責:丸岡)

前号にて報告済

5 月 16 日 (日) 令和 3 年度総会は委任状による開催・決議 10:00～11:00 理事長宅にて

5 月 16 日 (日) 角野先生を招き、ため池調査推進会議開催 14:00～16:00 大塚公園会館 12 名参加

報告



パワーポイントを用いてのお話を聞く(大塚公園会館にて)

予定していた角野先生の記念講演が中止となったため、急きょ予定を変更して、先生を招いてため池調査推進会議を、調査に関わる会員と連絡会のメンバーで持ちました。

これまでの調査状況の報告を行い、今後の調査計画の留意点について角野先生よりご指導を得ました。(文責:横山)

5月23日(日) ふるさと公園植生調査と部分草刈り 9:00~12:00 13名参加

報告

植生調査と草刈りによる保全活動 草刈り

日時：2021(令和3)年5月23日(日) 9:00~12:00

場所：増田ふるさと公園 参加会員：13名

2015年5月から、ふるさと公園の保全方法を現在のものに変更して、6年目の調査になる。5月と7月に草刈りをする緑ゾーンと、刈らない茶ゾーンに分けて植物の出現種数とその植生高並びに被度の状況を継続して記録し、比較を行っている。成果としては、各調査区で、緑ゾーンのほうに出現種数が若干多いという結果が得られた。しかし、調査者が一定でないことや、種の同定の難しさという問題点も含んでいる。本会では、調査の度に研修の機会を持ち、会員個人では自信の無い種について、お互いの知識を寄せ合い、図鑑で確かめながら同定作業を行ってきた。そうした取り組みにより、ふるさと公園に生息する植物種についての知識が少しずつ会員に定着してきていることを実感している。今後はさらに植生調査の正確性を高め、結果の分析方法についても研究を深めていく必要を感じている。

今回は、調査後の草刈り作業軽減に大いに役立つ「法面草刈り機(オーレックウイングモア)」の試運転が披露された。軽く片手を添える程度で、急な法面の草をどんどん刈り取っていく様子を、参加者一同、目を丸くして見つめた。草刈り作業の負担軽減と法面草刈り時の事故防止に間違いなく力を発揮すると思った。

(文責：植田)



コープニラベ環境基金にて購入した法面草刈り機(オーレックウイングモア)のお披露目

6月3日(木) 活動推進連絡会(zoomによるリモート会議) 19:30~21:10 9名参加

6月6日(日)「増田ふるさと公園」公開かんさつ会「初夏の公園観察とサツマイモ植え」

鳴門金時(バイオ苗)100本 発注6月5日(土) 会員集合9:00

一般30名、会員16名の参加。サツマイモの苗100本植え付ける。

共感ファンDPRビデオ制作のための取材がありました。

詳細報告は
次号に掲載

6月9日(水) 豊地小学校3年環境学習(第2回) 10:40~9:50 中止

～別所地区のため池調査報告～

市史編さん協力プロジェクト情報

日時：2021(令和3)年6月1日(日) 15:30~17:00

場所：別所町興治～石野 参加会員：4名

別所地区のため池5カ所の概略調査を稲岡会員の案内で実施した。これまで調査した細川、口吉川、吉川、志染のため池と別所地区のそれはかなり様子が異なっていた。前者は生物多様性に富む小さな谷池が多かったが、後者は比較的大きな皿池が多く、中には大規模な太陽光発電パネルが水面を覆っていたり、池の水が抜かれ、草原と化している池もあった。しかし、中には希少種(ホソバニガナ、ニオイタデ)が生息している池や、堰堤の斜面にカンアオイが群生している場所も確認することができた。三木市にある3000を超えるため池全てを観察し、記録することは難しいが、各地区のため池を調査することで、より確かなため池の実態が把握できると感じている。(文責：植田)



ふるさと公園にチョウの季節がやってきた

ふるさと公園だより

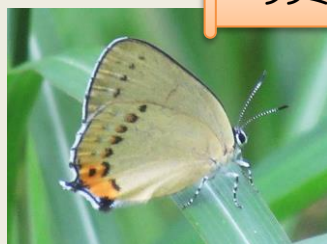
野原を楽しそうに飛び回るモンシロチョウやモンキチョウの姿から、チョウは春のイメージだが、ふるさと公園では6月からが本格的なチョウの季節だ。成虫越冬したタテハの仲間が卵を産み羽化する。蛹で冬を越したアゲハの仲間や、卵や幼虫で冬を越したシジミチョウの仲間も次々と羽化する。今年よく出会ったのは、ヒカゲチョウやヒメジャノメ。山縁を飛びながらあちらこちらに止まり、意外と近くに寄ってくるので可愛らしく思える。

シジミチョウに関して言えば、昨年までにふるさと公園で出会ったのは13種に及ぶ。それだけでも驚異的だと思うのに、5月26日にゴイシシジミ、30日にはウラキンシジミまで姿を見せてくれた。1ヘクタールにも満たない敷地内に、何故ここまで多くの種が生息するのか、共存できるのか不思議でならない。(文&写真:塩田)

シジミチョウの仲間



ミズイロオナガシジミ



ウラキンシジミ



ルリシジミ



アカシジミ

注目ポイント

○ササユリ (特にサツマイモ畑南のり面) とイシモチソウがいっぱい!
オカトラノオやカキランも開花し始めている。

○水生植物では、サイコクヒメコウホネとアサザが見ごろ。
どちらも希少種です。

○モリアオガエルの卵塊? を金盥の中で観察中。無事孵化しますように...

○ザリガニの駆除プロジェクトは、すでに積算1900匹(6月9日現在)。
今年も理事長が奮闘されています。

モリアオガエルの卵塊?



5月25日 卵塊を発見

水槽の水草では...



サイコクヒメコウホ



アサザ

ヒメタイコウチ



5月27日 下に設置したタライに落下



5月26日 公園のササユリ、初開花




イシモチソウ



6月3日 ヒメタイコウチは何処へ?

次号につづく?

三愛研 2021年6月中旬～7月 事業活動予定表

日	曜	6月 行事 他	日	曜	7月 行事 他	
12	土	会場草刈り 雨天時 13日(日) 野鳥観察(市史編さん)9:00	8	木	活動推進連絡会 17:30～教育センター	
13	日		9	金		
17	木		10	土	<div style="border: 1px solid orange; padding: 10px;"> <p style="text-align: center;">寄付ありがとうございました</p> <p>岡本高宏会員より、今年も寄付金を頂きました。</p> <p>毎年会費を納入される時に一万円振り込まれ、年会費を差し引いた六千円はカンパとして頂いています。</p> <p>私たちの活動に必要な財政面での支援、大変心強くありがたいことです。</p> <p>この場をお借りしてお礼申し上げます。</p>  </div>	
18	金		11	日		
19	土	親子観察会「水の中の生き物大発見!～小さな生き物を顕微鏡で見よう～」	12	月		
20	日		13	火		
21	月	会場設営、補助、見守りなどイベントスタッフが要りますので、ご協力をお願いします。	14	水		
22	火		15	木		
23	水		16	金		
24	木		(三役会議)	17		土
25	金		18	日		
26	土	<div style="text-align: center;"> <p>お便り募集!</p> <p>身の回りの情報を提供してください。</p> <p>目撃情報でも、写真一枚でも、 一筆啓上文だけでも OK</p> <p>【送り先】</p> <p>TEL & FAX : 0794-87-3964 (横山)</p> <p>e-mail : msnori51@skyblue.ocn.ne.jp</p> </div>	19	月		
27	日		20	火		
28	月		21	水		
29	火		22	木		
30	水		23	金		
7月			24	土		
1	木	TEL & FAX : 0794-87-3964 (横山)	25	日	昨年は急きょ中止しましたが、今年はコロナ対策に万全を期して実施する予定です。 詳しいことは、次号の三愛だよりでお知らせしますので、スタッフのご協力をお願いします。	
2	金	e-mail : msnori51@skyblue.ocn.ne.jp	26	月		
3	土		27	火		
4	日	公開③「梅雨の公園かんさつ会」会員 9:00	28	水		
5	月		29	木		(三役会議)
6	火		30	金		川がき教室準備(テント・机・椅子等搬入&設置)
7	水		31	土		「親子川がき教室 ～川の生き物と触れ合おう～」

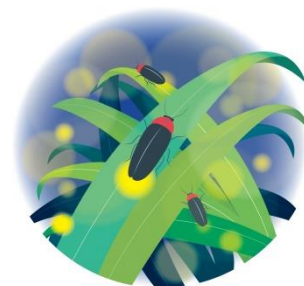
会員情報

ゲンジボタルの乱舞を見る

2021年5月24日、友達が加東市下鴨川(東条湖上流)でゲンジボタルの乱舞を見たという情報を得て26日に確認しに行った。確かにゲンジボタルの飛翔が確認できた。

ちなみに、この26日はスーパーフルムーンで、なお且つ皆既月食が見られる日であったが、あいにくの曇り空で月食は見れなかった。

気象庁は1953年から生物情報を集めている。神戸で一番早かったのは1954年5月25日であった。場所は違うが67年振りの更新である。但し、神戸での観測は1960年までありそれ以降は蛍を観察できていない。(室谷会員)



NPO 法人三木自然愛好研究会

ふるさと公園 7月の植物

三 愛 だ よ り

第 207 号 2021 年(令和 3 年) 7 月 8 日 発行

発行事務局 : 三木市細川町増田 1204 番地

電 話 : 0794-82-3095 (北村) <http://mikisizen.g1.xrea.com>



ガガバタの花



会員の皆さまへお願い!

みきボランティア活動応援「共感ファンド」の取り組みにご協力を!

この度、三木自然愛好研究会は三木市社会福祉協議会のボランティア活動「共感ファンドプロジェクト」に応募して採択されました。

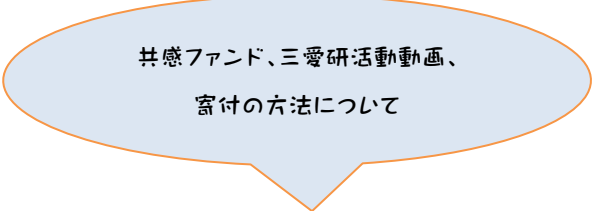
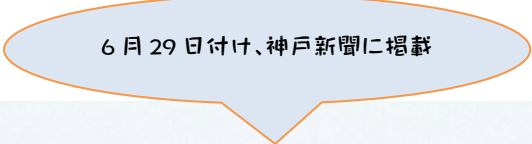
寄付金の具体的な使い道としては、ふるさと公園の貴重な動植物や四季風景の写真を掲載した卓上カレンダー兼ポストカードを製作して配布したり、公園に見られる生物のネームプレートを購入して掲示したりすることに充てることで、増田ふるさと公園の魅力を市民に広く知ってもらうことを目的としています。

会員の皆さまにはこの活動を熟知して頂き、知人や近隣住民の皆さまに是非知らせて頂き、出来ることから寄付して頂くようお願い出来れば嬉しいです。

共感ファンドについての内容や寄付の仕方など詳しいことは、パンフレットをご覧ください。また、分からないことは「ボランティア活動プラザみき」の職員、あるいは三愛研の役員にお聞きください。

なお、三愛研のプロジェクトはプロジェクト A です。寄付される場合、応援プロジェクトは A を選択してください。

会員の皆さまの寄付も是非お願いします。



神戸新聞 NEXT
2021/6/29 - 05:30 - 神戸新聞NEXT

多くの絶滅危惧種が生息、増田ふるさと公園「共感ファンド」で卓上カレンダー制作へ

希少生物のすみか知って

希少な動植物が生息する増田ふるさと公園（兵庫県三木市細川町増田）の魅力を知ってもらおうと、NPO法人三木自然愛好研究会が、卓上カレンダー製作に取り組んでいる。三木市社会福祉協議会の「共感ファンド」制度を活用し、資金を集める。「身近な三木の自然に触れ合ってもらえる機会をつくりたい」と協力を呼び掛けている。（長沢伸一）

同研究会は1997年にふるさとの貴重な自然を守ろうと市民の有志で発足。2010年にNPO法人化し、同公園を拠点に活動している。毎年度7回の公開観察会を開いているほか、環境を守るため会員がほぼ毎日公園に足を運び、水草を食べるアメリカザリガニの駆除などに取り組んでいる。

同公園は0.7ヘクタールの敷地内にカワバタモロコやカスミサシショウワオ、ミズトランソなど多くの絶滅危惧種が生息。チョウチョウだけで約30種になるという。同法人理事長の北村健さん（69）は「訪れる度に新しい発見がある。市民の知名度はまだ低いので、広く知ってもらいたい」と話す。

知ってもらえる機会を増やそうと、新たに増田ふるさと公園の卓上カレンダーの発行を企画。裏面はポストカードとし、公開観察会の写真などを掲載する予定だ。また、貴重種への関心を高めてもらうと、公開観察会の参加者に使ってもらえる植物のネームプレートも作成する。北村理事長は「他では見られない生き物がいる公園を広く市民の財産にしたい」と力を込める。

資金は三木市社会福祉協議会が実施する「共感ファンド」制度で集める。同制度は市内の地域課題を市民が共有し、共感できるプロジェクトを寄付先として選択できる。寄付は市民活動センター（三木市末広1）内のボランティア活動プラザみきの窓口や募金箱、ゆうちょ銀行の三木市社会福祉協議会の口座（0093000105851）への振り込み、クレジットカードなどで、募集期間は8月末まで。目標金額は20万円。ボランティア活動プラザみき TEL 0794・83・0090

市末広1
卓上カレンダー制作への協力を呼び掛ける北村理事長

ムラサキアゲハ(提供=三愛研)

ササユリ(提供=三愛研)

カスミサシショウワオ(提供=三愛研)

各団体からのメッセージ動画の見方

団体からのメッセージ動画は、下記の方法でご覧いただけます。6月下旬(予定)~

HPアドレスへアクセス

QRコードへアクセス

■ 共感ファンド専用ホームページ

<https://miki-kyoukan.koetodoke.jp/>

検索 共感ファンド みき善意銀行

■ ボランティア活動プラザみきYouTubeチャンネル

<https://www.youtube.com/channel/UC99VBuhrMJWZ86km5CjdYw>

検索 ボランティア活動プラザみき YouTube

2021年6月～7月上旬の事業報告

6月6日(日)「増田ふるさと公園」公開かんさつ会「初夏の生き物かんさつとサツマイモつる植え」

10:00より一般参加者と公園内の観察会、その後、サツマイモ苗(鳴門金時のパイオ苗)100本を植え付ける。参加者 46名(会員16、一般30)
社協より共感ファンドのPRビデオ製作と広報誌のための取材あり

報告

6月6日9時に集合した会員は、畝に黒マルチを敷いてサツマイモ畑の植え付け準備を済ませ、来園者を待った。植田副理事長の声掛けの甲斐もあって、コロナ禍にもかかわらず予想以上の市民の参加が得られた。まず公園内の散策を行う。水草プロジェクトのコーナーではコウホネやアサザの黄色い花が美しかったが、もんどりに掛かったザリガニを見ることにより、被害の現実を知っていただいたことが何よりの収穫であったと思われる。園内に咲く見頃のササユリや池の中の貴重な魚種のカワバタモロコなどの見学の後、会員と一般参加者が合同で100本のサツマイモの蔓の植えつけを行った。(文責:北村)

6月12日(土) 会場草刈り 9:00 教海寺本堂集合 4名

6月12日(土) 野鳥調査 9:00～12:00 植田、稲葉、戸田、講師(兵庫生物学会会長 工 義尚先生)

6月18日(金) テント設営及び室内のセッティング 14:00～ 8名 教海寺

6月19日(土) 自然体験学習「水の中の生き物 大発見!～小さな生き物を顕微鏡で見よう～」

参加者21人(子供10、幼児3、大人8) スタッフ(会員)14人

脇川 教海寺及びその周辺、会員集合8:00、受付9:00 開催9:30～12:00

顕微鏡観察; プロジェクター、スクリーン、デジタルカメラ(プロジェクターで投影)

報告

6月19日(土)は雨の予報とあり、急遽一部会員に声をかけて前日(金曜日)夕方にテント2張りと室内の顕微鏡観察のセッティングを行った。

当日は予報通りあいにくの雨だったが、会が始まると徐々に小降りになり、「小川の生き物採集」は断念したが「プランクトン採集」や「プラナリアなどの採集」は予定通り実施できた。また、境内に戻っての展示物解説はテント下で行うことができた。室内での顕微鏡観察は、プロジェクターでスクリーンに投影する方法に変更して実施した。従来の参加者が直接顕微鏡をのぞく方法では感染リスクが高いとの判断からであるが、参加者全員が同じ顕微鏡像を同時に大画面で共有できるというメリットを感じた。

今回は雨によるキャンセルもあり、参加者は少なくなったが充実した内容で実施できたことを参加者や会員のメンバーに感謝したいと思う。(文責:北村)



テントの下で、展示した水生生物の解説



教海寺の池(堀)での水生生物の採集



プランクトンやプラナリアを顕微鏡観察(プロジェクターで投影した画像を解説)

6月20日(日) テント、机の片付け 7人 教海寺

6月23日(水) 豊地小学校3年環境学習(第2回) 10:40~

北村、向山^{和利}、塩田

ザリガニの雌雄の見分け方、ゴミグモ、オカトラノオ、トンボ類 他
アオマダラタマムシ発見、ヒメタイコウチ採集(10匹以上)

6月25日(金) 10:00 神戸新聞社 取材(共感ファンド) 北村、植田 →6/29新聞掲載(P.1参照)

6月26日(土) 三役会議 18:30

7月1日(木) 活動推進連絡会 18:30 教育センター中研修室

7月4日(日) 公開かんさつ会「梅雨の公園かんさつ会」会員集合9:00



詳細報告は次号

梅雨空の下、花開く夏花たち

小暑、本格的な暑さがもうすぐやって来る。梅雨明けも近くなった。純白の尾を思わせるオカトラノオの季節が終わると、秋花たちが咲くまでふるさと公園は花の端境期だと思っていた。が、さにあらず。トンボが30種近く、チョウが50種を超えるふるさと公園は、植生も豊かだ。

駐車場の溝、噴水池の溝、サツマイモ畑の溝の向こうに順次咲いていったカキランが、今西の池の山側の縁で最後の盛りを迎えている。ウツボグサ・ミヤコグサ・コガンピ・ツクシハギ・オミナエシ・キキョウ(7月2日大きく開花した)…。噴水池ではガガブタも咲き始めた。チョウたちが大好きなノアザミは言うまでもない。

コロナ禍、いつものように飛び回る昆虫たち

樹上性のシジミチョウたちは、7月には入るとやや少なくなるが、夕方には守池1号や沼地のハンノキの上でミドリシジミが卍巴飛翔をしている姿に出会える。ジャノメチョウやアゲハチョウの仲間は、これから本番だ。

コロナ禍もすでに1年と半年。ウイルスも生き残りをかけて次々と変異していくが、ふるさと公園では例年のごとく、噴水池の上をチョウトンボが乱舞し、モノサシトンボ・キイトトンボ・コシアキトンボ・アオイトトンボといった常連さんたちが飛び交っている。バッタやキリギリスの仲間も、そろそろ大人になる季節がやってきた。いつもと同じであることに有難さを感じる今日この頃。

<特記事項>

○モリアオガエルの卵塊らしきものは、たらいの中で徐々に溶け、赤くなって消滅

○噴水池に移植されたハスが美しく開花

○ウラギンスジヒョウモン、シルビアシジミといった絶滅危惧種が、今年もお目見え

○シイタケ栽培の場所付近でアオマダラタマムシ発見(6/23豊地小の環境学習時)

○守池2号の余水吐の溝付近で多数のヒメタイコウチの個体を発見(6/23豊地小の環境学習時)

(文&写真:塩田)

ふるさと公園だより

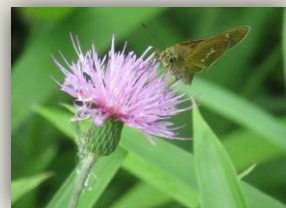
花と蝶



ノアザミ&ジャノメチョウ



ミヤコグサ&シルビアシジミ



ノアザミ & オオチャバネセセリ



アオマダラタマムシ



ヒメタイコウチ

アメリカザリガニ 捕獲作戦

守池2号のザリガニ退治を継続中（昨年6500匹を退治してもまだ不十分）

守池2号のザリガニは捕獲数も少なく、サイズも小型中心になっているので、噴水池や、西の池、水草プロジェクトゾーン、溝に捕獲の重点を移している。水草プロジェクトゾーンの被害が目立つ。水槽の三分の一には何も生えていない。守池2号にガガブタ、トチカガミ、ジュンサイを試しに移植してみたが、今はその跡形もない。（報告：北村）

お願い

市内の巨樹・古木 に関する

情報提供をお願いします！

市史編さん協力プロジェクト情報

4年後の2025（令和7）年発刊予定である三木市史自然環境（資料編）の編さんに向け、現在、三愛研では、ため池調査や野鳥調査を進めているところです。今後は、先行の調査に加えて、動植物や昆虫、は虫類・両生類、魚類、巨樹・古木等についても調査研究を進めていく予定です。

さて、今回は見出しの巨樹に関する情報提供を会員の皆さまにお願いします。身近な神社仏閣の敷地内や道路脇、河原、駐車場、民家の庭、山野等で見かける「大きな木」や「古い木」をお知らせください。

大きさの目安としては、地上1.3mで幹周り300cm以上としますが、それ以下の太さでも、地域で古くから知られている古い木や大きな木などがあれば下記の内容で1本でも多くお知らせください。寄せられた情報をもとに、三愛研会員チームが調査マニュアルに沿って正確に調査します。

住所	持ち主（○で囲む）	太さ	報告者氏名
三木市	市・寺・神社・地域・個人・不明	約 cm	

なお、三愛研10周年記念誌「ネイチャーブック 三木の自然」（2007）には、室谷敬一会員により、三木市の巨木一覧として、右の表のように、16本の巨木が記載されています。（文責：植田）

情報提供先

fax 0794 82 1969

TEL 090 5257 7701

担当（植田）

三木市の巨木一覧




	S45三木市史 (1970年)	環境庁調査 (1988年)	環境庁調査 (2000年)	会員調査 (2006年)	備考
	幹周り (cm)				
吉祥寺のスギ	685		850	695	「四本杉」枯死寸前
大宮八幡宮のスギ	385		420	412	御神木
桃津のスギ			470	412	竹囲いのため平均値
市野瀬のスギ		525			「一本杉」 数年前に焼けたため伐採
伽耶院のモミ	303		310	317	
大宮八幡宮のモミ	318			292	同一と思われるが小さくなっている
南水上のモミ		400			切り株
垂穂のカヤ			390	403	斜面のため不正確
豊地のムクノキ	425		420	425	豊地では「ムクノキ」と呼ぶ
三木山総合公園のサイカチ				463	正法寺河原から移植
伽耶院のケヤキ				331	
高篠のアキニレ				256	
殿畑のアベマキ				254	
上の丸公園のクスギ				296	
大宮八幡宮のコナラ				275	
三木山森林公園のコナラ					樹高29m、幹周り223cm (三木山森林公園調査)

*三木市史は地上1mでの計測が多い。2006年は胸高（地上1.2m）で計測した。
*環境庁調査(2000年)では、地上1.3mで幹周り300以上を巨木と定義している。
旧三木市で上記一覧以外にスギ360cm、カヤ330cm、ケヤキ355cmの記載がある。
*アベマキ、コナラ、アキニレなどはもっと大きい樹があると思われる。

巨樹巨木は、間違いなく私たちよりずっと早くこの世に生まれ、私たちよりずっと先の時代まで生き延びていくでしょう。この世に生を受けた彼らを、住民登録しようではありませんか。

（引用：環境省自然環境局生物多様性センター、大きな木が待っている！ 巨木・巨木林の基本的な計測マニュアルより）

三愛研 2021年7月中旬～8月 事業活動予定表

日	曜	7月 行事 他	日	曜	8月 行事 他
16	金		8	日	
17	土	お詫び 前回の三愛だより 206号において、複数の方にご指摘を頂き、2カ所の誤りがあることが分かりました。複数の目で校正をして発行しておりますが見落しておりました。 指摘があることはそれだけ熟読してもらっていることと感謝すると同時に、自分を励まして気合を入れ直しております。 皆さんには大変ご迷惑をおかけしたことをお詫びいたします。	9	月	募集! 参加申込は北村理事長 (Tel 0794-82-3095) まで。 当初の予定日が変更されました。 別紙にて案内を同封しています。詳細は参加者に後日お知らせします。
18	日		10	火	
19	月		11	水	
20	火		12	木	
21	水		13	金	
22	木		14	土	
23	金		15	日	
24	土	市史編さんプロジェクト会議(午前中)	16	月	
25	日	(三役会議)	17	火	
26	月		18	水	
27	火	集合：15:00、大塚公園会館駐車場	19	木	
28	水		20	金	
29	木	(三役会議)、 「お花し友の会」 来園	21	土	
30	金	川がき教室準備(テント・机・椅子等搬入&設置)	22	日	 コガンビ
31	土	「親子川がき教室 ～川の生き物と触れ合おう～」	23	月	お願い! スタッフのご協力をお願いします 会場準備や子どもの安全見守りなど、多くの人が必要です。 参加可能な方は、担当の植田 (Tel 0794-82-1969) まで。 
8月			24	火	
1	日	 2019年度の川がき教室	25	水	
2	月		26	木	
3	火		27	金	
4	水		28	土	
5	木	活動推進連絡会 18:30～教育センター	29	日	
6	金		30	月	
7	土		31	火	

会員情報

自然からのご褒美

健康のためよく歩く散歩コースがある。調子の良い時は早足で、しんどいと感じた時はまわりの景色を見ながらゆっくりと歩く。五月に入ったある日、山野草が好き放題の方から一緒に歩きたいと声をかけられ5月23日にいつものコースを歩くことにした。脳梗塞で車椅子の生活になった知人を誘って総勢七人で出発する。今までに何度もここを歩いていたのに気づけなかった小さなランを見つけた。米粒ほどの淡ピンクの花が15ほど穂状についたヒナランだ。水の染み出す直角に近い岩肌に10株ほどが集まって咲いていた。可愛い花の様子にみんなで感動する。なんだかこち良い一日でした。(文：伊豆原、写真：池町)



【情報提供先】

TEL & FAX : 0794-87-3964 (横山)

e-mail : msnori51@skyblue.ocn.ne.jp

NPO 法人三木自然愛好研究会

ふるさと公園 8月の昆虫

三 愛 だ よ り

第 208 号 2021 年(令和 3 年) 8 月 13 日 発行

発行事務局 : 三木市細川町増田 1204 番地

電 話 : 0794-82-3095 (北村) <http://mikisizen.g1.xrea.com>ブルービー
(ナミリリモンハナバチ)

報告

新型コロナ感染対策を徹底して

2021(R3)親子川がき教室 を実施する

日時 : 2021(令和 3)年 7 月 31 日 (土) 9:30~12:30 (9:00 受付開始)

場所 : 志染町御坂神社 (御坂サイフォン橋下) 参加者 : 61 名

写真のカラー版は
HP「増田ふるさと
公園」にあります

コロナ対策と熱中症対策に万全を期して

昨年度は、新型コロナ感染症第 2 波急拡大で中止した親子川がき教室でしたが、今年度は、対策を徹底しながら、何とか実施しようと準備を進めました。受付担当の私のところには、5 月の一次受付で 14 家族、6 月は 5 家族、そして 7 月は 7 家族と例年を上回る参加申し込みがありました。コロナ禍で自粛生活を強いられている子ども達に、夏の楽しい思い出を作りたいという親御さんの気持ち伝わってくるようでした。

準備について

活動推進連絡会での打ち合わせでは、主に 3 密を避けるための方策を念入りに立てていきました。受付での検温、手指消毒、参加者同士の共用物 (例 : 足拭きマット等) を避ける、更衣室の空間を広くとる、更衣室出入口の消毒、「兵庫県新型コロナ追跡システム」の導入等、コロナ対策はもちろん、熱中症対策、AED の準備など、参加者とスタッフの安全確保を最優先として、楽しい川がき教室が開催できるように話し合いました。

会場の御坂神社松下会員には、今回も多大な協力をいただきました。会場をはじめ、駐車場、トイレ、ベンチ、ミスト付き扇風機、スタンド型自動手指消毒器を提供など、たいへんお世話になりました。そして、涼しい木陰も気持ちよく使わせていただきました。

また、地域の皆さんには毎年の「親子川がき教室」を意識して、市内一斉清掃の時にサイフォン橋下の草刈り清掃をしてくださっているとのお事も耳にしました。重ね重ね感謝いたします。

当日のプログラムについて



例年、活動の前に山根会員より川遊びでの注意事項を話してもらっています。ライフセーバーや水泳指導で培われた豊富な経験と実績に裏打ちされた話は、参加者の安全意識を高め、楽しい活動を保障するのに欠かせないとあらためて感じました。また、松本会員による新型コロナと熱中症への対策の話は、医療センターの医師でないと言えない説得力のある内容であると感じました。活動中、常に AED を抱えて参加者やスタッフの様子を見守ってくださる姿に大きな安心感を覚えました。

今年はサイフォン橋が、これまでと違って白く模様替えしています。聞くと耐震補強工事をしたとのこと。また、以前には無かった堰が出来ており、子ども達は山根会員と補助コーチのもと、堰からジャンプして川に飛び込む遊びに夢中になっていました。

しかし、以前川がき教室をしていたとどろどろダム直ぐ下の川と比較すると、捕れる魚の量や種類が少なく、反省会では「より多くの魚を捕獲する方法を考えなければいけない」と、来年度への課題が出されました。また、川の学習時間をもう少し確保するために、日程を 30 分早くしてはどうかという意見も出されました。ぜひ、前向きに検討していきたいと思えます。

今年の親子川がき教室は、コロナ禍と熱中症が心配されるなか、スタッフの皆さんのそれぞれの持ち場での献身的で臨機応変な対応により、無事に終了することができました。スタッフ 24 名の皆さんに心より感謝いたします。

来年度は、より安全でより楽しい「親子川がき教室」が実施できますよう、どうかよろしくお願ひします。ありがとうございました。(文責 : 植田)



受付では検温・消毒・

2021年7月～8月上旬の事業報告

7月4日(日) 公開かんさつ会「梅雨の公園かんさつ会」 参加者15名(会員11名、一般4名)

報告

7月4日、朝から小雨がぱらつく梅雨らしい空模様。参加者は15名(会員11名、一般4名)。園内の観察に先立ってマムシ(ザリガニ退治のもんどりに入っていた)とアオマダラタマムシ(豊地小学校3年環境学習の時に発見)の観察。それにアオミドロ(噴水池に繁茂)の顕微鏡観察を行った。その後、水草プロジェクトゾーンのザリガニ被害やゴミグモの見事な擬態、西の池のモツゴやカワバタモロコの観察などを行った。しかし、今回の目玉はイソノキの葉に止まるミドリシジミを間近に観察できたこと、絶滅危惧種のヒメタイコウチを見つける体験ができたことだろう。タマムシを見つけたことも加えてもよいかも。(文責:北村)

7月18日(日) 公園植生調査(2回目)

8:00～12:00 会員11人

* 芋畑の草引きも行う



調査で不明な植物を持ち寄り、みんなで名前を調べ

7月24日(土) 三木市史編さん打ち合わせ

市民活動センター9:30～11:40 会員11人参加

7月29日(木) 増田ふるさと公園の案内(お花し友の会) 北村、塩田

友の会7名+黒井 共感ファンドへの寄付3700円



報告

7月29日(木) 9時30分、北村と塩田の2名が待つ中、社協の黒井さん運転のワゴン車で「お花し友の会」メンバー7名が「増田ふるさと公園」に到着された。そして、公園の概略説明の後、早速公園内の案内を開始した。この「お花し友の会」とは、三木市内の引きこもりがちな障がい者や独居老人宅を訪れ、フラワーアレンジメントとおしゃべりを通じてこれらの方々と社会とのつながりを保つ活動をされているグループである。

園内を廻り始めると先ず水草の桶の中のメダカに歓声、キイトンボに感嘆、ミソハギやタヌキマメ、コオニユリ、スウスゲ、オミナエシ、キキョウなどの野草の1つ1つ、カワバタモロコ、バラタナゴ、ゴミグモ、トリノフンダマシなどの小動物の1つ1つに強い関心を示された。「増田ふるさと公園」の魅力を十分体感していただけた様子だった。

また、友の会のメンバーから、「共感ファンド」への寄付を頂いたことのお知らせしておく。(文責:北村)



7月30日(金) 川がき教室準備 テント(大塚大3張、大塚小1張、三愛1張)机(4)・椅子(75)

更衣室(延原、北村) 集合場所:大塚公園会館 集合時間:15:00

7月31日(土)「親子川がき教室 ～川の生き物と触れ合おう～」

スタッフ集合8:00 9:00受付 開催9:30～12:30

参加25家族73人(子供35, 幼児6, 大人32)

【借用品】大塚町より机4脚、椅子100、テント大3張、小1張

【展示】魚(カワバタモロコ、バラタナゴ、モツゴ、カワムツ、ヌマムツ、オイカワ、

一面(P.1)に詳細を報告

ドジョウ、ドンコ、メダカ、フナ、ヨシノボリ、タモロコ。カマツカ)
 甲殻類 (スジエビ、ヌマエビ、テナガエビ、サワガニ、モクズガニ)
 その他 (カワニナ、タニシ) 標本展示 (水生昆虫、甲殻類、淡水貝類)
 実体顕微鏡で観察 (アメリカナミウズムシ、トビケラ幼虫、シロタニガワカゲロウ)
 【反省点】・開始を30分繰り上げて9:00スタートとし、展示物を見る時間を確保する。
 ・着替えてから来場するよう連絡しておく。

8月6日(金)・8日(日) ため池調査 中里地区

8月9日(月) 網引湿原研修旅行:中止 (台風9号による強風警報発令のため)

～細川地区のため池調査報告～

日時: 2021(令和3)年8月6日(金) 8:00~12:00

8月8日(日) 7:00~12:00

場所: 細川町中里 参加会員: 5名と水辺ネット1名

市史編さん協カプロジェクト情報

本調査と未調査池の概略調査について

夏は、ため池の水草が活発に生長する時期であるので、まさに調査のかき入れ時。細川町中里の池は、昨年5月と12月に概略調査を行っているが、今回は本調査を行った。本調査では、これまでの水質(水温、pH、導電率)に加え、アンカー型水生植物採集器で池底を引き、沈水植物も採集してその種と量を、また、モンドリを2箇所投入し30分間で捕れた魚類やエビ類を記録することとした。

今回の2回の本調査では、同じため池でも、調査時期により全く異なる様子であることを実感できた。抽水植物であるショウブやミズユキノシタは、前回調査とほぼ同じ場所で観察できたが、イヌタヌキモの白い花が水面の約半分を被い、見事な満開状態であった。この景色は昨年からの調査以降で初めて目にするものであった。また、ホソバミズヒキモの果実の様子も多くの個体ではっきりと観察することができた。

池底のシャジクモの仲間

池の底の状態を調査項目に加えた

アンカー型水生植物採集器で池底を引くことにより、水面の状態だけでは確認できない状況がかなり把握できることが分かった。その例は、これまでの調査から漏れていた未調査の池で、水面には浮葉は全く無く、水は白く濁った池であったので、もう調査する必要は無いだろうと判断してしまいそうな池であったが、念のためアンカー型水生植物採集器で池底を引いてみると、何と大量のシャジクモの仲間が採集できた。また、モンドリにはスジエビ



が35匹とドジョウ1匹が入った。シャジクモの仲間は、よく調べてみるとフラスコモ属であることが分かった。これも絶滅危惧種である可能性が高いので、専門家の同定を待つことにした。また、モンドリ投入調査で、今回初めて大量のモツゴが入る池があった。これには調査スタッフ一同、暑さをいっしょに忘れるほど感激したが、この日は本当に熱中症になりそうなくらいの酷暑で、その日はこの池を最後に、調査は昼で終了。調査は大切ですが、安全第一で地道に続けていきたいと思えます。(文責: 植田)

ふるさと公園 アメリカザリガニ 捕獲作戦(2021年7月)

守池2号のザリガニ退治を継続中 (昨年6500匹を退治してもまだ不十分)

守池2号のザリガニは捕獲数も少なく、サイズも小型中心になっているので、噴水池や、西の池、水草プロジェクトゾーン、溝に捕獲の重点を移している。

西の池、噴水池もザリガニ捕獲数は減っている。

4/18~8/4日現在2号池2979匹、その他1576匹(合計4555匹)

噴水池の水質改善のため、時々守池1号から水を落としている。(報告: 北村)



酷暑の中、夏花から秋花へ



今年も連日30℃越え、35℃を上回る日もある。私たちヒトにとっては最も暑い季節で、それに呼応するかのように7月下旬に西の池の北のり面には強烈なインパクトのオニユリが咲き、続いてコオニユリがサツマイモ畑や駐車場南の溝ぎわに数株咲いた。

植物たちにはセンサーがあるらしく、酷暑の最中、立秋の声を聞く前から植物たちは秋モードに入っているように思える。守池1号の縁に咲き誇っていたキキョウやカワラナデシコはピークを過ぎ、ふるさと公園ならではの秋花たちがそこかしこに咲き始めている。ママコナ・ミズギボウシ・オトギリソウ・ヒキヨモギ・シラヤマギク...移植地にはオミナエシ・ミソハギ・タヌキマメ。足元に目を移すと、ヒメキンミズヒキ・ヒメヤブラン・ヒメオトギリなどが静かに咲いている。

7月29日に「お花し友の会」の方々が来園されたときは午前中で、午後に咲くタヌキマメはまだ花を咲かせていない。タヌキのしっぽのような褐色の毛を見られて「これは何ですか？」と訊ねられ、「がくだだと思います。」と答えたものの、ふと「萼はこんなに大きいのか？ 花弁を支え、内部のめしべやおしべを保護する働きじゃあ...。」と固定観念が揺らぐ。調べると「タヌキマメの萼は花後にさらに大きくなって果実を覆う」とあった。種の存続をかけて、めしべやおしべの戦略（例えば、キキョウは自家受粉を防ぐために雄性先熟）は多様だが、萼よおまえもか！とつつこみたくなる。

水生植物桶のミズオオバコがザリガニ被害で消滅したあと、何とサツマイモ畑の溝に埋土種から発芽したらしいミズオオバコが7株も花を咲かせた。ふるさと公園にはまだ眠っている種があるのかもしれないと嬉しくなった。

色とりどりの小さな花



ママコナ



ヒメキンミズヒキ



ミズオオバコ



タヌキマメ

<昆虫情報>

○チョウが少ない！

春の訪れは早かったが、4月中旬から下旬にかけて冷え込んだのが、幼虫たちの成長に影響を与えたらしい。南方系のツマグロヒョウモンは多い。

○ベニイトトンボ（絶滅危惧Ⅰ類）があちらこちらに

個体数は多くはない。ゆったりと飛び、よく止まる。西の池への坂道付近がスポットだがえっ！こんなところというところにいる。例えば、倉庫付近。

○ナミルリモンハナバチ（通称ブルービー）がやってきた

このハチは幸運の青い蜂とされている。絶滅危惧種でもあり、めったに出会えないが今年8月上旬、移植地のオミナエシのところにやって来た。アキノタムラソウも大好き。（文&写真：塩田）

いずれも小さな花だけど輝きがある

イトトンボのランテブー



ベニイトトンボ



クロイトトンボ



キイトトンボ

いずれも色鮮やかな前の方が雄

三愛研 2021年8月中旬～9月 事業活動予定表

日	曜	8月 行事 他	日	曜	9月 行事 他
16	月	<p>お知らせ</p> <p>11・3 ふるさと公園里山まつりは 新型コロナの感染予防対策を講じて 実施の予定です</p> <p>先日の活動推進連絡会において、今年度の ふるさと公園里山まつりの実施の可否を検討し ました。</p> <p>コロナ感染が今なお拡大している中、その判 断には難しい面がありますが、11月の三木市金 物まつりが制限付きで実施されるという情報も 考慮して、次の3点の変更を決めて実施するこ とにしました。</p> <p>①飲食を伴う模擬店は全て中止する。ただし、 農産物等の物品販売は行う。</p> <p>②チケット(金券)は作らない。</p> <p>③実施時間は午前中とする。</p> <p>なお、今後のコロナ感染の動向や三木市の 対応を見ながら判断することを確認しました。</p>	8	水	
17	火		9	木	
18	水		10	金	
19	木		11	土	
20	金		12	日	
21	土		13	月	<p>ミドリシジミ 左:♂、右:♀</p>
22	日		14	火	
23	月		15	水	豊地小環境学習
24	火		16	木	<p>ウラキんシジミ の翅裏 (黒点橙色斑)</p>
25	水		17	金	
26	木	18	土	<p>幸せを呼ぶ青いハチ 「ブルービー」(和名: ナミルリモンハナバチ)</p>	
27	金	19	日		
28	土	20	月		
29	日	21	火		
30	月	22	水		
31	火	23	木		
9月		24	金	<p>(三役会議)</p>	
1	水	25	土		
2	木	活動推進連絡会 18:30～教育センター	26	日	
3	金	<p>会員集合 9:00</p>	27	月	
4	土		28	火	
5	日	公園観察会「早秋の生き物」10:00～	29	水	
6	月		30	木	
7	火				

ふるさと公園「共感ファンド」

只今の寄付金額:182,989円(8/12現在)

皆様のご協力のお陰を持ちまして、目標達成額(20万円)の90%を達成しました。

8月末の募集締切までに目標額達成を叶えたいと思いますので、引き続きご協力をお願いします。



<https://miki-kyoukan.koetodoke.jp/>

検索 共感ファンド みき善意銀行



法面草刈り機(オーレックウイングモア)の貸出をしています

この春にふるさと公園の広場や斜面等の除草作業を行うために、コープこうべ環境基金を利用して自走式の草刈り機を購入しました。

公園の物置には収納スペースがないので、会で使用しない時は理事長宅に収納しています。

有効利用しようということで、会員に貸出することになりました。使用料は1回(1泊2日)500円で、燃料(混合油)は個人持ちです。会員外の人や又貸しは禁止です。

希望する人は理事長まで遠慮なく申し出てください。



三 愛 だ よ り

第 209 号 2021 年(令和 3 年) 9 月 10 日 発行

発行事務局 : 三木市細川町増田 1204 番地

電 話 : 0794-82-3095 (北村) <http://mikisizen.g1.xrea.com>

ベニイトンボ



報告とお願い

ふるさと公園「共感ファンド」寄付金額:209,398円(9/1 現在)

「みきボランティア活動応援共感ファンド」で寄付金を募ったところ、2か月余りで目標金額の20万円を達成しました。これも会員の皆さんが、お知り合いや種々のイベント参加時に協力を依頼するなどして宣伝活動していただいたおかげです。

寄付金は、増田ふるさと公園の魅力を多くの方に伝えるため、公園の動植物の写真を用いた卓上カレンダー兼ポストカードの製作やネームプレートの購入に使用いたします。

なお、卓上カレンダーとしては2023年版の製作になり、どのようなものにするか(構成内容やレイアウト)を検討する作業はこれからです。内容として決まっていることは、

- ① 増田ふるさと公園宣伝のため、ふるさと公園にいる生物・風景の写真を使用する。
- ② 卓上カレンダー(2023年版)として、またポストカードとして利用できること。

の2点だけです。

みなさんの善意の寄付金でもって作成しますので、出来るだけいいものを作りたいと思っています。役員が中心となって製作を進めていきますが、多様な企画力と作業力が必要になってきますので、是非とも多くの会員のみなさまのお力をお貸しください。写真撮影に興味のある方、ポストカードやパンフレットなどのデザインに興味のある方、IT機器の使用を得意とされる方等々、様々な方の製作スタッフが必要です。

協力いただける方は植田副理事長(TEL:0794-82-1969)までお知らせください。(文責:横山)



報告

RPF プラント「アルファ」を見学して

「ご当地エネルギーはりま」の主催で、8月21日(土)の午後、赤井会員と一緒に神崎郡市川町屋形にある産業廃棄物処理事業会社アルファのRPF燃料プラントの見学会に参加しました。

RPFとは、古紙や廃プラスチック類を主原料とした高品位の固形燃料のことです。同じ発熱量で換算した場合、石炭と比べてCO2排出量が2/3、価格も割安など、多くの長所があります。

RPF事業を行っている(株)アルファ(本社:加古川市志方町)のRPFプラント工場は市川町屋形の山裾にあり、このプラント工場はこの春に立ち上げられたものでした。この工場を稼働させているのは、社長と2人の従業員の計3人のようです。

工場の建物は大きな箱のようなものが1つだけで、その中でRPFの製品が生産されています。RPFの製造は非常にシンプルな製造工程を呈しており、廃棄処分されるものを破砕機で細かく切断し、それを成形機で圧縮成型して円筒形の固形燃料が出来ます。工場の中のスペースの半分は搬入された産廃プラスチックが積み上げられている状態です。

午後1時半から約1時間の短い時間であったが、廃プラごみについて考えさせられる見学会でした。

(文責:横山)

《写真はP.3の最下部に掲載》

2021年8月～9月上旬の事業報告

前号(No208)に詳細報告済

- 8月 6日(金) ため池調査(中里) 8:00～12:00 会員5人
 8月 8日(日) ため池調査(中里) 7:00～12:00 会員4人、鈴木(水辺ネット)
 8月 9日(月) 網引湿原研修旅行 警報発令のため中止
 8月13日(金) 三愛だより発送作業 15:00～ 6人
 8月26日(木) 三役会議
 9月 2日(木) 活動推進連絡会(ズーム)で開催 19:30～
 9月 4日(土) ため池調査(瑞穂入野) 13:00～17:00 会員4人、長谷田(元会員)
 9月 5日(日) 公開かんさつ会「早秋の生き物かんさつ会」10:00～12:00 会員集合9:00

報告

9月5日、ふるさと公園の朝は少し涼しく、秋の気配が感じられるような日和だった。会員は9時集合で観察会までの時間、公園の管理作業(守池1号の倒木の除去、芋畑の除草、広場の除草)を行う。

観察会には、19人(会員15人、一般4人)の参加があった。

駐車広場のナンバンギセルから観察を始める。今年が多いようで、ススキの根元に大きな群生が見られ壮観である。園内の溝付近にはミズギボウシ、サワシロギクが咲き乱れ、サワヒヨドリ、ヒヨドリバナが咲き始めた。斜面の乾燥したところにはママコナ、ヒキヨモギ、シラヤマギクなどが見頃。芋畑東端の移植地にはオミナエシ、フジバカマ、タヌキマメ(午後に開花)の花が咲き、クマバチ、ハナムグリなど様々な昆虫が蜜を求めて飛来している。一時少なくなっていたオミナエシが年々増えており、あちこちに黄色い花が咲き乱れて園内の賑わいに一役担っている。キキョウは花期が終わりかけ、名残惜しむかのようにぽつぽつと残り花が咲いている。水草プロジェクトのエリアでタムラソウが数株蕾をつけている。チョウは花を求めトンボは相手を求めて忙しそうに飛び回っている。園内は今が一番賑やかな時でもある。観察会は11時半頃に終了した。

観察会が始まる前に、伊豆原会員のお孫さんが、「当会にはキャラクターが必要なのでは」ということで、お孫さんがデザインし伊豆原会員が作られた帽子(試作品)が披露された。キャラクターの愛称は「みじい」と「きのこん」(お孫さんの命名)で、活動時に着用すること。まだデザインの手直しが必要とのことだが、参加者には好評であり、是非作ってもらうことになった。

(文責&写真:横山)

三愛研キャラクター帽子
「みじい」と「きのこん」



周辺の田んぼの稲も実り始めました



ミズトラノオに被さった倒木の除去作業



キセル
をくわ
える花
魁?

ナンバンギセルの群生

報告

市史編さん協プロジェクト情報

～細川入野地区のため池調査報告～

日時：2021(令和3)年9月4日(土)13:00～17:00

場所：細川町瑞穂入野地域 調査者：会員4名と元会員1名

9か所のため池を調査

8月末に、丸岡会員から入野地区のため池を調査した結果の報告を得た。この地域は、小さなため池が約40か所ある。そのうち丸岡会員の調査で20か所の報告があった。チームでの概略調査の前に、こうした調査の結果を得られることは大変効率的に調査を進めることができ、大変ありがたい。また、地元区長への事前連絡を市史編さん室から入れてもらい、その後調査に入るというパターンもできあがってきた。これにより、地域の理解協力を得ながら安心して調査をすすめることができるようになった。

今回の案内を、地元で詳しい長谷田さんをお願いしたところ、快く引き受けてくださった。長谷田さんは、三愛研の元理事で、現在加東市役所に勤めておられ、環境問題にも関心を持って取り組まれている。おかげで、大変スムーズに目的の池を回ることができた。

丸岡さん情報で、まずは水草が残っている池を優先し、9か所の概略調査を実施した。調査内容は、水質調査、ドレヅによる水草採集、モンドリ(15分)2か所による魚類、甲殻類の調査、それに合わせて目視によるトンボ類や堰堤の植物を記録していった。

調査結果 【記号(f1)は花を、(fr)は果実を観察したことを表す。】

・今回確認できたのは次のとおりである。

水草：フサモ類、タヌキモ類、ホソバミズヒキモ、イトモ、マツモ(fr)、ヒシ(f1)(fr)、ガマ、ショウブ、カサスゲ

魚類：カワヨシノボリ、ニシキゴイ、ブルーギル

水生昆虫・甲殻類：ヒメミズカマキリ、スジエビ

外肛動物：オオマリコケムシ

トンボ類：ギンヤンマ、ショウジョウトンボ、コシアキトンボ、リスアカネ

考察と再調査について

・今回の調査で、雨水や湧き水のみが流れ込む貧栄養のため池では、フサモ類やタヌキモ類、イトモ、マツモなどが残っていることが確認できた。また、ヒメミズカマキリやトンボも確認できた。しかし、ニシキゴイやブルーギルがいる池では、一部の池にヨシノボリやスジエビが確認できたが、モンドリにはほとんど他の魚類や甲殻類が入らなかった。また、目視およびアンカー型水生植物採集器で池底を引いても、水草を採集することはできなかった。

フサモ類は秋以降に、殖芽を観察することによって同定する必要がある。また、タヌキモ類の花やイトモの果実を確認して同定を確かなものにしていく必要がある。

大収穫

今回の調査を終え帰路についたが、前から気になっていた池があったので、途中下車し、概略調査を行った。水面には水草は観察できないが、水温24.5℃、pH7.63、導電率70.0 μ s/cm、透明度は良好である。アンカー型水生植物採集器でドレヅを行ったが、池底の水草な採集できなかった。モンドリ2個を投入して15分。一つのモンドリは、投入ミスで何も入ってなかった。しかし、他方のモンドリを引き上げると同時に、大きな歓声があがった。何と、青や金色の婚姻色に輝くバラタナゴが四匹も入っていたのである。この池は、増田ふるさと公園の池にずっと前に持ち込まれたバラタナゴの言わば実家にあたる池であった。また北村会員が網を入れると、タナゴやスジエビ、ヌマエビ、ヨシノボリなども捕れた。おそらく池底には二枚貝が生息していることが予想できる。バラタナゴは二枚貝に産卵して命を繋ぐからである。

一見、水草がなく、希少生物の成育が難しそうに思えるため池でも、調査することにより、思わぬ大収穫を得ることもあるということが分かった。(文責：植田)



産廃処理会社「アルファ」の RPF プラント工場

《記事はP.1の下部に掲載》



建物の内部左に廃プラが山積み



重機の右側が破碎機



成形機より出てきた RPF(固形燃料)

オミナエシは、昆虫たちに大人気！

ふるさと公園だより

お盆をはさんでの長雨と9月に入ってから秋雨前線の停滞で、ふるさと公園は青々としている。いつもの年ならかき分けないと見つけれないナンバギセルが、ここにもそこにもススキの根元からよきよき伸びている。水辺が好きなミズギボウシも、例年のごとく水生植物桶や駐車場の溝際に群生している。

一番驚いたのは、移植地のオミナエシにたくさんの昆虫が集まって来たことだ。8月10日にルリモンハナバチ（ブルービー）を見かけて以来、行くとたびにオミナエシの辺りをうろつくのが習慣となった。オミナエシは、秋の七草の一つ、万葉集や源氏物語にも登場する日本古来の植物である一方、その独特なおいのため室内花には向かないという。腐った煮物の臭いムツとする臭い、アンモニア臭など人によって感じ方は違うようだが、昆虫たちにはどうなのだろう？鮮やかな黄色に惹かれて？おいしそうな匂いに惹かれて？とにかく10種以上の昆虫がやって来る。ツマグロヒョウモン、クマバチ、コアオハナムグリは常連さん。各種のハチの仲間、ハエや小型のガまでやって来る。8月26日には、ブルービーではない金属光沢の青いハチに出会った。「飛ぶ宝石」と呼ばれるオオセイボウ（大青蜂）だった。

<見どころ情報>

- ママコナ・ミシマサイコ・ゴマクサ・タムラソウなどふるさと公園特有種が咲いている。
- ベニイトトンボは、発生年！噴水池でも見られる。
- アカネ属のトンボの季節は、もうすぐ。ヒメアカネ・マユタテアカネ・リスアカネが成熟してる。
- ピンクのショウリョウバッタモドキは珍しい！？ショウリョウバッタに似ているが小型で、お行儀よく葉の上にいる。

花と昆虫・part2

(文&写真：塩田)



オオセイボウ(大青蜂) 尻に4つの突起



イチモンジセセリ



クマバチ(クマンバチ)



ダイヨウセセリ



コアオハナムグリ(左)と
ツチバチの仲間??



アオスジアゲハ

訂正とお詫び

前号(208号)に3か所の間違いがありました。訂正してお詫びします。

- 1) P.1、会報名「三愛だより」の下；第207号 → 208号
- 2) P.5、予定表 7月中旬～8月 → 8月中旬～9月
- 3) P.5、右上のチョウの写真の説明；
右下の翅裏(黒点橙色斑)の写真はミドリシジミではなくウラキンシジミ ⇒



三愛研 2021年9月中旬～10月 事業活動予定表

日	曜	9月 行事 他	日	曜	10月 行事 他
15	水	豊地小環境学習 (中止)	8	金	
16	木		9	土	
17	金		10	日	
18	土		11	月	
19	日		12	火	
20	月		13	水	
21	火		14	木	
22	水		15	金	
23	木		16	土	
24	金		17	日	
25	土		18	月	
26	日		19	火	
27	月		20	水	
28	火		21	木	
29	水		22	金	
30	木	(三役会議)	23	土	
10月			24	日	
1	金		25	月	
2	土		26	火	
3	日	公園観察会「秋の七草観察&ツマ任掘り」	27	水	
4	月		28	木	(三役会議)
5	火		29	金	
6	水		30	土	
7	木	活動推進連絡会 18:30～教育センター	31	日	

【備考】 11/3 ふるさと公園里山まつり→公園観察会(10:00～12:00)に変更

連絡

11月3日(水・祝) ふるさと公園里山まつり は
今年度も中止 して 観察会として実施 します

前号(208号)の三愛だよりで、今年度の里山まつりはコロナ感染対策を講じて規模を縮小して実施する由のお知らせをしましたが、先日の活動推進連絡会において中止を決定し、観察会に切り替えることに決定しました。

中止するに至った大きな理由は、その後のコロナ感染が三木市においても増加し、兵庫県に4度目の緊急事態宣言が発令されている中、里山まつりのメイン催しである豊地小3年生の環境体験学習の発表が出来ないという状況にあり、コロナ禍でのイベントを実施するメリットが無くなりました。

会員の皆さまにはご理解の上、ご承知おきください。また、会員さまの知人や近隣住民の方には、皆さまを通して連絡して頂ければ幸いです。(文責:横山)



三 愛 だ よ り

第 210 号 2021 年(令和 3 年) 10 月 14 日 発行

発行事務局 : 三木市細川町増田 1204 番地

電 話 : 0794-82-3095 (北村) <http://mikisizen.g1.xrea.com>



ミストラノオ

2021 年 9 月～10 月上旬の事業報告

9/4,9/5 は前号 (No.209) に詳細報告済

9 月 2 日 (木) 活動推進連絡会 (ズーム) で開催 19:30~21:25

9 月 4 日 (土) ため池調査瑞穂地区 (入野・大二谷地域) 13:00~ 長谷田(元会員)案内、会員 4 名、

9 月 5 日 (日) 公開かんさつ会「早秋の生き物かんさつ会」10:00~12:00 19 名参加 (会員 15, 一般 4)

9 月 10 日 (金) 三愛だより発送 市民活動センター、14:00~ 会員 6 名

9 月 11 日 (土) ため池調査 (細川町中里北西部) 13:00~17:00 安福(地元)、会員:澤尾(案内) 他 6 名

9 月 15 日 (水) 豊地小学校 3 年環境学習 中止

9 月 19 日 (日) ため池調査 (細川町中里北西部荻谷地域) 8:00~12:00 会員 6 名

9 月 23 日 (木) 野鳥調査 (蓮花寺と美囊川リバーサイド) 5:40 蓮花寺集合 ~9:40 工先生(講師)、会員 4 名

9 月 26 日 (日) ため池調査 (湯谷) 8:00 ふるさと公園集合 ~11:00 会員 7 名

9 月 30 日 (木) ふるさと公園倒木伐採の下見 北村、生活環境課 3 名 13:30~
三役会議

ため池調査、野鳥調査につ
いては、p.2 にて詳細報告

10 月 3 日 (日) 公開かんさつ会「秋の七草観察とサツマイモ掘り」10:00~12:00 会員集合 9:00
31 名参加 (会員 18 名、一般 13 名)

報告

10 月 3 日 (日) 9 時、雲一つない秋晴れの下に集合した会員 18 名は先ず、芋蔓の除去や駐車場他の草刈り作業を行い、本日の公開観察会「秋の七草観察とサツマイモ掘り」に備えた。10 時、13 名の一般参加を得て公開観察会を開催。

第一部の観察会。駐車場の南側土手では少し赤みのさしたサワシロギク、アザミに似たタムラソウ、青色のリンドウ、ハギの花が見ごろを迎えていた。また、畑の上の土手では黄色のオミナエシや藤色のサワヒヨドリが彩りを添えていた。しかし参加者は柴栗拾いに夢中だった。守池のミストラノオはまだ咲き始めだったのが少し残念。

第二部のサツマイモ掘り。今年は天候不順で長雨があつたりして気になっていたが、まずまずの出来だった。収穫した芋は 1 キロ 100 円で販売したところ、完売し 6300 円、塩田会員提供の栗でも 2700 円の売り上げがあつた。(文責:北村、写真:塩田)



10 月 7 日 (木) 活動推進連絡会 教育センター 18:30~20:50

10 月 13 日 (水) 豊地小学校 3 年環境学習 10:00~12:00 北村、向山
秋の増田ふるさと公園の様子、公園に携わる人の思い

市史編さん協力プロジェクト情報

～ため池調査報告 (2021年9月11日～26日)～

日 時	場 所	人数	備 考
9/11(土) 13:00～17:00	細川町中里北西部	8	6か所のため池調査
9/19(日) 8:00～12:00	細川町中里北西部	6	5か所のため池調査
9/23(木・秋分の日) 5:40～ 9:40	口吉川町蓮花寺 美囊川上津橋～鍛冶屋橋	5	2か所での野鳥調査
9/26(日) 8:00～11:00	吉川町湯谷	7	5か所のため池調査

9月にため池調査16か所と野鳥調査2か所を実施した

水草が活発に生長する9月は、ため池調査のかき入れ時である。しかし、コロナ対策と熱中症対策から少人数での実施とした。また、夜明けと共に活動を開始する野鳥の生態に合わせ、まだ暗い時刻に現地集合し、野鳥の声に耳を澄ましながら調査した。

ため池調査での主な結果

細川町中里北西部には、前年度から継続調査を進めている生物多様性に富んだ池が数カ所点在する。今回は、その周辺で未調査の池を含む約10か所の池を対象とした。今回も、事前に地元の区長さんには連絡を入れ、調査への協力を依頼してから現地に入った。また、丸岡会員の過去の調査結果も参考にしながら調査を進めた。

11日は暑さをさげ午前7時集合で計画していたが、あいにくの雨模様のため、急遽午後からの調査に変更した。各調査員の臨機応変の調整により、8名が参加。役割分担しながら調査を進めることができた。確認できた水草は次の通りである。

ヒツジグサ、フトヒルムシロ、イヌタヌキモ、オオカナダモ、ヒシ、ミジンコウキクサ、ヨシ、ジュンサイ、ホソバミズヒキモ、イトモ、シャジクモ類、ヒメガマ。この日は、小倉会員がずいぶん昔に観察した池も含まれていたが、その中で、一面がジュンサイに被われた池(右の写真)があった。昨年からは各地域のため池調査をしているが、参加した調査員から「こんなに多くのジュンサイが残っている池に遭遇したのは初めてやなあ。」との感想が聞かれた。



水草が豊かな中里のため池

小倉会員も「昔のまんまの姿で残っとんのは、この池だけや。」と感無量の様子であった。

19日は、植田が前から気になっていた中里北西部で未調査の池に絞って調査を行った。国土地理院の地図や「農業用ため池位置図」(三木市農業振興課)で存在は確認できるが、実際は、草木が生い茂り、調査どころか近寄ることすらできない池がある。今回は、地元のNさんに案内していただき、藪こぎ覚悟で臨んだ。案の定、春に草刈りをしたという山道は、背の高い草木に被われ、道はほとんど無い。鎌で草を刈りながら、Nさんを先頭に6名で進んだ。4～5年前までは耕作されていた田畑が放棄され、ため池も放置されていた。何とかたどり着いた5か所の池は、どれも導電率は45～74 μ s/cm(マイクロシーメンスパーセンチメートル)と比較的低く、きれいな水質であると思われたが、水の循環が途絶え、水草はほとんど確認できない。アンカー型水生植物採集器でドレージするも腐敗した枯葉ばかりで沈水植物も皆無であった。モンドリにはスジェビ、ギンブナ、ウシガエルのオタマジャクシ、マツモムシが入る程度であった。

26日の湯谷ため池調査で観察できた水草は次の通りである。

ヒメガマ、コナギ、ヒシ、ミズオオバコ、シャジクモ類、ホッソモ、カンガレイ、ジュンサイ、フトヒルムシロ、ヒメタヌキモ、イトモ、コマツカサススキ、イヌタヌキモ。絶滅危惧種を含む貴重な水草の生息を確認することができた。

野鳥調査では、蓮花寺の原生林でアカゲラ、ウグイス、エナガ、コジュケイ、シジュウカラ、メジロ等、18種56羽を確認した。また、美囊川リバーサイドパークではイカルチドリ、イソシギ、イソヒヨドリ等、14種類36羽の野鳥を確認した。

日の出前から遠方よりご足労いただいた講師の工 義尚先生(兵庫県生物学会会長)には心より感謝いたします。(文責:植田)

今年も紫色と黄色の花たちが…(*'▽')



ふるさと公園だより

「暑さ寒さも彼岸まで」！？朝晩は冷え込んで来たとはいえ、10月に入ってからも日中は30℃近くまで気温が上がる日が続く。地球温暖化か…。おりしも真鍋淑郎氏が「気候変動モデル」でノーベル物理学賞を受賞された。卓越した研究内容と成果もさることながら、近年全世界規模で頻発する異常気象や災害に人類が危機感を抱いていることの裏返しとも言えよう。

ここ数十年来の加速度的な種絶滅や気候変動は、一生物であるホモ・サピエンス（賢明なヒト）によって引き起こされていると言われる。しかし、視点を広げれば、地球誕生から46億年、今この瞬間も地球が一定の距離と速度を保ちながら太陽を周回してくれているおかげで、ここ兵庫県三木市の増田ふるさと公園では今年も中秋の花たちが咲き乱れているのだと思える。

守池1号縁のハギは勿論のこと、キセルアザミ・タムラソウ・サワヒヨドリ・ミズトラノオ・リンドウなどの紫色の花たち。黄色のオミナエシは自生地にも多く、スイランも心なしか株数を増やしているように見える。センブリも咲き、ヤマラッキョウの開花も間近だ。



タムラソウ

イボクサ

リンドウ

スイラン

センブリ

ヤブマメ

ツルリンドウ

チョウの季節が過ぎ…トンボは

9月、あれほど飛び回っていたセセリチョウやヒョウモンチョウの仲間が、10月の声を聞くとどんどん少なくなってきたのは寂しい気もするが、今年もフジバカマにアサギマダラが立ち寄ってくれたのは嬉しいニュースだ。これから気温が下がって来ると、お天気のよい日に見られるのは成虫で越冬するタテハチョウの仲間と一部のシジミチョウくらいだ。

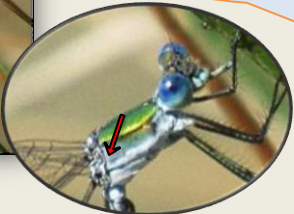
アオイトトンボ科のアオイトトンボと入れ替わるようにオオアオイトトンボが見られるようになった。ヒメアカネ・マユタテアカネ・リスアカネに加え、ナツアカネも真っ赤になった。稲刈りが終わり涼しくなると、アキアカネが山から下りてくる。今年もふるさと公園を訪れてくれるのを楽しみにしている。（文&写真：塩田）

つながりトンボ 前が♂、後が♀

翅胸側面の金属緑色の部分の先端が第2側縫線に届かないのがアオイトトンボ、広く接するのがオオアオイトトンボ(下図の↓の部分) アオイトトンボのみは成熟すると、胸部と腹端に白色の粉を吹く。



2組のアオイトトンボの連結



オオアオイトトンボのハート型連結(交尾)

三愛研 2021年10月中旬～11月 事業活動予定表

日	曜	10月 行事 他	日	曜	11月 行事 他
16	土	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>機関誌「おもだか」 編集委員より訂正のお願い！</p> <p>令和3年度の機関誌「おもだか」の 原稿を前号で募集しましたが、 1行=36字 → 35字 に訂正をお願いします。</p> </div>	8	月	<div style="border: 2px solid orange; border-radius: 15px; padding: 10px; text-align: center;">  <p>↑♂ メスグロヒヨウモン ♀↓</p>  </div>
17	日		9	火	
18	月		10	水	
19	火		11	木	
20	水		12	金	
21	木		13	土	
22	金		14	日	
23	土		15	月	
24	日		16	火	
25	月		17	水	
26	火	18	木		
27	水	豊地小3年環境学習（学校で）10：40～	19	金	
28	木	（三役会議）	20	土	ボランティアフェスタ準備
29	金		21	日	ボランティアフェスタ
30	土		22	月	
31	日	ため池調査（調整中）	23	火	
11月			24	水	（三役会議）
1	月		25	木	北はりまソーシャルトーク 場所：エクラ
2	火		26	金	
3	水	ふるさと公園観察会 会員集合9：00 公園観察とサツマイモ掘り 10：00～	27	土	
4	木		28	日	
5	金		29	月	
6	土	理事会&連絡会 15：00～教育センター 細川町民文化祭～14日（日）9：40～16：30	30	火	
7	日				

連絡とお願い

会員の皆さんに2つのことをお願いします!!

- 11月3日の公園観察会の後、サツマイモ畑の残りの芋を掘り、参加された方を買って頂く予定です。また、家庭で収穫された農産物や不要になった家庭雑貨(新品のもの)等の販売も行ない、私たちの活動の資金に充てたいと思っています。
つきましては、会員の皆さんのお宅で収穫された農産物(柿、大豆、銀杏など)や眠っている不用品(バザーで出すようなもの)で、提供して頂けるものがあればお願いします。大変ありがたいです。
サツマイモを含めて売れ残ったものは、11月21日のボランティアフェスタにて販売する予定です。
- 11月21日のボランティアフェスタでは、三愛研として体験教室(木の実など付けたメッセージボード)を行うことになりました。工作の材料となる木の実・種子・紅葉・木切れなど、身の回りにあるものを提供してください。
また、当日のスタッフも必要です。ご協力いただける方はご連絡ください。



三 愛 だ よ り



リンドウ&ヘリヒラタアブ

第 211 号 2021 年(令和 3 年) 11 月 10 日 発行

発行事務局 : 三木市細川町増田 1204 番地

電 話 : 0794-82-3095 (北村) <http://mikisizen.g1.xrea.com>



2021/11/3

ふるさと公園 観察会 & サツマイモ掘り

11月3日(文化の日)、例年なら「ふるさと公園里山まつり」が実施されるところだが、今年もコロナ禍が収まっていないため、昨年と同様に「公園観察会とサツマイモ掘り」に変えて実施した。

今年も天気に恵まれ気持ち良い晴天の下、55名(一般33名、会員22名)の参加者で晩秋の里山を楽しんだ。一般参加者数は昨年(22名)より増えており、徐々にではあるがふるさと公園の認知度も高まってきたように思う。

10時より公園観察を1時間ほど行った。ひと月前は黄金色一色の周囲の田圃の稲はすでに刈り取りが終わり、ハギ、オミナエシなどの秋の草花が公園を賑わせていたが、今公園は白いススキの穂が風になびき、ヤマラッキョウやリンドウなどの花に置き換わっている。

観察会の後、前回の観察会時(10月3日)に掘った残り半分のサツマイモ掘りを行った。子ども連れで参加した家族が多く、芋畑はコロナでうっ積しているストレスを取り払うかのように子どもたちの歓喜する声で賑わった。収穫したサツマイモは焼き芋するのに程よいサイズが多かった。市場の半額程度の価格(100円/kg)なので、またたく間に完売してしまった。

今年も会の活動費に充てるため、会員が持ち寄った銀杏、柿、菊などを販売した。毎年定番の銀杏は、室谷会員宅のイチョウの実を会員4~5人で果肉を取り除く作業をしてもらっており、悪臭とかぶれにも拘わらず作業された方に敬意を表したい。今年は9kgほどあった。また、今年は食べ物以外に、会員の家庭に使わずに眠っている雑貨品(タオル、買物袋、食器など)のバザーも行なった。呼びかけを聞きつけた一般参加の人からの提供もありありがたかった。

販売品の提供や販売作業に多くの方のご協力を得て、合計25,400円の収益があったことを報告してお礼と致します。

最後にハプニングが一つあった。12時頃に全て終わり片付けをして帰ろうとした時に、自由が丘町の子供連れ家族が、小学校に配布した年間行事チラシを見て「火起こし体験」がしたいと言って来られた。里山まつりがあるものと思って来られたようで、しかも場所が分かり難かったとかなり迷われたようだ。折角苦労して来られたので、火起こしの道具を出して30分ほど体験してもらった。最初はなかなか上手いかなかったがすぐに上手になり煙を発生させることが出来た。(文責&写真:横山)



↑間隔をあけて集合!



↑ヤマラッキョウの群落



↑サツマイモ掘り



←火起こしを体験する

2021年(令和3年)11月4日 木曜日
植物や昆虫などを観察する子どもら
—三木市細川町増田



生き物観察やイモ掘り
親子ら50人楽しむ
細川町

生き物観察やイモ掘り、親子ら50人楽しむ。細川町。11月4日(木曜日)、三木市細川町増田のふるさと公園で、NPO法人三木自然愛好研究会が主催する「生き物観察やイモ掘り」を開催した。参加者は親子ら50人ほどで、生き物観察やイモ掘りを楽しんだ。当日は晴天で、子どもたちは生き物観察やイモ掘りに大いに楽しんでいた。生き物観察では、リンドウやヘリヒラタアブなどの花や昆虫を観察した。イモ掘りでは、子どもたちが一生懸命にイモを掘っていた。当日は、焼き芋も販売された。焼き芋は大好評で、あっという間に完売した。当日は、焼き芋の匂いが公園を賑わせた。当日は、焼き芋の匂いが公園を賑わせた。当日は、焼き芋の匂いが公園を賑わせた。

11/4付 神戸新聞の記事

2021年10月～11月上旬の事業報告

- 10月3日(日) 公開かんさつ会「秋の七草観察とサツマイモ掘り」10:00～12:00 会員集合9:00
31名参加(会員18名、一般13名)
- 10月7日(木) 活動推進連絡会 教育センター 6:30p.m.～
- 10月13日(水) 豊地小学校3年環境学習 10:00～12:00 3名
秋の増田ふるさと公園の様子、公園に携わる人の思い
- 10月14日(木) 三愛だより発送 市民活動センター 15:00～ 6名
- 10月27日(水) 豊地小学校3年環境学習(学校で) 10:40～12:00 3名
学習発表会に向けた台本作りの支援
- 10月28日(木) 三役会議
- 10月30日(土)・ボランティアフェスタ調整会議
・シジミヘラオモダカ自生地保全で高男寺三役と打ち合わせ
- 10月31日(日)・細川町民文化祭 搬入 13:00～11月5日(金) 21:00 活動紹介(パネル2枚)
・ため池調査 12:00～16:00 会員6名、水辺ネット1名(鈴木)
- 11月3日(水)・公園観察とサツマイモ掘り(ふるさと公園祭りは中止) 観察会 10:00～12:00
・共感ファン卓上カレンダー制作委員会 13:00～ 5名
- 11月6日(土) 理事会・活動推進連絡会 教育センター 15:00～

前号(210号)で詳細報告



報告

理事会は11名の理事全員と監事(オブザーバー)の出席の下、15:00から開会されました。2021年度上半期の事業報告と収支決算報告が審議された。

報告の中で、三木市史編さん協力における2020年度の活動経費が未交付であることについての質疑があり、これについては三役で当局に問い合わせることで了承を得た。(文責:横山)



11月6日(土) 細川町民文化祭 ～14日(日) 9:40～16:30(最終日は14:30)

市史編さん協力プロジェクト情報

～吉川町湯谷地区のため池調査報告～

日時: 2021(令和3)年10月31日(日) 12:00～16:00

場所: 吉川町湯谷方面 調査者: 会員6名と水辺ネット1名

報告

ため池再調査7か所を実施した

今回は、これまでに調査した池で、特に多様性に富んだ池の再調査に臨んだ。会員6名と兵庫・水辺ネットワークからの1名の計7名での調査を実施した。

再調査での主な結果

吉川町法光寺周辺は大量の土が搬入され、谷がどんどん埋め立てられている状態が確認できた。今回の湯谷は、その谷の隣にあたる傾斜地である。再調査を予定していた池に降りる前に、水辺ネットの方から、以前には水草が豊富にあったという池を案内していただいた。埋め立てが進められている谷を見下ろす最上部にあたる土地にある池である。その池では、右の図1の左ハゴロモモ、右上のヒメタヌキモ(Bランク)、右下のフラスコモ他、クロモ(Cランク)等の水草が水面の約半分を占める被度で生息していた。メダカやヌマエビ、マツモムシ、リスアカネ、オオアイトトンボも確認できた。この池は、来年の夏場にぜひ再調査したい。また、前の調査では見落としていた水草も今回の再調査で確認することができた。さらに、Cランクのイヌセンブリ(図2)を確認できたことは今回の成果の一つである。湯谷の段々畑には、センブリとイヌセンブリが近くで自生していた。

今回の再調査でも、同じため池でも時期を変えて観察することにより、新たな発見があることが確認できた。今後の調査に期待が膨らむ再調査であった。(文責:植田)

注) ランクは兵庫県版レッドデータブック2020による貴重性評価の区分による



図1. 左: ハゴロモモ
右上: ヒメタヌキモ
右下: フラスコモ



図2. イヌセンブリ

今年も紫色の花たちと赤トンボ

ふるさと公園だより

11月7日は立冬のはずだ。11月に入っても日中の気温が20℃前後のぼかぼか日和が続く。キンモクセイが二度咲きし、野には春の花もちらほら。さすがにアゲハチョウの仲間は見なくなったが、例年（という概念はさておき）ならずで姿を消しているであろうチョウに出会うと、えええっと思う反面、さもありませんとも思う。

とは言え、太陽高度がぐんと下がり、日照時間も短くなったふるさと公園には、今年も紫の季節が到来している。サワシロギクにセンブリ、駐車場の溝際のヤマラッキョウの群生は圧巻だ。園内のいたるところでリンドウが迎えてくれる。西の池方向から日が当たり始めると、待ち構えていたかのようにヤマラッキョウには小さなアブたちが訪れる。おや？青い蜂（ブルービー）？ではなく青いアブがいる。リンドウにもいる。今年初めて出逢った「ヘリヒラタアブ」のようだ。因みに、ヒラタアブは腹を横から観ると平たいからだそうだ。



ふるさと公園に生息する赤トンボ（トンボ科アカネ属）は、6種。7月には現れたマユタテアカネは随分と少なくなったが、ヒメアカネ・リスアカネ・キトンボ・ナツアカネ、そしてアキアカネもやって来た。立冬の日、溝の上で連結しながら連続打水産卵している姿に出逢った。赤トンボは、全国で減少傾向にあると言われるなか、ふるさと公園で毎年見られるのはなんと何と素晴らしいことであろうか。

ところで、赤トンボの♂は赤くなる。♀はさほど赤くならない種がほとんどなので、この時期に赤いトンボに出会ったらまず♂だ。前号にも掲載されたが、
<ここ！♂の見分けポイント>

- ・マユタテアカネ…正面から観ると眉斑がある
- ・リスアカネ…翅の先が褐色
- ・ヒメアカネ…小さく、顔が白い
- ・ナツアカネ…全身真っ赤
- ・キトンボ…翅の半分が黄色い
- ・アキアカネ…上記5種に該当しなければ本種。

前号の復習です！

種類が見分けられますか？

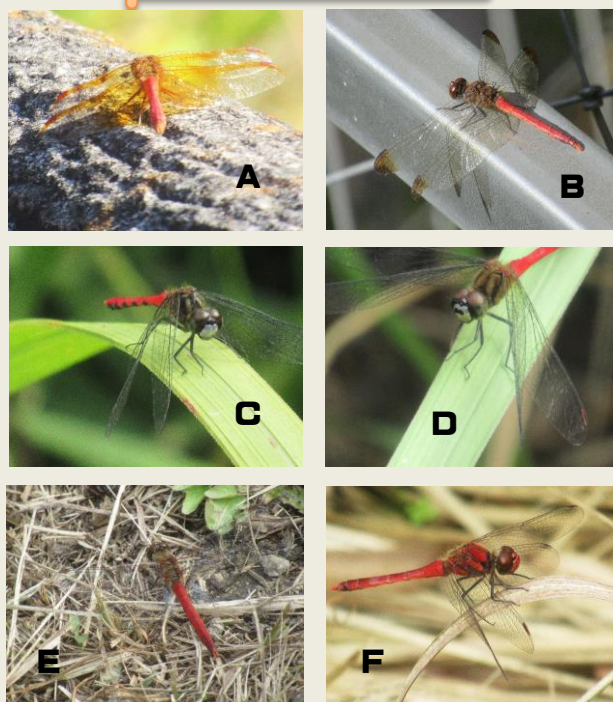
写真が不明瞭で、しかもモノクロなので分かり難いかも知れませんが、上記の見分けポイントを参考に
して判別してみてください。

(カラー写真はふるさと公園のHPにあります)


答はP.4の最下段に記載しています。

(文&写真：塩田)

クイズ「赤とんぼ」



三愛研 2021年11月中旬～12月 事業活動予定表

日	曜	11月 行事 他	日	曜	12月 行事 他
15	月	カレンダー仕分け作業 14:00～ 活動センタ	8	水	お願い! 市民活動センター本館は、ボランティアフェスタの準備のため、11/15から全面的に利用できません。よって、場所は分館(旧市民病院跡)の3F、特別会議室にて行います。 仕分け作業には人手が沢山必要です。お手すきの方はお手伝いのご協力をお願いします。 また、郵送料節約のため、お近くで知り合いの会員の方には出来るだけ手渡しをしたいと思っていますので、配達のご協力も併せてお願いします。
16	火			木	
17	水		10	金	
18	木		11	土	
19	金		12	日	
20	土	ボランティアフェスタ準備 17:00～20:00	13	月	
21	日	ボランティアフェスタ(展示&体験)	14	火	
22	月		15	水	
23	火		16	木	
24	水	(三役会議)	17	金	
25	木	「北はりまソーシャルトーク」 うるおい交流館エクラ 19:00～20:30	18	土	
26	金		19	日	ふるさと公園全面草刈り 9:00～
27	土		20	月	お願い! 会員も年々高齢化していき、草刈り作業も年々辛くなって来ています。馬力が減退した分、数でカバーしたいと思いますので、ご協力をお願いします。(草刈り機使うだけではなく、フェンス際を鎌で刈ったり、草集めなどの作業があります) また、会員さんの周りに手伝ってくれる人がいらっしやいましたら、作業に参加願えれば幸いです(これこそ市民参加の活動なのは)
28	日		21	火	
29	月		22	水	
30	火		23	木	
12月		24	金		
1	水	25	土		
2	木	活動推進連絡会 18:30～教育センター	26	日	
3	金		27	月	
4	土		28	火	
5	日	公開観察会「ササユリを復活させよう」 (種まき&移植) 10:00～ 会員 9:00	29	水	
6	月	ササユリの種子や球根が無いので、ちょっと困っています。何処かにないでしょうか?	30	木	(三役会議)
7	火		31	金	

お礼

寄付ありがとうございました!

9月以降も、会員内外の方から沢山の寄付をして頂きありがとうございました。

この場を借りてお礼を申し上げます。

赤松 様(志染町):3,000円

藤原 様(志染町):3,000円

後迫 様(自由が丘本町):3,000円

年会費納入のお願い

10月末日での会員の年会費納入状況ですが、未納者がまだ28名いらっしゃいます。

納入された方には、会員証兼領収書を三愛だよりに同封してお送りしています。

まだ納入お忘れの方は、出来るだけ早く納入して頂きますようお願い致します。

なお、次回三愛だより発送時(12月)に、未納者の方には督促状(1回目)をお送りしますのでご了承ください。

【クイズ「赤とんぼ」の答】

A:キトンボ、B:リスアカネ、C:ヒメアカネ、D:マユタテアカネ、E:アキアカネ、F:ナツアカネ

三 愛 だ よ り

第 212 号 2021 年(令和 3 年) 12 月 10 日 発行

発行事務局 : 三木市細川町増田 1204 番地

電 話 : 0794-82-3095 (北村) <http://mikisizen.g1.xrea.com>

ヤブムラサキ(果実)



2021 年 11 月～12 月上旬の事業報告

11 月 10 日 (水)・ふるさと公園倒木等の処理 9:00～午前中

10 名参加(市役所側 5 名、三愛研 5 名)

※ 園内の倒木や枯れたコナラ等の樹木 4~5 本
を三木市生活環境課の職員の方と一緒に処理
作業を行う。

11 月 10 日 (水)・三愛だより発送 15:00～ 6 名

11 月 14 日 (日) 町民文化祭片付け 14:30～

11 月 15 日 (月) カレンダー仕分け作業 12 名

11 月 21 日 (日) ボランタリーフェスタ スタッフ等参加者 12 名



11/10 ふるさと公園枯木の伐採作業

報告

11 月 20 日(土)・21 日(日)、みきボランタリーフェスタ 2021 がコロナ禍のため規模が縮小されて実施されました。

今年は各団体の活動の展示に加えて 12 団体の体験も行われました。三愛研は 21 日(日)に「秋の訪れを楽しむものづくり」と題し、木の実などを使ってメッセージボード作りの体験を行いました。完全予約制でしたが、飛び入り参加もあり 17 人の体験者がありました。

併せて、2022 カレンダーの販売と 11/3 観察会での売れ残りを販売しました。カレンダーは 40 枚、银杏など食べ物類は完売、バザー用品は 8 割ほど売れ、売上総額 23,700 円になりました。

密にならないようスタッフにも制限が加えられていたので、体験チーフの延原会員以外は午前と午後の交代で会員の協力を得ました。

活動資金にするためのバザー用品の提供、体験に使う材料の提供など、会員の皆さんから沢山提供して頂きありがとうございました。(文責:横山)



11 月 24 日 (水) 三役会議 19:00～

11 月 25 日 (木)「北はりまソーシャルトーク」うるおい交流館エクラ 19:00～20:30 参加:理事長
カレンダー、DVD、ネイチャーブックを持参

11 月 29 日 (月) 卓上カレンダー打ち合わせ 教育センター19:00～ 卓上カレンダー製作委員 5 名

12月1日(水) 三木市との情報交換会 14:30~16:30 教育センター 市側:13名、三愛研側:6名

報告

三木市との情報交換会を先日12月1日(水)(14:30~16:30 教育センター)に行った。三愛研からは6名参加。三木市側からは10課から13名の参加があった。

挨拶に続いて丸岡会員から三木市の貴重植物について、そして植田会員からため池調査についての報告をスライドを用いて行った。その後、意見交換に移り、16時30分ごろに終了した。

この中で、貴重種の生育する土地において、市側が開発とか池の改修などの情報を得た場合には本会と情報を共有して対応すること、また、行政側が主体となって貴重種保全に対して地域の理解・協力が得られるよう情報交換の場を設けてほしいことなどを申し入れた。

具体的な進め方については、生活環境課と三愛研側とで後日、改めて検討することで合意した。(文責:北村)



12月2日(木) 活動推進連絡会 教育センター18:30~9名参加

12月3日(金) 豊地小学校自然探索クラブ 火起こし体験 13:40~15:20

12月4日(土) ヒメミコシガヤ自生地草刈り 三木東中学横の臨時駐車場 10:00~11:30 3名



12/3 豊地小自然探索クラブ 火おこし体験



12/4 ヒメミコシガヤ自生地草刈り

12月5日(日) 公開観察会~ササユリを復活させよう(種まき&移植) 10:00~12:00

参加人数;15名(会員13名、一般2名)

報告

- ※ 公園内を観察しながら、ハギやススキに産卵しているカマキリやトリノフンダマシの卵囊、また、カヤネズミの巣を見つけて採集する(草刈りや畦焼きから避難させる)。
- ※ 公園内の樹木にネームプレートを掛ける(共感ファンド事業の一環)。
- ※ 播種作業はササユリの他にユウスゲ、キキョウ、カワラナデシコの種子をプランターに蒔く。また、移植作業はプランターで播種して2~3年育てたキキョウの宿根を1号池西側堰堤に移植する。



カヤネズミの巣



ネームプレートを掛ける

12/8、神戸新聞に掲載



色づく木々の葉・草紅葉



昨年も暖秋だった。今年も暖秋。「三寒四温」とは、春に向かう気候の様子だが、冬へと向かう様子は「三温四寒」のようだった。気温が15℃を下回ると寒く感じ、20℃近くなると暖かく感じる。そんなシーソーのような晩秋から初冬へと、いつの間にかふるさと公園の木々は色づきながら葉を落としていった。

11月28日、ふるさと公園に氷が張り、霜が降りた。これを機に美しかった草紅葉は一気に茶色く変色し始めた。

このたよりが会員の方々に届く頃には、ふるさと公園は冬を迎えているわけだが、木々も草もほんのわずかな環境の違いによって、こんなに色づきが異なるのかと思った11月。自然は絶妙な色合いを見せてくれる。

頑張っていたツマグロヒョウモンも、すでに姿を消し、12月上旬に見られる昆虫は日中の数時間限定で飛ぶアブやハエ、そしてアキアカネ、オオアオイトトンボくらいだ。いや、冬こそ活動の本番、フユシヤクの仲間が飛んでいる。(文・写真：塩田)

冬を迎えて・・・生きものたちは・・・

真っ赤な紅葉が美しいウルシ！
まだ紅葉していない葉、紅葉初めの黄葉、葉脈が赤く浮き出た葉などが混在



モチツツジ(赤)



タカノツメ(黄)



ヤマウルシ(緑～黄～赤)

モノクロじゃただの葉
HPのカラー版見てね！



カスミサンショウウオ

守池2号端の倒木の下
を覗いてみれば・・・



ナゴコガネグモの卵囊



保護色のエダシヤク
ガは何処に??

クロスジフユエダシヤク



アキアカネの交尾
右(赤色)が♂

イトヌキモ(水草プロジェクト桶の中)
環境省絶滅危惧Ⅱ類(VU)・
兵庫県RDB Aランク種



キキョウの
鞘(果実)と種子

ふるさと公園 アメリカザリガニ退治 続報 & 雑感



増田ふるさと公園でも溝に薄氷が張る寒い季節になりましたが、ザリガニ退治は今も継続しています。水草プロジェクトの桶と溝では今もザリガニはとれ続けているからです。ただし、園内の池の方ではザリガニが入らなくなったので今は中止しています。先日はお腹に子供をいっぱい抱えたメスが捕獲されました。ザリガニには特別な繁殖期というのは無さそうです。したがってザリガニ退治はエンドレスです。ちなみに公園全体での4月からの捕獲総数は12月3日現在で6,853匹に達しています。

ところで、このザリガニ退治をしていて気づいたことがあります。それは池ではザリガニが捕れなくなったのに、溝では捕れ続けていることです。そこで、その理由を探るために自宅で飼っているフナにメスがお腹に抱えていた小ザリガニを入れてみました。すると、たちまち食べ尽くしてしまいました。2~3cmの小さなザリガニはドンコが一飲みにしました。要するに池にはフナやドンコなど小さなザリガニの捕食者が多いので、ザリガニの数が少ないうちは、捕食の圧力が強く働いてザリガニは抑えられているが、水草プロジェクトの桶や溝には捕食者がいないので小さなザリガニが順調に育ってしまうということが明らかになりました。

このザリガニ退治のもんどりには目的外の生き物もいろいろ入ります。暖かいころは池ではフナや、ドジョウやカワバタモロコなどの魚類、ウシガエル、トノサマガエル、アカガエルなどの両生類、クサガメ（爬虫類）など。溝ではメダカやカエルの他にまれにマムシも入りました。寒くなってからの溝ではカスミサンショウウオやアカガエルが入りました。これら2種の産卵の時期は2月ごろなので、この時期は山の中にいるものと思っていたから意外な発見でした。（文責：北村）



モンドリでザリガニを捕獲

11/24、公園駐車場の溝に仕掛けたモンドリに入っていたカスミサンショウウオ、ニホンアカガエル、アメリカザリガニ
(背景の黄色は容器の色)



~12月に、新しく入会された会員を紹介します(自己紹介)~

渡瀬 達夫 さん

新入会員紹介

11月3日のふるさと公園観察会に参加して、私の住んでいる所と変わらないのに、こんなに自然豊かな所があるんだと思い、子供の頃にタイムスリップしたようななつかしい気持ちになりました。また、池の堤に咲いていた濃い青色のリンドウの花がきれいでした。


サラリーマン生活を終えて農業をしています。酒米山田錦5反と飯米ヒノヒカリ1反、野菜1反を作っています。米も野菜も自然が相手なのでうまく出来ません。また作業には体力もいります。私が得意なのは草刈機で草・笹等を刈るのと畑の畝作りです。

足・腰を鍛えようと毎日ウォーキングをしています。農道・山裾を歩いて新しい発見があったらと思いでジカメを持っています。蝶々、四季折々の野草・・・みんな美しいです。自然の生き物がすばらしいと感じ、誰が作ったのだろう?と思います。

これから三木自然愛好研究会のみなさんと共に活動して教えていただきたいと思い入会しました。

令和3年11月22日(月) T.Watase

三愛研 2021年12月中旬～2022年1月 事業活動予定表

日	曜	2021年12月 行事 他	日	曜	2022年1月 行事 他	
16	木		8	土		
17	金	玉ねぎ状風化案内（人博より）13:30	9	日	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p style="text-align: center;">機関誌「おもだか」 原稿募集 再度のお願い！</p> <p>今年も残すところあとわずかとなりました。皆様お忙しくお過ごしのことと思いますが、「おもだか」紙面にまだ余裕がありますので、是非とも「おもだか」へのご寄稿をよろしくお願いします。</p> <p>オミクロン株の出現で世界中が騒がしくなっていますが、くれぐれもご自愛のほど健やかに新年をお迎えください。</p> <p style="text-align: right;">「おもだか」編集委員 池田裕子</p> </div>	
18	土		10	月		
19	日	ふるさと公園全面草刈り 9:00～	11	火		
20	月	<div style="border: 2px solid orange; border-radius: 50%; padding: 10px;"> <p style="text-align: center;">再掲してお願い！</p> <p>会員も年々高齢化していき、草刈り作業も年々辛くなって来ています。馬力が減退した分、数でカバーしたいと思しますのでご協力お願いします。（草刈り機を使うだけでなく、フェンス際を鎌で刈ったり、草集めなどの作業があります）</p> <p>また、一般市民の作業参加も歓迎します。</p> </div>	12	水		
21	火		13	木		
22	水		14	金		
23	木		15	土		
24	金		16	日		
25	土		17	月		
26	日		18	火		
27	月		19	水		
28	火		20	木		
29	水		21	金		
30	木	（三役会議）	22	土		
31	金		23	日		
1月		 <p style="text-align: center;">今年もお世話になりました よいお年をお迎えください</p>	24	月		
1	土		25	火		
2	日		26	水		
3	月		27	木		
4	火		28	金		
5	水		29	土		
6	木		活動推進連絡会 18:30～教育センター	30	日	ふるさと公園畦焼き
7	金			31	月	

【備考】ヤブレイクサトキ自生地&移植地の草刈り（ネズリゴト神戸は未定、増田ため池土手は1/30）

お知らせ

2022年度のカレンダー「ふるさと野のこよみ」が出来ました！

池町、塩田両会員の尽力により、来年のカレンダーが出来上がり、会員の皆さんの手元にお届けしています。

来年もチョウ類の写真で、ふるさと公園に見かけるタテハチョウの仲間より12種類を選び掲載しました。

11/15、できたてのカレンダーを12名の会員の皆さんに協力してもらい仕分け作業を行いました。今年は出来るだけ経費を節約しようということで、市内の会員さんや施設には皆さんで手分けして手渡しすることにしました。皆様のご協力により郵送料が例年の1/3程度に抑えられました。

留守のお宅にはポストや玄関付近に置かせてもらいましたが、まだ確認されていない方、雨露で濡れてしまった方は遠慮なくご連絡ください。

また、更に必要な方は市民活動センターにて販売していますのでお買い求めください（1部200円）。遠方の方やお問合せの方は当会にご連絡ください。



NPO 法人三木自然愛好研究会

ふるさと公園 1月の昆虫

三 愛 だ よ り

第 213 号 2022 年(令和 4 年) 1 月 13 日 発行

発行事務局 : 三木市細川町増田 1204 番地

電 話 : 0794-82-3095 (北村) <http://mikisizen.g1.xrea.com>

クビキリギス(越冬中)



新年のごあいさつ

理事長 北村 健

新年あけましておめでとうございます。今年は穏やかな天候に恵まれ、久々に親戚や知人等とお正月を楽しまれた方も多いのではないのでしょうか。

さて、旧年中はコロナウイルス感染症の影響で「総会」と「ふるさと公園まつり」が2年続けて開催できない等、三愛研の活動も少なからず制約を受けました。しかし、ふるさと公園の「公開観察会」や「貴重種保全活動」、「三木市史編さんのための生物調査」などは多くの会員の皆様方のご助力によりましてほぼ順調に実施することができました。ありがとうございました。

うれしい出来事もありました。ふるさと公園の全面草刈り作業に、生物写真愛好家の方など6名とJ Cのメンバー3名が参加してくださったり、新たに4名の会員を迎えることができたりしたことなどです。今年さらには若い方々の協力が得られるよう努力を続けていこうと思っています。

これからも役員一丸となって事業の運営にあたってまいりますので、本年もご助力のほどをよろしくお願いいたします。

最後に、この1年が穏やかな年であることを願うとともに会員の皆様方のご多幸をお祈り申し上げます



2021年12月～2022年1月上旬の事業報告

12月 1日(水) 三木市との情報交換会 14:30～16:30 教育センター

三愛研6名、市側10課13名

12月 2日(木) 活動推進連絡会 教育センター18:30～

12月 3日(金) 豊地小学校自然探索クラブ 火起こし体験 13:40～15:20 児童10名

12月 4日(土) ヒメミコシガヤ自生地草刈り 三木東中学横の臨時駐車場集合10:00

12月 5日(日) 公開観察会～ササユリを復活させよう～ 15名参加(会員13名、一般2名)

種まき: ササユリ、キキョウ、ユウスゲ、カワラナデシコを播種する。

移植: 発芽後2～3年のキキョウの宿根を1号池堰堤に植える。

必要資材: プランター、用土、ラベル

ここまで前号で報告済み

12月 9日(木) 三木市史編さん室と経費支払いの確認協議 10:00～ 三役

12月10日(金) 三愛だより発送 市民活動センター15:00～ 6名

12月13日(月) 卓上カレンダー制作委員会 教育センター19:00～ 委員5名

12月17日(金) 玉ねぎ状風化案内 細川町公民館集合13:30

8名参加(ヒト博3名、三愛研2名、ネスタ1名、三木市史編さん室2名)



12月19日(日) ふるさと公園全面草刈り 9:00~13:00 26名参加(会員17名、JC3名、一般6名)

報告

毎年恒例のふるさと公園の草刈り作業、今年は会員17名に加えて一般の参加が9名あり、総勢26名で9時より作業を行った。一般参加者は三木青年会議所より3名、ふるさと公園観察会に来られている親子、蝶などの写真を撮りに来られている方など6名と、今までにない多くの方々の協力を得て実施することが出来た。

市民と一緒に保全活動に取り組む第一歩となり、感謝感激である。

作業は9時から始め、刈り払い機(草刈り機)で畦斜面のススキやササなどの草を刈る人、防獣ネット際の草を鎌で刈る人、刈った草をかき上げて広場などの平坦地に運ぶ人等々、手分けして作業を行なった。勿論、賄い支度も忘れてはならない作業である。

休憩時に、伊豆原会員らが作ったぜんざいが美味しく疲れを忘れさせてくれた。小腹を満たして後半の作業にかかった。

防獣ネット際の草は草刈り機で作業が出来なく、鎌で一つ一つ刈り取らなければならないために手間がかかり大変な作業であった。また、2号池の堰堤斜面にはヤマツツジやモチツツジが生えているため、ツツジを残しながらの草刈りなので大変手間がかかった。

昼が過ぎたため、2号池の内側部分の草刈りが残ってしまったが終了した(13時頃)。

みなさん、お疲れさまでした。ありがとうございました。(文責:横山)



12月19日(日) 共感ファンドPR動画撮影 市民活動センター 14:30~ 委員4名

12月30日(木) 三役会議 19:00~

2022年1月

1月6日(木) 活動推進連絡会 18:30~

1月13日(木) 三愛だより発送作業 15:00~

共感ファンドPR動画は
こちらで見られます

<https://youtu.be/6DiHxD0F5dI>



~12月に、新しく入会された会員を紹介します(自己紹介)~

赤松 彰子 さん

新入会員紹介

はじめまして、老婆ですがよろしく!

旅行が好きで、草花が好きで、行く先々で写真を撮り、アルバムに集めていました。

残念なことに、名前が不明。パソコンが使えたら写真を取り込み、検索も可?

そんな話をしていたら、貴会のことを紹介いただき、北村さんをご紹介して下さった

のです。お忙しい中、ていねいに記入下さり、私も自然に親しみたい・・・と。もう年(82才)ですから、草むしりくらいでしょうか? 足手まといで、ご迷惑をおかけするかも・・・

どうか、よろしく。(足は大丈夫? 若い頃から、ペーパードライバーで、歩き続けていますので・・・)

赤松彰子



虫たちの冬越し Part2

年を跨いで、寒波がやって来た。ちらほらと雪花が舞う日もあり、冬本番を実感する。野山を歩いている、気温が10℃を下回るとさすがに成虫に出会うことは減多にない。

今年も成虫で越冬するキタキチョウやウラギンシジミに出会うことができた。それにしても…と思う。ウラギンシジミは、常緑樹の葉の裏にぶら下がって冬を越すわけだが、多少の揺れでは落ちない。足の裏から粘着物質でも出ているのか？飲まず食わずで体力維持はどうやっているのか？とってしまう。成虫で越冬するバッタ類の代表はツチイナゴだが、枯れ葉の下にクビキリギスやヒシバッタを見つけると、「がんばれ～」と応援したくなる。

守池1号の道端のハギに背中を半分かじられたような白い生物を見



卵嚢での冬越し

ジョロウグモの卵嚢



蛹での冬越し

チョウセンカマキリの卵嚢



成虫での冬越し

キノカワガの繭(蛹)



ウラギンシジミ(越冬中)

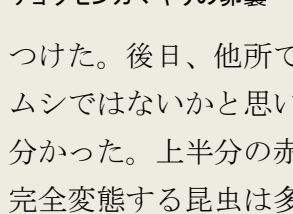


ハモフラージュは完璧!?

ツチイナゴ(越冬中)



ナガコガネグモの卵嚢



つけた。後日、他所で密集している様子から、ひょっとしてカイガラムシではないかと思い調べてみると、ワタフキカイガラムシの蛹だと分かった。上半分の赤っぽく見えるのが幼虫らしい(°Д°) 完全変態する昆虫は多くはないと思っていたが、「カイガラムシ、あなたもですか！」。

昆虫ではないが、クモのこと。山縁を歩きながら不自然に丸まっている葉をめくってみると、クモの幼体が潜んでいたりする。枯れ葉などを上手に束ねて作った卵嚢も見つかる。

トンボ・カミキリムシ・カメムシなどの中にも成虫で冬を越す種がいる。寒さに耐えながら、アクシデントに見舞われ命を落とす個体もいるに違いない。それでも、それぞれの種がそれぞれの方法で今年も冬を越しているのだ。こたつに足を突っ込んでこの原稿を書いているヒトである自分と照らし合わせて、種の進化？の不思議に思いを馳せる。

カスミサンショウウオが早くも産卵



ザリガニは、冬でも活動しているようだ。今年は、冬場でも理事長がもんどりを仕掛けておられる。今は、芋畑と駐車場の溝、水生植物桶の3か所に順繰りに仕掛けられている。二ヶ所の溝には、ザリガニだけでなくメダカや時にはニホンアカガエルが入ることもあるが、12月からはカスミサンショウウオの成体がどんどん入るようになった。入っていたら溝に放つことを繰り返しているが、多い時には一つのもんどりに何と6匹も入っていた。お腹の膨らみ具合からして、そのうちもんどりの中で産卵するんじゃないかと思っていたら、案の定12月23日に産んでいた。

1月に入り、またもんどりの中に産卵。溝でも産卵。カスミサンショウウオは、今年もふるさと公園で無事育っていた(^_^) それにしても、いつ頃山から下りてくるのだろうか？(文&写真:塩田)



もんどりの中に入っていたカスミサンショウウオとその卵塊

三愛研 2022年1月中旬～2月 事業活動予定表

日	曜	1月 行事 他	日	曜	2月 行事 他
13	木		5	土	
14	金		6	日	公園観察会「冬の生き物・春の七草」
15	土		7	月	
16	日		8	火	会員集合 9:00
17	月	ネスタリゾート神戸のヤブレガサモドキ自 生地と移植地の草刈り	9	水	
18	火		10	木	
19	水	ふるさと公園集合 9:00	11	金	
20	木		12	土	
21	金		13	日	シジミオモダカ自生地&ヒメカンアオイ 移植地草刈り 高男寺の公民館集合 9:00
22	土		14	月	
23	日		15	火	
24	月		16	水	
25	火		17	木	
26	水	豊地小3年環境学習 10:40～	18	金	
27	木	(三役会議)	19	土	
28	金		20	日	
29	土		21	月	
30	日	ふるさと公園畦焼き 9:00～	22	火	
31	月		23	水	
2月		並行して、増田のため池土手のヤブレガ サモドキ自生地の草刈りも行います。	24	木	(三役会議)
1	火		25	金	
2	水		26	土	吞吐キャンプ場跡地草刈り 9:00～
3	木	活動推進連絡会 18:30～教育センター	27	日	(「おもだか」原稿締切日)
4	金		28	月	

【備考】2022年度通常総会：5月15日(日)

重ねてのお願い!

機関誌「おもだか」

原稿締切日(2/27) 迫る!

3名の方の原稿を受け取りました。

✓切が段々と迫って参りましたので、

皆様のご寄稿よろしくお願い致します。

「おもだか」編集委員 池田裕子

Eメール: 8728hiroko@gmail.com

重ねてのお願い!

乞う 年会員納入!

毎月のように催促して恐縮ですが、年会費未納の方がまだ11名(1月5日現在)いらっしゃいます。

今年度の決算時が近づいております。お忘れの方は、出来るだけ早く納入して頂きますようお願い致します。

なお、該当される方には再度督促状(2回目)を同封させてもらっています。(会計:横山)

寄付・カンパのお礼

日覺 様(吉川町)
1,000円
ありがとうございました。

この場を借りてお礼を申し上げます



三 愛 だ よ り

第 214 号 2022 年(令和 4 年) 2 月 10 日 発行

発行事務局 : 三木市細川町増田 1204 番地

電 話 : 0794-82-3095 (北村) <http://mikisizen.g1.xrea.com>



キタキチヨウの越冬

選挙管理委員会より

令和 4・5 年度役員の改選を行います

来年度は三愛研役員(理事・監事)の改選の年に当たっています。定款第 14 条および第 16 条の定めにより、下記の日程で改選を致します。

立候補される方は、同封の立候補届用紙に必要事項を記入の上、選挙管理委員会へ 2 月 22 日までに提出してください。

【選挙告示】	2 月 1 0 日 (木)	* 三愛だより 発送時
【立候補締切】	2 月 2 2 日 (火)	* 郵送 : 消印有効
【選挙投票】 (候補者が定数 25 人オーバーの場合)		
・ 投票用紙 発送	3 月 1 0 日 (木)	* 三愛だより 発送時
・ 投票締切 (郵送)	3 月 1 9 日 (土)	* 消印有効
【開票】		* 選挙管理委員会にて(日は未定)
【理事会】	4 月 9 日 (土)	* 旧役員にて報告・承認、総会議案審議 14 時~
【選挙結果報告】	4 月 1 4 日 (木)	* 三愛だより 発送時
【信任】	5 月 1 5 日 (日)	* 通常総会時

これからも三愛研が NPO 法人として活動を維持・発展させていくためには本会の核となる役員が必要です。現役員の皆さまには引き続きお願いするとともに新たな役員を募りたいと思いますので、会員の皆さまの積極的な立候補を期待します。

詳しくは、同封の役員選挙告示をご覧ください。

ネスタにあるヤブレガサモ トキ自生・移植地(草刈り後)

2022 年 1 月~2 月上旬の事業報告

- 1 月 17 日 (月) ネスタリゾート神戸敷地内 ヤブレガサモトキ自生地と
移植地の草刈り ふるさと公園集合 9:00~10:30、会員 4 名+ネスタ 3 名
- 1 月 17 日 (月) 共感ファンド委員会 教育センター 19:00~ 委員 5 名
- 1 月 26 日 (水) 豊地小学校 3 年環境学習~冬の様子(昆虫の越冬形態) 10:40~11:10 3 名
*ふるさと公園の生き物:カスミサンショウウオ(成体、卵囊)、
ニホンアカガエル、スズメバチ(マツの倒木に越冬)、
オオゴキブリ、ミドリシジミの卵、
*向山会員が持参したもの:幼虫で越冬(オオムラサキ、ゴマダラ
チョウ) 蛹で越冬(モンキアゲハ、カラスアゲハ、ミヤマカラ
スアゲハ、ジャコウアゲハ) 成虫で越冬(ツチイナゴ、クビキ
リギス、ウラギンシジミ)
- 1 月 27 日 (木) 三役会議



マツの朽木の中で越冬
していたスズメバチ

1月28日(金) ナガエツルノゲイトウ対策講習会

ウェルネスパーク五色 13:00~16:00 北村

報告

緊急事態ですよ!

特定外来植物

ナガエツルノゲイトウ

この植物は「水陸両用」「一節の茎や根からも再生」「刈りはらったり、すき込んだりすると逆に増殖させてしまう」「防草シートでも枯れない」「根は50cmほど深く入るので除草剤でも根絶は難しい」という極めて厄介な特定外来植物である。現在のところ、100%遮光のゴムシートで長期間覆って消耗しつくすまで待つというのが、根絶させることのできる唯一の方法ということである。(同封のチラシを参照)

実際に池の周囲全面にゴムシートを張る作業の一部を体験させてもらったが、費用も労力も莫大になることが実感された。ナガエツルノゲイトウはすでに明石や加古川に侵入しており、いつ三木市に侵入してきても不思議ではない。会員の皆さんはぜひ監視の目を光らせて早期発見にご協力いただきたいと痛切に思っている。(文責:北村)

1月30日(日) ふるさと公園畦焼き&ヤブレガサモドキ自生地ため池土手の草刈り 9:00 集合

会員16名、増田地区消防団

報告

1月30日(日) 天気は晴れ。朝9:00に集合した会員は16名。男性会員のうちの7名は、ため池土手の草刈り、残りの会員は公園の畦焼きの準備の二手に分かれて作業に取り掛かった。ため池土手の草刈り作業を終えて11時ごろ公園に戻ると、ちょうど増田地区消防団が到着したところだった。消防団の放水による延焼防止作業の後、増田地区の人たちによって枯草に火が放たれた。今年は例年になく刈草がよく乾いており、スッキリと燃え切った。

作業が一段落したところで伊豆原会員が用意した豚汁にお餅の軽食で温まった。そしてお腹が満たされたところで、私が28日に受講してきた「外来生物 ナガエツルノゲイトウ対策講座」の報告を行った。(文責:北村)



2月3日(木) 活動推進連絡会 教育センター4F 中会議室 18:30~ 11名

2月6日(日) 公園観察会~冬の生き物観察 参加人数:19名(内、一般2名)

報告

会員は9時集合。晴天ながら寒波到来で朝から冷たい風が吹く。この度入会された大橋さんと赤松さんが来られているので、焚き火を囲って全員自己紹介をする。10時、一般参加のKさん親子が来られる。参加者は会員17名、一般2名の合計19名であった。

最初に公園内を散策。ため池や溝には氷が張っていた。厚みを測ってみると1.5cmあった。広場(駐車場)の溝でカスミサンショウウオの卵塊を見つける。頭尾が分かる尾芽胚と呼ばれる状態まで発生が進んでいる。ニホンアカガエルの産卵は未だのようだ。1号池の堰堤にあるハンノキには、あちこちにミドリシジミの小さな卵が数個かたまって産み付けられているのを観察。林床では処理したマツの枯木の中にはクワガタムシなどが越冬しているのを発見。

公園観察後、倉庫前で向山和利会員が用意された生き物や標本で昆虫の冬越しについての話を聞く。クビキリギス、ツチイナゴなど成虫で越冬するもの、カラスアゲハやジャコウアゲハなど蛹で越冬するもの、各種のカマキリは卵で越冬する。また、ヒメタイコウチやモズのはやにえの話もあった。

一見、生き物の活動が見られない真冬の公園でもいろんなところに生き物の鼓動が感じられる観察会であった。(文責:横山)

産卵シーズン到来

ふるさと公園だより

暦の上では春だが、まだまだ寒い日が続く。全面畔焼きが終わったふるさと公園は、ほとんどの生物が活動を止めているように思える。しかし、捕食者が少ないこの時期にこそ産卵するのがカスミサンショウウオやニホンアカガエルだ。この冬は、理事長が仕掛けられているもんどりにたくさんの成体が入っていることは前号でお伝えした通りである。

12月にもんどりにたくさん入っていたカスミサンショウウオの成体は、その後ぽつぽつと駐車場や芋畑の溝に産卵し始めた。1月に入り、ニホンアカガエルが入る比率が増えてきた。2月上旬にはまだ卵囊は見当たらないが、そろそろ産卵の気配がしている。

2/6 公園観察会のように



越冬するコクワガタ



ミドリジジミはハンノキの幹の下方に卵を産む



ミドリジジミの卵がいっぱい

今年は、ことのほか守池1号縁のハンノキにミドリジジミの卵がたくさん産みつけられている。昨年6月に多くの成体が卍巴飛翔をしていたのを思い出す。1月30日の畔焼きの日、卵に炎が当たらないように、枯草や枝をかき寄せ作業はしんどくもあったが楽しくもあった。あの1mmほどの小さな白い卵が、やがて美しく輝くチョウになる日を思い浮かべると、1つの卵も死なせてはいけないという気になる。(文&写真:塩田)



ミドリジジミ ♂

ミドリジジミ ♀ (AB型)

~ 昨年12月に、新しく入会された会員を紹介します (自己紹介) ~

大橋 隆 さん

新入会員紹介

一昨年、会社を早期退職し、三木市細川町に移住してきました。昨年3月末に校務員(用務員)をしていた三木市吉川町の小学校が統合したため、現在は小野市の小学校に在席しています。

小野市の小学校で増田ふるさと公園をご紹介いただきました。

以前から自然環境保全にも興味があり、自宅からも近いので、即決で入会させて頂くことにしました。動植物が好きで、多種多様な生き物を捕ったり、育てたりしました。また、自宅で家庭菜園や果樹栽培にも挑戦中です。特に興味のある生き物は、猛禽類(鷲、鷹、隼、梟等)です。気軽にお声かけいただくと嬉しいです。

以前、大阪で自然観察会のスタッフをした経験はありますが、色んなことに興味があり過ぎて、すごく浅い知識しかありません。動植物の名前や分類などもあまり存じ上げておりませんので、三木に生息する動植物についてご教示いただければ、たいへん有難いと思います。

子供たちと接することによって抵抗なく、ビオトープ管理士などの資格も一応取得していますので、何かお役に立てたら幸いです。

今後とも、どうぞよろしく願います。

大橋 隆



三愛研 2022年2月中旬～3月 事業活動予定表

日	曜	2月 行事 他	日	曜	3月 行事 他	
13	日	シジミオモダカ自生地&ヒメカンアオイ移植地草刈り高男寺公民館集合9時	8	火	場所の地図は前月号を参照	
14	月	卓上カレンダー制作委員会 19:00 教育センター	9	水	カスミサンショウウオの卵囊 (増田ふるさと公園) くるくるした細長い卵囊の中には60個ほどの卵があり、頭・尾の位置が分かるほど発生が進んでいる 	
15	火	 「虫の冬越し探検隊」会場(旧教育センター場) 至三木市内 三津田大橋 至押部谷 志染町三津田 至箕谷 呑吐ダム 集合場所	10	木		
16	水		11	金		
17	木		12	土		
18	金		13	日		
19	土		14	月		
20	日		15	火		
21	月		16	水		
22	火		(役員選挙立候補×切)	17		木
23	水			18		金
24	木		(三役会議)	19	土	
25	金		20	日		
26	土	呑吐キャンプ場跡地草刈り 9:00～	21	月	 東条川のカワセミ 	
27	日	(「おもだか」原稿締切日)	22	火		
28	月		23	水		
3月			24	木		
1	火		25	金		
2	水		26	土		
3	木	活動推進連絡会 18:30～教育センター	27	日		
4	金		28	月		
5	土	「虫の冬越し探検隊」会員9時集合	29	火		
6	日		30	水		
7	月		31	木	(三役会議)	

会員情報

カワセミのパトロールと縄張り争い

冬場は、居住地の東条川河川敷を9時～10時台に歩いている。たくさんの鳥に出会うが、「空飛ぶ宝石」との異名をとるカワセミは格別だ。川面を水平飛行するときの背中から腰にかけてのコバルトブルーは最高！！昨年、川面をじ～と見つめ垂直に飛び込んで狩りをしている姿に数度出会い、感動したものだ。今年は、同じ場所で川中の岩の上に静止していたり、岩から岩へ飛び移っていったりする姿をよく見かけるようになった。どうやらパトロールをしているようだ。シルエットが頭に入ると、毎日のように出会える。今日も、また今日も…。そんな12月21日のこと、今日もいるなあと思いつき撮影しようとした時、近くにもう1羽、また撮影しようとしたら、さらにもう1羽と3羽が互いに近くの岩の上にあった。じ～と観ていると、空中戦が始まった。求愛行動か…？護岸のブロックの上に2羽が並び、いつになく大きな鳴き声で交互に鳴いている。そして、また空中戦。2羽は同方向へ、1羽は反対方向へ飛び立っていった。後で、YouTubeで確認したところ、どうやらちょっと地味めの縄張り争いのような感じだ。

1月、2月…ほぼ毎日カワセミに出会っている。カワセミのダイブは垂直に限らず斜め45°や30°の時もあり、なかなか成功しないというのも分かってきた。

朝に限らず、昼間や夕方までパトロールに余念がない。近くに來られることがあれば、是非東条川へ。カワセミだけでなく、水鳥他たくさんの鳥が見られます。(塩田会員)

三 愛 だ よ り



ヒメアカタテハ(越冬)

第 215 号 2022 年(令和 4 年) 3 月 10 日 発行

発行事務局 : 三木市細川町増田 1204 番地

電 話 : 0794-82-3095 (北村) <http://mikisizen.g1.xrea.com>

選挙管理委員会より

令和 4・5 年度役員に、理事 11 名、監事 2 名の立候補を受け付けました

次期役員の立候補を受け付けたところ、別紙に記載している方々が立候補されています。

なお、定款の規定通り、理事および監事いずれも定数内であるため、選挙は行わず 5 月 15 日の通常総会において信任を受けるものとします(選挙管理委員長)。

2022 年 2 月～3 月上旬の事業報告

前号に詳細報告済

2 月 6 日 (日) 公園観察会～冬の生き物観察(春の七草)～ 参加者 19 名(会員 17 名、一般 2 名)

2 月 10 日 (木) 三愛だより発送作業 市民活動センター 15:00～ 6 名

2 月 11 日 (金) 野鳥調査 美の川 9:00～ 講師:工先生 会員 4 名参加

2 月 12 日 (土) 巨木調査 御坂神社・安福田神社 10:00～ 会員 6 名参加

2 月 13 日 (日) シジミオモダカ自生地&ヒメカンアオイ移植地草刈り 9:00～11:30 会員他 14 名参加

報告

シジミヘラオモダカ自生地について、昨年 10 月に自生地の場所である志染町高男寺地区と保全作業(草刈り)に関わる協定書(覚書)を交わした。その際に理事長と丸岡会員が高男寺地区へ行き貴重種シジミヘラオモダカの説明を行い地元の方に保全活動の理解を得た。

当日、9 時に高男寺公民館に集合した時、区長を始め地区の方が数人來られていたので、地元と一緒にやって作業するのかなと思ったが私の勝手な思い込みであった。地区の人は、防獣フェンスの設置に來られていたのだった。

天気は下り坂で昼前から雨が降る予報であったので、作業が最後まで出来ないのではないかと心配しながら自生地の場所から草刈りを始めた。自生地の作業は 30 分ほどで終え、天気が悪いので休むことなく防災公園内にあるシジミヘラオモダカ移植地およびカンアオイ移植地に移動した。この場所はかなり広範囲なのでかなり時間を要した。10 時前にはピリピリしかけたので休まずに作業を続け、いつもより 1 時間ほど早く 11 時過ぎに作業を終了した。

いつも午前中に終わるのか心配する作業だが、幸いにもこの度は 14 人もの多くの参加者があり、しかも隣の窟屋地区にお住いの豊田さんにお手伝いして頂いたため、予定よりかなり早く終えることが出来た。豊田さんは棚田の保全活動をされているとのことで、草刈りの要領もよく作業も速く大いなる助っ人であった。大変助かり感謝するところである。(文責:横山)



高男寺地区にあるシジミヘラオモダカ自生地の草刈り



防災公園内にあるシジミヘラオモダカ移植地の草刈り



山道を塞いだ倒木の処理



カンアオイの移植(防災公園)

2月14日(月)共感ファンカレンダー制作委員会

教育センター 19:00～ 委員5名

2月24日(木)三役会議 18:30～

2月26日(土)吞吐キャンプ場跡地草刈り 9:00～ 会員13名参加



卓上カレンダー制作の検討

駐車場にする場所の草刈りやゴミ拾い

守池1号の枕木材で付け替えられた橋

2月28日(月)守池1号の橋を改修(枕木を交換)

3月1日(火)ふるさと公園の畑に種ジャガイモを植える

3月3日(木)活動推進連絡会 教育センター18:30～

3月5日(土)虫の冬越し探検隊 スタッフ(会員)集合9:00 10:00～12:00

参加人数:30名(小学生10名、幼児9名、保護者11名)、スタッフ:16名

報告

虫の冬越し探検隊 ～カブトムシの幼虫を見つけて育てよう～

兵庫県に新型コロナウイルス感染症に関する「まん延防止等重点措置」が3月21日まで再延長されたため、昨年に引き続き、受付での検温、マスク着用の徹底、密を避ける等の体制で実施。参加者も十二分に認識されており、スムーズに開会することができた。

参加人数は小学生10名、幼児9名、その保護者11名の計30名。スタッフは16名。

2月26日(土)に駐車場と会場の草刈りをし、当日は9時から会場設営(テント・受付・トイレ・案内表示・展示物等)を行った。仮設トイレは今年も延原会員手作りによる温かい便座と手洗い場が設置された。

北村理事長の開会挨拶の後、向山会員からあずかったチョウの越冬標本や北村理事長が用意した朽木の中で越冬するタマムシやクワガタの幼虫、スズメバチの女王バチなど、迫力のある生きた虫たちの冬越しについて学習が進められた。これには小さな子どもも保護者も身を乗り出して見聞する姿が見られた。その後、室園会員の説明を受け、カブトムシの幼虫を見つける活動に移った。昨年度は、300匹以上を確認したが、今年も2か所の虫のお宿からは、昨年並みの大量の幼虫を見つけることができ、参加者からは大歓声が起こった。

幼虫の育て方については、小池会員から実物を用いた丁寧で分かりやすい説明があり、参加者は熱心に耳を傾けていた。最後には毎年恒例となった山の落ち葉を参加者とスタッフ全員で集め、新しい虫のお宿2か所を造り閉会した。

今回は、例年以上に小学生未満の幼児が9名と多く、少し心配したが、親子で目を輝かせ、生きた虫たちの冬越しに、直接触れ学ぶ姿にスタッフ一同、大満足の行事となったように感じた。(文責:植田)



クワガタの幼虫

カブトムシ幼虫見つけたよ
市旧教育キャンプ場 イベントに児童ら30人

「大事に育てたい」
カブトムシの幼虫を探し、三津田の市旧教育キャンプ場で「虫の冬越し探検」に参加した児童ら30人は腐葉土を掘り返し、幼虫を見つけると歓声を上げた。

自然の生き物に触れ、大切に育てたいと、NPO法人「三木自然愛好研究会」が15年ほど前から開く。子どもたちは、カブトムシやクワガタムシの幼虫の遣いや、木の中にあるタマムシの幼虫など、標本や実物を見ながら学習した後、幼虫探を始め、手やスコップで腐葉土を掘ると、次から次へと幼虫が現れた。エサたちは土まみれながらも「カイのおつた」と声を上げ、互いに見せ合ったり、雄が雌を見分けたりしていた。最後に飼育方法の説明を受け、落ち葉をかき集めて来年の幼虫のすみか作りをした。

昆虫が大好きという小学生5年一柳春翔君は「20匹くらい見つけた。木の中にもカブトの幼虫がいっぱい見つかった。大事に育てたい」とうれしそうだった。(小野海海)

電子版「神戸新聞NEXT(ネクスト)」の紙面ビューワーでは全地域版がご覧いただけます。
詳しくはWebで神戸新聞

みんなで来年のための虫のお宿作り

春を待ちわびて…

ふるさと公園だより

2月下旬、吹く風はまだ冷たくも、日差しが日に日に暖かさを増してくる。野を歩けば、ヒガンバナの葉を筆頭に、フキノトウが顔を出し、冬でも咲いているオオイヌノフグリ、ナズナ、ホトケノザ、タネツケバナなどの花が元気になってきた。成虫越冬組のチョウたちが飛び出してくる日もある。

一方、ふるさと公園では上記の花たちがぼつぼつと咲いているくらいで、春が未だ来ない。今年のニホンアカガエルの初産卵は、2月12日だった。その後、ポツポツと卵嚢は増えていったが、26日から気温が10℃を超える日が続いてもさほどの数ではない。大丈夫なのか！？3月3日、啓蟄を前に駐車場の溝でやっと数が増えてきた。どうやら日当たりと関係がありそうだ。氷がまだ張っているサツマイモ畑の溝には少なく、旧ハス田の溝のものは、すでに胚の形にまで成長している。暖冬だった2020年は、1月20日に産卵を始めていたから、生き物たちは本当に季節をよく知っていると感じる。

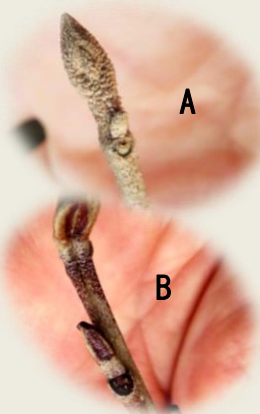
木々の冬芽も、まだまだ硬く、2月下旬には膨らみかけたウグイスカグラの花芽も止まったままだ。どこかに春は来ているかと探していたら、水生植物桶や沼のハンノキ周辺でサワオグルマの若葉が伸びてきていた。「春よ来い は～やく来い。」とでも言っているかのように…。一日も早く、ウクライナに春が来ることを祈りながら、ぬくぬくとこたつでこの原稿を書いている自分がいる。

クイズ「この芽 何の芽 木になる芽…?♪」

写真 A～G の冬芽は、それぞれ下記の木の芽です。どの木の冬芽でしょうか？

イソノキ、コバノガマズミ、ヤブムラサキ、タカノツメ、コバノミツバツツジ、ハンノキ、リョウブ、

答は ふるさと公園にあります。自分の目で確認してください。



市史編さん協力プロジェクト情報

～第1回 巨樹・古木調査報告～

日時：2022/2/12, 10:00～12:00 場所：志染町御坂神社・安福田の八幡神社

調査方法：三愛研会員6名で地域においてかなり大きな樹木や古い樹木の樹種、幹周、樹高等を測定し、調査票に記録した。

調査道具：12mの検測桿（樹高を測る棒）、レーザー距離計、直径割メジャー

調査結果は下の表のとおりである。

樹種	施設名	幹周 cm	樹高 m	樹齢	備考
ムロ、ネズ、ネズミサシ	御坂神社	242	13	200	推定
スギ	御坂神社	368	25		
カヤ	御坂神社	365	16		
クスノキ	御坂神社	325	20		御神木
アラカシ	御坂神社	172	西	200	推定
アラカシ	御坂神社	218	東	200	推定
イヌマキ	八幡神社	285	14		

(感想)

- ・地元の会員の案内でスムーズに調査を進めることができた。また、その樹木にまつわる貴重な言い伝えを取材することができた。
- ・レーザー距離計で樹高がかなり正確に測定できることが検測桿との比較で確認できた。(文責：植田)

三愛研 2022年3月中旬～4月 事業活動予定表

日	曜	3月 行事 他	日	曜	4月 行事 他	
16	水	 <p>フキノトウ</p>	8	金		
17	木		9	土	公園観察会&山野草料理 会員 9:00 理事会&活動推進連絡会 14:30 教育センター	
18	金		10	日		
19	土		11	月		
20	日		12	火		
21	月		13	水		
22	火		14	木		
23	水	 <p>ヤマトタマムシの幼虫 (御坂神社境内の朽木)</p>	15	金		
24	木		16	土		
25	金		17	日		
26	土		18	月		
27	日		19	火		
28	月		年間事業パンフ仕分け作業 14:00 市民活動センター	20	水	
29	火			21	木	
30	水		22	金		
31	木	(三役会議)	23	土		
4月			24	日		
1	金	 <p>ショウジョウバカマの花芽</p>	25	月		
2	土		26	火		
3	日		27	水		
4	月		28	木	(三役会議)	
5	火		29	金		
6	水		30	土		
7	木					

昨年と同様に、観察会の後、コロナ感染防止対策を講じて、山野草を天ぷらなどにして春を味わう予定です。皆さんの周りにある春の山野草の食材を持参してください。



昨年のようす

ご協力を
よろしく!!

【備考】5/6 総会議案書・おもだか発送作業、5/15(日)通常総会&講演会

会員情報

小さい春 み～つけた!

- ☆ 2/16 加東市安国寺の下のため池でオシドリのがいがい?を見ました。
- ☆ ウグイスのさえずりが聞こえてきました。(塩田)
まだ練習中でちょっとごちないですが・・・
- 2/27志染町三津田にて(塩田)、3/3志染町安福田にて(横山)
- ☆ 3/5 御坂神社境内のミスミソウが2～3輪咲き始めました。昨年この頃は満開状態でしたが今年はかなり遅れています。これからが見頃です。(松下)



皆さんからの春のたよりをお待ちしております

【情報提供先】

TEL&FAX : 0794-87-3964(横山)

e-mail : msnor i51@skyblue.ocn.ne.jp

令和三年度

表紙 題字(おもだか):須賀宏子

写真(キセルアザミ):塩田尚子

編集後記

令和三年度「おもだか」通巻 25 号を、今年も無事に皆様のお手元にお届けすることが出来ました。

全世界を震撼させた新型コロナウイルス感染症も 3 年目となり、まだまだ収束の糸口が見つからないように思える中、第 7 派が懸念され、新薬の開発や、3 回目・4 回目のワクチン接種が実施されたりと少しずつコロナとの共存を模索し始めました。

三愛研の活動も、コロナ感染に注意を払いながら、少しずつ範囲を広げる事が出来たように思います。

今回の「おもだか」では、コロナ関連の話題も取り入れつつ、多くの会員の皆様の多様な話題をご寄稿頂きました事、編集委員一同、感謝の気持ちでいっぱいです。

これからも多くの皆様のご協力をよろしくお願いいたします。



2022 年 4 月吉日

編集委員 : 池田裕子 塩田尚子 池町敏彦