

通巻第 23 号

令和元年度

おもだか



三木自然愛好研究会

目 次

「マヤラン」日記	塩田 尚子	1
三木市内に生息する希少植物とその保全について	丸岡 道行	9
公園クイズ雑感	室谷 敬一	15
ハプニング続きの三度目のパース	小阪 信之	20
ビールの一瞬	小阪 信之	23
16歳の訴えに思う	米村 環	24
Wonderful Perth (Australia)	末瀬 徹	30
テーダマツだった	窪田 博行	32
私のたどった道(1)	永幡 嘉之	36
里山の感染症	松本 正孝	43
オオスズメバチの観察と一考察	小倉 滋	46
新三木市史・地域編(口吉川町)の編さんにかかわって	戸田 耿介	49
《特集》 第1回座談会～私の自然体験～		54
「三愛だより」 No. 180～No. 191		64
写真で見る市民対象の活動 (親子環境体験学習、ふるさと公園観察会、里山まつり)		113
編集後記		117

「マヤラン」日記

塩田尚子

1 はじめに—マヤランとは？

マヤランは、ラン科シュンラン属。和名は、明治時代にこの種が初めて発見された神戸市摩耶山にちなむ。牧野富太郎氏が命名された。林床を好む。

根も葉もなく地下茎が地中にはっており、花期だけ地上に花茎を伸ばす。光合成能力がないので、栄養分は地下茎の中にある菌類から得ている完全従属栄養植物と一般的には言われている。現在では、花茎が薄緑色で、果実（子房）の表面も緑色であることから、葉緑素を含んでいて光合成もしている菌寄生植物（腐生植物）と考えられているようだ。

共生菌はベニタケ・シロキクラゲ・ロウタケの仲間。それらのキノコが好きな樹木は、クヌギやコナラなどのブナ科、イヌシデなどのカバノキ科ではないかと言われている。

絶滅危惧Ⅱ類（VU）。兵庫県では、西播磨・淡路・丹波の3町、昨年6月下旬に三木市でも7年ぶりに確認された。（丸岡道行さんのブログ「兵庫県：三木市の植物—新規サイト001」より）

2 7月1日「マヤランとの出会い」

6月下旬、三津田の山縁で何年かぶりにマヤランが出た（室谷敬一さん、丸岡道行さんが確認）と、室谷さんより情報をいただく。マヤランが、どんな花かも知らないなので、初めての出会いにワクワクしながら集合場所に赴く。北村健さん、横山法次さん、室谷さん、私の4名でマヤランを探すも、なかなか花が見つけれない。逆方向を探しておられた横山さんが、10株ほど群生しているのを見つけれられた。笹の中に見えるのと、本当に見つけにくい。

シュンランによく似た、少し派手な感じがする花を可憐に咲かせている姿を見て、一瞬でファンになってしまった。持っていたカメラで数枚撮影した。まさか、後日神戸新聞に載るとは思いもしなかったの、もうちょっと気合を入れて撮影しておけばよかったと多少後悔する。

神戸新聞の記事には、写真といっしょに「よくぞ咲いてくれた。」と室谷さんのコメントが掲載されたが、こういう植物に対する敬意を自分も持ちたいものだと感慨深く読んだ。



3 7月12日「新たに2株発見」

この日は、人と自然の博物館の鈴木武研究員、北村さん、丸岡さん、赤井奇雄さん、室谷さん、私の6名で出向く。鈴木先生が株に目印を付けられるというので、どんなものかと興味が沸いて行ってみた。他に新しい株がないか探してみたいという気持ちの方が大きかったようにも思う。丸岡さんが、「前は、この辺りに咲いていた…」と言われたので、探してみると新たに1株、かなり離れたところにまた1株発見できた。このときから、「もっとたくさん咲いてくれないかなあ。それを見つけてみたいなあ。」というマヤラン love が沸き起こってきた気がする。



この日、鈴木先生が立てられた札は15本。

7月15日には、鈴木先生が「GREEN GLASS」という植物画を描く会の田地川和子さんと貴島せい子さんを伴って観察に来られた。三愛研側からは、北村さん、室谷さん、私の3人。マヤランの地下



< 15番 >

茎は思いの外長い。というよりどんどん繋がっている。この時は分からなかったが、後日表面の土をどけてみて気づいた。

はじめじめして日があまり差さない山縁は、やぶ蚊だらけだ。鈴木先生の腕や手の甲、顔がやぶ蚊に刺されて腫れていくが、もろともせずピンセットで掘っていかれる。さすが研究者とはこういうものかと作業されている手元を一心に見続けていた。

その後、18日、22日、29日と一人でマヤランに会いに行くも、大きな変化はなかった。やぶ蚊との闘いが待っているだけなので、少しめげそうになる。しかし、雨上がりに給水中のカラスアゲハと出会えるなど、マヤランに会いに行く楽しみが増えた。

4 8月18日「1カ月ぶりに新たに1株発見」

8月4日には、三木市の職員の方が見に来られるというので、行ってみた。三愛研側からは、北村さん、横山さん、丸岡さん、室谷さん、私の5名。この日も、新しい株は発見できなかった。11日にも新しい株は発見できず、1カ

月が過ぎようとしていた。

18日、ついにその日がやってきた。15番手前に2輪咲いた株が見つかった。11日には確認できていなかったのも、この間の台風で土壌が潤



< 16番 >

い、地下茎からもこもこと花茎が急速に生長したのだろうか。

いや、この頃は出始めた芽どころかつぼみを見つけるほどの観察眼になっていなかったからだろう。時刻は17時過ぎ。山縁はすでに薄暗く光が足りない。どうかピントが合ってくれますように



< 1番 > 果実

と祈るような気持ちで何枚もシャッターを切る。

余談だが、この頃には、三津田の昆虫や植物だけでなく、畑仕事のおじさんたちとも顔なじみになり時折野菜をいただくという楽しみもできていた。

1カ月振りに、開花した新しい株に出会えて気をよくした私は、その後22日、26日と出向いて行ったが、そうそう見つかるものでもない。定期的にマヤランに出会っていると、そこに咲いているのが当たり前になってきて、希少種だということを忘れてしまう。

5 9月25日「秋のマヤラン」

この頃の私が知り得ていた情報といえば、「マヤランは6月～8月に咲く」ということだった。2学期が始まるし、三津田行きもそろそろ終わりだなと考えていた。すると、室谷さんが、おもむろに「いや～、ぼくの記憶では9月にも見た。」と言われた。「そうか、もう1カ月通うことにしようか…」と観察（と言っても新株探しをしているだけ）を続行することにした。

しかし、7月1日に出会ってから2カ月間に3株の発見とは、頻度としてかなり低いようにも思えるし、希少種ということ考えると高い頻度とも思える。



< 17番 >

ともあれ、9月3日、9日、19日と通う。まだまだやぶ蚊との闘いだ。

そして、25日、なんと1番の根元の横から2株出ていた。1株は咲いた花と咲きかけの花の2輪、もう1株は4つもつぼみを付けていたのに何故だか折れていた。嬉しくなって報告すると、19日～25日の間に鈴木先生と北村さんがすでに見つけられていたそうだ。



< 18番 >

※16～18番は、まだ札は立っていない。

6 10月「新芽ぞくぞくと」

「秋にもマヤラン」？花期は夏だということだから、暑さのため9月まで伸びたのかなと考えたが、見つけた株はつぼみだから今後咲くことになる。ネットで調べてみると「まれに夏秋と年に二度咲く」とあった。まれにということだから、秋咲きに出会えたのは幸運なのかもしれない。



< 新しい18番 >

10月3日、大きな変化はない。9日に室谷さんから「1番近くに新しい芽が出た。」との情報をいただく。11日に行ってみると、18番の札が立っていた。先日見た株は折れてしまったので、これが18番ということになる。



< 3番根元付近 >

1番の近くから3株が新たにでてきたということは、何か手がかりでもないかと落ち葉をどけてよく観ると、古い株が残っていた。では、他のところはどうだろうと枯草や落ち葉を丹念にどけていくと、3番・6番の根元には赤い新芽が、もう少し掘ってみると1番・3番・6番付近には白い芽もたくさん出ている。もちろん地下茎でつながっている。この新芽たちが地上に出てくれば、マヤランは「秋組」どころか「冬組」の期待も持てる。また、このままつぼみであれば、閉鎖花という可能性もでてくるらしい。現に「クロムヨ

ウラン」というランは、開花することなく結実する（自家受精）という。種類はそう多くないようだが、ホトケノザやスマレなど身近な植物にも見られるようだ。

14日、18番は3日前より生長し、上を向いていた。21日には、4つのつぼみの一番下が開花し、3番や6番の根元の新芽もどんどん生長していることが確認できた。



< 3番根元
新芽 >

< 18番 >

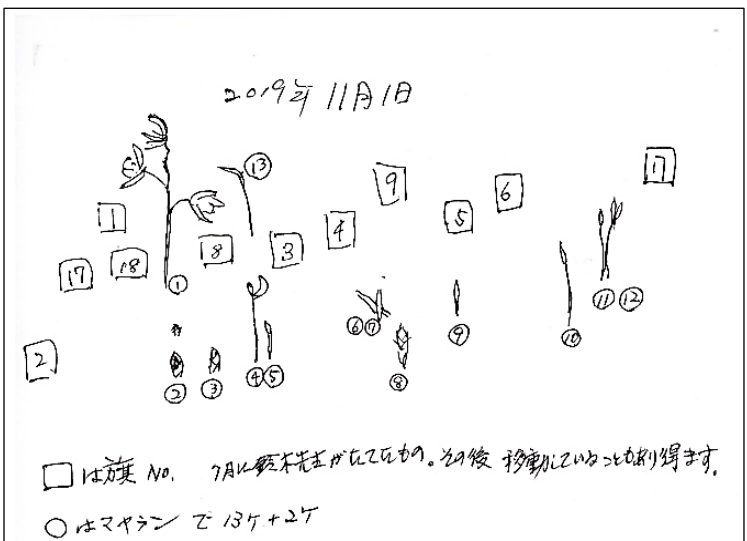


6番根元や7番との間からも、将来つぼみになり開花すると予想される新芽が伸びてきた。この日は、アサギマダラにも出会え、いいこと尽くめだった。

26日、30日と行くたびに生長している姿が見られた。花茎が伸びている、つぼみがまた膨らんだ、花が咲いた、新しい芽は出たのだろうかなどとマヤランへの道を急ぐ日が続いた。30日には室谷さんと一緒にそれらを確認し記録した。「秋組」は順調だ。



山側にもつぼみをつけた株を新しく見つけることができた。帰宅してから、写真に番号をつけて、経過観察するのも楽しみだった。



< 室谷さんのスケッチ画 >

7 11月22日「最後の2株が開花」

マヤランは、二度咲くものもあるので、花期は6～10月と記載されている。しかし、三津田のマヤランは11月に入っても、咲き続けているし、つぼみのものもある。心のどこかで、冬にも咲いたら大発見かもなどとあらぬことを思ったりもしたが、おそらく秋が暖かすぎるので花期が伸びているのだろう。

マヤラン観察も5カ月目に入った。4日、山側のつぼみはまだ咲かない。8日、ついに咲いた。この株は、後日鈴木先生の手で22番の札が立てられるのだが、1輪ながら色褪せることなく11月下旬まで咲き続ける。地下茎からの養分を一点に集められるからかもしれない。11日、もう三津田の山も木々が葉を落とし、茶色の落ち葉の中にマヤランが見える状態になっている。咲く準備をしているマヤランは、どうなっていくのだろうかとかヤキモキする。

16日、18番がぼっこりなくなっていた。穴が空いていた。まさか盗掘ではあるまいが、20番は開花したものの元気がないし、不安材料が増えてきた。特に、仲良く並んで伸びてきている23番・24番が、気がかりだ。

22日、無事咲いてくれた。本当によく頑張ったねと言いたくなる。28日には、別のつぼみも開花し、見過ごしていた26番のつぼみまで膨らんでいた。この日も前回同様、室谷さんはスケッチ、私は写真撮影をする。

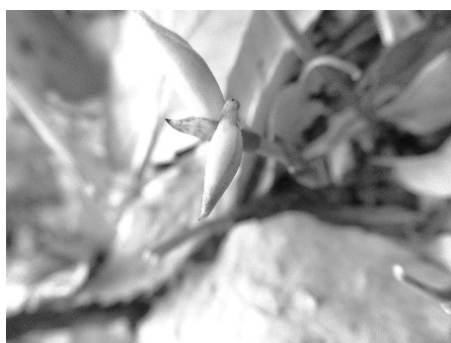
12月に入り、3日、9日、16日と23番・24番の様子を見続けた。かろうじて26番のつぼみが膨らんではいたが、暖冬とは言え季節は冬。もうこれ以上の生長や開花は望めそうにない。26番と、新芽25番と27番の2株は生きてはいるが、本格的な寒さがやってくれば枯れてしまうだろう。この



< 22番 >



< 20番 >



< 26番 >



キノコ

日、室谷さんが10番の果実の下に可愛らしい薄ピンクのふわふわキノコを見つけられた。同定はできず、残念ながら共生菌ではないようだった。



< 23番・24番 >

上左：11月22日 1輪開花
上右：12月 3日 開花し続ける
右：12月16日 枯れた



8 「冬のマヤラン」

12月21日、26日、年が明けて1月7日、望みの綱だった小さな赤い芽の25番・27番はついにすかすかになった。この日は、越冬中のサビカミキリやウスバカゲロウに出会うことができ、少し気落ちした私に「三津田においでよ。」と言ってくれているような気がした。

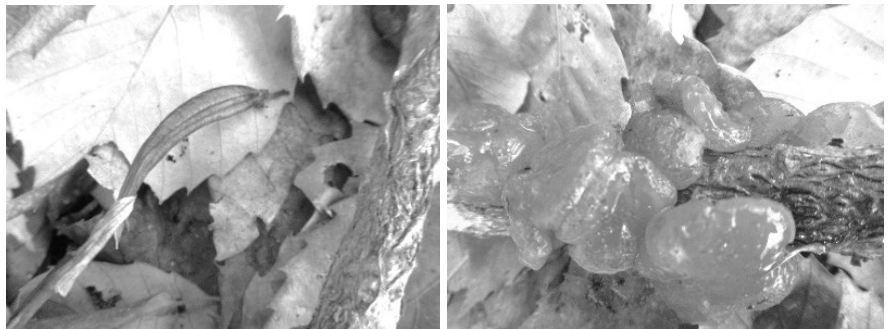


< 27番 >

マヤランに「冬組」はなかった。閉鎖花でもなさそうだが、果実（子房）もまた観察対象だから、冬場はその観察がてら三津田を歩いている。

2月17日に、28番の果実は枯れてしまったが、近くの枯れ枝にタマキクラゲを確認している。

< 28番 >

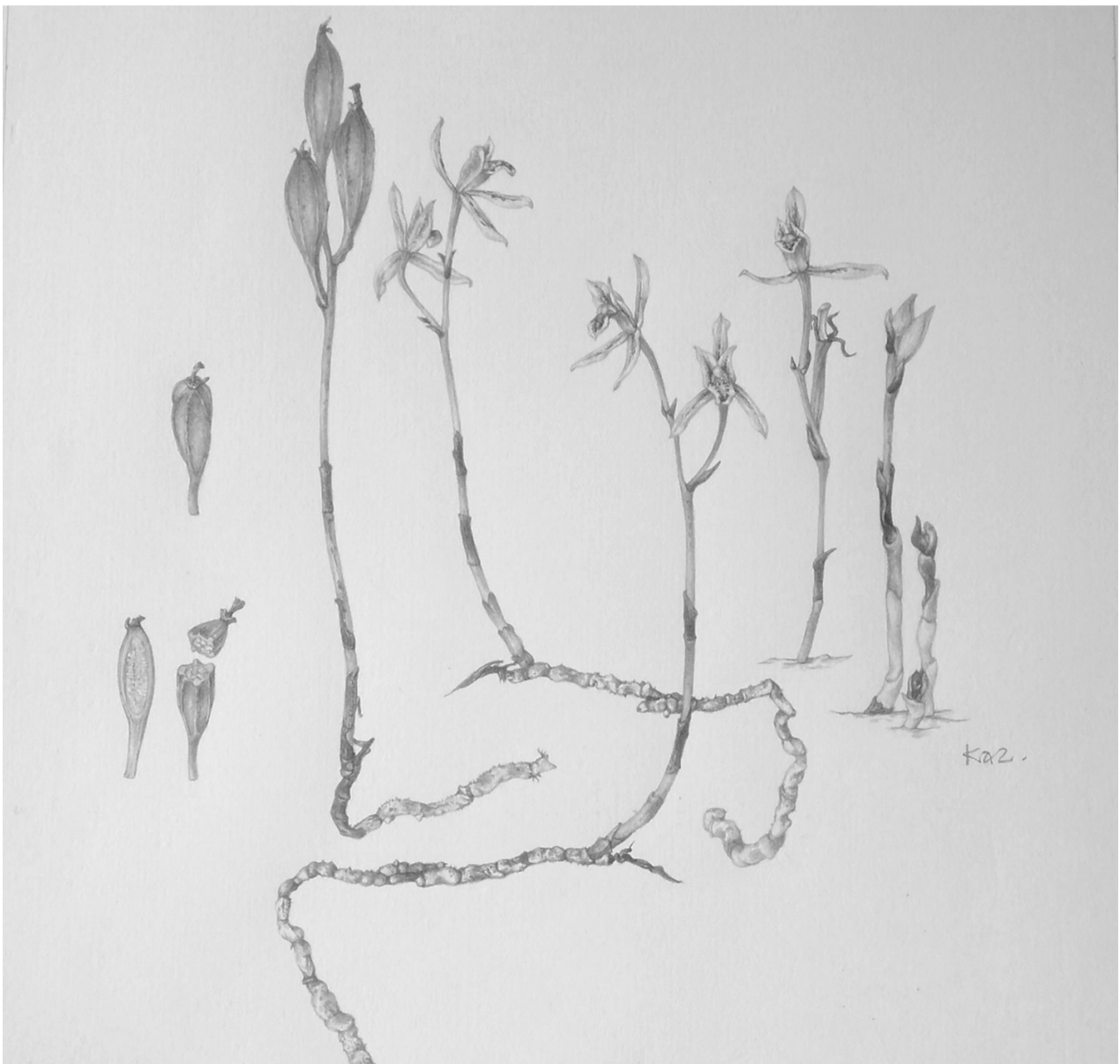


9 おわりに

マヤランとの出会いから8カ月、三津田に通うのは楽しかった。開花したのは28株。7月には15株だったのだから、倍近く開花したことになる。

今はもう何も地上には見えないけれど、マヤランは地下で確実に生き続けている。あの小さな白い芽たちは何だったのだろうか？寒さに耐えて、今年来年、地上に姿を見せてくれるのだろうか？夏秋に開花した茎は、落ち葉に埋もれながらまだ地上に残っているのだから、きっと今年もマヤランに会える。共生するキノコ、そのキノコが共生する樹木のことにも勉強しながら五カ月待てば、また7月がやって来る。

あちらこちらを定点観察しながら感じたことは、マヤランが特別なのではないということだ。みんな繋がっている。それぞれが相手を選んで共生している。生き物たちはしゃべらない、ただそこに環境に合わせて生きている。ヒトがそれを知らないというだけなのではないだろうか。



田地川さんから送られてきたマヤランの植物画

20200222 記

三木市内に生育する希少植物とその保全について

丸岡道行

三木市内には 1320 種ほどの野生植物の生育が確認されている。その中には数十年前に市内で採集された標本はあるが自生地を探しても見つからない種類、10 年ほど前までは確実に生育していたが開発などにより生育地が失われて消滅した種類、今も残っているがいろいろな原因により急激に生育地や個体数が減少し放置すれば数年の内に消滅する可能性が大きいと思われる種類も含まれている。ここでは三木市内に生育するいくつかの種類を例に挙げて、市内の希少植物のおかれている状況とその保護対策の取り組みについて報告する。

A：キシダマムシグサ（サトイモ科）県Cランク（写真1）

愛知県から兵庫県東部に分布する種である。2007 年に室谷敬一氏が三木市内で見つけて写真を撮っていたがこれは全国での西限の生育地として貴重な発見である。しかし雌株 1 株しかなく繁殖は不可能であるので、2017 年 4 月 15 日に帝釈山地の雄株の花粉を人工受粉させた。その後果実は順調に生育し同年 12 月 16 日に種子を採取することができたので、姫路市立温室植物園の松本修二氏に種子を送り育苗を依頼した。2019 年 11 月 5 日に松本氏の指導により元の自生地に親株とともに種子から育てた球茎を三愛研会員によって植え付けた。今年の 4 月 2 日には親株と子株 2 株の出芽を確認した。さらに出芽すると思われる。

B：ハリマムシグサ（サトイモ科）県Bランク・環境省Ⅱ類

本種は兵庫県の固有種で西播磨と摂津だけに生育するとされていたが、2011 年に但馬南部でも見つかった。東播磨にはないと思われていたが 2013 年 4 月に三木市内の山の沢の砂礫堆積地で 4 株が見つかった。生育地は養分が少なく、豪雨の時には砂礫が動き、また周辺には猪の掘り返しが見られるなど生育条件があまり良くない場所であった。そのために年々株が小さくなり 2017 年には小さな 1 株だけになってしまったので、掘り起こして前述の松本修二氏に増殖を依頼している。株数が増えれば生育地近くの条件の良い場所に植え戻すことを考えている。

C：ヒメミコシガヤ（カヤツリグサ科）県Aランク・環境省ⅠA類（写真2）

昔は他の府県にも生育していたようだが、今では兵庫県の数か所だけに残っていると思われる極めて希少な種である。市内では 2015 年 5 月に丘陵地上の造成地で見つかった。今は公園などに造成されている丘陵地の谷にあった畑や農道の脇に生育していたものが、30 年ほど前の造成工事の時にこの場所に移ってきて生き延びたものと推測される。生育している場所は市が管理している土地であることが分かったので、市の担当者に現地を見てもらい保護を依頼した。

また、市の協力を得て近くの公園内の空き地に種子から発芽させて増やした苗を植えている。株が大きくなるまでは草取りなどの管理が必要である。

D：ヤブレガサモドキ（キク科） 県Aランク・環境省IB類（写真3）

高知県と兵庫県の神戸市にのみ生育するとされていた極めて希少な種である。三木市内では2014年から2015年にかけて丘陵地の谷の2地点で見つかった。1地点は個人所有の古いため池の堰堤で、所有者の了解を得て三愛研で年一回の草刈りを行っている。他の1地点は民間施設の敷地内の谷であったが生育地の大部分が埋め立てられることになったので、株を掘り起こして周縁部に移植した。ここは40年ほど前までは棚田であったのが廃棄されて森林化した場所で、放置するとすぐに木が茂ってしまう。そのために年に2〜3回ほどの草刈りを三愛研で行っている。本種は人手により管理された草地で育つ草原性の植物であり、群落の維持には草刈りが欠かせない。2020年3月に県自然環境課・市生活環境課を交えて事業者との間で恒久的に保護できる体制の在り方について協議した。今年3月11日に共同の草刈り作業が実施できた。

E：ホソバヘラオモダカ（オモダカ科） 県Aランク・環境省IA類

三木市志染町で初めて見つかった種類で昭和14年に牧野富太郎博士がシジミヘラオモダカと名付けていた。市内には現在2か所に生育していて、その1か所は三愛研によって草刈りなどの保護活動がされ一部は別の湿地に移植して保護されている。市に協力してもらって保護対策を進めるとともに、三木市由来の大切な植物であることを広く市民にしってもらう取り組みが望まれる。

F：ハリマノフサモ（アリノトウグサ科）

フサモとオグラノフサモの雑種と推定される種であり、元神戸大学教授の角野康郎先生が吉川町のため池で最初に発見した三木市由来の植物である。最初に見つかったと思われる池があった法光寺の谷はここ数年の造成工事によってほぼ完全に埋め立てられたが、周辺の池には残っていると思われるのでぜひ見つけ出して保護したい種類である。

G：マヤラン（ラン科） 県Aランク・環境省II類

本種は神戸市の摩耶山で最初に発見されたが、そこでは消えて県下には三木市など数か所だけで見られる。三木市内では2009年に見つかり、2013年からは休眠したためか見られなくなっていたが、2019年に再出現した。山に入っていく道の脇に生えているので、道の管理で生育場所が削られたり除草剤が撒かれたりして消滅しないか見守る必要がある。また生えているすぐ横をイノシシが掘り返していることも心配である。

H：エンシュウムヨウラン（ラン科）

三木市内の丘陵地の谷斜面で兵庫県では初めて生育が確認された県新産の植物である。その後明石市などでも見つかっていて、県レッドデータブック2020

年版では A ランクに指定されると思われる。発見当時は数百株あったのが年々減少し 2019 年には数株だけしか見られなかった。休眠状態で地下部は残っていると思われるが心配な状況である。

I：クロヤツシロラン（ラン科）

三木市内の丘陵地の谷で兵庫県では初めて確認された県新産の植物で、県レッドデータブック 2020 年版では A ランクに指定されると思われる。県下の数か所で本種に似たアキザキヤツシロランが見つかったが、その内のいくつかは本種であることが分かってきた。最初に見つかった谷には広範囲に多数の株が生育していて、その後数km離れた市内の別の谷でも群落が見ついている。今は良好な生育状態であるが、開発などによって谷の自生地が失われることがないように注意が必要である。

J：サンショウモ（サンショウモ科）県 A ランク・環境省 II 類

30 年ほど前までは県下の多くの地域のため池に生育していたが、農薬の使用などによって急激に見られなくなった種類である。今では三木市内に残っている生育地は非常に貴重なものとなっている。2017 年まで大群落が見られた市内の 1 つのため池では、2018 年夏の豪雨の時に上流部で山崩れがあり流れ込んだ泥水によって全く見られなくなった。別の支流の上流部にある池の群落は無事であるのでそこからの胞子の供給によって復活することを期待している。大群落をつくることもあるが農薬や微妙な水質の変化によって突然消滅してしまうこともあるので、定期的に巡回して見守っていくことが必要である。

K：マルバオモダカ（オモダカ科）県 B ランク・環境省 II 類

かつて県下の多くの市町にあった生育地は遷移が進むなどして消滅したか僅かな株数だけに減少し、群落の存続が危ぶまれる状況になっている。県レッドデータブック 2020 年版では A ランクに指定されるようである。市内でも 4 か所のため池で確認できていたがこの 10 年ほどの間に 3 か所が消滅し、残っているのは 1 つの池だけになっている。その原因は、1 つのため池では遷移が進んでヨシなどが茂ったため、1 つの池では水質が変化したため、1 つの池では 2018 年夏の豪雨で池の岸上の斜面が崩れて生育している場所を埋めてしまったためであった。定期的に見回りをして、状況によっては一部の株を近くの似た環境の池に移植して保護するなどの対策も必要である。

L：イトモ（ヒルムシロ科）県 B ランク・環境省 NT 類（準危惧種）

ため池や水路などに生息する水生植物で北海道から沖縄まで広く生息しているが減少が激しく、多くの都府県が絶滅危惧種に指定している。兵庫県でも以前には多くの市町で見られていたが近年は減少傾向にある。市内では上流からきれいな水が注ぎこむ谷池が多くある志染町・細川町・口吉川町・吉川町に残っている。池の改修工事・管理放棄・上流部の開発などで水質が変化すると消

滅する可能性が大きいので注意して見守っていく必要がある。

L：コバノヒルムシロ（ヒルムシロ科）県Bランク・環境省Ⅱ類

ため池でよく見られるホソバミズヒキモと似ているが果実に突起があることで見分けられる。前述のイトモと同様に市内ではきれいな水が注ぎこむ谷池や天水を溜めた丘陵地上の池とその近くの水路でも見られる。前述のイトモよりは少なく市内では別所町・志染町・細川町の3つの池だけで見ている。その内の別所町の池は工事で1年半ほどの間干されていたために見られなくなって心配していたが、その後水が溜められ2019年に復活しているのが確認できた。

M：サガミトリゲモ（イバラモ科）県Bランク・環境省Ⅱ類

ため池や水田・用水路などで見られる水生植物である。市内では細川町で採集された標本があるが、最近になって志染町の山中の池に少数が生育しているのが見つかった。他にも生育している池があると思われるので、調査を丁寧に進めていくことが必要である。

N：ヒメミクリ（ミクリ科）B・NT類、**ヤマトミクリ**（ミクリ科）B・NT、**ナガエミクリ**（ミクリ科）C・NT

市内ではこれらの種はため池の岸や流入口にできた湿地に生育している。ヒメミクリは口吉川町と吉川町にそれぞれ数株が生育しているのみで、群落の自然消滅が危惧される。吉川町の群落は2019年に草刈りがされた後に他の草が茂り過ぎて本種は見られなかった。ヤマトミクリは志染町と吉川町に株数が多い群落が残っている。ナガエミクリは3つのため池で見ているがいずれも株数は少ない。これらの種はため池の廃棄や改修工事がされると消滅する可能性が大きい。事前に工事予定の情報を得て保護対策をする必要がある。

O：ゴマクサ（ゴマノハグサ科）B・Ⅱ、**ホザキノミミカキグサ**（タヌキモ科）、**イヌセンブリ**（リンドウ科）C・Ⅱ、**カキラン**（ラン科）C、**ミズトンボ**（ラン科）C

これらの種は市内のため池堰堤の外側下部の水が染み出て湿り気のある草地で見られることが多い。そのために堰堤の改修工事によって消えてしまう可能性がある。事前に工事予定の情報を得て保護対策をする必要がある。

P：ミシマサイコ（セリ科）県Cランク・環境省Ⅱ類

高砂市や加古川市の岩山にも生えているがいずれも小群落である。三木市内ではため池堰堤の草地に生育しているが、2019年には探してみたが見つかることができなかった。何とか残ってほしい種類であり観察を続けていきたい。草刈りなどの何らかの保護対策も必要だと思われる。

P：ドクゼリ（セリ科）県Aランク

かつては県下の数か所に生育地があったが次々に失われて、最後まで残ったのが吉川町湯谷の棚田の上にあった小さな池であった。2003年まで生育が確認

されていたが 2014 年に見に行くと生育していた池が消えていた。近くに住む方によると耕地整理が行われた際に池が削られたそうである。池の持ち主に依頼して工事の情報を知らせてもらうなどの手配をしておれば、事前に近くの池に移植するなどの対策がとれたのと思うと残念である。2020 年の県レッドデータブックでは絶滅種とされるはずである。

Q：2017 年以降に市内で見つかった県レッドデータ種

次の 3 種ともに株数が少なく放置すれば消滅する危険性が極めて高い。タマミズキは雌雄異株であるが市内には成木は 1 株の雄株しか見つからないので繁殖が難しい。スズメノコビエは草刈りがあまりされずに池土手に葛などが繁茂して消えそうな状態である。ホンゴウソウは 2019 年に数株だけが見つかったが、生育している谷の湿地状の場所は猪によって激しく掘り返されており存続が心配される。

- ・タマミズキ (クスノキ科) C 志染町の丘陵地。
- ・スズメノコビエ (イネ科) B 細川町のため池土手。
- ・ホンゴウソウ (ホンゴウソウ科) B・II 細川町の小さい谷。(写真 4)

R：以前に市内で標本が採られていたが、近年は生育が確認できない種類

ミズニラモドキ (B・II)、ナチシケシダ (指定なし)、コカモメヅル (C)、アブノメ (C)、ノタヌキモ (II)、ヒメシオン (A)、ヤマジノギク (指定なし)、タウコギ (C)、フジバカマ (B・NT)、オグルマ (C)、ヒメヒゴタイ (B・II)、スブタ (C・II)、イトトリゲモ (C・NT)、ウンヌケモドキ (C・NT)、ヤリハリイ (C)、ミカワシンジュガヤ (B・II)、ヒトツボクロ (B) など。数年前まであったが最近見られなくなった種類には、モリアザミ (指定なし)・クモラン (B)・ドクゼリ (A) がある。これらは市内のどこかに残っている可能性があり、調査が必要な種類である。

S：2020 年版県レッドデータブックで新たに危惧種に指定されると思われる植物

この 10 年間でも環境の変化が進み、これまで普通種とされていた植物のいくつかも見られることが少なくなってきた。2020 年の県レッドデータ改訂では三木市内に生育する以下の種類が絶滅危惧種の候補になっている。谷間の田の耕作放棄、ため池の管理のされ方の変化、河川工事による改変などが影響していると考えられる。

- ・ウマノスズクサ (ウマノスズクサ科) C? 細川町の林縁・車道や川の土手。
- ・コイヌガラシ (アブラナ科) C?・準 福井の廃棄池・別所町美囊川河川敷。
- ・コジキイチゴ (バラ科) C? 福井と志染町の丘陵地の林縁。
- ・クチナシグサ (ゴマノハグサ科) C? ため池の堰堤上。
- ・ノタヌキモ (タヌキモ科) C?・II 志染町のため池。近年は未確認。
- ・ヌマダイコン (キク科) C? 久留実の谷の湿地と下流の田の水路。

- ・モリアザミ (キク科) B? 細川町の田の山際土手に 1 株だけ残っていたが、その後見られなくなっている。
- ・サケバヒヨドリ (キク科) 要調査種? 細川町の谷間の田の土手 2 か所。
- ・ノニガナ (キク科) C? 別所町西這田・細川町増田で標本が採られているが、近年は確認されていない。
- ・クロモ (トチカガミ科) C? 別所町や吉川町のため池にあるが、市内で生育している池は少ないと思われる。
- ・ノカンゾウ (ユリ科) B? 本種が見られたのは吉川町で数株だけ。
- ・セキショウモ (トチカガミ科) B? 口吉川町の 1 つのため池。
- ・ナルコビエ (イネ科) C? 志染町～吉川町にかけての田・水路・池の土手。
- ・ムツオレグサ (イネ科) C? 口吉川町の休耕田。
- ・ウキシバ (イネ科) C? 別所町～細川町にかけてのため池。
- ・アワボスゲ (カヤツリグサ科) A? 細川町・吉川町の棚田土手。
- ・ヒメアオガヤツリ (カヤツリグサ科) C? 久留実と細川町の池岸。
- ・シロガヤツリ (カヤツリグサ科) C? 別所町的美囊川の河原。
- ・アオテンツキ (カヤツリグサ科) C? 別所町と府内の美囊川の河原。



1. キシダマムシグサの球茎植え付け 2019. 11



2. ヒメミコシガヤ苗の植え付け 2019. 11



3. ヤブレガサモドキ生育地の草刈り 2020. 3



4. 新しく見つかった希少種ホンゴウソウ 2019. 8

公園クイズ雑感

室谷 敬一

三木自然愛好研究会の一番大きなイベントは、ふるさと公園里山まつりでしよう。催し物の中で来場者から一番評価を受けるのは、小学校3年生の環境学習発表です。会員が準備する模擬店、芋ほり、工作教室も人気があります。火起こし体験は、普通の舞いきりに加えて火打石による火起こしがあるのでどこに出しても恥ずかしくない内容だと思います。そのほかに公園クイズがあります。里山まつりは毎年40人前後の会員が参加しますが、公園クイズの内容は担当者しか分かりません。私の好み？偏見？でクイズ雑感を綴ります。

第1回里山まつりでは（当時は「まちおこしフェステバル」という名前でした）、貴重な自然を来場者に紹介しようということで公園観察会を行いました。最初でもあり、第1回は来場者の多くが観察会に参加しました。ところが第2回、3回と回を重ねるにしたがって激減してしまいました。主として子供を集め、景品を出す〇×クイズをした時もあります。11月初めの同時期であるため同じような草花の案内となり新鮮さがなくなったからでしょう。

ふるさと公園には貴重な生物がいる、特異な生態の生物がいる、公園クイズから自然に親しみ環境を考える一助にしてほしいとの思いから公園観察会を発展させたのが公園クイズです。

最初の公園クイズは2007（平成19）年で〇×で解答を求めました。問題は次の通りです。

- 1、 増田ふるさと公園の面積は約0,7haである。
- 2、 増田ふるさと公園には絶滅危惧種のみずトラノオがある。
- 3、 平成13年4月1日付けで増田ふるさと公園の維持管理に関して増田地区と三木自然愛好研究会は三木市との間で委託契約を結んでいる。
- 4、 平成12年6月の第245回三木市議会で増田ふるさと公園の用地購入費などが承認された。
- 5、 増田ふるさと公園の新しい土手には「表土貼り付け」を行ったがこれは少しでも多くの種を保全するためである。
- 6、 増田ふるさと公園に特定外来生物のヌートリアが侵入してきた。絶滅危惧種のカガブタを食害している。
- 7、 2007年、増田ふるさと公園の中にビオトープができた。
- 8、 増田ふるさと公園にある貴重種は昔、普通にあった生物である。

9、 珍しいもの、きれい・かわいいものでも勝手に持ち込んでほしくない。

10、増田ふるさと公園の豊かな自然は将来に引き継ぎたいものである。

正解を示すと

1 = ○、2 = ○、3 = ○、4 = ○、5 = ○、6 = ○、7 = ○、8 = ○、9 = ○、
10 = ○

当時守池2号(奥の池)のガガブタが消えかかっていた。それまでいなかったヌートリアが侵入してきたので、この時点ではヌートリアを犯人としました。しかし西のビオトープのガガブタは減ることはありませんでした。そのうちに、ヌートリアはいなくなりました。その後、関係者の話や飼育実験から水草を食害するのはアメリカザリガニであることを確信しました。もっと慎重に観察する必要があります、反省です。

2008(平成20)年から3択になりました。問題は10問です。そのうちの一部を記します。

問題1、これって何？

- ① 木の実
- ② 菌えい
- ③ 虫こぶ

正解は虫こぶです。



問題2、何に使う

- ① 下痢止め
- ② 草木染め
- ③ 虫よけ

正解は草木染め 植物はコブナグサです。



問題4、何の卵(卵のう)

- ① ムカデ
- ② キリギリス
- ③ カマキリ

正解はカマキリです。



問題5、何の巣

- ① ハチドリの巣
- ② カヤネズミの巣
- ③ ヤマネの巣

正解はカヤネズミの巣です。



出題の生物がいる場所に問題を掲示し、公園案内人が解説します。立札を立てる場所には、問題の生物がいます。センブリが問題のときは、かじって苦さを体験

してもらいました。クイズと言いながら、案内人の説明を聞けば全員が満点を取れるようになっていきます。

2014（平成26）年からカモフラージュが加わりました。10問は時間がかかりすぎて子供が飽きてくるなどの理由で、2018（平成30）年には6問に、2019（令和元）年は5問になりました。

私が好きなのは特異な生態をもつ生物です。二枚貝の体内で育つタナゴ類の赤ちゃん、植物の芽や葉、枝などに卵を産み付けてできる虫こぶ、葉緑体を持たない寄生植物、食虫植物など、ふるさと公園には変わった生態の生物が生息しています。

二枚貝の体内で魚が育つ！これを聞いた時はびっくりしました。何処から入って何処から出ていくのか。一般的なタナゴ類の生態は、、、、、、。二枚貝は入水管で水中の微生物を吸い込み、出水管から老廃物を放出します。バラタナゴなどタナゴ類のメスは、長い産卵管を出水管に差し込んでエラに卵を産み付けます。その後オスは貝のまわりに放精します。二枚貝の体内で受精した卵は、1～3日で孵化します。仔魚は二枚貝の体内で育ち、20日から1か月後に外へ泳ぎ出ます。二枚貝は自分に近づいてくるヨシノボリ等の魚の体表に幼生を吹き付けます。貝の幼生はそこで育ちやがて離れ落ちます。二枚貝は分布域を広げるために魚を交通手段として利用します。ふるさと公園の溜池でもバラタナゴと二枚貝を見ることができます。今年、クイズの途中で「どこから出るのですか？」と質問を受けました。出水管か、二枚貝が殻を開けたときか、確認していませんでした。後日、姫路水族園で聞くと「分かりません。見たことはありません。でもエラを通り抜けることはないから出水管でしょう。」とのことでした。

虫こぶもよく公園クイズに使います。虫こぶとは、寄生生物の寄生によって植物組織が異常に発達してできるこぶ状突起のことです。寄生生物は、ハチ、ハエ、アブラムシなどです。虫こぶにつける名前の基本は、宿主である草や木、こぶのできる場所、形状、フシ（虫こぶ）です。檜の木にリンゴ状の虫こぶがある場合は、ナラメリンゴフシとなります。寄生しているのはナラメリンゴタマバチですが、寄生虫の名前はつきません。ふるさと公園の中で面白い？複雑なのはヌルデミミフシです。ヌルデの木に耳状の虫こぶ（何故か部位が抜けています）ができたので、ヌルデミミフシという名前がつけました。ヌルデミミフシは西洋ではインクに材料に使います。昔の日本では既婚女性がお歯黒といって歯を黒く染める風習があり、それに使いました。皮をなめすのにも使いました。漢方薬でもあります。寄生主はヌルデシロアブラムシです。

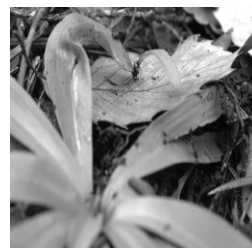
ヌルデシロアブラムシの生活史は、秋に虫こぶ（ヌルデミミフシ）から飛び出した翅のある成虫（メス）が、オオバチョウチンゴケなどに飛来して幼虫を生み、

幼虫は越冬して春には翅のある成虫になり、苔から飛び出すとヌルデに飛来して翅のないメスとオスを生みます。交尾してメスは1頭のメスを生みます（卵ではありません）。子供のメスがヌルデの新梢にたどり着き、葉柄の翼に定着、吸汁し始めます。するとヌルデの翼は、肥大してアブラムシを包み込み虫こぶになります。幼虫は虫こぶ内で成長し、単性生殖を繰り返して秋には多数の翅のある成虫（メス）に成長して飛び立ち、オオバチョウチンゴケなどに降りて産卵することを繰り返します。

ヌルデとオオバチョウチンゴケなどが無いと、ヌルデシロアブラムシは生存しないしヌルデミミフシもできません。生物の不思議を象徴する虫こぶです。

次はカマキリとハリガネムシの関係です。2016年の公園クイズでした。ハリガネムシの生活史は、水中で出会ったハリガネムシの雌雄が交尾して糸クズのような卵を産みます。孵化した幼生は水生昆虫（カゲロウなど）に食べられます。ハリガネムシの幼生はシスト状態（分厚い強固な膜につつまれた休眠体）で過ごします。シスト状態のハリガネムシはカゲロウの体内にいますが生きています。水生昆虫は羽化して空中に飛び出しますがカマキリなどの生物に捕食されます。ハリガネムシは、カマキリの胎内で成長して時期が来るとカマキリを操って水辺に誘導して最後は入水させます。その後、ハリガネムシはカマキリの尻から出て雌雄が出合い交尾して糸くずのような卵を産み、カマキリは水中の魚の餌になります。カマキリの腹から出てくるハリガネムシに嫌悪感を持った子供の頃を思い出します。でも、生活史を知ると身近なところで不思議なことが起こっているのだと思い知らされます。

近年は、ショウジョウバカマの不定芽を紹介しています。右の写真の落ち葉の先に小さな芽があります。植物の芽は、ある程度芽吹く場所が決まっています、ほとんどが葉脇の近辺ですが、それ以外の部分から出る芽を不定芽といい、普通の芽と区別します。元気なショウジョウバカマは、地面についた葉の先から芽を出しやがて本葉の先が切れて独立します。小さい芽ですから注意して見ないと分かりません。



公園クイズは、ふるさと公園に生息・生育する生物を対象としてきました。問題に出したいと思った年に、その現象が現れなかったものにマコモダケがあります。公園に入った右手の噴水のある池にマコモが生えています。マコモが黒穂菌に侵されると茎が肥大しますが、それをマコモダケといいます。虫こぶと同じような現象ですが、マコモダケは食用になります。休耕田を利用して栽培している農家の記事がありました。私を含め複数の会員が試食しています。黒穂菌が絶えたのか、最近マコモダケは見なくなりました。

最近植物の科名で聞きなれないのを聞くことはありませんか？ 従来の分類

は、単純な構造を持つ花から複雑な構造を持つ花に進化してきたとして植物を系統的に分類したもので、誰でも直感的に分かりやすい分類法でした。新しい分類法は APG（被子植物系統発生グループ）法といいます。遺伝子情報（DNA）の差から類縁関係をつかもうとするものです。将来は APG 法に置き換わるようです。

2019 年の問題作りでは、ヤマラッキョウに最も近い種類はどれでしょうというもので、選ぶ対象は ①ササユリ ②ツリガネニンジン ③ミゾソバ でした。従来の分類法では ヤマラッキョウはユリ科、ササユリはユリ科、ツリガネニンジン はキキョウ科、ミゾソバはタデ科でした。新しい分類法では ヤマラッキョウ はヒガンバナ科になっています。従来の方法ではササユリが近い種類となりますが APG 法では解答がありません。そこでササユリの代わりにヒガンバナにしました。

私も公園案内をしましたが、解説してやるという気持ちではなくて、クイズを作るということが自分の勉強になり、検討を加えている時に思い違いをしていることに気づいたり、仲間の意見に新しい発見があったりします。「クイズに参加するのは子供、子供対象の問題。」などと思ったことはありません。優しい言葉を使えば内容は年齢を問いません。子供と一緒に参加した若いお父さん、お母さんが熱心に聞いてくれます。「去年クイズに参加して面白かったので今年も来た。」と言ってもらえるとうれしくなります。それと同時に、解説は間違っていないかいつも緊張します。

公園クイズに限らず三木自然愛好研究会の事業に参加される方は、自然に関心のある人であり三木自然愛好研究会の会員予備軍です。事業に参加した人を会員に迎えたいものです。



もり ゆづき(1年)

ハプニング続きの三度目のパース

小 阪 信 之

三木自然愛好研究会の会員としては、門外漢まるだしの私だが、唯一好きな生物は酵母である。単に食べる事と飲む事の好きな私が、この会に顔を出したのは「キノコ汁があるで」の一言だった。初めておずおずと秋を楽しむ会に参加した時に、出会った特別の催しは自ビールの作り方の講習会であった。

講師の永沼さんが楽しく自ビールについて教えて下さった。確か機関紙のオモダカに「微生物！その世界」が書かれていたと記憶している。記憶では心もとないので本棚を探し回り、平成13年度のオモダカに「微生物！その顕微鏡の生き物と関わった人々のお話」の記載を確認した。記憶っていい加減だなと思い再度読み直した。すると、当時では解らなかったことや参考文献の意味などに、いまではそうかそうかと頷く。ここだけが三木自然愛好研究会の会員らしくなっているところかもしれない。(門前の小僧経を読むということか)

私が今回パース行きを決心した理由は2つ。1つは、私は微生物のなかでも、とりわけビール酵母、ワイン酵母、日本酒の酵母などに興味があり、特にこれらが活きているビール、ワイン、日本酒が大好きで、日々それらを探しまわっていること。そしてパースはワインが有名で、ビールも美味しいという評判。それだけでも十分パース旅行の理由になるのにさらにもう1つ理由がある。それは家内が高齢者大学で行った意見発表会である。「私のひきだし」と題した発表のなかで、皆勤賞を取ること、修学旅行はパースへ行きたいと宣ったことである。それで学生時代の4年間はこの2つを実行するぞと頑張った。しかし、実際にパースに行けるまでに卒業後さらに2年近くかかった。

私の理由として、町内会の区長の任期が1年残っていたこと。それにもまして、家内の持病が悪化し、手術のために入院、それからさらにリハビリ入院が続き、約一年間の病院生活が待っていたことである。既に航空券をインターネットで予約していたので、取り消そうか、私だけ行こうか、悩む処であった、繋がらない電話で予約センターに電話をした。散々待たされた後に「インターネットで予約変更出来ますよ、六ヶ月までしか予定便が発表されてないので、予約を延ばしたらどうですか、この航空券は予約を取り消しても、返金額は殆どありませんよ。」との返答。それからインターネットのサイトとメールのやり取りをし、2回も予約を変更して、最終的に2019年10月18日から28日までパース旅行を敢行した。

家内の足が心もとないので、自宅から関西国際空港まで乗用車で行くことにした。時間を十分とって出発したのに行く道を間違えて、空港に程々の時間でたどり着いた。これがこれからの大変な旅行を予見したかのようである。障害者の

パーキングに停めて、チェックインする。予約の時に車いすと介助者を頼んでいたの、それからの通関も出国手続きもスイスイと進んでいき、日常生活の中で移動よりもずっと楽だった。

ところがハプニングが発生。飛行機が延着し、乗り継ぎのシンガポールで一泊する事になった。てっきり空港の待合室で過ごすのかと思っていたが、航空会社がホテルを用意してくれてシンガポールに入国し、宿泊して出国することが実現した。(訪問国 1 国追加) その為に本来なら朝の 5 時 15 分に着く予定が昼の 2 時に到着した。入国手続きを済ませてレンタカー会社を探す。事前に日本で手続きしているので楽勝のはずだが車を停めている場所が解らない。いるはずの貸し出し人がいない。空港と駐車場を行ったり来たり。家内は歩けないのに心配してウロウロするし、どうにかヤリス(車種)を借り出し空港を後にする。

「さあ家内の妹の家に行くぞ。北に向かって進むだけ、太陽は西の空にむかっている。間違いなくこの方向だ。」一路北にむかっているはずだったが実は南に向かっていたのである。レンタカーなのでナビが付いていると思っていたが、スマートフォンがないと使えないナビだった。(後日、息子に言うとき「海外に行くときは、Wi-fi をもっていかないと困るで」との事。6 年の月日は確実に電子社会に変わっていたのだ。浦島太郎か?) 頼れるのは、記憶と自分の感覚のみ。北へ北へと進んでいく。家内が心配して道をきけと言うけど店はない、歩いている人がいない。車を走らせていた時に、踏切が出てきた。「おかしい? 踏切はないはずだぞ、どうしよう。」と進んでいた時、やっとガソリンスタンドがあった。慌てて聞きに行く。「ここは何処?」なんとパース空港から南に 1 時間ぐらいの場所であった。

「大変だ!」車を引っ繰り返して来た道を帰っていく、北に向かって。しかし感覚は南に向かっていく。パース空港に着いた。これから妹の家へ仕切り直しだ。しかし日は西の空に傾いている。6 年前の記憶を頼りに道路標識を見ながら車を走らせる。日暮れ寸前になって近くまでたどり着いたが、周りの景色が変わっている。木々が大きく育ち、そこまで来てるはずなのに分からない。ここでも頼りになったのがガソリンスタンドである。ここは LP ガスのスタンドがあつて前回の訪問時によく寄せてもらった処だ。ここで妹に SOS の電話連絡をした。すぐに義弟が来てくれて無事たどり着けた。

パースの妹の家に行くまでがこんなにも大変だった。しかし、翌日からは楽勝の日が始まる予定だった。でもこの旅はハプニングの続く旅。まさに人生のように。

次のハプニングは、港町のフリーマントルで起こったパンク騒動である。借りたレンタカーがパンクする確率ってどれぐらいだろうか。でも走っていた車が突然ガタガタ・・・パンクだ! 自分の車でもどうしようと思うのに、これって他

人の車だよ。予備のタイヤに代えて近くの営業所まで行ったのに、借り出した空港の営業所に行けと冷たい返事。これ全て英語バージョン。私には分からない英語でのやり取りが続いたあげく、あくる日空港の営業所へ。ここでパンクしたタイヤの写真を撮って「保険に入っていないから、4000 ドル払え、ここで認めるなら 1000 ドルでいい。」どうやらこんなやり取りをやっていたらしい、もちろん英語で。私にはどうすることもできず、クレジットカードを示してサインするほかない。1000 ドルで済むならいいか。

いくらかの保険に加入し、海外旅行傷害保険もかけていたけれど、その時は頭の中が真っ白。お金で解決できるのなら、と思い聞かせるだけだった。(後日談、予約したレンタカー会社とその関連会社の保険会社にインターネットと e メールを駆使して、弁償金は返してもらった。パソコンが無ければ、時代に取り残される。)

その次に来たハプニングは、義弟のモーリスさん。本職の他に、釣りが趣味でガーデニングが家事であると思っていたがなんと、トレンジャーハンティングというもう一つの趣味を加えていた。日本では、埋蔵金伝説を参考に宝探しをしているグループがあり、小判を発見しているとか。日本に帰ってこの会を探し出して会員になった。歴史の一部だから。

そのトレンジャーハンティングだが、地雷を探すような機械(掃除機様)を用意し、ひたすら地面の上を隅から隅までこの機械をかける。すると音が変わって来た。鉄か? 銀貨か? その音の変化を利用して場所を確定。さらに少し小さい機械を用い、スコップ等を駆使して、コインみたいな小さい金属を探していく根気のいる仕事である。彼が発見した古いコイン等を見せてもらった。オーストラリアは若い国なので、古くてせいぜい 200 年ぐらい前のコイン等が見つかるが、彼の好きな日本はもっと長い歴史を持っている。日本には、文字のない時代、貝等が交換の手段の時代、海外からコインを輸入した時代があり、なかなか貨幣経済に移行しなかった国である。好事家の喜ぶ金貨(大判、小判)は秀吉以後徳川時代でないと利用していない。わざわざ墨書きしているこんな貨幣って、なんかおかしいよ。だから探すのがとても困難。その上見つけても、その土地の所有者が自分のものだという権利がある。日本ではなりたない趣味だ。

彼が連れて行ってくれた町 TODAY。ここはオーストラリアの古い町のひとつで、イギリスがその昔オーストラリアに囚人を送った。その囚人を隔離した所がある町。珍しく古さを感じる町。近くの丘から町が望める。とても辺鄙な町で周りは砂漠。これは逃げ出しても無理だね。こんな町にシレっと連れて行ってくれた。

知ってる人しか知らないオーストラリア。私がパースにひかれる一つの理由だ。ビールにワイン、そして知的好奇心を満足させる様々な事柄にあふれたとこ

ろ。もう一度訪れたい。順子さん元気になってね。二人でもっと旅行を楽しみたいよ。

ビールの一瞬

小 阪 信 之

ビールだけに泡と消えたか？

2月9日は日曜日、白雪蔵まつりの日だ。朝5時に起きて、家事を済ませて、電鉄三木駅から阪急伊丹駅まで電車を乗り継いで、はやる心を抑えて一路蔵元の白雪へ。

「え！この道で大丈夫？」と思わせる光景が広がっている。去年も一昨々年も人混みで、露店も一杯出ている、行列が長く続く歩きにくい道路が、がらんと閑散以上にひどく、歩いているのは私だけだった。嫌な予感がする。

白雪の蔵の前に開始時間 10 時の 15 分前ぐらいに到着。小さく看板に「白雪蔵まつりは中止です。」周りにいる客は4～5人、店の人の方が多い。

白雪ブルワリービレッジ長寿蔵の前で、露店が出ている、目当ての酒粕を売っていた。中止の影響で、いつもより安価に購入できた。これで美味しいかす汁が楽しめるぞ！

でも、楽しみにしていた、ベルギービールは飲めないのか、(白雪はベルギービールの輸入元で有名、クラフトビールも造っている) 残念。前の店で何か買って帰ろうかと思って長寿蔵のトイレを借りに店に入ったら、「ちょい飲み休憩所メニュー」のチラシ(A4のコピー用紙刷り)が目についた。思わず手にすると、「どうぞ、どうぞ！」と店内に招き入れてくれた。以前、人混みの中で飲食した場所が、がらんとして、私とそのほか1人だけで、大きいテーブルに別々に座って、各々あっちこっち。私は喜んで地ビールを頼んだ。

ブラックエールからスノーブロンシュ、ルシファー(ゴールデンエール)、ヴァルシュタイナピルスナーを飲み、お通し、ハーフビザを食べて2080円。パースでも味わえなかった楽しい饗宴である。

十分楽しんで、振り返ると大きな部屋は飲ん平達でいっぱいだった。家内と一緒にないのが寂しいが、人生は思い道理に行かないもの。

今度は、一緒に行きたいね。あなたが入院したから楽しめたので、退院したら一緒に楽しみたいね。

追記 白雪蔵まつりの中止はコロナウイルスの影響でした。

16歳の訴えに思う

米村 環

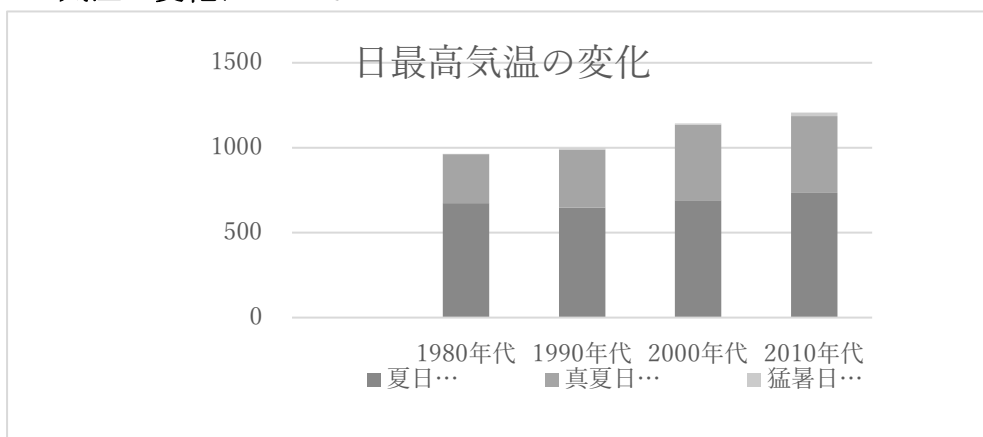
2019年9月23日にニューヨークで開かれた「温暖化対策サミット」。16歳のスウェーデンのグレタ・トゥーンベリさんは、気候変動が緊急事態にあると訴えました。

グレタさんは、毎週金曜日に学校を休んでストライキを続け、大人たちに本気の対策を要求。賛同は世界中の若者たちに広がりました。背景にあるのは、温暖化がこれまで考えられた以上に急速に進み、深刻な“気候危機”にあるという事実です。

地球規模の気候変動の影響は、すでに私たちの生活を脅かしています。2018年7月6日に初の大雨特別警報が出た西日本豪雨。2019年10月12日に関東に上陸し、東日本に甚大な被害をもたらした台風19号。これらについて新聞では、気温や海水温の上昇による地球温暖化で日本の夏が「熱帯化」しているとの説を紹介。また、NHKのスペシャル番組では「温暖化型豪雨」と表現しました。

このことを身近に検証するため、気象庁のホームページで過去の気象データを見ることにしました。三木市の場合、1977年12月からのデータが公開されているので、1980年以降40年間の三木市の気温と降水量の変化を調べました。

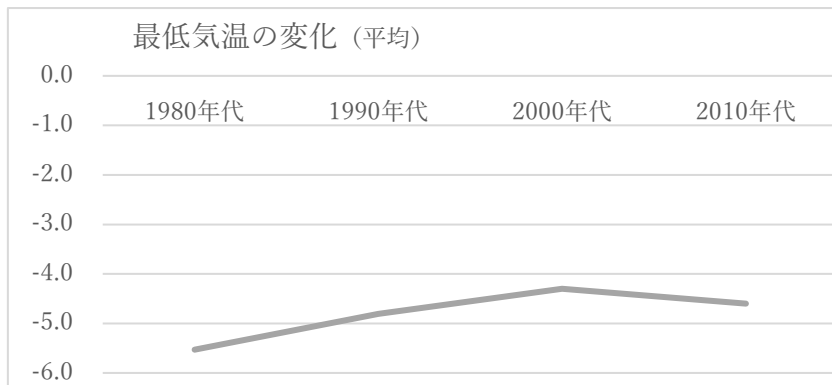
1 気温の変化について



日最高気温（日数）

	夏日 25°C～29°C	真夏日 30°C～34°C	猛暑日 35°C以上	合計
1980年代	673	289	1	963
1990年代	647	341	7	995
2000年代	690	445	7	1142
2010年代	734	452	21	1207

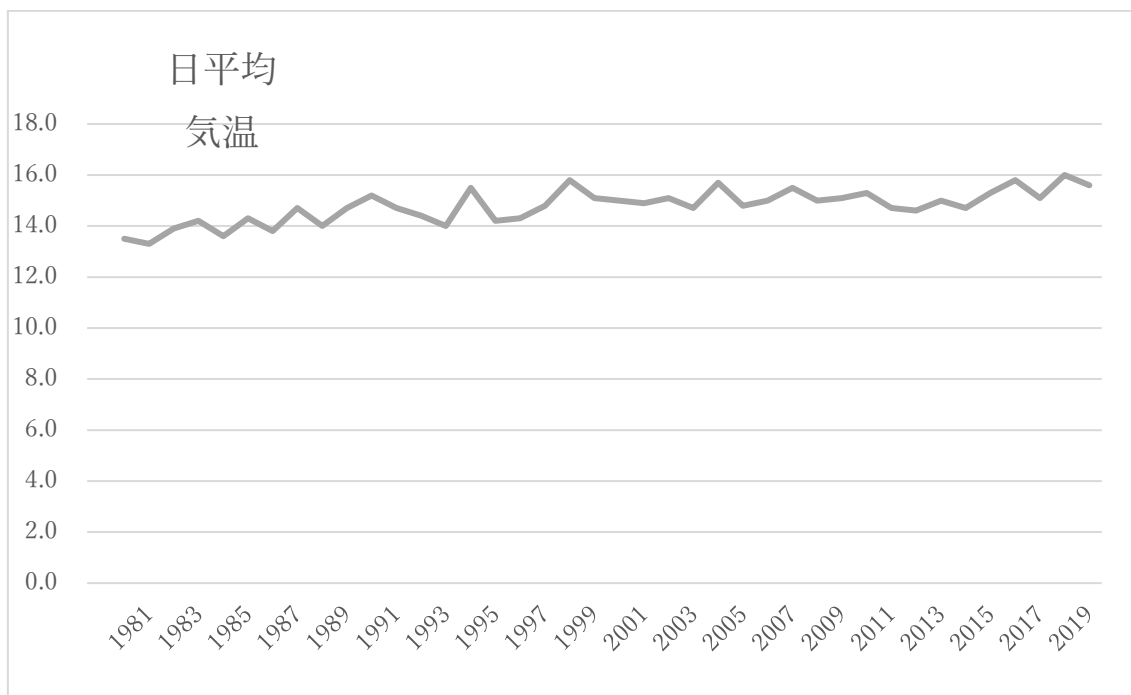
◆日最高気温で35℃以上の猛暑日は1980年代では1日だったが、2010年代では21日を記録しています。



最低気温の変化 (10年間の平均)

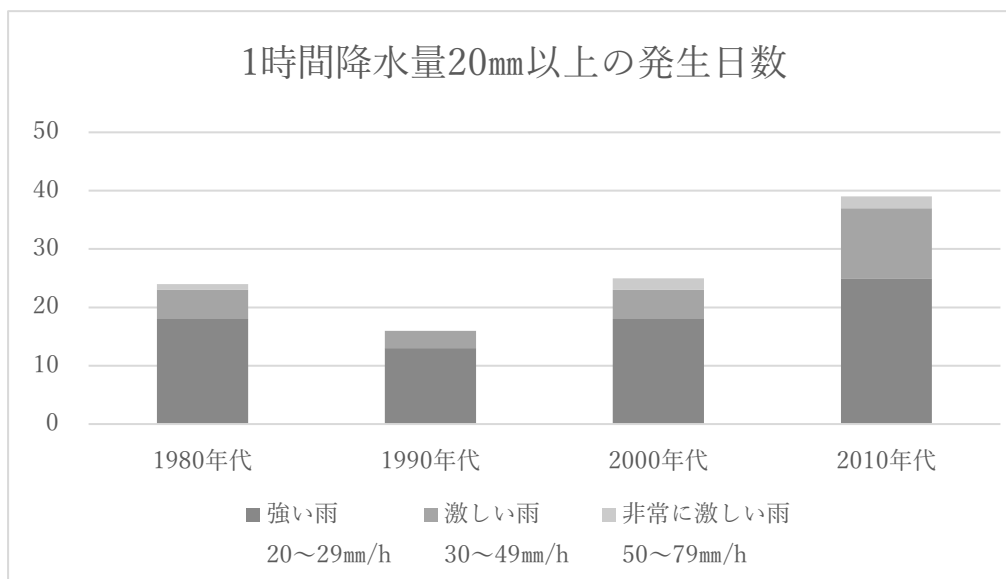
1980年代	-5.5℃
1990年代	-4.8℃
2000年代	-4.3℃
2010年代	-4.6℃

◆最低気温の平均は1980年代では-5.5℃だが、2010年代に-4.6℃に上昇しています。



◆1980年に13.5℃だった日平均気温は、1990年に15.2℃、2000年15.0℃、2010年15.3℃、2019年には15.6℃と上昇しています。

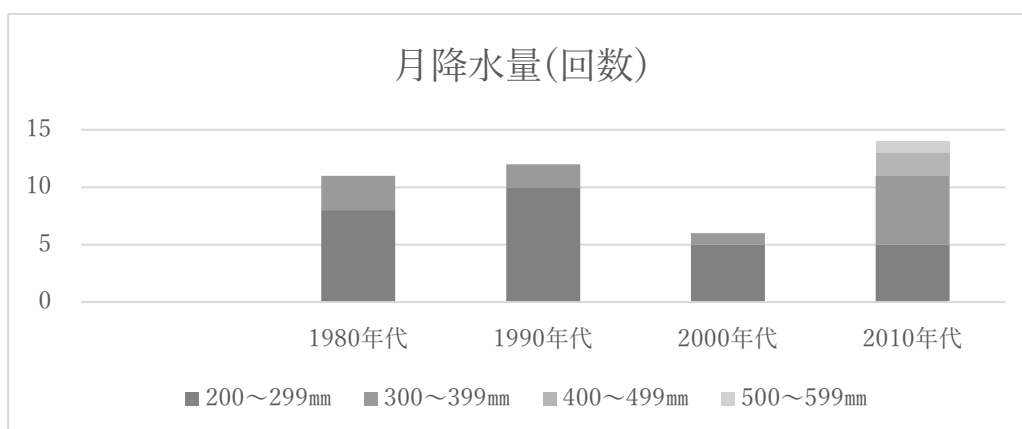
2 降水量の変化について



1時間降水量 20 mm以上の発生日数

	強い雨 20~ 29 mm/h	激しい雨 30~ 49 mm/h	非常に 激しい雨 50~ 79 mm/h	合計
1980年代	18	5	1	24
1990年代	13	3	0	16
2000年代	18	5	2	25
2010年代	25	12	2	39

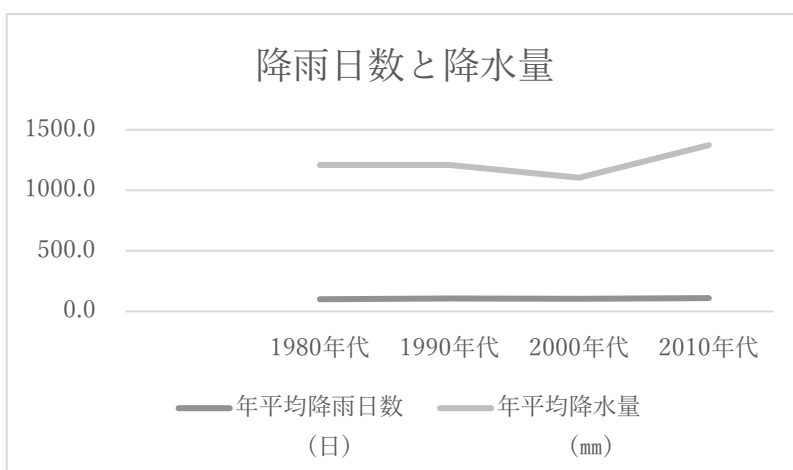
◆1980年代では1時間降水量が20mm以上の日数は24日だったが、2010年代では1.5倍以上の39日となっています。



月降水量（回数）

	200-299 mm	300-399 mm	400-499 mm	500-599 mm	合計
1980年代	8	3	0	0	11
1990年代	10	2	0	0	12
2000年代	5	1	0	0	6
2010年代	5	6	2	1	14

◆それまでなかった月降水量 400 mm以上が、2010年代になると 3 回発生しています。



無降雨日数と年平均降雨日数及び年平均降水量

	無降雨日数合計	年平均降雨日数	年平均降水量(mm)
1980年代	5288	100.6	1209.0
1990年代	5206	106.4	1210.5
2000年代	5221	104.3	1103.9
2010年代	5136	110.0	1373.2

◆無降雨日数は 1980 年代に比べ 2010 年代は約 150 日減少しています。

年平均降雨日数は 1980 年代と比べ 2010 年代は 10 日増え、年平均降水量は 164 mm 増えています。

3 最後に

今回の原稿作成にあたって、神戸地方気象台がホームページで公開している「兵庫県の 21 世紀末の気候地球温暖化が最も進行する場合の気温や降水量の予測」を参考にしました。そこでは、気温の予測は、兵庫県は平均気温が 100 年で約 4℃上昇、神戸は猛暑日が 100 年で年間 40 日程度増加。雨の予測は、1 時間降水量 50 mm以上の発生回数が 100 年で 2 倍以上に、無降雨日数も増加と予測されています。

三木市の 40 年間の傾向は、気温の上昇、短時間大雨は増加傾向にあり

ますが、無降雨日数は減少し、降雨日数が増加しています。

さて、16歳の少女の訴えを私たち大人は無視できるのでしょうか。私たちは今、何ができるのか真剣に考える時期にあるのではないのでしょうか。

2017年3月18日 読売新聞夕刊

季節告げる生き物 姿消す

都会も地方も

生物季節観測 全国58の気象台や測候所の半径5キロ以内で、職員が観測対象の姿を初めて見た日を「初見日(しよけんび)」、初めて鳴き声を聞いた日を「初鳴日(しよめいび)」、花が咲いた日を「開花日」などと記録している。1953年から気象庁が全国の統計をまとめている。桜の開花確認もその一環。

「春告鳥」とも呼ばれる姿を見させていない。毎年4月頃に確認できていたツバメは2015年から姿を見させていない。

「最近、より注意深く見ないと、どこに観測対象の生き物がいるのかわからなくなった」都心の生物季節観測を行っているのが東京管区気象台(東京・大手町)。担当者の早川裕一・主任技術専門官がそう話す。

身近な動植物の様子を記録している気象庁の「生物季節観測」で、観測対象となる生き物が都市化の影響を受けて姿を見せなくなっている。東京の都心ではツバメが2年続けて観測されていない。しばらく姿が確認できない生き物が「観測廃止」に追い込まれるケースも相次ぐ。

ウグイスやホタル：観測できず

●生物季節観測の対象動植物		
全国規模		
鳥	ヒバリ ウグイス ツバメ モズ	ウメ ツバキ タンポポ サクラ ヤマツツジ ヤマハギ アサギ サルスベリ ススキ イチイ カエデ
両生類	トノサマガエル	
虫	モンシロチョウ キアゲハ シオカラトンボ ホタル アブラゼミ ヒグラシ	

太字は東京都心で観測をやめた種類

地域限定(主な種類)		
アキアカネ …東京、名古屋など	アンス…長野 クリ…水戸	
カッコウ …仙台、宇都宮など	チュウリップ…富山 モモ…福島、金沢など	
トカゲ…甲府、鏡子など	リンゴ…山形、長野など	

ウグイスも都心では見かけなくなってきた。鳴き声を確認できたのは00年が最後だ。ヒグラシの甲高い鳴き声も02年以降は聞かれない。気象庁は、「30年間に8回以上観測」などの条件を満たさないと観測対象から外すというルールを設けている。そのため、同気象台では、都心で姿が見られなくなったモンシロチョウや

は、ほぼ毎年姿を見せていたトノサマガエルが04年を最後に確認できていない。銚子地方気象台(千葉県銚子市)でも11年以降、記録されていない。

ヒバリなど6種類の生き物の観測を11年からやめ、アブラゼミ、ウグイス、シオカラトンボ、ツバメ、ヒグラシの5種類に絞った。早川さんは、「(都会では)汚れの付きにくい建材が使われ、地面の土も露出して見えない。生物が生育するには適していないのだろう」と推測する。

実は地方都市でも同じような現象が起きている。水戸地方気象台(水戸市)では、ほぼ毎年姿を見せていたトノサマガエルが04年を最後に確認できていない。

北海道教育大の三上修准教授(生物学)は「温暖化の監視にも重要なデータだが、気象台がある地方都市でも、生物が好む田畑は減り、生息場所が急速に少なくなっている。季節感も希薄になってしまつ」と指摘している。

ホタルも姿を消している。以前は4道府県で確認されていたが、現在も観測を続けているのは3府県。このうち昨年確認できたのは26府県にとどまった。

ヒバリは茨城、長野、広島は3県では4年以上、鳴き声を確認できていない。

トノサマガエルは、かつて東京都と神奈川県を除く45道府県で確認されていた。しかし、昨年確認できたのは6県だけ。今年からは香川県では観測の対象から外す。

日本の19年気温歴代最高

気象庁まとめ 基準値0.92度上回る

気象庁は23日、2019年の天候と台風のとめを公表した。日本の年平均気温の速報値は基準値(10年までの30年平均)を0.92度上回り、1898年の統計開始以来最も高温となる見通し。地球温暖化が影響したとみられる。

気象庁によると、年平均気温は北海道から沖縄まで15の観測地点を抽出し、それぞれの基準値の差から算出した。全国的に気温の高い状態が1年を通して続いたことが要因という。台風は29個発生、うち15個が接近、5個が上陸した。

いずれも平年値(発生25・6個、接近11・4個、上陸2・7個)を上回った。3〜6月中旬は発生がなかったが、11月だけで6個発生した。台風発生数の記録がある1951年以降、最多は67年の39個。

千葉市付近に上陸し大規模停電を引き起こした15号、東日本を中心に大雨被害をもたらした19号は、いずれも上陸時の最大風速が40メートル。上陸時の最大風速の統計がある91年以降に、東日本に上陸した台風としては1位タイとなる強さだった。

世界の年平均気温速報値は基準値(同)を0.42度上回り、1891年の統計開始以来で2番目に高くなりそうだ。各地で異常高温が発生し、ヨーロッパ北部から中部では、6〜7月の熱波で最高気温の記録を更新した国もあった。

確定値は日本分が来年1月、世界分が同2月にそれぞれ公表される。

Wonderful Perth (Australia)

末瀬 徹

小生、孫娘二人を連れて2月16日から21日まで人参の取引先のあるパースへ行ってきました。シンガポール経由で約12時間、行きと帰りで2日間使い正味4日間の旅でした。

パースはバンクーバーについて世界で2番目の人気のある人口200万前後の都市です。

1日目は人参取引先であるCW(社名:Center West Exports)の農場 packing house(選果包装施設)を訪問、該社は年間25,000トンの人参を生産(輸出90%、国内10%)、CWの農場は大規模農場で、半径370mの水管を時計針のように回して散水します。ところどころに地下70mも掘って造られた溜池があり、今夏の旱魃も克服しています。収穫は harvester (収穫機械)で行われ、自動で葉っぱが切り落とされ、どんどんコンテナに積み込まれていきます。孫たちも harvester に乗せてもらい大喜びでした。

packing house では、コンテナで持ち込まれた人参が、イタリアやスウェーデンから導入された最新機器によって洗浄、冷却された後、5種類のサイズに分けられ、輸出用は20kgと10kgのカートン、国内用は1kgと500gのパックになって次々に出てきます。日本の北海道にもない大規模近代農場 packing house でした。

市内から農場への道中、オーストラリア東南部だけでなく、ここ西部パース郊外にも目に余る森林火災(Bush Fire)の痕跡が見られ、グレタさん(スウェーデンの高校生環境活動家グレタ・トゥンベリ)ではないが胸が痛みました。

2、3、4日間は思いきり遊覧を楽しみました。

1. Kings Park 広大な公園は無料で
(キングスパーク) その中には Botanic Garden もあり、日本にはない不思議な形の植物もいっぱいありました。

芝生の上で30分ほど昼寝、まるで地球がゆっくり回って



2. Koala Park
(コアラ パーク)

いる感じでした。

カンガルー、ロバ、ワラビー、ブラックスワンなど放し飼いされており、自由に餌やりができました。コアラとの写真も撮ってきました。



3. Rottnest Island
(ロットネスト アイランド)

フェリーで 90 分の島、午前中は 1900 年頃の列車で、午後はバスで遊覧、野生のクオッカ（クアッカワラビー）と遊び、海辺で貝を拾いました。

4. Fremantle
(フリマントル)

西オーストラリア最大の港町。古代の刑務所、海の博物館を見学し、ここの古本屋さんで「What Flower is that?」という花の写真集を安く買い求めました。定時総会で皆さんにお見せしたいと思っています。

朝の散歩が私の習慣で 4 日間とも街路散歩を楽しみました。車道も歩道も広く、至るところにカフェ軽食店がありました。歩道上にテーブルと椅子を並べ、店内外で多くの人たちが朝食をとっていました。

4 日の内に 2 度、20~25 人の若者が『野生動物の虐待を告発する』と書かれた横断幕を持って訴える Standing Appeal を見かけました。また、4 日間の散歩中に 3 組のオーストラリア先住民族の路上生活者を見かけました。少しカンパして写真も撮らせてもらいました。

やはり、この素晴らしいパースにも動物虐待、人種問題、貧富の格差が存在しているのが朝の散歩でよくわかりました。



テーダマツだった

窪田博行

大村付近で草木のようすを見ていたとき、「お腹がすいたから山陽自動車道の三木サービスエリアの中で食べよう。」と思って、山陽自動車道沿いに、大村の金剛寺から三木サービスエリアへ歩いてきたことである。金剛寺方面から最初の坂を上ったところにアカマツが



100本ほど生えている林がある。その林のアカマツのようすを見ながら歩いていた。そこのアカマツは、太くて背が高い元気な林だ。林床には幼木がたくさん芽生えていた。林床を見ると、1本のアカマツの幼木に目が釘付けになってしまった。



テーダマツ 葉は3本束生
アカマツ 葉は2本束生

「えっ!、このアカマツは葉が3枚ある(短枝に3本の葉が束生している)・・・。」「アカマツは2葉(短枝に葉は2本束生)のはずなのに・・・。」

びっくりしながらアカマツ林を注意深く見てみると、幼木はどれも葉が3本、つまり短枝に束生している葉は3本だ。

そこで、成木のアカマツの葉のようすを見てみようとした。だが、そこのアカマツは背が高くて、手が届くところに葉がない。何とか葉を採って見ると、やはり束生している葉は3本だ。落ちていた葉も、やはり3本の葉がセットになっている。

「ええ・・・!」と思いながらアカマツ林全体の様子を見てみると、

松かさのつき方が密集したようにしている。また、松かさはアカマツのものより大きく、するどいトゲがある。枝は多く横に広がっている。テーダマツはタエダマツ（多枝松）との別名がある。「このアカマツ林のマツはアカマツじゃない・・・。どれもテーダマツだ。」アカマツ林と思っていたのはテーダマツ林だった。



テーダマツ
トゲがある



アカマツ
トゲがない

テーダマツは北アメリカ原産で、明治末に日本にはいつてきたものだ。

テーダマツはマツノザイセンチュウによる松枯れに非常に強い性質をもつ。その性質を生かしてアカマツの代用として植えられた時期があるようだ。そのためか、近年は思わぬところでテーダマツを見ることがある。わたしが最初にテーダマツに気付いたのは、雌岡山ふもとの金棒池の湿地に生えているものだった。神戸北野の異人館街で「アカマツだ。」と思ったものをよく見ればテーダマツだったりした。しかし、大村のこの場所のように百本にも及ぶ松林の松がすべてテーダマツという光景を見たのは初めてだった。

三木市の木はマツだ。広大なアカマツ林が広がっている。マツタケがよく採れたという。35年ほど前に、三津田の旧キャンプ場で中学生



テーダマツ

3本が基本、4本のものがある

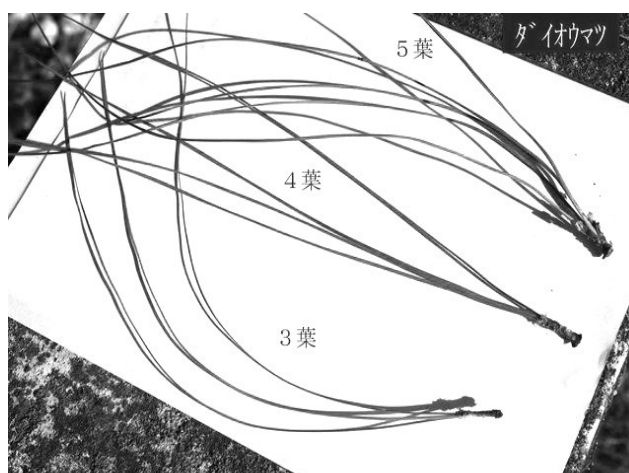
と飯盒炊爨（はんごうすいさん）をしていたとき、中学生の一人が、なにかにつまずいてこけた。こけた子の足元を見たら、つまづいたものがなんと大きなマツタケだった。そのころは、もう採れるマツタケは少なくなっていて、中学生にもわたしにも珍しい体験だった。それにしても、今では考えられない出来事だった。

庭木としてクロマツが植えられていることが多い。身近なアカマツとクロマツは、短枝から葉が2本束生する2葉性のマツだ。（注 短枝に2本の葉が束生

するのを2葉性、短枝に3本の葉が束生するものを3葉性と記す) 日本に古来からあるマツとしては、アカマツ、クロマツ以外に、山などに生えるヒメコマツ(ゴヨウマツ)やハイマツがある。これは5葉性のマツだ。つまり古来から日本で見えてきたマツは2葉性か5葉性のものだ。

ところが、北アメリカ原産のテーダマツは3葉性だ。身近によく見る外国産のマツは3葉性のものが多い。北アメリカ原産のダイオウマツ、リキダマツや中国原産のハクショウなどはどれも3葉性のマツだ。

ところで、3葉性のマツであるテーダマツやダイオウマツなどをよく見てみると、短枝に束生する葉の数が3本ばかりではない。短葉が4本束生していたり、5本束生していたりする。また5葉性であるヒメコマツも短枝に束生する葉が5本ばかりではなく、3本や4本の部分がある。いろいろな変異がありおもしろい。



ダイオウマツの葉
3葉以外に4葉や5葉がある

ところでアカマツなど2葉性のマツも束生する葉が3本や1本のことがあるようにきく。

特に、束生する葉が1本の部分があるアカマツを改良して、1本の葉ばかりのアカマツをつくり、一葉赤松(ひとはあかまつ)として園芸で珍重されているようだ。

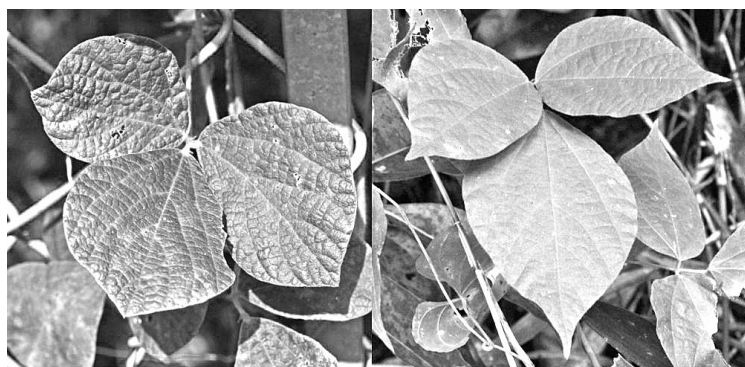
わたしはまだアカマツやクロマツは束生する葉が2本のものしか見たことがない。3葉や1葉のアカマツやクロマツを探してみたいものだ。

(雑記)

テーダマツ林の近くに池があるが、池の周りにたくさんのタンキリマメが広がっている。以前は「三木市や神戸市域にはトキリマメは多くあるけれど、タンキリマメは見たことがない。」と言われていた。

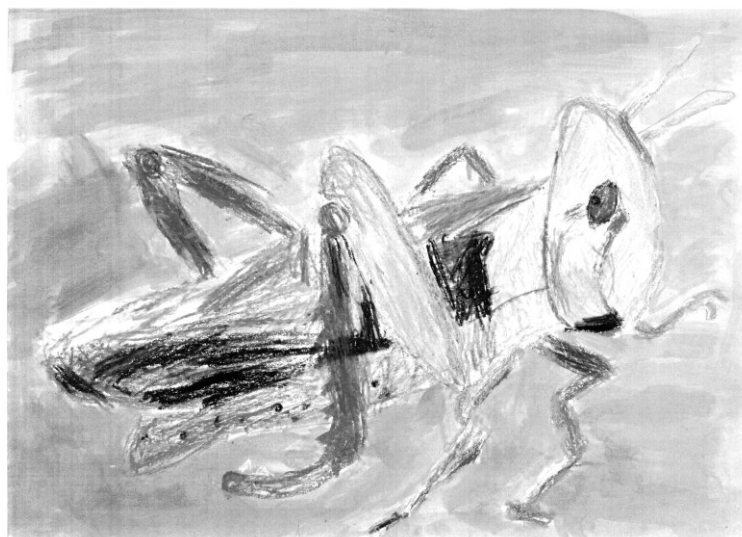
ところが、数年前に「タンキリマメがある。」とのことを聞き、よく

見ているとタンキリマメがあちこちにあることが分かった。三木市や神戸市では、植物を観察する分野のすぐれた方々が多い。けれども、誰もがこの辺りには「タンキリマメは生えていない。」と思っていたら、タンキリマメを見ている、それはトキリマメだと思い込み、タンキリマメに気づけなかったのではないかと思う。これがわたしたち人間の自然な様子だと思う。近年、タンキリマメを見ながらそのように感じている。



タンキリマメ

トキリマメ



いのうえ つむぎ(1年)

わたしのたどった道（1）

永 幡 嘉 之

肩書を持たない生活を選んで四半世紀近くになるので、簡潔な自己紹介を求められるたびに困る。世間の常識が描く社会の枠の外側で暮らしているため、日々の生活をなかなか理解してもらえない。不惑をとうに過ぎているが、いちども定職についたことがない。写真家と名乗っているが、写真は記録の手段として使っているだけで、芸術としての表現には興味がない。ただ、動植物の保全では、国内でも最前線を走り続けてきた自負はある。夢中になったロシア極東には40回近く通いつめ、あるいは世界のブナ林の全種を、季節を変えながら今も歩き続けている。今も里山の再生のための草刈りなどを続けながら、ここしばらくはヨーロッパから黒海沿岸にかけてのブナ林の探索を重ねている。虫の標本は抱えきれないほど集め、その自然史資料の活用方法も世に問い続けてきた。

両親は教員という固い家庭で真面目に育ち、校則などの定められた枠には従う、自我のかけらも持たない従順な子ども時代を送ってきたし、森林関係の専門職として公務員になることを自身でも疑っていなかった。ところが何かのはずみで、枠から外れた場所を歩き始めてしまった。それなりに波乱の日々を重ねてきたが、経済的な利益とは無縁だけれども社会の公益性のために必要と思うことを、最優先に取り組んできたつもりだ。

私の自然観は、播州三木の、乾燥してアカマツとコナラが生える里山で育まれた。子どもの頃に山のなかで育ち、自然が「身近にあって当たり前のもの」という感覚を身につけて育ったからこそ、里山の豊かさを具体的に描くことができるし、それが身近から消えることの、貨幣価値に置き換えられない重さも理解している。これまで生い立ちなどを書いたことはなかったが、数回に分けて、たどってきた道を振り返ってみたいと思う。

1973年に西脇市で生まれた私が、三木市口吉川町善祥寺に引っ越したのは、幼稚園に上がる1978年3月末のことだったと記憶する。その数日後だと思うが、本堂に続く石段を上がってゆくと、2頭のルリシジミがもつれるように飛んで行ったことを、今も覚えている。

幼い子どもの目には、本堂の境内は今よりもずっと広く見えた。裸地には美しいハンミョウと地味なニワハンミョウがおり、鬱蒼と茂った木々で道路は見えず、花まつりを迎える頃にはハルゼミの声が響いていた。縁の下にはアリジゴクがおり、室町時代に建てられた鎮守社の床下は子どもにとっての格好の遊

び場で、土を水でこねたり、落とし穴を掘ったりしたものだった。

今では播磨全体からすっかり虫の姿が減ったが、善祥寺は虫の多いところだった。晩春の畑に飛んできたアオバセセリ、縁側に入ってきたスミナガシ、花壇のオニユリにやってきたカラスアゲハなどは私を夢中にさせたし、勝手口には朝になると、小さな明かりに飛んできたコカブトムシやムネアカセンチュウガネが転がっていた。私の場合は図鑑を隅々まで記憶しているほうが先だったから、ああ、これが右側のページに載っていた〇〇の実物か、と確かめてゆく嬉しさが続いた反面、採った虫の名前が分からずに図鑑で調べるという記憶は子どもの頃にはない。冬になると鳥や星座に夢中になったが、春になるとやはり虫に戻っていった。

虫に関する記憶は、その少し前の西脇時代から断片的に残っている。保育園などで毎月配布される「こどもとしぜん」（ひかりのくに社）では、当時は夏になると虫の特集が組まれていた。その一冊は今も本棚に並んでいるが、それに夢中になったのが、虫への開眼だったはずだ。それ以前は車が好きで、工事現場などで大型重機をみては喜んでいたらしい。虫に夢中になって以降は、父が図鑑を買ってくれたこと、郊外で採ってくれたオニヤンマ、ウチワヤンマ、キボシカミキリ、アゲハなどを、鉄の蓋に釘でいくつもの穴を開けた大きな海苔の空き瓶に全部一緒に入れて持ち帰ったことを、おぼろげながら記憶している。

幼稚園のときの担任だった小倉未那子さんが、虫が好きな私をみて、卒園後に「一度うちに遊びにおいで」と声をかけてくださり、親に連れられて小倉滋先生を訪ねたことが、その後の世界を大きく広げてくれた。小学生の頃にはお目にかかったことは数回しかなかったはずだが、夏になると、親に「忙しいはずだからダメ」と止められながら、小倉先生に電話をかけた。とにかく虫の話がしたくて仕方ない年代だったとはいえ、よく相手をしてくださったものだと思う。もっとも、当時の電話の内容は「〇〇は三木にいますか」と、採りたい虫のことを尋ねることの繰り返しだった。

虫の話がしたくとも、子ども用の図鑑を丸暗記してしまった私には話が合う友人もおらず、図書室にあった本も図鑑も、片端からむさぼるように読んだ。小倉先生からいただいた、自刊の「三木のカミキリムシ」というコピーの冊子は、とりわけ食い入るように熟読して暗記した。小倉先生が、情報から一定の距離を保ちながら、子どもの自主性や観察眼を大事にされた方だったことで、その頃から中学生時代にかけて、「情報に流されずに自分の目でものを見る」という基礎が形成されたことは、特記しておかねばならないだろう。子どもにとって、情報もなく、専門書も見ることができない日々は、もどかしい我慢の時間でしかない。手に入らず、手が届かなかったからこそ、我慢できたし、渴望が好奇心へとつながる。いつでも教えてもらえて、新鮮な驚きを与えられ続け

たならば、満足して、好奇心は消えていたかもしれない。近年では中学生や高校生の興味を育もうと、学会などで中高生に研究発表させては褒める風潮が広がっていることを全面的に否定するつもりはないが、未熟な時代に周囲の大人が持ち上げて褒めると、「自分の目でものを見る」ことや「思考する力」を育む前に、評価されようとする力を身につけてしまう。したがって、私は「機会をつくること」は重要視する一方で、過剰に世話を焼くことには、一貫して反対の立場を崩さない。ただ、現在はインターネットでの情報が氾濫し、遮断できない時代になっており、子どもたちにとっては、氾濫する情報のなかで取捨選択する能力のほうが必要になってきているのも確かだが。

善祥寺で出会った虫たちのなかで印象深いのは、なんといってもヤツメカミキリだろう。1982年7月4日に、開け放した縁側に静止していたもので、当時は小倉先生も市内では未採集とのことで、いつまでも嬉しかった。勝手口の明かりに飛来したビロウドカミキリも、同様に三木では初めてのものだった。この「三木で初めての発見」という言葉は、中学生時代に多少なりとも視野が広がって独自の視点をもつまでの、子ども時代の私の価値観のなかで最も高い位置に君臨しつづけることになった。

虫の名前を書き連ねることは、興味のない人にとってはどうでもいいことなのだが、自然の「豊かさ」は、様々な虫や植物などの生きものの実像によって組み立てることができるという持論に沿って、しばらくは善祥寺での思い出深い虫たちを振り返ってみたい。

カクレミノの枝先には多くの穴が開いており、枝には越冬のために舟型に齧った跡も残っていたので、今なら確実にタテジマカミキリによるものだとわかる。しかし、当時はまさかそんな南方系の虫が三木にいるとは思ってもいなかったし、いないという先入観が先行して、見つけることができなかった。家の裏のヒイラギの大木に高い羽音とともに飛来したアオマダラタマムシは採れなかったが、図鑑に載っていない虫だったので鮮明に姿を覚えている。家の裏のオニユリには、いつも鮮やかな赤いハムシがとまっていた。サルトリイバラにいるアカクビナガハムシとは違うことに気づいていたが、ユリクビナガハムシという名前を知ったのはずいぶん後になってからのことになる。高校生時代に初めて報文を書いたのも、この虫だった。播州ではおそらく栽培されたオニユリを通じて広がったものだと思うが、その後島根の赤名湿原で自生のコオニユリから見つけ、さらにロシア極東、スロバキア、ハンガリー、スロベニアなど各地で会うこととなった思い出深い種だ。

クワガタムシの種数は限られており、コクワガタ、ヒラタクワガタ、ミヤマクワガタがいたのみだった。ノコギリクワガタには憧れたが、明らかに生息し

ていなかった。小学生時代に、口吉川町西中の友人が自宅の灯火で採集したオオクワガタが非常に羨ましかったこと、南原で採集されたオオクワガタのメスは、あまりに小型个体だったので同級生の誰もが信じてくれなかったことなどを、よく覚えている。

チョウでは、スミナガシがひとときわ印象に残っている。食草のミヤマハハソも見つけていたが、幼虫を見つけたことはなかった。オオムラサキはいなかったし、エノキが近くになかったため、ヒオドシチョウも見たことはなかった。ゴマダラチョウは、小学校の体育館で死んでいたものを見たのが唯一の記憶だ。一方で、コムラサキは庭のヤナギで見た記憶がある。アゲハ類では水を吸っていたカラスアゲハや、数年に1度姿を見るかどうかという鮮やかなモンキアゲハが、憧れとして印象に残っている。仏花用にたくさん作っていた花壇のヒヤクニチソウにはヒョウモンチョウの仲間が集まり、いちどだけウラギンヒョウモンを採集して驚喜したことがあった。ツマグロヒョウモンはまだ稀で、小学校低学年の頃にいちど本堂で発生し、縁の下で羽化したメスを見たことがあったことと、花壇で時折オスの姿を見かけた程度だった。小学校低学年の頃、つまり1978年か79年に、家の前の花壇に南方からの迷蝶のカバマダラが何日も来ていたことはよく覚えている。カバマダラはその後、1983年9月に口吉川小学校の校庭で、運動会の練習中に飛んで行ったこともあった。人はツマグロヒョウモンのメスの見間違いだろうと言うけれども、当時から明確に区別できていたし、自宅で見つかった際の胴の白斑まではっきりと覚えている。

ミンミンゼミはほとんどおらず、山の斜面の上のほうから稀に鳴き声が響いてくる程度だった。一度だけ9月に入ってから、通学中に死骸を拾ったことがある。アブラゼミとニイニイゼミばかりを見ていた身には、透明な翅も緑色の斑紋も非常に美しかった。

カエル釣りを教えてもらい、しばらく熱中した時期がある。ウシガエルがすべての池に拡散した後だったので、ゲンゴロウ類はいなかった。善祥寺の裏にはカキツバタが植栽された浅い池があり、トラフトンボやヨツボシトンボがいたし、多かったモノサシトンボに混じり、黄色と赤のイトトンボがいた。それぞれキイトトンボとベニイトトンボだったことは疑いない。池にはタヌキモが生えており、一度だけだが家の裏を這っていたオオコオイムシを見つけたことがあった。お寺の庭の池にはヤンマのヤゴがいたが、子どもには掬おうとしても手が出せなかった。産卵に来たヤブヤンマのメスを採ったことがあり、オニヤンマやオオヤマトンボの単純な縞模様しか見たことがなかった身には、細かな斑紋は非常に美しく見えた。

ため池の土手には、数は少なかったもののオミナエシが咲いていたような記憶がある。ため池のひとつにはジュンサイが生えており、初夏になるとたらい

を浮かべて 3 人の女性が摘んでいる光景を通学中に見て、たらいに乗ってみたいと羨ましく思ったものだ。その光景も、やがて見なくなった。時折水面から頭を出しているクサガメを見ることがあったし、通学路の側溝ではイシガメを拾うこともあった。スジエビも多かったが、アカハライモリは高校生になって宿原の水路で見かけるまでは、見た記憶がなかった。

虫のことを細かく書いて行けばきりがなく、若かった頃にはそうして自分が見てきたものを克明に記録に残したいと思った時期も長かったが、とても手が回らない。まだそれなりに豊かだった身の回りの自然が私の感性を育ててくれたことに、感謝するばかりだ。

小学校 6 年生になる 1984 年、大村の金剛寺に転居した。小川があったため、善祥寺では見たことがなかったモンカゲロウが春の夕暮れになると上下に飛び、ニホンカワトンボが橙色の翅を見せたし、庭には夏になるとグンバイトンボが現れた。ミンミンゼミが多いことも嬉しく、ミカドミンミンと呼ばれる緑一色の個体も 2 頭見つけた記憶がある。その秋に、ようやくカミキリムシの専門的な図鑑を手に入れ、食い入るように読んだ。本格的な採集道具をようやく手にして、採集に拍車がかかったのも 6 年生の秋だ。晩秋になると、スズメバチとアシナガバチを集中的に採集している。

中学 1 年生まではカミキリムシを採集し、その後は高校生までチョウを主に採集していた。小倉先生が三木中におられたので、生物部にはカミキリムシを集める中学生が 10 人ほどいたが、高校進学とともに離れてしまい、今は誰も採集を続けていないようだ。

志染町戸田のシイタケ園には、播州にはごく少なかった憧れのミドリカミキリがおり、何度も自転車で通ったが、私には採ることはできなかった。中学生時代には、出会う虫の数も飛躍的に多くなっていたので、個々の虫の思い出に触れることは最小限に留めるが、大谷の伽耶院、細川原坂・増田、別所の正法寺、それに丹生山などを自転車で走り回った。時に小倉先生に連れて行っていただいた宍粟郡波賀町の赤西・音水あるいは氷ノ山の坂ノ谷林道には、三木よりもはるかに多くの種のカミキリムシが見られ、山岳への憧れは強くなるばかりだったが、その楽しみは年に 1～2 回程度だった。ここでもし、車で何度も山に連れて行ってもらっていたならば、興味は広がってゆくのではなく満たされてしまい、欲しいものを次々に得てゆくことに夢中になっただろうと思う。自然を見る眼は、より鈍くなっていたかもしれない。

身の回りの林を歩き続ける時間は、少なくとも感性を研ぎ澄ますことにつながったことは確かだ。新しいものに目を奪われることが少ない分、日常のなかで、気づかなかった様々なことに気づくようになる。末広の美囊川の堤防のソ

メイヨシノにはリンゴカミキリが葉を食べた食痕がたくさんあるのに、大村では見られないこと（後にごく少数が見られるようになった）。スイカズラの葉のニセリンゴカミキリの食痕も、ヌルデの葉のヨツキボシカミキリの食痕も、志染から平井山あたりまでは見られるのに、大村では見られないこと。ネムノキの枯木を食べるアオスジカミキリは、かつて口吉川町大島の通学路で採り、その後、細川原坂や志染町大谷に多いことを確かめていたが、大村にはネムノキがたくさんあるにもかかわらず、生息していないこと。こうした「調べたけれどもいない」経験を重ねていった。生息している場所で採集して回っている、「いない」ことの意味を十分に理解できない。自転車で走り回り、身近な場所で「いない」ことを確かめて、その意味を考え続けるなかで、昆虫の分布を考える基礎が身につけていったように思う。

三木中学校の図書室には、福田晴夫さんの「チョウの履歴書」という本が置いてあり、背表紙が擦り切れるぐらいまで繰り返し借りた。チョウの生態を調べることの楽しさが書かれた本で、興奮し、自分もこのようなことを調べてみたいと思った。ただ、ひととおりのチョウの生活史はすでに明らかにされていた時代であり、生態を調べたいと思っても、何をすればよいのか分からず、まずは三木市内に何種のチョウがいるのか、それぞれがどのように分布しているのかを調べた。まだ土曜まで授業があった時代だったし、好きなことをどんどんやりなさい、と言われるような時代ではなかったが、自転車で行動半径はさらに広がり、小倉先生が未採集だったウラミスジシジミを志染町戸田で発見するなど、それなりに充実した調査を重ねたつもりだった。ただ、キマダラルリツバメとシルビアシジミ（それぞれ大村と、細川町増田でそれらしいものは見えていた）は発見できていなかったし、ギンイチモンジセセリ、ヒメヒカゲなども、もう少し丹念に探していれば、当時は生息していた可能性があったかもしれない。志染町戸田にはナラガシワが多いことを小倉先生から教わっていたが、確かに淡河に向かう山裾には一定の本数があり、ウラジロミドリシジミも生息していた可能性はあった。山陽道が通り、あるいは市街地周辺でも格段に開発が進んだ今では、当時と比べると生物相が大きく損なわれてしまったことと思う。

三木市内という狭い範囲のなかで、それぞれの虫がいた、いないという小さな発見を積み重ねてゆくことは、大局的にみれば実に些細なことだが、当時はそれに夢中になっていた。それを的確に表現した「虫を軸にした郷土の実像化」という言葉（盛岡の蛾の研究者である奥俊夫が、白畑孝太郎の自然観を評した際の言葉）に出会ったのは不惑を過ぎてからのことになる。いずれ改めて触れたいと思うが、郷土や自然への愛着や、自然の豊かさというものは、こうした

直接経験によって育まれる部分が非常に大きい。田舎で育った私は、とりわけ郷土への愛着が大きい人間として育っていった。

高校時代は同じようにチョウの分布調査をして過ごしたが、興味がトンボにも広がり、これまで意識してこなかった多数のため池が、多くのトンボ類を育んでいたことを知った。金剛寺谷川に沿った通学路にオオキトンボがいたことは、今では信じがたい記憶だ。金剛寺よりも奥の谷にはクロシジミが多く、池の堤防のヌルデや、その近くのコナラの幹に産卵していた。ちょうど一学期の期末試験が終わるころに、サンダルで出かければクロシジミの姿を見ることができた日々を懐かしく思い出す。もうひとつ、今では全国で激減したウラギンスジヒョウモンが、当時の通学路では発生していた。草原に暮らすチョウで、池や田んぼの土手で発生し、幼虫はアリアケスミレを食べていたが、谷の中心部にあった小さな水田が休耕によって草原になっていた数年間には個体数が増え、谷の全域でみられるようになった。しかし、その狭い水田が残土置き場になって埋め立てられると、ウラギンスジヒョウモンも激減し、特定の土手でしか見られなくなった。この経験を通して、チョウの発生には食草や断片的な発生地が揃っていればよいわけではなく、生息環境の連続性こそが重要であること、個体密度が高くなれば分散し、低くなれば定着性が強まることなどを、感覚としてつかんでいた。この視点は、後にさまざまな保全の現場で虫たちの個体群構造を調べ、考えることにつながってゆく。

進学先として、北国のたとえば東北地方や信州に行ってみたい気持ちもないわけではなかったが、高校時代にチョウの分布調査に熱中した影響で、やはり但馬の自然をじっくり調べたいと思い、鳥取大学を選んだ。当時は保全生物学という言葉もなく、山で仕事ができそうだというだけの理由で林学科に進んだ。学生時代はただ但馬に通って虫を調べて過ごしたが、ブナ林と本格的に出会い、生物地理という切り口で物考えるようになる。

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）、「原発事故で生きものたちに何が起こったか」（岩崎書店）など。ウェブ記事に「5年後の浜辺～復旧事業は生態系をどう変えたか～」(講談社ブルーバックスウェブ版)。雑誌「月刊むし」での連載多数、現在は「科学」（岩波書店）で「里山考」を連載中。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。

里山の感染症

松本正孝

里山には様々な感染症が隠れています。今回、皆さんがフィールドで気をつけるべき主な病気を挙げてみました。

1. 破傷風菌による破傷風

破傷風菌は土壌に住む嫌気性菌の一種です。酸素の少ない場所、例えば泥の中に住んでいます。そのような場所での小さくても深い創はすぐに病院に行き、創の処置とともに破傷風に対する抗毒素を投与することが重要です。潜伏期（感染から症状がでるまでの期間）は2日から8週間。死亡率は20～50%です。バラのトゲが刺さって発症した例もあります。作業の際には十分に気をつけましょう。（図1）

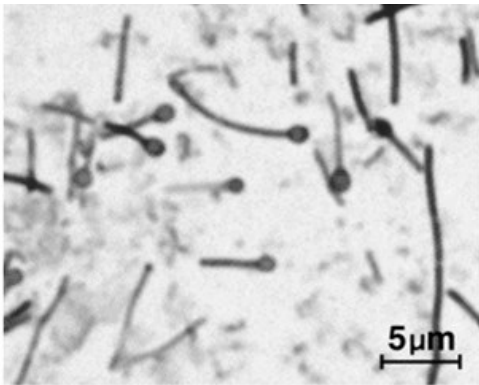


図1 破傷風菌（太鼓のぼち状のもの）¹⁾



図2 日本紅斑熱による発疹と刺し口¹⁾

2. リケッチアによる日本紅斑熱

マダニを介して感染するリケッチアという菌による感染症です。近縁の病気につつがむし病があります。マダニにかまれて感染後、2～10日の潜伏期を経て、頭痛・発熱・悪寒戦慄を呈します。発疹や刺し口が重要な所見です。死亡率は2.5%です。（図2）

3. SFTS ウイルスによる重症熱性血小板減少症候群（SFTS）

これもマダニから感染するウイルス性疾患です。潜伏期6日から2週間。発熱、消化器症状（嘔気、嘔吐、腹痛、下痢、下血）を主徴とし、ときに、腹痛、筋肉痛、神経症状、リンパ節腫脹、出血症状などを伴います。死亡率は10～30%。特効薬がありません。（図3）

近年野生動物の生息範囲が拡大しており、それに伴い病原体を保有するマダニの生息域も広がっていると考えられます。草むら等マダニが多く生息する場所に入る場合は、腕、足、首など肌の露出を少なくし、屋外から戻った後は、衣服や体にマダニがついていないか確認しましょう。

私が大学生のころ、風呂にはいって膝をみると、小指の先くらいの黒いほくろに気づいて

指でつついていると、むっくり起き上がって横に移動したため、びっくりしたことがありました。(風呂ではメガネを外しており、幸か不幸か最初にはっきり見えなかった!) その時は咬着前でしたが、咬着されたらダニの口器が食い込んでいるため、病院にて除去してもらいましょう。

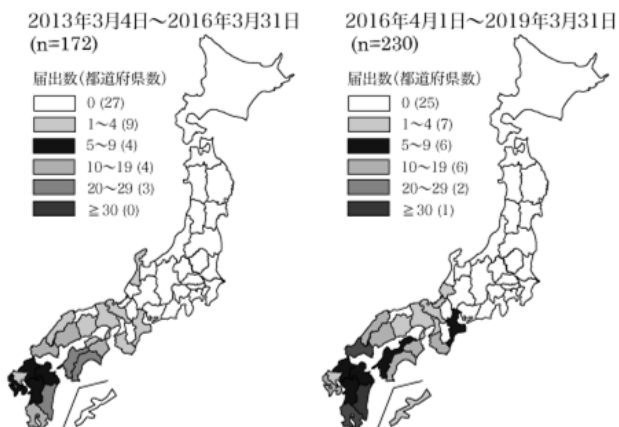


図3 2013年3月4日～2019年3月31日までのSFTSの届出状況¹⁾

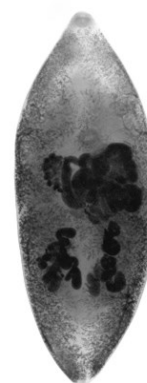


図4 肺吸虫²⁾

4. 肺吸虫による肺吸虫症

カワナ、サワガニ、モクズガニ、ザリガニに幼虫が寄生しており、それらから感染します。肺吸虫は人に感染すると体の中、特に胸腹部を動きまわります。成虫の大きさは1cm程度。コーヒー豆のような形と大きさです。

川の生きものは生で食べないだけでなく、加熱料理する際の魚をさばく包丁やまな板にも気をつけましょう。(当研究会ではその点についても気を付けられています!)

私の経験した症例では、汽水域に住む生のカニを漬け込んだキムチ(ケジャン)によって感染した方がおられました。胸水が1～2L貯留し呼吸困難を起こしており、薬剤投与により完治しました。(図4)

5. マンソン裂頭条虫による条虫症

幼虫はミジンコ、カエル、ヘビに、成虫はネコ、イヌ、キツネ、タヌキに寄生しています。成虫は1mくらいになります。三木市にもたくさんいると思われまます。カエル・ヘビなどの不完全調理にご注意ください。(図5)

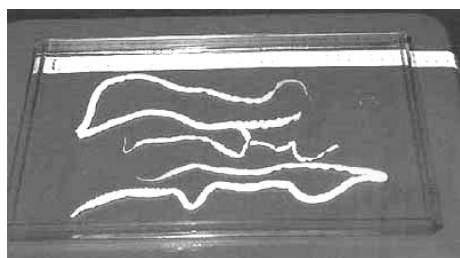


図5 マンソン裂頭条虫³⁾



図6 顎口虫²⁾



図7 顎口虫による皮膚爬行症¹⁾

6. 顎口虫による皮膚爬行症

幼虫はドジョウ、ナマズ、フナ、ライギョに寄生しています。それらからヒトに取り込まれると、皮膚をはい回ります。(皮膚爬行症) (図 6, 7) 成虫は1~5cm 程度です。

7. E 型肝炎ウイルスによる E 型肝炎

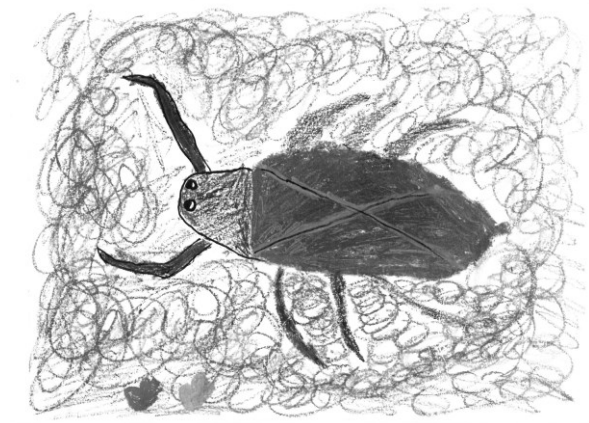
近隣の自治体では鹿などを生でたべる習慣があり、かつて E 型肝炎が発生していました。地元の猟師さんから、「鹿の〇〇の部分は生で大丈夫」など言い伝えをお聞きしたことがありますが、大丈夫ではありません。ウイルスは感染動物の全身に広がっています。ジビエ料理の流行もよいですが、加熱調理が必須です。

現在流行しているコロナウイルスも HIV ウイルスももともとは自然界から人間に感染したものです。自然を怖がるのではなく、知識をある程度携えた上で自然とうまくつきあうと、さらに里山がおもしろくなるでしょう。

- 1) 国立感染症研究所ホームページより転載
- 2) 旭川医大寄生虫学講座ホームページより
転載
- 3) 東京都福祉保健局ホームページより転載

おたずね

このキノコの名前は何か？ (2012年7月8日三木市安福田にて)



井上 陽斗 (3年)

オオスズメバチの観察と一考察

小倉 滋

2019年11月24日、おだやかな日射が冬を思わせぬ日、神戸市とは言え山間部にある木津地区の谷あいには、自然を楽しむ親子28名が集まった。焚火での焼き芋が楽しみだと言う。赤い柿の実を食べながら、くつろいでいる前の枯木の倒木を、大きな蜂が這い回っている。「オオスズメバチだ！」子どもの一人が手にした棒で追い払おうとしている。私は慌てて止めた。「そっと見ていると危険はないよ。」よく見ると木陰の幹にもう一匹が中太の枯木に穴をあけもぐり込もうとしている。越冬の場所を探しているのだ。今年の観察より20日も遅い。暖冬の故か。「これは来年の女王蜂ですよ、越冬場所を探しているんですよ。」手出しをしないと危険はないと説明した。「この女王蜂って一匹で越冬するんですか？集団で越冬するんじゃないの。」「こんな古い枯木で越冬するんですか。」と不思議そうだ。

それもそのはず、オオスズメバチを見た人はあっても、巣の中や越冬態を観察した人は少ないだろう。家の軒先に来る、大きくて丸い巣をつくるキロスズメバチを見知っている人はあっても、オオスズメバチの巣を見た人は少ないだろう。私も巣のある場所は見知っているが、内部まで正確に見たことがない。ほとんどが岩盤の下や枯木の根穴などを利用して巣を作っているようだ。怖いので巣があっても、近づく人はいないし、目立たない所に巣づくりするので気づかれない。何か所か巣を見つけると、巣づくりの共通点が見つかり、どんな所に巣づくりするかわかってくる。野外活動中に襲われたとか、山道を通行中に襲われたとか、新聞などで話題になることがあっても、実際に観察している人は少ない。女王蜂は一匹一代で集団を形成し、1000~3000匹の集団を作るといわれている。集団巣の入口付近をそっと観察していると、入口近くに3~4匹の蜂がいて警戒し、1~2mに人が近づくと目の前に蜂が飛び出し眼前でガチガチと歯噛みする。尻を曲げ、毒液を相手に振りかける。これで引かなければ襲われる。高校生の頃に一度仲間と共に襲われ、川水の中に逃げ込み助かった経験がある。4~5mの細竹で巣の入口をつつくと、多くの蜂が飛び出してきて警戒するが、姿勢を低くしてじっと動かなければ気づかれない。5~6月頃の巣の前と9~10月頃の巣の前では、5~6月頃の方が蜂に襲われる確率は低いようだ。

私が観察したオオスズメバチの様子を報告する。

2019年8月6日 三木市志染町の御坂神社の大桜の樹洞にニホンミツバチが巣を作って出入りしていた。巣の出入り口の前、80cm程の所に一匹の蜂がホバ

リングしている。よく見ると小型だが確かにオオスズメバチだ。蜜蜂の巣を襲うオオスズメバチの偵察蜂である。(標本写真①)

条件が良く襲い易いとみると、1匹が2匹3匹と仲間を呼び、巣の入口に着下して侵入を試みる。蜜蜂は巣の入口に集結し、一斉に羽をふるわせて大きな鳥が羽ばたくように威嚇する。巣内に侵入したオオスズメバチに蜜蜂が取りつき、蜂玉を作って一斉に体をふるわせることで体温を上昇させ、取り囲んだオオスズメバチを熱殺する。(標本写真②) 侵入者が少ない場合、巣はこうして守り抜かれる。

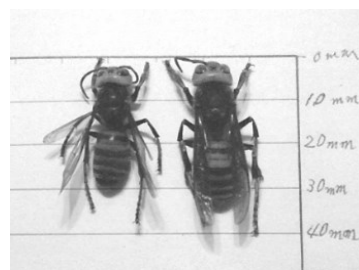
6～7月頃の餌が多いときにはオオスズメバチが蜜蜂の巣を襲う数は少ないようで、襲撃は失敗しやすい。しかし、御坂神社の巣は、後に観察に行くと全滅していた。スズメバチは、食葉類のハバチや蝶蛾の幼虫(イモムシ)など、餌になる虫が多い6～7月頃の襲撃は少ない。8～9月頃にはイモムシも花蜜などの餌も少なくなり、蝶やカマキリ、クモ、蟬なども食団子にされ、蜜蜂も襲われて全滅することが多い。

2019年に見つけた全滅蜜蜂の巣例は、三木市・小野市・加東市・山崎町は各3、加古川市・加西市・佐用町は各1で計15例あった。

観察例① 偵察蜂は他の働き蜂より、6例中5例が小さかった。「偵察蜂は小さいものが多いのか?何故だろう?」推察してみた。越冬した女王蜂は、巣づくり、産卵、子育てを一匹で担うため、初期に生まれる働き蜂は十分な餌が与えられず、小型化しやすい。しかし、小型だが経験を積み、知恵者となり、偵察や防衛門番などには向いているのではないか。

観察例② 4月から10月までに樹液蜜場で採取した蜂では

- (1) 4月下旬から6月の樹液蜜場に飛来する蜂は35～40mmを超す大型の蜂が多く、女王蜂中心の飛来と考えられる。
- (2) 6～8月は40mm大のものはなく、28～35mmの蜂が多い。(働き蜂)
- (3) 9～10月では、9月上旬は35mm大の蜂も多いが、下旬頃からは35～40mmのものが多く



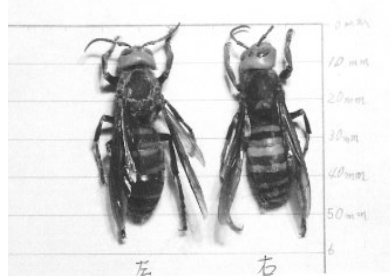
標本写真①

右：8月の働き蜂 体長35mm
左：初期に生まれた働き蜂
(偵察蜂) 体長30mm以下



標本写真②

蜜蜂に熱殺された働き蜂
体長34mm



標本写真③

左：越冬後で子育て中のオオスズメバチ
体長44mm
右：越冬直前の新女王蜂
体長43mm

なる。そして、10月頃に見る蜂は40mmを超すものが見られ、新女王蜂と目される。飛翔が早くて高く、色艶が良い。(標本写真③)

観察例③ 9月8日の環境学習で、観察学習教材にすべく、ベニカミキリの越冬生態の調査で山に入った。竹林に多くのカミキリの発生竹を見つけ、チェックを済ませて腰を下ろした。その時、眼前に3本が根生したアベマキを見つけた。3本のうちの1本に樹液が出ていて、オオキノコムシらしいものが動いている。さらに、その根元にオオスズメバチが12匹まとまって死んでいるのを見つけた。普通、オオスズメバチの集団死骸は巣付近で見られることが多く、他は一匹単体

で見ることが多い。これは、おそらく何か薬剤か毒物？あるいは菌に侵された結果と考え、観察を続けることにした。

10月22日、蜂の体から白い根のような、胞子体らしきものが発生しているのを見つけ、採取した。(標本写真④)

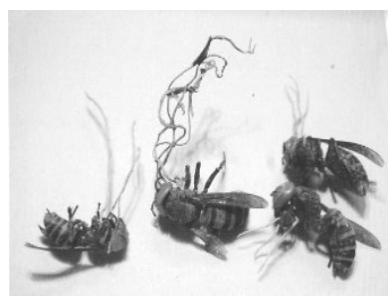
おそらく冬虫夏草だろう。

※参考 セミ茸を採取したことがあった。

セミは土中で長期間生活し、その土壤に菌が存在すれば付着発生すると記録されている。(三木市内で2ヶ所、やしろの森で1ヶ所見ている。)口から吸収されたものか接触によるものか不明で、何故セミ茸が羽化直前のものばかりなのかも不明である。ハチもどのように菌が入ったのか疑問で、ハチの死骸の状況から考えると吸汁による菌感染が推察される。

観察例④ 冬季にオサムシを採集する方法に、崖の先端部、湿地内の小山になった上層部、大きな倒木の腐朽部を鍬(くわ)で掘ったり鉋(なた)などで割り、内部で冬眠しているオサムシを探す採集方法がある。2017年12月21日、古い松の倒木を見つけて、鶴嘴(つるはし)で割ってみると、オサムシではなくオオスズメバチが2匹越冬中であつた。よく見ると、1匹のハチの体に茶褐色と白っぽい体色のコメツキムシの幼虫が、腹節から頭を突っ込んでいる。他の1匹が足を噛み切った状態で、またもう1匹が離れた位置にいるのを見た。少し離れたところのもう1匹の蜂は、寒い中で少し足を動かしている。オオスズメバチの越冬を初めて見る光景であつた。この光景は、オオスズメバチの何割かが越冬中に肉食のコメツキムシの幼虫に襲われているものと考えられる。

空飛ぶ王者の蜂も、冬には餌を狩るコメツキムシの餌食になっている様子に、自然界の厳しさが現出されている。



標本写真④

オオスズメバチに発生した冬虫夏草
12~16体に発生 すべて働き蜂

新三木市史・地域編(口吉川町)の編さんにかかわって

戸田 耿介

1. はじめに

新たな市史編さんが2016(H28)年に始めて5年目に入った。このたびの市史編さんは2027年までの12年がかりで計画されている。最初の出版となる地域編第6巻(口吉川町編)が今春発刊されるが、私は自然環境に関する協力員として2018(H30)年から関わった。調査等の活動をしたのは2年足らず、手探りの中で分かったことは、自然に関する過去の記録が乏しいということである。

新しく市史が編まれる中で、後世にその地域の自然に関する記録を残すことは、環境保全、教育、産業、防災等さまざまな観点から重要になってくる。近年、県内の市町史では自然環境に関する記録や分析はかなり積極的に取り上げられるようになった。例えば三田市、加西市、大屋町などで、編さんを主導する市町当局や企画委員会の認識とメンバー構成による所が大きいと思われる。さいわいにも新三木市史の編さんでは通史編専門委員会に自然環境部会が設けられた。他市に負けない充実した内容への期待を込めて経過と思いを述べたい。

2. 新市史編さんの経過と主旨

「市史編さんだより」等で広報されているが、新市史編さん事業の主旨を要約すると、本事業は市制60周年を機会に三木市の自然や歴史、伝統文化を改めて見直すことにより、三木の歴史遺産を後世に伝え、これからの町づくりに活かしていくねらいで2014(H26)年度にスタートしている。1970(S45)年に「三木市史」及び「吉川町誌」(各1巻)が刊行されて以来半世紀ぶりである。初年度、準備的な調査が行われた後、2年目からは教育委員会文化スポーツ振興課に所管が移され、さらに2018(H30)年度からは市総務部に市史編さん室が設けられた。現在、室長以下6名の職員が精力的に調査、執筆等に当たっている。

新市史編さんの特色としては、以下のような方針を掲げている。

① 神戸大学との連携による学術的水準の高い通史(本編と資料編)を刊行。

そのため歴史分野においては、神戸大から特任講師が市史編さん室に派遣され調査や分析、執筆を担当。

② 新しいコンセプトとして「住民参加による自治体史編さん」がうたわれ、地域住民が調査や書き手としてかかわる。

③ 「地域に生きた人びと」を視点に据えた歴史を描く。

3. 記録と記憶を掘り起こす

口吉川町編は地元の歴史・文化に詳しい5名の地域部会員によって、2017(H29)

年2月から資料収集、聞き取調査、執筆等が進められた。私は途中から協力員として加わったが、まず関連する対象項目を拾い出してみようと思い、近隣市町の市史を当たってみた。市町によって濃淡があるが主な項目としては地史、地形・地質、植物相・植生が多く、動物相（昆虫を含む）や菌類については少なかった。一方、自然に関連する土地利用（主に農林業）や利水・治水は多くの市町で触れられている。

次いで口吉川町の自然に関する既存文献や昔の田畑や山野の様子がわかる写真、絵図を探してみたが、ほとんど出てこなかった。カメラが普及していない時代には風景や暮らしの様子などを撮る人はいなかったようだ。文献資料としては1931(S6)年に口吉川村教育会から発行された「口吉川郷土読本」があり、その中の“口吉川村地理の特徴”の項目に地質・地史と水利のことが少し書かれている。

注目したのは、現在の三木市域とほぼ同じ地域で灌漑面積の約8割がため池に頼っていたこと、中でも口吉川村では全てがため池によっていたことである。生物的自然についての記述は全くなかったが、郷土読本の基礎資料となった「口吉川郷土史調査（1929～33）」の調査項目には動植物分布状況などが掲げられている。ただ実際には他日の調査を待つとして、自然科学編の調査等は実施されなかったようだ。

また1970年発行の「三木市史」の中に植物と昆虫についての記述があった。いずれも市外の研究者（京都大と神戸大）に依頼し短期間の調査で書かれもので、口吉川町に関しては蓮花寺寺域林の植物相（目録は不明）と吉祥寺のスギ巨木について記録が残されている。

このように地域の自然に関する既存の資料は、私が見る限りきわめて乏しかった。そこで少しでも記憶を掘り起こす必要があると思い、口吉川町南畑と槇地区の80歳代の方々5名（いずれも男性）から1940(S15)～1960(S35)年代、つまり今から60～80年ほど昔の野山や暮らしの様子等について聞き取りした。中途半端な記録であるがその中からいくつかご紹介したい。



(写真1)

*石上山(標高228m)の北面山麓・通称南山で昭和30～35年頃までマツタケがたくさん採れた。昭和35年頃までは共有林は入札し、採ったマツタケは販売していた。稲刈り時期に、中学生は放課後マツタケ採りをした。小学校6年生の理科の授業でマツタケの胞子の観察をした記憶がある。

*農閑期は割木(薪)用に雑木(主にコナラ、アベマキ)を伐った。柴刈りも

した。南畑でも炭焼きをしていた。焚物用のこくば搔きに行った。松葉が多かった。

*牛は昭和 35 年頃まで飼っていた。代搔きに牛を使ったが、牛を使って鋤くのは難しかった。

*ため池などにいた生き物はコイ、フナ、ドジョウ、ウナギ、ドンコ、ナマズ、タイワンドジョウ、カラスガイ、タニシ、エビ、ウシガエルなど。ドジョウはもんどりで獲った。ウシガエルは業者が食用に獲りに来ていた。

*昭和 27 年頃から農薬を使う様になってカラスガイとタニシは少なくなった。

*荒神林池と東谷池には昭和 40 年代まではジュンサイがあり、よそから採りに来ていた。ヒシも採って蒸したり、生でも食べた。また、子ども達は池で泳いだ。

*鮒（フナ）を半焼きにして軒に吊るしておいて、冬のタンパク源にした。鯉は競売した。荒神林池のかい掘りのときには泥中のウナギを踏み出して捕えた。

*美囊川ではギンタ（ギギ・ネコギギ）はよく釣れた。スナッポ（カマツカ）、ハイジャコ（カワムツ・オイカワ）はうようよいた。ウナギ（色は赤っぽくて小さい）はめったに釣れなかった。ナマズ、タナゴ類もいた。ムギツクとヨシノボリはいなかった。モツゴは吉川町に、シマドジョウが槇谷の上流に、ボテ（カワバタモロコ）は池によくいた。

*槇地区では美囊川槇橋の上流に水泳場があった。



(写真 2)



(写真 3)

以上のように正確ではないにしろ、過去の自然の様子がうかがい知れる。

4 未来に記録を残す

2017年2月新市史編さんにちなんで開かれた講演会「市民が主役の自治体史」で講師の大槻 守氏(香寺町史研究室主宰)は「私たちの生活が本当の意味で変わったのはいつかと言いますと、やはり高度経済成長の時期で、その頃に私たちの生活が根本から変わってしまったわけです(中略)、この変化は『生活革命』と言

ってよい変化で昭和 30 年代半ばより始まっています。」と述べている。

生活を取り巻く自然の変化も同様だった。中高校生時代を地方都市（佐賀市）で過ごした私自身も、通学途中の田畑や川の様子が目に見えて変わっていったことを思い出す。

さらに大槻氏は、この大変化を記憶している世代がそれ以前の暮らしの様子を未来に残すことの必要性を強調している。その理由として、懐古趣味ではなく私たちの経験を未来にどう活かすかという視点を説かれている。

このことは自然環境に関心と愛着を持つ我々としてもしっかりと意識すべきだろう。文献や写真はもとより過去の記憶を記録し、さらに自然の現状を出来るだけ正確に把握して市史という公式の記録に残す。このような作業は、郷土の自然に対する理解や愛着を一層高めることにつながるのではないだろうか。

5. 市史編さんプロジェクトの取り組みに期待

当初、通史専門委員会での自然分野は自然地理部会として主に地形地質的な範ちゅうに限定していたが、部会員の植田・稲葉両氏のご尽力で自然環境全般に範囲が広げられ自然環境部会に改められた。三木の自然を特徴づけるため池の生物相を始め、希少種等の記録を残す機会が得られたことになる。1980 年頃から本格化した圃場整備やゴルフ場開発等によって多くのため池や水路が改廃され、水辺の生き物達は棲み場所を失って消えつつある。さらに今後は農村の高齢化等のため池や谷あいの水田は急速に放棄されていくだろう。口吉川町でも 1980～2000 年頃までは 300 箇所以上あったため池は現在約 200 箇所に減少しており調査等が急がれる。三愛研では 2019 年度から市史編さんプロジェクトが立ち上がり調査の体制や項目、経費等について実施計画が練られた。2020 年度春からは概略調査がスタートする（詳細は三愛だよりに掲載）。ため池の調査に関しては兵庫・水辺ネットワークの専門的な助言やご協力が高くなることになり信頼性が高くなる。更に水草の権威である神戸大学名誉教授角野康郎先生にもご指導いただけることになった。



(写真 4)



(写真 5)

長年わたる三愛研の活動等によって、三木市内の希少な動植物等の自生地や残すべき環境が明らかにされ、また増田ふるさと公園や希少種自生地の保全活動も続けられている。市史編さん事業への協力を通して、これら湿地やため池環境の重要性を広くアピールする機会になるだろう。

さらに、調査に当たっては会員だけでなく関心を持つ地域住民の方々に協力を呼びかけてはどうだろうか。特に市内の中高生にも参加してもらえれば将来の社会を担う世代に郷土の自然をしっかりと認識してもらいよい機会となる。市史編さんプロジェクトの活動が三愛研の活力アップにつながることを願っている。

(参考資料)

- ・新三木市史研究紀要「市史研究みき」No.2 三木市教育委員会 2017
- ・新三木市史研究紀要「市史研究みき」No.3 三木市教育委員会 2018
- ・私立口吉川村教育会編「口吉川郷土読本」私立口吉川村教育会 1931

写真説明

写真1 5月中旬、蓮花寺の森は黄色いシイの花で彩られる

写真2 水草が全く無くなった現在の荒神林池

写真3 美囊川槇橋下流の水泳場（S40年頃）

写真4 水のきれいな溜め池に咲くヒツジグサ（蓮花寺・深山池）

写真5 大島地区・風谷上池のサイコクヒメコウホネ群落



池町 美花（6年）



溝下 翔也（3年）

三愛研 第1回座談会 ～私の自然体験～

話者:初代 理事長 小倉 滋
第二代理事長 室谷 敬一
第三代理事長 北村 健

司会(コーディネーター):副理事長 植田 吉則
日時:2020年(令和2年)3月10日 10:00～12:00
場所:「おかげさま」加古川市八幡町(秋田様)



写真 1: 座談会の様子

植田(司会): この座談会の企画は、毎年発刊して

いる三愛研機関誌「おもだか」原稿を募集する段階で、北村理事長、横山副理事長、そして私の3人が相談するうちに、ふと思いついたのがきっかけです。三愛研も誕生から20年が経過し、理事長は現在で三代目となります。また、三木市では現在『新三木市史編さん事業』が進められ、それに伴い三愛研には、市史自然環境編の編さんに協力するという役割が求められています。そこで歴代の理事長による『本会にかける想いを語り合い、三木の自然を後世に残すためには』という趣旨でこの座談会を企画しました。開催に当たり、話者ができるだけリラックスした状態で自由な雰囲気の中で語り合えるよう、ここ、古民家カフェ「おかげさま」(加古川市八幡町野村の秋田仏壇店裏)で会場を設けました(写真1)。

語り合っていた主な内容は次のとおりです。

- 1 私の野遊び体験談(幼少から学生時代)
- 2 三木の自然からの学び(学生時代から三愛研立ち上げ以前)
- 3 三木の自然のほこり
- 4 今後の三愛研に寄せる想い

植田:まず第1回は参加者の皆さんの幼少から学生時代の頃の「野遊び」(自然体験)を中心として語っていただければと考えています。しかし座談会ですので、話がどんどんそれで思わぬ方向にいつてしまうというのも、それはそれで面白いので、できるだけ自由にリラックスした雰囲気を大切にしていきたいと思っています。(ここで、いきなり小倉先生が語り始められる。)

小倉:チョウの「オオムラサキ」を、ここ1週間、毎日、車で走り回って調べとるんや。私が志染中学校へ新任で着任したのが今から53年前。その時に志染町大谷でオオムラサキを見つけた。こんなところに小野市では見たことのないチョウがおるやないかと驚いた。そこで、オオムラサキについて調べ始めた。三木中学校へ転任したとき、生徒のN君やS君がそれに興味を持ち、そうした生徒たちと一緒にオオ

ムラサキを追いかけて調査をして回った。あの時のオオムラサキが、今はどうなっているのか。三木市史編さんの事も頭の隅にあり、この際オオムラサキの消長をまとめておこうと思って、あちこち見て回っている。3日前は西脇市を走り回った。今の時期は、葉っぱを1枚1枚裏返して調べていくという根気のいる調査方法だが、長年やってきたので、だいたいどのあたりを調べたらよいかは勘でわかる。

北村:今、記録として残しておかないと、どんどん消えていく三木の動植物がいる。三愛研として、そうした視点でも市史編さんに協力していこうと考えている。時代とともに農作業の様子が激変していて、それが与える影響が大変気になっている。

小倉:三愛研が発足して20年の取組みがある。その20年というものが三木市の史料の中に、どういう面に力を注ぎ、市に寄与してきたかということが残ったら本会の存在感があると思っている。

秋田(「おかげさま」の経営者):ええ話やなあ〜。この話、記録に残しときたいなあ〜。

植田:全部録音してますから大丈夫です。後で文章にして原稿にしますから、安心して話してください。

小倉:正直、三木市史編さんに自分がどのように協力できるのか、はっきりと見えてこないやけどなあ。

植田:直接、三木市史編さんに関わる自然環境部会員の一人として、今後発刊される新三木市史には、例えば「三木市にNPO法人三木自然愛好研究会が存在し20年以上活動していること。そして、会として三木市の自然環境を長期的に調査研究し、その保全に力を尽くしていること。さらに三木の動植物の現状を多くの会員の力や関係団体の力を結集して調査研究し、正確な記録を残している」というような記述ができればいいなという願いを持っています。

小倉:まあ、それは別の時に話しをするとして、今日は「子どもの時のこと」を話しすんのかいな？

植田:そうなんです。例えば私の幼少時代の話をするれば、現在のようにテレビゲームはもちろん無いし、我が家にテレビが初めて来たのが1964年の東京オリンピックの年。その頃は田んぼや川で遊んでばかりいた。家の近くに用水路(六ヶ井用水)が流れており、そこで魚を採ったり、上流から木の切れ端で作った小舟や笹舟などを流して、どの形の船が速いかとか、川のどのあたりを流れると速いかなどと考えながら競争したり、しまいには、そこでパンツ一丁で泳いだりしていた。当時、小学3年生ぐらいで、あまり大きな体ではなかったのですが、用水路を平泳ぎでもぎりぎり泳げたのを覚えている。その水路には、魚がいっぱい泳いでいた。特に印象に残っている場面がある。それは、網で捕った50匹程の小魚(約1cmのギンブナ)を味付けのりが入っていたガラス容器の水槽に入れた時、黒光りする背中と白銀の腹がキ



ラキラと夏の日光を反射し、とても美しく、子ども心にうっとり見とれていた。これは、今でも鮮明に心に焼き付いているんです。

室谷：井堰じゃなくて水路やね。

小倉：今でも三樹小の裏の引き込み水路になつるとこやなあ(写真2)。三木にはそうした自然遺産があり、そこで昔の子ども達が遊んでいた体験を記録していくという文化が少し乏しい面がある。そうした記録を三木市の文化史として記載していくのも大事やと思う。

写真2：六か井用水路

植田：室谷さんの幼少時代はどうでしたか？

室谷：子ども時代には、なんにもしてなかったなあ。ツボキに上がっておこられたぐらいやなあ。田んぼでタニシを取るとかなあ。

北村：山行って、隠れ家作りませんでしたか？

室谷：それは、やってないなあ。メジロを取るのが得意な人(細川町のYさん)が近所におってなあ、その人の後を「黙っとけよ！黙っとけよ！」と言われながら、ついていったことがある。木の枝にトリモチつけてメジロがそれにとまったら、クルンと回ってぶら下がるのを捕まえる。

北村：鳥の足の特徴から、一度トリモチにくっついてしまうと、握った足の指を開く力が弱いから逃げられない。

室谷：トリモチの付いた細い小枝を鳥かごにさし、その枝にメジロが留った途端にクルッと下にぶら下がってしまう。

(図2)

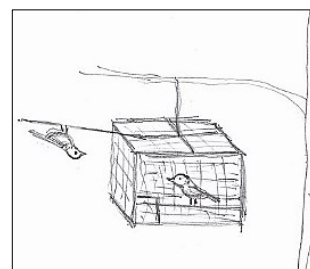


図2：メジロ捕り(室谷)

小倉：メジロの習性から、トリモチの付いた枝をいったん掴んでしまうと、それを開く力が弱いため、なかなかそこから逃げられなくて捕まってしまうということやろ。

室谷：「おとり」のメジロを鳥籠に入れ、それが鳴くと仲間のメジロが近寄ってくる。

小倉：「おとり」の鳥は、オスやろか？メスやろか？

室谷：それは、知らない。

小倉：縄張りやったらオスやろけどなあ。

北村：メジロは大抵群れで移動しているから、雌雄は関係ないのかもしれない。雌雄で鳴き声が違うというのは聞いたことがない。ウグイスの囀りは聞くが、メジロの囀りは聞いたことがない。

植田：北村先生の幼少時代はどうでしたか？

北村：子どもの頃の細川町はまだ耕地整理が始まっていなかったから昔の田んぼで水路が残っている状態やった。水路の源はネスタリゾート神戸の途中にあるヤブレガサモドキ自生地の下の池。水路にはいろんな魚がいた。水路の途中に小さな沼のような場所があった(場所は岸井から佐野へ入っていったSさんの前)。

室谷：Sさんの家の前に、足踏み式の水車があったと聞いている。それで水路より高い田んぼに水をくみ上げていたということらしい。

北村:それは、よく覚えていないが、その沼のショウブかガマか何か分からないが、その茎にタガメが止まっていたのをはっきりと記憶している。見たのは一度だけだがデカかった。自分も小さかったから、よけいに大きく見えたのかもしれないが。

小倉:それは、たいがいショウブやな。私らの子ども時代は、タガメのことを「ガタロ」と呼んでいた。

植田:私の小学時代は学校にプールができる6年生までは、久留美大橋上流の堰「おおゆ」で、地区水泳が実施されていた。近所の大人が子ども達を「おおゆ」まで連れて行ってくれ、そこで水中メガネや浮輪を持って泳いでいた。上級生たちが、堰の下の大きな岩の深みで、魚を突いていたのを覚えている。当時は綺麗な澄んだ水で、岩の下にはオイカワやカマツカ、フナなどがたくさんいた。

小倉:三木市へ勤めさせてもらって、当時の汽車で三木駅まで来て、駅前のY店に自転車を置かせてもらって、それに乗って中学まで通勤したが、その時、橋の上から美囊川をのぞき込んだら、いっぱい魚が泳いでいた。あれは、ほとんどがオイカワやったと思う。その中にカワムツが混ざっていたやろ。カワムツは食べても美味くないから捕っても食べない。私ら加古川の中流域で、中学から高校生の頃、体力があったからよく潜っていた。加古川では、投網やモジリ(建網)で魚を捕っていた。目の大きさは八分目。今なら、八分目だと魚がみんな抜けてしまう。

小倉:小野市黍田から正法寺近くの加古川まで泳ぎに来ていた。自転車のスポークが鋼で、それを金槌でたたきヤスリで削り竹の先に付け、鉄砲ヤスをつくり、それで魚を突いていた。鯉のような鱗の堅い魚を横から突くと、すべって刺さらないが魚を上から、もしくは斜めから突くとヤスが魚を突き抜け川底まで刺さり上手く捕ることができた。どういう方法で魚を追い込むかという、【石積み法】といって四万十川では今でもやっているが、腰よりちょっと低いぐらいの水位で流れの緩やかな所に石をピラミッド型に1mぐらいの高さに積んでいく。3日程おくと、魚が昼間はみんなその石の間に入っていく。ウナギやナマズなど夜行性の魚が入っている。その石を3人ほどで少しずつ将棋の山崩しのように周りからのけていく。そしたら、魚は中へ中へ入って逃げ込む。逃げようとする頭を出すので、そこを鉄砲ヤスで捕まえる。昭和38年ぐらいまでは、加古川の透明度が高かった。

【ウナギを捕る】ミョウガの葉をモンドリ籠の中に3本程入れて、ミミズを餌にして水に沈め、ウナギを捕っていた。子どもの時は「イシマキガイ(川の水が酸性で殻頂がとけて白くなり削れたようになる)＝尻切れ貝」を石で砕いて籠の中に入れてウナギを捕った。

北村:カワニナではないのですか？

小倉:カワニナとは違う。石巻貝や。上のとんだタニシのような形。最近では加古川の下流の高砂海浜公園の上の石垣に一部残っているのを見た。15年程前の事やけど、Iさんが、その貝を採って、カネヒラの水槽のガラス掃除のために入れて飼っ

ておられた。ミミズは、夏は逃げてしまうが、少し寒くて、ちょっと湿った冷たいところには集中的にいる。太くて動きの速いミミズ。正式な名前は、なんというのかなあ。

北村:私らは「ドッキンミミズ」(太いのは小指ぐらいある)と言っていた。

小倉:畑におるズングリした太いミミズやなしに、動きの速いミミズやなあ。それを10匹ぐらい籠に詰めて、明るく日の朝に見に行くとウナギが入っていた。多いときは、籠を引き上げるときに「ドッドドッ」と揺れるぐらいにウナギが入っていた。

【カニはウナギの番人】川に平たい石があるやろ。その下にカニが川砂を掘って住んでいる。その穴に細いウナギが一緒に入っていることが多かった。つまり、ウナギがカニに守ってもらっているように思えた。ウナギとカニは共生に近いような関係でおったんやろなあ。川の底が砂地やったら、太いウナギはいない。太さは鉛筆ぐらいの細いウナギで、僕らは「スベウナギ」と言っていた。スベは稲の穂の根元にある細い部分のこと。ウナギは加古川の河口から上流へ遡上してくる。河口近くにいるウナギは小さい。1年か2年して大きくなったら海へ帰る太いウナギをクダリウナギと言っていた。中間のへびぐらいの太さのウナギは、石の粗いようなところにたくさんいた。だから、ウナギを捕るときでも、どんなウナギを捕りたいかで捕る方法が違ってくる。クダリウナギを捕るときは、モンドリを逆さに置く。一番岸寄りにとれる場所がある。ウナギの習性を考えてテッポウ籠(写真3)を仕掛けよったんや。

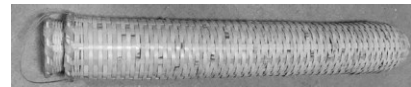


写真3: テッポウ籠

北村:小さい頃は、川に梁(やな)をこしらえて、大水の後などに上流から流れてくるウナギやモクズカニを取っていたのを覚えている。

植田:「ヤナ」って、何ですか？

小倉:岩宮の喫茶店のOさんたちが梁を仕掛けておられたのを見たことがある。夕方になったらカニなんかヤナの上に上がってくるねん。

北村:川幅いっぱい竹を組んで、だんだんとすぼめてきて、竹を並べた床を斜めに差し込む(図3)。そこに上流から下ってくるウナギやモクズカニをガンジキ(熊手)でかき上げて捕まえ、竹製の魚籠に入れて持ち帰った。

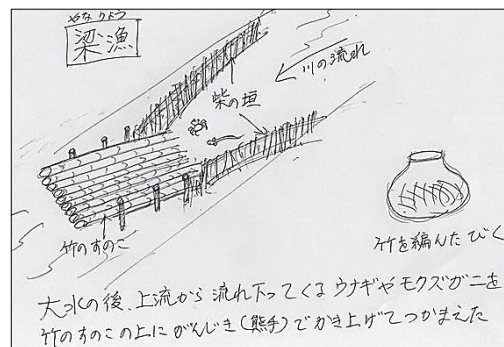


図3: 梁(ヤナ)漁(北村)

小倉:昔やったら、浦島太郎がもったような竹で編んだ魚籠(びく)やな。

室谷:岡山県の高梁川でみたことのある「ヤナ」の場合は、竹の壺ではなく、長い袋で受けていた。

小倉: だいたい美囊川の川底は岩盤やろ。加古川の川底は砂利や。流れの速いところは石ころや。だから、ヤナをつくるときに杭をうつのは川底に打つことができたが、美囊川の場合は杭なんか打たずに、竹を渡してヤナを作っていたのだろう。

小倉: 昭和 32 年、私が細川中学校で勤め始めた頃は宿直というのがあって、若い教師がよく当直をさせられた。正月でも当直していた。正月の 2 日なんかは、交通機関も休みやった。だから歩いて三木まで出て JR に乗って小野まで帰っていた。若い頃は、走っていて足腰も強かったから、あんまり苦にもならなかった。それでも、えらい学校へ来てもらったのおと思ひよった。

北村: その時は、神戸電鉄は粟生まで行ってなかったんかな。

小倉: 粟生までは、すでに通っていたが、直接 JR で厄神まで出て帰ったほうが速かった。

小倉: 室谷さん、その頃の細川で、私が一番びっくりしたのはなあ、夜漁で魚捕るのにノコギリの古いのを持って行ってなあ。三木やから、薪ひく古いノコギリがいっぱいあった。あんまり大きいノコギリやなかった。夜、アセチレン灯で照らしながら川を歩いて行ったら、ナマズやらコイがいた。さあ、それをどなして捕るのやろと思ひよたら、そのノコギリでガーン！とたたくな。そんな捕り方しよってん。

室谷: そんなんして魚捕りしよったん、だれやろ？

小倉: 細川の IK さんや。

室谷: IY さんちやうのんかいな。

小倉: そうや、Y ちゃんや。

植田: たたくって、どうたたくんですか？

小倉: 真っ直ぐにたたいたら、ノコギリは薄い刃やから、水切りがええやろ。普通に網なんかで伏せたら、みんな逃げってしまうねん。ノコギリやったら、スポンと切れたりするんやけど、そうやって魚を捕っていた。

室谷: なんか、今から考えたら、ちょっと野蛮な感じやな。

小倉: あれは、ビックリしたわ。

植田: どんなノコギリですか？

小倉: 両刃のやつやら、ちょっと先が細なった、目の粗いやつとかや。カーバイトを瓶の中で破裂させて魚捕りよったな。もう一つは、水があまり流れていない、谷川の細いようなところにも、昔やったら魚がけっこうおったんや。ドンコやウナギやナマズの小さいのとかカニなどがおった。そこへ、エゴノキやサンショを叩いて、その汁を上から何杯も流すねん。

植田: エゴノキの実ですか？

小倉: いや、木の幹や。

室谷: ヤナギタデでもできると聞いたなあ。要するに、辛いというか……。

小倉:エラが赤くなって、呼吸困難になって水から飛び出てくる。ウナギやナマズ、ドジョウのような鱗が無く、粘膜質の魚は穴にかくれていても、すぐに飛びだしてくる。ウナギなんかはエタラといって、穴の中に入っとるやん。それが、水をかき混ぜたら、いっぺん出てくる。そんなふうにして、よく魚を捕りよったなあ。それを見つけた大人が「また、おまえら悪さしよる！」と言って、よく怒られた。子どもは、「そんなもん、水は、ちょっと流れてしもたらまたきれいになるわ。」と、またやる。いっぺん雨が降ったらすっかりもとに戻る。魚も、もと居たところに戻ってくる。だから、何回もやっていたなあ。

小倉:加古川で魚を捕って、それを商売にされている方がおられた。石野から来られていた方で、わしはその人の子分みたいになって、いつもついて行っていた。「坊(ぼん)！今日は、いくぞー！」ゆうてなあ。私が高校生ぐらいの時、昭和26年から28年の間に3回頼まれて、冬に水の中に入ってコイを抱いて上がってくるという、そういう技術をその人から教わった。今やったらそんなこと到底でけへんけど。川舟(高瀬舟)で加古川の土手に沿っていくと岩棚がある。川の底に岩盤がキューと出ていて、その下がエタラとゆうて棚になっている。冬になったらそこに魚がいっぱい越冬してるわけや。越冬ゆうても動くねんけんどな。その人が「わしら、若い時は、ずっと飛び込んで捕りよってん。」と、言っておられた。それは、何のためにしよったかゆうたら、女の人がお産したたらな、栄養をつけるためにコイを食べさせる習慣があったんや。体力をつけるために。夏の間やったらコイなんか捕りやすいけど、真冬の2月とか1月の末なんかやったらコイは家で飼っている人以外は、そんなんあれへん。せやから、漁業専門にしている人に頼みにきてのわけや。コイがほしいねん、ゆうてな。そしたら、その人が「坊(ぼん)今日はおまえ、舟番しとってくれよ。」ゆうてな。棚の上のところに舟を止めて、ちょっとだけ流れよるから、竿をさしてじっとしとる。そしたら、その人が潜ってコイを抱えて上がってくる。

室谷:冬はコイの動きは鈍いんやね。

小倉:いや、越冬しとるからほとんど動けへんねん。その人に教えてもろてんけど、「ぼん、あのな、コイがおったら、はたまで静かに寄っていつてな、それでぜったいに動いたらあかんぞ。動けへんかったらコイは人間の体が温いから寄ってくる。」ほんまに寄ってくんねん。近くまでいったら、同じ水中に居るもんやから、コイも人間のことを敵や思てへんねんやろな。「コイを脇へ抱え寄せても、上へあがるときに跳ねてとんでまうやろがいなあ。」というたら、「ぼん、それがな、秘密やねん。」ゆうてな「コイの目を、脇抱えて蓋(ふた)すんねん。」ゆうてねん。その通りしたらコイは動かへんねん。そして、スーッと水面まで上がってくるやろ。コイやっても、その時は異常を感じて暴れるやん。せやけど、まだ水中におるときに、その人が大きな網で「ぼん！すくうぞー！」ゆうてすくい上げる。

室谷:はだかですか？

小倉:はあ、パンツ一丁や。その人は、素っ裸でよう潜りよったったわ。甚作さんや。

植田:これは、ほんまに貴重な話ですね。

小倉:私は3回潜ったんや。そして、そのコイがHさんとMさんとDさんの3軒の家にいったわけや(笑)。

北村:それは、一人では捕れませんね。もう一人いるね。

小倉:まあゆうたら、助手でな。私が中学生の頃はその人の付き添いやったけど、もうおじさんも58歳やったかなあ。だから、私が高校生の頃は60歳を過ぎてたと思う。だから、冬はもう寒くて潜れなくなっておられた。2分30秒から3分程潜っていなくてはならない。当時は何とか訓練して、そういうことができよったんやなあ。

室谷:深さはどれくらいありましたか？

小倉:深いとこで5m。淵といって、加古川の浄化センターができるときに、水害を防ぐため川底をダイナマイトで削ってしまって、水の流れを良くしたので、その淵はなくなってしまった。しかし、あそこは今でもキャンプしたらよく事故があるところや。川底が急に深くなって流れが速くなるから子どもの事故が起こりやすいところや。

小倉:記録に残しておいた方が良くと思うような光景を実際に見たことがいくつかある。そのうちの 하나가、ウナギの稚魚が海から加古川へ上ってくる時の群れの大きさや。河口付近で捕るウナギの稚魚は白い。それが、2~3か月すると茶色になって一斉に川を上ってくる。その群れの幅が1m、長さが30m程もあったように思う。5月の末あたりで雨が降って、水かさが増えていた。なんでそれを見たかという、カニを捕りに行くのに石にスルメをくくりつけて、1mぐらいの紐をつけて、スーッと引き上げたらその石にカニが乗るとるわけや。カニは水面へきたらピュッと逃げるからその前に網を入れる。そうやってモクズカニを捕っていた。その時にウナギの稚魚の遡上を見たんや。

植田:小倉先生の加古川での自然体験は大変豊かで貴重だと思います。その体験があって、今の三愛研での活動が成り立っているといっても決して過言ではないと思います。

小倉:植田さんなあ。私たちは遊びというよりは、生活のために魚を捕りよったんや。たとえば、ドジョウをクワで捕りに行くゆうたら、みんな笑うねん。そしたら山根さんが「先生、いっぺんそれやってえなあ」ゆうねん。

室谷:冬の時期ですか？

小倉:秋の稲刈りする前に、湿地やったら田んぼの水を抜く。水切りした後、ちょっとだけ水がたまっていたらそこにドジョウが集まってくる。その泥をスコップで上げ、だんだん泥が乾いてくるとドジョウが慌てて出てくる。それを捕まえてドジョウ汁にして食べる。

秋田：小倉先生が言われた「魚を捕ることが遊びではなく暮らしであった」ということは、ある年代を境に大きく変わると思う。小倉先生世代の人は、みんなそう言われますよね。

北村：いや、まだ私もそうですよ。

室谷：タニシをな……。

北村：稲刈りが終わったら、田んぼにいた丸タニシが土に潜っている。タニシの穴が空いている。それを稲刈り鎌で掘り出し、泥抜きして佃煮にして食べた。

秋田：そういう話は、私たちでも新鮮や。

北村：田んぼ仕事が終わったら水はいらないから池の水を抜いて「底樋」の所にたまっている泥を掃除する。その時いっぱい魚がとれて、それをおかずにしていた。

小倉：昔は細川のHさんがコイを飼っていて、2月頃に100匹ほど池に放す。それが秋頃には少し大きくなるから、それを村の1軒1軒に1匹ずつ配っておられた。

北村：小ブナがたくさん捕れた。それを竹串にさして炭火で焼いて、藁つと(本来は藁を編んで筒状にしたものだが、ここでは藁を束ねて吊るし、串焼きにした魚を刺すもの)に刺して、冬の間はそれを炙って食べていた。

小倉：家にいっぱいフナがぶら下がっていたなあ。いっぺん焼いてあるから臭みがない。たとえば野菜炊いたりするときに、そのフナも一緒に炊いてだしにして食べたりしよったなあ。それを茶殻で炊いたら骨が柔らかくなる。

秋田：50歳代以降から少し、自然との関わり方が変わってくるのかなあ。暮らしの一部として自然を活用していた時代は良かったけど、便利になって自然と生活が切り離されている現在の状況の中で、自然を保全しようというのは、かなり厳しくなっていると感じる。

小倉：文化に結びつくと、それが可能になる。なんでオオムラサキを大切にしなければならぬのか？それが大事だということが浸透してくると自然を大切にしようという文化になる。53年前、初めてオオムラサキを見て、それから10年間ほど、家の庭でオオムラサキを飼って、サナギを触るとビクッ、ビクッと動く。それをずっと見てきて「素晴らしいなあ、これは残さなあかなあ。」と思っていたら、今は絶滅危惧種になってしまった。三木市の大きな価値(誇り)の一つは「オオムラサキは東播磨地域では三木にしか残っていない。」ということ。三木市史の中にも、そうした三木の誇りの一つが三愛研の活動によって保護され、現在まで残ってきたということが少しでも記載されたら三愛研としての存在価値が得られたと思うんやけどなあ。

【今回はこれまで】

(第1回座談会を終えて)

今回は、約2時間の座談会の中で、話者の幼少時代から学生時代の自然体験を中心に、その前後の体験も含めて語り合っていました。座談会ということで、話の流れは、まさに川のように蛇行したり淀んだり、時には逆流したりしながら、それでも何とか目的の方向には流れていったように思います。初代理事長の小倉先生の自然体験談には、当時の景色や川の清流に引き込まれるような迫力を感じました。何度も録音を聞き返し、活字にすることによって貴重な記録の一部を後世に残せたのではないかと感じています。小倉先生を筆頭に、第二代室谷理事長、そして第三代北村理事長と、年代が若くなるにつれ、その自然体験も少しずつ違うことが感じられました。また、昭和35年以降に生まれた世代の方との間にある自然体験ギャップという問題にも少し話がおよんでいきました。

次回以降の座談会は「三愛だより」か、別の冊子で会員の皆さまにお届けするようにします。また、この座談会から、新三木市史編さんにおける三愛研のあり方、協力の仕方などの話も出てきました。私自身、市史編さん自然環境部会員の一人として、この点も十分に意識しながら会員の皆さんと共に市史編さんに取り組んでいきます。

最後になりましたが、貴重な体験談を語っていただきました話者の皆さまはじめ、リラックスした雰囲気を提供いただきました古民家カフェ「おかげさま」(写真4)の秋田様には心より感謝いたします。



写真4:「おかげさま」

どうぞ、次回をお楽しみにおまちください。

2020年(令和2年)3月24日 司会(コーディネーター):副理事長 植田 吉則



仲上 愛理 (6年)

NPO 法人三木自然愛好研究会

三 愛 だ よ り

第 180 号 2019 年(平成 31 年)4 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)

増田 4 月の花



サワオグルマ

平成 30 年度 最後の活動

研修旅行「春の丹波路を愛でる」

平成 31 年 3 月 31 日(日) 8 時 50 分、教育会館前を総勢 27 名が社協のマイクロバスに満席状態で出発し、ほぼ 1 時間半で清住カタクリ園に到着した。出発地の三木はよく晴れていたが、やはりこちらは山間部。満開のカタクリを期待していたのだが気温が低く曇り空に加え、昨日の雨がカタクリに残っていたため、見事な群落ながらも花が半開き状態だったのが少し残念。しかし、20~30 年程前と比べると面積が 3 倍ぐらいに増えており、密度も高く、十分に見ごたえがあった。笹草を刈り、落ち葉も取り除かれた状態や来訪者を受け入れる体制の様子などから地域全体でカタクリの保全に取り組まれている様子が見て取れて感心した。

次に柏原の木の根橋に移動。ここではボランティアガイドから説明を受けた。樹齢千年とも言われるケヤキの巨木で市のシンボリック的存在であること。踏み付けから根を守るためにすぐ傍の道路の一部を橋梁化したり、役場庁舎の一部を撤去したりしていること、大きな支柱を 2 基取り付けたこと、害菌に侵された根を治療するために根元の土を入れ替えたり消毒したりしていることなど、樹木医の助言を受けながらその保全に努めていることなどの説明を受けた。柏原市がこの巨木の保全に並々ならぬ力を注いでいることに大いに感銘をうけた。

その後大連飯店での昼食を済ませ、ボランティアガイドの先導で鐘ヶ坂峠に向かった。平成のトンネルを篠山側に抜け、折り返して昭和のトンネル前で下車。そこからは歩いて明治の鐘ヶ坂トンネルへと向かった。入口の鍵を



明治の鐘ヶ坂トンネル



追手神社の千年モミの前にて



清住カタクリ園



柏原の木の根橋(大ケヤキ)

開けて中に入るとレンガの壁はまだまだしっかりしていた。日本最古のレンガ積みの道路トンネルだそうで、延長 268 メートル。使われたレンガはざっと 28 万枚、総工費約 4 万円とされている。丹波市側の出口に寄付者の名を刻んだ大きな石碑が据えられていた。(p2 に続く)

バスに戻ったところでガイドと別れ、私たちはすぐ近くの追手神社に向かった。この神社は千年モミヤ夫婦イチョウ、エゾエノキの巨木も見ごたえがあったが、私たちにはユキワリイチゲやニンソウなどの野草の群落の方が魅力的だった。ここからさらに山野草を楽しみながら山裾に沿って歩いていくと、山が人家のすぐ裏にせり出してきたところで突如アズマイチゲやキクザキイチゲのみごとな群落が表示された。赤花のミツマタなど人家の庭の草木も魅力的で、まだまだゆっくり見ていたいと思いつつも時間切れとなり、後ろ髪をひかれる思いでバスに乗り込み帰路についた。(文責：北村、写真：八木)



追手神社と大山宮地区の早春のイチゲ類

3月～4月上旬の事業報告

先月号に詳細を掲載

3月7日(木) 活動推進連絡会 19:30～ 教育センター

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

参加者：29名(小学生以上：14名、保護者：11名、幼児4名) スタッフ(会員)：11名
カブトムシの幼虫125匹以上

3月20日(水) 豊地小卒業式 北村

3月31日(日) 会員研修旅行 ～春の丹波路を愛でる～ 【詳細は前ページ掲載】

9:00～16:00(8:40 教育センター前集合) 27名参加

清住のカタクリ園、柏原の木の根橋、明治の鐘が坂トンネル、追手神社と大山宮地区の早春の花

4月3日(水) 2019年度年間行事のパンフ(チラシ) 仕分け作業 市民活動センター14:00～ 6名

4月4日(木) 理事会&活動推進連絡会 教育センター セミナー室2 19:30～

出席：理事全員(10名)、監事1、活動推進委員1 合計12名

〔理事会の議題〕

- 審議事項
- 1 市史編さんに関する協力金の扱いについて
 - 2 2018年度事業報告および決算報告について
 - 3 2019年度事業計画および予算案について
 - 4 2019年度通常総会について

- 報告事項
- 1 会員の入退会状況について
 - 2 2019年度ボランティア活動保険加入について
 - 3 2019年度年間行事チラシ作成について
 - 4 平成30年度 会員研修旅行について

* 上記の議題について議案の慎重な審議を行ない、2019年度事業計画案に1点の追加、2019年度予算案に3点の修正を加えて議案が承認される。

* 2019年度通常総会は、5月11日(土)10:00より市民活動センター 中会議室にて開催する。

記念講演の講師：高橋鉄美先生(県立人と自然の博物館 主任研究員) に決まる。

仮題「古代湖における魚の多様性とはどのようなものでどうして生じたか」



ふるさと公園は、ぼちぼち賑やかになってきています
訪れてみてください きっと素敵な発見が・・・

ふるさと公園だより

- ・公園の溝の中を覗くと、メダカが春の陽光に誘われて元気に泳ぎ回っています。追いかけてっこをしたり、2匹が寄り添うように泳ぐものもいます。きっとラブラブなんでしょうね。片方の個体のお腹が大きいようです。
- ・溝や水草の水槽に沢山あったアカガエルの卵塊はすっかり無くなり、底には1~2cmの黒いオタマジャクシがあちこちに見られます。それにしても、70個ほどあった卵塊の胚（卵）の個数からすれば個体数がかなり少ないように思えます。何者かに食べられたのでしょうか死んだのでしょうか？



アカガエルの
オタマジャクシ



コバノミツバ
ツツジの開花

- ・倉庫の東側の溝周囲、水草水槽の周囲、最上段の堀の周囲には、沢山のサワオグルマが茎葉を勢いよく伸ばしています。
- ・守池2号麓の散策路にあるミツバツツジのピンクの花が咲き始めました（4/4）。10日あたりには満開になるでしょう。
- ・公園の山際には、ショウジョウバカマ（3株）、シュンラン（2株）咲きました（4/7、塩田）。



シュンラン

- ・公園のツツマイモ畑がぬかるんでいるところ、清地会員の尽力により溝を掘って水抜きをさらに1回目の耕起をして頂きました。感謝です。（文責：横山）

「タマネギ状風化」その大きさにびっくり！

3月8日午前中、以前お知らせ頂いた「玉ねぎ状風化」の見学に、室谷会員の案内で私と室谷さんのそれぞれの友人8名で、ネスタリゾートの敷地内へ行って来ました！室谷さんからは少し急な斜面があると聞いていましたが、軽く考えていた私にとっては大変な難所になりました。山を分け入り足元を確認しながら、ロープをしっかり握りしめて登ったり下りたりとちょっとした冒険気分楽しい観察会になりました！



「玉ねぎ状風化」の説明を受けましたが、何故あんな風に綺麗に層が出来るのかとても不思議です！初めて見る「玉ねぎ状風化」に驚きを覚えながら、初めて使うiPadで写真を撮って撮って来ましたのでご覧下さいね！（文責&写真：池田）


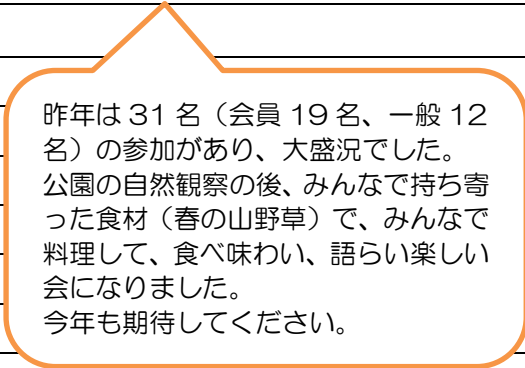

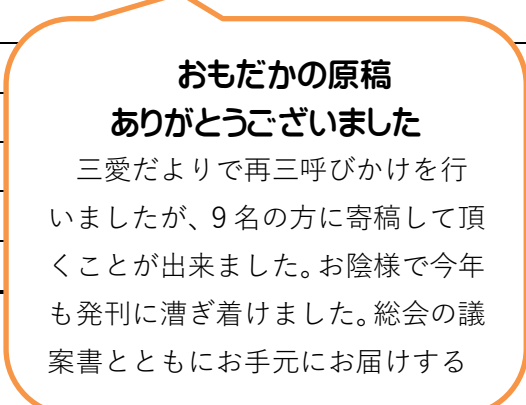
😊 information(1)😊

2019年間行事のパンフ(チラシ)が完成しましたので、一部同封しています。今年度は最初の事業(4/13、春の草花観察会と野草の天ぶらを楽しもう)に間に合うように作成しました。小学校にも既に配布しています。また、市内の公民館などの諸施設にも配架してもらうよう依頼しています。まだ残部が600部ほどありますので、連絡いただければ必要な数だけお渡しします。周りの人に宣伝よろしくお願ひします。

😊 information(2)😊

今年度のボランティア活動保険について、加入証を同封している方には加入手続きをしています。昨年度、スタッフとして活動実績のある方を対象に加入させて頂きました。全会員、加入すればよいのですが、活動財源が大変厳しい状態をご理解して頂きご了承願ひます。なお、追加加入が随時出来ますので、必要な方はご連絡ください。手続きさせて頂きます。

三愛研 4~5月事業活動予定表

日	曜	2019年4月 行事 他	日	曜	2019年5月 行事 他
1	月		1	水	
2	火		2	木	活動推進連絡会 14:00~ 市民活動センター
3	水		3	金	
4	木	理事会&活動推進連絡会 19:30~ 教育センター	4	土	
5	金		5	日	
6	土		6	月	
7	日		7	火	
8	月	三愛だより発送	8	水	
9	火		9	木	
10	水		10	金	
11	木		11	土	通常総会 10:00~ 市民活動センター スタッフ 8:40 集合
12	金		12	日	
13	土	定例観察会(公開①)~春の草花観察と山菜料理を味わう 10:00~12:00(会員 9:00 集合)	13	月	三愛だより発送予定
14	日	 <p> 昨年は31名(会員19名、一般12名)の参加があり、大盛況でした。公園の自然観察の後、みんなで持ち寄った食材(春の山野草)で、みんなで料理して、食べ味わい、語らい楽しい会になりました。今年も期待してください。 </p>	14	火	
15	月		15	水	
16	火		16	木	
17	水		17	金	
18	木		18	土	
19	金		19	日	
20	土		20	月	
21	日	21	火		
22	月		22	水	
23	火		23	木	
24	水		24	金	
25	木	総会議案書&おもだか 発送予定	25	土	
26	金	 <p> おもだかの原稿 ありがとうございます 三愛だよりで再三呼びかけを行いましたが、9名の方に寄稿して頂くことが出来ました。お陰様で今年も発刊に漕ぎ着けました。総会の議案書とともにお手元にお届けする </p>	26	日	
27	土		27	月	
28	日		28	火	
29	月		29	水	
30	火		30	木	
			31	金	

NPO 法人三木自然愛好研究会

増田 5月の植物

三 愛 だ よ り



ヤブシカサモドキ

第 181 号 2019 年(令和元年)5 月 17 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)

令和元(2019)年度 通常総会開催

新元号のもと、今年度の三愛研事業が 承認されました

新たな気持ちでスタートです!

5 月より元号が平成より令和となり、2019 年度の通常総会が 5 月 11 日(土)、10 時より三木市立市民活動センター(旧福祉会館) 中会議室で開催されました。

定刻になり植田副理事長の開会のあいさつの後、司会の池田理事より定足数の確認があり、出席数 33、委任 33 で委任出席を含めて 66 名で正会員数 91 名の過半数を大きく上回っており、本会が成立しているとの報告を受けました。



北村理事長のあいさつに続き、仲田一彦三木市長、村岡真夕子県議会議員、西本則彦三木市教育長のご来賓のあいさつを頂きました(三木市議会議長はこの度の選挙のため不在により欠席)。

続けて、議長および議事録署名人が選出され議事に入っていました。なお、議長は池町理事、議事録署名人は赤井理事と依藤理事が選出されました。

第 1 号議案から第 3 号議案の平成 30 年度の事業報告(北村理事長)、決算報告(横山副理事長・会計)および監査報告(小阪監事)を受けました。会員より毎年制作しているカレンダーについての質疑が 1 件ありましたが、議案は賛成多数(挙手)で承認されました。第 4 号・第 5 号議案の 2019 年度事業計画案(北村理事長)および予算案(横山副理事長・会計)の説明がなされました。今年度の事業には、例年の事業内容に加えて図書館友の会のイベント(9 月予定)に協力することが新たに加わったこと、市史編さんに協力することがかなり具体化してきたことです。これら議案は質疑もなく賛成多数(挙手)で承認されました。

今年度は役員の変更もなく議事は以上で終了し、議長は解任され降壇しました。

報告事項を北村理事長よりあり、新会員の紹介がされました。新会員は 4 名で、出席された正井会員よりあいさつを頂きました。

閉会のあいさつを横山副理事長が行い、第 1 部が 11 時 30 分頃に予定通り終了しました。

昼食後、第 2 部の会員による活動紹介が直前まで未定でしたが、市史編さんで先行の口吉川地区で活躍されている戸田理事にお願いして、経験談や取り組み方などをお話ししていただきました。午後所用があり退席しなければならないため、30 分前倒しで午後の部を始めました。

高橋鉄美先生の講演「古代湖における魚の多様性について」は、12 時 40 分頃から始まり、午後 2 時過ぎに終わりました。なお、講演の内容は次ページに詳しく掲載しています。(文責:横山)

令和元年通常総会記念講演の報告

演題 「古代湖における魚の多様性について」

講師 高橋鉄美先生(人と自然の博物館主任研究員)

内容

①古代湖とは ②タンガニイカ湖のシクリッド(シクリッド科に分類される魚の総称) ③進化のしくみ ④保全について の4つのテーマに沿って進められた。

①古代湖とは 10 万年以上存続している湖のこと。湖は世界にごまんとあるが古代湖と呼べるものは20 程度しかない。なぜなら湖のほとんどが流入する土砂で埋まって消滅してしまうからである。現在みられる湖のほとんどは10 万年以下の若い湖である。

では古代湖はどのようなところにあるのか。でき方には2通りある。1つ目は地下のマントルのはたらきで生じる大地の裂け目にできた湖でアフリカのタンガニイカ湖などがある。また、大地が絶えず沈み込んでいるところにできた湖で琵琶湖などがある。すなわち土砂が流入してきても構造的に埋まってしまうない場所にできた湖である。もう1つの成因は火口湖や隕石の衝突でできたクレーターにできたきわめて深い湖がある。

古代湖では長期間にわたって水域が存在し続けるため、その湖に適応して独自の進化を遂げた魚(固有種)たちによる独特の生態系がみられる。例えばバイカル湖ではカジカの仲間が、タンガニイカ湖ではシクリッドが適応放散している。

②タンガニイカ湖のシクリッド タンガニイカ湖には姿かたち、大きさ、生態において実に様々なタイプのものが生じている。例えば付着藻類をけずりとして食べるタイプは櫛のような歯、ついでむタイプは毛抜きのような歯、うろこを食べるタイプはスキのような歯を持っている。また、プランクトンを食べるタイプはエラにひげクジラのひげのようなろ過装置を持っている。このように食べるエサに応じて歯やエラなどの体のつくりが様々に変化し、行動も異なっている。うろこを食べるタイプのシクリッドは体の模様を獲物の魚そっくりに変化させたり、雌争いに気を取られているところを襲うなど実に興味深い。他に変わったところではもっぱら湖底に積もったタニシの殻を棲み処にしているものなどがある。ガラパゴス諸島のフィンチやゾウガメのように、元は1つの種が長い年月をかけて多様な種に進化し、独特の生態系が成立している。

③進化のしくみ 生物の適応放散には局所的な隔離や生殖的隔離が必要である。隔離されていると独自の進化が進み、元の種と形態や生態が異なってくる。似た生態をもつ種が同所に棲むと競争によってどちらかが排除されていくが、形態や生態が異なれば競争が避けられて同居が可能になる。したがって種が分化するには隔離が重要である。

種によって適応放散しやすいものとそうでないものがあるようである。

④古代湖における多様性の保全について 森林伐採、焼き畑による森林の減少によって流入土砂が増加し、湖面の減少や重要な生息場所である湖底の岩場が失われつつある。工場排水や生活排水の流入、漁獲圧、鉱物資源開発などの人間の活動によって生息環境の破壊が進んでいる。これらの影響を少しでも減らしていかなければ多様性は失われてしまう。

講演の内容は知らないことばかりで実に興味深いものだった。(文責：北村)



4月～5月上旬の事業報告

- 4月3日(水) 年間事業パンフ仕分け作業 市民活動センター14:00 6名
 4月4日(木) 理事会 教育センター セミナー室2 19:30～
 4月13日(土) 定例公開観察会①(定例公開観察会と春を味わう会) 10:00～(会員集合9:00)
 一般36、スタッフ18(54名)
 4月25日 豊地小学校3年環境学習①北村、室谷 10:45～12:00
 引率:坂口先生、大江校長先生 児童9名
 4月25日 三役会議
 4月25日 おもだか印刷発注
 4月29日(月) 総会資料発送作業 市民活動センター13:00～ 4名
 5月2日(木) 活動推進連絡会 大塚町公園会館囲炉裏の間 19:30～
 5月10日(金) 総会準備 市民活動センター 6:00p.m.～ 6名
 5月11日(土) 2019年度通常総会 10:00～ 33名出席
 5月17日(金) おもだか&三愛だより発送
 5月31日(金) 平田小自然探索クラブ 14:45～15:30

下記に詳細を掲載



2019年度 公開かんさつ会「ふるさと公園の四季を楽しみましょう」

ふるさと公園だより

第1回 4月13日(土)「春の草花かんさつと野草の天ぷらを楽しもう」

今年度初めての公開観察会には、スタッフ18名、一般36名、合計54名の参加がありました。例年に比べて参加者人数が倍増した理由は、第1回の日程を少し遅らせたことによると考えられます。昨年度は4月1日(日)に実施しましたが、案内のチラシ(公開かんさつ会年間計画保存版)の配布は小学校の始業式後でした。したがって、案内チラシが子どもたちの手に届いたときには、第1回かんさつ会はすでに実施済みでした。そこで、今年度は第1回実施日を新学期が始まった直後に設定しました。来年度以降も参考になる改善策だと感じました。観察した草花と天ぷら等で食した材料は以下のとおりです。

花: コバノミツバツツジ、カンサイタンポポ、セイヨウタンポポ、ツチグリ、ミツバツツグリ、オランダミミナグサ、レンゲ、スマレ、オオイヌノフグリ、ナズナ、タネツケバナ、サワヒヨドリ(蕾)、ショウジョウバカマ、シュンランなど

園内の食材: ツクシ、ヨモギ、サルトリイバラ、リョウブ、タカノツメ、ワラビ、ゼンマイ、ツリガネニンジン

その他: メダカ、アカガエルのオタマジャクシ、キチョウ、アマガエル、ヘビ(私は見ていないが)

準備した食材: タラの芽、タケノコ、ノビル、セリ、ミツバ、カンゾウ、ユキノシタ、椿の花、ツクシ、山椒の若芽、イタドリ、スイバ、

料理: 手作りこんにゃく、ヨモギどら焼き? あん巻き?、レンゲやスマレ、タンポポの花びらを散らした春サラダ、天ぷら
 ※食材をいろいろと準備して下さったスタッフの皆さま、ありがとうございました。(文責: 植田)



西の池の水路にギンラン1株、守池の土手にキンラン7株、
 駐車場の溝にシュレーゲルアオガエル卵塊1個



☺ information ☺

三木市史編さん事業への「三愛研市史編さん協力プロジェクト」立ち上げ会のご案内

三木市史編さん事業への協力については、令和元年（2019年）通常総会議案書の13ページに資料として掲載しているとおりです。しかし、今後、三愛研としてのどのようなスタンスで市史編さん事業に関わっていくのかを会員で話し合いながら進めて行くことが大切だと考えます。そこで、まず、見出しのプロジェクト立ち上げ会を次の日時で開催いたします。

- 1 会の名称：「三愛研三木市史編さん協力プロジェクト」立ち上げ会
- 2 日時：令和元年5月25日（土）9：30～11：00
- 3 場所：三木市立市民活動センター2階（第1研修室）
- 4 内容：①三木市史編さん事業の進捗状況と本会の関わりについて
②具体的協力内容（三役案）のさらなる具体化について
③その他

三木市史編さん事業（特に自然環境編）に関心のある会員はぜひご参加ください。

三木市史（自然環境）の発刊は、資料編が2024年、本編が2026年の刊行の計画です。本会としても息の長い取組みになります。今回は、大変急な案内になり、申し訳ありません。

今回の立ち上げ会への参加が難しい会員の皆さんも、それぞれの可能な範囲で、主体的な協力活動をよろしくお願いします。（文責：植田）

三愛研 5～6月事業活動予定表

日	曜	2019年5・6月 行事 他	日	曜	2019年6月 行事 他	
25	土	市史編さん協力プロジェクト外立上会(上記)	15	土		
26	日	公園植生調査と指定場所の草刈り	16	日		
31	金	平田小自然探索クラブ支援 14:45~15:30	17	月	平田小自然探索クラブ支援 14:45~15:30	
1	土		18	火	集合時間は9時です。人数が必要ですのでご協力お願いします	
2	日	公開観察会&ツマ任つる植 会員 9:00 集合	19	水		
3	月		20	木		
4	火	詳細は次号に掲載します。スタッフが必要なり必要ですのでご協力お願いします。	21	金		
5	水		22	土	環境学習「水の中の生き物 大発見」 脇川・教海寺 9:30~12:00 スタッフ必要	
6	木	活動推進連絡会 19:30~ 教育センター	23	日		
7	金	豊地小自然探索クラブ支援 13:55~15:45	24	月		
8	土		25	火		
9	日	藍那里山クラブ訪問 9:40~ 教育センター集合	26	水		
10	月		27	木		
11	火	詳細は別紙の案内をご覧ください。上、奮ってご参加ください。	28	金		
12	水		三愛だより発	29		土
13	木	豊地小3年環境学習支援 10:45~12:00	30	日		
14	金		7	備考		三木市との情報交換会

NPO 法人三木自然愛好研究会

増田 6月の植物

三 愛 だ よ り

第 182 号 2019 年(令和元年)6 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)



オカトラノオ

5 月中旬～6 月上旬の事業報告

前回は詳細報告

5 月の事業報告

5 月 11 日 (土) 2019 年度通常総会 10:00～ 出席 33、委任状 33/会員数 91

5 月 25 日 (土) 三木市史編さん協力プロジェクト立ち上げ会 市民活動センター 9:30～

北村、植田、戸田、稲葉、小倉、窪田、依藤、向山、室谷

- ・三役・戸田・稲葉が核となって活動を推進する
- ・昨年度分の活動に対する市からの補助金 (15 万) は 5/29 に入金済み
- ・実質活動者に対して支給する
- ・次年度からは個人の講座に振り込んでもらう

詳細は別記掲載

5 月 26 日 (日) ふるさと公園植生調査と草刈り

北村、横山、植田、小阪、池町、延原、室谷、村上、塩田、依藤 (10 人)

5 月 30 日 (木) 図書館友の会との打ち合わせ 市民活動センター 10:00



5/26 植生調査&草刈り

【打ち合わせ内容】

先に図書館友の会より依頼があり、今年 9 月に実施が決まっていた三木市の貴重種を紹介するイベントについての打ち合わせが 5 月 30 日 (木) 午前 10 時から市民活動センターでありました。先方からは茂木(代表)・小巻(事務局長)・喜多見(会計)の 3 名、本会からは北村・横山・植田の 3 名が参加しました。決定内容は講演とパネル展示で次の日程で行います。

【イベントテーマ】 増田ふるさと公園からのメッセージ (仮称)

【内容】 展示と講演

パネル展示 : 9 月 2 日(月)～9 月 14 日(土) 図書館 1 F エントランス 5～6 枚両面使用可

- ・三愛研の活動と増田ふるさと公園の紹介
- ・写真展示、カレンダー、
- ・パンフ類 (ふるさと公園、年間行事、ふるさと公園祭り)
- ・9/1(日) 4:00 p.m.準備、9/14(土) 4:00 p.m.片付け

講演 : 9 月 7 日 (土) 13:30 p.m.～、生き物展示 : 9:00 a.m.～ 図書館 1 F 視聴覚室.

- ・講演終了後生き物展示の片づけ
- ・講演内容 : 貴重種の宝庫である増田ふるさと公園の紹介
公園のいきさつ、DVD、生き物紹介

【その他】・広報は本会と内容について調整の上、図書館友の会側が行う。

- ・イベントは両会の共催として実施する。
- ・イベントに必要な経費は図書館友の会が持つ。

5月31日(金) 平田小 自然探索クラブ 北村、向山 平井山溜池のプランクトン観察

6月の事業報告

詳細は下記掲載

6月2日(日) ふるさと公園定例観察会・サツマイモ植え

北村、伊豆原、横山、小阪、室園、延原、村上、奥沢、赤井、室谷、井上、塩田、東(会員13人) 神吉家族(2人)、森家族(3人)、岸本家族(3人)、石井家族(2人)(一般4家族計10人)

サツマイモ苗(紅金時バイオ100本)

6月6日(木) 活動推進連絡会 19:30 教育センター

6月7日(金) 豊地小自然探索クラブ 児童7名 北村、13:55~

顕微鏡観察: 脇川、平井山の溜池のプランクトン、アオミドロ、シャジクモなど

6月9日(日) 藍那里山公園・六甲高山植物園訪問 23名参加

9:40 教育センター前集合、9:50 出発

藍那里山クラブ 10:30~ 六甲高山植物園 12:40~

詳細は別記掲載

6月13日(木) 豊地小学校3年環境学習 児童9名 10:45~ 北村、横山

2019年度 公開かんさつ会「ふるさと公園の四季を楽しみましょう」

ふるさと公園だより

第2回6月2日(日)「初夏の生き物観察&サツマイモつる植え」

5月中頃に清地会員がトラクターで耕運、前日までに施肥と管理機による畝づくりを北村があらかた済ませておいた。当日は9時に集合した約10名の会員が、まず畝の手直しと小石の除去を終えたところで公開観察会の時間になった。今回は会員の他に一般の参加者4家族10人を加えて初夏の公園の生き物観察に移った。変態途中の尻尾が残ったアカガエルやクモの脱皮殻を初めて見て興奮される参加者もあった。他にも色づき始めたナツグミ、ササユリやイシモチソウなどを観察することができた。

その後、サツマイモのつる植えに取り掛かる。まず、室園会員のエンジンポンプで池から桶に水をくみ上げ、バケツリレーで水やりをおこなった。次に黒マルチを掛け、等間隔に目印を付けたPPロープを張り、植穴をあけ、芋蔓を配り、そのあと全員で一斉につる植えに取り掛かった。延原会員の蔓植え棒の威力もあり、今年は100本の芋蔓がアツという間に植え終わった。

芋蔓植えを終えた後は、伊豆原会員が用意してくれたおいしい冷やしぜんざいを食べて疲れを癒し12時過ぎに解散した。(文責:北村、写真:室園 他)



作業後のひととき



2019.06.02



スズサイコ



テングチョウ



モノサシトンボ



ササユリ

三木市史編さん事業への

「三愛研市史編さん協力プロジェクト」立ち上げ会報告

日 時：令和元年5月25日9:30～

場 所：三木市立市民活動センター（視聴覚室）

出席者：小倉、窪田、室谷、向山和、戸田、依藤、稲葉、北村、植田

理事長北村による開会挨拶の後、副理事長植田から、三木市史編さん事業の進捗状況と本会の関わりについて説明がありました。立ち上げ会の資料は次のとおりでした。

資料1 三木市史通史編 自然・環境部会の
第1回（H29.9.15）次第

資料2 新三木市史編さん事業の概要
（三木市教育委員会）

資料3 三木市史編さん基本計画

資料4 三木市史編さん自然環境部会員名簿



そして、次に具体的協力内容（三役案）のさらなる具体化について様々な視点から話し合いがなされました。主な内容は次のとおりです（稲葉会員の記録からの抜粋）。

- ・スタンスとして、市史編さんを通じて三愛研の20年来の活動成果の公表・普及や会の取組の充実をはかることができればよいのではないか。
- ・自然環境、生物多様性の記述は市史から外せない。環境がどう変わってきているのか、現状の環境や生育状況はどうであるかなど、自然環境や生物多様性などの内容を記載することを強く主張していくことが大切ではないか。
- ・記録として残しておくことが大切だ。減ってきている生物の存在を知っているが、どこにも記録が残されていないと、将来、研究するのに役立たない。
- ・通史編専門委員に自然部門の人が1人しかいない。前回の市史からみれば後退ともとれる。
- ・50年前の市史には資料編がない（植物目録が見当たらない）記録はしっかり残していくことが重要。将来、比較できる根拠になる。
- ・記述の根拠について、目視や観察でよいのか。学術的な価値づけを求めるならば標本を残す。
- ・標本がなくとも、きちんと記述してあれば価値はある。観察に基づく事実なのか個人の見通し・意見なのかが区別できるような記述が求められる。会員が記述するにあたって書き方のルールが必要。
- ・保全、保護（自然のまま）、保存（ヒトのために） 定義して使い分けすることが必要ではないか。
- ・米子市史 立派なもの（学術的にしっかりしたもの＝市民の目に触れる機会が少ない）であったため、活用されていない。三木市史は市民目線で、市民が日常で活用しやすいような側面も持たせたい（ダイジェスト版とか）。市民の親しまれるもの、かつ、学術的にも信頼できる（種の同定など）ものにしたい。
- ・コラムやトピックなど楽しく読める要素も持たせたい。
- ・疎水に関する資料をもとに、その内容も記載してはどうか。たとえば人々の生活史と関わる視点からの記述はどうか。
- ・生活の関わりと昆虫など生物の消長という視点からの記述があってもよいのではないか。人々の生活とつながった市史であってほしい。
- ・自然を愛するという三愛研の理念が市史とリンクするのであれば、三愛研として編さんに協力できる。
- ・三役案について。追加修正が考えられるので、いいアイデアがあれば出してほしい。

- ・三木市内のホットスポットを三愛研で調査する必要がある。蓮花寺など。ドローンによる俯瞰動画が有効で、地域住民の方々が地元を見直す機会になる。動画を見てもらうと、昔話も出てくる。
- ・橋本光政先生（大屋町史）、武田義明先生（元神戸大学）、福岡誠行（本会顧問）など、いずれも植物が専門で、アドバイザーとして関わっていただいたらよい。
- ・市史編さんに関わるディレクターが不在であるような印象がある。企画や進行に関するオーガナイズをしっかりとる必要がある。
- ・三愛研以外にも自然に関わる組織があるのではないか。今後、そのような組織にも呼び掛け、連携して市史編さんに取り組んでいくようにすればよいのではないか。

このように、多くの貴重な意見が出されました。

また、戸田会員からドローンを使った口吉川地区の植生調査の報告がありました。

今後、三愛研としては、プロジェクト推進本部（仮称）として、北村、横山、植田、稲葉、戸田の5名を中心に、市史編さんに係る調査研究活動を計画的に実行していきます。そのため、以下のプロジェクトチームを組織し、三愛研の会員の総力をあげて調査研究を行っていきましょう。

(1) **プロジェクトA**：三木の自然（動物、植物、自然物等）の現状を記述する。

チームA1：昭和45（1970）年11月3日発行の三木市史に記載されている植物（676種）について現在の状況と比較し、希少種を含めた現状の記載内容を検討する。

チームA2：三木市の老木・巨木について記載されているものの現状を確認する。

チームA3：三木市の昆虫の記載されているものの現状を確認する。

チームA4：三木市の動物（哺乳類、鳥類、爬虫類、魚類、貝類、両生類等）の状況を調査確認する。

(2) **プロジェクトB**：三木の自然と文化（人との関係性：農業、食、遊び、生け花、写真、絵画等）について高齢者や住民から聞き取り記録する。

チームB1：三木の自然に関する昔の思い出の聞き取りを行い、記述する。

チームB2：本会機関紙「おもだか」の記事から三木の自然と文化に関わる内容を見つけ出し、コラムとして記載できるよう執筆者に校正をお願いする。

(3) 三木市史編さん協力費の会計については、北播磨市民活動支援センターの助言や三木市市史編さん室との協議を経て本会の事業運営に支障のないように処理する。また、本会会計担当とは別に、市史編さん協力費会計担当を会員（池田理事）をお願いする。（文責：植田）

「あいな里山公園」と「六甲高山植物園」を訪ねて

6月9日、春の研修旅行として「あいな里山公園」と「六甲高山植物園」を見学した。「あいな」は昨年、増田ふるさと公園を来訪された「あいな野草クラブ」が活動されているからだ。総勢23名で予定より10分早い9時50分に教育センター前を出発。10時30分「あいな里山公園」に到着した。「あいな野草クラブ」の中村会長の出迎えを受け、会長の案内で野草クラブの管理する野草園を見学。野草園の概要や管理の方法などの説明を受けた。野草園は小さな溜池とその下に造成された園地からなり、公園内に見られる野草を1か所に集めた見本園的などころとして整備されていた。溜池の土手の管理は年1回、3月に草刈りをするだけということだったがササユリやキキョウなどの野草が順調に育っていた。ササユリの繁殖に関しては現地に種をばらまくだけで、特別なことはしていないということであった。この点はふるさと公園の現在の管理方法について検討が必要と思われた。その後、公園内のササユリがまとまって見られる場所を見学し、古民家で昼食、12時15分に次の目的地の「六甲高山植物園」に向かった。

12時40分、高山植物園に到着。予約していたガイドの案内で園内を見学した。アリマウマノスズクサの花を観察しているとジャコウアゲハが飛んできた。「ユキモチソウがオスからメスに性転換する」とか「ギンバイソウの葉がブタの足跡に似ている」「ニツ⁷⁵ウキスゲの属名 Hemerocallis は1日だけの美を意

味する」「サンショウバラは山椒の葉に似る」など名前の由来や特徴について知ることができた。他にも世界のたくさんの種類の高山植物を楽しむことができたが、今回の目玉は池畔を鮮やかなオレンジ色に染めたニッコウキスゲ群落と空の青を映したようなヒマラヤの青いケシの大群落だろう。どちらも見ごたえがあり圧倒される思いだった。ヒマラヤの標高 3000 メートルあたりに自生する希少種のケシを六甲山で 1500 株の大群落に育て上げた職員の努力が偲ばれた。



実は高山植物園で 30 分程度の自由時間を取るつもりであった。しかし運転手から時間厳守のくぎを刺されており、ガイドによる案内が終了した時点で出発時間が迫っていた。そのため後ろ髪を引かれる思いで帰路についたのだった。(文責：北村)

三愛研 6 月中旬～7 月 事業活動予定表

日	曜	2019年6・7月 行事 他	日	曜	2019年7月 行事 他
6月			8	月	
17	月	平田小自然探索クラブ 支援 14:45~15:30	9	火	
18	火		10	水	
19	水		11	木	豊地小 3 年環境学習支援 10:45~12:00
20	木	豊地小 1 年ふるさと公園ザリガニ退治	12	金	豊地小自然探索クラブ支援 13:55~15:45
21	金		13	土	
22	土	環境学習「水の中の生き物 大発見」 脇川・教海寺 9:30~12:00 スタッフ必要	14	日	
23	日	北播磨市民活動支援センター通常総会	15	月	
24	月		16	火	
25	火		17	水	
26	水		18	木	
27	木		19	金	
28	金		20	土	
29	土		21	日	公園植生調査と指定場所の草刈り(2回目)
30	日		22	月	
7月			23	火	
1	月		24	水	
2	火		25	木	
3	水		26	金	
4	木	活動推進連絡会 19:30~ 教育センター	27	土	
5	金		28	日	
6	土		29	月	
7	日	公開観察会③~梅雨の公園観察会	31	水	

本会の冠事業である親子環境学習です。脇川・教海寺周辺で田圃・小川・ため池での水の中の生き物を採集して観察します。今のところ、参加者は 35 名(内、子ども 21 名)です。

危険も伴いますので子どもを見守るスタッフも必要です。スタッフは準備もありますので、**集合時間は 8 時**です。ご協力をお願いします。

諸事情により、当初の日程を変更しました。**集合時間は 8 時**です。夏場ですので出来るだけ涼しい内に済ませたいと思います。ご協力よろしくお願いします

観察会 + α、何かおたのしみ会はないかと思案していたところ、室園理事よりあま〜い提案がありました。あてにできるかどうか分かりませんが、乞うご期待!

【備考】三木市との情報交換会 (7 月中)

NPO 法人三木自然愛好研究会

三 愛 だ よ り

第 183 号 2019 年(令和元年)7 月 11 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)

増田 7 月の植物



ヘラオモダカ

2019 年度 親子環境学習

水の中の生き物大発見！～小さな生き物を顕微鏡で見よう～ 開催

日 時 : 6 月 22 日 (土) 9 : 30 ~ 12 : 00

(受付 9 : 00、スタッフ集合 8 : 00)

会 場 : 教海寺(細川町脇川)と、

その近くの池や堀・小川

参加者 : 35 名(子ども 21 名、大人 14 名)・

スタッフ 15 名(ありがとうございました)

内 容 : 理事長北村から挨拶と活動について

説明の後、まずは、近くの池にプランク

トンを採集しに出かけた。

プランクトンネットを 4, 5 回投げて引くと、
淡い緑色の水がネットの底の容器に集まった。

この中に、どんな生き物がいるか、子どもた

ちは興味津々。後の顕微鏡による観察を楽しみに、参加者は網や水槽を持って、教海寺のお堀に向かった。



寺のお堀では、キイトンボが観察できたが、ヤゴは少なかった。ウシガエルを捕まえた子どもがいて、それをスタッフが手のひらの上で催眠術をかけると、子どもも保護者もビックリ！さらに参加者を驚かせたのは、堀の周りの枯草の下からマムシが現れたことである。スタッフの機敏な対応で、事なきを得たが、少し遅れていたら大変なことになるところであった。

念仏水の下手の水路では、今年も多くプラナリアが採取できた。また、サワガニも姿を見せてくれた。ちょうどのが濁くころで、参加者は念仏水をいただき、元気を出して、次の活動場所である小川に向かった。

小川では、子どもも親も大はしゃぎで魚を追い回した。主に取れたのは、カワムツで、ドジョウやサワガニも獲れた。しかし、例年に比べて魚の種類や数が少ないと感じられた。小川での活動も終えようとするころ、「わあーっ！何かおるー！」と大きな声。濁った水の中に、何か大きな生き物がいる。いそうな場所

2019.6.23 神戸新聞

ザリガニやカエル、ヤゴ…
水辺の生き物見つけた！
三木・細川 児童ら採集や観察

「石ころかと思ったので見つけて驚いた。家で頑張って育てる」と声を弾ませた。(井川朋宏)

水中に網を入れて生物を探す子どもたち。三木市細川町脇川

NPO法人三木自然愛好研究会による恒例の観察会「水の中の生き物大発見！」が22日、三木市細川町脇川の教海寺周辺であった。主に市内の小学生と保護者ら約40人が、水生生物の採集や観察を楽しんだ。

水草が生え、生物にとって良好な条件の堀では、子どもたちが網を使ってザリガニやカエル、トンボの幼虫ヤゴなどを捕まえ、歓声を上げた。透き通ったわき水の水路では、体を切っても再生する生物「プラナリア」を探した。最後に、集めた生物を顕微鏡で観察し、特徴や動きを調べた。

ザリガニをすくった緑が丘小3年の山田颯汰君(9)＝三木市＝は

をめがけて、参加者が網を向けると、約 30 cmはあろうかと思う大きな魚が水面に飛び跳ねた。結局、捕まえることはできなかったが、参加者の興奮はしばらくおさまらなかった。

教海寺へ戻り、子どもたちが楽しみにしていた、緑色の水の中にいる生き物観察が始まった。スタッフがセッティングした顕微鏡をのぞくと、そこには、様々なプランクトンが動き回っていた。あちこちから、参加者の歓声があがった。今回、新たな観察方法として好評だったのが、スタッフが100均で購入したスマホレンズである。スマートフォンやタブレットのカメラレンズに100均レンズをクリップで取り付け、顕微鏡の接眼レンズに近づけると、スマホや、タブレットの画面で、プランクトンの観察ができるのである。しかも、それを写真撮影や動画録画しておく、後から何回でも繰り返し、みんなで確認することができた。

これには、多くの参加者が感動し、後日、100均の店へレンズ購入にいかれた方も少なからずおられたのではないかと推測される。

今回も、参加者の皆さんとスタッフが、水の中の生き物と出会い、ふれ合い、学び合うことができました。場所を提供していただいた教海寺や脇川の地域の皆さまに感謝致します。(文責：植田)

今回の展示用生き物：カブトエビ・ホウネンエビ、アカハライモリ、サワガニ(横山)、カワバタモロコ、ナマズ、ドンコ、モツゴ、ギンヤンマ・ハゲロトンのヤゴ、ミズカマキリ、ハイイロゲンゴロウ、プラナリア、ハッチョウトンボ、ジュンサイ、サンショウモ(北村)、アカガエル、スッポン、クサガメ、ヒメタイゴウチ(向山和利)、イチモンジバラタナゴ、ドジョウ、イシガイ、マツカサガイ、シジミガイ(小倉)



スマホに100均レンズを取り付けて写した顕微鏡写真



2019年度 公開かんさつ会「ふるさと公園の四季を楽しみましょう」

ふるさと公園だより

第3回 7月7日(日)「梅雨の公園観察会」

今年は梅雨が無いのかと思われた関西地方も、6月下旬にやっと梅雨に入り、それまで晴天続きだった天気が途端に曇天続きになり雨の降る日が多くなりました。観察会当日は梅雨の晴れ間でよい観察日和でした。天気だけではなく集まる人数も心配でしたが、心配を吹き飛ばすほどたくさんの参加者がありました(会員13名、一般6名、計19名)。図書館友の会の茂木さんと喜多見さんも参加されており、さほど広くない公園なのにいろいろな生物がいることに感心されていました。(文責：横山)

今日は「七夕」。こと座のベガ(おり姫)とわし座のアルタイル(ひこ星)が天の川を渡って、年に一度会えるという伝説の日です。晴れてよかった。昆虫たちも、恋の季節でしょうね。ぶらぶらしていると、思わぬ光景に出くわします。「ヒメウラナミジャノメ」、「シルビアシジミ」の交尾、「アメリカシロヒトリ」のじっとしている姿。これまで同定できなかった「ウスバキトンボ」などなど。(文責：N.S)



ヒメウラナミジャノメの交尾



ササユリ花終わる。コウホネ、カキラン、オカトラノオも盛りを過ぎた。ハンゲショウが見ごろ。ガガブタ、ノギランが咲き始め。ハラビロトンボやチョウトンボ、ヒカゲチョウの仲間が目立つ。



ウスバキトンボ

6月中旬～7月上旬の事業報告

6月2日(日) ふるさと公園定例観察会・サツマイモ植え 会員13人、一般10人参加

6月6日(木) 活動推進連絡会 19:30 教育センター

6月7日(金) 豊地小自然探索クラブ 北村、塩田 13:55～

6月9日(日) 藍那里山公園・六甲高山植物園訪問 10:00 出発 23名参加

6月13日(木) 豊地小学校3年環境学習 10:45～ 北村、横山

ササユリ、ウツボグサ、イシモチソウ、ヒメコウホネが見ごろ、オカトラノオ、カキランが咲き始め。

6月14日(金) 三愛だより発送 16:00～市民活動センター

6月17日(月) 平田小学校自然探索クラブ 14:45～ 北村、向山

実体顕微鏡観察(プラナリア、タヌキモ、シロタニガワカゲロウ) 水生昆虫(ヒメタイコウチ、タイコウチ、ミズカマキリ)

6月18日(火) 脇川とふるさと公園の草刈り 9:00～北村、小阪、池町

6月19日(水) イオン助成金説明会 13:00～ 大阪駅前第4ビル2310 北村

6月20日(木) 豊地小学校1年 ザリガニ退治 10:00 ふるさと公園

守る池2号 釣り糸の先につけたクリップにスルメ、竹輪、イリコの餌を取り付けて使用。大漁。

6月22日(土) 「水の中の生き物 大発見」スタッフ集合 8:00

顕微鏡(4台)(稲葉)、実体顕微鏡(4台)、電源ドラム・延長コード、

顕微鏡観察セット、平井山溜池のプランクトン、資料、エアポンプ等(北村)、

展示用生き物準備: 北村、横山、向山和利、小倉

採集用具(タモ、前がき、水槽、胴長靴)、テント、テーブル(池町)、弁当手配(伊豆原)、記録(横山)、謝礼3000円・保険(横山)

参加者: 子供21人、大人14人(計35人+α)

スタッフ: 北村、横山、植田、池町、小阪、向山善啓、延原、赤木、赤井、井上、伊豆原、村上、塩田、福田、正井(15名)

採集生物: マムシ、ギンヤンマ・イトトンボ・ハグロトンボのヤゴ、タニシ、ウシガエル、サワガニ
プラナリア、ミズムシ、カワムツなど

6月23日(日) 北播磨市民活動支援センター通常総会 エクラ中会議室(2階) 10:00～

7月の事業報告

7月4日(木) 活動推進連絡会 教育センター19:30～

7月7日(日) 梅雨の公園観察会 10:00～12:00 スタッフ集合9:00

その他

6月16日(日) ゼツメツキグシュノオト&標本と共生のお話 三木山森林公園

講師: 小倉、向山 手伝い: 北村: 岡本、清地、

6月上旬までは
前回到詳細報告
済みです

詳細は前記に掲載

詳細は前記に掲載



カキランの群落



チョウトンボ



コウホネ &
交尾したクロイトンボ

三木市東部で絶滅危惧種のマヤラン再発見

マヤランは摩耶山で発見されたラン科シュンラン属の腐生植物で、レッドリスト環境省Ⅱ類、兵庫県Aランクの絶滅危惧植物です。植物に詳しい会員の丸岡氏によると、兵庫県で残っているのは三木市だけの可能性が有るそうです。2009年に三木市東部で発見され、その後2012年まで生育が確認されていたがそれ以降見られなくなっていたようで、それが今年、再び可憐な花をつけている姿が確認されました。(文責：北村)



2010年に報道された新聞記事



ホット情報!

今日(7/11)の神戸新聞朝刊にこのマヤランの記事が掲載されています。

三愛研 7月中旬～8月 事業活動予定表

日 曜		2019年7・8月 行事 他	日 曜		2019年8月 行事 他
7月			8	木	
11	木	豊地小 3年環境学習支援 10:45~12:00	9	金	
12	金	豊地小自然探索クラブ支援 14:45~	10	土	
19	金	三木市との情報交換会 15:30~市役所	11	日	
20	土		12	月	
21	日	公園植生調査と指定場所の草刈り(2回目)	13	火	
22	月		14	水	
23	火		15	木	
24	水		16	金	
25	木		17	土	
26	金		18	日	
27	土		19	月	
28	日		20	火	
29	月		21	水	
30	火		22	木	
31	水		23	金	
8月			24	土	
1	木	活動推進連絡会 19:30~ 教育センター	25	日	
2	金		26	月	
3	土	親子川がき教室	27	火	
4	日		28	水	
5	月		29	木	
6	火		30	金	
7	水		31	土	
【備考】					

8時から始めます。大変暑い時なので早く終わらせたいと思いますので、出来るだけ多くの方のご協力をお願いします。終了後、室園会員が設置しているミツバチの巣箱よりハチミツを採集する予定です。

会場準備や子供たちの安全監視などに多くのスタッフが必要です。参加可能な方は担当の植田(Tel 0794-82-1969)まで連絡をお願いします! チラシを1部同封しています。周りへの案内をお願いします。

訂正のおわび

先月の三愛だより (No. 182) に、2ヶ所に誤字がありました。

・P.4の1行目:
(誤) 蓮華寺 → (正) 蓮花寺

・P.4の3行目:
(誤) 大家町 → (正) 大屋町
訂正してお詫びいたします。

言い訳とお願いなんですけど・
氏名、固有名詞、日時などには特に注意をはらっていますが・何しろバタバタしながら作成していますので誤字脱字の多いこと、ご容赦ください。

対外的に出す文章もありますので、間違いがあれば遠慮なく指摘し



昨年の川がきの様子

NPO 法人三木自然愛好研究会

増田 8月の植物

三 愛 だ よ り

第 184 号 2019 年(令和元年)8 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)



キキョウ

【報告】 自然大好き！大人も子どもも大集合！

親子川がき教室～川の生き物と触れ合おう～

日時：8月3日（土）9：30～13：30（受付は9：00から）

会場：志染町御坂神社と御坂サイフォン下の河原

参加人数は、子ども 27 名と、その保護者 20 名の計 47 名。それに、会員スタッフ 28 名でした。昨年度、開催地を呑吐ダム下流から御坂サイフォン下に移し、色々と初めての試みで、スタッフの皆さんには、大変ご苦労をおかけしましたが、今年は昨年度の経験と反省をもとに比較的スムーズに実施できました。また、御坂神社の松下

会員には、昨年同様、色々ご協力いただき、安全で充実した活動を行うことができました。本当にありがとうございました。さらに、地元御坂地区の区長様はじめ、住民の皆さまのご理解、ご協力には深く感謝いたします。今年の川がきでは、

【川での活動】

山根会員とコーチの方の指導で、昨年以上に子どもたちが生き生きと川や魚と触れ合う姿が見られたように感じました。ライフジャケットを身に着け、志染川の流れにゆったりと身を任す子どもや、一丸となってタテアミに魚を追い込む姿、岩の上から、勇気をだして、思い切って深みに飛び込む子どもたち等々。タテアミで魚をゲットした時の大歓声には、私たちスタッフの苦労も吹き飛びました。

【食事】

伊豆原会員を中心に、今年も、食事担当の皆さんのお蔭で、参加者やスタッフの腹を満足させる食事が用意されました。室園会員の天然ハチミツ入り、甘くて冷たいフルーツポンチが川から上がってきた参加者やスタッフの乾いた喉を潤しました。また、黒豆おこわに冷や汁、ザリガニや川魚の天ぷら、川魚の串焼き等、参加者も大満足の料理が存分に用意されました。

【川の学習】

向山、北村、小倉の 3 会員による川の学習を行いました。参加者全員で、今回獲れた魚の種類が確認されました。結果は、昨年度の 11 種類に比べ、今年は 9 種類に減少。特にカマツカが多くタテアミで捕獲できました。

【反省会】

今年は、19 名のスタッフが実施後の反省会に参加、甘いかき氷で乾いた喉を冷やしながら、今回の川がきの問題点や課題、成果が多く出されました。活動中の安全確保や終了時刻を 30 分遅らせること、川の学習と食事のタイミング、スタッフからの参加費徴収など、今後の検討課題とし、活動推進連絡会や三役会で議論しながら来年度の川がき教室の改善に繋げていきます。（文責：植田）



親子で川遊び楽しむ 三木の志染川

カワムツなど 捕まえ歓声

三木市志染町御坂、御坂サイフォン橋付近の志染川で3日、親子が水生生物に触れる「親子川がき教室」が開かれた。市内の親子ら約50人がいずれもコイ科のカワムツやオイカワ、カマツカなどを捕まえ、焼いたり揚げたりして味わった。

NPO法人三木自然愛好研究会が毎年開催。救命胴衣を身につけた子どもたち

魚のうま味を堪能した。この日採集したカゲロウなどは顕微鏡で観察した。緑が丘東小学校4年の陣内凌佑君(9)「三木市はたくさん魚が捕れてうれしい。身がもちりしてめっちゃおいしい」と頬を緩めた。(井川朋宏)



◎上半身まで川に漬かり、魚を探す子どもたち＝三木市志染町御坂(NPO法人三木自然愛好研究会提供)
 ◎取れたての川魚を焼く様子を見る子どもたち＝御坂神社

令和元年8月4日
神戸新聞三木版



連日の猛暑日・・・しかし、ふるさと公園では もう秋の訪れが感じら

ふるさと公園だより

8月8日、「立秋」。体感的には、今が夏真ただ中だが、植物たちは着実に秋支度を始めている。

「アキノタムラソウ」は、早々と涼しげな薄青紫の花を咲かせ、「ノギラン」「ヌマトラノオ」の時期も過ぎ、「キキョウ」「ナデシコ」などが咲き誇っている。「ヒキヨモギ」「ハギ」「オミナエシ」「サワシロギク」も、ちらほらトンボの仲間も、「キイトンボ」「モノサシトンボ」「チョウトンボ」は少なくなり、「コシアキトンボ」「ウスバキトンボ」「ショウジョウトンボ」「シオカラトンボ」「アカネトンボの仲間」から「ウチワヤンマ」や「ギンヤンマ」など大型トンボが見られ始めた。

チョウの仲間も、「シジミチョウ」「ジャノメチョウ」の季節を過ぎ、「サトキマダラヒカゲ」「トモエガ」が目立つ。「セセリチョウ」がちょんちょん、「コムスジチョウ」がふ～わふ～わ、「アゲハ」も舞っている。



ヒキヨモギ



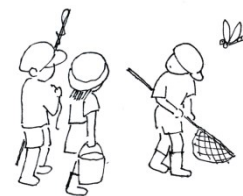
サワシロギク

ながら、林の中を抜ける風にかすかな秋の訪れを感じ
 ＊ビオトープに桶栽培していた蓮が24日(水)の夜中にイノシシに荒らされ全滅。
 ＊ビオトープにクイナ?が2日連続出現。
 ＊トリノフンダマシ(クモ類)をカサ



ウチワヤンマ

7月～8月上旬の事業報告

前月号に詳細
報告済み

7月の事業報告

7月4日(木) 活動推進連絡会 教育センター19:30～

7月7日(日) 梅雨の公園観察会 10:00～12:00 スタッフ集合9:00

会員13名、一般6名の計19名 図書館友の会の茂木さんと喜多見さんも参加

ハンゲショウ、ノギラン、ガガブタ、チョウトンボ、キイトンボ、ジャノメチョウなど

7月11日(木) 豊地小3年環境学習 10:45～12:00 (北村、植田)

観察路の草刈り中にマムシ、ミツバチの巣箱観察、フジの枯づるにサビカミキリの仲間など

7月12日(金) 豊地小自然探索クラブ 6時間目2:45～ (北村、塩田)

実体顕微鏡(プラナリア、水生昆虫。タヌキモなど)

7月19日(金) 三木市との情報交換会 市役所3時30分～

三愛研側5名出席:北村、横山、丸岡、小倉、戸田

市側13名出席:西元・荒田(生活環境課)、安福(上下水道部)、田中(商工振興課)、木村(プロジェクト推進課)、前田(都市政策課)、河野(財政課)、武内(建築住宅課)、岩崎(水道工務課)、

貴答(道路河川課)、中井(用地管理課)、清原(文化スポーツ課)、中川(農業振興課)

7月21日(日) ふるさと公園植生調査と草刈り(2回目) 植生調査8:00～ 調査用紙(植田)

北村、植田、室谷、小倉、赤井、室園、伊豆原、延原、村上、正井、依藤

終了後にハチミツ採集(室園)

7月22日(月) 松本明紀さん勧誘 北村、小倉、室谷

7月25日(木) マヤラン調査

鈴木先生(ヒト博)、室谷、北村、塩田

新しい株は発見できず。実が成長

7月31日(水) 三木市史編さん会計処理相談 エクラ14:00

北村、植田、池田



7/21 植生調査 & 草刈り

8月の事業報告(予定も含む)

8月1日(木) 活動推進連絡会

8月2日(金) 川がき準備 志染公民館13:00 8名参加

8月3日(土) 川がき教室 御坂神社8:00 参加人数:47人、スタッフ:28人

8月6日(火) 貴重種の現地視察 14:00～ 市職員:7人、三愛研:4人

8月29日(木) 三役会議

詳細は前ページに記載

詳細は下に記載

三木市との情報交換会及び、貴重種の現地視察

7月19日(金) 3時半より三木市役所において三木市の貴重種についての情報交換会が持たれた。三愛研側から北村、横山、丸岡、戸田、小倉の5名、市側から12課13名が出席した。まず丸岡氏が環境省レッドデータ、IA・IB(県Aランク)を中心に三木市で特に保全の必要な植物・生態系についてスライドを用いて説明し、その後他の会員から外来生物に対して市はどのように考えているのかなど補足の意見を述べた。

その補足意見の中の一つに上がっていた貴重種の現地視察を8月6日(火)の午後に行った。三愛研から北村、横山、丸岡、室谷の4名、市側から7名が参加した。

視察個所は、三木東中学横のヒメミコシガヤ、ネスタリゾート神戸内のヤブレガサモドキ、高男寺のシジミオモダカ(ホソバヘラオモダカ)、三津田のマヤランの自生地(4ヶ所)。その後(みっきい緑地内)の

キシダマムシグサの移植予定地を関係する課の2名の職員と視察した。ネスタリゾート神戸ではNOBUTA GROUP 開発部部長の春木一伸氏、ネスタリゾート神戸総支配人の藤本満壽雄氏などの出迎えを受けるとともに関係職員の同行も得られ、ネスタ側の誠意が感じられた。(文責：北村)



三木東中学横のヒメミコシガヤ



ネスタリゾート神戸内のヤブレガサモドキ



高男寺のシジミオモダカ

三愛研 8月中旬～9月 事業活動予定表

8月		8日		
3日	土	親子川がき教室		
6日	火	<div style="border: 2px solid orange; border-radius: 15px; padding: 10px; width: fit-content;"> <p>ホットな情報！ この度、松本明紀さんが三愛研に入会されました。 どうぞよろしくお願いいたします。</p> </div>		
19日	月			
20日	火			
21日	水			
22日	木			
23日	金	14日	土	パ 初展示片付け 16:00～図書館 1F
24日	土	15日	日	<div style="border: 2px solid orange; border-radius: 15px; padding: 10px;"> <p>図書館友の会のイベントチラシを一枚同封しています。 増田ふるさと公園および三愛研を、市民に知ってもらう絶好の機会です。 会員の周りの方たちにご案内をよろしくお願いいたします。 なお、チラシが数必要な方は、チラシ下部のお問合せ先か、横山(090-6913-2623)までご連絡下さい。</p> </div>
25日	日	16日	月	
26日	月	17日	火	
27日	火	18日	水	
28日	水	19日	木	
29日	木	20日	金	
30日	金	21日	土	
31日	土	22日	日	
9月		23日	月	
1日	日	24日	火	
2日	月	25日	水	
3日	火	26日	木	
4日	水	27日	金	
5日	木	28日	土	
6日	金	29日	日	
7日	土	30日	月	



キイトンボの交尾

【備考】

NPO 法人三木自然愛好研究会

増田 9月のトンボ

三 愛 だ よ り

第 185 号 2019 年(令和元年) 9 月 12 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)



マユタテアカネ♂

8月~9月上旬の事業報告

8月の事業報告

8月1日(木) 活動推進連絡会

8月2日(金) 川がき準備 志染公民館 13:00 8名参加

8月3日(土) 川がき教室 御坂神社 8:00 参加人数:47人、スタッフ:28

8月6日(火) 貴重種の現地視察 14:00~ 市職員:7人、三愛研:4人

8月29日(木) 三役会議

前月号に詳細
報告済み



9月の事業報告(予定も含む)

9月1日(日) 公開観察会 10:00~ (スタッフ集合9:00)

観察路、駐車場、サツマイモ畑の草刈り

ふるさと公園紹介パネル展示 図書館 4:00

9月2日(月) 10:00~14日(土) 10:00~18:00

(14日は16:00まで)

写真パネルで見る増田ふるさと公園の春夏秋冬

9月4日(水) 14:00~ 三木市環境審議会 市役所 北村

9月5日(木) 活動推進連絡会 教育センター19:30~

9月6日(金) 展示用生物の準備 15:00~

9月7日(土) 増田ふるさと公園の仲間たち~バーチャル公園体験~ 13:30~15:30

9月12日(木) 三愛だより発送、ふるさと公園里山祭りのチラシ仕分け

次ページに
詳細報告



9/7 図書館友の会のイベントにて

三木市細川町増田、増田ふるさと公園での取り組みや、観察できる生き物をパネルで紹介する「増田ふるさと公園からのメッセージ」が、同市福井の中央図書館で開かれている。企画に合わせ特集コーナーも設けられ、図鑑や関連書が並ぶ。14日まで。

増田ふるさと公園に生息 多様な動植物紹介

2019.9.5 神戸
中央図書館



増田ふるさと公園の四季折々の生き物を紹介する展示 中央図書館

9月5日
神戸新聞
掲載

主催で、同公園の調査や保全を担うNPO法人三木自然愛好研究会が協力。同会による外来生物の駆除や観察会などの活動のほか、動植物の写真も交え、季節の移ろいによって変化する園内の様子を伝えている。

図書館との会・三木事務局の小巻健さん(43)は「図書館には地域の資料が

たくさんあることを知ってほしい」と話す。三木自然愛好研究会理事長の北村健さん(67)は「こんなに自然豊かな場所が三木にある。ぜひ足を運んでほしい」と呼び掛ける。

午前10時~午後6時。7日午後1時半~同3時半には、講演や動植物の展示解説などがある。入場無料。

中央図書館 ☎0794・831313 (大橋凜太郎)

2019年度 公開かんさつ会「ふるさと公園の四季を楽しみましょう」

ふるさと公園だより

第4回 9月1日(日)「早秋の生き物観察会」

9月に入ったがまだまだ暑い日々が続いている。1か月余り草刈りをしていないので、ふるさと公園の散策路も草まみれの状態である。観察会当日、スタッフは9時に集合して、公園の散策路の草刈りを行なった。ちょっと残ってしまったが、10時になったので観察会に移った。

今日の観察会は一般から二家族5名(大人2人、子ども3人)、会員12名の合計17名の参加でした。水辺にはミズギボウシ、サワヒヨドリ、サワシロギクなどが咲き始め、上部の畔や池の土手にはオミナエシ、キツネノマゴ、ママコナなどの花が咲き、ハギの花もチラホラ咲き始めた。ススキも穂が出て、株元にはナンバンギセルがもの思いにふけているかの如く咲いている。「道野辺の尾花が下の思ひ草今さらさらに何をか思はむ(万葉集)」 キキョウやヒキヨモギはまだ夏を惜しむかのように遠慮気味に咲いている。トンボやチョウに加え、草むらには秋の虫が足元を飛び跳ねている。ふるさと公園はだんだんと秋バージョンに衣替えしてきた。(文責:横山)



夏から秋へと季節が移り行く「白露」も近い・・・

人生の秋を「白秋期」と呼ぶことをふと思ったりする・・・

ふるさと公園は、「オミナエシ」と「ママコナ」の盛り。ススキの根本には、「ナンバンギセル」。「シラヤマギク」・「サワヒヨドリ」・「ツリガネニンジン」などが咲き始めた。消滅したかと思われていた「タヌキマメ」を西の池ののり面で見つけた。何だかお礼を言いたくなる。

トンボやチョウは、随分と少なくなったが、直翅目(バッタ・キリギリス・コオロギなどの仲間)が元気よく飛び廻っている。

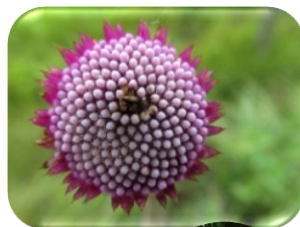
ヤブキリ・ササキリ・オナガササキリ・クサキリかクビキリギス...カヤキリまでいる。

ふるさと公園の豊かさをつくづくと感じる。(文責:N.S.)

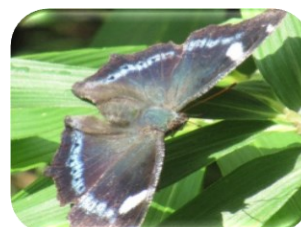
【N.S.さんの写真集より】



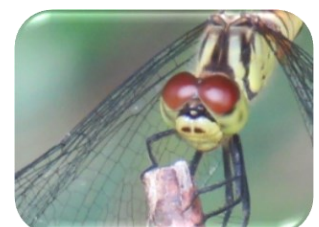
カヤキリ



キセルアザミ



ルリタテハ



マコタテアカネ ♀



カヤキリの顎



タヌキマメ



トリノフンダマシ



イヌタヌキモ

増田ふるさと公園里山まつり

今年も 皆様のご協力 よろしくお願ひします！

里山まつりのチラシができました！（右は表面）
今年も池田さんの労作です。



今年も 11月3日の里山まつりに向けて実施計画を立てました。
内容は昨年と同様です。イベントを成功させるには多くの方のご協力が欠かせません。協力のお願ひ（別紙）を添付していますので何卒宜しくお願ひします。経費節減のためにハガキは同封していません。

里山まつりのチラシを一枚同封しています。知人、近隣の方々へのご案内をよろしくお願ひします。

なお、枚数が必要な方は横山まで連絡をください。

三愛研 9月中旬～10月 事業活動予定表

9月			8	火	
12	木		9	水	
14	土	ハ 初展示片付け 16:00～図書館1F	10	木	
18	水		11	金	
19	木		12	土	
20	金		13	日	
21	土		14	月	
22	日		15	火	
23	月		16	水	
24	火		17	木	
25	水		18	金	
26	木		19	土	
27	金		20	日	
28	土		21	月	
29	日		22	火	
30	月		23	水	
10月			24	木	臨時拡大連絡会(スタッフ打合せ会) 19:30～ 市民活動センター
1	火		25	金	
2	水		26	土	
3	木	活動推進連絡会 19:30～ 教育センター	27	日	
4	金		28	月	
5	土		29	火	
6	日	公開観察会⑤～秋の七草観察会&サツマイモ掘り 10:00～(スタッフ9:00集合)	30	水	
7	月		31	木	



2020年度カレンダー「ふるさと野のこよみ」、只今制作中です。
今年も岸本さんの植物画を採用しました。
図案はほぼ決定し、解説文を作成中です。
9月中旬に発注する予定です。

【備考】 11/1(金) 14:00 里山まつり準備 11/3(日)里山まつり

NPO 法人三木自然愛好研究会

増田 10月の花

三 愛 だ よ り

第 186 号 2019 年(令和元年)10 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)



ヤマノテギョク

三木市総合計画(案)のパブリックコメントに投稿しよう!

現在、三木市において、「三木市総合計画」(案)が公開され、三木市のホームページでパブリックコメントが実施されています。国でいうなら「憲法」にあたる本計画は、「20～30 年先の未来を見据え、今後 10 年間の市のめざす将来像や目標を明らかにした市政の羅針盤となる」計画です。

(三木市 HP <https://www.city.miki.lg.jp/soshiki/4/16471.html> 参照)

したがって、「総合計画」では、市政の方針、方向性の体系を示し、具体的な施策や詳細な内容については、その他の分野ごとの個別計画において定めることにより、事業を遂行していきます。と説明されています。

三木市に生息している動植物を調査研究し、三木市と情報共有しながら、豊かな自然の保全に取り組んでいる三木自然愛好研究会としては、この計画(案)に対して深い関心を持ち、積極的に、そして前向きに市へ提言していくことが本会の使命の一つであると考えます。「計画(案)」の 15 ページには、「1 まちの将来像」として、次のように述べられています。

「本市は、先人たちが築いてきた誇るべき歴史、文化、自然、産業が息づき、都会にも距離的に近い、自然豊かなちよと良い田舎です。……」(下線は筆者)

まさに、三木市の豊かな自然が、先人たちの努力によって今もなお存在している誇るべき財産の一つであると位置づけられています。こうした位置づけに、本会 20 年の地道な活動が果たしてきた役割は大きいのではないかと、私が感じるのは、自画自賛でしょうか？

続いて、18 ページには、「3 土地利用に係る基本的な方向性」が示されていますが、「森林や農地、河川など豊かな自然環境を保全・育成し、自然との共生を図るゾーン」が都市構造の中での「自然環境保全ゾーン」として、位置づけがなされています。(図表 2-5 都市構想図 参照)こうした基本的な方向性を、本会としてもしっかりと見つめ、今後、実効性のある自然環境保全にむけた提言をしていくことが大切になってくるのではないかと考えます。

その他、134 ページにわたる「計画(案)」のあちこちに、本会の活動に重なる部分が記述されています。どうか、本会員の皆様も、ざっと目を通し、前向きな意見を提出していきましょう。パブリックコメントの募集期間は、令和元年 9 月 18 日(水曜日)から令和元年 10 月 18 日(金曜日)までとなっております。本会としても、ある程度まとめた形でコメントしていきたいと考えています。締め切りが迫っていますが、気づかれた点があれば、気軽に、どしどし理事長北村・副理事長(横山、植田)までお伝えいただければ幸いです。よろしく願います。(文責 植田)



9月～10月上旬の事業報告

前月号に詳細報告済み



9月の事業報告

- 9月1日(日) 公開観察会 10:00～(スタッフ集合9:00)
- 9月2日(月)～14日(土) 10:00～18:00 (14日は16:00まで)
写真パネルで見る増田ふるさと公園の春夏秋冬
- 9月4日(水) 三木市環境審議会 14:00～ 市役所 北村 委員17名
三木市一般廃棄物処理基本計画について
- 9月5日(木) 活動推進連絡会 教育センター19:30～ 北村、池田、池町、室園、赤井、依藤、延原
- 9月6日(金) 展示用生物の準備 15:00～ 北村、向山、赤井、池町、友の会(3名?)
- 9月7日(土) 増田ふるさと公園の仲間たち～バーチャル公園体験～ 13:30～15:30
北村、横山、植田、池田、池町、依藤、小倉、向山、塩田、新田、
松下、福田、森、村上、正井(15名)、一般(30名)参加合計(45名)
- 9月12日(木) 豊地小3年 環境学習(北村、池町、塩田) 9:45～12:00
- ・ふるさと公園の観察の後、豊地小学校で公園内の絶滅危惧種について説明
 - ・観察 ガガブタ、トチカガミ、オミナエシ、タヌキマメ、イヌタヌキモ、
ミズギボウシ、ミズトラノオ、キキョウ、ツリガネニンジン、ヒキヨモギ、
ママコナ、ツチグリ、ナンバンギセルなど
 - ・もんどりによる捕獲 守る池1(スジエビ、カワバタモロコ、バラタナゴ、ドンコ)
守る池2(ザリガニのみ)、西の池(ザリガニのみ)
- 三愛だより発送&里山まつりのチラシ仕分け 15:00～18:00
横山、北村、赤井、池田、池町、依藤、塩田
- 9月14日(土) 図書館パネル展示 後片付け 16:00～
北村、横山、植田、赤井、池田、池町、室園、依藤、友の会
- 9月27日(金) 豊地小自然探索クラブ 魚釣り 北村、横山、塩田
- 10月の事業報告
- 10月3日(木) 豊地小3年 環境学習 10:00～11:30 北村
活動推進連絡会 19:30～21:30 教育センター
- 10月6日(日) 公開観察会 ～秋の七草観察会&サツマイモ掘り～ 10:00～(スタッフ集合9:00)
サツマイモの蔓切り、マルチの片づけ 参加数:一般9人、会員15人、合計24人

下に
詳細
報告

報告

増田ふるさと公園からのメッセージ

@三木市立中央図書館

展 示:9月2日(月)～14日(土) 場所:1F エントランス

イベント:9月7日(土)13:30～15:30 場所:1F 視聴覚室

■主催 図書館ともの会・三木 ■共催 三木市立図書館

■協力 NPO 法人三木自然愛好研究会 参加者:45名(内、三愛研会員15名)



「図書館ともの会・三木」様からの依頼を受け、見出しの展示並びにイベントに本会が協力しました。三木市立中央図書館利用者の目にとまる1F エントランスに約2週間の展示「写真パネルで見る 増田ふるさと公園の春夏秋冬」で、増田ふるさと公園の誕生から、公園内に生息する貴重な動植物の保全にむけた本会の地道な活動を紹介しました。

また、展示第1週目の土曜日には、1F 視聴覚室にて、イベント「増田ふるさと公園の仲間たち ～バーチャル公園体験～」が開かれました。本会初代代表の小倉会員、前理事長の室谷会員(当日所用のため、メッセージでの参加)、そして、北村理事長、横山副理事長から、増田ふるさと公園誕生に至る経緯や、本会の愛唱歌「里山の春」の説明と歌唱指導(池田会員)、そして、メインである公園の動植物たちについて、美しい画像と解説で紹介されました。

今回の展示ならびにイベントの成果として、会員以外の多くの方に三木市立中央図書館のエントランスにおいて、展示を通して「増田ふるさと公園」を知っていただいたこと。また、会員以外の30名の方には、視聴覚室において、さらに詳しく「増田ふるさと公園に生息する動植物たち」をバーチャルで知っていただいたり、直接、見て・触れていただいたりして、本公園を見近に感じてもらえたことがあげられます。

今回の成果につながる、貴重な機会を提供いただきました「図書館との会・三木」様には、心から感謝申し上げます。これからも、本会と活動趣旨を共有できる様々な団体とコラボレーションを図りながら、ふるさと三木の生物多様性を保全し、地域の豊かな自然を次世代に残すことができるよう全会員で事業を進めていきましょう。

展示・イベントの準備から当日の対応、そして後片付けまで、多くの会員の協力により、充実した事業ができました。ありがとうございました。(文責 植田)

♪ 色とりどりのふるさと公園 (^^)



「寒露」。日中の気温はまだまだ高いが、秋祭り・稲刈り・クリやカキ…秋風が肌に心地よい季節がやってきた。

ふるさと公園の草花たちも、確かに秋本番を迎えつつある。ママコナ、キセルアザミ、タムラソウは過ぎゆく夏を惜しむかのように咲いている。ハギやサワヒヨドリの盛り。ススキの穂も美しい。タヌキマメ・ツリガネニンジンからミズトラノオも咲き始めた。ヒメジソ・イヌコウジュ・イボクサなど目立たないが、どれも薄紫



(青)の花たちだ。アキノウナギツカミ、ヤノネグサ、イヌタデなどタデ科の花も可愛い薄ピンクの花を咲かせ、ふるさと公園に彩りを添えている。希少種のスイランやゴマクサも咲き始めた。

昆虫の数はずいぶん減ったが、黄色い翅をひらつかせて飛び回るキタキチョウや、真っ赤なマユタテアカネのみ、青緑色に輝くオオアオイトトンボが迎えてくれる。クルマバッタ、コバネイナゴも、まだまだ元気に跳んでいる。カマキリたちは産卵期だ。

深まりゆく秋の「ふるさと公園」の顔も楽しみだ。(文・写真：N.S)



ウラギンスジショウモン



ミスオオバコ



ウラナミシジミ



ミストラノオ



ナガコガネグモ

ここがポイント！
カマの付け根の色が薄黄色であればオオカマキリ、オレンジ色ならばチョウセンカマキリ



チョウセンカマキリ



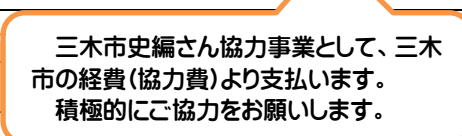
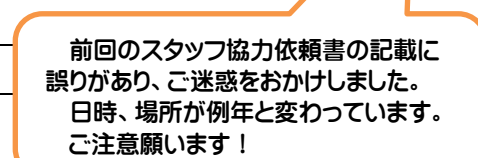



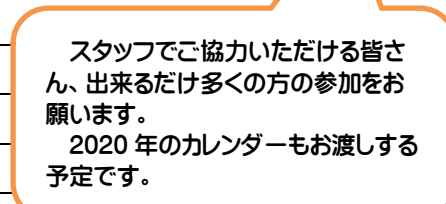
クルマバッタ

増田ふるさと公園里山まつり(11/3) スタッフ あと二人(男女各1人)お願いできないでしょうか？

今年も 皆さんにスタッフを呼びかけたところ、準備を含め40名の方にご協力を頂くことができました。ありがとうございます。

実施まであと1か月を切りましたが、準備は何とか順調に進んでおります。しかし、どうしてもあと2人(男女各1人)スタッフが不足しています。もしご協力頂ける方がいらっしゃいましたら横山までお知らせください。

三愛研 10月中旬～11月 事業活動予定表

日	曜	2019年10月 行事 他	日	曜	2019年11月 行事 他
8		口吉川地区溜池調査 9:30 口吉川公民館	1	金	里山まつり準備 14:00～志染町公民館
9	水	三愛だより発送 15:00～市運動センター	2	土	
10	木		3	日	里山まつり スタッフ 8:00 集合
11	金		4	月	
12	土		5	火	
13	日		口吉川地区キノコ調査 10:00 蓮花寺駐車場集合 (雨天予備日: 11/4)	6	
14	月		7	木	理事会&活動推進連絡会 19:30～ 教育センター
15	火	 <p>オオカマキリの産卵</p>	8	金	自然保護指導員研修会・生物多様性保全プロジェクト団体活動発表会
16	水		9	土	細川町民文化祭ポスター発表 ～10/10(日)
17	木		10	日	
18	金		11	月	
19	土		12	火	
20	日	13	水		
21	月	平田小自然探索クラブ支援 14:45～15:30	14	木	
22	火		15	金	
23	水		16	土	
24	木	豊地小3年環境学習支援 10:45～豊地小 拡大推進連絡会(里山まつり打合せ会) 19:30～市民活動センター	17	日	ボランティアフェスタ 9:00～15:00 市民活動センター
25	金		18	月	 <p>ツルリンドウ</p>
26	土		19	火	
27	日		20	水	
28	月		21	木	
29	火		22	金	
30	水	23	土		
31	木	24	日		

【備考】2020 カレンダー「ふるさと野のこよみ」10月中旬完成予定

NPO 法人三木自然愛好研究会

三 愛 だ よ り

第 187 号 2019 年(令和元年)11 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)

増田 11 月の花



センブリ

2019 増田ふるさと公園里山まつり 今年も大盛況でした

ふるさと公園だより

今年も、三木市の金物まつりと重なり、人の出足が心配されました。また朝から曇天でいつ雨が降るか心配でしたが、その心配もいつの間にか無くなり、例年になく活気に満ちた里山まつりになりました。

8時から準備を始めても 2 時間があっという間に過ぎ、スタッフの皆さんの必死の努力で何とか予定通り 10 時に開会することが出来ました。

オープニングの合唱では、室谷会員が作詞、池田会員が作曲した「里山の春」「かじやのおやじ」そしてなじみの深い「埴生の宿」の 3 曲をみんなで歌って、元気よくイベントが始まりました。

仲田市長をはじめ、西本教育長、村岡県議会議員、中尾市議会議員、大江豊地小学校長の来賓の皆様、また地元の山口増田区長様には、公私多忙な中を足を運んで頂き、イベントに花を添えて頂きまし

豊地小 3 年生児童 9 人による環境体験学習の発表は毎年好評です。今年も春から 5 回ほどふるさと公園に足を運び、北村理事長の指導の下、四季を通して公園の自然観察を行ってきました。その成果を発表するためにパネル 2 枚ほどの紙にふるさと公園の図を描いて、その図を見て指示をしながらの発表はなかなか見ごたえのあるものでした。

入場・退場のパフォーマンスもみんなを和ませてくれて楽しい発表になりました。なお、大江校長の挨拶に、この発表は里山まつりの発表に先立ち、兵庫県が行った発表会で奨励賞を受賞してきたとの披露がありました。

「工作教室」「火おこし体験」「芋掘り体験」の体験コーナーはどれも盛況でした。火おこし体験では、小さな子どもが必死になって火を起こしている姿 — その忍耐力と努力には感心します。諦めず閉会式まで頑張っていたことが印象的でした。

今年の公園クイズは 5 問となりました。公園案内のガイド人数の限界や出来るだけ多くの人に参加してもらえるようにクイズの数も減らしました。参加者は真剣にガイドの話聞き入っていました。参加人数は約 40 名です。

模擬店では、今年の話は何とんでもアメリカザリガニの揚げ物でしょう。夏の川がき教室でスタッフが試食したところ、これはいけると思って北村理事長がモンドリで捕獲したものをむきえびにして冷凍保存してきました。なんと、その数は大小合わせておよそ 1800 匹。それを伊豆原会員がから揚げにして販売しました。最初どうかな? と思っていましたが、大好評で瞬間に売り切れたようです。来年はこれでメニューが一つ増えました。また、藤田会員の綿菓子に加えて今年はポップコーンもあり、子どもたちには大好評でした。藤田会員の器械・材料の提供、安居会員の黒豆の提供、ありがとうございました。



販売コーナーは、サツマイモ、銀杏、スダチに加えて、塩田会員より菊、伊豆原会員より柿の提供が当日にありました。サツマイモは個体数が少ないのですが出来が良く大きいものが入っており、今年はほとんど残すことなく売れてしまい、ボランティアフェスタで販売するものが少なくなりました。

増田地区も農産物の販売など、イベントに参加・協力して盛り上げてもらっています。

アンケートの粗品として室谷会員からユウスゲの苗、清地会員から里芋と枝豆を用意してもらいました。残った里芋と枝豆はスタッフに買ってもらい資金の足しにしました。また、加藤会員より提供されたパン、余ったダイガクイモ食材、残ったスダチは、片付け時にスタッフで分けて処分しました。

このイベントにおいても、土日祝日に用が多いにもかかわらず空いているので手伝いに来たという方がいらっしゃいました。本当に頭が下がる思いです。会員のこのような献身的な協力により三愛研の行事が成り立っていることを新たに感じ、勇気をもらいました。感謝感謝です。準備から後片付けまで、多くの会員の方々（準備 21 名、当日 39 名）にご協力を願い、里山まつりを無事に終えることが出来ました。有り難うございました。（文責：横山）



希少植物 ヒメミコシガヤとキシダマムシグサの保全作業の実施

室谷会員がかつて市役所近くで発見していたキシダマムシグサの1株(♀)は兵庫県Cランクで全国での分布の西限のものでした。また、総合運動公園近くで見つかったヒメミコシガヤは環境省IA類・兵庫県Aランクの貴重種でした。

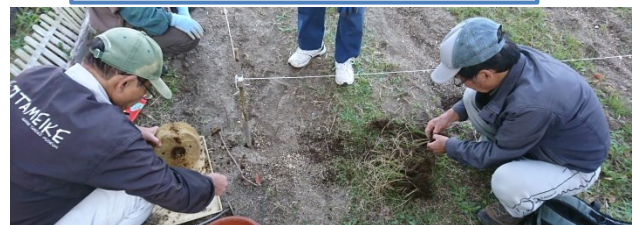
この2つの貴重種の増殖のために、その苗づくりを丸岡会員から松本修二氏(姫路手柄山植物園)に依頼してありました。その苗の準備が整ったため、10月17日に植え付け場所の整備を行い、そして11月5日(火)に移植作業を完了しました。キシダマムシグサは発見場所の近くに元の親芋1球と苗芋15球を移植し、ヒメミコシガヤは鉢に育った苗を株分けして、一部屋程度の広さに移植しました。(文責：北村)

11/5 キシダマムシグサの移植



播種後2年ほどの塊茎(大きさ数mm)を探す

11/5 ヒメミコシガヤの移植



播種して成長した苗(長さ10~15cm)を株分けする



塊茎を一つずつ掘った穴に移植する



株分けした苗を、あらかじめ整地しておいた移植地にスジ状に植える

10月～11月上旬の事業報告

- 10月3日(木) 豊地小3年 環境学習 10:00～11:30 北村
活動推進連絡会 教育センター19:30
- 10月6日(日) 公開観察会～秋の七草観察会&サツマイモ掘り 10:00～(スタッフ集合9:00)
サツマイモの蔓切り、マルチの片づけ 一般9人、会員15人、計24人参加
- 10月8日(火) 口吉川町溜池調査(市史関連) 集合9:30 口吉川公民館 北村、室谷
講師(2名): 碓井信久、丸井英幹(兵庫水辺ネット エコロジー研究所)
- 10月9日(水) 三愛だより発送 市民活動センター15:00～ 横山、北村、赤井、植田、塩田
- 10月13日(日) 口吉川地区キノコ調査(市史関連) 集合10:00 蓮花寺駐車場 戸田、室谷、横山、塩田
講師: 奥田(兵庫キノコ研究会)
- 10月17日(木) キシダマムシグサ&ヒメミコシガヤの移植地整備作業 15:30 教育センター前に集合
丸岡、北村、植田、横山、塩田
- 10月21日(月) 平田小自然探索クラブ 14:45～15:30 北村、向山
どんぐりの笛とコマづくり
- 10月24日(木) 豊地小3年 環境学習 公園観察 豊地小学校
カレンダー仕分け 市民活動センター15:30～
北村、横山、池田、池町、赤井、塩田、福田、新田
拡大推進連絡会 市民活動センター19:30～ 15名出席
- 10月26日(土) ボランティアフェスタ調整会議 市民活動センター9:30 横山
- 11月の事業報告
- 11月1日(金) 里山祭り準備 集合2:00 志染町公民館
参加: 北村、横山、植田、赤井、向山喜、池町、小阪、井上、依藤、池田、室園、正井、
安居、塩田、奥澤、松本明、小倉、室谷、八木、東、松下 (21人)
準備内容: 借用物を運搬、テントの組立、駐車場所ライン引き、イベント旗立て、
イモ・銀杏等の計量・袋入れ、ダイガクイモ用食材準備 他
借用物: テント(6張): 豊地小学校、雨天用予備テント(2張): 大塚公民会館
机(38)、イス(100) パネル(10)、脚(4): 志染公民館、
- 11月2日(土) ふるさと公園会場草刈り 10:00～ 北村、室谷、赤井、塩田
- 11月3日(日) 増田ふるさと公園里山祭り 【詳細は別記】
スタッフ集合8:00 スタッフ駐車場: 星陽中学校
開会10:00 閉会14:00 参加人数: 約350人 スタッフ人数: 39人
- 11月5日(火) キシダマムシグサ&ヒメミコシガヤの移植 14:30 教育センター前に集合
丸岡、北村、横山、室谷、池町、池田、塩田
松本修二氏(手柄山植物園)に育ててもらったものを移植
- 11月7日(木) 理事会および活動推進連絡会 19:30～教育センター
理事会内容: 2019年度事業中間報告&上半期決算報告
- 11月8日(金) 令和元年度自然保護指導員研修会・
兵庫の生物多様性保全プロジェクト団体活動発表会
地域と企業との連携による活動の推進～ 北村
- 11月9日(土)・10日(日) 細川町民文化祭 ポスター発表



前ページに
詳細を記載



2020年のカレンダー「ふるさと野のこよみ」ができました！

解説書に一か所誤りがありました。訂正をしてお詫びいたします。

里山まつりに間に合わせようと思い、24日に仕分け作業を行い、会員の皆さまには既にお手元に届いている方もおられますので、解説書の下記の部分の訂正をお願いします。【中段左端、2月ハンノキの記載、下から2行目の文】



(誤) 「根に根粒菌が共生する」

(正) 「根には、窒素を植物が利用できるアンモニウム塩に変える細菌が共生する」

なお、今後配布するものについては、訂正した解説書に差し替えております。

三愛研 11月中旬～12月 事業活動予定表

日	曜	2019年11月 行事 他	日	曜	2019年12月 行事 他	
15	金	豊地小自然探索クラブ 13:55～	8	日	<p>蓮花寺境内の森にある シイの木の板根</p>	
16	土		9	月		
17	日	ボランティアフェスタ 9:00～15:00 市民活動センター	10	火		
18	月	平田小自然探索クラブ 14:45～ 水辺ネットとの打合せ会(市史関連) 19:00～ 市民活動センター	11	水		
19	火		12	木		
20	水		13	金		
21	木		14	土		
22	金		15	日		
23	土		16	月		
24	日		17	火		
25	月		18	水		
26	火		19	木		
27	水		20	金		
28	木		21	土		
29	金		22	日		ふるさと公園全面草刈り(予定)
30	土		23	月		<p>年会費納入のお願い</p> <p>10月末の時点で、年会費の納入がまだお済でない方が29名いらっしゃいます。たぶんお忘れではないかと思えます。</p> <p>11月末時点で未納の方は、次回(12月)の三愛だより発送時に請求させていただきますのでご了承ください。(会計:横山)</p>
12月			24	火		
1	日	公開観察会⑥～ササユリを復活させよう	25	水		
2	月		26	木		
3	火		27	金		
4	水		28	土		
5	木	活動推進連絡会 19:30～ 教育センター	29	日		
6	金		30	月		
7	土		31	火		



里山まつりにて

【備考】ふるさと公園全面草刈りは、例年12/23に行なっていましたが、今年から祝日ではないので12/22はあくまでも予定日です。

NPO 法人三木自然愛好研究会

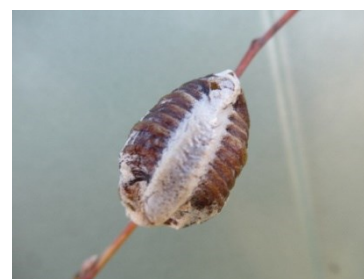
増田 12月の生きもの

三 愛 だ よ り

第 188 号 2019 年(令和元年)12 月 11 日 発行

発行事務局 : 〒673-0704 三木市細川町増田 1204 番地

電 話 : 0794-82-3095 (北村)



ハラビロカマキリの卵囊

11月～12月上旬の事業報告

- 11月1日(金) 里山祭り準備 2:00 志染公民館集合 21人
 11月2日(土) ふるさと公園会場草刈り 10:00～ 4人
 11月3日(日) 増田ふるさと公園里山祭り スタッフ(会員): 39人
 11月7日(木) 理事会、活動推進連絡会
 11月8日(金) 令和元年度自然保護指導員研修会・兵庫の生物多様性
 保全プロジェクト団体活動発表会 ～地域と企業との連携による活動の推進～ 北村

前月号に詳細報告済み

- 11月9日(土) 10日(日)細川町民文化祭ポスター発表
 11月15日(金) 豊地小自然探索クラブ 13:55～15:45
 竹細工で紙鉄砲作り
 11月17日(日) ボランタリーフェスタ 市民活動センター
 延原、依藤、北村、横山、赤井
 工作教室、カレンダー販売、サツマイモ販売
 11月18日(月) 平田小自然探索クラブ 14:45～15:30
 種飛ばし 向山、北村
 11月18日(月) 水辺ネットとの打ち合わせ(市史関連)
 市民活動センター 19:00～
 三愛研: 戸田、植田、北村、横山、稲葉
 水辺ネット: 碓井、丸井、鈴木、大嶋
 11月28日(木) 三役会議



松ぼっくり工作 🖱️ 販売 🖱️



- 12月1日(日) ふるさと公園公開観察会 ササユリ復活作戦 会員集合9:00、
 北村、横山、植田、室谷、延原、村上、
 池町、八木、向山、向山、安居、塩田、
 福田、井上、伊豆原、戸田 依藤
 (会員17人)、 一般参加0人

- ・ササユリ移植地および他区域の草刈り
- ・ササユリの移植と播種

芋畑上の土手斜面に、2～5年の球根(横山提供)

20個ほど植え、種子(ふるさと公園で採取した4果実)を

- ・タヌキマメ西の池の土手に播種

12月5日(木) 活動推進連絡会 9人



ササユリ球根の移植作業

ササユリの球根



ふるさと公園は 晩秋から初冬へ・・・

ふるさと公園だより

里山は紅葉の季節を迎え、落葉樹が落ち葉を落とす山の中では、キノコの子実体が元気に咲き始めていた。30?40?いや、50種にもなるだろうか?初心者未満の私には、同定が難しいキノコたちだが、茶・黄土・白・黄・赤・紫…、大きさもかさの形もひだも様々。時々、つばやつぼを持つキノコにも出会う。「ナギナタタケ」「ツチグリ」「カゴタケ」といった一見キノコなのかと思うキノコたちにも出会い、晩秋のふるさと公園の豊かさを感じた。



タマシロオニタケ



カゴタケ



ナギナタタケ



ホコリタケ(キツネノチャブクロ)



ツチグリ



エリマキツチグリ

暖秋とはいえ、11月下旬ともなると日中の気温も下がり、吹く風の冷たさが増してくる。昆虫たちはどこに身を潜めたのか、なかなか出会うことも少なくなってきた。しかし、ぼかぼか日和には、日向ぼっこに出てくる。オオアオイトトンボ・キタキチョウ・マユタテアカネ・ショウリヨウバッタモドキ・ツチイナゴといったお馴染みの種の他にも、「キタテハ」・「テングチョウ」や「リスアカネ」・「アキアカネ」に出会うこともできた。

サナギや成虫で越冬するチョウたちにも、是非出会いたいものだ。(文・写真：N.S)



オオアオイトトンボ



ショウリヨウバッタモドキ



キタテハ



ヤブムラサキの実



リスアカネの交尾



リンドウ

三木市史編さんに係る兵庫・水辺ネットワークへの協力依頼会議(報告)

日時：2019年11月18日(月) 19:00~21:00 場所：三木市立市民活動センター

参加者：水辺ネットワーク(碓井、丸井、鈴木、大嶋) 三愛研(北村、横山、植田、戸田、稲葉)

理事長(北村)より、三木市史編さんの、「ため池(水辺)に関する調査研究」に水辺ネットワークの皆さんのご協力をお願いしたい旨の挨拶がありました。

戸田会員からは、口吉川の「ため池調査」の概要報告と、今後さらに詳しく調査する必要があると考へ、水辺ネットワークの皆さん協力をお願いしたいとの発言があった。

さらに資料(戸田試案)「三木市ため池調査概要」で説明がなされた。

[戸田試案より]

市内では約3,000のため池がある。(1位淡路市、2位洲本市、3位三木市、4位南あわじ市、5位神戸市・・・加東市、加西市、加古川は約300)三木市は谷池が多い、ため池の動植物は近年大きく変化してきているだろう。また、小さなため池が廃止されつつある。吉川町、口吉川町、細川町、志染町などに集中している。1万分の1の地図で、ため池の位置はほぼ確定できる。

○今後の「ため池調査」の進め方について

・過去の文献調査 ・関係者へのヒアリング・予備調査(実施計画をつくるための)・調査計画(いつまでに、誰が、どこの、何を、どのように調べるか)

詳細な調査は難しいので、まずは、概略を調査し、特別な箇所(ホットスポット)があればさらに詳しく調査するという方向でどうかと考えている。

その後、水辺ネットワークの大嶋氏より①ため池だけの調査をやるのか? ②通史編と地域編との関係は?との質問があった。また、碓井氏からは調査対象のため池は、誰がどうやって絞っていくのか?との質問があった。そして、水辺ネット会員としては、あくまでも、調査に協力する調査人としての協力ならばやりやすいとの意見が付け加えられた。

三愛研からは、水辺ネットワークには、ため池調査の経験とノウハウを活かして、通史編に係るため池(三愛研で選定)の調査に協力していただくとありがたいとの主旨の回答をした。

(水辺ネットワークよりいただいた主なアドバイスは次のとおりである)

・地質、土壌、→水辺の植生への影響が大きい。したがって、地質によって調査池を選んでいくのは一つの視点である。過去の調査であるが、京大の水草研究は三木が主なフィールドだった。角野先生に過去の調査結果と比較してコラムを書いていただくのは可能である。角野先生の過去の調査(三木市)結果を基に、再調査する方法もある。

・コバノヒルムシロ(志染町)は6月はじめまでに行かなければ調査できない。したがって、調査の時期は年に最低3回は必要。調査できる池の数は、1日、4カ所が限界だろう。等

《今後の予定》

- ①年内に市史編さん調査研究プロジェクト推進会議(拡大)を開き、ため池に関する調査計画(案)を作成する。→(12月16日に開催予定)
- ②令和2年2月上旬に水辺ネットと調査計画(案)について打ち合わせをする。
- ③令和2年春から調査を開始する。(年3回:春、夏、秋)以上(文責:植田)



★ 種子散布の方法 ★ ~11/18 平田小自然探索クラブ 種飛ばし より~

動物に食べられて、動物の糞とともに散布:カキ、アケビなど

動物の体にくっついて散布:オナモミ、ヌスビトハギ、アメリカセンダングサなど

風によって散布:トウカエデ、ユリノキ、タンポポ、ヤマノイモ、ユリ、シナグルミ、

ガマ、ガガイモ、シンジュ(ニワウルシ)、アオギリ、ヒマラヤスギなど

 **おわびコーナー** 

毎回のよう記事に間違いがあり、大変ご迷惑をおかけしております。

いっそのこと、コーナーを作って訂正とお詫びをいたします。

前号(第187号)は2か所訂正がありました。

・p2.1行目 柿の提供は伊豆原さんです。

・p3.23行目 (誤)安井 → (正)安居

失礼いたしました！



守る池(上)のザリガニ退治
3242匹(9月14日~11月24
日の捕獲記録です)

三愛研 12月中旬~1月 事業活動予定表

日	曜	2019年12月 行事 他	日	曜	2020年1月 行事 他
16	月	市史編さんプロジェクトチーム会議 19:00~ 市民活動センター	8	水	
17	火		9	木	活動推進連絡会 19:30~ 教育センター
18	水		10	金	
19	木		11	土	
20	金		12	日	
21	土	ひょうごユース eco フォーラ 10:30~16:30 デザイン・クリエイティブセンター神戸	13	月	
22	日	ふるさと公園全面草刈り 9時集合	14	火	
23	月		15	水	
24	火		16	木	
25	水		17	金	
26	木		18	土	
27	金		19	日	
28	土		20	月	
29	日		21	火	
30	月		22	水	
31	火		23	木	
1月			24	金	
1	水		25	土	
2	木		26	日	
3	金		27	月	
4	土		28	火	
5	日		29	水	
6	月		30	木	
7	火		31	金	

前ボランティアフェスタ、
松ぼっくり工作にて、
就学前幼児の作品です



3市合同保健衛生推進指導者講習会

日時:12月14日(土) 13:30~15:30

場所:三木市立教育センター

講演「プラスチックごみの問題点」

~地球規模で取り組むべき課題~

講師:西田 和生

兵庫県地球温暖化防止推進員

環境学園専門学校名誉教授

環境カウンセラー

*参加は自由です。自然環境に関わる関心の深い重要な問題です。多くの方の聴講を期待しています。

【備考】2月2日(日) 増田地区畔焼き、冬の生きもの観察会(第7回公開)、新年会(悠庵きし井 17:00~)

*詳細は次回の三愛だよりにて連絡します。

NPO 法人三木自然愛好研究会

増田 1月の生きもの

三 愛 だ よ り

第 189 号 2020 年(令和 2 年)1 月 15 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)



クロスジフユエダジャク

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。今年はことのほか穏やかなお正月でした。この 1 年も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。

さて、旧年中は三愛研が計画していた様々な事業も多くの会員の皆様方の絶大なる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。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申し上げます。

ところで昨年お知らせしておりましたふるさと公園の獣害防止柵が今年度内には設置される見込みになりました。景観的にも好ましくなく、また草刈り作業などがやりにくくなると思いますが、毎夜園内を掘り返されるといった深刻な被害は防げると思います。

一方、三木市史(自然編)編さんに対する作業が本格化しています。兵庫水辺ネットの協力を得て溜池中心に生物調査を進めていきます。半世紀前ごろから進められてきた土地改良事業(圃場整備事業)と東播用水事業に伴って農村の自然環境は激変し、それまで身近に見られた動植物、例えばメダカやトンボの多くが絶滅危惧種になってしまいました。川と水田の水脈が切られてしまったことが一番大きな要因と考えられます。そして今、新たな問題として、農家の高齢化と担い手不足が生物多様性の宝庫であった谷あい水田や溜池の急速な放棄につながり、そこに暮らしていた動植物の減少に拍車がかかっています。それ故に今の状況を記録に残しておくことは極めて重要であり、三愛研の使命でもあると考えます。ご理解の上、ご協力をお願いしたいと思います。

再掲

おもだかの原稿を募集しています

内容:自由(研究、体験談、旅行記等)

字数:自由(出来るだけ A4、6 枚以内)

様式:前号の三愛だよりにて同封。

手書き、活字(ワープロ等)どちらでも結構です。

ワードで編集して整えます。

締切:2020 年 3 月 20 日(金)

いつも原稿数が少ないので困っています。奮って投稿をお願いします。

令和 2 年度 通常総会

5 月 16 日(土)に決定!

来年度は役員(理事・監事)の改選の年です。次号三愛だよりで改選日程をお知らせいたしますので、よろしくお願いします。

また、総会時の記念講演は、ため池調査の協力を依頼しております角野康郎先生にお願いしています。ご期待ください。

12月～1月上旬の事業報告

12月の事業報告

12月1日(日) ふるさと公園公開観察会 ササユリ復活作戦 会員集合9:00、17人(一般参加なし)

- ・ササユリ移植地および他の草刈り
- ・ササユリの移植と播種
- ・タヌキマメ西の池の土手に播種

前月号に報告済み

12月5日(木) 活動推進連絡会

12月14日(土) 3市合同保健衛生推進指導者講習会 北村、横山、赤井、塩田、植田、室谷
三木市立教育センター 13:30～15:30

講演「プラスチックごみの問題点」～地球規模で取り組むべき課題～

講師：環境学園専門学校名誉教授・環境カウンセラー

兵庫県地球温暖化防止推進員 西田 和生

12月16日(月) 三木市史編さん会議 北村、植田、横山、戸田、丸岡、室谷、室園、小倉(8人)

- ・水辺ネットに調査を依頼する重点スポットを絞りこむ
- ・門野康郎先生に調査協力と総会の記念講演の講師を依頼する

12月21日(土) ひょうごユース eco フォーラム参加 10:30～16:30 北村

口頭発表(3会場に分かれて)、ポスター発表&実践発表&学生企画、グループディスカッション
あびき湿原保存会に見学訪問を打診し了解される

12月22日(日) ふるさと公園全面草刈り 9:00～14:00

参加者：赤井、北村、植田、池町、塩田、小倉、依藤、延原、伊豆原、室園、奥沢、福田、安居、村上、丸岡、長友、小阪、向山和、正井、横山、戸田(21人)

軽食：うどんとえび? 春巻き 伊豆原さん準備



ふるさと公園のB級グルメ?
味はクルマエビと同じ美味しさ



★雑感★～西田先生の講演を聴講して～

プラスチックごみの問題も地球規模で取り組むべき課題の一つになっている。プラスチック製品で利用目的の半分近くがトレイ・ペットボトル・袋などの容器・包装関係のものであり、すぐに捨てられてごみとなって出てくる。また、プラスチックの多くは自然界で安定であり自然分解されるまで数百年もかかるということが問題を大きくしている。プラスチック製品の生産量の8割ほどがごみになっており、そのまた8割ほどが埋立・廃棄されている。その中に、今大きな問題となっている海洋プラスチックごみが含まれている。残りの内、焼却処分されるのが1割で二酸化炭素の排出にも関わっている。リサイクルされるのはほんの1割程度であるというのが現状のようである。

先生の「ごみとして散らばったものが自然に元に戻ることは絶対起こらない。散らばったごみを集めるためには多大なコストと労力(エネルギー)が必要である」という言葉が耳に残っている。

私たち一人一人が出来ることは、使用量を減らす、回収を徹底する、リサイクルに協力するといった意識を持って日常生活で実践していくことだと思いました。(文責：横山)

眠りの中のふるさと公園は、今・・・

ふるさと公園だより

すっかり葉を落とした山縁では、秋の名残のヤブムラサキ・ツルウメモドキ・コバノガマズミ・サルトリイバラ・ウメモドキなどの実が目立つ。よく観ると、昨年太陽の光をいっぱい受け木々を生長させていた葉の跡（葉痕）と、来る春には葉に生長する冬芽が共存している。その姿は、命のリレーのように思える。

木の枝には、クスサン・ヤマユガ・ウスタビガ・イラガの繭。蛹たちは無事羽化したのだろうか、羽化を待っているのだろうか。はたまた寄生バチにやられたのか、繭の中で死に絶えたのか…。常緑樹の葉の裏や中には、クモやアリの巣・卵囊、幼虫などがかくれんぼしている。成虫越冬するキタキチョウやウラギンシジミに出会えたのは、幸運という他ない。（ムラサキシジミの成虫越冬は、他所で出会った。見事に枯れ葉に擬態しているのに感動すら覚える。ふるさと公園でも是非会いたものだ。）（文責・写真：N.S）



ヤマユガの繭



ウスタビガの繭&卵



クスサンの繭(すかしだわら)



ウラギンシジミ



キタキチョウ



ヤマハゼの葉痕&冬芽



粘菌(変形菌)の一種

粘菌(変形菌)は、アメーバのように移動しながら微生物を摂食する動物的性質をもつ一方、子実体を形成して胞子を作って繁殖するといった植物的性質を併せ持つ不思議な生物である。

南方熊楠が研究したことで有名である。

全面草刈りが終わり、とてもスッキリしました。

草むらの地際で越冬中のキタキチョウを数頭発見！

ミツバチの巣がオオスズメバチの襲撃を受けて全滅したかも？

巣のそばにミツバチに熱殺されたとみられるオオスズメバチの死骸がみつかかりました。



ミツバチに熱殺させられたオオスズメバチ

市史編さんプロジェクト 情報

市史編さんに関わる活動報告や予定など、随時情報提供いたします

三木市のため池調査について（案）〔2020年1月9日の活動推進連絡会にて討議されました。〕

1. 目的

- ・三木市のため池生態系（湖沼生態系）の特徴や現状を明らかにする。
- ・ため池生態系の保全や活用などについて理解を深め、地域社会に対する情報発信に繋がる機運を生み出す。

2. 大まかな日程**2020年** 第1回調査（3～4月あたりか）、以後、調査を続ける

〔目的〕三木市のため池の状態を把握する→年度末に、重点的に調査するため池を選定する（ホットスポット）

三木市には約3000のため池がある

2021～2022年 重点的に調査するため池の継続的な観察

〔目的〕特徴的な生態をもつため池について、データを蓄積する。

2023年 3年間の調査結果をもとに、三木市のため池生態系の特徴や現状をまとめる。**3. 調査方法****(1) 調査体制**

三愛研・角野先生・水辺ネットワークの三者で調査チームを作り、調査する。

◇三愛研の役割 ①調査計画の企画立案 ②ため池の現地案内 ③地域住民との連絡調整

(2) 調査地域

2020年の調査は、地域編の調査と同じ順にする。また隣接する地域を順に調査する。

地域（三愛研の会員、チーフ役）：口吉川（戸田さん）→志染（横山さん）→吉川（松本さん）
→細川（室谷さん・池町さん）→別所（稲岡さん）**(3) 調査方法**

◇手順 ①外観を記録する（池の種類、流入・流出の水路の有無、周辺の植生など）

②水質を調べる（電気伝導度の測定など） ③植生を調べる ④水生昆虫、魚類、両生類、爬虫類、鳥類を調べる《調査重点池のみ》 ⑤環境DNA（要検討）

★調査方法については角野先生や水辺ネットワークの方々の指導助言を得て、検討する必要あり。

◇記録方法 ・調査用紙の統一：角野先生や水辺ネットワークの方々と相談

・デジタル記録：デジタルカメラ、（必要ならば）動画、ドローン撮影

・位置情報の記録：緯度、経度⇒可能であればGIS（地理情報システム）による記録の整理

4. 調査に係る予算要求、物品購入**(1) 市史編さんに関する予算**

- ・物品の購入：測定機器（電気伝導度計、樹高計、GPS 端末←スマホで済む？）、記憶媒体
- ・ネットワーク環境の整備、構築：調査結果や画像データをクラウドに保存し、共有できるようにする。
クラウドのレンタル使用料が必要になるか？
- ・謝金：角野先生、水辺ネットワークの方々への謝金（市史編さん室と相談の上、決める）
1日の調査で〇円とするか、月単位・年単位などで〇円とするか
- ・旅費：簡便のため、1日の調査あたり定額〇円として支給、又は自宅～三木市役所の往復支給

(2) ひょうご環境創造協会（財団法人）活動支援助成の活用・必要に応じて検討する（2/7まで）**5. 市史のページ立て（予定）****(1) 資料編**（2024年発行）350P、**通史編**（2025年発行）200P（共に地質分野＋自然環境分野）**(2) 章立ての検討** 自然環境分野について、どのような章立てにするかを検討する。

①総ページ数の上限があるので、項目が多くなるほど記載量は減る

②項目の数だけ、調査なり、文献や先行研究の整理が必要になる

6. その他

- (1) 調査はため池以外にもある：ため池以外にも、植物、昆虫、魚類、鳥類、キノコ類など様々な項目が考えられる。残りの年数、調査に関わる三愛研の会員などの動員状況も勘案して、全体の調査を進めなければならない。
- (2) 調査結果の保存と共有：ため池を含めたさまざまな調査の結果をどうやって集約するか。関係者が調査結果をネット環境から閲覧することができれば、調査の進捗状況が把握しやすくなり、調査・研究の遅れているところに人を回すなどの対応がやりやすい。

(以上 原案は稲葉会員が作成、討議結果を受け植田がまとめた。)

三愛研 1月中旬～2月 事業活動予定表

日	曜	2020年1月 行事 他	日	曜	2020年2月 行事 他
14	火		6	木	活動推進連絡会 19:30～ 教育センター
15	水	三愛だより 189号 発行	7	金	
16	木		8	土	シジミヘラオモダカ自生地、カンアオイ移植地の草刈り 9:00～
17	金		9	日	
18	土		10	月	
19	日		11	火	ひと博 共生の広場
20	月		12	水	
21	火	<div style="border: 1px solid blue; padding: 5px;"> <p>新年早々、我が家にネズミが訪れました。普段なら厄介者として扱われるのですが、今年は縁起のよい愛しい訪問者として歓迎しました。(横山)</p> </div>	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	22	土		
31	金	23	日		
2月			24	月	 <div style="border: 1px solid purple; padding: 5px; margin-top: 5px;">シロカネイソウグモの卵囊</div>
1	土	25	火		
2	日	26	水		
3	月	27	木	(三役会議)	
4	火	28	金		
5	水	29	土		

【備考】2月下旬：兵庫・水辺ネットと、ため池調査計画の打ち合わせ会（調整中）

NPO 法人三木自然愛好研究会

三 愛 だ よ り

第 190 号 2020 年(令和 2 年)2 月 12 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)

増田 2 月の樹木



ハンノキ(雄花)

1 月～2 月上旬の事業報告

1 月の事業報告

1 月 5 日 (日) 三木市史編さん打ち合わせ会議

コメダ珈琲店 15:00～ 稲葉、戸田、植田 (3 名)

1 月 9 日 (木) 活動推進連絡会

北村、横山、植田、池町、池田、戸田、延原、小阪、室園、赤井

1 月 15 日 (水) 三愛だより発送 横山、北村、赤井、塩田

1 月 20 日 (月) 平田小学校自然探索クラブ 北村、向山和、14:45～15:30

竹工作で紙玉鉄砲の制作。 竹を切るための保持台を制作する (延原)

1 月 24 日 (金) 豊地小学校自然探索クラブ 横山、塩田

弓ざりと舞ざり 火種はできたが発火せず 麻綿が湿気ていた?

1 月 25 日 (土) ヤブレガサモドキ自生地の草刈り

北村、横山、池町、赤井、塩田、正井 ふるさと公園 9:00 集合

1 月 28 日 (火) 三木市史編さん室と打ち合わせ 9:30～ 植田、戸田

区長協議会で協力を編さん室から依頼する。

直前には三愛研より区長に連絡を入れる。



豊地小自然探索クラブ・火おこし体験



ヤブレガサモドキ自生地の草刈り

令和 2・3 年度役員 改選日程

選挙管理委員会

令和 2 年度および 3 年度の役員 (理事・監事) を下記の日程で改選いたします。

【選挙告示】 2 月 12 日 (水) * 三愛だより発送時 (2/12)

【立候補締切】 2 月 25 日 (火)

【選挙投票】 (候補者が定数オーバーの場合)

・ 投票用紙発送 3 月 11 日 (水) * 三愛だより発送時 (3/11)

・ 投票締切 (郵送) 3 月 21 日 (土) * 消印有効

【結果報告】 4 月 8 日 (水) * 三愛だより発送時 (4/8)

【信任】 5 月 16 日 (土) * 通常総会時

* 会の持続・発展のため、多くの会員の立候補を期待します。

* 立候補される方は、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 25 日までに提出。

2月の事業報告

2月2日(日) 冬の生き物観察会&畦焼き 会員集合 9:00

9:00~畦焼きのため、刈草をひっくり返して乾かす作業

10:00~観察会 春の七草、カマキリの卵鞘、ガの繭の紹介。その後、園内の観察

参加者 36人 (会員 20人、一般 16人)

11:00頃~畦焼き

12:00過ぎ~軽食(豚まん、豚汁、カブの千枚漬け、広島菜の漬物) 食材の用意&調理:伊豆原

午後 獣害防止柵設置場所下見 北村、横山、室谷

17:00~新年懇親会 悠庵さし井 参加者 23人

2月5日(水) 活動推進連絡会 (西本教育長含む)

2月6日(木) 豊地小3年 環境学習 レンコン料理 北村、

2月8日(土) 伊豆原

シジミヘラオモダカ自生地・カンアオイ移植地の草刈り

高男寺公民館集合 9:00~ 横山、植田、赤井、依藤、村上、塩田、北村、小倉

ふるさと公園獣害防止柵設置場所立ち合い

ふるさと公園 8:30~ 北村、小倉、室谷

「ふるさと公園だより」
の欄に詳細を報告



懇親会

下記に詳細を報告

8日(土)、高男寺公民館に9時集合。植田、赤井、村上、塩田、横山の5人で2台の車でシジミヘラオモダカ自生地の場所に入る。現地で依藤会員と合流、また、草刈りの最中に増田より北村理事長が駆けつけ7人で整備作業を1時間ほどかけて行う。湿地に生えている10本ほどあるハンノキが高木になり、夏場光を遮りシジミヘラオモダカノの生育を妨げる可能性が生じている。立木伐採が今後の課題となる。

その後、防災公園にあるシジミオモダカ移植地に移動。現地で待っておられた小倉元理事長より移植地の具体的な場所を聞き、草刈りを行う。この場所もハンノキの高木が光を遮る状態にあり伐採の必要性が生じている。

続いて、その奥にあるカンアオイの移植地へ移動。一面に生えている50~100cmのササを刈って整備する。林床の落葉をかき分けると、元気な葉をつけたカンアオイが足の置き場もないほどあちこちに生えており、根元には可憐な花を咲かせている。

珍しい植物の発見があった。里山の林床に見られる早春の草花が一株、蕾を付けていた。大変珍しい植物の発見であり感激した。花の色にはいろんな変化があるようで、早春にはどのような色の花を咲かせるのか、楽しみだ。

12時頃に一連の作業が終わり、差し入れのお菓子をいただき解散する。(文責:横山)

シジミヘラオモダカ自生地



シジミヘラオモダカ移植地



キタキチヨウの越冬

カンアオイ移植地



カンアオイの花

春のきざし そこかしこ

ふるさと公園だより

カサカサカサカサ、カサカサカサカサ…。ここは、ふるさと公園の山中、落ち葉を踏みしめる音だけが響く。蜘蛛の糸に絡み取られている枯れ葉の中にはクモの幼体や卵だけではなく、時々居候がいる。常連さんは、ツヤアオカメムシ他所ではウスバカゲロウやサビカミキリの仲間もいた。野では、名前も知らないちっちゃな虫たちがロゼットの葉の裏でじっとしている。チョウやガの幼虫に出会うこともある。みんな、寒さに耐えながら春を待っている。



ツヤアオカメムシ



ガガブタの殖芽

水場に目を向けると、1月19日、カスミサンショウウオが卵を産んでいた。さつまいも畑の溝に5個。去年の失敗をせぬよう、そっと落ち葉をかぶせておく。20日過ぎには、ニホンアカガエルも産卵を始めた。暖冬で氷が張らないためか、池やビオトープの水中や水面ではマツモムシ、ハイイロゲンゴロウや小さな昆虫たちも活動を始めている。ガガブタの子どもたちも水面に浮いてきた。守池1号に覆いかぶさるように枝を伸ばすハンノキには雄花も咲いている。畦焼きを終えたふるさと公園の春は、ここまでやってきている。(文責：N.S)

2月2日(日)、心配していた天気は上々の晴。9時に会員集合、10時まで、刈草を返したり賄いの準備をしたり、また観察会の準備をするなどの作業を行う。

10時前、観察会に一般の方の姿が見え、会員は物置前に再度集合する。理事長より挨拶があり、今年度最後の観察会を始める。今回は「冬の生き物観察会」と言うことで、まず最初に、理事長が用意した「春の七草」の実物を見ながら説明がなされる。その間に続々と親子連れの参加者が来られ、一般参加者が16名となり、この時期としては今までにない盛況ぶりであった。

続けてこれも実物を見ながらオオカマキリ、コカマキリ、チョウセンカマキリ、ハラビロカマキリの卵鞘の比較。ヤマユガ、ウスタビガ、クスサン(繭：スカシダワラ)の繭の説明を聞く。

その後、園内を観察して回る。芋畑の水路にはニホンアカガエルの卵塊が数多く存在する。カスミサンショウウオの卵塊は3個しか見当たらなかった。1月下旬には6個ほど確認していたが、何者かに食べられてしまったのだろうか？

2号池のシュンランやコウヤボウキ(綿毛)などを観察している時、増田地区の人々の声が聞こえて来たため、観察会は中断して全員畦焼き作業に移った。数日前の長雨のため、刈草の下まで乾いておらず燃え残ってしまったのは、多少残念であった。

畦焼き作業は12時頃に終了、伊豆原さんによる豚まん和豚汁(他にカブの千枚漬け、広島菜の漬物)をいただき、冷えた身体と小腹を満たして昼過ぎに終了する。(文責：横山)



畦焼きは増田地区との協同作業



作業後のひととき

軽トラをテーブルにして

イオン環境財団による環境活動助成金が決定

申請総額 77 万円に対し、46 万円の助成金が決定しました。

来年度の環境学習に対する備品や広告宣伝(カレンダーやチラシの作成)の費用として使うことが出来ます。

会員数の減少等による収入源が減り、財政的に大変厳しい状況の折、この助成金は大変有り難く、活動に力を与えてくれます。

👤 おわびコーナー 👤

前回はこのコーナーは必要なくホッとしていたところ、前号(第 189 号)に大きなミスがありました。訂正してお詫びします

・p1. 会報誌名の下

(誤)2019年(令和元年)12月11日発行

↓

(正)2020年(令和2年)1月15日発行

三愛研 2月中旬～3月 事業活動予定表

日	曜	2020年2月 行事 他	日	曜	2020年3月 行事 他
14	金		8	日	
15	土	<div style="border: 1px solid orange; padding: 5px;"> 市史編さんプロジェクト 情報 2月24日(月) 10:00～12:00 ため池調査打ち合せ会議を市民活動センターで行います。参加者は水辺ネットワークの皆さん、角野康郎先生、三愛研側は三役、戸田、稲葉、各地域のため池調査案内の会員です。 </div>	9	月	
16	日		10	火	
17	月		11	水	三愛だより 191号 発行、(役選投票)
18	火		12	木	<div style="border: 1px dashed purple; padding: 5px;"> 2/2 新年懇親会 参加者の皆さまへ 懇親会、お疲れさまでした。 会計報告致します。 徴収:115,000円(5,000円×23人) 支払:108,670円 残額: 6,330円 *残金6,330円は会の会計に雑収入として入金させて頂きました。 何卒ご了承下さい🙏 </div>
19	水	13	金		
20	木	14	土		
21	金	15	日		
22	土		16	月	
23	日		17	火	
24	月	ため池調査打ち合わせ会議 10:00～ 市民活動センター	18	水	
25	火	役員立候補締切	19	木	<div style="border: 1px solid orange; padding: 5px;"> 13:20～16:00 加東市社福祉センター *三役で対応します </div>
26	水		20	金	
27	木	(三役会議)	21	土	
28	金		22	日	
29	土	北播磨地区環境団体交流会	23	月	
3月			24	火	
1	日	旧教育キャンプ場跡地の草刈り 9:00～	25	水	
2	月	<div style="border: 1px solid orange; padding: 5px;"> 3/7 イベント会場・駐車場の整地作業 (草刈り他)です。ご協力を！ </div>	26	木	(三役会議)
3	火		27	金	
4	水		28	土	<div style="border: 1px solid orange; padding: 5px;"> 時程:9:30～受付、10:00開会、12:00閉会 今年度最後の環境学習事業です。スタッフが 必要ですので、ご協力よろしく！ </div>
5	木		活動推進連絡会 19:30～ 教育センター	29	
6	金		30	月	
7	土	虫の冬越し探検隊 9:00 集合	31	火	



2019/3/9 「虫の冬越し探検隊」

【備考】 *ヤブレガサモドキ自生地 (ネスタリゾート内) 草刈り(調整中)

NPO 法人三木自然愛好研究会

三 愛 だ よ り

第 191 号 2020 年(令和 2 年) 3 月 11 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)

増田 3 月の花



ウグイスカグラ

カブトムシの幼虫がいっぱい！～2020.3.7「虫の冬越し探検隊」～

新型コロナウイルスによる感染が広がり、公立学校の休校や行事の自粛状況の下、三愛研の最後の行事である本イベントをどうするか直前まで悩んだが、イベントが屋外であること、参加者が少人数であること、また子どもたちが楽しみにしていることなどを考慮して実施することとなった。参加者は5家族14人(子供8人、保護者6人)、事前にキャンセルされたのが3家族であった。



開始時、北村理事長よりウイルス感染の注意を含めた挨拶があり、室園会員指導の下、カブトムシの幼虫探しに入った。昨年のイベント時に作っておいた“虫のお宿”(2m四方の枠)二つは、高さ1mもあった落葉落枝の堆積物が三分の一程に減っている。これも微生物による有機物の分解という生態系における重要なはたらきだ。



掘りだして直ぐに歓声が聞こえてくる。会員も鍬で掘るのをサポートすると、次から次へと、しかもかたまってきた。1か月ほど前に、会員数人とカブトムシの幼虫がいるかどうか確認をしに来ているので、いない不安はなかったのだが、今日掘ってみてあまりにももの多さにびっくりした。昨年も多かった(記録では125匹以上)が今年はその以上である。両枠とも最後まで掘ってしまわず残したまま埋め戻した。ちなみに取り出した幼虫を合計すると100匹ほどなので、残した部分を推測して計算すると200匹はいるのではないかと考えられる。

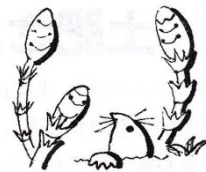


“虫のお宿”での幼虫探しがひと段落ついた後、周りに置いてある朽木の皮を剥ぎ中を覗くと、そこにもカブトムシの幼虫が木の堅い繊維に並ぶようにしているのが見つかる。枯木の中にある幼虫に子どもたちも目を丸くして驚いていた。堅い部分を斧で割ってみると、タマムシの細長い幼虫が出てきた。ここでまた歓声上がる。理事長が持ってきた成虫の標本をみせて、長くへんてこな幼虫から美しい成虫が生じることを説明すると、子どものみならず大人も感動した。その他にはキマワリの幼虫などが見つかった。また、理事長が用意した枯竹の中から、ハイイロヤハズカミキリやベニカミキリの成虫が見つかり、カミキリムシの冬越しの学習も併せて行なえた。



最後に、来年のカブトムシの幼虫のお宿作りを参加者全員で行い、12時前に終了した。諸々のイベントが中止される中、子どもたちが生き物に触れ合っている姿を見て、実施して本当に良かったと思う。(文責&写真:横山)

2月中旬～3月上旬の事業報告



2月11日(火) ひと博共生の広場 参加: 戸田、塩田

2月12日(水) 三愛だより発送 市民活動センター 15:00～

2月12日(水) 三木市野外活動連絡協議会理事会 エオの森研修センター 19:00～ 北村

2月17日(月) 平田小自然探索クラブ 14:45～15:30 北村、向山 火起こし体験

2月24日(月) ため池調査打ち合わせ 10:00～12:00 市民活動センター

下に詳細を報告

2月26日(水) 豊地小ありがとう集会 8:30～9:00 北村

新型コロナウイルスのため中止

2月27日(木) 三役会議 19:30～

2月29日(土) 環境団体交流会(元会員の長谷田さん取り纏め) 社福祉センター 13:00～16:00

3月1日(日) 旧教育キャンプ場跡地の草刈り 9:00～ 草刈り機等準備(池町)

北村、植田、横山、池町、室園、依藤、延原、高橋、赤井、村上、塩田、福田(12人)

3月5日(木) 活動推進連絡会 19:30～

3月7日(土) 虫の冬越し探検隊 集合9:00 受付9:30～ 開催10:00～12:00 主担当: 室園

参加者: 5家族14人(子供8人、保護者6人)

p.1に詳細を報告

スタッフ(会員): 北村、植田、横山、池町、室園、依藤、延原、赤井、奥澤、室谷、小阪、村上、塩田、福田、(14人)

3/1「虫の冬越し探検隊」イベント場所(旧教育キャンプ場跡地および駐車場所)の整備(草刈り他)

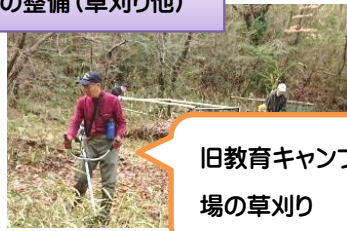
駐車場所周辺
のゴミ拾い



駐車場所の草刈り



旧教育キャンプ
場の草刈り



市史編さんプロジェクト 情報

第2回 三木市史編さんに係る兵庫・水辺ネットワークへの協力依頼会議(記録: 植田)

日時: 2020年2月24日 10:00～12:00 場所: 市民活動センター

○出席者 水辺ネット: 大嶋、碓井、鈴木、丸井

三愛研: 北村、横山、植田、稲葉、小倉、室谷、戸田、丸岡、稲岡、松本

○協議の内容

(1) 市史編さんに係るため池調査スケジュールについて

- ・仮調査は5月下旬から10月までの間が適当。(水辺ネットさんからのアドバイス)・地図上で、ため池のナンバリングをし、これまでの調査(角野先生、丸岡さん)をもとに、調査対象池を絞り込み、短期間で、できるだけ多くの仮調査を行う。
- ・「ため池と人の生活との関わり」という視点を大切にしながら調査を進めることが市史編さんの観点からも大切である。

(2) ため池概要調査表について

- ・ため池にナンバリング(どこの地区の何番目の池か)をする。・概要調査表に水質の項目は不要。水生植物(抽水、浮葉、等)にポイントを絞り、その有無を確認していく。それをもとに、調査対象の池の数を絞り込み、次年度に詳しく調査する。

(3) その他(市史編さん室と相談し、整備する事項)

- ・仮調査に入る前に、地域の区長さんには必ずお知らせし、許可を頂く。・調査用の地図を準備する(3部程度)・調査中であることが地域の方に一目でわかるように、腕章、ベスト、車両表示(名札(身分証)等)があれば調査に入りやすい。

※調査開始予定日は5月下旬とし、6月初旬に第2回目の調査を実施する。

(文責: 植田)



ウグイスカグラ

早春～ウグイスカグラ開花

ふるさと公園だより

立春が過ぎたころから極寒、と思えば翌日は春たけなわ…、冬と春がせめぎ合いをしているようだった。「どうしたらいいの？」とふるさと公園の動植物も戸惑っているようだった。しかし、緩やかに季節は春に向かい、溝や池、桶やビオトープでは生き物たちが活動

を始めた。ニホンアカガエルの卵囊からは、小さなオタマジャクシが孵り、少しずつ旅立っている。メダカたちは元気いっぱい泳ぎ回っている。



孵化したニホンアカガエル



カスミサンショウウオ

啓蟄を迎え、地上でも小さな虫たちが蠢き始めた。それらを狙って鳥たちも活発に飛び回っている。「ホーホケキョ」「チチチッ」「ピョピョッ」姿は見えないが、求愛する鳥たちのさえずりがふるさと公園の山中に響く。



ルリビタキ ♀

早春の花サワオグルマも葉を伸ばし、ショウジョウバカマやシュンランの芽も見え始めた。樹木の芽も膨らんできている。3月3日、早春の樹木ウグイスカグラが2輪開花した。ふるさと公園の春は、そこまで来ている。(文責&写真：N.S)

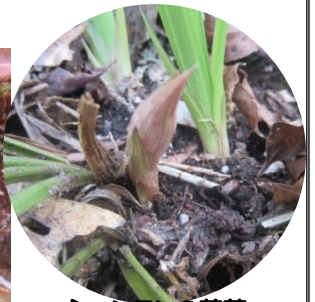


ツグミ



サワオグルマの根生葉

キセルアザミの根生葉



シュンランの花芽

防災公園でも春のたよりが・・

三愛だより前号で、防災公園で珍しい早春の植物を発見したとお伝えしました。

3月1日、旧教育キャンプ場跡地の草刈りの後、会員6名ほどで開花しているか確認しに行ったところ、可憐なピンク（薄紫）の花が3輪、私たちが待っていたかのようにして見事に咲いていました。

小倉元理事長の談では、「ここにヒメカンアオイを移植した際、一緒についてきたのでは」とのことです。

たった一株ですが、みんなで感激を分かち合いました。この紙面の写真はモノクロですが、ホームページにはカラーで出ていますのでご覧ください。

前回の三愛だよりでは、あえて植物名は伏せていましたが、写真を見れば何かご存知でしょう。心ない園芸マニアに盗掘されないことを願い、これからも毎年花を咲かせ株が増えてくれることを願っています。(文責：横山、写真：N.S・横山)



令和2・3年度役員改選について ~立候補届の状況~

選挙管理委員会

次年度の理事および監事の立候補を受け付けたところ、理事:11名、監事:1名の立候補届がありました。よって、定款第13条の規定通り、いずれも定数内であるため、選挙は行わず、通常総会において信任を受けるものとします。

なお、立候補者の氏名については、別紙 立候補者名簿にてお知らせします。

また、来年度の総会(5月16日)までの職務は、定款第16条の規定により、現役員があたります。



お知らせ

* 春の研修旅行 : 6月27日(土) あびき湿原(加西市)を計画中です

* ふるさと公園の防獣柵が今、設置工事中です。

三愛研 3月中旬~4月 事業活動予定表

日	曜	2020年3月 行事 他	日	曜	2020年4月 行事 他
16	月		8	水	三愛だより発送予定
17	火		9	木	
18	水		10	金	
19	木		11	土	ふるさと公園観察会&春を味わう会
20	金	おもだか原稿締切	12	日	
21	土		13	月	
22	日		14	火	
23	月		15	水	
24	火		16	木	
25	水		17	金	
26	木	(三役会議)	18	土	
27	金		19	日	
28	土		20	月	
29	日		21	火	
30	月		22	水	
31	火		23	木	
4月			24	金	
1	水		25	土	
2	木		26	日	
3	金		27	月	
4	土		28	火	
5	日	理事会・活動推進連絡会 9:00 教育センター	29	水	
6	月		30	木	(三役会議)
7	火				



2018/4/1 春を味わう会

【備考】 *3月11日(水) 9:00~ ヤブレガサモドキ自生地(ネスタリゾート内)草刈り
 *4月下旬 総会議案書および「おもだか」発送予定

2019 親子で学ぶ環境体験学習(全3回)

未来を背負う子どもを対象に、自然に親しみ学ぶ環境体験学習を3回実施する。広報チラシを作製して市内小学校及び公共施設等に配布する。

自然大好き! 大人も子どもも大集合! 保存版

日時	場所	対象	定員	料金	二次申込
水の中の生き物 大発見! ~小さな生き物を顕微鏡で見よう~					
2019年6月22日(土) 9:30~12:00 (受付は9:00から) 小雨決行	細川町脇川・教海寺(細川町脇川354)	集合は教海寺の境内(道端・駐車場は参加者に案内します。)	小学生とその保護者	先着子ども20名とその保護者 300円(保険代を含む・小学生以上)	①電話 ②ファックス ③Eメール ④持ち物
親子川がき教室 ~川の生き物と触れ合おう~					
2019年8月3日(土) 9:30~13:30 (受付は9:00から) 小雨決行	志染町御坂神社(郵便サイフォン橋下) 現地集合(道端・駐車場は参加者に案内します。)	小学生とその保護者	先着子ども35名とその保護者 500円(保険代を含む・小学生以上)	①魚とり用具(水中メガネ・網・水筒・タオル・水着・番書袋等)	①電話 ②ファックス ③Eメール ④持ち物
虫の冬越し 探検隊 ~カブトムシのよう虫を見つけて育てよう~					
2020年3月7日(土) 10:00~12:00 (受付は9:30から) 小雨決行	三木市旧キャンプ場(志染町三津田大橋北詰) 現地集合(道端・駐車場は参加者に案内します。)	小学生とその保護者	先着子ども20名とその保護者 300円(保険代を含む・小学生以上)	①ペットボトル(2L、カブトムシなどの幼虫持ち帰り用)・軍手・筆記用具	①電話 ②ファックス ③Eメール ④持ち物

※なお、詳しい案内チラシは各開催日の1か月前から各町公民館、市役所、市民活動センターに置きます。

主催：NPO 法人三木自然愛好研究会 後援：三木市教育委員会

お問い合わせ先：NPO 法人三木自然愛好研究会 ☎0794-82-3095

第1回 水の中の生き物 大発見 ~小さな生き物を顕微鏡で見よう~

日時：令和元年6月22日(土) 9:30~12:00

場所：細川町脇川 教海寺とその周辺

参加数：35人(子ども21人、保護者14人)

ザリガニやカエル、ヤゴ... 水辺の生き物見つけた! 三木・細川 児童ら採集や観察

NPO法人三木自然愛好研究会による恒例の観察会「水の中の生き物大発見!」が22日、三木市細川町脇川の教海寺周辺であった。主に市内の小学生と保護者ら約40人が、水生生物の採集や観察を楽しんだ。

水草が生え、生物にとって良好な条件の堀では、子どもたちが網を使ってザリガニやカエル、トンボの幼虫ヤゴなどを捕まえ、歓喜を上げた。透き通ったわき水の水路では、体を切っても再生する生物「プラナリア」を探した。最後に、集めた生物を顕微鏡で観察し、特徴や動きを調べた。

ザリガニをすくった緑が丘小3年の山田雄汰君(9)＝三木市＝は

「石ころかと思っただけで見つけて驚いた。家で頑張ってる」と声を弾ませた。(井川朋宏)



第2回 親子川がき教室 ~川の生き物と触れ合おう~

日時：令和元年8月3日(土) 9:30~13:30

場所：志染町御坂 サイフォン橋下河川&御坂神社

参加数：47人(子ども27人、保護者20人)

親子で川遊び楽しむ 三木の志染川

カワムツなど 捕まえ歓声

三木市志染町御坂、親戚は網で川に侵入し、時に魚のつつまを捕まえる。最初は魚を釣るが、徐々にカワムツやカマツキなど、川に生息する魚種が増えてきた。川遊びは、子どもたちにとって、自然と触れ合う貴重な機会。保護者も、子どもと一緒に楽しむ。川遊びは、子どもにとって、自然と触れ合う貴重な機会。保護者も、子どもと一緒に楽しむ。

令和元年8月4日

第3回 昆虫の冬越し探検隊 ~カブトムシの幼虫を見つけて育てよう~

日時：令和2年3月7日(土) 10:00~12:00

場所：志染町三津田大橋北詰 三木市旧教育キャンプ場

参加数：14人(子ども8人、保護者6人)

※ 新型コロナウイルスのためにキャンセルあり



2019 ふるさと公園定例観察会(一般公開 7回)

増田ふるさと公園の定例観察会(毎月第一日曜日)を、年間7回の公開計画を立て、広報チラシを製作して市内小学校及び公共施設等に配布する。

保存版 NPO法人三木自然愛好研究会
ふるさと公園の四季を楽しみましょう!

「ふるさと公園」(所在地:三木市増田町)には、豊かな自然環境と歴史が息づいています。また、春から秋にかけて、心ゆくまで自然を満喫することができます。今年も、春から秋にかけて、自然を満喫するための公開観察会を開催いたします。日本全国の自然をめぐり、自然を満喫するための公開観察会を開催いたします。自然を満喫するための公開観察会を開催いたします。自然を満喫するための公開観察会を開催いたします。

日	時	種	内容	参加費
4/13(土)	10:00~12:00	春の生き物観察	春の生き物観察と桜の開花状況観察	参加費・メモ帳
6/2(日)	10:00~12:00	夏の生き物観察	夏の生き物観察とアゲハ蝶の観察	参加費・メモ帳
7/7(日)	10:00~12:00	梅雨の公園観察会	梅雨の公園観察会とアゲハ蝶の観察	参加費・メモ帳
9/1(日)	10:00~12:00	秋の七草観察	秋の七草観察とアゲハ蝶の観察	参加費・メモ帳
10/6(日)	10:00~12:00	冬の生き物観察	冬の生き物観察とアゲハ蝶の観察	参加費・メモ帳
12/1(日)	10:00~12:00	春の七草観察	春の七草観察とアゲハ蝶の観察	参加費・メモ帳

第1回「早春の草花観察と野草の天ぷらを楽しもう」

平成31年4月13日(土) 10:00~ 参加数: 54人



第2回「初夏の生き物観察とサツマイモ植え」

令和元年6月2日(日) 10:00~ 参加数: 23人



第3回「梅雨の公園観察会」

令和元年7月7日(日) 10:00~ 参加数: 19人



第4回「早秋の生き物観察会」

令和元年9月1日(日) 10:00~ 参加数: 17人



第5回「秋の七草観察とサツマイモ掘り」

令和元年10月6日(日) 10:00~ 参加数: 23人



第6回「ササユリを復活させよう(播種&移植)」

令和元年12月1日(日) 10:00~ 参加数: 17人



第7回「冬の生き物観察会(春の七草)」

令和2年2月2日(日) 10:00~ 参加数: 36人



2019 ふるさと公園里山まつり

増田ふるさと公園 里山まつり

2019年11月3日(文化の日)

10:00~14:00(小雨決行)

増田ふるさと公園

(三木市細川町増田)

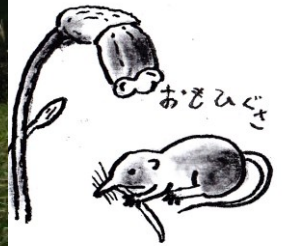
入園無料

主催：NPO 法人 三木自然愛好研究会
後援：三木市・三木市教育委員会

では、みなさん！
「里山の春」を
ごいっしょに！



開会セレモニー ~来賓&合唱の皆さん~



発表を終えて、
記念写真
ハイポーズ！

火おこしはたいへんだ～
昔の人の苦勞がわかる・・・

豊地小3年児童による環境体験学習の発表



体験 ~火おこし~

体験~工作教室~



豊地小児童のみなさん

これ見て！
おっきいよ！



体験 ~サツマイモ掘り~

2019 ふるさと公園里山まつり



枝豆おいしいよ



公園クイズ&公園案内



生きもの展示・パネル展示

モズガニつかめた!



綿菓子体験?
上手くできた



模擬店 ~トン汁・ダイガクイモ・黒豆おこわ・アメリカザリガニ揚げ物・カレー 他~



販売 ~サツマイモ・銀杏・飲み物・その他~

増田地区 農産物販売 ~黒豆・柿・トウモロコシ・その他~

令和元年度

表紙 題字(おもだか):須賀宏子

写真(ヘラオモダカ):池町敏彦

挿絵 豊地小児画

編集後記

令和元年度「おもだか」通巻23号の発行に当たりまして、本年も会員の皆様のご協力のお蔭をもちまして無事に刊行の運びとなりましたこと、心よりお礼申し上げます。

多くの皆様に素晴らしい原稿をお寄せいただき、令和元年度を彩るにふさわしい格調高い「おもだか」となりました。

今号より、文字を少し大きくさせて頂きました。これからもいろいろ工夫を凝らしながら、機関誌「おもだか」をより良いものにしていきたいと思っています。今後とも皆様のご協力賜りますよう、よろしく願いいたします。

最後になりましたが、年度終盤になりまして世界中で新型コロナウイルスの影響が大きくなり、日本でも初の緊急事態宣言が発出されました。この局面を一日も早く終息させるべく、一人一人の自覚が求められるところです。健康に留意しながら三愛研の活動を継続出来ればと思います。

2020年4月吉日



編集委員 : 池田裕子 横山法次 北村健 植田吉則 塩田尚子