

とやまと自然

第22巻 秋の号 1999

いたち川 昔話

花と昆虫の関係を考えるーある秋の日の観察からー

/松田 静雄 2

/根来 尚 6



いたち川沿いにある、石倉町の延命地蔵（富山市）

撮影：朴木英治

富山市科学文化センター

いたち川昔話

松田 静雄

はじめに

「いたち川」は、常願寺川を水源とする常西合口用水に取水口をもち、富山市内を流れる一級河川です。流れを大まかにたどってみましょう。取水口は、標高約120mの地点で、左岸は大山町馬瀬口、右岸は富山市西番地内です。上滻を扇頂とする常願寺川扇状地上を、北西の方向に流れます。富山市南東部の水田地帯の灌漑用水^{注1}として、また、水田からの落ち水（排水）^{注2}を受けて富山市街地に向けて流れます。途中、清流橋（草島線）上手で筏川と合流し、大泉から清水町・泉町にかけての湧き水を集め、今木橋下手で松川と合流します。さらに八田橋の上手では赤江川の水を集め、富岩運河環水公園の南を西に流れ、湊入船橋下手で富岩運河に水を注ぎ^{注3}、富岩運河の西側を北流、神通川への放水路もあって、興人橋下流で神通川に合流します。流路延長14.88km、これが「いたち川」です。

(注1) 堀川用水、七ヶ村用水、三ヶ村用水、奥田用水)

(注2) 盤持川排水、公文名排水、小池川排水)

(注3) 導水口の下流に可変型のダム（ラバーダム）を設ける)

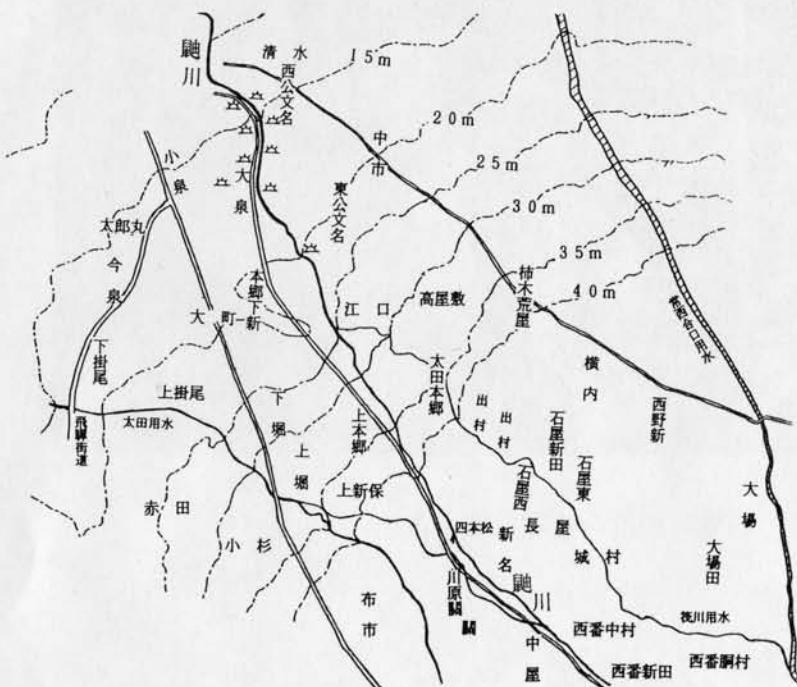


図1. いたち川沿いの村々（大正初期）



常西合口用水からの取水口の機械室壁面にある、清水又用水の表示



常西合口用水からの取水口

名前の由来 「いたち」はイタチ（鼬？）

天正8年（1580年）秋、神通川・常願寺川が氾濫し、この様子を見た佐々成政が、馬瀬口に来て自ら指揮して、堤防（佐々堤）を造らせました。常願寺川から分流したこの川を鼬川とし、川沿いの田畠の開墾に役立つようにしました。この氾濫は堤防に住みついていたイタチの巣穴が原因であったため、「いたち川」と名付けたといわれています。しかし、[上杉年譜]には『元亀二年（1571年）春三月上旬、越中ニ御出馬有テ（中略）同十八日越中ノ敵兵鼬川ニ発向シ、大ニ挑戦フ』とあり、また、[富山之記]に『下者ゆうがまで鼬河迄一里之間』や『狹（鼬）河原ニ馬場ヲ拵へ』との記述があることから、成政以前からこの名前がついていたと思われます。[大日本地名辞典]には『イタチは、恐らく役の義にて、郡村の人民を役してつくりたるものにや』とあることから、川を造るのに多くの人夫などを動員したので、役立

川であり「いたち川」に転じたものと考えられます。

宝暦14年（1764年）の【調書】には『鼬川水上
は常願寺川筋上滝領より取入る清水又用^{みなかみ}水と云。
西番村領より山室江口村領迄富山領境を通り、太田本江にて役川と云用^{いす}水と落合、夫より鼬川と云。
富山町を通り神通川へ落合、道程四里程。』とあり、上流は清水又用^{いす}水といわれていました。

江戸時代の史料から

次の表1・表2は、江戸時代の常願寺川扇状地の主な村々の税負担を示したものです。「いたち川」沿いの西番・中屋・新名・関・石屋・長屋（八川）村などは扇状地の扇央部で、砂礫などが多く水が浸透しやすく地味がやせていましたこと、また川の氾濫による被害が多かったことのため、税率が低かったと考えられます。それに対して水の豊富な湧水帶の村々や、地味が肥えて、水も豊かである扇端部の村々は、税率が高く、収穫の半分近くを税として納めていました。雜税（小物成^{注4}）として鮎役・鮎役・鱒役があり、サケ・アユ・マスなどの魚が捕れていましたが、税として納めていたことも分かります。

表1. いたち川沿いの村々の租税

村名	石高	免	小物成
西番村	1,533石	3ツ4歩	鮎役4匁 鮎川役12匁 鮎役4匁
大場村	101石	4ツ3歩	鮎役14匁 鮎川役25匁 鮎役3匁
城村	583石	3ツ3歩	鮎役1匁 鮎川役4匁 鮎役4匁 七木運上役7匁余
横内村	456石	3ツ5歩	鮎川役3匁 七木運上役6匁3分
中屋村	645石	2ツ9歩	鮎川役14匁
新名村	325石	3ツ3歩	鮎役1匁 鮎川役3匁 鮎役2匁 七木運上役4匁5厘
長屋村	295石	3ツ3歩	鮎役2匁 鮎川役2匁 鮎役1匁
石屋村	428石	3ツ3歩	鮎役3匁 鮎川役3匁 七木運上役5匁5分 桑役3匁
關村	524石	2ツ9歩	鮎川役13匁
太田本郷村	2,687石	3ツ6歩	鮎川役20匁 七木運上役16匁余
山室江口村	722石	4ツ1歩	
公文名村	315石	4ツ2歩	

*匁……銀のお金の単位。

(注4 小物成は田畠以外の山林・原野・河岸などで農民が利益を受けることに対してかけられた税。)

度重なる洪水は

今、常西合口用水から取水している水も、昔は常願寺川の岸に川倉や鳥脚式の工作物をつくり、直接取水していました。常願寺川が増水すると、工作物が障害となって堤防が決壊し、洪水の原因となったことも多かったようです。これは、扇状地で生活する人々の生命財産に関わる大変な問題となりました。特に、馬瀬口付近で堤防が切れるごとに、必ずといっていいほど「いたち川」の水は溢れ、川沿いだけでなく、下流の富山町の人々も大きな被害を受けました。

主なものをみますと、

・元禄14年（1701年）8月【馬瀬口堤欠壊して鼬川へ注入。大泉焼場の堤崩れ、橋も悉く流された。川端の町家多く流失。】

・寛政元年（1789年）6月【鼬川が俄に増水、古川町以北強く、橋は悉く流失した。】

・安政5年（1858年）の大地震（鳶山の崩壊）後の大洪水【3月 岩石・大木をのみ込んだ粥のような泥流が、馬瀬口の川除（堤防）を乗り越え、

表2. 常願寺川扇状地の村々の租税

村名	石高	免
湧水帶	大泉村	822石 4ツ5歩
	清水村	907石 4ツ7歩
	小泉村	493石 4ツ5歩
	今泉村	536石 4ツ8歩
扇端部	下飯野村	1,134石 4ツ8歩
	田畠村	1,230石 4ツ8歩
	水落村	556石 5ツ3歩
	米田村	1,055石 4ツ6歩

※ 免（=税率）4ツ1歩とは収穫の41%を税として納める。

※ 七木運上役……七木（杉・松・柏・櫟・櫻・椿・栗）にかけられた税。

※ 桑役……桑（蚕のえさ）が多くあった。

馳川に流れ込みました。4月には 大鉄砲水が常願寺川下流一帯を襲い、特に左岸は南北5~6里、東西2里の間が一面の泥沼となり、各用水はほとんど泥に埋まった。】……【今も川沿いの地域の表土の下に「トンベ泥」という割石を含んだ固い地層が残っているそうです。】

などがあり、多くの犠牲者と多大の被害を出しました。これらの災害の復旧工事のための労力（人足など）や資材の提供などは、ほとんど農民が行い大変な負担を強いられました。

洪水は、江戸時代ばかりでなく、明治以降も度々ありました。

西本郷村（本郷町）付近の様子

・明治12年4月「いたち川」大洪水。大洪水があれば必ずといっていいほどコロリ（コレラ病）が発生して死人が出るもの。西本郷村に於いてもコレラの病人が多く出た。古老の話《コロリ病と見れば、まだ、息があっても棺に入れて「いたち川原」や湖沼にて焼いたもの。コロリでないのに診断間違いをされた人もあった。馳川原にて助けてくれと申していたので、棺から出して馳川を渡り、中新川まで逃れ、生存をした人もあったという。》

度重なる大洪水のため西本郷村の南部地域に第一、第二の堤防を造り、洪水を防いでいたが、明治42年頃までに堤防を払い下げて水田となつた。
・大正3年8月の大洪水は、田畠に大損害をもたらした。以後、曲がりくねった馳川は、改修度に、地元民に相談もなく直線的な見通しの出来る川となっていく。



いたち川橋西の記念碑（本郷町）

洪水によって、道（上滝往来）は、砂・小砂利・小石もあって、本郷の河原とまで言われた。道と水田との高さは同じ程で、水田の水が道に流れでて困った。

竹林甚吾著「花及び記憶」より

洪水による影響は、町名にも残っています。小島町・中島町・新川原町・下川原町・向川原町などは、中州や川原であった所にできた町々です。砂町・石倉町・堤町の町名からも川筋を変えて、流れていたことが分かります。

川沿いの橋のたもとや蛇行している所に「お地蔵さん」を見かけます。度々起きた洪水は、多くの溺死者をだし、上流から流れ着いた犠牲者もあつたようです。川沿いの人々により、犠牲者の供養といろんな願いを込めて、延命・厄除・子安・長寿などの「お地蔵さん」が安置されました。また飲み水や火災を防護する水神を祀る「水神社」^{注5}、月見橋下流左岸に「お稻荷さん」の祠があります。（注5 大泉町、豊川町、向川原町）

川沿いには

神通川（今の松川）と合流するあたりの今木町・下木町・木町のあたりは”木町の浜”と呼ばれ、東岩瀬からの魚介類などの物資や木材など船荷の陸揚場でした。近くには、浜役所もありました。黒木町は、東の山地から薪や炭（黒木）が入ってきた所でこのように呼ばれました。富山町は、燃料として薪の需要が多かったようです。常願寺川の上流で木を伐採し、それを切断した木片を枡と呼び、常願寺川→清水又用水→清水川原（木場川原）へ運び、売買した記録が残っています。枡は、直径8~10cm、長さ1.2mほどに切断された木です。しかし、枡流しは川の両岸を破損することが多かったため、郡奉行が、破損したときは早急に修理すること、大量の水で流さないことなど条件付きで許可した記録も残っています。

図1に△の記号が川の両側にあります。水力を利用したカッチャ（水車小屋=搗屋）があった所です。「いたち川」もこのあたりは流れが早く、水量も豊富だったので、水車が設けられました。水車は、「いたち川」に直接架けたのではなく、水路を引くか、用水を利用していました。直径6~

8mの大きな水車がギーイギーイと音をたてながら回るそばには精米・製粉・油絞り・綿打ちや線香搗屋・生薬搗屋などの建物が立ちならび、江戸時代から昭和の始めまで、カッチャは活動していました。生産に必要な原材料の運搬に 笹舟が使われ、「いたち川」は水運にも利用されていました。農村地帯の中に、これらのカッチャに関係した仕事に従事した人たちも、多く住んでいたようです。

おわりに

洪水による犠牲者や被害が多かった川沿いの村々も、史料から見ると、川にはサケ・アユ・マスなどが泳ぎ、富山藩の奨励や農民の努力によって広がる水田、緑豊かな林のある扇央部（城村・横内村・新名村・石屋村・太田本郷村）があったことが分かります。古い記録には、『清水村では、

桜が植えられ、花見の宴が開かれた。明和3年2月（1766年）清水定で人形芝居をすることの許可がでた。』などとあります。また、南宋画の大家池大雅が訪れて、雪の立山を描いたという大橋は、明治になって雪見橋と名付けられ、月見橋・花見橋もできています。かつては、川原や中州があり、そこで魚取りや夕涼みができた川も、今では堤防に桜や柳などの木々が植えられ、涼しい木陰をつくっています。市街地では、景観も大きく変わり遊歩道ができ、川沿いの人々の協力によって花壇もつくられ、訪れる人々に親しみがもてる「いたち川」になっています。清流橋から上流に行くと住宅地の中に、高速道路と交差するあたりからは田園の中に、まだ草むらのある景色が見られます。昔のことを偲びながら散策してみませんか。何か新しい発見があるかもしれませんよ。

（まつだ しづお）

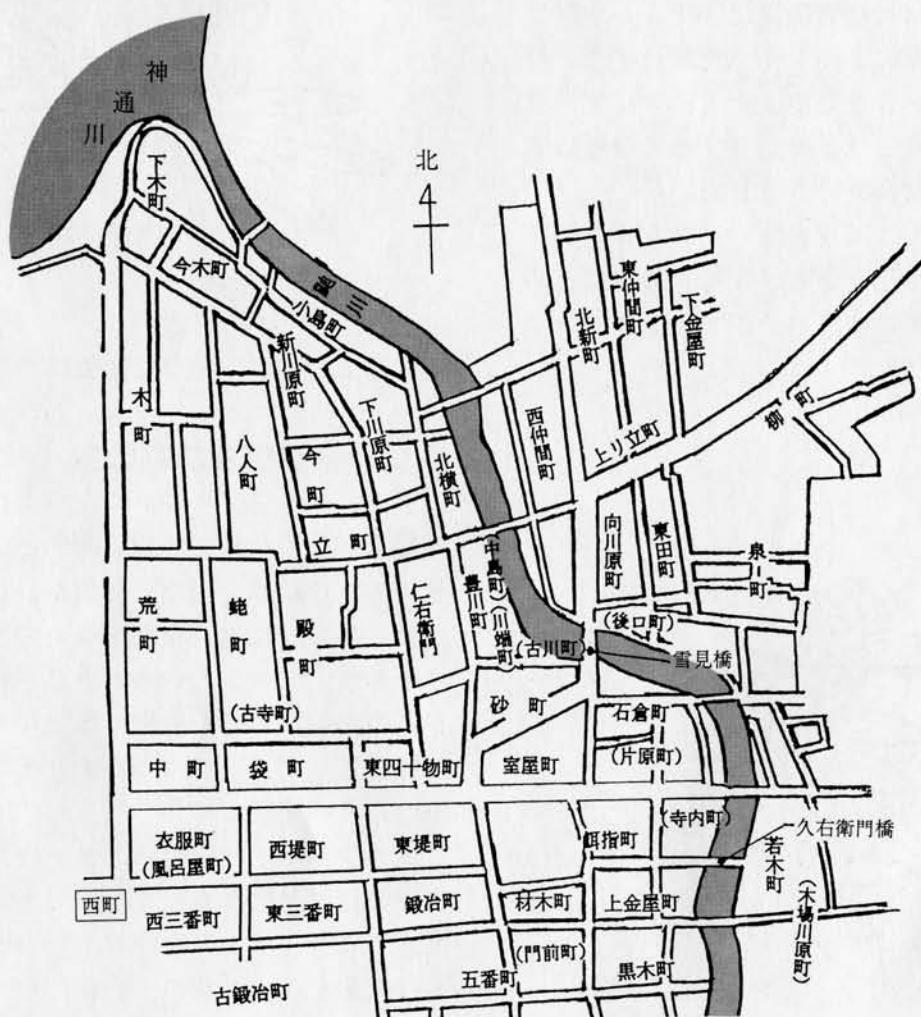


図2. 富山市街図（明治18年）（ ）は旧町の推定位置

花と昆虫の関係を考えるーある秋の日の観察からー

根 来 尚

9月のとある晴れた日、山道の傍ら石の上に腰を下ろし一休みしているとご想像ください。林縁には赤紫色のツリフネソウが一むら咲き、黄色のアキノキリンソウと淡い青紫色のノコンギクの一むらも咲いています。皆さんも、少しのんびりとして、私の観察にお付き合いください。

アキノキリンソウやノコンギクを訪れる虫

ほんやりと眺めていると、小型のホソヒラタアブがアキノキリンソウの花に止まり花粉をなめ始めました。顔を花の中に突っ込んで花蜜もなめているようです。ホソヒラタアブはノコンギクの花上にも来ています。

今度は、ノコンギクに大型のナミハナアブが飛んできました。ホソヒラタアブは、ナミハナアブに追われるかのようにノコンギクを離れアキノキリンソウに飛んでいきました。ナミハナアブはノコンギクの花上をぐるりと一回りすると今度はアキノキリンソウに飛んでいきました。

ニホンミツバチが、羽音も高くノコンギクの花を次々と訪れては、花蜜を吸い花粉を後足に溜めています。もう1頭のミツバチがアキノキリンソウにやってきました。



図1：アキノキリンソウに来たナミハナアブ

黒色で小型のコハナバチの一種が幾つかのアキノキリンソウを渡り歩いてノコンギクにもやってきました。

ハナアブ類（ホソヒラタアブもハナアブの仲間です）は花の上でゆっくりと花粉を食べ花蜜を吸っているのに対し、ハナバチ類（ミツバチとその仲間、コハナバチの一種もハナバチ類です）は大急ぎで花々を巡っています。



図2：ノコンギクに来たニホンミツバチ

ツリフネソウを訪れる虫

アキノキリンソウやノコンギクの花上はハナアブ類や小型のハナバチ類で賑わっていますが、ツリフネソウにはまったく昆虫が訪れていません。ツリフネソウには昆虫が来ないのでしょうか。

その時、ブーンという大きな羽音がしてオレンジ色の毛で被われた大型のトラマルハナバチが飛んできました。トラマルハナバチはミツバチに近縁のハナバチ類です。

トラマルハナバチは、アキノキリンソウやノコンギクには見向きもせずツリフネソウの一むらに飛んでゆき、次々とツリフネソウの花に潜り込んで花蜜を吸い、背中を花粉で白くして飛んでいました。

しばらくすると、今度はクロホウジャクという

ハチドリのような姿をしたガがやってきました。

クロホウジャクは、ほとんど花には触れず、ホバリング（空中の一点にとどまって浮かんでいる飛行）しながら長い口吻を伸ばし蜜を吸って飛んでいきました。

長く観察していても、ツリフネソウにはハナアブ類は姿を見せません。どうもハナアブ類は、ツリフネソウの花には来ないようです。

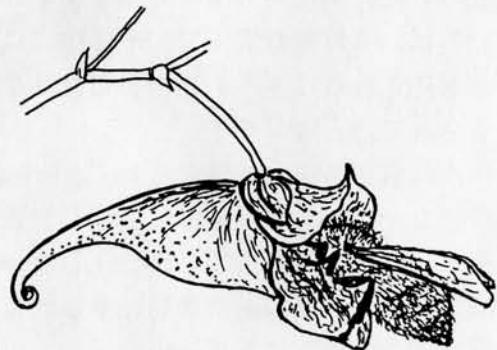


図3：ツリフネソウに来たトラマルハナバチ

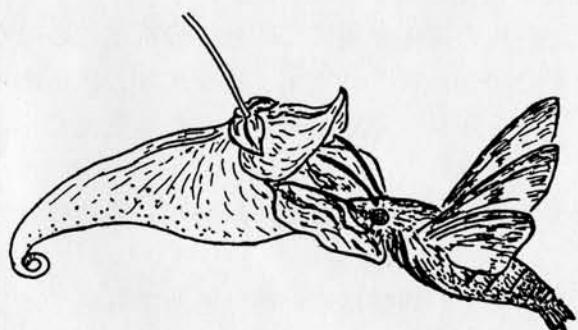


図4：ツリフネソウに来たクロホウジャク

花と昆虫の関係

まだまだ眺めていたいところですが、ここらで少し頭を切り替えて、花と花を訪れた昆虫の関係について考えてみましょう。

一般に花と昆虫との間には、花の蜜の提供・花粉の送粉という“共生関係”があると言われています。

たしかにそうなのですが、実際はそのような一言で言い表されるような単純なものではありません。今観察したところでも、4種類の関係がみられます。

一つめは、ツリフネソウとホソヒラタアブ・ナミハナアブ・ミツバチ・コハナバチの、またアキノキリンソウ・ノコンギクとトラマルハナバチ・クロホウジャクのように関わりを持たないという関係です。

二つめは、ツリフネソウとクロホウジャクのように、昆虫が花蜜をいただくだけの一方的な関係です。

クロホウジャクは花蜜という甘い利益を得ますが、ツリフネソウは花粉の送粉をしてもらえないばかりか、花蜜が減って花粉の送粉者も来なくなってしまいたいへんな迷惑を被ります。

チョウやガ類はさまざまな花から吸蜜しますが、口吻が長く足も長いので体に花粉が付かず、花にとって迷惑な訪花者であることがあります。

三つめは、アキノキリンソウ・ノコンギクとホソヒラタアブ・ナミハナアブ・ミツバチ・コハナバチのように、複数種の花と複数種の昆虫が互いに関係しあうものです。

アキノキリンソウとノコンギクは、小さな筒状の花が集まって一つの“花”を作っています。特に花蜜は隠されているわけではなく口吻の短い昆虫でも吸蜜は可能です。

花粉も細く突き出た花柱上に付いていて容易に食べられますし体にも付着します。それでいろいろな昆虫がやって来ます。

昆虫にとってはエサが得られれば良いのですから、それが可能ならば特別な理由が無ければ特に花を区別する必要はないでしょう。アキノキリンソウからノコンギクへ、ノコンギクからアキノキリンソウへと渡り歩いても良いわけです。

しかし、アキノキリンソウ・ノコンギクにはトラマルハナバチやクロホウジャクは訪れていません。長い口吻はかえって浅いところの花蜜は吸いづらいのでしょう。

昆虫もより容易にエサの得られる花に行くわけ

で、複数対複数の関係とはいえ、そこには花の形・昆虫の形に応じた関係する範囲というものがあるわけです。

花の方から考えると、同じ種の花をあちらこちらと訪れてくる昆虫は、送粉のために大変良い昆虫なのですが、別種の花も渡り歩く昆虫は送粉の効率が悪く、あまり有り難くありません。

そこで、効率の悪い送粉者から花蜜を隠し、同種の花間を渡り歩いてくれる昆虫だけに花蜜を与えるとします。

昆虫も植物の種ごとに花の形が違うとなると、同一種の花ばかりを訪花した方が花ごとに花蜜の探し方を変えなくてもよいので効率がよいでしょう。

花と昆虫の意見が一致し一層の効率化を求める
と、**四つめ**の関係、ツリフネソウとトラマルハナバチのような1対1の相互に利益の得られる関係となります。

もっとも、なかなか完全な1対1関係になれないのでツリフネソウにクロホウジャクが訪花するのも解りますが、それはさておき、ツリフネソウは花蜜を細長い距に隠し、薬や柱頭を花の中で下向きに吊るし、花蜜を飲もうと花に入り込んだトラマルハナバチの背中に花粉を付けまた花粉を受け取ります。

ハナアブ類や小型のハナバチ類は、ツリフネソウからは隠された花蜜や花粉を簡単には得られず、他に簡単に得られる花が付近にあるのでわざわざツリフネソウは訪れません。

1対1の関係は、花にとって確実に効率よく送粉がなされ誠に良い関係であると考えられますが、しかしそこには訪花者が数少なくなるという当然のデメリットがあります。また、その他にも、何らかの理由で一方が存在しなくなるともう一方も消えざるを得ないという大きなデメリットもあります。

互いに完全に依存しあうのも考え方というわけです。

実は、今回の観察に登場してもらった昆虫たちは、花を訪れる昆虫たちのほんの一部です。ゆっ

くりと観察していると、もっとたくさんの昆虫たちがアキノキリンソウやノコンギクにやってきます。

ツリフネソウにもトラマルハナバチ以外のマルハナバチが訪花しますし、トラマルハナバチも他の多くの花を訪れます。というわけで、現実には完全に1対1の関係にある花と昆虫は数少ないものです。

花と昆虫を観察しよう

1対1の関係は、花と昆虫の相互進化を端的に示すものでたいへん興味深いのですが、より興味深いのは、多対多の関係で、その中には何らかの構造が見られるはずであり、また複雑な関係が織り成されているはずです。

多種の昆虫が訪花し多種の昆虫に送粉される花、多種の昆虫が訪れるが特定の昆虫にしか送粉されない花、一定範囲の昆虫類しか訪花しない花、広い地域を見ると多種の昆虫が訪花するが地域を限ると特定昆虫に限られる花……。

一定グループに限られた複数種の花を訪れる昆虫、年間を通じると多種の植物を訪花するが時期を限ると特定種のみを訪花する昆虫、多種の花を訪れるが特定の花しか送粉しない昆虫、多種の花を訪花し多種の花に送粉する昆虫……。

また、ノコンギク上のホソヒラタアブとナミハナアブのように昆虫どうしの関係が花と昆虫の関係を変化させることもあります。

花と昆虫の関係を現実に即して分析するのはなかなかたいへんなことです。花を知り、昆虫を知り、全体を知り、部分を知りようやく見えてくるものでしょう。

そのためにも、たくさんの観察が必要になってきます。

ある場所での観察結果が他の場所でも同じとは限りません。ある時期の観察結果が他の時期でも同じとは限りません。

観察すべき花や昆虫は、あなたの周りに無数にあります。

いつでもどこでも、観察し記録しておきましょう。その観察が、あなたを新しい発見に導くかもしれません。

(昆虫担当 ねごろ ひさし)