

夜間における大淀川学習館周辺の昆虫調査

～学習館の夜間イベント拡充を図るために～

大淀川学習館
業務係長 日高 謙次

大淀川学習館
技師 園田 恵子

大淀川学習館
技師 永田 涼花

【要 約】

本研究を通して、大淀川学習館（以下、当館とする）周辺でのライトトラップ調査を5回行ったことにより、集まる昆虫の種数や頭数が週単位で変化することが分かった。来年度は夜間のライトトラップを使用した教室を今年度の1回から、5月～10月までの6回に増やしたいと考えており、昆虫の種類や頭数の変化をより多くの参加者に体験してもらうことにより、昆虫への興味・関心をもってもらえると考えます。

はじめに

当館では、教室事業として「明かりに集まる昆虫観察会」を毎年行っている。例年多くの応募があり、教室事業の中でも特に好評を得ている事業である。しかし、この教室は講師の方を招いて発電機等の器材も準備していただいております、運営全般が講師任せとなっているため、講師の都合等により開催が危ぶまれる事もある。今後、講師の高齢化や機械トラブルなどで開催が難しくなる事も予想できるので、当館職員による運営が望ましいと考え、本研究を行った。

第1章 夜間における昆虫の発生状況を調べる

第1節 発生時期の調査

まず、昆虫の発生時期を調べ教室の開催時期を選定するために、7月～10月にかけて月に1回以上、ライトトラップを行う計画（表1）を立てた。

照明器具は昆虫が集まりやすいとされる、水銀灯とブラックライト、蛍光灯を使用した。

1回目	7月6日（教室事業、実施）	2回目	7月23日（実施）
3回目	8月1日（実施）	4回目	8月23日（実施）
5回目	9月7日（実施）	6回目	9月22日（雨天中止）
7回目	10月6日（職員の日程が合わず中止）	8回目	10月27日（雨天中止）

表1 実施計画

第2節 調査日による昆虫の種数と頭数

①7月6日(画像1、2) 天気 曇り 気温 約22℃(19:00)

この日は「明かりに集まる昆虫観察会」を行い、多くの参加者と共に昆虫を調べることができた。



画像1



画像2

多くの甲虫類、特にコガネムシの仲間が集まり、参加した子ども達にも馴染みが深い昆虫なので大変盛り上がった。頭数が多かった種類としてドウガネブイブイ、アオドウガネ、スジコガネの仲間、ハネカクシの仲間、ヒメガムシが集まった。カメムシの仲間やガの仲間は思ったより少なかった。

②7月23日(画像3、4) 天気 曇り 気温 約28℃(19:30)

この日は初めて自前で準備した器材を使用した。



画像3



画像4

ドウガネブイブイ、アオドウガネなどのコガネムシの仲間の他に、ヒメガムシ、ドロムシの仲間など多くの水生昆虫が集まり、近隣の上下水道局や池、大淀川が生息地と考えられる。清流に生息するヘビトンボや山間部で多く見られるオオシロカミキリ、ベーツヒラタカミキリ、マダラゴキブリが宮崎市内の住宅地で確認できたのは意外であった。

③8月1日(画像5、6) 天気 晴れ 気温 約24℃(19:30)

前回、水銀灯にあまり昆虫が集まらなかったため、蛍光灯と位置を変えて行った。



画像5



画像6

前回から1週間しか経っていないが、あれだけ集まったヒメガムシやドロムシの仲間は数頭しか確認できず、その代わり直翅目の仲間が多く集まり始め、夏と秋の昆虫発生の端境期に入った事が確認できた。

④8月23日(画像7、8) 天気 曇り 気温 約25℃(19:00)

今回は水銀灯に多く昆虫が集まり、種類によって明かりの波長に好みがあることが分かった。



画像7



画像8

前回、あまり集まらなかったドウガネブイブイやアオドウガネが再び集まり出し、ツクツクボウシ、ハラビロカマキリ、コオロギの仲間が多く集まった。

⑤9月7日(画像9、10) 天気 晴れ 気温 約27℃(19:00)

日没も早くなり19:00にはかなり暗くなっていた。



画像9



画像10

甲虫類は少なくなったが、コクワガタ、ヒラタクワガタが集まり、カメムシの仲間やガの仲間が飛来した昆虫の大半を占めた。

第3節 まとめ

5回のライトトラップを行ったことで、昆虫の種数と頭数が大まかにだが確認することができた。宮崎市周辺では一般的に5月の大型連休頃から発生する種類が増え1~2週間ごとに増減を繰り返していると考えられている。また、あまり知られていない事だが8月のお盆前後は極端に昆虫の発生が減ると考えられており、今回の研究でも③8月1日は昆虫の集まりが悪かったことから、今後も検証を重ねていくとよい。

9月後半と10月は悪天候と職員の日程が合わず、ライトトラップを行うことができなかったが、「里山の楽校」周辺ではクワガタやコガネムシなどが11月まで観察できたので、ライトトラップを行っても、全く昆虫が集まらない事は無いと考えられるので、秋に発生する昆虫や夏の生き残った個体を観察することができる。

第2章 次年度に向け観察時期と回数の選定

第1節 時期の選定

本研究の開始が7月末だったので調査が不十分な月もあるが、私的にライトトラップを行ってきた経験から、5月から10月にかけては気候も良く参加者にも満足していただけると推測する。ライトトラップには昼夜の気温、湿度、風速などの気象条件や月齢が大きく関係する事も合わせて参加者に伝えたいことである。

また、ほとんどの方はライトトラップをカブトムシ、クワガタムシ採集の方法として認識されている様だが、本来は多くの昆虫を一か所に集め短時間で採集・調査する方法であり、たくさん昆虫が集まる中にカブトムシ、クワガタムシも混ざっていることがあるという事を知ってもらうためにも、5月から10月に行いたい。

第2節 複数回実施するための検討事項

毎年度、7月に1回しか行っていなかったが、教室後のアンケートでも「数回行って欲しい」「もっと専門家の話を聞きたい」との意見が多かったことから、教室の開催回数を増やせないか検討を行った。

回数を増やせるか考えた時に、講師の方に依存する今までの方法では増やすことは困難であり、当館の希望通り行えないと考えられる。また、昆虫の専門的な話ができるのは当館では筆者だけなので、一職員に依存するやり方では講師の方にお問い合わせの方法と変わらない。

そこで、本研究の協力者として技師2人を同行させ、ライトトラップのやり方や昆虫の同定などを一緒に行い、観察教室の運営ができるようになるための指導を行った。

第3節 まとめ

ライトトラップを行う時期は昆虫が多く出始め、尚且つ参加者の健康面も考えれば5月から10月が良いと考えられる。

回数については、職員への指導を行ったことで、筆者を含めた3人での観察教室の運営が可能と判断したので、職員の負担も考慮して毎月1回（年6回）行うことにした。

また、参加人数に関しては例年20組を募集していたが、参加者の安全面や昆虫の解説などを考慮し5組程度で行うこととした。

第3章 昆虫目録

第1節 注目種

今回の調査により多くの昆虫を確認することができた。前年度、協会内で発表した研究論文¹⁾に記

載されていない新たな昆虫の注目種を記載する。²⁾

- ・オオシロカミキリ *Olenecamptus cretaceus cretaceus* Bates, 1873 (画像 1 1)
宮崎県では普通種だが、生息地は山間部に多く、住宅地のある当館周辺では珍しい。
- ・ベーツヒラタカミキリ *Eurypoda (Neoprion) batesi* Gahan, 1894 (画像 1 2)
南方系のカミキリムシでスダジイなどの古木に集まる。宮崎県では普通種だが、生息地は山間部に多く、住宅地のある当館周辺では珍しい。
- ・ヒゲコガネ *Polyphylla laticollis* Lewis, 1887 (画像 1 3)
宮崎県では普通種だが、河川敷などの砂地に生息することから分布は局所的である。近年の河川護岸工事や海岸の砂地の減少に伴い、生息数が減っている都府県もある。普通種で大型のコガネムシの仲間だが、生態については未知な部分が多い。³⁾
- ・マダラゴキブリ *Rhabdoblatta guttigera* (画像 1 4)
南方系の大型種で、幼虫時代は水中に潜ることができる珍しい生態のゴキブリの仲間。山間の清水が湧き出ているような場所を好み、住宅地のある当館周辺では珍しい。



画像 1 1



画像 1 2



画像 1 3



画像 1 4

第2節 目録

今回の調査で、絶滅危惧種などの希少種や宮崎県初記録といった種類を確認することはできなかったが、本章第1節であげた種類は、自然が豊かな場所に生息する昆虫であり、改めて当館周辺の自然環境の良さと、昆虫の多様性を確認することができた。また、本研究で多くの昆虫を採集することが

できチョウ目(鱗翅目)61種⁴⁾⁵⁾とカミキリムシ科55種⁶⁾の追加と目録を作成することができた。

おわりに

今回の研究により、当館職員による教室運営が可能になったことは大きな成果である。ライトトラップという専門的な昆虫採集方法を体験することは、参加する子ども達にとって忘れることができない経験だと思われる。また、職員の後進育成もでき昆虫の分野での当館の強みを増すことができた。

今後は、本研究で必要な資材等を取得し、自主開催が可能になったことを生かして科学技術館とのコラボイベントの開催や、場所を変えて生目の杜遊古館での開催などを視野に入れ運営をしていきたい。

最後に、ライトトラップの方法を教えてくださいました宮崎昆虫同好会の笹岡康則氏、ガの同定と情報を教えていただいた宮崎昆虫同好会の皆様、そして、本研究の協力者である2人の当館職員に感謝申し上げます。

引用文献・参考文献・参考資料リスト

- (1) 日高謙次、大淀川学習館「里山の楽校」「水辺の楽校」の昆虫生息調査とその展示方法について、宮崎文化振興協会研究報告書、平成30年度、1-6
- (2) 福田晴夫、山下秋厚、福田輝彦、他、南方新社、増補改訂版昆虫の図鑑採集と標本の作り方、2009
- (3) 岡島秀治、荒谷邦雄、細谷忠嗣、他、学研、日本産コガネムシ上科標準図鑑、2012
- (4) 岸田泰則、中島秀雄、大和田守、他、学研、日本産蛾類標準図鑑Ⅰ、2011
- (5) 岸田泰則、小林秀紀、佐々木明夫、他、学研、日本産蛾類標準図鑑Ⅱ、2011
- (6) 日高謙次、2017～2019年に大淀川学習館で採集したカミキリムシの記録、宮崎昆虫同好会、タテハモドキ、2019、57-59