

重井薬用植物園昆虫調査報告

平成 24 年 3 月 31 日

倉敷昆虫同好会

はじめに

本報告は倉敷昆虫同好会創立 60 周年記念事業の一環として取り組んだ昆虫生息調査の成果をとりまとめたものである。調査対象地の重井薬用植物園は本会事務局が置かれている倉敷昆虫館と姉妹関係にある。園内の植物調査は行われているが、昆虫の生息にも配慮した造園であったにもかかわらず本格的な昆虫調査は未着手であったため、今回、調査地として特別に選定した。

昆虫館と植物園は、いずれも、しげい病院を筆頭に諸施設を持つ医療法人創和会の前理事長、重井博医学博士が創立された施設であり、この度の成果が、同植物園の更なる充実、発展に寄与するとともに地元自然史の基礎資料として役立てば幸いである。

調査は倉敷昆虫同好会会員有志を中心としたメンバーで行った。それらのうち、現地調査に当たった会員と同定参加の形で共同作業に加わった会員は次のようであった。

現地調査参加者：青野孝昭，岡本忠，奥島雄一，加藤学，近藤光宏，広瀬正明，守安敦，山地治，渡辺昭彦。

同定参加者：野崎達也，野崎陽子，藤谷美文，松本吏樹郎。

なお、植物園現園長の片岡博行氏には自発的に調査に加わっていただいた。また、前園長の古屋野寛氏採集の昆虫館所蔵の昆虫がいくつかあり、それらもこの度の目録の中に含めておいた。

会員以外では青野和子，奥島万里，奥島万葉の三氏が現地調査に参加されている。その他、直接の現地調査ではないが、観察会に植松蒼氏が参加され、カミキリムシ科 2 種採集のデータを利用させていただいている。

一部の昆虫について会員外の秋山美文氏，市毛勝義氏に同定を賜った。厚くお礼を申し上げる。

1. 調査地

調査地の重井薬用植物園の広さは約 13,200 m²。倉敷市市街地北の郊外，浅原地内にあり，岡山県南部の沖積平野となだらかな丘陵地南麓が接する場所に設けられている。

植物園は約 50m 隔たった温室エリアと湿地エリアの 2 か所に分かれており，温室エリア内には北寄りに素堀の池が掘られ，耕地や温室，研究室などがある。植生は概ね，草本類で占められ，周辺部にトウネズミモチなどの樹木が植えられている。湿地エリアはなだらかな南向きの傾斜地で，高所に小さい素堀の池が掘られ，生長した樹林に囲まれている。谷間には平らな湿地帯が造られ，観察用の木道も設置されている。傾斜地には木本類が多く生育し，平らな場所は草本類で被われている。

2006 年の調査で，園内にはおよそ 140 科 800 種の植物が生育していることが明らかにされている。岡山県内に自生する樹木や草本類，また，昆虫の食餌植物などが意図的に集められており，さながら自然植物園の観を呈している。



2. 調査方法

既往文献はなく、現地調査を中心に資料を収集し、一部、過去に重井薬用植物園で採集され、倉敷昆虫館保管となっている標本のデータも付け加えた。

調査は、倉敷昆虫同好会会員を中心とした複数のメンバーで現地調査参加と同定作業専門の同定参加を合わせた共同調査の形で行った。現地調査の結果、各個人が得たデータは事務局に報告、事務局の岡本がそれを集約、目録の整備を担当し、青野がまとめを担当した。

調査に当たっては任意採集の見つけ捕り法のほか、ビーティング法、スウィーピング法、ライトトラップ法、吊り下げ式簡易型屋根付きのFIT法（渡辺昭彦考案）、撮影法および目撃・鳴き声聞き取りの諸法を用いた。調査日は2週間に1回の定例調査日と任意調査日の組み合わせで実施した。現地調査は2010年の12月4日の下調べを含め、2011年の3月から11月上旬までの間に実施した。現地調査日と参加者は表1のとおりである。ただし、同植物園の片岡氏は含めていない。

表1 現地調査日と参加者

調査日	参加者
12月4日	青野孝昭・岡本忠・奥島雄一 加藤学・近藤光宏・広瀬正明 守安敦・山地治・渡辺昭彦
3月1日	渡辺昭彦
3月11日	渡辺昭彦
3月22日	渡辺昭彦
3月26日	岡本忠・奥島雄一・奥島万里 奥島万葉・近藤光宏・広瀬正明 守安敦・山地治・渡辺昭彦
3月31日	青野孝昭
4月6日	青野孝昭
4月9日	岡本忠・奥島雄一・奥島万里 奥島万葉・近藤光宏・守安敦 渡辺昭彦
4月10日	青野孝昭・青野和子
4月14日	青野孝昭
4月18日	青野孝昭
4月20日	渡辺昭彦
4月23日	岡本忠
4月29日	青野孝昭・青野和子
5月8日	青野孝昭・近藤光宏・守安敦 渡辺昭彦
5月14日	青野孝昭・青野和子
5月19日	渡辺昭彦
5月24日	青野孝昭・青野和子
5月31日	青野孝昭・青野和子
6月4日	岡本忠
6月9日	青野孝昭
6月15日	青野孝昭

6月18日	岡本忠・奥島雄一・奥島万里 奥島万葉・近藤光宏
6月21日	青野孝昭・青野和子
6月23日	青野孝昭
6月30日	青野孝昭・青野和子
7月3日	岡本忠
7月5日	青野孝昭・青野和子
7月12日	渡辺昭彦
7月13日	青野孝昭・青野和子
7月16日	岡本忠・近藤光宏・守安敦
7月21日	青野孝昭・青野和子
7月26日	青野孝昭・青野和子
7月30日	岡本忠・近藤光宏
8月3日	青野孝昭・青野和子
8月9日	青野孝昭・青野和子
8月13日	岡本忠・近藤光宏・渡辺昭彦
8月18日	青野孝昭・青野和子
8月25日	青野孝昭・青野和子
8月27日	岡本忠・近藤光宏・守安敦
9月6日	青野孝昭・青野和子
9月10日	近藤光宏・渡辺昭彦
9月23日	青野孝昭・岡本忠
9月23日夜	青野孝昭・青野和子
10月4日	青野孝昭・青野和子
10月8日	岡本忠・近藤光宏・守安敦
10月18日	青野孝昭・青野和子
10月22日	近藤光宏
10月31日	青野孝昭・青野和子
11月8日	近藤光宏

3. 調査結果

この度の現地調査による確認種と倉敷昆虫館所蔵標本を合わせた昆虫は 12 目 157 科 708 種であった。そのうち岡山県初記録種が 19 種、吉備高原の南に広がる瀬戸内沿岸平野・丘陵・丘陵山地のいわゆる岡山県南部地域初記録種が 24 種含まれていた。ただし、アセス調査報告書では既に記録されている種も含まれている。原則として同定未了種は含めていないが、同定者により亜科、属までの所属が把握されている一部の種については含めてある。

目別の科数、種数は表 2 のとおりで、具体的な科名、種名は目録中に示されているとおりである。

表 2 目別科数、種数

目 名	科 数	種 数
トンボ目	7	30
バッタ目	7	39
ハサミムシ目	1	1
ゴキブリ目	1	1
シロアリ目	1	1
カマキリ目	1	4
カメムシ目	33	102
アミメカゲロウ目	1	2
コウチュウ目	53	300
ハエ目	14	40
チョウ目	22	143
ハチ目	16	45
合 計	157	708

4. 昆虫相の概要と考察

主要目の昆虫相を概観してみると次のようである。

トンボ目

7 科 30 種が認められ、アジアイトトンボ、アオイトトンボ、ハラビロトンボ、シオカラトンボ、マユタテアカネ、ヒメアカネなどが優勢であった。ほとんどの種が平地の池沼に育つ止水性の種で占められており、丘陵地の湿地性の種ではサラサヤンマ、オニヤンマ、エゾトンボなどが認められた。また、森林に被われた環境の池に育つ種としてタカネトンボが認められたほか、湿地帯にはヒメアカネ、マユタテアカネが目立っていた。

注目種として「レッドリスト昆虫類」（環境省、2007）の絶滅危惧Ⅱ類、「岡山県版レッドデータブック 2009 絶滅のおそれのある野生生物動物編」（岡山県、2010）の準絶滅危惧に指定されているオグマサナエがある。春季に温室エリアでも湿地エリアでも観察されており、植物園に良好な環境が保たれていることを証明している。

温室エリアの素堀の池では昔のような大群は見られなかったものの、少数ながらギンヤンマの夕暮れ群飛が観察されたり、昼間はチョウトンボが舞い、アジアイトトンボが次々と羽化している姿なども観察され、素堀の池がトンボ類にとって欠くことのできない重要な拠り所になっていることがうかがえた。

バッタ目

7 科 39 種が認められた。目立っていた種にはニシキリギリス、エンマコオロギ、オンブバッタ、ショウリョウバッタ、ツマグロバッタ、クルマバッタモドキなどがある。

温室エリアのイネ科を中心とした明るい草地ではササキリ類、ヤチスズ族の個体数が多く見られたのも特徴で、植物園ならではの良好な環境が保たれていることがうかがわれた。

少ないながら、スズムシ、マツムシの生息も確認され、また、トノサマバッタも僅かに認められた。

記録の未だ少ない種ではサトアリツカコオロギ、ヒメクダマキモドキが確認され、注目される。

なお、記録種以外にもウマオイ、クダマキモドキ類のように、同定に適した標本が得られていないため記録できなかった種もあり、更なる調査が望まれる。

外来種ではアオマツムシが当園にも既に侵入しており、在来の生態系への影響が憂慮される。

ニシキリギリスやヒメギスの幼虫が見られた草丈の高い草むらが夏場に全面的に刈り取られた場所では、それ以来、姿が全く見られなくなり、その後、芽吹いたシダ類群落にはバッタ類の姿が見られなかった。このことから、少なくとも両種の嗜好性として、シダ以外の草本類からなる背丈の高い群落を棲みか、食餌対象として選ぶらしいことが推察された。

カメムシ目

33科102種が認められた。目立ったものではセミ類のクマゼミやアブラゼミなどの喧噪な鳴き声が聞かれ、少ないながらハルゼミの鳴き声も聞かれた。アオバハゴロモ科、ハゴロモ科は合わせて5種が確認され、やや少ないヒメベッコウハゴロモが結構生息していたのも注目された。また、水生種ではマダラケシカタビロアメンボやミズギワカメムシ、コミズムシ、コマツモムシなどの生息が環境の良好さを示唆していた。

科の中では、オオヨコバイ科が18種ともっとも多く、草地の多い植物園の環境を反映して、草地性の種が多いこの仲間が、特に多く確認されたものと考えられた。

本目中には岡山県初記録種が5種あり、アセス調査報告書では、そのうちの2種は既に報告されているものの注目された。

外来種ではアワダチソウグンバイ多数を始め、ヨコヅナサシガメ、キマダラカメムシも侵入していて、外来種の入りやすい環境ができ上がっていることも厳然たる事実であることを物語っていた。

コウチュウ目

53科300種が認められた。よく目立っていたのは昼間活動性のマメコガネ、ヒラタハナムグリ、ナミハナムグリ、コアオハナムグリ、キバネホソコメツキ、ナナホシテントウなどで確認頻度が高かった。マメコガネ、ナナホシテントウ以外は訪花性の種であった。

甲虫類には岡山県初、あるいは県南地方初記録種が合わせて29種と多く認められ、その多くはFIT法(Flight Interception Trap)(衝突板トラップ法)で得られている。従来の確認法では捕捉が難しかった種が、最近考案されたFIT法で多く把握され、まだまだ、未解明のままの甲虫類が相当に生息しているであろうことをうかがわせている。

水生甲虫では岡山県初記録のコウセンマルケシガムシのほか、カンムリセスジゲンゴロウなどゲンゴロウ科、ガムシ科合わせて9種が確認された程度ではあるが、コガムシのようにこれまで普通種であった種が、各地で姿を消しつつあるなかで、当園では健在であり、素堀の池の存在がこれらの種の生息に優しい環境となっていることがうかがえる。

南方系の北進種であるアオヒメハナムグリが複数個体確認されており、この種が当園にまで達していたことは、倉敷市では1979年の鷺羽山海岸での発見以来、分布拡大が見られていた中で、酒津と並ぶ最北端確認地として注目され、興味深い。

一般受けのよいカブトムシ、クワガタ類はわずかな個体数が認められているだけで、カミキリムシ類の確認種数も21種と少なかった。これらを含め、多様な甲虫類の生息のためには伐採木や朽ち木などを、早々と片付けることなく、ある程度は、しばらくは放置しておくなどの配慮が好ましいと考えられる。

ハエ目

14科40種が認められた。もっとも多く認められたのはハナアブ科で15種が認められた。園内には木本類、草本類共に、花を付ける被子植物が多く、蜜源、花粉源としてよく利用されている実態がうかがえた。

次いで、ムシヒキアブ類が6種と予想以上に認められ、捕食者(二次消費者)としての生息が成り立つだけの食物連鎖の豊かさが示唆されている。

幼虫が水生の種では、岡山県初記録で樹洞のたまり水などでヤブカ類の幼虫などを捕食して育つトワダオオカヤと同じく岡山県初記録で富栄養化した池沼で発生するオオユスリカを始め、ミズアブ科4種も確認され、中でも最近減少傾向のあるコガタミズアブが健在で、ハエ目の面からも、温室エリアの素堀の池が、昆虫類にとっても格好の生息環境になっていることが浮き彫りになっている。また、トワダオオカヤが発生できるだ

けのヤブカ類群集の多さと樹洞のある樹木の存在も示唆され、伐木更新を図りたい樹種がある一方で、こうした樹木の存在の確認と、それらを含む樹木の保全にも注意が怠れない。

チョウ目

22科143種が認められた。

チョウ類ではタテハチョウ亜科、ジャノメチョウ亜科を含むタテハチョウ科が19種と種数ではもっとも多かった。

個体数が多く認められたのはキタキチョウ、モンシロチョウ、ベニシジミ、ヤマトシジミ、ツバメシジミ、ヒメウラナミジャノメ、イチモンジセセリなどで、観察頻度の高かった種にアゲハ、ツマグロヒョウモンがある。

環境省レッドリスト絶滅危惧Ⅱ類、岡山県版レッドデータブック留意に指定されている種としてツマグロキチョウが少数ながら認められている。ただし、2004年、園内で食草のカワラケツメイがたくさん栽培されていたときには、ツマグロキチョウも園内で多数発生していたが、今回はカワラケツメイの植栽は見られず、ツマグロキチョウの秋型に見られる移動期に園外から飛来してきたものと考えられる。

同様に、園内に幼虫の食餌植物がなくても姿を見せていた種はほかにも考えられ、アゲハチョウ科のほとんどの種は園外で発生し、たまたま飛来したものと考えられる。それは、園内に多くのアゲハチョウ科が育つミカン科植物が見られないからであり、野生種のミカン科植物の植栽がなされれば、園内からも多くの種の発生が見られよう。ミカン科以外ではウmanoszukusaがあればジャコウアゲハの集団発生も見られるようになるであろう。その他にも、チョウの食餌植物を積極的に増やす試みがあれば、チョウが多く舞うさながら楽園のような植物園の実現も夢ではない。

印象的だったのは、湿地エリアに植栽されていた1株のユキヤナギからホシミスジの幼虫や蛹が認められ、それから新成虫が羽化していった事実が観察されたことである。

ガ類では構成上からもヤガ科の種数をもっとも多かった。比較的多くの個体が認められた種ではマエアカスカシノメイガ、アカマダラメイガ、マメドクガ、スジキリヨトウなどがある。

昼間活動性の種ではヒメアトスカシバ、ホタルガ、オオスカシバ、ホシヒメホウジャク、カノコガ、キハダカノコなどが植物園を賑わしていた。

外来種では、ここにも、ヒロヘリアオイラガが侵入しており、在来種のイラガを駆逐している風であった。

ガ類の捕捉については多くを夜間のライトトラップに依存しているが、今回の調査でライトトラップを仕掛けたのは温室エリアの池の南側のみで、湿地エリアでは実施できていない。湿地エリアでも仕掛けていれば森林性種をもっと多く捕捉されていた可能性が大きく、今後の調査に期待せざるを得なかったのが心残りであった。

ハチ目

16科45種が認められた。この科の中でもっとも多く種が認められたのは、一次消費者のハバチ科で、それでも9種に留まっていた。

比較的多くの個体が認められたのはキムネクマバチ、ミカドトックリバチ、ニホンカブラハバチ、キイロハバチなどで、キイロハバチの場合はオキナグサを食草としているのが注目された。

岡山県初記録種としてホソウメマツオオアリが含まれている。

県南初記録種としてはオオアメイロコンボウコマユバチ、ホシセダカヤセバチがある。後者はエグリトラカミキリの群れが徘徊していた木陰のソダの周りで認められた。エグリトラカミキリ幼虫に寄生する習性が知られている(小西和彦, 1991)だけに、ソダ類の野外積み置きが生態系の豊かさの維持に貢献していることが強く感じ取れた。前者については、アセス調査報告書では県南地方での確認例が既に報告されている。

5. おわりに

この度の現地調査に当たり、重井薬用植物園園長、片岡博行氏には、いろいろと便宜を図っていただき、植物の名前も教えていただいた。また、植松蒼氏には重井薬用植物園で採集されたカミキリムシの採集データを使用させていただいた。両氏に感謝申し上げます。

重井薬用植物園の創立者である医療法人創和会の前理事長、重井博博士は倉敷昆虫館とともに同植物園も岡山県に生息・生育する昆虫、植物が居ながらにして一望できる施設にしたいとの共通の思いのもとに創設されたと理解している。その後、倉敷市立自然史博物館の創設にもご尽力され、さらに生きた昆虫の生態が見られるインセクタリアムの創設にも強い関心をお持ちで、大きな夢を抱いておられた。

この度の昆虫調査によってもたらされた成果が、植物園と昆虫館、あるいは倉敷昆虫同好会との連携を今まで以上に密接なものとし、重井薬用植物園が植物のみならず、生きた昆虫の生態観察にもふさわしいインセクタリアムの性格も兼ね備えた、より充実した施設になる契機になるならば、これに勝る喜びはない。

6. 引用文献

- 小西和彦, 1991. 穿孔性昆虫の寄生蜂セダカヤセバチの分類と生態. 森林防疫, 40(7) : 117-123.
環境省, 2007. レッドリスト昆虫類. (<http://www.env.go.jp/houdou/gazou/8886/10251/2774.pdf>).
岡山県, 2009. 岡山県野生生物目録 2009. 378pp. 岡山県生活環境部自然環境課.
岡山県, 2010. 岡山県版レッドデータブック 2009 絶滅のおそれのある野生生物動物編. 416pp. 岡山県生活環境部自然環境課.

7. 目録

目録はこの度の現地調査で得られた資料を主に、過去に重井薬用植物園で採集され、倉敷昆虫館に保管されている若干の資料を加えて編成してある。

凡 例

種名の学名は原則として種小名までとした。配列は、概ね、岡山県野生生物目録 2009（岡山県，2009）に準拠したが、一部、新しい知見を取り入れて、改めているところもある。