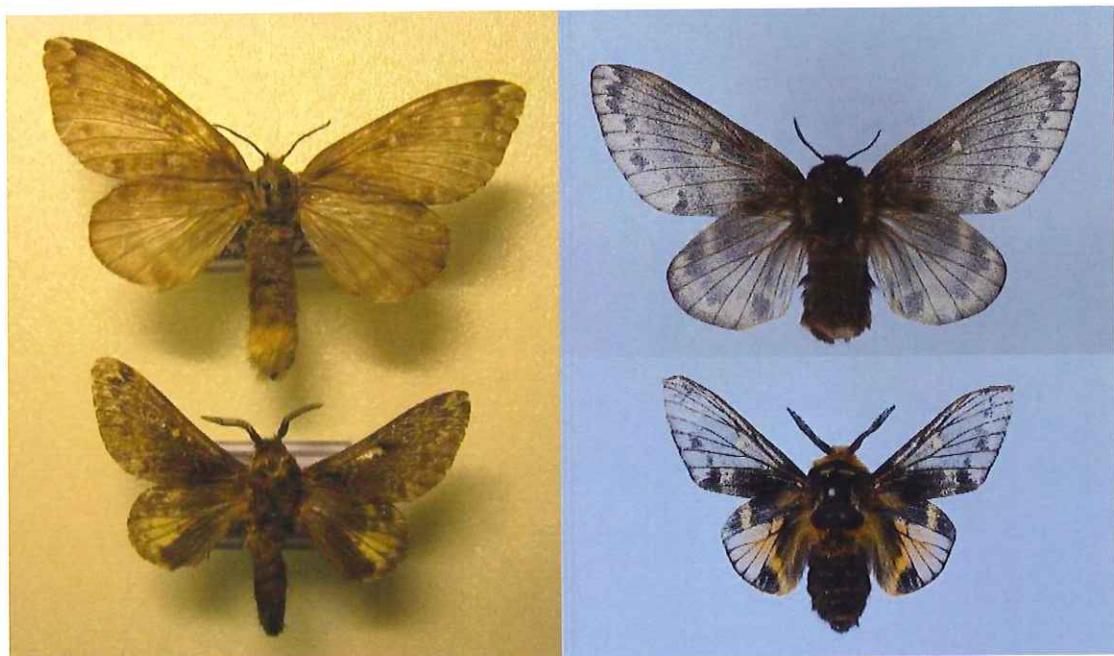


日本鱗翅学会中国支部会報

第12号



2011年4月

日本鱗翅学会中国支部

日本鱗翅学会中国支部規約

2001年12月2日制定、2005年11月26日改正

第1章 総則

- (名称)
第1条 本支部は日本鱗翅学会中国支部と称する。
- (目的)
第2条 本支部は支部会員相互の交流を図り、鱗翅目昆虫についての理解を広めることを目的とする。
- (事務局)
第3条 本支部に事務局を置き、事務局を本支部の所在地とする。
- (事業)
第4条 本支部はその目的を達成するために次の事業を行う。
(1)年1回例会(総会を含む)を開催する。
(2)年1回日本鱗翅学会中国支部会報を発行する。
(3)その他、適当な行事を行う。

第2章 支部会員

- (組織)
第5条 本支部は中国地区(広島・岡山・鳥取・島根・山口の各県)に在住する日本鱗翅学会会員をもって組織する。
- 第6条 本支部の会員は住所(連絡先)、氏名などに変更のあるときは遅滞無く事務局に通知するものとする。

第3章 役員

- (種類)
第7条 本支部に次の役員を置く。事務局は支部長、事務局幹事、会計で構成する。
(1)支部長 1名
(2)事務局幹事 1名
(3)幹事 4名
(4)会計 1名
- (選出)
第8条 支部長は日本鱗翅学会中国地区選出の評議員の中から互選し、総会において承認を得るものとする。
幹事(事務局幹事を含む)は第5条の各県の会員の中から推薦され(1名ずつ選出、自薦を含む)、総会において承認を得たものとする。選出方法は各県の裁量による。
事務局幹事は原則として支部長が在住の県から選出された幹事がこれを務める。
会計は支部長が会員の中から推薦し、総会において承認を得たものとする。
- (職務)
第9条 支部長は本支部を代表し、支部会務を統括する。支部長に事故があった場合、支部会員の資格を失った場合は、当該年度内の残任期間に限り他の評議員が支部長の職務を代行する。この場合総会の承認を必要としない。
事務局幹事は支部長を補佐し、支部運営上必要な業務を行う。
幹事(事務局幹事を含む)は例会の開催、会報の発行、その他支部運営に必要な業務の遂行に協力する。
会計は支部資産を掌握し、出納事務を行う。
- (任期)
第10条 支部長の任期は原則3年とし、再任を認めない。
事務局幹事の任期は原則3年とし、再任を認めない。
幹事の任期は1年とし、再任を妨げない。
会計の任期は原則3年とし、再任を認めない。

第4章 例会、総会および会報

- (例会の内容)
第11条 例会は原則として支部会員による研究発表、調査・採集報告などで主に構成され、必ず総会を含むものとする。
- (開催地)
第12条 例会は各会計年度内に少なくとも一回おこなうものとする。
例会は広島県、岡山県、鳥取県、島根県、山口県の順で開催するものとする。
- (例会の運営)
第13条 例会は前条開催地の幹事が主催する。
- (総会の運営)
第14条 総会は支部会員をもって構成する。
総会の運営は事務局が担当し、議長は支部長が務める。ただし、他の評議員または幹事による代行も可とする。
総会の議決は出席した支部会員の過半数をもって決し、可否同数のときは議長の決するところによる。
- (会報)
第15条 会報は例会を主催した幹事が草稿を作成、編集する。
会報は事務局が発行し、例会開催翌年の4月末までに支部会員全員に配布する。

第5章 会計

- (経費)
第16条 本支部の経費は次に掲げるものをもってこれに當てる。
(1)支部連絡費(本部より交付) 200円/年/会員
(2)支部助成金(本部に申請)
(3)寄付金、その他

- (資産の管理)
第17条 本支部の資産は事務局が管理する。

- (決算)
第18条 本支部の会計状態及び収支決算はこれを総会で報告し、承認を得なければならない。
(会計年度)
第19条 本支部の会計年度は毎年1月1日に始まり、同年12月31日に終わる。

第6章 條則

- (会則の変更)
第20条 本支部の会則を変更する場合は、総会の議決を経なければならない。
(委任規定)
第21条 この規約に定めるもののほか、本支部の運営に関する必要な事項が発生した場合は、評議員及び幹事との協議に基づき、事務局がこれを定めることができる。ただし、その事項は次回総会において承認を得なければならない。

附則

- この規約は、平成14年1月1日から実施する。
この規約は、平成18年1月1日から実施する。

(支部例会について:第4回支部総会申合せ事項)

- 2003年から、学会員500円、非学会員1,000円とする。
参加費を支払って参加した非学会員には、例会の記事が記載された翌年発行の支部会報を一部送付する。
総会開催中は会員外の者の傍聴は認めるが、発言権、議決権は認めない。

第12回日本鱗翅学会中国支部例会の報告

第12回例会が2010年11月13日（土）13時から、山口市徳地船路長者ヶ原の国立山口徳地青少年自然の家で開催された。

この会場は本来青少年の教育施設であるが、少々高齢であっても使用目的が健全であれば受け入れていただけるようである。設備は充実しており、安価で利用できる反面、駐車場から施設まで坂道を300m以上、荷物を抱えて歩かなければならないところが少々難点であった。

淀江支部長の挨拶の後、各県からの発表とあいなった。発表は計6題、熱のこもった発表は20分少々の持ち時間で行われ、質疑応答もそれに負けず劣らず活発に行われた（要旨は4-15ページ）。

研究発表・話題提供：

- (1) 三宅誠治：日本産ウスマダラカレハ一分かったことと未だ残る疑問
- (2) 野口祐美子*・星川和夫(*発表者)：ホシミスジ瀬戸内集団の多化性はどのように実現されているのか
- (3) 山中 明*・石田麻理・松村澄子・絹笠真弘・堀 学・北沢千里(*発表者)：山口県秋吉台に生息するキクガシラコウモリによって捕食された昆虫類
- (4) 絹笠真弘*・山中 明(*発表者)：ナミアゲハ休眠蛹にみられるオレンジー褐色型蛹の発現条件の検討
- (5) 田村昭夫：鳥取県内で確認された南方系の蛾3種について、ベトナム・ハロン湾で採集・目撃した鱗翅目
- (6) 伊藤國彦・淀江賢一郎：シマ Shima ～…2010年ペルー採集記録

例会(議長:淀江支部長)

1. 評議員会報告(開催日3/20, 10/30@東京大学)(報告:三宅誠治評議員)

(1) 2011年度中国支部助成金について

申請どおり承認された。

(2) 「蝶と蛾」について

- ① 論文のA4判化の流れに従い2011年の第62巻からA4判となる予定。(印刷経費削減も期待)
- ② 12月発行予定の号の原稿が不足。少ページ数での発行、または発行がやや遅れる恐れがある。
- ③ 2011年第62巻から、英語名を従来の「Transactions of Lepidopterological Society of Japan」から「Lepidoptera Science」に変更する。
- ④ PDFでの別刷を希望する会員が増えているので、有料(実費)で提供することを検討中。
- ⑤ 雑誌(やどりがを含む)の電子化については、既に「CiNii」に掲載が進んでいる。「蝶と蛾」は1~6巻と46巻から現在まで、「やどりが」は全号掲載済み(現在より過去2年分は閲覧不可)。

(3) 第58回大会について

2011年7月30日(土)～31日(日)に札幌市北区の北海道大学高等教育機能開発総合センターにおいて、日本甲虫学会との部分共催で開催される予定。参加費は、3月末までに納入すれば割引が受けら



第12回例会出席者
2010年11月13日
国立山口徳地青少年自然の家

れる(大会参加費 3,000 円→2,000 円, 懇親会参加費 6,000 円→5,000 円)。

採集等について、問い合わせすれば情報を提供して頂けること。また、時間の都合で採集が出来ない人のために、お土産用に三角紙標本の準備もすること。

(4) 会員数の動向

この一年間で 75 人が退会し 15 人が入会したので 60 人の減少。このところ、年間に 50~100 人が減少している。現在は 1300 人余り。これに関連し、会費値上げの動きがあるとの報告について、安易な値上げを懸念する発言が複数あった。これらの意見は評議員会に報告する旨確認された。

(5) 会長、理事の選出に関する会則の改正

検討されており、3 月の評議員会で改正作業が承認され「やどりが」にも掲載されたが、10 月の評議員会で更に中身を詰める必要があることから再審議されることになった。

(6) 東北支部の設立

2011 年中に設立総会が開催される見通し。

(7) 今後の大会開催予定

2012 年:四国(愛媛), 2013 年:近畿

2. 2010 年度事業報告(報告:星川和夫幹事)

(1) 会報 11 号の発行

初めてオールカラーにした。オンデマンド印刷という手法によるもので、厳密にいうと印刷というよりもコピーに近い。カラーは鱗翅目昆虫にはぴったりであり美しい仕上がりとなった。神垣健司評議員に紹介していただいた印刷所の御厚意で格安で印刷できた。

(2) 会報 PDF 化の進捗状況

会報 6 号から 11 号まで全ての PDF 化を完了し、本部担当者に送った。ファイルが完全な形で残っておらず、PDF 化は一苦労であったが、島根大学の新部一太郎氏のご協力でなんとか仕上げることができた。厚く御礼申し上げる。現在、支部会報は鱗翅学会のホームページから閲覧可能になっている。

3. 2010 年度会計報告(野口祐美子)

配布資料にもとづき 11 月 12 日現在の会計執行状況が事務局より報告され(中間報告), 拍手で承認された。なお、当日支部例会残金 14,526 円は例会事務局からの申出により支部会計に組み込まれた。

○収入の部

項目	金額	備考
前年度繰越金	113,061	
2010年度支部交付金	12,200	61人×200円
2010年度支部活動助成金	37,650	
例会時の残金	14,526	
預金利子	76	
計	177,513	

○支出の部

項目	金額	備考
支部会報第11号印刷費	32,288	100部印刷
支部会報第11号ほか送料	12,880	事務局移転費を含む *一部メール使用
事務消耗備品費	4,611	ハガキ、封筒、糊など
雑費	2,730	例会時の写真代
計	52,509	

○2010年度繰越金

$$177,513 \text{ 円} - 52,509 \text{ 円} = 125,004 \text{ 円}$$



第 12 回例会のようす。広島に転勤

でこられた若林増樹氏も。

2010 年 11 月 13 日

国立山口徳地青少年自然の家

4. その他

(1) 2011 年度支部役員の選出について

2010 年度の体制を継続することが承認された。

(2) 第 13 回支部例会の開催について

平成 23 年 11 月 広島県で開催の予定。

(後日、2011 年 11 月 19 日(土), RCC 文化センター(広島市中区)に決定した)

談話会 19:20~22:00

夕食後、各県の情報交換を兼ねて談話会を開催した。

談話会の形式は参加者全員が、近況報告を兼ねて一人一話で進めていった。約 2 時間の予定であったが、この後は寝るだけとあってか大いに盛り上がり、自然保護に関する持論から、採集の哲学まで話は尽きず、消灯時刻まで延々と続いた。

終了後も個別の談話は続いたようで、この内容については最後まで付き合うことができず書くことができないが、有意義な談話会であったことは確かなようである。

終わりに

多大な時間と労力を費やして得られたデータをわかりやすく発表していただいた発表者の方々、会場手配や当日準備に奔走いただいた地元山口県の会員の方々、ペルーミやげのナンベイオオツバメガを 30 頭提供された伊藤・白水・淀江の諸氏ほか関係各位に対し心より厚くお礼申し上げる。(以上、報告者:中西淳)

出席者

布目和子、渡辺一雄、淀江賢一郎、田村昭夫、後藤和夫、伊藤國彦、武次房江、三宅誠治、星川和夫、伊藤靖子、中井 衛、三島昭一、若槻匡志、川元 裕、岡村元昭、中西 淳、野口祐美子、若林増樹。非会員:稻田博夫*, 五味 清*, 榎木博昭*, 管 哲郎*, 川野敬介*, 山中 明*, 絹笠真弘*, 松原吉雄*, 井内良仁*。計 27 名(順不同、敬称略。*印は非会員)

新刊紹介

最近、中国地方の虫屋さんが出版された虫の本をご紹介します。

田川 研「蝶も蛾もうつくしい」(2010)青土社、1995 円。

「虫屋の虫めがね」(2001), 「虫屋のみる夢」(2006)につぐ 3 冊目。ユーモアにあふれてます。

松岡嘉之「新・大山の蝶」(2009)自費出版、2000 円。A5, 294pp.

「大山の蝶」(三島寿雄・松岡嘉之共著, 1979)とはまったく別の本。100% 手作り本の由。

江原昭三「虫屋の来た道」(1999)日本図書刊行会、1700 円。B6, 177pp.

ダニ学大家の意外な虫好き人生。自然保護への提言も鋭い。鳥取大学名誉教授。昨年ご逝去。

小林京子編「駆け抜けた七十二年 ナチュラリスト小林一彦追悼集」(2009)自費出版。B6, 248pp.

72 歳で逝去された小林先生の追悼文集。自然誌学の先駆者だった生涯を垣間見ることができる。

大屋厚夫「虫たちの祝宴 雜木林の博物誌 2」(2010)出版芸術社、4600 円。A4, 200pp.

大屋先生の写真の美しさは「蝶」(山と渓谷社, 1977)のころから定評があるが、前著「四季列島・蝶」

からは写真はもとより解説にこそ味わい深いものがある。本書も深く読むことのできる写真集だ。

日本産ウスマダラカレハ一分かったことと未だ残る疑問

三宅 誠治(岡山県)

Pyrosis idiota Graeser ウスマダラカレハは、国内では近年まで♀しか採集されておらず、雌雄異形とされる♂の形態解明が望まれていた。演者は、2009年時に本種の♂と思われる個体を採集し日本産♂の形態として紹介し(三宅,2009)，またその後に採集した♀から得た卵を飼育し、1年後に同様の♂を羽化させて飼育状況を紹介した(三宅,2010)。本種は極東地域に生息する種で、シベリアから中国大陸、朝鮮半島にも生息し、大陸では既に♂は確認されていたが、ネット上の記述に見られる僅かな情報との照合の結果、日本産との相違点が見られたために当初は別種である可能性を感じていた。しかし、両者の♂交尾器が岸田泰則氏によって比較検討された結果、同種であることが確認された。種の確定としてはこれで決着した訳であるが、これまでに観察された相違点等、未だ残る疑問点について紹介したい。

1. 発見の経緯

演者が本種と最初に関わることになったのは、岡山県真庭市の蒜山高原に於ける2007年5月9日の2♀採集で、その後2007年4月19日に待望の1♂を採集した。ただ、この時には国内では♂は採集されていないよう、演者の採集した♂がウスマダラカレハに間違いないとは言えない状況であった。その後、岸田泰則氏によって本種の♂と判定されたが、演者は更にそれを確実なものとするために♀を採集して卵を産ませ、それを飼育する事によって紛れもない本種の♂を得ようと考えた。



写真1. 生息環境—高原に広がる雑木林



写真2. ♀の採集場所—キャンプサイト

2. 飼育による裏付けの試み

演者は、採卵用の母蛾を得るために2009年5月1日に再度夜間採集を行い3♀を採集した。その内の一頭から92卵を得ることが出来たので、それを材料として飼育を行うことにした。これに先立つ2007年にも、採集した♀が偶然9卵を三角紙内に産んだので飼育を試みたことがあったが、この時には予想に反してヤナギ科を食べなかつたことにより失敗している。餌としてヤナギ科を試したのは、本種のことをドロカレハと呼ぶように中国大陸ではヤナギ科を食べることが知られていたからである。日本産の本種を飼育するためには、最初に食樹を解明する必要が生じた。

3. 食樹

2009年の飼育の際には幼虫がヤナギ科を食べないことを想定して、採集場所の周囲にある主立った木々の新芽を採取して、孵化した幼虫に与えて何を食べるか観察することにした。本種がある程度大型の種なので摂食量もかなり多量になると想定して、採取する植物も発生地にある程度豊富に自生する物を中心に選んだ。表1に示す樹木の新芽を5種類程度ずつのグループに分けてシャーレに入れて、孵化した幼虫に与えてどれに食い付くか待った。最初に摂食したのはコハウチワカエデで、幼虫の成育も良好に思われた。またカエデほどではないがクリも食べて成長していた。幼虫の食べっぷりから当初はカエデ科を主食樹と考えたが、発

生地のコハウチワカエデはそれほど大きな木ではなく、本種が生育するには十分な量の餌が得られないと考えられた。それに対して、クリは生えている本数も多くまた樹木も可成り大きなものがあり、餌として十分な量が見込まれた。そこで、本種の主食樹はクリを含むブナ科であると推測して、以後の飼育にはクリをはじめとしたブナ科を使用することとした。また、飼育の際には岡山県北部の冷涼な環境にある発生地と、高温高湿となる県南部にある演者自宅との環境の違いによる悪影響を考慮して、常時観察用に5頭のみを手元に残して、それ以外は発生地で食樹への袋掛けにより飼育することにした。

なお、初齢幼虫が摂食しなかったヤナギ科を中齢の幼虫に再度与えてみたがやはり摂食しなかった。また、中国では食べるとされたバラ科を試したが、これもまったく摂食せず、大陸のものとの間に顕著な食性の違いが見られた。

表 1. 幼虫に与えた植物

種名	科・属名	摂食	種名	科・属名	摂食
イイギリ	イイギリ科イイギリ属	×	トチ	トチノキ科トチノキ属	×
ササ	イネ科メダケ属	×	ケヤキ	ニレ科ケヤキ属	×
ヌルデ	ウルシ科ウルシ属	×	アキニレ	ニレ科ニレ属	×
コハウチワカエデ	カエデ科カエデ属	○	サクラ	バラ科サクラ属	×
ウリハダカエデ	カエデ科カエデ属	×	バラ	バラ科バラ属	×
シデ	カバノキ科クマシデ属	×	ボケ	バラ科ボケ属	×
ハンノキ	カバノキ科ハンノキ属	×	ヤブガラシ	ブドウ科ヤブガラシ属	×
ヤシャブシ	カバノキ科ハンノキ属	×	クリ	ブナ科クリ属	○
アキグミ	グミ科グミ属	×	コナラ	ブナ科コナラ属	○*
ノグルミ	クルミ科クルミ属	×	アベマキ	ブナ科コナラ属	○*
ケンポナシ	クロウメモドキ科ケンポナシ属	×	ブナ	ブナ科ブナ属	△*
ヤマグワ	クワ科クワ属	×	カラマツ	マツ科カラマツ属	×
シナノキ	シナノキ科シナノキ属	×	アカマツ	マツ科マツ属	×
タニウツギ	スイカズラ科タニウツギ属	×	モクレン	モクレン科モクレン属	×
ツゲ	ツゲ科ツゲ属	×	ダイセンヤナギ	ヤナギ科ヤナギ属	×
ヒメシャラ	ツバキ科ナツツバキ属	×	ヤマナラシ	ヤナギ科ヤマナラシ属	×
アカメガシワ	トウダイグサ科アカメガシワ属	×	リョウブ	リョウブ科リョウブ属	×
食樹となるもの			※:孵化直後の幼虫は食べなかった		
大陸での食樹			※:孵化直後の幼虫に与えていない		

4. 幼虫の形態・習性

孵化した幼虫は写真3に示す通り黒色であるが、成長と共に体側背方に黄色線が現れる。2齢から5齢までは、この黄色線が鮮明であるが、6齢幼虫になると黄色線は消えて褐色の隠蔽色となる。生態的には、若齢の間は日中でも摂食していたものが、齢が進むと徐々に夜行性になり終齢ではほぼ完全な夜行性となった。また、幼虫には集合性があり、特にその傾向は若いほど強い。摂食は集団の幼虫がほぼ同じタイミングで行い、それ以外の時には寄り添うように集まって休息していた。野外飼育に於いても6齢幼虫が日中に枝の一所に集まって静止する姿が観察され、集団性はかなり齢が進んでも維持されることが観察された。

成長した幼虫は主に夜行性のため、飼育ケースの中では日中には剥がれた樹皮下等の日陰に静止しているが、老熟幼虫となり蛹化が近づくと狭い空間を求めて歩き回る。蛹化は、繭の収まる適度の隙間に潜り込んで行われるようで、飼育下では小枝に生じた空洞部や竹筒の中に繭を造った(写真11-13)。板を組み合わせて狭い空間を造ってやると、終齢幼虫は日中にその場所に静止することが多く蛹化もそこで行われた。恐らく自然状態でも、日中は体を隠せるような場所に潜み、蛹化も同様に狭い空間に潜り込むと考えられる。

幼虫の成育状況について、演者が観察した日本産とWeb siteに見られる中国における記録とを対比し表2に示した。生育に要する日数を見ると、中国のものは各齢期ともにほぼ一定であるが、日本産では初齢から5齢までは中国のものより短くほぼ同じ日数で安定している。しかし6齢、7齢では逆に長い期間を必要とするようになった。特に日本産の7齢では、成長は比較的早い時期に終わってしまい、後はただ秋の蛹化する時期が訪れるのを待っているだけのように見られた。

表2. 生育過程

4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
大陸産 蛹化	羽化 産卵	孵化 2歳 3歳	4歳 5歳	6歳 7歳	8歳	越冬
日本産 羽化 産卵 孵化 2歳 3歳 4歳 5歳 6歳				7歳		
代表的な 飼育経過 産卵	2009.5.1		4歳	2009.6.4	空洞部に出入り 出てこなくなる	9月上旬
孵化	2009.5.13		5歳	2009.6.12		9月中旬
2歳	2009.5.19		6歳	2009.6.27	繭造り	2009.9.19
3歳	2009.5.25		7歳	2009.7.25		
					蛹化	



写真3. 孵化



写真4. 1歳幼虫



写真5. 2歳幼虫



写真6. 3歳幼虫



写真7. 4歳幼虫



写真8. 5歳幼虫



写真9. 6歳幼虫



写真10. 7歳幼虫

5. 蘭・蛹

92 卵を得ながら、蛹化に至ったのは 15 頭である。この成績の悪さの原因是、野外飼育における若齢時の死亡率が高かったことと、生息地で袋掛け飼育している袋の一つを枝ごと誰かに持ち去られたことによるものである。蛹化のための蘭造りは、飼育下で早いものでは 9 月下旬から行われたが、野外飼育のものを蛹化時期が近づいたと思われる 9 月 26 日に回収して室内飼育に切り替えたものの中で最も遅いのは 11 月 9 日までかかった。野外飼育のグループの方の成長が少し遅かったとは言え、成長そのものには蛹化時期の差程の開きはなく、また同じグループの個体間でも蛹化時期にばらつきが認められたことから、自然状態でも蛹化の時期は個体毎に異なっている可能性が考えられる。

蘭はほぼ一日で外見上は完成するが、その後一日ほどすると当初は紡錘形だった端部の片側がやや潰れたようになる。この端部をピンセットで開いて観察したところ簡単に開くことが出来た。恐らく羽化した成虫が脱出口とするために構造が糸を張り巡らしたドーム状となっておらず、単に開口部の両辺を重ね合わせることによって蘭を閉じているのであろう。観察した 15 個の蘭で完成後に開口部付近で蘭に変形が生じたこと、さらに 5 個の蘭について内部を確認したところ、すべて蛹の頭部が開口部に向いていたことからそのように推測された。また、蘭を造る時に幼虫は体を蘭に擦りつけて、体に生えた刺毛が蘭を内部から貫くようにしていると考えられる。蘭の表面を観察したところ、サボテンの如く鋭いトゲによって守られているようで、この習性も非常に興味深いと考えられる。写真 14 に示した黒ずんだ部分は微小な刺毛の密集した所である。

演者は日本産の蛹化時期を知るため、蘭の出来た 10 日後に蘭を切り開いてみた。すると蘭の中では既に蛹となり表皮も硬化していた。Web site に見られる大陸での観察では、晩秋に幼虫が越冬のために建物の壁の隙間等に潜り込み、翌春に蛹化するとされている。それが本当なら、越冬態も大陸と日本とで異なることになる。蛹の色は黒色に近い非常に濃い赤褐色で、♂♀の成虫個体の大きさに違いがあることから、蛹の大きさも同様に異なっている。飼育により羽化した個体は野外のものより少し小さかったが、実測で♂の蛹は体長約 26.5 ミリ、♀では約 35.5 ミリであった。



写真 11. 小枝の空洞で蛹化



写真 12. 3 頭が並んで蛹化



写真 13. 竹筒の中に蛹化



写真 14. 蘭を保護する幼虫の刺毛

6. 羽化

冬の間、演者自宅の屋外で地上付近の日陰に保管していた蘭を室内に取り込み羽化を待った。蛹を置いたのが蛍光灯の灯った室内で朝はエアコンで暖房されていたために、野外と比較して羽化が早まったと考えられる。3月9日に最初の1♂が羽化し、それからやや遅れて3月30日以降順次羽化して4月中旬まで羽化が続いた。羽化した正確な時間を記録していなかったが、ほとんどすべての羽化は正午前の1~2時間の間に行われた。室内という影響はあろうが、野外でも夜が明けて気温が上昇することを考えれば、本種の羽化としては正午前の羽化が標準パターンと予想される。2009年に演者が、羽化してまだ翅の少し軟らかい1♂を野外で確認したのも午後1時過ぎであった。4♂6♀が羽化したうち、完全に翅が伸びたのは1♂3♀だけであった。この原因是、生息地とは大きく環境の異なる場所で越冬させたために、温度や湿度の違いで冬の間に蛹の体力が消耗してしまったのではないかと考えている。

7. 未だ残る疑問(大陸産との比較)

岸田泰則氏によって日本産と大陸産の♂交尾器の比較が行われ、その結果、両者に相違点はなく同種であると結論づけられた。ただ、そこに行き着くまでには両者の間に生態・形態ともに幾つかの相違点が観察され、別種の可能性が指摘されていた。演者は、大陸産の個体を飼育・観察していないので、その生態・形態とともに確証は持てないが、信憑性はさておきWeb site上の記述に基づくと表3に示すような相違点が見られた。特に、幼虫の食樹の違いは特筆すべきものである。大陸でヤナギ科とバラ科を食べているのに対して、日本のものはこれらをまったく食べず、ブナ科とカエデ科を食べたことである。また、越冬形態が大陸では幼虫とされているのに対して、日本産は蛹である。これら生態面だけでなく、翅型や斑紋でも表3と写真15に示すようにかなりの違いがあることは非常に興味深い。もし可能ならば、実際に大陸産の個体を飼育観察してみたいものである。

表 3. 大陸産と日本産の相違点

	比較対象	大陸産	日本産
①	食樹	ドロノキ(ヤナギ科)・アンズ(バラ科)	ブナ科, カエデ科
②	卵の色	土黄色, 灰白色	肌色
③	幼虫の齢数	8齢	7齢
④	越冬	幼虫(翌春蛹化)	蛹
⑤	成長速度	各齢期間の差は少ない	6, 7齢期が長い
⑥	♂の走光性	あり	ない可能性が高い
⑦	♂♀前翅後縁角	丸みを帯びる	角張る
⑧	♂後翅淡色部	第5室・中室は黒色	第5室・中室は淡色
⑨	♂後翅外縁翅型	丸い	直線的
⑩	♂後翅肛角部	淡褐色帯を欠く	淡褐色帯を生じる

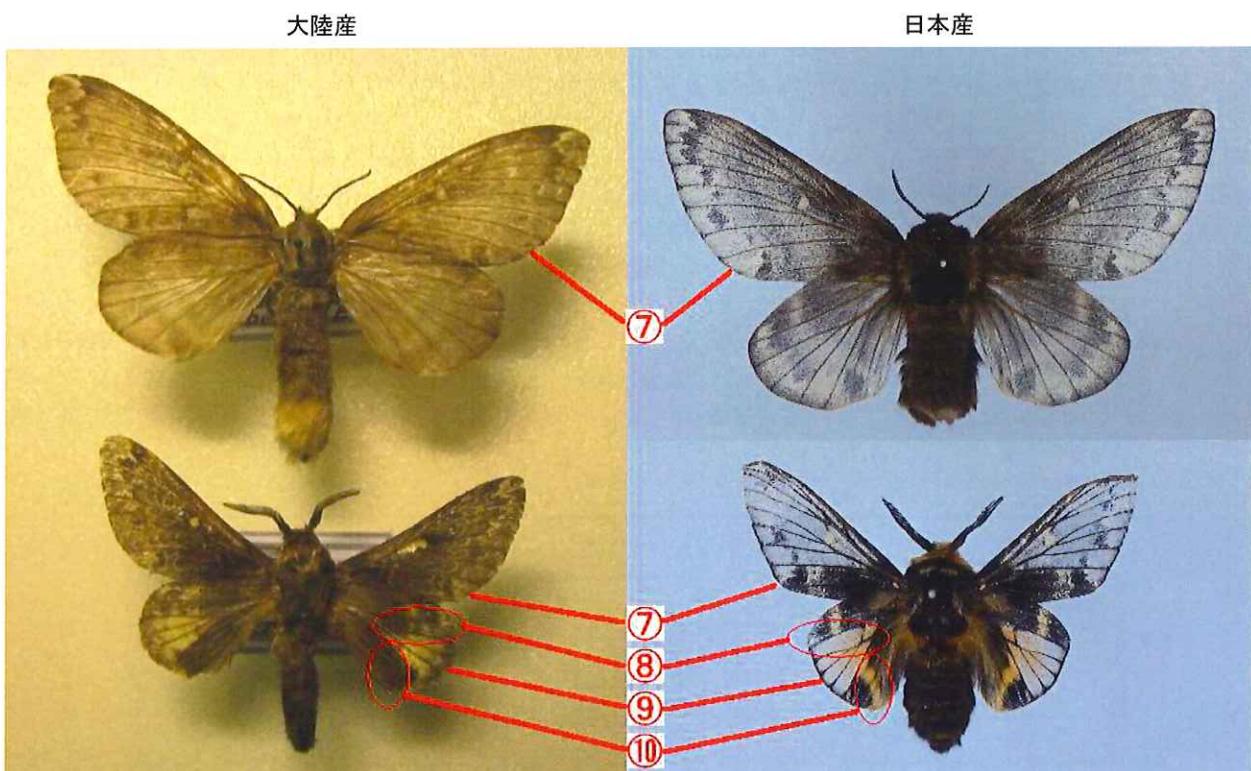


写真 15. 大陸産と日本産の相違点(上:♀, 下:♂)

参考文献

- 井上 寛ほか (1982) 「日本産蛾類大図鑑」. 講談社. 東京.
- Liu Y. & Wu C. (2006) Fauna Sinica, Insecta 47, Lepidoptera Lasiocampidae, Science Press, Beijing, China.
- 三宅誠治 (2008) 蒜山高原の蛾. ホシザキグリーン財団研究報告, (11): 149–203.
- 三宅誠治 (2009) ウスマダラカレハと思われる♂を採集. やどりが, (222): 30.
- 三宅誠治 (2010) ウスマダラカレハの飼育観察. やどりが, (225): 19–22.
- Website at <http://molbiol.ru/forums/index.php?showtopic=199064&st=100>
- Website at http://sdinfo.forestry.ac.cn/000new/newdata/new_kunchong1.cfm?id=284

ホシミスジ瀬戸内集団の多化性はどのように実現されているのか

野口祐美子・星川和夫(島根県)

ホシミスジ *Neptis pryeri* の休眠の変異性を調べる目的で、各地の個体群を飼育している。今回は広島市、岡山市の個体群の飼育実験から得られた知見を報告する。両個体群の母蝶から得た卵から孵化した幼虫にユキヤナギを与え、20°Cの様々な光周期条件下で飼育した。なお、ホシミスジ幼虫は3齢まで巣内ですごすので、ユキヤナギは植物活性剤(ネメデール)入りのバイアルに挿して与えている。

1. 臨界日長：倉敷個体群は12L12D, 14L10Dで全幼虫が休眠したので、岡山・広島の個体群は、14.25L, 14.50L, 14.75L, 15.00L, 15.50Lで飼育した。その結果、半数休眠日長は両個体群とも14h 09mであり、ホシミスジは光周期に対して鋭く反応した。ただし、どの個体群でも「長日条件下」で休眠する個体が散見された。
2. 光周期感受期の特定：ホシミスジは3齢で休眠するので、感受期は2齢以前にあることは確実と言える。主に岡山個体群を用いて、幼虫期の途中から光周期を変える実験を行った。様々な日齢の幼虫を、長日(15.50L)から短日(12.00L)へ、または、その逆に移して飼育したところ、光周期の読み取りは第1眠起の3~2日前、または4~2日前に行われる事が示唆された。ただし、得られた卵数が少なく、実験は一部の実験区が欠落している。(下表参照)
3. 以上の結果を踏まえ、既知の発育有効温量(667°C日；近藤・星川、未発表)と岡山における気温平年値／日長データ(理科年表)から、岡山でのホシミスジの周年経過の再構成を試みた。その結果、第2世代が産んだ卵から孵化した幼虫が第1眠に入る時期の日長はちょうど臨界日長にあたり、岡山でホシミスジは部分3化しているという観察(岡野、2008)と符合した。
4. ホシミスジは5齢を経て蛹化する。しかし、上記2実験では、一部の幼虫が4齢で蛹化した。特に、広島個体群では発育した全個体が4齢で蛹になった。ホシミスジの多化性集団では発育期間を短縮する方向に淘汰が働いているらしい(近藤・星川、未発表)ことを踏まえるならば、齢数の減少は顕著に発育期間を短縮できるので、今後この性質がこの地域で広がる可能性があり、実態の把握を急ぐ必要がある。

15 (1/2)L ↔ 12L															結果
spl.code ↓		10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	
LS2a			E	I	I	I	I	I	I	I	I	II	II	II	休眠
LS2b		E	I	I	I	I	I	I	I	I	I	II	II	II	休眠
LS4	E	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	II	II	II	休眠
LS6	E	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	II	II	II	休眠
LS8	E	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	II	II	II	非休眠
LS10	E	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	II	II	II	非休眠
LS12	E	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	II	II	II	非休眠
SL3	E	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	II	II	II	非休眠
SL5	E	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	II	II	II	非休眠
SL6	E	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	II	II	II	非休眠

表 長日／短日切替による光周期受容期の推定。各列の数字は第1眠起から数えた日齢(Iは1齢、IIは2齢、Eは卵)。赤地は15.5L、青地は12.0Lで飼育。第1眠起(太縦線)から数えて2~3日前の期間に長日を経験した個体は、前後の光周期にかかわりなく休眠せずに発育した。

山口県秋吉台に生息するキクガシラコウモリによって捕食された昆虫類

中山 明・石田麻理・松村澄子・絹笠真弘・堀 学・北沢千里(山口県)

山口県秋吉台地域の洞穴に生息するキクガシラコウモリ *Rhinolophus ferrumequinum* の生態学的な特徴を把握するため、本種の餌嗜好性を調査した。本種は、夏季の日没後、洞窟内にあるデイルーストから採餌のため出洞し、しばしばナイトルーストへ移動する。秋吉台南部において、本種 1頭によって利用されているナイトルーストを調査した。本個体により捕食された昆虫類の残骸をナイトルースト周辺から集め、同定し、本種の餌嗜好性を調査した。

2007年6月9日から7月27日までの調査期間内に、この個体により捕食された昆虫は、チョウ目19種、コウチュウ目2種、ハエ目2種およびカメムシ目2種であった。本調査結果から、キクガシラコウモリは日没後、デイルーストである洞窟から出洞し、効率的採餌のためにナイトルーストを利用すること、また、夏季の採餌において、大きな体サイズを持つスズメガ科とセミ科昆虫を食べるだけでなく、中型の体サイズを持つチョウ目昆虫をも積極的に好んで食べることが明らかとなった。

ナミアゲハ休眠蛹にみられるオレンジ-褐色型蛹の発現条件の検討

絹笠真弘・中山 明(山口県)

ナミアゲハの蛹は色彩多型を持ち、前蛹期後半に脳神経系より体液中に分泌される2種類の神経内分泌因子により蛹の色彩が変化する。蛹表皮褐色化ホルモン(Pupal-Cuticle-MelanizingHormon: PCMH)が分泌されると褐色型蛹となり、一方、オレンジ色蛹誘導化因子(Orange-Pupa-Inducing Factor: OPIF)が分泌されるとオレンジ色蛹となる。しかし、休眠蛹でのみ発現するオレンジ-褐色型蛹の発現機構は不明であった。本研究では、蛹化する時の環境要因がオレンジ-褐色型蛹の出現頻度に及ぼす影響ならびに PCMH と OPIF の両因子がオレンジ-褐色型蛹の発現調節に必要であるかどうかを検討した。その結果、オレンジ-褐色型蛹の出現頻度は、蛹化面の条件によって影響を受けることが明らかとなった。更に、両因子の粗抽出液を同時にナミアゲハ前蛹の結紮腹部に投与することによりオレンジ-褐色型への体色変化が認められた。また、蛹化面の条件の違いにより、両因子による体色発現効果が異なることが分かった。

鳥取県内で確認された南方系の蛾3種について

田村 昭夫(鳥取県)

鳥取県で確認されている大型の南方系蛾類は、クロメンガタスズメ(田村,2004)とイチジクヒトリモドキ(田村,2007)の2種であった。これら2種は毎年発生していた。ところが、2010年に本県でもキヨウチクトウスズメの幼虫が鳥取市で確認された(YURAGIA, 00010)。本種については、筆者が直接確認したのではないため、詳細を記すことが出来ないが、友人によると、飼育し標本を作ったとのことである。詳細は今年発行予定の“ゆらぎあ 29”に発表されると思う。

昨年キヨウチクトウスズメが鳥取県で確認されたことにより、北上傾向が著しい3種が確認されたことになる。キヨウチクトウスズメが確認された地域では、鳥取県が最北となる。ということは、南方系大型蛾類が3種確認された鳥取県は、最北の地ということになる。

筆者が生活している倉吉市の昨年の平均気温は15.0°Cであった。これは平年並みであったが、7~9月は平年よりもかなり高い温度を示している。こうした夏季の高温化が鳥取県に進出できた要因であろう。もちろん周辺域の温度も高いということもある。

今年のこれら3種の動向が注目される。

ベトナム・ハロン湾で採集・目撃した鱗翅目

田村 昭夫(鳥取県)

筆者は2010年8月21, 22日の日程でベトナム・ハロン湾に滞在した。そのときに採集、目撃した昆虫について報告する。

ベトナム・ハロン湾は、ベトナム北部、トンキン湾北西部にある湾である。クアンニン省ハロン市に位置し、大小3,000もの石灰岩の奇岩、島々が存在する湾である。点在する岩・島には意外と多くの緑が存在する。1994年には世界遺産(自然遺産)に登録され、海の桂林とも称されて観光客の人気が高い地域である。クルーズ日程の中で、ティエン・クン(天宮)という名の鍾乳洞に上陸して、鍾乳洞見学をすることもできる。



筆者はハロン湾クルーズを楽しむ中で、常に昆虫採集をする機会をうかがっていた。奇岩巡りの小舟に乗っていたときには、ベニモンアゲハを目撃した。2日間で10頭近くを目撃することができたが、残念ながら小舟の方にはやって来なかつた。波が穏やかなためなのか、海面には多くのウミアメンボを見ることができた。

夜になり船上パーティが始まった。灯りは周辺の船だけである。私が乗っていた船に来たのは2種類のガだけである。夜が明け、船上を何度か確認したが、収得したのはメンガタゴキブリの一種とクマバチを拾っただけである。ゴキブリは港を出港する段階で船に侵入したと考えた方が無難であろう。クマバチも陸に近づいてから飛んでいる姿を見るようになったので、ハロン湾の昆虫というよりも、陸の昆虫と捉えた方がいいであろう。

翌日はティエン・クン(天宮)という鍾乳洞に上陸した。上陸したとたんにセセリチョウのような昆虫が植木鉢に止まるのが見え、採集したところヤガであった。鍾乳洞からでて船に乗るまでにリュウキュウラボシシジミを目撃し採集した。湿度が高い所であった。写真はハロン湾とそこで採集した鱗翅類である。



クロミミモンクチバ(8/21)



ヤガの一種(8/21)



ツキワクチバ(8/22)



リュウキュウラボシシジミ(8/22)



宿泊した船



ハロン湾の朝日

シマ Shima へ……2010 年ペルー採集記録

伊藤 國彦(岡山県)

誰でも、一生に一度は行ってみたい場所があると思います。私のそれは、エジプト(ピラミッドとその周辺遺跡)とペルー(マチュピチュとナスカの地上絵などの遺跡)です。しかも、ペルーは世界の昆虫の約半数を包含する生物多様性の宝庫です。さらに、そのペルー内でも、世界で最もチョウが多いと評判のシマ Shima 小屋での採集が実現できるなら万難を排して行くべきだと決意しました。

大山(鳥取県)で、「白水隆アルバム」のご苦労さん会のおり、みんなでどこかに行こうと話したのがきっかけでした。すぐにペルーに予定地が決定しました。準備は淀江氏が周到に進めてくれ私と白水夫人はお任せ状態でしたが、ほぼ 100% の満足感で旅が終了できたのは淀江氏の尽力の賜物と感謝しています(当初はもう少し多人数で計画していましたが、参加者は、私と淀江賢一郎氏(島根)と白水房江さん(山口)の 3 人になりました)。

それぞれの居住地から、成田空港に集合し今回の案内を請け負ってくれた宮川崇氏と合流し一日余でリマ到着、早朝出発でアンデス越えの 10 数時間の車移動の後、サティポ Satipo に着いたのは、夜でした(旅の過酷さやエピソードは、多分淀江氏が書かれると予測します。)。明日早朝のシマ Shima 小屋行きはハード過ぎると考え、予備日をここで消費することにしました。

Satipo 周辺部も有名な採集地です。モタクシーに揺られて、採集地に向かいました。熱帯雨林の細道を進むと、図鑑でみた様々な昆虫が出現し始めました。夢中で網を振るっていたのも、つかの間突然の降雨と雷鳴で、撤退せざるを得ませんでした。翌日の天気回復を祈りながら、有名な現地標本商である I 氏宅の別棟で遅い眠りにつきました。

5 時 30 分が起床。予定していた発電機が不明のままでは夜間採集が実現できません。現地の案内人に是非発電機が必要だと説得し、途中の町でなんとか入手し、約 3 時間の悪路走行の後、アマゾン河支流のタンボ川をいかだフェリーで渡ると Shima の部落に到着です。

スペイン語があまり通じない Shima 部落で、4 名の現地人若者ポーターを雇い、徒歩で熱帯雨林の獣道と川原を登りつめ 2 時間ほどで小屋に到着しました。

それぞれに歩くペースや装備に違いがあるので、バラバラ行動になり、いつの間にか最後のポーターと共に、仲間では私が一番乗りになっていました。小屋のすぐ横の川原では信じられない程のチョウの大集団が蠢いていました。想像をはるかに超えた現実に興奮が全身の震えを誘い座り込んで呆然とした時間を過ごしました。我に返り、震える手で撮影と採集に取り掛かり夢のような時間を経験しましたが熱帯の気候は気まぐれで、いつの間にか温度が下がり、チョウも減ってきた頃、遅れていたメンバーも揃いました。各メンバーから夫々の成果や到着までの苦労話も聞いたはずですが、興奮状態が継続していたためか殆ど何も覚えていません。夕食後は夜間採集に挑戦です。

点燈するとアッと言う間に物凄い数のハエ目とハチ目昆虫などが水銀燈に殺到してきました。とても近づける状態ではありません。しばらくすると大型の蛾や甲虫が飛来はじめ全身虫まみれを覚悟で狙いをつけての走り捕りです。初めて目にする数々の昆虫類に興奮状態の再現です。すでに、仲間は休んでいます。たった一人で、発電機の音以外に何も聞こえず、幻想的な南半球の星空の下、夢のような時間が過ぎていきました。いつの間にか夜もふけ、燃料が切れて突然、真っ暗闇になるまで、疲労困憊の自覚もなく、気がついたときは、着たきりズメで寝袋に横たわったまま早朝を迎えていました。全身にかゆみと痛みを抱えたまま、まず天気が気がかりになりました。

気温は低く、空は厚い雲で覆われ、熱帯雨林も陰鬱な雰囲気で 2 日目を迎えました。

2 日目以降は、天気に恵まれず、夜間採集は 3 日間とも実施できましたが、殆ど雨と低温で、採集もままならず、Shima 小屋出発直前の 2 時間程度がモルフォ・タイムと本来の集団吸水の再現を目にしただけでした。谷川の増水などを考慮すれば、退散せざるを得ません。

結局は、かなり短時間ではありましたが「世界で最もチョウが多い場所」を実感し、再度の挑戦を期しながら、次の目的である遺跡見学への旅に心を切り替えました。

なお、採集品の整理、同定などが進行中であるため、概要の概要ですが、以下、採集品などを報告します。何れ、整理完了後に改めて、報文を記したいと思います。

Shima 小屋及び付近の採集品概要(順不同)

Morpho, *Caligo*, *Prepona*, *Agrias*などの大型有名チョウはそれぞれ採集。
Strategus 属, *Enema* 属などカブトムシ数種。
Battus 属, *Parides* 属のアゲハ約 10 種。
Eurytides 属のアゲハ約 6 種。
Leptophobia 属などのシロチョウ 15 種。
Ithomiidae などに属するトンボマダラ約 20 種。
Heliconius 約 8 種。 *Callithea* 属 2 種。 *Perisama* 属など 10 種。
Adelpha, *Doxocopa*, *Anaea* 属などのタテハ 約 30 種。
Riodinidae シジミタテハ科 多数種。
Urania 属をはじめ、多数の昼我類(約 50 種)。スズメガ類 約 15 種。
Automeris 属を含むメダマヤママユ、ヤママユ数種。
Phenax 属のハゴロモ類 5 種。
Membracis 属など ツノゼミ 5 種。
その他、直翅目昆虫や多様で美しい各種の昆虫類が印象的でした。

宮川氏によれば、今まで最悪の条件とのことですが、Shima での 3 泊 4 日での採集は、約 800 種の昆虫との出会いであり、生物多様性の根源に触れた思いが印象的でした。

何時か、もう一度、Shima の地で、生物多様性を支える条件やその意義などを考えつつどっぷりと自然に浸かるつもりです。

附:写真で見るペルー採集旅行 淀江賢一郎(島根県)

2010 年 10 月 26 日午後 3 時成田出発、アメリカ・ヒューストンを経由して 10 月 27 日の深夜にペルー・リマに到着。翌朝、タクシーでアンデスを越えサティポに向かう。途中高山蝶ポイントにも立ち寄ったが寒さでコリアス数頭のみ。29 日は現地ガイドのミゲル氏と合流しサティポ近郊で採集。30 日からシマへ向かう。シマ小屋で 3 泊。毎日アマゾンの水でコーヒーを飲んだ。11 月 3 日夜にリマに帰る。4 日はナスカ地上絵遊覧、5 日はクスコでインカ 4 大遺跡観光。6 日は登山列車でマチュピチュ村へ。午後から遺跡に上がり感動する。7 日はマチュピチュ温泉や土産物屋をひやかしながら散策。11 月 10 日に成田に到着。



リマ出発 4 時間、ドライブインで小休憩。
コカ茶を飲む(高山病に効くという)。



4,818 メートルのアンデスの峠越え。
ここは太平洋と大西洋の分水嶺。



サティポ郊外で初採集。雨にたたられた。
熱帯ジャングルのすぐ近くで開発が進む。



シマ集落で会った女の子(飴をあげた)。カストニアの一一種(オオイチモンジに似る)。ジャングルの中で採った大型のイトトンボ



アシュンニカ族の子供たち。



この部族はシマのジャングル奥に住む。



シマではいたるところに蝶の大群が…



アグリアス・アミドンを採集した白水さん。



モルフォ・アドニスを仕留めたミゲル。



このモルフォ・アキレスは普通種。



ナンベイオオツバメガの集団吸水。



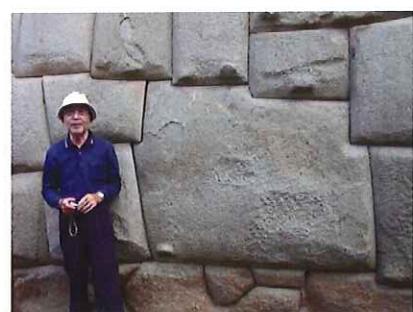
雨のシマで昼間から将棋を指す。



シマの河原でネット一閃。奥はジャングル



アリタケ(ミゲル発見)。シュラフと交換。ライトにきたロスチャイルドヤママユの一種。シマ小屋の前(白水・伊藤・淀江・ミゲル)



クスコ市の有名な12角形の石組。



シジミタテハの一種(マチュピチュに多い)。マチュピチュ遺跡の定番ポイント。



中国地方の自然系博物館アンケート

淀江賢一郎(島根県)

日本鱗翅学会中国支部では、毎年1回支部例会を各県持ち廻りで開催している。このときの楽しみは、例会終了後の懇親会である(さらにはその後の二次会、三次会…). 恐らく、中国地方各地の昆虫同好会でも同様なのであろう(例えば、山口むしの会のそれはたいへんに充実しているらしい)。

昆虫趣味の楽しさは、採集する楽しみ、撮影する楽しみ、コレクションする楽しみ、本を読む楽しみ、調べる楽しみ、書く楽しみ、発表する楽しみ、本を編集する楽しみ、山歩きの楽しみ、旅の楽しみなどさまざまであり、時間のあるシニアにはぴったりはまる。しかも単に採集といつても地形図、天気図を読み、インターネットを駆使して情報収集するなど、やや頭を使うこともあるし、思わぬ新発見をして注目されたり、ささやかながらも好奇心を満たし自己満足も得ることができる。さらには生息地の保全活動や地域のインベントリー調査は社会的にも意義あることである(「昆虫学」をなりわいとされていると、地位、名誉、収入に關係してくるからまったく意識が違うだろうが)。

閑話休題。話はもとにもどって、昆虫同好者が集まってお酒を呑み、虫の話、虫屋の話をすることが実は一番楽しみなことなのである。そして、昨今そういう機会には必ず「将来は標本をどうされますか?」という話題が誰からともなく出てくる。お互いにぱりぱりやっているときは、考えたこともなかったことなのだが、高齢化は進行している。標本のなかには、いまでは採れなくなった産地のものもけっこうある。さてどうしようか。漠然と考えていた博物館への寄贈は可能なのだろうか?

中国地方の虫屋さん(特に鱗翅目の収集者)が所持する標本量は、ドイツ箱で1万箱余という推測がある(岡山県にある「木村工芸」「バードウイング」などの月産量を知っていたというKさんによる)。100~400箱程度のコレクターは私の知るだけでも25人はいるから、あるいはその倍くらいあるかも知れない。

そういうことがきっかけになって、中国地方の昆虫を扱う博物館の実情はどうなっているのだろうかと、さっそく10館にアンケートを依頼してみることにした。9館から回答が寄せられたので、以下そのまま紹介したい。

庄原市立比和自然科学博物館、萩博物館、山口県立山口博物館、鳥取県立博物館、倉敷昆虫館、倉敷市立自然史博物館、豊田ホタルの里ミュージアム、島根県立三瓶自然館、島根県立宍道湖自然館(順不同、敬称略)。お忙しい中、ご回答をこころよく寄せられた各博物館の方々にはこの場を借りて厚くお礼申しあげる。

名称	庄原市立比和自然科学博物館	設置年	1951年9月
住所	〒727-0301庄原市比和町比和1119-1	設置主体	庄原市
電話	(0824)85-3005	管理運営	(委託)比婆科学教育振興会
主要事業・特色・研究報告書など		URL//www.city.shobara.hiroshima.jp/shougaigaku/h-iwa-hakubutu/hiwa-hakubutu_top.asp	

総合的な自然史博物館として主として広島県を中心に自然史に関する調査研究と標本の収集を行っている。教育普及活動は職員上の制約があつて十分ではない。調査研究については「比和科学博物館研究報告」で、収藏された標本については整理されたものから「庄原市立比和自然科学博物館資料標本報告」で、それぞれ報告され、2010年度末で前者は52号まで、後者は11号まで発行している。備北層群産出のクジラ類化石標本を中心に旧比和町議会・教育委員会関係の施設を改造し、地学分館を設置することになり、平成24年度オープンに向けて事業をすすめている。

職員数(うち非正規)	1(1)名	学芸員	0	昆虫担当学芸員の名前:館長・中村慎吾が兼務
延床面積	578.95m ²	標本収蔵庫面積	254.67m ²	昆虫標本室面積 192.16m ² ドイツ箱約4,000箱
標本点数	約35万点	昆虫標本点数	約16万点	タイプ標本の有無 有

昆虫標本の特徴(特に鱗翅目昆虫について詳しく)

国土交通省河川水辺の国勢調査と松江～尾道高速道路建設予定地の自然環境調査で採集された鱗翅目昆虫標本、故伊藤弘氏蒐集標本に加えて、博物館が独自に蒐集してきた鱗翅類標本はすべて収藏され、広く公開している。外国産は小島圭三・中村慎吾蒐集の台湾産チョウ類とチェコスロバキア産チョウ類他が収藏されている。他の博物館(大学を含めて)には収藏されていないカミキリムシの幼虫・蛹標本が収藏されているのが、特色の一つである。

昆虫標本の受け入れの状況、方針など(特にアマチュアのコレクション)

個人からの寄贈標本は受け入れる。ただ、収蔵スペースが限界に近いので、収蔵スペースの拡張等の対策を検討しているところである。

名称	萩博物館			設置年	2004年			
住所	〒758-0057 山口県萩市堀内355番地			設置主体	萩市			
電話	(0838)25-6447			管理運営	萩市			
主要事業・特色・研究報告書など	URL:www.city.hagi.lg.jp/haghaku/							
<p>「萩」をテーマとした総合博物館で、自然・民俗・歴史分野から構成されている。毎年4回の特別展・企画展と、数回のテーマ展を開催している。生物部門の展示室「生き物発見ギャラリー」は、萩の代表的な生物を展示するとともに、貝類や昆虫の標本を自由に引き出せるようにしている。昆虫については、萩市周辺に産する昆虫で一般の人が普段目にする約2000種をドイツ箱80個に収納し、来館者が自由に閲覧できるようにしている。また、毎年夏休みに開催する生物をテーマとした特別展は、3万人以上の来場者があり、リピーターも多く人気を博している。また、ワークショップや館内授業・出前授業などの普及活動も行っている。研究報告書「萩博物館調査研究報告」は、各分野が混在する形で毎年刊行している。</p>								
職員数(うち非正規)	10(2)名	学芸員	4名(正規)	昆虫担当学芸員の名前:棕木博昭(嘱託)				
延床面積	4,267m ²	標本収蔵庫面積	182m ²	昆虫標本室面積	36m ²	ドイツ箱約2,000箱		
標本点数	約10万点	昆虫標本点数	約3万点	タイプ標本の有無	無			
昆虫標本の特徴(特に鱗翅目昆虫について詳しく)								
<p>萩市およびその周辺産の標本を中心に鱗翅目は伊藤靖子氏のガ類コレクションが約1万点あり、萩市周辺のガ類はほぼ揃っている。中には、迷蛾であるオオツバメガもいる。チョウ類は山本寿三氏のコレクションが約2千点あり、日本産のチョウ類が揃っており、日本で最も西限にあたる萩市産のギフチョウも含まれている。鱗翅目以外では、棕木博昭の甲虫目(萩市産)が1万点と田中馨氏の半翅目や柳林浩一氏のトンボ目などがある。</p>								
昆虫標本の受け入れの状況、方針など(特にアマチュアのコレクション)								
<p>萩市およびその周辺産の標本を中心に収集している。特別展などで標本を展示する場合に世界の著名な標本が必要となることがあり、一部の有名種については収集している。まだ収蔵標本数が少ないため個人からの寄贈は受け入れる方針であるが、昆虫部門については正規の担当職員がないので、恒常に標本を管理できる人材の確保を図っていきたい。</p>								

名称	山口県立山口博物館			設置年	1912年			
住所	〒753-0076 山口県山口市春日町8-2			設置主体	山口県			
電話	083-922-0294			管理運営	山口県			
主要事業・特色・研究報告書など	URL:www.yamahaku.pref.yamaguchi.lg.jp/m/							
<p>天文・地学・動物・植物・考古・歴史・理工の7部門からなる総合博物館。「文化の継承と発展のために努める」「総合博物館として活動する」「心豊かな心を育み人づくりに資する施設として貢献する」「多彩な活動を行う」を基本方針とする。春にテーマ展、夏に企画展、秋に「サイエンスやまぐち」を開催している。教育普及活動については、昆虫教室・植物教室・歴史教室・考古学教室・地質めぐり・化石観察会・動物観察会・科学工作講座・天体観察会など30講座以上を開催している。学校や地域との連携にも力を入れており、館内授業・出前授業・職場体験などの300以上の学校や子ども会などの利用がある。刊行物として広く一般の方の投稿により作られる「山口県の自然」第70号(2010)、山口博物館の職員が中心の「山口県立山口博物館研究報告」第36号(2010)を刊行中。</p>								
職員数(うち非正規)	18(6)名	学芸員	7名	昆虫(動物全般)担当学芸員の名前:田中 浩				
延床面積	3,597m ²	標本収蔵庫面積	361m ²	昆虫標本室面積	30m ²	ドイツ箱約1,000箱		
標本点数	約32万点	昆虫標本点数	約10万点	タイプ標本の有無	有			
昆虫標本の特徴(特に鱗翅目昆虫について詳しく)								
<p>山口県産の標本が中心である。鱗翅目昆虫としては、上村正・兼子夫妻コレクション(山口県産チョウ類約700点)、田中伸一・棕木博昭・三好和雄コレクション(山口県及び国内産チョウ類約3,000点)、大木孝行・大木克行コレクション(山口県産及び国内産チョウ類約1,000点)、山口大学遠藤克彦研究室研究資料(山口県産ガ類約1万点)、山口県内で採集された迷チョウ標本などがある。その他の昆虫標本として、田中馨・三好和雄コレクション(山口県産甲虫類約2万点)、山口大学矢野宏二研究室研究資料(山口県産昆虫類約3万点)、池田寛コレクション(山口県産トンボ類約1,000点)、三好和雄・田中伸一コレクション(山口県産双翅類約2,000点、山口県産膜翅類約1,000点)、三時輝久コレクション(山口県直翅類約1,000点)など多数の標本を収蔵している。</p>								
昆虫標本の受け入れの状況、方針など(特にアマチュアのコレクション)								
<p>山口県産の昆虫標本を主体に収集している。寄贈標本については、可能な限り受け入れる方針である。収蔵スペースの工夫することで、今後も標本数を増やすことを考えている。</p>								

名称	鳥取県立博物館			設置年	1972年						
住所	〒680-0011 鳥取市東町2丁目124番地			設置主体	鳥取県						
電話	(0857) 26-8042			管理運営	鳥取県教育委員会						
主要事業・特色・研究報告書など				URL: //www.pref.tottori.jp/museum/homepage.htm							
鳥取県民の教育および文化の発展に寄与するため、昭和47年10月1日に開館した総合博物館。「自然」、「歴史・民俗」、「美術」の常設展示では、3,000点余の資料により、郷土の自然と歴史や美術を紹介している。また、特定のテーマに基づいた企画展を、毎年数回開催するほか、移動博物館、講演会、講座、見学会などの教育普及活動を実施している。さらに、展示の解説書、年報、研究報告、所蔵資料目録および鳥取県立博物館ニュース「MUSEUM PRESS」などを出版している。「鳥取県立博物館研究報告」は47号(2010年)まで刊行中。											
職員数(うち非正規)	40名(12名)	学芸員	19名(正規)	昆虫担当学芸員の名前:川上 靖							
延床面積	9,699 m ²	標本収蔵庫面積	1,410 m ²	昆虫標本室面積	15 m ²	ドイツ箱約1,000箱					
標本点数	約14万点	昆虫標本点数	約3万点 (未登録多数)	タイプ標本の有無	有(化石種や現生クモガタ類など)						
昆虫標本の特徴(特に鱗翅目昆虫について詳しく)											
鳥取県産の標本、とくにチョウ類・甲虫類が充実している。鱗翅目の収蔵コレクションとしては、香河三郎、中村義和、藤本公彦氏らの古いコレクションがあり、近年では佐藤博巳コレクション(約2千点:鳥取県立博物研究報告46号に目録発表)、三島寿雄コレクション(整理中)が寄贈された。県内で絶滅したヒヨウモンモドキ、オオウラギンヒヨウモン、シータテハなどの標本も収蔵されている。三島寿雄コレクションは、大山のチョウ類標本が主であり、大山での絶滅種や希少種も多く、大山および鳥取県のチョウ類相の変遷を知るうえで貴重である。国土交通省の河川水辺の国勢調査などの標本についても、鳥取県内の調査分は収蔵されている。											
昆虫標本の受け入れの状況、方針など(特にアマチュアのコレクション)											
収蔵標本の大部分は寄贈によるものである。おもに鳥取県産の標本を受け入れる方針であるが、それ以外でも標本の価値等を検討して受け入れの有無を協議している。収蔵スペースはすでに限界を超えており、スペース確保が懸案となっている。											

名称	倉敷昆虫館			設置年	1962年						
住所	〒710-0051 倉敷市幸町2-30しげい病院8F			設置主体	医療法人 創和会						
電話	086-422-82047			管理運営	同上						
主要事業・特色・研究報告書など				URL: http://www.shigei.or.jpento_museum/							
創和会の先代理事長重井博氏(1924-1996)によって設立された、全国的に珍しい病院の中にある昆虫博物館である。館内には倉敷昆虫同好会の事務局もあり、会員の方の協力を得て運営されている。収蔵標本のほとんどが同好会員を中心とした多くの方々が岡山県内を長年にわたって調査してこられた結果の標本で、居ながらにして岡山県下の昆虫が展望できる施設である。館としての研究はなされていないが、倉敷昆虫同好会の活動拠点となっており、同好会誌「すずむし」は、各地の同好会はもとより、博物館にも交換文献として送付されている。											
職員数(うち非正規)	4人(2人) 1日1人勤務	学芸員	0	昆虫担当者の名前:館長 小野 洋・副館長 岡本忠							
延床面積	260 m ²	標本収蔵庫面積	0 m ²	昆虫標本室面積	173 m ²	ドイツ箱約490箱					
標本点数	約36000点	昆虫標本点数	約36000点	タイプ標本の有無	無						
昆虫標本の特徴(特に鱗翅目昆虫について詳しく)											
1940年代からの標本があるため、県内では絶滅あるいは絶滅寸前の種の標本も多くあり、なかには当館にしか存在しない標本もある。所蔵する標本は、ほとんどが県内産のものであり、現在、国内産が約3700種14000点と、それに外国産のチョウ類180種540点が展示されている。なかでもチョウ類、コウチュウ目、トンボ目、ハチ目の展示標本が充実している。鱗翅目(チョウ目)についての詳細は下表に示す。											
	所蔵標本		展示標本(内数)								
	標本数		種数	標本数							
	国内産	7360	チョウ類	192	1695						
			ガ類	1047	2026						
	国外	980	チョウ類	180	540						
昆虫標本の受け入れの状況、方針など(特にアマチュアのコレクション)											
同好会員の持ち込みが主であるが、近年では受入数は少ない。											

名称	倉敷市立自然史博物館			設置年	1983年						
住所	〒710-0046 岡山県倉敷市中央2-6-1			設置主体	倉敷市						
電話	(086)425-6037			管理運営	倉敷市教育委員会						
主要事業・特色・研究報告書など				URL: www2.city.kurashiki.okayama.jp/musnat/							
総合的な自然史博物館として、主として岡山県内全域を対象とした調査研究・教育普及活動を行っている。倉敷市立自然史博物館友の会と協力して年間多数の自然観察会や博物館講座、自然史博物館まつりなど開催し、特に教育普及に力を入れている。昆虫分野では、将来の専門家を目指す高学年の子どもたちを対象とした「むしむし探検隊」事業が高い評価を受けている。「倉敷市立自然史博物館研究報告」第25号(2010)まで刊行中。昆虫担当学芸員の専門分野は、甲虫目ジョウカイボン科の分類。											
職員数(うち非正規)	10名(5名)	学芸員	4名(正規)	昆虫担当学芸員の名前: 奥島雄一							
延床面積	3,769m ² +仮収蔵庫191m ²	標本収蔵庫面積	251m ² +仮収蔵145m ²	昆虫標本室面積	68m ²	ドイツ箱約2,000箱					
標本点数	約56万点	昆虫標本点数	約30万点	タイプ標本の有無	有						
昆虫標本の特徴(特に鱗翅目昆虫について詳しく)											
岡山県産の標本が充実しているが、世界中の標本を収蔵・展示している。昆虫標本の常設展示点数は約1万点。特筆すべき鱗翅目の収蔵コレクションとしては、宇野弘之コレクション(岡山県を中心としたガ類約18,000点)、森山堯コレクション(世界のチョウ類約800点)など。前者にはヒメハナマガリアツバのパラタイプをはじめ、多数の岡山県初記録個体を含む。ほかに、島根県産で現存する唯一のヒメシロチョウ(平田信夫コレクション)、1930年代の岡山県産のチョウ(伊藤芳明コレクション)などの歴史的標本やツバメシジミ雌雄型(岡山県産)など貴重な標本を多数収蔵している。											
昆虫標本の受け入れの状況、方針など(特にアマチュアのコレクション)											
標本収集の大部分を個人からの寄贈によっている。無償譲渡の寄贈標本については、少なくとも担当者レベルでは、虫食いやカビなどの被害がよほどひどい状態の場合を除き、可能な限り受け入れる方針である。空調管理された現状の収蔵スペースは限界が近いのが実情であるが、収蔵標本の増加にあわせてスペース拡張等の対策を検討する。											

名称	豊田ホタルの里ミュージアム			設置年	2004年						
住所	〒750-0441 山口県下関市豊田町中村50-3			設置主体	下関市						
電話	(083)767-0350			管理運営	下関市教育委員会						
主要事業・特色・研究報告書など				URL: www.hotaru-museum.jp/							
ホタルに関する展示を主に、豊田の魚類や両生類、甲殻類などの生態展示や豊田町で採集された昆虫や化石、岩石、貝類、植物などの標本展示を行い、ホタルを取り巻く豊田の自然を紹介。また、企画展を2ヶ月毎に催すことで可変展示を行い、その展示の準備に際し、常に新しい情報や知見、標本の収集を行っている。さらに、展示だけでは十分に紹介できない部分を観察会により補い、実際に野外で体験することで身近な自然に触れて頂いている。観察会は年に約40回行い、内容は昆虫、魚類、貝類、甲殻類、植物、蘚苔類、化石、岩石、天体等と多岐に渡る。また、ホタルの保護を目的とした様々な調査や研究も行い、「豊田ホタルの里ミュージアム研究報告書」を第2号(2009)まで刊行中。											
職員数(うち非正規)	5名(4名)	学芸員	1名(正規)	昆虫担当学芸員の名前: 川野敬介							
延床面積	10,480m ²	標本収蔵庫面積	84m ²	昆虫標本室面積	42m ²	ドイツ箱約3,000箱					
標本点数	約5万点	昆虫標本点数	約4万点	タイプ標本の有無	パラタイプ1個体のみ						
昆虫標本の特徴(特に鱗翅目昆虫について詳しく)											
安田正人氏より日本産鱗翅類や甲虫類(主にカミキリムシ)など約1万点を超える標本を寄贈され(大部分はデータベース登録が終了)、武次房江氏より日本産鱗翅類およびバングラデイシュ産鱗翅類の標本約7000点が寄贈。これらにより、国産鱗翅類(チョウ類)の大部分の種の標本は、収蔵されている。また、武次氏のコレクションには、オオウラギンヒョウモンのギナンドロモルフなどの貴重な標本を含む。また、山陰道の建設予定地に関する調査で得られた標本数万点を国土交通省より寄託され、多くの鱗翅類の標本が収蔵されてる(まだ展翅等はしていない)。さらに、山口むしの会の田中伸一氏、中西淳氏より山口県産蛾類標本の寄贈も受けている。											
昆虫標本の受け入れの状況、方針など(特にアマチュアのコレクション)											
山口県の昆虫標本とホタル類の標本を主体として収集している。3年前より毎年1万点を超える標本を寄贈もしくは寄託して頂いてきた。今後も、計画的に寄贈、寄託をお願いし、収集数を増やして行く予定である。当館の収蔵室は、ドイツ箱で3000箱収蔵でき、まだ余分は十分にある。											

名称	島根県立三瓶自然館			設置年	1991年(2002年拡充開館)						
住所	〒694-0003 島根県大田市三瓶町1121-8			設置主体	島根県						
電話	(0854)86-0500			管理運営	財団法人しまね自然と環境財団						
主要事業・特色・研究報告書など				URL: http://nature-sanbe.jp/sahimel/							
県立の自然史系博物館として、島根県を中心に生物、地質、天文分野に関する調査研究及び教育普及活動を実施。関連する標本や剥製類の展示やプラネタリウム、天体観察施設を有する。企画展は年3回実施し、企画展を目当てに県内だけでなく広島県からの来館者も多い。当館は大山隠岐国立公園に含まれる三瓶山のビジターセンター機能も有し、三瓶山の草原や登山道の維持管理も行っている。また付属施設として、三瓶小豆原埋没林公園もある。研究報告については「島根県立三瓶自然館研究報告」を第8号(2010)まで刊行中。											
職員数(うち非正規)	41(28)名	学芸員	8名(正規)	昆虫担当学芸員の名前:皆木宏明							
延床面積	8,513m ²	標本収蔵庫面積	346.9m ²	昆虫標本室面積	91.5m ²	ドイツ箱約2,000箱					
標本点数	約10万点	昆虫標本点数	約3万点	タイプ標本の有無	昆虫類はなし						
昆虫標本の特徴(特に鱗翅目昆虫について詳しく)											
県内産を中心に、調査研究及び普及啓発を目的に標本の収集を行っている。鱗翅目は、チョウ類は森山堯氏の世界のチョウ標本を約1万5千点、永田征氏のチョウ類標本(沖縄産)を収蔵している。県内産は比較的少なく、今後も寄贈も含め今後も継続的に収集を行う予定である。ガ類については、主に三瓶山周辺で採集されたものを中心にして6千点以上収蔵している。その他、島根大学名誉教授である三浦正氏の昆虫標本、トンボ類は県内既知種全種、三瓶山の糞虫標本を収蔵。世界遺産登録された石見銀山の環境調査の一環として周辺地域の昆虫標本も収集している。											
昆虫標本の受け入れの状況、方針など(特にアマチュアのコレクション)											
県内産を中心に寄贈標本を受け入れており、近年増加傾向である。寄贈にあたっては、県内産及び調査研究に寄与するものや展示等で活用が見込まれるもの、標本の保存状態が判断材料の一つとなっている。寄託標本は原則受け入れていない。当館は指定管理により、現在しまね自然と環境財団が運営しているが、受入は県であり、寄贈後は県所有として館で収蔵する。受入後は定期的に燻蒸を実施し、適正な管理に努めている。											

名称	島根県立宍道湖自然館			設置年	2001年						
住所	〒691-0076 島根県出雲市園町沖の島1659-5			設置主体	島根県						
電話	(0853)63-7100			管理運営	財団法人ホシザキグリーン財団						
主要事業・特色・研究報告書など				URL: http://www.gobius.jp/top.htm							
汽水をメインテーマにした体験学習型水族館。愛称はゴビウス。島根県の川や宍道湖・中海に生息する生きもの約180種類9000点を展示(タガメやゲンゴロウなどの水生昆虫を含む)。常設展示のほか、夏と冬の年に2回特別展を開催している。水族館施設のため、職名としての学芸員はないが、有資格者はいる。開館当初よりホシザキグリーン財団が管理運営を行っているが、2005年より指定管理者制度が導入され、現在に至っている。隣接する敷地には、ホシザキグリーン財団が運営する宍道湖グリーンパークやホシザキ野生生物研究所があり、鳥類や昆虫類の専門スタッフが常駐している。これらの施設の職員の研究成果は、ホシザキグリーン財団研究報告(自然館ではなく、ホシザキ野生生物研究所の発行)などに報告されている。											
職員数(うち非正規)	14(4)名	学芸員	無	昆虫担当学芸員の名前:林 成多(主任研究員)							
延床面積	2,195m ²	標本収蔵庫面積	45.66m ²	昆虫標本室面積	区分なし	ドイツ箱数未確認					
標本点数	未確認	昆虫標本点数	未確認	タイプ標本の有無	有(パラタイプのみ)						
昆虫標本の特徴(特に鱗翅目昆虫について詳しく)											
宍道湖自然館2階に併設されたホシザキ野生生物研究所は、2007年2月より宍道湖グリーンパーク園内に移設した(新設)。それに伴い、収蔵室も新研究所内に設置された(面積82.08m ² :ただし、鳥類剥製の収蔵室も兼ねている)。今後、すべての標本は新しい収蔵室にて管理する予定。鱗翅目の標本は竹内 亮コレクションがあり、鳥取県産の蝶類標本が充実している。このほか、近木英哉・森山正治・門脇久志コレクションや、斐伊川水系の河川水辺の国勢調査で得られた標本の一部が保管されている。また、山内健生博士(現、富山県衛生研究所)が在職中に整理したシロチョウや蛾類標本もある。現在は鱗翅目の専門家が職員にいないため、貴重なコレクションが十分活用されていないのが、大きな課題である。											
昆虫標本の受け入れの状況、方針など(特にアマチュアのコレクション)											
現在は無償の寄贈標本のみを受け入れている。新しい研究所の収蔵室は面積がほぼ倍増したものの、標本箱や剥製標本の増加により、十分な空きがないのが現状。特に大きなコレクションについては、近隣の施設に受け入れ先があれば、そちらにお願いしたい。											

お知らせとお願い

1. 支部助成金

2011年度の支部助成金は9月に申請し、11月の評議員会で認められました。39,650円です。支部会報の印刷費、郵送費、例会の会場費などの一部に充当されます。

2. 各県でレッドデータブック改定版の準備始まる

島根県では2010年度から候補種のリストアップ、ランク付けなどの作業が始まり、2011年度は現地調査を実施することです。鳥取県は原稿が締め切られ、2011年度に発行されると思われます。岡山県では既に改定版が発行されましたが、印刷はごく少部数の由で、一般向けはHP上で見ることができます。山口県は「山口むしの会」が「希少昆虫類2011年版」を独自で選定され、5月末発行予定とうかがっています。広島県は選定作業が3年目に入り暫定版が出ているとのこと。印刷発行は2012年度以降になるようです。

それぞれ昨年、日本鱗翅学会から出版された「日本産蝶類衰亡と保護第6集」の都道府県別レッドリストが反映されていることと思われます。

3. 事務量の軽減と経費の節減

第9回支部例会において、「例会案内等を電子メールで行う」ことが承認されました。電子メールアドレスを差し支えのない範囲で各県幹事または事務局へお知らせください。連絡用書面の印刷、発送等の事務及び費用はかなりの負担ですので、皆さまの御理解と御協力をお願いします。

4. 支部会報の原稿を募集

2012年4月に発行予定の第13号の原稿および表紙写真を募集します。

書評・論文紹介・紀行文・近況などの軽い読み物をお寄せください。

5. 寄贈図書等の取り扱いの変更

これまでに寄贈・購入した図書は15冊あります(リストは第10号を参照のこと)。後藤和夫・前支部長のもとで保管していただいておりますので、閲覧・借用を希望される方は直接後藤氏へ連絡して下さい。

6. 第13回支部例会のご案内



詳細は改めてお知らせします。お誘い合わせてご参加下さい。

他の予定と重ならないようカレンダーにメモをどうぞ。

- 日時: 2011年11月19日(土)13時~
- 場所: RCC 文化センター(広島市中区)
- 参加費: 会員 500円、非会員 1,000円

7. 日本鱗翅学会入会のおすすめ

会員数の漸減傾向から将来の学会運営が懸念されています。機会あるごとに同好の方々に声をかけていただきたくよろしくお願いします。

編集後記: 編集中(2011年3月11日), 東日本にマグニチュード9.0という大地震が発生しました。私事、6年前にペナン島でスマトラ沖大地震に遭遇しましたが、津波のすさまじい恐ろしさを今回初めて知りました。虫屋さんの安否も心配されます。月並みな言葉ですが、被災された方々に心よりお見舞い申しあげます。早急な復興が待たれます。また、福島の原子力発電所も心配な状況で予断を許しません。なんとか収束してほしいと願うばかりです。(淀江)

日本鱗翅学会中国支部会報
第12号

発行日: 2011年4月10日

発行人: 淀江賢一郎

発行者: 日本鱗翅学会中国支部

〒690-8504 松江市西川津町1060

島根大学生物資源科学部星川研究室気付

印刷所: 株式会社 トライ・エックス

目 次

中国支部第12回例会の報告(事業報告、会計報告、評議員会報告、懇親会など) 1-3

発表要旨

1. 日本産ウスマダラカレハ一分かったことと未だ残る疑問 三宅誠治.....	4-9
2. ホシミスジ瀬戸内集団の多化性はどのように実現されているのか 野口祐美子*・星川和夫(*発表者).....	10
3. 山口県秋吉台に生息するキクガシラコウモリによって捕食された昆虫類 山中 明*・石田麻理・松村澄子・絹笠真弘・堀 学・北沢千里(*発表者).....	11
4. ナミアゲハ休眠蛹にみられるオレンジー褐色型蛹の発現条件の検討 絹笠真弘*・山中 明(*発表者).....	11
5. 鳥取県内で確認された南方系の蛾3種について ベトナム・ハロン湾で採集・目撃した鱗翅目 田村昭夫.....	11-12
6. シマ Shima へ…2010年ペルー採集記録(附:写真で見るペルー採集旅行) 伊藤國彦・淀江賢一郎.....	13-15

中国地方の自然系博物館アンケート

庄原市立比和自然科学博物館.....	16
萩博物館.....	17
山口県立山口博物館.....	17
鳥取県立博物館.....	18
倉敷昆虫館.....	18
倉敷市立自然史博物館.....	19
豊田ホタルの里ミュージアム.....	19
島根県立三瓶自然館.....	20
島根県立宍道湖自然館.....	20

お知らせとお願い 表紙3

1. 支部助成金
2. 各県でレッドデータブック改定版の準備始まる
3. 事務量の軽減と経費の節減
4. 支部会報の原稿を募集
5. 寄贈図書等の取り扱いの変更
6. 第13回支部例会のご案内
7. 日本鱗翅学会入会のおすすめ

日本鱗翅学会中国支部規約 表紙2

<表紙写真説明>

大陸産と日本産のウスマダラカレハ♂♀の比較

左側は大陸産の♀(上)と♂(下)、右側は同じく日本産。(三宅誠治)