



Butterfly Science NEWSLETTER

No.5



ヒヨドリバナとアサギマダラ
2015年8月17日 新潟県南魚沼郡湯沢町かぐらみつまたにて (池沢隆一氏撮影)

2015年バタフライズ・フォーラムが開催されました

今号の内容

- 1 バタフライズ・フォーラム講演要旨
- 2 ネットニュース
- 3 鱗翅目和名あれこれ
「ヒョウモンチョウ」
「フクロウチョウ」
- 4 書評
- 5 アメリカン・バタフライズ
- 6 新刊案内
- 7 千夜一蝶物語

11月15日(日)、東京工業大学大岡山キャンパスの東工大蔵会館ロイヤルブルーホールにて「2015年バタフライズ・フォーラム」が開催されました。昨年よりも多くの会員が参加し、講演会の後、同じ建物の精養軒で懇親会も盛大におこなわれました。

会員総会のお知らせ (予告)

平成27年度会員総会は、2016年3月12日(土)午後1時30分からJR田町駅から徒歩2、3分の「キャンパス・イノベーションセンター東京」で開催されます。総会の後、記念講演会があります。詳細は追ってお知らせします。

バタフライズ・フォーラム講演要旨 ①

虫から始まる文明論

奥本大三郎（フランス文学者 日本アンリ・ファーブル協会理事長）

虫から始まる文明論という最近の著作を演題にしたが、最初に写真を映しながらフランスの蝶の話をする。フランスにはアポロチョウが山道にたくさんいる。フランスでは牧畜で草が食べられるので蝶は牧畜との戦いである。クレオパトラヤマキチョウ、シロジャノメ、ヒョウモンの仲間などいい蝶がたくさんいる。このときは海野和男氏も一緒に蝶の写真をたくさん撮ったのでお見せする。植物はとげのあるものが多く羊に食べられないで残っている。

フランスではシシウドのような花に虫がいっぱいとまっている。ハナカミキリ、ハナノミ、タマムシなどがとまっている。日本ではタマムシが花にとまっていることはほとんどない。

フランスの虫はフランスの色をしている。アフリカの虫はアフリカの大地の色をしている。

コルシカ島へコルシカキアゲハを探しに行ったが、キアゲハと違ってびゅんびゅんと飛んでいた。飛び方がキアゲハとは違う。地衣類が生えている乾燥したところにいる。ハーブの匂いのする、海の見える山にいた。コルシカ人はずんぐりして色が黒くコルシカキアゲハ



によく似ている。行ったのはだいぶ前であるが、その時は村田泰隆氏が一緒だった。

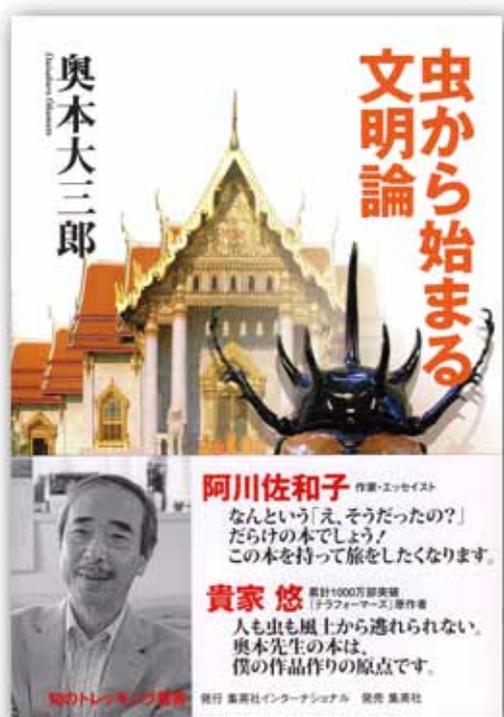
日本の子供はカブトやクワガタを採って遊ぶが、フランスなどヨーロッパの人に見せると刺さないと言われる。それらは悪魔のようなものなのである。黄色と黒のヤンマの色はフランスにいる黄色と黒のイモリを連想させるようだ。イモリが水から出るとトンボになると思われている。

タイの寺は日本と違って金びかで派手である。寺院の建物はゴホンツノカブトに似ている。

風土が変わり人間がいろいろなものを作るが、同じ太陽の元の土の上で、同じ植物を食べていると虫も人間も同じようになり、その人間が作るものもその虫に似てくる。

南米の虫の色はあい色、赤、黒である。アグリアスの色だ。ほかの虫もみんな同じような色をしている。タイのカミキリムシは黒檀の色をしている。アフリカの虫はシマウマのように黒と白の縞模様のがいる。

ルイ・ヴィトンの模様は日本の家紋からきているが、虫と遊んで虫を良く見ていた日本人だから作れたデザインである。一方で細部しか見ない日本では風景画は生まれなかった。



江戸時代の鎧兜を作っていた職人が明治になって細密な工芸品を作るようになり、それがヨーロッパへ行ってジャポニズムになりアールヌーボを生み出した。日本人はアールヌーボが好きだが、それは先祖返りとい

うものである。

というような面白いことが「虫から始まる文明論」にはたくさん書いてあるのでぜひ読んでほしい。

.....

バタフライズ・フォーラム講演要旨 ②

ランカウイ島の蝶

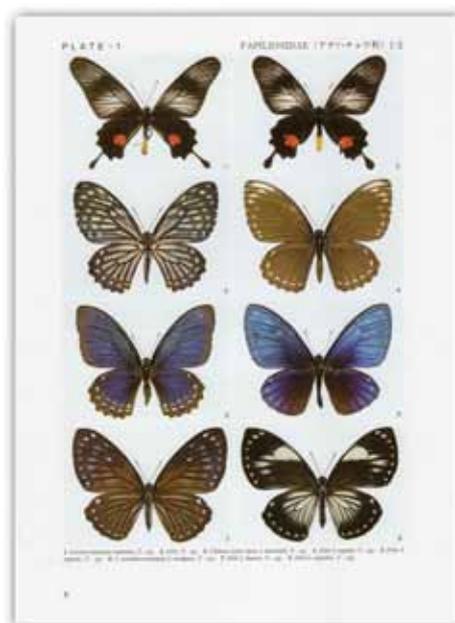
青山之也氏 (ランカウイ島の蝶データ集 著者)

海 外の蝶の採集に台湾、フィリピン、マレーシア、インドネシアなどへ行ったが、2002年にランカウイ島に行き、以後ランカウイ島へ通い始め、多い年には年に6回も行った。そのうち標本や採集データも集まってきた。ランカウイ島は小さな島であるが、自然がよく残っていて蝶の種類も多い。私が記録した蝶は521種にのぼる。会社も定年で辞めたのでランカウイ島の蝶を本にまとめようと思った。パソコンも素人でワープロもやらない私だが、多くの人の協力で2014年に「ランカウイ島の蝶のデータ集」を自費出版することができた。

本作りは標本の同定から始まって文献の収集、原稿の作成、図・写真の整理、印刷会社の選定など多くの工程を経てやっと本になる。これから自費出版を目指す人のために作成についてお話した。



ランカウイ島の蝶データ集



アゲハチョウのページ

コノハチョウの枯葉模様はどのように進化したか

鈴木誉保氏（農業生物資源研究所）



枯葉や枝など自然にあるものにそっくりな動物たちがいるが、これを扮装擬態という。適応進化の典型例として教科書にも載っている。そっくりな姿をして捕食者の目を欺き身を守ることができる。枯葉に擬態したコノハチョウも扮装擬態であるが、どんな道筋を経て枯葉にそっくりな模様に進化してきたのか。ダーウインの自然選択を支持する派は枯葉模様は徐々に進化してきたとした。一方反ダーウイン派は枯葉模様に突然進化したとする跳躍進化を主張した。その理由は葉にそっくりになる前の中途半端な枯葉模様では捕食者に食べられてしまうからということである。どちらの考えが正しいのだろうか。

神戸の理化学研究所にいた時、蝶の翅の模様にはグラウンドプランというものがあることを知った。しかし、2010年ごろ、コノハチョウの枯葉模様の進化にふれた論文はまだなかった。1952年にアドルフ・レマネが提案した方法によると、多様な蝶の模様がグラウンドプランによって解読できる。コノハチョウの枯葉模様もこれによって説明できる。枯葉模様も非枯葉模様と同じ要素からできていて、後翅の真ん中の縦の線はエルタテハやキオビコノハでは曲線だが、コノハチョウでは直線になっている。

コノハチョウがどのようにして木の葉模様になったのかを蝶の系統樹から探るにはコノハチョウの近縁種

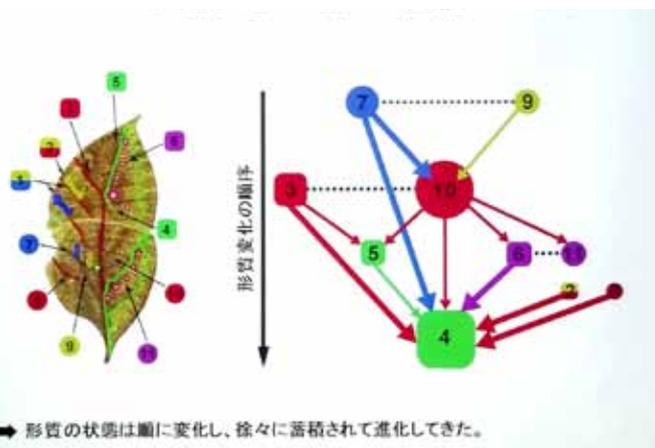
の蝶の系統樹をたどればいい。それによって進化の過程が予測できる。

2009年のニクラス・ワールバークのチームによる系統樹で見ると、コノハチョウに近づくにつれて徐々に枯葉そっくりになってきている。

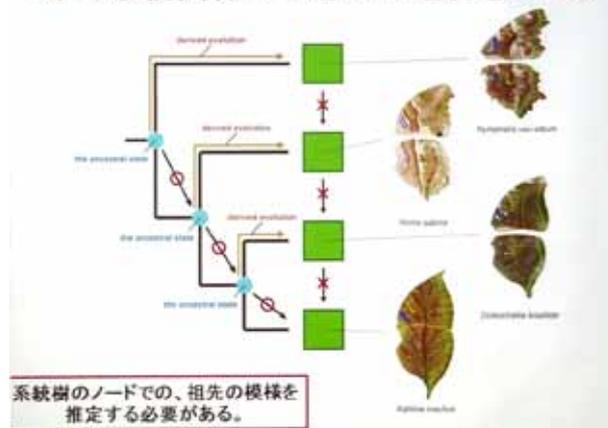
現在生息している蝶を比較しただけでは進化の過程はわからないので、ペイゲルらによる系統樹の分岐点での祖先の状態を推定すると、分岐点ごとに枯葉模様への変化を蓄積しながら進化してきたことがわかった。

これらの研究から、コノハチョウの枯葉模様は漸進的な変化を蓄積して進化してきたことが解明された。これは世界で初めてのことである。

今後は隠蔽擬態、扮装擬態、ミューラー擬態、ベイツ擬態では進化の過程が異なることがわかってきたので、これらについてさらに研究を進めていきたい。



蝶の系統関係から進化の道筋をさぐる



バタフライズ・フォーラム講演要旨 ④ ミャンマーのシボリアゲハ

2014年9月にミャンマーへシボリアゲハの撮影に行ってきた。ミャンマーのシボリアゲハのいる地帯の様子とミャンマーの人と風物を写真を使って紹介する。9月2日出発で11日間のツアーであった。成田からヤンゴン、そしてマンダレー、さらにKalaymyoまで行く。さらに車でTaigin村まで行き、ここを基地に5泊してシボリアゲハを狙った。

現地はヒルが大変多く、私は防護の用意をしていたので幸い吸われなかったが、同行者の何人かは被害にあった。1日目はシボリアゲハを見ることはできなかった。2日目にやっと見られたが、写真に撮ることはできなかった。3日目は雨でだめだった。4日目は天気良くシボリアゲハが飛んでいたが撮影するチャンスはなかった。5日目も写真が撮れず、6日目にようや

く写真撮影ができた。シボリアゲハの前に葉が写っているが、これが唯一の写真である。何とか写真撮影ができたので満足して帰国した。

Butterfly Science No.3に旅行記を書いたので参照してほしい。今度は9月中ごろに♀の写真を撮りにもう一度行きたいと思っている。

大床豊治氏（理事・運営委員）



ヤンゴンのパゴダ



シボリアゲハのいる場所



やっと撮れたシボリアゲハ

バタフライ・フォーラム アルバム



伊藤建夫会長の開会のあいさつ



総合司会の朝日純一運営委員長



奥本氏の講演



最後まで残った人たちで記念撮影。懇親会が40名以上の参加者で盛大におこなわれました。



乾杯の音頭をとる高橋真弓氏



有田斉氏と朝日運営委員長

🌐 ネットニュース

インターネットに掲載されている、蝶や昆虫の関連ニュースを集めてみました。秋になるとアサギマダラのニュースが多く見られました。

- トルコ初の熱帯の蝶や昆虫の生態を見せるラチスシェル構造の展示館が完成。展示館は 38 ヘクタールに及ぶパタフライ・バレー公園の一部で、その他にスポーツ施設などがある。(Nikkei BPnet 9月18日)
- 岩手県でメスアカムラサキが発見される。(ぷてろんワールド 9月21日)
- 兵庫県姫路市の市蝶(しちょう)、ジャコウアゲハの認知度が広がっている。市や民間団体が、小学校への幼虫と食草ウマノズクサを配り、飼育する学校が増加。(神戸新聞 9月24日)
- 海越えてアサギマダラ飛来。京都府舞鶴市青井の旧青井小学校に、同市の城北中の生徒や住民らが飛来地にしようと、今春フジバカマを植え、願いが実現した。(京都新聞 9月25日)
- 佐渡島で 76 種の蝶を確認。一般財団法人自然環境研究センター佐渡事務所(佐渡市)の柴田直之さんが新潟県佐渡島で国の特別天然記念物・トキの調査を行う傍ら、島内に生息する蝶を確認した。(読売新聞 9月28日)
- 南方の蝶、アサギマダラが鳥取県大山に舞う。長距離の渡りをするチョウ、アサギマダラが鳥取県の大山中腹の森に舞い降り、優雅な姿を披露。(産経 West 9月28日)
- 長野市郊外の七二会塩地区にある「塩フジバカマ園」にアサギマダラが多数飛来。多くの観光客らが訪れ、山あいの集落が活気づいた。(信濃毎日新聞 9月29日)
- 兵庫県三田市立上野台中学校にアサギマダラが飛来。アサギマダラが蜜を吸うフジバカマの栽培に今春から取り組み、9月に開花。心待ちにしていた生徒らは大喜び。(神戸新聞 9月30日)
- 北九州市門司区の市立白野江植物公園にアサギマダラが飛来。(毎日新聞 10月10日)
- 高知県高岡郡四万十町大正の四万十町郷土資料館の裏山にアサギマダラが飛来。(高知新聞 10月20日)
- 京王線高尾山口駅近くに、スペイン語で蝶を意味する「マリポーサ」という名のカフェが今春オープン。店長鹿戸(しかご)さんは料理や接客の傍ら、庭の木などに産み付けられた卵や幼虫、蛹を保護し、成虫になると自然に返している。(東京新聞 10月22日)
- インドにて独立(1947年)後初めて、蝶の種類数調査が行われた。インド北部にある Butterfly Research Centre の Peter Smetacek によると、インドの蝶の種類数は 1318 種類。(Quartz India インド 11月5日)
- 北京大学の Can Xie 教授のチームが、ショウジョウバエからクリプトクロムと呼ばれるタンパク質を発見。クリプトクロムは、視覚細胞に伝わる電気信号に影響を与えながら磁気センサーのように作動することで、動物たちが磁場の方向や強さを知覚できるようにする物質。同じタンパク質がハトの網膜細胞からも見つかっており、蝶やネズミ、クジラ、ヒトの細胞から作れることも判明。(GIZMODO 11月19日)
- 1985年から2012年、1000か所に及ぶ場所のデータを解析したところ、殺虫剤 Neonicotinoids が英国の蝶に影響を与えており、蝶の数が減ってきている原因の一つであるという可能性が出てきた。(The Guardian イギリス 11月24日)
- 島根県出雲市鱒淵小学校の児童がマーキングしたアサギマダラが、9日後に大分県由布市で再び確保された。児童は 10日間で 270 キロも移動した飛行力に驚いている。(山陰中央新報 12月5日)

(編) 白岩

ヒヨウモンチョウ *Brenthis daphne rabdia* (Butler, 1877)

猪又敏男



この蝶に対しては、ヒヨウモンチョウとナミヒヨウモンという2つの呼び名が使われている。前者はほとんどの蝶類図鑑に和名として掲載されているが、後者は藤岡(1975)に採用されている。この場合の“ナミ”は common (並み) を意味し、同様なニュアンスでナミアゲハ、ナミヒカゲ、ナミジャノメなどがある。このような名称が古くから定着して多用されているのならともかく、新規に提出されたもの(私はナミ=並みを意味する語の出現時期を知らない)であるならば、下記のような提案を行い、和名に対するひとつの指針としたい。ちなみに、日本産蝶の和名を通覧した名著「蝶類名稱類纂」(高野鷹蔵・著、1907)にはこの時点で並み(ナミ)を冠した名称が掲載されていない。

まず、ナミを冠するか名称の一部に“ナミ”という語が含まれる場合、それらのすべてを wave 波の意と認められるもの以外はすべてを破棄する。ウラナミシロチョウ、ウラナミアカシジミ、ウラナミシジミ、ウラ

ナミジャノメなどは許容するが、上記の common (並み)の意のナミアゲハなどはけっして使用せず、一般報文にもその旨を図るようにする。さらに、並みや波以外にも“ナミ”が使用される場合がある。甲虫類ではゲンゴロウのことをナミゲンと呼ぶことがあり、この場合の“ナミ”は general の意であるが“並み”に近似した概念をもつ故共に破棄したい。日本の蝶ではゲンゴロウのような例と厳密な意味で同一な状況はないが、このような事態も出現することを視野に入れて対処していくことが望まれる。

引用文献

- 藤岡知夫, 1975. 日本産蝶類大図鑑. 2巻 (312 pp.; 136 pls.). 講談社, 東京.
- 高野鷹蔵, 1907. 蝶類名稱類纂. 348 + 75 pp., 1 pl. 警醒社, 東京.

フクロウチョウ The Genus *Caligo* in Neotropical

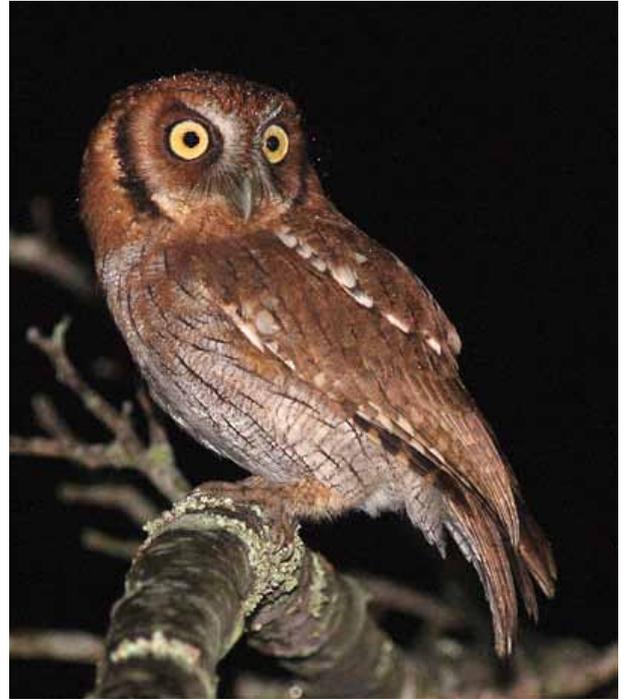
猪又敏男

南米に分布する *Caligo* (フクロウチョウ属) のチョウに対して宛てがわれている和名としてフクロウチョウまたはフクロチョウが挙げられる。ともにある生物種(群)を示す名称として広範囲に使用されている。

フクロウチョウ科 Brassolidae またはタテハチョウ科の一亜科フクロウチョウ亜科 Brassolinae に含まれる約 80 種のチョウの裏面の模様は鳥類のフクロウ(梟, owl)を連想させるためにそう呼ばれている。一節にはこのような形状をもって捕食者への信号となり、結果的に種族保存に寄与すると言う。こうしたことが生命の継続にどの程度の影響を与えているのか定かではないが、名称の起源となっていることは間違いない。有力捕食者のひとつでもある肉食鳥類のフクロウ(梟)に擬態して、他の鳥類への威嚇を画したための斑紋構成によりひとつの名称が培われたことが明確であるので、袋(sack; bag)を語源とするフクロチョウと呼ぶことは適切ではない。したがって、フクロウチョウ以外の名称は今後破棄されるべきである。このことはすでに白水(1978)によって指摘されている。

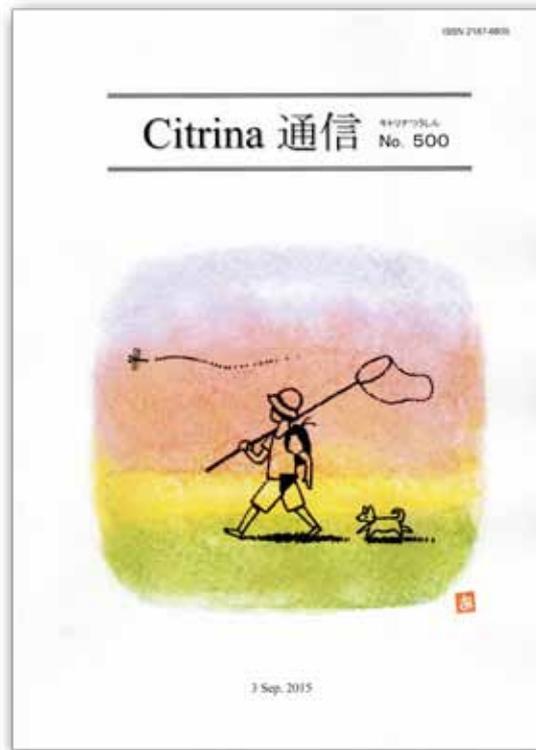
引用文献

白水隆, 1978. 外国のチョウ和名雑感. ちょうちょう 1(1): 2-5.



(上) スピックスコノハズク (ブラジル, Oz Horine 撮影) と (下) テラモニウスフクロウチョウ (コスタリカ, 西田賢司撮影)





Citrina 通信 No.500

編集・発行 寺 章夫

A4 版、90 頁

定価 2,500 円（税別） 2015 年 9 月 5 日刊行

当会会員の寺章夫さん（東京芸術大学建築学科卒業の一級建築士で、当会会誌 Butterfly Science の表紙デザインを制作された）が編集・発行している蝶類愛好家のためのミニコミ誌「Citrina（キトリナ）通信」が本年 9 月に通巻 500 号を迎えた。雑誌の名称の Citrina とは、寺さんがその研究に傾注するウスバシロチョウ *Parnassius citrinarius* の種小名に因むが、当初からこの名称で発行されていたわけではない。寺さんは、2000 年 3 月 9 日に東京・西日暮里の蝶類同好会「グループひぐらし」のサロンの場で、自らの編集・発行の「ひぐらしノート」と銘打ったミニコミ誌の配布を始め、同年末で 35 号を数えたが、同会の公式配布物との混同を避けるため、2001 年 1 月の 36 号から当時ウスバシロチョウの学名として広く活用されていた *Parnassius glacialis* から採った「Glacia（グラキア）通信」と改めた。ところが、2000 年 12 月にウスバシロチョウの種

小名としては *citrinarius* を活用すべきであることが明らかになった（岡野喜久磨；Tokurana 25 号）のを契機に、2002 年 1 月の 59 号から現在の名称に変更した経緯がある。

「Citrina 通信」は、一貫して寺さんが自らの人脈を伝って知友に投稿を依頼し、またご自身が執筆する記事を取り混ぜて今日までの 15 年間絶えることなく継続発行されている。通常の号は執筆者や寺さんご自身が取り上げるタイムリーな話題の記事が徒然なるままに誌面を埋めており、現在、通常の号はフルカラー pdf での配信の場合、何と購読料は無料である。これに対して、100 号単位の区切りの号では、寺さんが特に声掛けした知友に特別寄稿をお願いして「特別号」として有料の冊子として発行している。「特別号」では、全国から著名な蝶屋がこぞって寄稿し、さながら蝶屋のオールスター・キャスト執筆号の様相を呈している。

<目次>

蝶に魅せられて坂野 保昭 2
 あれは何だったのだろう中谷 貴壽 3
 私はなぜチョウと 66 年間も付き合っているのだろう福田 晴夫 5
 私が虫、とりわけ蝶に魅かれるわけは...山元 修成 8
 庭で蛾の“新種”を二度採った話西海 正彦 10
 ある両棲爬虫類学者の晩年について芦澤 一郎 12
 標本のラベルデータで迎える自分史中村 英夫 15
 ウスバシロチョウの中途半端な素描牧林 功 17
 ウスバシロチョウの生息全都道府県での採集への道小野 克己 21
 歩く宝石に魅せられて川田 光政 30
 楽園さがし美ノ谷 恵久 43
 思い出の蝶 / 朝日出版社と私と虫の本岡田 朝雄 46
 高速新線と青森鉄道に乗って天空のラサに行く.....高橋 誠 52
 茅ヶ岳の思い出池沢 隆一 57
 蝶採りが大好き北川 朝生 58
 どうして迷蝶に魅かれるのか?青木 一幸 60
 ドゥベルナルドの教会で想う(2015 年夏、チベット).....田所 輝夫 62
 中国で思いもよらぬチョウと出会った!!福田 晴男 66
 円山小学校 6 年 3 組森 一弘 68
 初めてウスバシロチョウを採ったこと宮崎 茂徳 69
 石垣島移住・満 14 年を振り返って山田 守 70
 蝶にまつわる色紙麻生 紀章 73
 尽きない魅力、ボルネオ・キナバル山周辺山田 成明 76
 蝶の交配北原 曜 78
 初めてのウスリー採集ツアー朝日 純一 82
 やっぱり斑猫が好き荒木 崇 84
 文系と理系を乗り越えて寺 章夫 86
 401~499 号 目次87

Citrina 通信 500 号の目次

前回の「特別号」の通巻 400 号が 2013 年 3 月 7 日発行であったので、約 2 年半 (30 か月) で 100 号を数えたことになり、1 か月当り 3 号発行のペースで「Citrina 通信」が出され続けたことになる。500 号の最後の頁が通算 3018 頁である。ということは、単純計算で 1 号当り約 6 頁であり、これを年中おおよそ 10 日ごとに出し続けるということは、ちょっとあり得ないくらいの驚異的なエネルギーであると言わなければなるまい。

さて、「Citrina 通信」500 号には総勢 26 名の寄稿者が名を連ねている。北は北海道から南は沖縄・八重山までの文字通り全国を縦断し、年齢構成も後期高齢者入りした大ベテランから弱冠 20 歳の大学生までと、寺さんの幅広い人脈を雄弁に物語っている。驚くのは、執筆者一人ひとりが大変しっかりとした充実した内容の原稿を準備していることで、寺さんの知友が誰しもこの「Citrina 通信」に強い愛着を持っていることが判る。

蝶屋の世界はマイナーな趣味で狭い世界ではあるが、その人間模様の「濃さ」のゆえにこれまでも様々な対立構造を生み、「日本蝶類学会」の分裂騒動に代表されるような激しい争いに至ったことも過去少なからずあり、その結果、「誰ソレはアノ雑誌には決して書かない」といった遺恨が引き摺られることもあった。「Citrina 通信」は、寺さんの人徳の故に、そうしたわだかまりと

は全く無縁であり、既に学会などでの活動を卒業した方も含めて、正に全国各地から錚々たる蝶屋が集う、理想的なフォーラムの場となっている。

寺さんを加えた 27 名の 500 号の執筆陣のうち、過半数を超える実に 19 名が当会の会員でもあり、それだけアマチュア蝶屋として充実した活動をされている方が多いことを示している。掲示した目次をご覧いただければ判るとおり、その内容は千差万別で、いずれも短編ながら極めて読み応えのある記事ばかりであり、評者は表紙を開くや一気に読み終えてしまった。「Citrina 通信」500 号は、購読した人の期待を裏切らないどころか、心地よい大きな満足感をもって頁を閉じられることを、評者は保証しておきたい。

評者は、極東ロシア・サハリンの蝶相の調査を始めて今年で 25 周年になるが、

そのきっかけを与えていただいた正に「(蝶屋) 人生の恩人」の北原曜 (ひかる) さん (「蝶の交配」を寄稿)、そして、それが奏功して各方面から好評をいただく荣誉に浴した「原色図鑑サハリンの蝶」(1999 年、北海道新聞社) の共同執筆で苦労を共にした川田光政さん (「歩く宝石に魅せられて」を寄稿) が揃ってこの 500 号に寄稿していることはとても嬉しい。かくいう評者は「初めてのウスリー採集ツアー」と題する見開き 2 頁の拙稿を寄稿させていただいたが、これはちょうど寺さんからお声掛けいただいたところに寺さんにお送りしたウスリー採集旅行の帰国報告メールを少し手直しただけのいわば「付け焼刃」投稿であった。当然のことながら、しっかりした記事が満載の 500 号の中で拙稿の「軽さ」は際立っており、500 号を受け取ってみて恥ずかしい思いをしたことを告白しておく。(朝日)

.....
 ■ニュースレターでは、皆様のご意見、ご感想などを募集しております。お送りいただいたメッセージは「読者の声」としてニュースレターに掲載することがありますので、匿名を希望される方は「匿名希望」と書いて送ってください。こんな企画を扱ってほしいなど、ご要望もありましたら、ぜひ bssj@butterflysociety-jp.org までご連絡ください。



花の上で休憩するヒメアカタテハ (カリフォルニア州)

第5回

ヒメアカタテハ～起源は北米?～

白岩康二郎

□ スモスとヒメアカタテハといえば、秋の到来を感じさせる風物詩の一つだが、アメリカではどうであろう。ヒメアカタテハが世界広くに分布している種である事は多くの図鑑で紹介されているので、アメリカにいと聞いても驚かれる方は少ないであろう。アメリカ、特に南カリフォルニアでは、ヒメアカタテハは秋の蝶ではなく、春に大移動する種として知られている。移動のピーク時には、高速道路を車で走ると、何十、何百というヒメアカタテハがフロントガラスにぶつかってくる。あまりにも多いと地元のニュースになることもあるほどだ。蝶の発生数は毎年変動し、年によっては移動がほとんど見られないことがある。Vandenbosch (2003)によると、エルニーニョ現象が見られる年は、ヒメアカタテハの個体数が増えるという。これは、エルニーニョ現象によって、アメリカ南西部で降雨量が多くなり、幼虫の食草が沢山育つからだ。アメリカ海洋大気庁 (NOAA) によると、今年発生しているエルニーニョ現象は来年春まで続くとみられて

おり、そうすると来年の春にまた大移動が見られるかもしれない。

ヨーロッパの移動

ヒメアカタテハの移動については、同じく移動が見られるヨーロッパで研究が進んでいる。ヨーロッパのヒメアカタテハは、毎年モロッコなど北アフリカで発生した蝶たちが、春から夏にかけて世代を繰り返しながら北へ分布を広げている事が分かっている。近年まで、冬になると蝶たちが寒さに耐えることができず、死滅していると考えられていたが、実は秋になると蝶たちは南に向かって、戻りの大移動していることが分かった。今までこの移動があまり知られなかったのは、南下ルートが上空の高い場所に集中しているため、人の目にあまりつかなかったからだ。Stefanescuら (2013) はヨーロッパ3カ所に設置されたレーダーを使い、秋になると多くの個体が高度 300m 以上の上空で北風を利用して南下していることを確認した。つま

り、ヒメアカタテハは毎年一方方向に拡散を繰り返しているのではなく、大規模な渡りをしているのだ。その距離往復 15000km、これは北アメリカのオオカバマダラの渡りの倍近い距離である。また、アフリカ大陸では、南下して南アフリカまで到達する南行きの渡りもある様だが (Williams, 1994)、今のところ詳しい生態については分かっていない様だ。

北アメリカの移動

では、北アメリカでヨーロッパと同じようなヒメアカタテハの渡りが見られるのかと言うと、これは Emmel & Wobus (1966) の報告をはじめ、多々秋の南下移動の報告がある通り、ヨーロッパ同様アメリカでも渡りが行われている事が分かっている。春メキシコのソノラ砂漠や南カリフォルニアで発生した蝶たちが、世代を繰り返しながらカナダまで北上し、秋になるとメキシコまで南下している。一方、南行きの渡りについては、ほとんどパナマで止まり、それ以南の南アメリカ大陸でヒメアカタテハが見られるのは非常に稀となる。南アメリカ大陸の何が彼らを阻止するのかは未だ謎である。

北アメリカとヨーロッパで、同じ行動が見られると

いう事は、ヒメアカタテハの祖先はある場所で誕生し、南北の渡りを繰り返しながら世界中に分布を広げていったと考えられる。蝶が飛ぶ方向は風の方向に影響されやすく、ルートを外れる個体も多い。つまり分布を東西に広げるスピードもかなり早いはずだ。大海に飛ばされたとしても、海上に浮かんで休む、驚くべき能力も備えているという (Shields, 1992)。今世界中で見られるヒメアカタテハに地域変異が見られないとされているのは、蝶たちがごく最近分布を広げたという事であろう。そうすると、日本のヒメアカタテハも同じ様な南北の渡りを続けているはずだ。中国などアジア大陸でもどの様な行動をしているのか、大変興味があるところだ。

ヒメアカタテハの起源

さて、ヒメアカタテハの起源はどこにあるのか。アカタテハ属の種を見渡してみると、アジアで発展しているので、アジア起源と思いがちだが、DNA 解析によると、最初の種の分岐は 3400 万～2300 万年前ごろ、南北アメリカに分布しているルリボシヒメアカタテハ *Vanessa carye* 群とその他のアカタテハ群であり、東南アジアのアカタテハ類はごく最近になって発



上からアメリカ合衆国 (カリフォルニア州)、アフリカの馬拉ウィ、そして韓国のヒメアカタテハ。地域変異はないというが、本当であろうか。

ヒメアカタテハに地域変異は無いのか？

ヒメアカタテハは一般的に季節変異や地域変異はないといわれている。ただし、個体変異は見られ、前頁の写真の個体の様に、後翅黒紋の中に青い紋が現れる個体なども見られ、ある程度変化が認められる。異常型については、昔から無数の名前が付けられているようだが、その全貌についてはまだよくわからない。

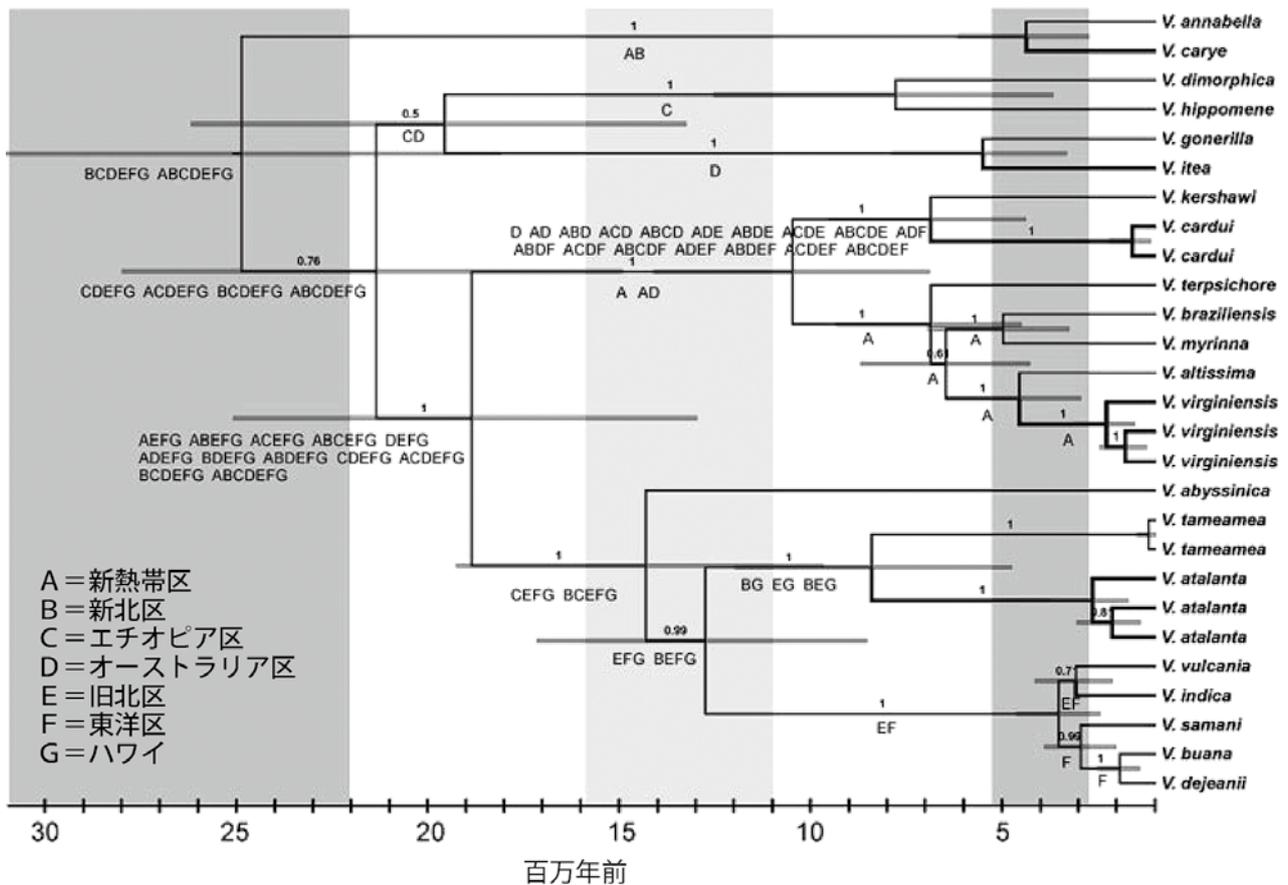
また、まだ検証しきれていないが、アメリカの春の大移動の時の個体は、大きさがやや小型となり、サバクトビバッタの飛蝗の様に、大群が発生した時は体の仕組みに違いが出てもおかしくないように思う。

やどりが (白岩, 2011) でも報告しているが、一度アメリカのヒメアカタテハと日本のヒメアカタテハのゼニタリアを比べてみたところ、かなり形状の違いが見られた。普通種故に、あまり研究をする人が少ないのであろうか。



アカタテハ属 *Vanessa*。左上から下へ、() 内は採集地。*Vanessa cardui* (韓国), *Vanessa annabella* (アメリカ・カリフォルニア州), *Vanessa carye* (チリ), *Vanessa brasiliensis* (アルゼンチン), *Vanessa virginiensis* (アメリカ・カリフォルニア州), *Vanessa myrina* (ペルー), *Vanessa itys* (ニュージーランド), *Vanessa hippomene* (コンゴ民主共和国), *Vanessa atalanta rubria* (アメリカ・オレゴン州), *Vanessa gonerilla* (ニュージーランド), *Vanessa abyssinica* (ケニア), *Vanessa atalanta atalanta* (チェコ), *Vanessa indica* (日本・山梨県), *Vanessa dejeanii* (インドネシア・スマトラ島)。

アフリカの *V. hippomene* と *V. abyssinica* は最近 DNA の解析により *Antanartia* 属ではなく、*Vanessa* 属に属することが判明した (Wahlberg ら, 2005)。北アメリカに分布する *V. annabella* はかつて南アメリカに分布する *V. carye* とされていたが、一定の差が見られることから *V. carye* とは別の独立種として記載された。しかし、現在は *V. carye* の亜種という見方も強まってきている。



Wahlberg ら (2011) より改図。DNA 解析によるアカタテハ属の種分岐とその予測時期。同じ種が複数見られるのは、産地が違うもの。

生した種という結果がでてい (Wahlberg ら 2011)。Wahlberg らはこのデータから、ヒメアカタテハの祖先はアフリカ及び、南アメリカ、もしくは北アメリカにその起源があるのではないかと予測している。

アカタテハ *Vanessa indica* も北アメリカが起源という説もある。これは、アカタテハによく似た化石がコロラド州で発見されたのと、18 世紀の絵に北アメリカ北東部のニューファウンドランドで採集されたというアカタテハらしい蝶が描かれていた事から、ごく最近まで北アメリカでアカタテハが生息していたかもしれない、というものだ (Vane-Wright & Hughs, 2007)。アカタテハはアジアを中心に分布しているが、そこから 9000km 西へ離れたアフリカ北西部のカナリア諸島に、近縁のカナリアアカタテハ *Vanessa vulcania* がポツンと分布していて、分布の謎となっている。カナリア諸島に蝶が人為的に持ち込まれたという説もあるが、アカタテハとカナリアアカタテハは、DNA に差が見られ、その可能性はまず無いという (Vane-Wright, 2007)。もしアカタテハの祖先が北アメリカで発生し

ていたならば、そこから東に分布を伸ばした個体群がカナリアアカタテハとなり、西へ移動した個体群がアカタテハになったという可能性が出てくる。ただそうになると、何故北アメリカでアカタテハが絶滅してしまっ

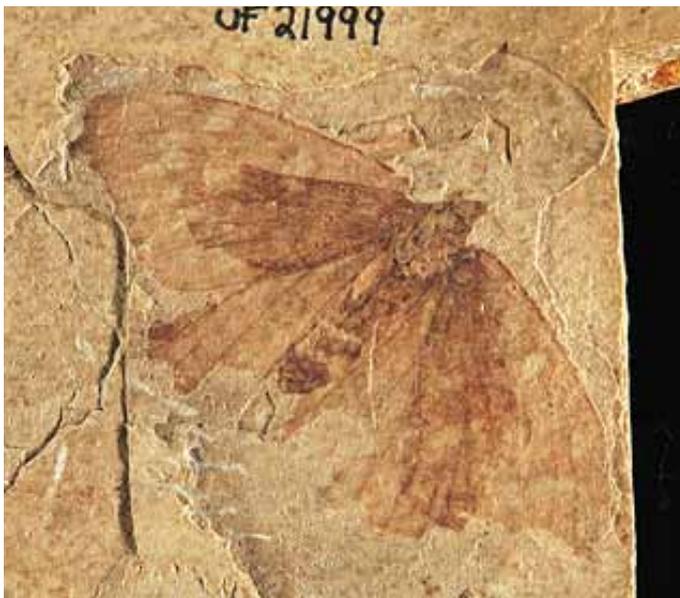


カナリア諸島のカナリアアカタテハ *Vanessa vulcania*。©Juan Emilio, Wikipedia Commons より。

たのかという疑問が残る。北アメリカには現在4種 (*cardui*, *atalanta*, *annabella*, *virginiensis*) のアカタテハ類が生息している。これらの種が生き残り、アカタテハが絶滅してしまった原因は何だったのか、アカタテハ類の分布とDNAによる解析データを見ながら、色々と考えてみるのも面白いかもしれない。

参考文献

- Emmel, Thomas C. and Wobus, Reinhard A., 1965. A Southward Migration of *Vanessa cardui* in Late Summer and Fall, 1965. *Journal of the Lepidopterists' Society* 20 (2):123-124.
- National Oceanic and Atmospheric Administration. <http://www.elnino.noaa.gov/forecast.html>. Accessed November 9, 2015.
- Shields, Oakley, 1992. World Distribution of the *Vanessa cardui* group (Nymphalidae). *Journal of the Lepidopterists' Society* 46(3): 235-238.
- 白岩康二郎, 2011. 北アメリカの蝶一季節変異、個体変異と生態ー. やどりが 228: 2-7
- Stefanescu, Constanti; Páramo, Ferran; Åkesson, Susanne; Alarcón, Marta; Ávila, Anna; Brereton, Tom; Carnicer, Jofre; Cassar, Louis F.; Fox, Richard; Heliölä, Janne; Hill, Jane K.; Hirneisen, Norbert; Kjellén, Nils; Kühn, Elisabeth; Kuussaari, Mikko; Leskinen, Matti; Liechti, Felix; Musche, Martin; Regan, Eugenie C.; Reynolds, Don R.; Roy, David B.; Ryrholm, Nils; Schmaljohann, Heiko; Settele, Josef; Thomas, Chris D.; van Swaay, Chris; Chapman, Jason W. 2013. Multi-generational long- distance migration of insects: studying the painted lady butterfly in the Western Palaearctic. *Ecography* 36(4): 474-486.
- Vandenbosch, Robert. 2003. Fluctuations of *Vanessa cardui* butterfly abundance with El Niño and Pacific Decadal Oscillation climatic variables. *Global Change Biology* 9: 785-790.
- Vane-Wright, Richard I. and Hughs, Harold W.D., 2007. Did a member of the *Vanessa indica* complex (Nymphalidae) formerly occur in North America?. *Journal of the Lepidopterists' Society* 61(4): 199-212.
- Wahlberg, N., Brower, AVZ, Nylin S, 2005. Phylogenetic relationships and historical biogeography of tribes and genera in the subfamily Nymphalidae (Lepidoptera: Nymphalidae). *Biological Journal of the Linnean Society* 86: 227-251.
- Wahlberg, Niklas and Rubinoff, Daniel, 2011. Agility across *Vanessa* (Lepidoptera: Nymphalidae): mobility in butterfly species does not inhibit the formation and persistence of isolated sister taxa. *Systematic Entomology* 36: 362-370.
- Williams, Mark, 1994. *Butterflies of Southern Africa: A Field Guide*. Southern Book Publishers (Pty) Ltd.



(左) コロラド州で発見されたアカタテハの一種 *Vanessa amerindica* の化石 (Florida Museum of Natural History より)。(右) 18 世紀の絵に描かれている、北アメリカ北東部産の蝶とされるアカタテハらしき謎の蝶 (Vane-Wright & Hughs, 2007 より)。

新刊案内



日本の風穴

清水長正・澤田結基 編 古今書院

定価 5,500 円（税別） 2015 年 10 月 30 日刊行

蝶など昆虫の本ではないが関係はある。風穴というのは山の斜面から冷風が吹き出す穴のことで、風穴があるところは、早春から初夏の時期に 0 度前後か高くても 10 度以下の低温である。地下にトンネル状の空隙があってそこを冷風が流れる。そういう穴は全国にたくさんあり、その多くは古くから養蚕に使われていた。養蚕は普通は春と秋の年 2 回しかできないが、風穴で眠らせると 5～6 回養蚕ができ、明治から大正にかけて盛んに利用されていた。鍾乳洞の多くは温度があまり低くなく風穴とは呼ばない。

Neptis の研究家の美ノ谷憲久氏は福田晴男氏とかつて南会津の低標高の地でフタスジチョウを見つけて不思議に思ったが、近くに冷気が吹き出している風穴があった。そのことを 2 人で本にしている（見つけた！まぼろしのチョウ 1986）。これについてこの風穴の本のコラムで書いている。その美ノ谷氏からこの本を紹介された。

北海道でカラフトリシジミが低標高のところでは発生している場所があるが、そこには風穴がある。今後風穴のあるところを探せば標高の高いところにいる蝶を低標高で見つけることができるだろう。この本には北海道から九州までの風穴のリストがあり、その場所の多くはまだ昆虫研究者に探索されていない。

北海道のラウスオサムシは北海道の東部に局地的に分布する。高標高地以外の森林帯にも局地的に分布す

るが、その生息地は永久凍土があるところで風穴もある。風穴のあるところを探せばラウスオサムシなど珍しい昆虫が見つかるかもしれない。

関東・中部地方でも長野、群馬、山梨には風穴が多くそのリストも載っている。まだ昆虫については調査されていないだろう。

この本は日本の風穴についてたいへん詳しく調査して書かれている貴重な本である。虫の本ではないがえて紹介する。（麻生紀章）

日本の風穴分布

- 家種・種子貯蔵風穴
- 自然状態の風穴



「千夜一蝶物語」では会員の皆さんの投稿を募集しています。標本など蝶の写真と、それにまつわるお話をお寄せください。自慢の標本のことで結構です。会のホームページにあるアドレスか、編集担当・麻生のアドレス (b.major@cello.ocn.ne.jp) までメールでお送りください。

リュウキュウムラサキ

麻生紀章



インドネシア プロウスリブ諸島 ブトゥリ島のリュウキュウムラサキ

私は Butterfly Science No.2 にフィジーのリュウキュウムラサキについて書きましたが、Butterflies 第25号(2000)にも「サイパンの蝶・1998年5月」と題してリュウキュウムラサキについて書いています。サイパンの近くに江の島ぐらいの大きさのマニヤガハ島というのがあり、その島にリュウキュウムラサキが多産するという情報を名古屋の蝶友から得て行ってみると、そこにはリュウキュウムラサキとマルバネルリマダラの2種がたくさん飛んでいたのです。その時リュウキュウムラサキの幼虫がイノコヅチを食べていたのを見て写真に撮りこの報告で発表しました。それはリュウキュウムラサキが自然状態でイノコヅチを食べる初めての発見でした。それまでリュウキュウムラサキの幼虫の飼育にはサツマイモの葉が使われていたのが、それ以後、路傍の雑草であるイノコヅチで楽に飼育ができるようになりました。その時のイノコヅチは花が赤く日本のものとは違うので、リュウキュウムラサキの第一人者の鹿児島の福田晴夫先生を通して、植物学者の初島住彦先生に同定していただくと、日本のとは別種のケイノコヅチ (*Achyranthes aspera*) という植物でした。

その頃からリュウキュウムラサキには関心を持っていましたが、そのきっかけは1995年5月に観光で訪れたインドネシアのプロウスリブ諸島でのリュウキュウムラサキとの出会いでした。

インドネシアのジャカルタのアンチョール港から船で2時間のところにプロウスリブ諸島があり、その中のパンタラ島に日本航空が開発したリゾートがあります。プロウスリブとはインドネシア語で千の島という意味で、たくさん



Butterflies 第25号(2000)のページ。写真に表題を重ねるのはこれが最初で、当時大学生で編集担当だった斎藤基樹氏の案でした。五十嵐週会長がなかなかいいと褒めてくれたということです。以後 Butterfly Science でこの方法がよく使われました。

の島の中からJALが江の島より小さくて平らな島の海岸にコテージをぐるりと作り、真ん中にはゲストハウスがある日本人向けのリゾートを作りました。そこへ観光旅行で行ったときにオプショナルツアーでブトゥリ島、別名「オオトカゲの島」へ行きました。コモドオオトカゲよりは小さいが、かなり大きなトカゲが住んでいる島です。コテージのある島からオオトカゲの島まで船で1時間近く、行く途中に無数の無人島があり、どんな蝶や虫がいるのだろうと思いながら眺めていました。真ん中に小高い山のある島で周りをヤシの木や様々な植物が茂っていて、上陸したい島もたくさんありました。

オオトカゲの島に船が付くとその島はかなり大きな島で海岸からすぐのところにおオトカゲの飼育園がありました。周りを柵で囲ってあって、中に散歩道がありオオトカゲが放し飼いになっていました。オオトカゲは小型のワニぐらいの大きさで、舌をペロペロ出しながらのしと歩いていて、近づくときちょっと怖くて、あまり近くまでいきたくありません。

オオトカゲの飼育園を出て島を歩くと、驚いたことにそこは台湾人のリゾートで別荘がたくさんあり、すべて台湾人の所有だということでした。当時の台湾の経済力を改めて知りました。台湾のリッチな人たちが何を好き好んでオオトカゲの島に別荘を建てたのかわかりません。島にはオオトカゲが自然のままです。ネットを持って草むらに入ったらごそごそ音がするので見るとオオトカゲでした。これなら何もトカゲ園に入ることはありません。島中にあるのです。台湾人は気持ちが悪くないのでしょうか。のんびり別荘のベランダでくつろいでいました。

その島にはほとんど蝶はいなくてシロオビアゲハ、リュウキュウムラサキ、ベニモンシロチョウぐらいでした。中



東南アジアに生息するオオトカゲ

ではリュウキュウムラサキのメスは赤斑型でなかなかきれいでした。赤斑型はその時初めて採ったのできれいだなと眺めていました。それがそもそもリュウキュウムラサキを熱心に探究するきっかけになりました。

リュウキュウムラサキは東南アジアから日本の南西諸島に広く分布していますが、どこでも1ヶ所にたくさんいる蝶ではありません。オスもメスもぼつんとひとりであることが多いのです。食草も多岐にわたっていますが、まだ全部が解明されてはいません。特に飼育ではなく自然状態で食べている植物の記録は多くありません。そしてメスはいくつかの型に分かれています。それぞれのDNA解析の記録もまだ見ていません。生息範囲も東はマルケサス諸島、西はマダガスカル島とされていますが、東はガラパゴス諸島にまで広がることもありえます。西はアフリカにはいないとされているのでマダガスカルまででしょう。

リュウキュウムラサキはまだわからないことが多いので、興味の尽きない蝶です。



リュウキュウムラサキの幼虫がイノコヅチの仲間を食べている画像の載っている Butterflies のページ。

今年もやります！ 新規入会キャンペーン！

日本蝶類科学学会は、新規会員の募集をしております。年内(12月末まで)に入会(年会費1万円)されますと、次の特典があります。

- ・平成27年度からの会員資格を得られるが、納めた会費は次年度(平成28年度)会費となる。つまり、1年分の会費で27年度と28年度の2年分の会費になります。
- ・次年(平成28年)度発行予定の会誌「Butterflies Science」5・6・7号に加えて、今年(平成27年)度発行の会誌「Butterflies Science」2・3・4号(1号は前年(平成26年)度分で対象外です)がもらえます。

注)すでに会員登録されている方(26年度までの会費納入済みの会員)は、キャンペーンの対象外となります。

入会ご希望の方は、郵便振替口座00170-0-729645(加入者名「日本蝶類科学学会」)へ会費1万円をご送金ください。18歳以下の会員の年会費は5,000円、19歳から25歳以下の会員の年会費は7,000円になります。

ご氏名・郵便番号・ご住所・電話・メールアドレス(ニュースレター等はメール配信とさせていただきます)を明記して、「新入会」とお書きください。

お問い合わせは、fbsjp@butterflyscience-jp.org あるいは、日本蝶類科学学会事務局(右下住所)まで！

Butterfly Science 誌新コーナー 「発掘!蝶遺産」予告

20世紀後半の高度成長期を境にして、日本列島が激変し、里山、湿原、草原など自然環境の多くが失われてしまい、種々の蝶がかつての有名採集地から姿を消してしまいました。

昔の採集案内に載っているような有名な場所以外にも、「こんなところにこんな蝶が棲息していた」という思い出をもつ愛好者も多いと思います。

「往時の面影もない場所に今や珍種となった蝶が乱舞していた」、「有名産地でありながら、現存する標本が少ない」、「蝶史に残るような有名人が採集した知られざる標本を持っている」、「日本統治時代の外地産標本」などといった、後世に伝える価値がある事例を「標本」という明白な証拠を明示しながら公表する場として、新コーナーをButterfly Science 5号より常設します。

毎号、数編の記事を標本写真とともに掲載していく予定です。標本にまつわるエピソードを添えて短報形式による投稿をお待ちします。採否は編集部が決定します。

.....
ニュースレターはオールカラー版をメール配信しています。郵送は白黒になります。メール配信を希望される会員は、bssj@butterflyscience-jp.org まで送信希望のメールアドレスをお知らせください。

編集後記

2015年も残り少なくなりました。会員の皆様、今年の成果はいかがでしたか。

このところ蝶屋で蝶から蛾など他の昆虫を対象を変える人がいます。蝶はもうほとんどやりつくしてしまったということでしょうか。高尾山などの採集地で会う若者も、蝶よりもカミキリムシなどの甲虫やその他の雑昆虫をやっている人が多くなっています。大学の生物クラブでも蝶をやる学生は少ないようです。それでもButterfly Scienceとニュースレターは「蝶もまだわからないことがたくさんある。蝶はまだ面白いのだ」ということを来年も発信していきます。(麻生)

Butterfly Science NEWSLETTER No.5

発行日：2015年12月15日

発行：日本蝶類科学学会

編集：麻生紀章

レイアウト：白岩康二郎



日本蝶類科学学会
The Butterfly Science Society of Japan

〒100-0013 東京都千代田区霞が関1-4-1 日土地ビル4階

新霞が関総合法律事務所 朝日純一 気付

email: bssj@butterflyscience-jp.org

Website: www.butterflyscience-jp.org