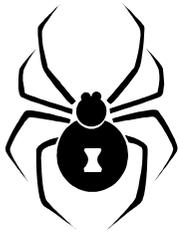




No. 28

2011 - 5 - 25

日本蜘蛛学会



トピックス

日本蜘蛛学会 第43回大会・総会のお知らせ

2011年度の日本蜘蛛学会大会・総会は鳥取大学地域学部（鳥取市湖山町南4-101）で実施いたします。

概要は以下のとおりです。詳細については後日あらためてお知らせ致します。

会場：鳥取大学地域学部（〒680-8551 鳥取市湖山町南4-101）

日程：2011年8月27日（土）・28日（日）
「役員会は26日（金）に開催」

・26日（金）

13:15-14:15 編集委員会

14:15-15:30 評議員会

15:30-16:30 自然保護委員会

（夕方にプレシンポジウムあるかも）

・27日（土）

10:00- 一般講演

13:00- 総会

14:00- 一般講演・シンポジウム（計画中）

18:00- 懇親会

・28日（日）

10:00- 一般講演

（このあと、氷ノ山において1泊のエクスカー

ションあるかも）

上記の時刻は変更されることがあります。また、ポスター発表も予定しています。

宿泊：お手数ですが宿泊については参加者各自でご予約ください。ホテルはJR鳥取駅周辺に集中しています。会場への最寄駅は、JR山陰本線「鳥取大学前」駅（JR鳥取駅から列車で約10分、片道180円）です。下車後、会場まで徒歩約5分。車でお越しの際は、来客用駐車場をご利用いただけます。鳥取空港からは鳥取大学まではタクシー利用が便利です（片道約2km）。

参加費：一般 5,000円、学生 3,000円、
懇親会費 一般5,000円（学生3000円）程度の予定（検討中です）

問い合わせ先：

〒680-8551 鳥取市湖山町南4-101

鳥取大学地域学部 日本蜘蛛学会 第43回大会事務局

鶴崎展巨

電話 0857-31-5110（直通）

E-mail: ntsuru@rstu.jp



鳥取砂丘



同好会情報

ここでは日本各地にあるクモ同好会で発行されている定期刊行物の内容、採集会や講演会（総会・例会）の日程などを紹介する。興味を持たれた方は入会したり、行事に参加されてはいかがでしょうか。

【同好会紹介】

東京クモゼミの紹介

新海 明

東京クモゼミは毎月一回、第一日曜日に千葉県市川市の加藤輝代子宅で行われているクモの勉強会である。第一回の会合は1985年3月以来26年間ほぼ毎月行われてきた。「ゼミ」と名付けられているが、大学などの研究室で実施されているものとは違い、毎回参加者が個別に「ネタ」を持ち寄って、自由に発表し議論している。学会の大会や各地の研究会や例会での発表と大きく異なる点は、未完成のものや単なるアイデア、クモ以外のテーマでもOKということ。また、制限時間もなく、いくらでも納得がゆくまで発表に時間が費やせることだろう。午前11時ころから始まり、昼食をはさんで午後5時ころまで続けるのが通例である。この後は「飲み会」となるのだが、ここでもさまざまな話題が展開され、当日の発表の批評会となるのはいうまでもない。無論、参加費などなく（ただし、社会人は昼食のみワリカンで500～600円の負担がある。学生はタダ）出入りもまた自由である。参加者に「発表」の義務もない。ただただ静かに聞くもよし、ウルサク聞くのも自由だ。

当日の話題は池田博明氏が克明にまとめており「東京クモゼミの記録」としてネット上でも公開されている（<http://www.asahi-net.or.jp/~hi2h-ikd/tss1.htm>）ので、興味ある方はご覧いただきたい。毎回の参加者はここに記録されているので、どんな顔ぶれが来ているかも判るはずである。

クモゼミが始まったころの思い出

クモゼミ発足当時の事情については、以前に述べたことがある（談話会通信129号）が、ここで再び述べてみたい。

1983年ごろ、京都の衣笠にあった立命館大学で吉田真さんが中心となり、京都クモゼミが開始された。当時「網の研究」にのめりこみ始めていた私は、これをチャンスとばかりに東京からこのゼミに通い始めた。すでに私立高校の教員となっていたので、金銭面でも少々ゆとりがあり土日を利用して足繁く京都行きを繰り返した。数年間通ううちに、このような勉強会を東京でもできないものかと考え始めた。東京クモ談話会はすでにあっただが、生意気さもあってもう少し学問的な色合いをつけたかったのだ。第一回の参加メンバーは私のほかは池田博明・佐藤幸子・加藤輝代子の4人だったが、秋からは宮下直さんも加わった。

このクモゼミが26年間も毎月続いたのは、無論参加者の熱意の賜物に相違ない・・・が、もうひとつの理由があると私は考えている。それはゼミの終了後にある「飲み会」の存在だ。学会大会や各地の例会や採集会のあとにも懇親会などの飲み会は「ある」。しかし、クモゼミは少しそれらと違う。加藤家のパーティーとなるのだ。つまみは加藤さんの手作り。酒は差し入れも頻繁。時間は無制限。今でこそ20～21時にはお開きとなるのだが、これは皆、25歳も年

をとったことによるものだ。若いころは、その後松戸の町に二次会へと繰り出すこともたびたびだった。ここでもゼミの話やさらに広がる別の話題で盛り上がった。ゼミで何も発言しなかった方もここでは饒舌になることがあった。議論が深まることもあるが、多くは「乱れる」ことのほうが多かった。しかし、これが良かったと思う。皆が「近く」なれるからだ。この「飲み会」で欠かせなかったのが加藤さんの旦那だ。すでに故人となられたが、第一回からずっと料理作り、お酒選びなど「飲み会」を取り仕切っていたのは旦那さんだった。ちなみに同氏は私の中高時代の師であり、宮下さんの先輩、そして土壌動物研究者だった。同氏の毒舌ぶりはつとに有名で、その毒にあたって閉口した方も読者の中にもいるかもしれない。確かに冷静に見れば理不尽極まりない議論をすることもあるにはあったが、7~8割は「全う」なものだったように思うのは私の「臆見目」だろうか。

加藤宏保氏を語れば一冊の本になりそうだ。また別の機会に譲ることにしよう。

次回は6月5日(日)の予定。

東京クモゼミ

毎月1回、第1日曜日に千葉県市川市の加藤宅で開催。会費などなく誰でも参加できる。

連絡先 新海 明 0426-79-3728

または、加藤輝代子 047-373-3344

関西クモゼミ

会費などなく誰でも参加できる。

連絡先 吉田 真 077-561-2660

東京蜘蛛談話会(会長:新海栄一)

会報「KISHIDAIA」を年2回、「談話会通信」を年3回発行。採集会年4回・合宿年1回・総



東京蜘蛛談話会 5月総会例会懇親会

会例会などを年2回実施。

今年度の採集会は、八王子城址で行います。

5月15日(日) 7月10日(日)

10月9日(日) 2月12日(日)

JR高尾駅北口 10時集合

世話人:初芝伸吾・甲野 涼

連絡先初芝携帯 090-6156-8378

例会は、

11月下旬あるいは12月上旬の日曜日午前10時から東京環境工科専門学校で実施。

KISHIDAIA 99号(現在作成中)

入会申し込み

〒186-0002 国立市東3-11-18-201

(有)エコシス

初芝伸吾(事務局)

Tel 042-501-2651

E-mail:hatsushiba-ecosys@h8.dion.ne.jp

会費 年3800円(学生 2000円)

関西クモ研究会(会長:田中穂積)

会報「くものいと」を年2回発行。採集会・研



関西クモ研究会 2010 年度例会

研究会などを年数回実施。

くものいと 44 号 (2011.3.27 発行)

吉田 真: 奄美大島のクモ I

西本 裕・上田秀義・平山征彦: 長野県西駒ヶ岳のクモ

平松毅久: 京都市でマルゴミグモの生息を確認

関根幹夫: オーストラリア・プリズベン訪問記

関根幹夫: 長崎・【西海市】榎浦郷訪問記

船曳和代: クモの夢

採集会は 2011 年 9 月 25 日 (日) に尼崎市都市緑化植物園にて

例会は, 2011 年 12 月 18 日 (日) に実施, 会場未定。

入会申し込み

〒567 - 8502 茨木市西安威 2 - 1 - 15

追手門学院大学生物学研究室内

関西クモ研究会 Tel 0726 - 41 - 9550(加村研) Fax 0726 - 43 - 9432 (大学教務課)

会費 年 1000 円

三重クモ談話会 (会長: 橋本理市)

会報「しのびぐも」を年 1 回発行。採集会・合宿・例会などを年数回実施。



中部蜘蛛懇談会 2010 年度例会

しのびぐも 38 号 (現在作成中)

採集会

6 月 26 日 (日) 大紀町野原, 大紀町三瀬川

近鉄 JR 松阪駅表玄関 9 時集合

7 月 23 日 (土)・24 日 (日) 中津川市 中部

蜘蛛懇談会との合同合宿

10 月 16 日 (日) 大台町滝谷, 大台町久豆

近鉄 JR 松阪駅表玄関 9 時集合

11 月 27 日 (日) 伊勢市御園町高向, 伊勢市中島

近鉄 JR 伊勢市駅表玄関 10 時集合

いずれも参加希望者は必ず 1 週間前までに事務局に連絡ください。

入会申し込み

〒515 - 0087 三重県松阪市萌木町 7 - 4

貝發憲治 (事務局)

Tel (Fax) 0598 - 29 - 6427

会費 年 2000 円

中部蜘蛛懇談会 (代表: 緒方清人)

会報「蜘蛛」を年 1 回, 「まどい」を年 3 回発行。採集会を年 2~4 回。総会・研究会を年 1 回実施。

蜘蛛 (KUMO) 44 号 (2010 年 8 月発行予定)

採集観察会

6月11日(土) 豊田市自然観察の森主催

7月9日(日) トヨタの森

7月23日(土) ~ 24日(日) 三重クモ談話会
との合同合宿 岐阜県中津川周辺

8月21日(日) 名古屋市(八事興正寺) 夏休み
子ども観察会

9月4日か11日(日) 名古屋市(小幡緑地)

10月16日か23日(日) 名古屋市庄内緑地か
枇杷島橋緑地

総会・研究会は2012年2月11日(土)を予定.

入会申し込み他

全般について

〒472-0022 知立市山屋敷町東山 10-6

緒方清人(代表)

Tel 0566-83-4474

E-mail:neon_kiyotoi@ybb.ne.jp

入会・会費など

〒451-0066 名古屋市西区児玉 1-8-24

柴田良成(会計)

Tel 052-522-1920

会費

正会員 年3000円(高校生以下1000円)

準会員 「まどい」のみ1000円

メーリングリスト「クモネット」

会費などなく誰でも参加できる. 入会の申し込みは谷川明男まで e-mail で.

dp7a-tnkw@j.asahi-net.or.jp

言いたい! 聞きたい!



ハエトリグモの論文再読(7)

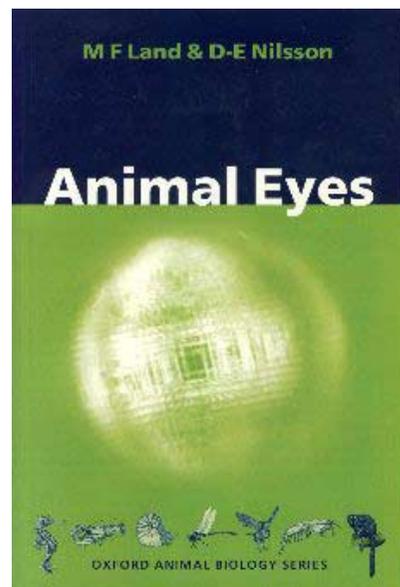
ランドの単眼の研究

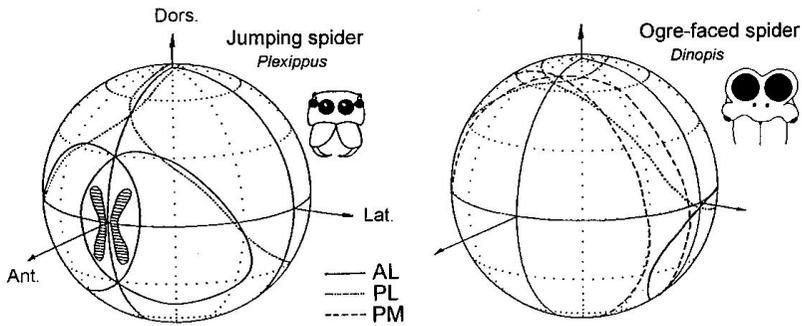
池田博明

前号の再読(5)は再読(6)の間違いでした。訂正します。今回は(7)です。

再読(1)にはハエトリグモの眼の発生を、再読(2)には色覚を扱った。他のクモと比べてもハエトリグモの特徴がその眼にあることは、はっきりしている。

ハエトリグモの前中眼はこのほか大きく、すぐれた視覚を持っていそうである。けれども、クモの単眼の機能は意外に低く見積もられてきた。ヒトのカメラ眼を進化の頂点とする意識が、クモの眼を高度な機能を持つとは思わせなかったのかもしれない。



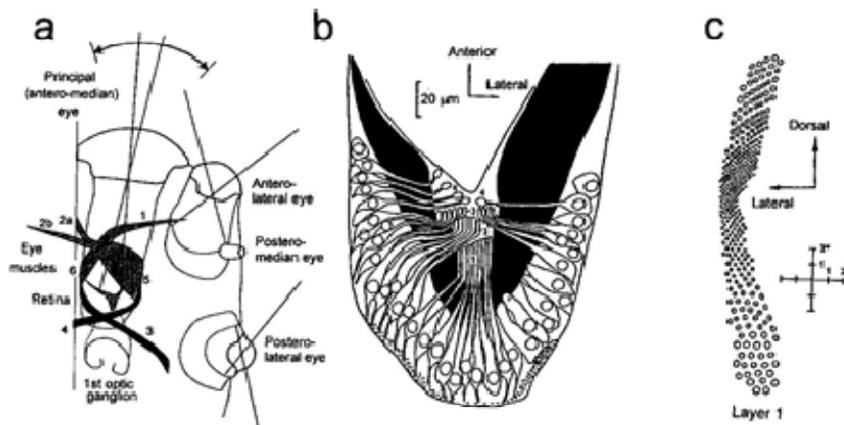


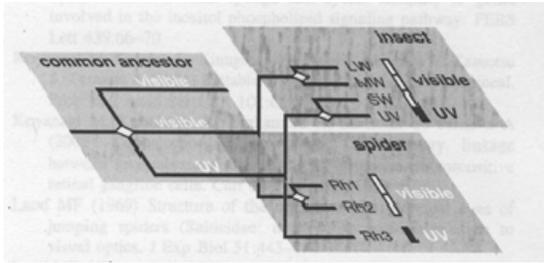
ハエトリグモの単眼を材料として、本格的な生理学的探究を始めたのはランド Michael F. Land だった。Land はホタテの眼の像形成 (1965) やカマキリの待ち伏せ型の捕食行動の解析 (1969) の後、ハエトリグモの捕食行動と眼の構造を集中的に研究した (1969, 1971, 1972)。これらの研究の要約は「クモの眼の科学」『クモのはなし』(1989) に紹介したことがある。

2002 年にそのランドとニルソン Dan-Eric Nilsson が書いた『Animal Eyes』(Oxford Animal Biology Series) が発行された。動物の眼の構造を扱った一般書としては最高の成果である。水中生活と陸上生活と眼の適応について理解を助ける図と優れた解説が記されていて、

進化的観点から動物の眼を俯瞰できる内容である。残念ながら日本では、動物界全体を取り上げて、これだけの見識を示した本は無い。羅列になってしまったり (江口, 2004), 物足らなかつたりしてしまう (岩堀, 2011)。

この小著の「クモの眼」の項目は p.95 から p.99 までの 5 ページ。他に「ハエトリグモのパターン認識」の項が, p.196 から 1 頁ある。本文が約 200 ページの本なので、クモの眼の内容は割合としては 3% に過ぎない。しかし、昆虫の角膜を持った眼と並んでクモの眼は重視されている。それに、昆虫の単眼は複眼の成体による変換型だが、クモの単眼は主要な視覚器として進化したもので、特にハエトリグモには高度な解像力が、メダマグモには高い感度が備わっ





ている。下図左側はハエトリグモの側眼の視野と主眼のカバーするブーメラン型の領域（網膜の形態に対応する）を表している。右側のメダマグモの後中眼視野は大きく、後側眼や前側眼は後中眼の背後をカバーし、前中眼は後中眼に重なる。

Land はハエトリグモの眼の魅力を力説する。

主眼は視野を狭く限定しつつもケアシハエトリ Portia ではタカ同様の望遠装置を備えている。下図のように主眼は特異的な四層の網膜を持ち、これを自在に動かして標的を正しく捉えることができる。またこの網膜への色素粒の配置で色収差を補正し焦点深度を拡張している。側眼は視野を広く取ってコンパクトながら空間把握は脊椎動物の十倍以上を達成している。

もっとも、夜行性で無脊椎動物最大の単眼を持つメダマグモの感度や解像力は群を抜いている。光子吸収数はハエトリグモの 2000 倍、解像度もほぼ 10 倍である。

コモリグモは主に夜行性だが、側眼を大きくし、網膜の後ろに弱い光を反射させるタペータムを発達させて感度を 100 倍は上げている。コモリグモの主眼はタペータムを欠いており、おそらく定位のため偏光パターンを感知する役目をしていて、餌捕獲には使っていない。

1950 年代にオスカー・ドリースは模式図を使った実験でハエトリグモの主眼が何を認識しているのかを明らかにした。それは脚なのだ。側方に脚のような線を付けた丸い点はオスの求愛誇示行動を誘引した。標的の示す線が存在や

方向を動く網膜は探っているのだった。ただし、スキャン速度はゆっくりである。

ハエトリグモの色覚については既に再読（2）に触れた。日本の研究者の貢献が大きい。近年はクモの視物質オプシンの進化も論じられるようになった。アダンソンハエトリやチャスジハエトリの主眼のオプシンを解析して、大阪市立大学の小柳光正・永田崇ら（2008）は、三種のオプシンを同定、各オプシンの吸収ピークがあるのは Rh1 と Rh2 が緑光域で、Rh2 は約 530nm、Rh3 が紫外線 UV 域となった。

これらオプシンの cDNA から得られたアミノ酸配列を比較すると、クモと昆虫の共通祖先の視物質は既に可視光域に 2 種、UV 域に 1 種あり、そのうち可視光域の視物質ひとつが昆虫とクモに分岐し、昆虫では長波長オプシンや中波長オプシンに進化し、クモでは Rh1 と Rh2 に進化した。それとは別に祖先が持っていた UV 視物質が昆虫とクモに分岐し、昆虫では短波長オプシン（青光域）や UV オプシンに進化し、クモでは Rh3 に進化したと考察された。

昆虫は複眼、クモは単眼だが、オプシンはそのような眼の構造とは別に進化した。分子進化の保守性のようなものが現れている。お蔭で進化の歴史を構築しやすくなっているのである。

参考文献

- Drees, O., 1952. Untersuchungen über die angeborenen Xerhaltensweisen bei Springspinnn (Salticidae). T.Tierpsychol., 9:169-207.
- 江口英輔, 2004. 視覚生理学の基礎. 内田老鶴園.
- 池田博明, 1989. クモの眼の科学. IN 梅谷献二・加藤輝代子(編著), クモのはなし. 技報堂出版.

岩堀修明, 2011. 図解・感覚器の進化. 講談社.
 Koyanagi, M., Nagata, T., Katoh, K., Yamashita, S. and F. Tokunga. 2008. Molecular evolution of arthropod color vision deduced from multiple opsin genes of jumping spiders. J.Mol.Evol., 66:130-137.
 Land and Nilsson, 2002. Animal Eyes. Oxford University Press.

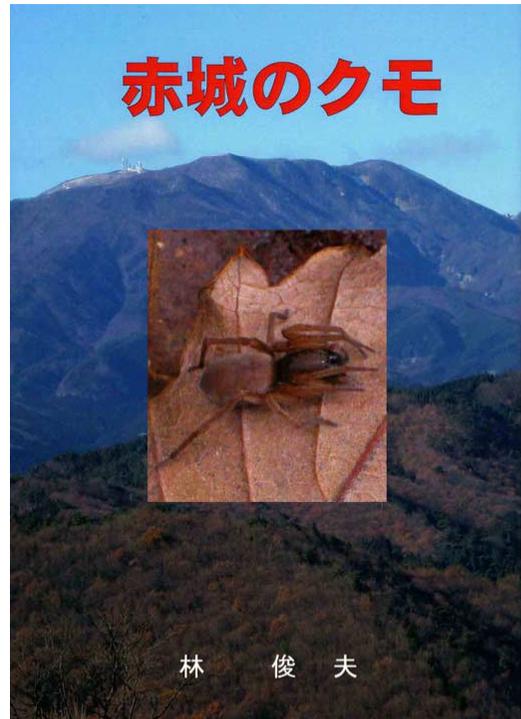


「赤城のクモ」林 俊夫 (著)
 2011年3月発行 著者自刊 235 pp.

鶴崎展巨

赤城山山麓に居住し、長年にわたって群馬県内の小学校や中学校で教鞭をとってこられた林俊夫さんが本年(2011年)3月のご退職を記念して、おもに群馬県内でのこれまでのご自身によるクモの調査や研究をふりかえって書かれた読み物である。

赤城山とクモ, 2) 道具類, 3) 群馬県のクモ, 4) 面白い生態, 5) 節足動物, 6) 漫筆, と題された6章からなるが、語り口は一貫している。ページ数でも全体のほぼ半分を占める最初の3章では、赤城山周辺や群馬県内でみられるクモが、種ごとに著者の思い出を織り交ぜながら紹介されている。どの種にも著者が本書のために描き下ろした図がついているが、これらの図は、歩脚がついた状態で、しかも無理に歩脚を伸ばしたりせず、時には斜め上から、時には前方から、時にはそれらが野外で生活しているときの背景を含めて描かれたもので、とても味わい



がある。このスタイルは本書の後半でも貫かれており、クモ以外にもいろいろな挿絵がほとんど毎ページに現れて目を楽しませてくれる。採集道具の説明で面白かったのは熊手である。私も「3本熊手」という名前で売られている柄の長さが30cmくらいの小型の熊手をいつも持ち歩くが、林さんの「熊手」は挿絵でわかるように掃き掃除用のふつうの熊手である。ワシグモ類など地表生活のクモを見つけるのにこれが便利なのだそう。なるほど。

最後の「漫筆」という章では、クモの研究をはじめたきっかけや、これまでに林さんが関心をもたれたさまざまなことが語られている。小学校での勤務が長かったのは、研究のための時間を確保するのに、部活指導などで休日を奪われることが多い中学校よりも有利だったからだろうである。苦労はあっても得意分野をもち専門的に研究をつづけることの楽しさが語られており、共感を覚えることこのうえない。教員が

探求心を持たないと魅力的な授業はできない。林さんは後輩の教員たちにそのような思いを伝えたくて本書を書かれたのだと思う。

私が林さんと初めてお会いしたのは、新潟県魚沼市で1981年夏にあったクモ学会の大会である。私はこれが本学会の大会への初参加で(当時、私は札幌に住んでいたが、学位論文で材料としたコムヒゲザトウムシの仲間の採集のため、夏になると本州各地の山を周遊しており、開催地がちょうどその途中に立ち寄れるところだった)、いま考えると幸運だったと思うが、会場の「ゆのたに荘」という宿での1泊で私が同室になったのが林さんと斎藤博さんだった。お二人とも、その頃、クモの分類研究を開始されて間もない頃で、非常に意欲的に文献や標本を集めておられた。その出会いがきっかけで私は北海道で採れるフクログモやサラグモの標本をお二人にお送りするようになり、それらの中からいくつもの新種を記載していただいた。自分が持っていたても死蔵に終わる可能性の高い標本をこのように生かしてもらえることは嬉しかった。本書にも出てくるツルサキフクログモは、タイプ産地は赤城山だが、そのような経緯で(北海道でも採れた)林さんが名前をつけてくださったクモである。私にとってはこれが自分の名前を学名や和名につけていただいた動物の第1号である。また、当時の夏の本州での採集行で、私は赤城山、榛名山、妙義山、谷川岳など群馬県の名山をいくつも訪ねた。残念ながら、どの山も山頂を踏んでおらず、またその後再訪もしていない。本書に写真つきで紹介されている榛名神社拜殿のみごとな彫刻も、たぶん見たと思うのだが、記憶がない(このころの夏の長期の採集行では昼間は採集、夜は列車で移動か宿で染色体のプレパラートをつくるかしていて余裕がなく、日記がごっそり空白である)。本書を読

んで、そんなことをいろいろと思いだし、当時をなつかしむと同時に、もう一度再訪したいという気持ちが沸々と湧いてきた。

退職直前のご多忙な中で林さんがこのような本を著してくださったことに感謝に堪えない。

本書の入手方法: 林さんにお尋ねしたところ、本書は、販売はせず、希望者には郵送料のみで贈呈するとのことです。入手希望の方は下記の住所へ、自分の「〒」・「住所」・「氏名」・「本を希望」と記入し、「290円分の切手」を同封のうえ、郵送で申し込んで下さい。残部がなくなりしだい終了となります。

〒376-0102 群馬県みどり市大間々町桐原
414-1 林 俊夫 電話 0277(73)1333

採集情報

日本各地で採集された稀産種や、都道府県初記録、島初記録、南限更新、北限更新など分布上の重要情報について掲載する。これを読み、「私もこんな種類を採集しているぞ」という方はその情報を是非お寄せいただきたい。

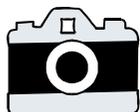
【このコーナーに掲載する記録は、証拠標本か、同定のキーとなる特徴がはっきりと撮影されている写真かのどちらかがあるものに限らせていただきます。目撃談のみのものにつきましては取り上げません。また、幼体の記録についてはいろいろと議論のあるところですが、とりあえず現段階では、参考記録として掲載を継続させていただきます。】

ワクドツキジグモ 八王子市上川町今熊山

2010年11月24日 1 新井浩司採集同定

シノノメトンビグモ 兵庫県川西市多田院一丁目(多田神社前の御社橋の東側の欄干の上を疾走していたのを発見)2008年8月25日 1
荒川真採集, 加村隆英同定

(新海 明・谷川明男集約)



ギャラリー



「オナガグモが食われている」

クモを食うクモ, オナガグモがムナボシヒメグモに食われていた。オナガグモは数本の糸を張り巡らせていて, それを伝って歩いてくるクモがいると, やおら粘球糸を投げつけて捕らえて食う。もうかなり以前, 私はヤリグモに食われているオナガグモを見たことがある。どのような顛末でそうなったのかはわからないのだが, オナガグモが食われていた。今回はムナボシヒメグモに食われているのを見た。ヤリグモやムナボシヒメグモがオナガグモの糸を歩いていって襲いかかったのか, あるいは糸の端でじっとして, ほかのクモが伝ってきたのに気を取られたオナガグモを襲ったのか。それはわからない。

谷川明男

遊絲に奮ってご投稿ください。採集旅行記, 小観察, 採集記録, とっておきの写真などクモやクモにまつわる話などなんでもけっこうです。遊絲原稿送付先

〒192-0352 八王子市大塚 274-29-603

新海 明まで

E-mail では dp7a-tnkw@j.asahi-net.or.jp (谷川明男) まで

発行は, 年2回(5月, 11月)の予定。締切は発行月の前月末日です。

日本蜘蛛学会

入退会は

庶務幹事

奥村 賢一

〒850-0079 長崎県長崎市みなと坂 1 丁目 10-7

E-mail: coelotes@orchid.plala.or.jp

会費の問い合わせ及び住所変更は

会計幹事

平松毅久

〒350-0043 埼玉県川越市上戸 274-23

フレグランス上戸 203

Tel 049-233-8792

E-mail: th8@arachna.cbz.t-com.ne.jp

年会費 正会員 7000 円(学生は 5000 円)

郵便振替口座 00970-3-46745 日本蜘蛛学会

三菱 UFJ 銀行川越支店 普通 0026081 日本蜘蛛学会 会計幹事 平松毅久

遊絲 第 28 号

2011 年 5 月 25 日発行

編集者 新海 明, 谷川明男, 池田博明

発行者 日本蜘蛛学会 会長 鶴崎展巨
