

トピックス

日本蜘蛛学会 第 51 回大会印象記

鈴木佑弥

皆さんこんにちは。この度、日本蜘蛛学会大会印象記の執筆を担当することになりました、筑波大学の鈴木佑弥です。2019年8月24日から25日にかけて、山形県鶴岡市の慶應義塾大学先端生命科学研究所において日本蜘蛛学会第51回大会が開催されました。山形県で開催されるのは2012年の第44回大会（山形県山形市）以来実に7年ぶりとのことです。第44回大会は私が学会員として初めて参加した大会でもあり、あれから既に7年もの月日が経過していることに驚きを隠せません。

本大会では、口頭発表19題、ポスター発表9題、そしてシンポジウム講演4題があり、いずれも興味深く拝聴いたしました。紙面の都合によりすべてを紹介することは控えさせていただきます。また、本文中に多少の間違い・勘違い等を含んでいる可能性があります。この点も何卒ご容赦いただければと思います。

1 日目

従来、蜘蛛学会大会は1日目の午前に開会、2日目の昼頃に閉会というスケジュールをと

ることが多いようですが、本大会では変則的に1日目の午後（13時）開会、2日目の午後（15時）閉会となっていたため、当日は余裕をもって会場に向かうことができました。

13時頃、慶應義塾大学の荒川和晴大会長のご挨拶をもって、第51回大会が開会しました。1日目の日程は口頭発表（5題）、ポスター発表、そしてシンポジウムという構成です。この日の口頭発表には、私が特に興味をもっている分野である行動生態学を扱った演題が集約されていました。

トップバッターの新海明さんによる「**どんな子も育てるコガネヒメグモとそうでもないアシプトヒメグモ**」は、子育て行動をするヒメグモ科2種を対象に野外で「母親入れ替え実験」を実施した結果、子や卵に対する親の寛容性が種間で異なる可能性が示唆された、という大変興味深いものでした。入れ替えた母親が異なる育児段階にあった際、コガネは子を受け入れるものの、アシプトでは子に対して非寛容になる傾向があったとのことです。ヒメグモ科には、コガネやアシプトの他にもギボシヒメグモなど子育てを行う種がいくつか知られていますが、これらの種における寛容性の程度も気になるところです。また、育児は親と子の相互作用によって成立しているため、親に対する子の寛容性をみることも重要だとか。新海さんの実験によると、コガネヒメグモの子グモは如何なる



大会参加者の宿泊地となったスイデンテラスからの眺め

育児段階の親も受け入れてだけでなく、別種のオオヒメグモにすら寛容であったといいます。子育てといえば、最近「子にミルクを与えるアリグモ」の発見が話題になりましたが (Chen et al., 2018. *Science* 30: 1052-1055.), 新海さんが扱われている「子育てするヒメグモ科」の系もまた、子育て研究をさらに発展させるポテンシャルを秘めていると感じました。本大会には、私の知人で、「メガネヤチグモの子育てに興味をもって研究をしている中学生」を連れて行きましたが、彼にとっても刺激的なご講演だったのではないのでしょうか。

馬場友希さんらによる「ゴミグモ属種間にみられる頭の向きの変異はどのように生じたのか」は、進化生態学 (馬場さん)、動物行動学 (中田さん)、系統学 (谷川さん)、という各分野のエキスパートの協力体制のもとで成立しており、「他分野の研究者達による共同研究の実り」というものを実感するものでした。ゴミグモ属は、「下向き」、「上向き」、「さまざま (不定)」など、種によって頭の向きが異なるという特徴をもっており、その頭の向きと餌捕獲効率との関係 (例えば上向きが餌捕獲において有利になる条件) は、中田兼介さんらのご研究により既に検討されています。しかし、頭の向きがどのような過程で進化してきたか、について

は何も分かっていなかったそうです。そこで、ゴミグモ属の系統関係を再構築し、祖先形質復元を行ったところ、「下向きから不定、そして上向きが派生した」という推定結果が得られ、各向きは系統ごとにまとまりを示していました。馬場さんはこの結果を受けて、不定や上向きから下向きが再獲得されていないことに注目されている様子でした。不定や上向きのクモは、円網性クモの大半を占める下向きから「解放」されたといえるのでしょうか？そもそも向きの変化をもたらす選択圧とは何なのか…？馬場さんによれば、頭の向きとクモ自身の体型との間に何らかの関連性が見いだせるかもしれないとか。今後は東南アジアに分布する頭の向きがおかしな種も含めて解析なさることです。

高須賀圭三さんらによる「ゴミグモヒメバチ属 3 種による操作網の種間プロパティ比較」は、ギンメッキゴミグモやゴミグモが張る円網と、それぞれに寄生するクモヒメバチが作成した操作網の破断強度を測定、比較するといったものでした。すると、ギンメッキゴミグモの網はゴミグモに比べて強度が低かったものの、ギンメッキゴミグモに寄生するニールセンクモヒメバチは、ゴミグモに寄生するコブクモヒメバチやマスモトクモヒメバチの操作網と同等

の強度を有していたのです。このような、操作網における強度の「収束」を説明する上で、3種のクモヒメバチが宿主を殺してから羽化するまでの期間がほとんど同じ、という事実が重要だと言います。すなわち、いずれのハチも羽化するまで、ほぼ同等の期間を操作網に支えてもらう必要があるため、宿主の網糸強度の低いギンメッキを利用するニールセンは、他の2種の操作網と同等の強度を獲得するための適応が必要であったのではないかと推測されるということです。高須賀さんに質問したところ、ニールセンは網操作における紡糸の反復行動を増加させることで、操作網の強度を高めているとのことでした。ハリガネムシや冬虫夏草に代表されるような寄生生物による宿主行動操作はどれも興味深いものばかりですが、クモヒメバチ-クモ系は「宿主が産生したタンパク質繊維によって構築された構造物の物理的性質比較によって宿主操作の適応進化を議論出来る」という点において実にユニークであると認識いたしました。

中田兼介さんらによる「造網性クモにおける複数オスとの交接がメスにもたらす利益」は、交接時に雄が触肢で雌の外雌器垂体を切除することで、その後の雄との交接を不可能にしてしまう習性をもつギンメッキゴミグモを用いて、「雌は複数雄と交接しても利益が無いので、雄による切除を受け入れてしまう」という仮説を検証したものでした。このご研究で最も感銘を受けた部分は、上記の仮説を検証するために、「一個体の雄から左右1回ずつ精子挿入を受けた雌、異なる雄から左右それぞれ1回ずつ挿入された雌、そして1個体の雄から1回、もう1個体の雄から2回の計3回挿入を受けた雌の3タイプ」を人為的に作成なさったと

いう点です。特に驚くべきは、3回挿入を受けた雌を用意するために、「垂体左右から挿入を受けないと切断されにくいという性質」を利用する、そのご発想に他なりません。しかし、3回挿入雌を用意するためには、1個体目の雄による1回目の挿入と、2個体目の雄による2回目の挿入が同じ側でなければならないため、約1/2の確率で3回挿入雌の作成は失敗することを意味します。自分だったら半分失敗することが分かっている処理に取り組むのは気が引けますが、むしろ中田さんは「たった1/2の失敗で済むなんて」と前向きに捉えておられたのでしょうか…。まさに、動物行動学的研究における「ある種の境地」を垣間見た気分でした。また、中田さんのご研究を拝見するたびに感じるのですが、ギンメッキゴミグモというどこにでもいる普通種を用いて、このような興味深い研究が為せるということも、クモを対象とした行動学的研究の醍醐味であると改めて感じました。

一日目の口頭発表は無事終了し、集合写真撮影も終え、大会の目玉であるシンポジウムの時間がやってきました。

本題に移る前に、少しだけ脇道に逸れることをお許してください。今から14年ほど前、私が地元でクモの観察を始めた当時、身の回りにいわゆる「クモ屋」の少年少女は一人もおりませんでした。地元には東京蜘蛛談話会や中部蜘蛛懇談会のような大きな同好会はありませんでしたし、当然といえば当然のことかもしれません。一方、現在では状況が大きく異なっているように思います。2006年に開始されたウェブサービスである「Twitter」上では、現在、老若

男女を問わず数多くの人々がクモの写真を撮影、投稿する様子が観測できます（もちろん、この観測にはある程度のバイアスがかかっています）。恐らく、ここ数年の間に出版が相次いだ、「クモハン



シンポジウムオーガナイザーの高須賀さん、
若手講演者4名+α

ドブック（著：馬場さん）」や「ハエトリグモハンドブック（著：須黒さん）」など、安価で手に取り易く、なおかつ質の高い図鑑の登場により、クモ世界参入への敷居が下がったと共に、クモという生物の魅力が広まり始めたことが大きいのではないのでしょうか。そして、そのような方々の中には、「クモを実際に研究したい」という学生らしきアカウントも少なからず出現し、同好会などに依存しない形で情報交換網を形成しつつあったのです。

そんなある日、慶應義塾大学の高須賀圭三さんから、「次期大会に向けて、若手クモ屋によるシンポジウムを計画している」とのお話を伺いました。遊糸 33 号に掲載されている第 45 回大会参加雑録の中で、高須賀さんは「最も活発に参加すべき大学院生の発表が少なかったことが少々気にかかりました」と振り返っておられ、当時から研究発表をする学生（大学生・院生）の少なさを気にかけておられたことが伺えます。高須賀さんが今回企画されたシンポジウムの趣旨は、「クモに対して熱い情熱を燃や

すものの、まだアカデミックな世界では姿を見せていない若者たちの存在を学会にアピールする」というものでした。都合が良いことに、上記の経緯から、私はそのような学生たちと既に

面識があったのです。かくして、4名の若手演者が揃い、蜘蛛学会史上初(?)の「学生のみによるシンポジウム」が実現しました。

一人目の演者は、学会でもおなじみの**相知紀史君**（九州大学）です。私が初めて相知君と出会ったのは第45回高知大会であり、当時は「クモはなぜ網にかからないか?」というテーマで研究を行っていました。その後、ワスレナグモの生態研究を経て、現在では九州大学に進学し、サラグモ科の分類に興味を持たれているとのこと。相知君の材料は、サラグモ科のズダカサラグモ *Nematogmus stylitus* とハラビロムナキグモ *Diplocephalus gravidus* です（後者に関しては、採集経験はもちろんのこと、この発表を聞くまでその存在すら認識していませんでした）。相知君は、ハラビロムナキグモの雌とズダカサラグモの雄は同種ではないか、という仮説を立て、形態および分子情報（mt-CO I 領域）からアプローチを試みていました。その結果、やはり両者は同種と捉えるのが妥当であるとの結論に至ったようです。発表の中で

は分子系統樹も示されていましたが、「日本産のサラグモ科を材料とした分子系統樹」などというシロモノを見たのはこれが初めてだったかもしれません。サラグモ科は巨大なグループなだけに未知種も多く、そもそも活発に分類を行う研究者が現在いらっしやらないようです。難攻不落のサラグモ城に、是非とも切り込んで行ってほしいと思います。

二人目の演者は、野口奨悟君（九州大学）です。彼の存在を始めて認識したのは、現実世界ではなく Twitter 上でした。私の研究材料でもある「ヤマトカナエグモ」の画像を、「伝えたい、この可愛さ」というコメントと共に投稿していたのは極めて好印象でした。その後、昨年広島県で開催された第 50 回大会で実際にお会いすることができましたが、まさかその 1 年後には学会のシンポジウムに登壇されることになるとは…。そんな彼の講演タイトルは、大胆にも「九州大学を蜘蛛屋の聖地にしたい」というもの。野口君によれば、現在、九州を本拠地として活動している研究者は極めて少なく、同好会などのコミュニティも存在していないそうです。そのような現状を受け、野口君は SNS での発信を活用しながら同士を集め、既に学生・社会人 11 名からなる「九大蜘蛛談話会」を設立・運営していました。談話会としての活動コンセプトも明確で、共有・採集・企画の 3 本を柱に掲げていました。特に、企画においては自然観察イベントや九大蜘蛛図鑑（九大美女図鑑に対抗するとのこと！）の作成などが検討されているそうです。さらに驚くべきことに、組織の運営を見据え、資金確保のために九州大学の給付型奨学金に申請を出し、既に二次面接を終えているとのこと。今後、日本各地の若手クモ屋が乏しい地域にもこの熱が伝

わっていくことを期待します（追記：本原稿執筆中に、学生有志によって山形蜘蛛談話会が立ち上げられたようです）。

3 人目の演者は、遠藤鴻明君（東北大学）です。遠藤君とは、東京蜘蛛談話会の採集会で初めてお会いし、それ以降は談話会の例会などで度々顔を合わせていました。彼は、クモを材料とした生物地理学に興味をもっており、その背景には 2015 年 3 月に出版された「クモの科学最前線（北隆館）」に掲載されている、イソコモリグモの集団遺伝学的研究があったといえます（まさにこれは、2015 年に出版されたこの 1 冊が、既に「現代クモ学の教科書」として若手を刺激しているという事実には他なりません！）。さて、遠藤君が生物地理学的研究を行う上で選んだ材料は、ヒゴユウレイグモ *Pholcus higoensis* でした。本種の生態に関しては昨年の大会でも紹介されていましたが、朽ちた竹（モウソウチク）の中のみ棲息するという変わった習性をもつことで知られています。このモウソウチクは大陸からの帰化種であることから、国内におけるモウソウチクの侵入、拡散によって祖先種から本種が派生したのではないかと遠藤君は考え、九州各地から本種をサンプリングし、mt-CO1 領域の配列からハプロタイプネットワークの構築を試みていました。その結果、驚くべきことに九州各地から得たヒゴユウレイグモ数十サンプルには SNP（一塩基多型）が確認できず、ほとんど均質な遺伝構造を維持していることが分かったということです。本種は日本固有種とされていますが、ひょっとしたら大陸などから比較的最近になって移入し、急速に拡散したのではないかとともに考えられるようです。遠藤君は同時に本種を含むユウレイグモ属の分子系統解析も行っ

ていますが、ヒゴユレイグモに最も近縁な種はユレイグモであると考えられたものの、系統樹の支持値は低かったようです。それにしても、学部三年次にしてこれだけのサンプリング、解析をやったのけるのは凄いとしか言いようがありません。いや、もはや学部何年次か、などという尺度で見ると間違っているのかもしれないですね、今後のご研究の発展が楽しみです。

4人目は、**荒川貴浩君**（茨城大学）です。彼は私と同じ修士課程1年で、なおかつ茨城県で活動するクモ屋ですが、筑波大学と茨城大学の生物好きほとんど交流をしないため、学会で顔を合わせるまではTwitter上の付き合いのみでした。荒川君について当初から印象強かったのは、美しいクモの生態写真です。私も彼も、クモの撮影を始めた当初はオリンパスのコンデジ（Toughシリーズ）を用いていたのですが、荒川君の撮影機材はいつの間にか一眼カメラにシフトし、プロも顔負けの撮影技術を身に付けていたのです。そんな荒川君が興味をもっているのは、クモの「性フェロモン」。荒川君の説明によれば、性フェロモンに関する研究は欧米などで盛んに行われており、いくつかの種では化学物質が同定されているものの、その具体的な生合成部位や放出部位はほとんど研究されていないといえます。そんな中、荒川君はヤマシロオニグモを材料として、クモの体の各部の抽出液に対する雄の誘引実験や化学分析などに取り組んでいらっしゃるということです。また、性フェロモンの多様化をもたらした機構にもご興味をもたれているとか。クモが合成する物質がどのように多様化してきたかを探るという点では、糸タンパク・遺伝子の研究に通ずるところがあると思いますが、性フェロモン

の場合は種内の認識や種分化といったイベントと密接に関わっているという点で大変興味深く感じました。日本におけるクモの性フェロモン研究の火付け役となってくださることを期待いたします。

今回シンポジウムに登壇された4名の学生は、発表の内容だけでなく、プレゼンの質も高く、「場慣れ」している印象を受けました。また、4人の登壇者の他にも、ポスター発表に早稲田大の畠山さん（「二次林の管理状況とクモ類の多様性の関係」）や佐賀大の中村さん（「トタテグモは何を手掛かりに捕食行動をとるか？」）が挑まれておりました。蜘蛛学会の未来を担う若手たちの輝きっぷりを目の当たりにし、私も一若手として、彼らと共に一層切磋琢磨していこう、と決意を新たにしました次第です。

さて、お楽しみの懇親会は、大会会場に隣接している宿泊施設「スイデンテラス」のレストランで開催されました。いつも東京蜘蛛談話会や蜘蛛学会でお世話になっている皆様との情報交換に留まらず、大会運営にご尽力してくださった慶応・荒川研の学生さんたちとお話することもできました（クマムシ・クモ糸研究の印象が強かった荒川研の学生さんとトゲアリの話で盛り上がるとは…）。研究対象の分類群懇親会で振舞われた料理の美味しさは言うまでもありませんが、鶴岡が誇る逸品の日本酒たちを飲み比べできるという、まさに楽園のような空間でした。ちなみに、私の舌を射止めたのは「純米大吟醸 雪女神」です。

2日目

2日目午前の部も非常に興味深い発表が続きましたが、特に印象に残っている、慶應義塾大学先端生命科学研究所ならびにスパイバー

の方々による、クモ糸研究の最前線についての感想を中心に述べたいと思います。

第44回大会では、スパイバーの関山社長による特別講演が催されました。人工合成されたクモ糸繊維が公開され、私も含め多くの方が驚嘆の声をあげていたのを覚えております。しかしながら、大変失礼ではありますが、当時の私は、クモ糸の研究というものをクモ学の中の一分野という扱いでしか認識しておりませんでした。そのような認識を覆すことになったのが、慶應義塾大学の荒川さんや河野さんらが中心に取り組みられている、ImPACTプロジェクトの存在です。このプロジェクトでは、なんと「1000種」ものクモの糸遺伝子をトランスクリプトーム解析(細胞内に存在する転写産物＝mRNAから遺伝子の塩基配列を読み取る技術)によって解読するという、驚くべき目標が掲げられていました。実は、私はしばらくこのプロジェクトに「クモサンプリング担当」の一人として携わっていた時期があります。既に数百種のクモの解析が終了していただけないに、渡されたリストに掲載されていた種にはサラグモ科などの微小種や、ナミハグモ科、ヤチグモ類、ワシグモ科など、比較的地味な種類が大半を占めておりました。さらに、これらのクモを「生きたまま」研究所にお送りする必要がありました。なぜなら、トランスクリプトーム解析の対象となるRNAはDNAに比べて構造の安定性が低く、生きた個体を即座に超低温で処理、分析に回す必要があったためです。サンプリングにおいてはミノブコヌカグモやオオサカアカムネグモなど、小指の爪の先ほどしかないクモを容器に入れ、無事生きたまま届くことを願いつつ送り出したことを思い出します。なお、向こうに届いたクモはDNAバーコーディングによっ

て同定間違いが無いかを確認するとの徹底ぶりでした。最終的には、サンプリング種数は海外の種も含めて1000種を上回る数に達したとのことです。

本大会ではその研究成果の一端が、慶應の荒川さんや河野さん、スパイバーの中村さんやDanielさんらによって惜しげもなく公開されました。

河野さんの「ウズグモの糸遺伝子カタログからみる篩板糸遺伝子の系統進化」では、まず最近の研究成果としてオニグモの糸やそれに関連する遺伝子に関する研究が紹介されました。河野さんによれば、オニグモのゲノムサイズは3GB(30億塩基対)を超えるほど巨大だそうです(この大きさはヒトのゲノムサイズに匹敵する。クモに対して妙な親近感を覚えずにはいられない)。しかも、それほど長大なゲノムの中に繰り返し配列が多数存在するため、配列を正確に解読することは非常に困難だとか、河野さんらは、それらの技術的問題を解決し、オニグモの糸遺伝子の全貌を解明した結果、牽引糸に関わる新たな糸遺伝子や、低分子タンパク質(SpiCE)などの発見に至ったとのことでした。ご講演の後半では、篩板をもつクモ類、特にウズグモ科を対象とした糸遺伝子解析の結果が報告されました。なんでも、これまで篩板類の系統進化に関する議論は活発に為されてきたのに対し、糸遺伝子そのものについてはあまり注目されてこなかったといえます。今回対象となったウズグモ科に続き、ハグモ科やガケジグモ科など、クモ目のいたるところに散らばっている「篩板をもつクモたち」の糸遺伝子が網羅的に解析されたとき、その糸遺伝子の共通性や多様性、あるいは糸の物性にどのような進化傾向が見いだされるのでしょうか…。

荒川さんによる「1000 Spiders: ImPACT プロジェクト基礎研究の成果」では、クモ 1000 種の糸遺伝子を解読するという壮大な計画の概要とその成果が報告されました。1000 種ものクモの糸遺伝子がトランスクリプトーム解析によって解読され、その配列や糸の物性などに関するデータは「Spider Silkome Database」として公開されるようです。自分の研究では無いにも関わらず、世界的にも類を見ないその取り組みにある種の誇りのようなものすら感じました。

中村さんの「人工クモ糸繊維の実用化への挑戦」では、「スパイバー」が取り組んできたクモ糸人工合成への歩みが紹介されました。現在では、人工クモ糸繊維を用いた製品の实用化において直面する課題をクリアすることに力をいれておられるそうです。例えば、疎水性の基を組み込むような分子デザインを施すことで繊維の水収縮を抑えることが可能だそうです。私も一時期誤解していたのですが、人工クモ糸は、厳密には純粋なクモ糸遺伝子の配列とは異なっており、クモ糸の物性を最大限に活かしつつも、分子レベルで様々な「改造」が施されているといいます。まさに、「自然に学び、自然を超える」というスパイバー社のポリシーを体現していると思います。

Daniel さんらによる「クモ牽引糸の機械特性にみられるサンプル間変動を低減するための牽引糸採取方法」では、クモから引き出した糸を用いて測定した物性の値が、糸巻取りや測定時の条件に依存して大きくばらついてしまうという問題を解決するために、一つの糸疋から一本の牽引糸を引き出す手法や糸サンプルの適切な保存、測定方法が検討されていました。ばらつきが小さく抑えられることによって、今

後は糸の物性と個体差の関係などについて議論が可能になるということです。

さて、冒頭にて「当時の自分はクモ糸研究をクモ学の一分野としてしか認識していなかった」と述べましたが、慶應先端生命研とスパイバーの皆さんが取り組まれている研究の成果を目の当たりにして、その認識を改めざるをえませんでした。それは、膨大な種数を対象とした網羅的なゲノム・トランスクリプトーム解析が、クモの系統進化や進化生態といったさまざまな分野における仮説検証を支える基盤となりうるからです。今後、「鶴岡発」の、まさにスパイダー・マルチオミクスともいべきご研究の成果と、クモ屋たちの視点や発想がどのように融合していくのか、想像するだけでワクワクします。

昼食を挟んで、午後の部は分類学に関する講演が並びました。講演では、地理的な種分化が著しいグループであるヤチグモやナミハグモ、また交尾器形態の特徴に乏しいハエトリグモ（カラスハエトリグモ属）などが取り上げられていました。井原さんらによる「南西諸島のナミハグモ」では、これまで南西諸島で存在が認識されていたものの正式な記録の無かったナミハグモ属 8 種が報告されました。井原さんによれば日本のナミハグモ科は未記載種も含めると 150 種あまりが存在すると考えられているそうです。須黒さんらによる「日本産カラスハエトリグモ属 *Rhene* の分類学的再検討」では、日本に産するカラスハエトリグモ属既知 3 種および未知 3 種を対象に、形態および分子データに基づく検討がなされました。その結果、未知 2 種のうち 1 種は形態および分子の双方から未記載種であることが支持されましたが、南西諸島の 2 種はそれぞれ既知 2 種とは明瞭

に区別できなかったとのことです。

ところで、本稿執筆時点（2019年9月17日）で World Spider Catalog に登録されているクモを確認したところ、120科 4144属 48320種でした。私が幼少期の頃は「世界のクモの種数は3万5千〜4万種」と答えていればよかったです。いつの間にか「約5万種」と言った方が正確になりつつあるようです。このような種数増加の背景には、やはり分子系統学的手法に基づいた種分類の発展があるのでしょうか？

また、クモではありませんが、最近では膜翅目において、形態情報の詳細は議論せずホロタイプの写真や標本情報、そして mt-CO1 領域の配列情報のみを報告するというスタイルの記載論文が出版されたようです（Meierotto et al. 2019. Deutsche Entomologische Zeitschrift, 66: 119–145）。上記のご講演や Acta 掲載論文などを見る限りでは、日本では綿密な形態比較に基づく記載か、形態+分子系統による記載が主であり、上記のようなスタイルとは未遭遇です。この論文の是非は別にしても、今後クモ類における記載や分類のあり方がどのように変化しうのか、海外の動きも捉えつつ考えていくべきだ、と素人ながらに思いました。

こうして全講演が終了し、第51回大会は無事閉会となりました。来年の大会は火の国熊本県で開催されるとのこと。私にとっては人生初の九州上陸となります。時期運営委員長の村田さんによれば、キムラグモなど九州ならではのクモに出会える機会も設けられるとか。九州蜘蛛談話会の本拠地でもありますので、刺激的な大会になることが期待されます。

おわりに

遊絲には似つかわしくないほどの長文なうゑに括弧を多用する癖が遺憾なく發揮されたため、大変読みづらい印象記になってしまったことをお詫び申し上げます。

末筆ではございますが、荒川大会長をはじめとする、本大会の運営に携わられた皆様に、この場をお借りして感謝申し上げます。

（筑波大学生命環境科学研究科環境科学専攻
博士前期課程1年）



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）の日程などを紹介します。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。

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。

しのびぐも 46号（2019年7月発行）

熊田憲一：三重県のみズグモ情報について
塩崎哲哉・貝發憲治：「みえ生物誌 クモ類」の作成について

塩崎哲哉：三重県におけるカラフトヤセサラグモの記録

貝發憲治：ジョロウグモ雌成体の終見日について

貝發憲治：北勢地方でニシキオニグモ・ビジョ

オニグモを発見

貝發憲治：津市美杉町下之川のクモ類

塩崎哲哉・橋本理市・武藤茂忠・貝發憲治・熊田憲一・加藤修朗：四日市市曾井町 神前丘陵里山のクモ ～2018 年度三重クモ談話会採集観察会採集品目録～

塩崎哲哉・貝發憲治：2018 年度合同合宿（答志島）採集品目録

三重クモ談話会 2018 年度活動報告

三重クモ談話会 2019 年度総会報告

採集会

本年度分は終了しました。

合同合宿

本年度分は終了しました。

総会・反省会 2020 年 2 月 15 日（土）松阪市日野町カリヨンプラザ

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

mail : kumo@mctv.ne.jp

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）51 号

貞元巳良：長野県で珍品 3 種を採集した

高谷昌志：篩板糸の付着力は分子間力だった!?

塩崎哲哉：坂手島（三重県鳥羽市）でスナハマハエトリを採集

緒方清人：愛知県産クモ目録 追加種 (X)

緒方清人：愛知県内のヒカリアシナガグモについて

緒方清人：オトヒメグモの交接時間は 7 時間 45 分だった

加藤修朗：顕微鏡による同定作業について
新刊書紹介

塩崎哲哉「日本産クモ類生態図鑑 自然史と多様性」

短報

益田和昌：日本の倍脚類短報（1）

総会・研究会・採集観察会等報告

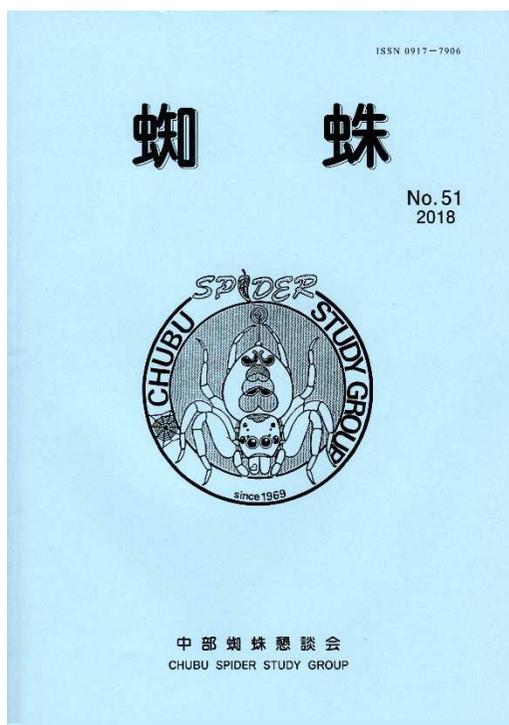
採集観察会

今年度分は終了しました。

合同合宿

今年度分は終了しました。

総会・研究会は 2020 年 2 月 11 日（火、祝）
ウィルあいちにて開催



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
〒467-8501 名古屋市瑞穂区瑞穂町山の畑 1
名古屋市立大学 気付 片山詔久 (会計)
Tel 052-872-5853
nory@nsc.nagoya-cu.ac.jp

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

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・
総会例会などを年 2 回実施.

今年度の採集会は,天覧山で行います.
第 4 回 2020 年 2 月 16 日 (日)
西武池袋線飯能駅改札 10:00 集合
徒歩で天覧山まで移動
世話人:平松毅久 080-6633-2737
嶋田順一

合宿
今年度分は終了しました.

例会
2019 年 12 月 1 日, 10 時より
東京環境工科専門学校で実施.申し込みなどは
不要です.

KISHIDAIA 115 号 (2019 年 8 月発行)
KISHIDAIA 50 周年記念文
員發憲治: KISHIDAIA 発刊 50 周年を祝して
笹岡文雄: Kishidaia と私
仲條竜太: クモとクモ屋と談話会
緒方清人: 会誌「KISHIDAIA」は会誌「蜘蛛」
のお手本
安田明雄: KISHIDAIA50 周年に寄せて
平松毅久: 高知合宿の思い出
吉田 真: 発刊 50 周年を祝す!
萩野康則: 万年クモ初心者
鈴木佑弥: KISHIDAIA の魅力
木村知之: Kishidaia50 周年に思うこと
新海 明: 東京蜘蛛談話会の活動記録(2)
(1999 年~2019 年)

須黒達巳: 日本産ナミハエトリグモ属の 2 種
について

新海 明: コスパが魅力 一円網種における T
構造の節約的な造網法の検討一

長野宏紀: クメジマイボブトグモの生態的知見
鈴木佑弥・芹田凌平: ヤリグモの雌は交配時に
雄の頭部突起を啜える

鈴木佑弥: ジョロウグモ幼体の前疣には大瓶状
腺吐糸管が「2 本」ある: 成長に伴う吐糸管
数変化の文献レビュー

加藤むつみ: ヤリグモの飼育記録から分かる
事: 摂餌のタイミング

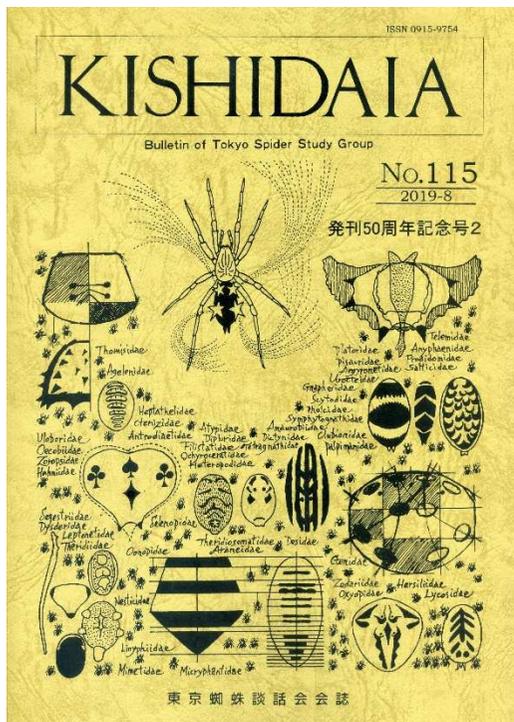
佐藤英文: カニムシ雑記帳 1 トゲヤドリカニ
ムシ棲息場所にあった白い斑点からの発想

鈴木佑弥・新井浩司: このクモをさがせ No.7
セキグチコガネグモダマシ

鈴木佑弥: 続・イエユレイグモにおけるクモ
食の記録

鈴木佑弥: みちのくクモの旅 2018

芹田凌平: 4 月まで生き残った鷲尾山のジョロ



ウグモ

荘司康治郎：卵囊の写真

DRAGLINES

辻 雄介・深川元太郎：長崎県におけるゴホントゲザトウムシの新産地

奥村賢一：クモ類同定での意外な落とし穴

長井聡道：長野県安曇野市犀川で採集されたクモ

芹田凌平：2月に採集したチクニドヨウグモ

芹田凌平：キノボリトタテグモを水路で採集

芹田凌平：高知県で採集されたケナガサラグモ

芹田凌平：クモを捕食していたアリグモ

芹田凌平：高知県で採集されたヘリジロハシリグモ

芹田凌平：ヨシシャコグモを砂浜で採集

荘司康治郎：畑にいたワクドツキジグモ

井上尚武：茨城県ひたちなか市のワスレナグモ

鈴木佑弥：青森県で採集したクモ

鈴木佑弥：CD 日本のクモ福島県目録未記載の3種

鈴木佑弥：静岡県掛川市でチビクロドヨウグモを採集

鈴木佑弥：センショウグモによるクサグモ幼体の捕食

鈴木佑弥・寺田昂平：茨城県でモンシロコゲチャハエトリを採集

平松毅久：東京蜘蛛談話会北海道支笏湖合宿補遺

嶋田順一：マダラヒメグモについて

嶋田順一：埼玉県飯能市で採集したサラグモ科の記録

菅波洋平：奥州山脈焼石連峰焼石岳の土壤から採集されたクモ類

長井聡道：群馬県で新たに確認されたクモ 27種

奥村賢一：各県、島嶼において初記録となるヤチグモ類

芹田凌平：沖縄島で採集したクモ

鈴木佑弥：CD 日本のクモ ver. 2018 茨城県目録未記載の5種

辻 雄介・辻 春香：島根県で採集したザトウムシ目(クモ綱)

辻 雄介・久末 遊：愛媛県松山市でヒメマメザトウムシを採集

芹田凌平：高知県で採集したクモII

加藤輝代子：東京蜘蛛談話会 2017 年度観察採集会報告 市川市「行徳近郊緑地」のクモ

池田博明：追悼 佐藤幸子さん クモ研究活動の歩み

入会申し込み

〒186-0002 東京都国立市東 3-10-8

コンフィデンス高垣 105 (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 2000 円 (学生 1000 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・研究会例会などを年数回実施.

くものいと 53 号 (作中)

採集会

本年度分は終了しました.

例会

2019 年 12 月 15 日 (日) 13 時

大阪市立自然史博物館 1 階集会所で開催

入会申し込み

〒569-0087

高槻市千代田町 1-1-527

加村隆英 方

電子メール: kamura@haruka.otemon.ac.jp

会費 年 1000 円

東京クモゼミ

毎月 1 回, 第 1 日曜日に千葉縣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 042-679-3728

または, 加藤輝代子 047-373-3344

開催日は <https://dp7a-tnkw.wixsite.com/kumosemi> に掲示しています.

メンバーリスト「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 e-mail で馬場友希まで.

ybaba@affrc.go.jp

言いたい!聞きたい!



クモ切手の風景

13

笹岡文雄

過去いくつか紹介している変形切手です. 明らかに使用を前提としたものではなく, より蒐集家の琴線をくすぐる目的で造られています. 形や素材に目新しさを導入して売上ようとする手法は安易なようですが, 意外に需要があるようで, 変形や特殊素材の切手は多数発行されています.

今回はバプア・ニューギニア・2010 年発行の八角形変形切手です. シートの左上コーナーの切り取りですので, 元はどんな構成のシートだったのか不思議です.

画像のように単純な余白構成ではなく, パズルのように目打ちを入れてありますが, はたして切手本体を切り離すのに有用なのかどうか.

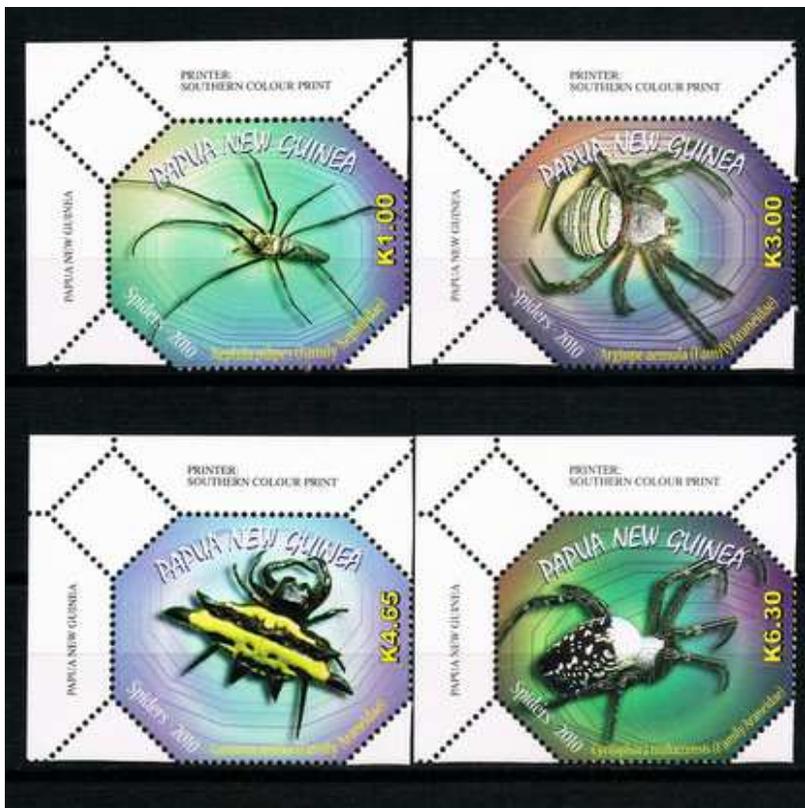
ニューギニアは郵便の個別配達制度がなく, 郵便局など設置された私書箱を契約しなければならないとのこと. 世界一郵便料金が高いという話もありますが真偽は不明です. 単純な他国との比較ではなく, その国の郵便制度が生活に占める位置を見ないと単価だけを見てもあまり意味はありません.

ただし今日のように携帯電話やインターネットが普及した社会では, 手紙という実物を高い料金を払って届けてもらうメリットがあるかどうか. 実物を動かす為にインフラ整備が必要となれば尚更です.

ただ, 郵便制度が衰退したとしても, 商品としての価値がある「郵便切手」はなくなること

はないと思います。
 いずれ郵便はなくなつたが切手は発行されているという国が出てくるかもしれません。

最後にニューギニアの通貨単位 K はキナ (Kina), 1キナは約 45 円になります。ちなみに貝貨を使用していた歴史から, Kina とは現地ピジン語で真珠貝を意味します。

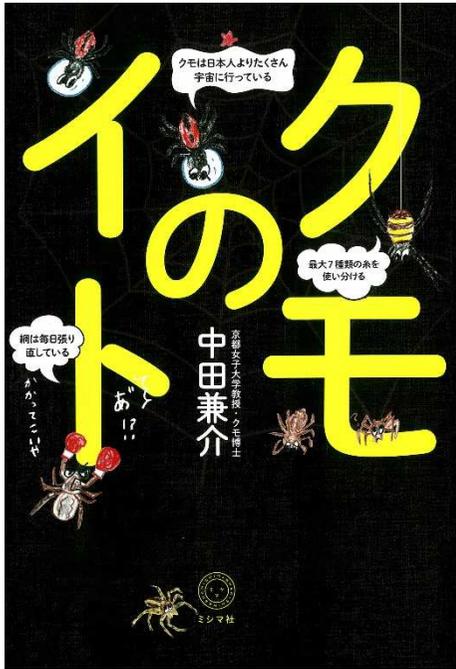


左上・オオジョロウグモ *Nephila pilipes*
 左下・トゲグモの一種 *Gasterocantha* sp.
 右上・ナガマルネグモ *Argiope aemula*
 右下・ホシスズミグモ *Cyrtophora moluccensis*



馬場友希
 クモの奇妙な世界 その姿・行動・能力のすべて
 ISBN : 978-4-259-54769-1
 家の光協会
 352p. 1,944 円





中田兼介
クモノイト

ISBN : 978-4-909-39426-2

ミシマ社

200p. 1,980 円



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、とりあえず现阶段では、投稿があれば参考記録として掲載を継続させていただきます。しかし、幼体での記録は誤同定の危険が大きいですので、可能な限り避けてください。】

アワセグモ 兵庫県宝塚市釣鐘山 2019年6月22日 1♀成体 西風太採集同定。

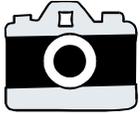
オガサワラコモリグモ 沖縄県大宜味村饒波 2018年11月14日 1♂成体 當山全翔採集・同定、谷川明男確認。

ツシマトリノフンダマシ 鹿児島県徳之島町井之川付近 2019年6月4日 1♀成体 鷹野晶敏写真撮影・同定、谷川明男確認。大阪府四條畷市むろいけ園地 2019年7月8日 1♀成体 西島大世写真撮影・同定、鈴木佑弥確認。

トサハエトリ 福岡県大野城市 大字牛頸 牛頸ダム～大野城いこいの森 2019年4月30日 1♀成体、2019年5月20日 4♀成体、2019年5月22日 4♀成体 福永亮太写真撮影・同定、須黒達巳確認

マツモトハエトリ 福岡県大野城市 大字牛頸 大野城いこいの森 2019年6月1日 2♀成体 2019年6月9日 1♀成体 3♂成体 福永亮太写真撮影・同定、須黒達巳確認

(新海 明・谷川明男集約)



ギャラリー



『なんか、かわいい』

*Caerostris sumatrana*が網の中央に陣取っているところですが、腹部の突起がなんだか耳みたいに見えてちょっとかわいいです。同属のダーウィンバークスパイダーは、「世界一大きな“クモの巣”を張る」とか、「世界一強い糸を出す」とかで話題になったクモです。この属のクモは、アフリカ大陸やマダガスカルでは多くの種が知られていますが、アジアではこの種しか知られていません。タイ、パンシーダ国立公園にて撮影。

撮影・文：谷川明男

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

遊絲の発行は、年 2 回 (5 月, 11 月) の予定。
投稿締切は発行月の前月末日 (4 月末と 10 月末) です。

日本蜘蛛学会

homepage : <http://www.arachnology.jp/>

Atypus 閲覧のパスワードは XXXXXXXXXX

入退会は

庶務幹事

田中一裕

〒981-8557

宮城県仙台市青葉区桜ヶ丘 9-1-1

宮城学院女子大学一般教育科 生態学研究室

E-mail: tanaka@mgu.ac.jp

会費の問い合わせ及び住所変更は

会計幹事

加藤輝代子

〒272-0827

千葉県市川市国府台 5-26-16-206

E-mail : kiyoko_kato@tce.ac.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

遊絲 第 45 号

2019 年 11 月 26 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 田中幸一
