
東京クモゼミ報告 第 247 号 加藤家 2016 年 6 月 4 日

参加者 池田博明・加藤輝代子・加藤むつみ・新海明・鈴木祐弥・谷川明男・長野宏紀

+++++

新海明, 2016. 流水上の網の付着盤. 日本蜘蛛学会第 48 回大会シンポ予稿. 新海報告 .流水上に造網するクモとして, ヨリメグモとナルコグモがいる. ヨリメグモは水平円網と浮遊網を作るが, 浮遊網は横糸の一部を水面に付着させたもので, 円網のバリエーションとみなせる. ナルコグモは鳴子網の粘糸を止水上に張るとき, いったん粘球のない糸を下した後に粘糸を張り直す. これらの水面上の付着盤に注目すると, ヨリメグモでは fine thread (以前の 新海・新海の論文) が, ナルコグモでは loop 状の付着盤が観察された. 基盤の糸が loop 状の付着盤は今回初めて明らかになった.

[コメント] ナルコグモの付着盤の写真は深度をずらしながら撮影した写真をコンピュータで合成したもの(谷川). ヨリメグモの付着盤も撮影し直す計画である(新海). ヨリメグモの網もナルコグモの網も基本は円網である(新海). 付着盤の糸はどの糸腺から出されるのか. 糸腺による糸の違いはアミノ酸分析されているはず(池田). 糸の化学的分析には数ミリグラムの糸量が必要だそうである(谷川). 雨天ではヨリメグモは水平円網を張り, 浮遊網を張らない. ナルコグモは造網しなかった(新海).

+++++

武蔵中学 2016 年度入試問題 .新海報告 .網の張り方や網の特性に関する入試問題が出題されていた. 新海明の記述を参考にして問題が作られていた.

+++++

伊藤博, 2014. オニグモ観察記. くものいと, (47): 20-25. 池田報告 .滋賀県大津市ではオニグモの網は昼間も張ったままである. 網の補修・張替は深夜に行なわれる. 3 分間ごとに連続撮影して活動を解析. 2012 年 8 月 1 日の網への出没时间は 19:23, この日の日没時刻は 18:59 (日没時刻は 2016 年データ)で, 大抵は日が落ちてから網に出てくる. 8 月下旬になると出没は早まった(8 月 30 日には 18:47)が, これは日没時刻が早まったためである. 10 月には出没が日没前になり, 10 月中旬には網への出没をくり返すなど行動が安定しなくなった. 10 月 17 日に姿を消した. 一方, 網から去る時刻は, 8 月 1 日~8 月 22 日の期間の網去り時刻は, 4:41~5:07 で日の出前だった(8 月下旬にやや遅くなる). 2016 年の日の出データでみると, 日の出前 07 分~30 分に網を去っている. 網を補修または張替をする時刻は深夜 23:00~2:00 ごろの範囲であった. 毎日行っていた. 古い網をいったん取り壊し, しばらく待機した後で張替行動をとっている. 餌がかかると張替を中断して捕食. 8 月 1 日~30 日までの 30 日間にかけた虫は 18 頭. 虫のうちわけは. セミ 5 頭, コガネムシ 6 頭, アブ 1 頭, カメムシ 1 頭, 不明 5 で, セミは 7 時間~11 時間も食べ続ける. 網の位置は 2 階のベランダ.

[コメント]「関西の種は原則的には殆ど毎日のように網をたたく」(植村 1961)とは異なっていた. この期間にチョウやガなどは捕獲・捕食されなかった(池田). 新海(2006)の「軒下に大型の「正常円網」を張り, 昼間は軒下や建物の隅に潜んでいる. 夕方から活動を始め, 張ってあった網を破損 の状態によって 2~3 日おきに張り替える」が妥当(池田). 関西クモ研究会会誌が PDF 化され公開開始(池田).

+++++

池田博明, 2016. 芹ヶ谷公園 5 月観察会から. 町田市の都市公園ではあるが, 90 種を記録した.

[コメント] 芹ヶ谷公園は町田市のエコロジカル・ネットワークの一環(加藤輝).

+++++

Nyffeler, Olson and Symondson, 2016. Plant-eating by spiders. J. Aracnology, 44: 15-27.池田報告. 文献調査は無論のこと, ネット上からも肉眼観察も私信も含む徹底的な調査による収集を図った. ただし, 実験室内のショ糖摂取などの記録は除いた. 与えれば摂取するが野外でネクター食をしているとは限らないからである. 95 例中の 86% は既知の科学的文献に依るものだった. クモ種名・餌食種・植物名を付表で挙げた. Leaf feeders, Sugar feeders, Pollen feeders, Seed feeders, Spore feeders (Lundgren 2009) and plant food in the guts of herbivores eaten by spiders に分類して示した. ベルト体食で著名なハエトリグモ *Bagheera kiplingi* はメキシコでは 90% 以上植物食, コスタリカでは 60% .

[コメント] Feeding on plant sap (樹液食) にヴェネズエラのアシプトヒメグモの一種 *Anelosimus rupununi* が取り上げられている. 実験室内で与えた例では *Nigma* 属(ハグモの一種) 1 令幼生でも可能性がある(池田). 日本の「緑のハグモ」はアマミハグモとして小野により記載された(谷川).

+++++

池田博明, 2016. ダーウィンが来た! クジャクグモ放映. 池田報告. NHK「ダーウィンが来た!」で 2016 年 5 月 29 日(日)にオーストラリアのパスでの取材を行ったクジャクグモの回が放映された. 放映前後のメールでの感想を紹介した. 談話会員では解説で新海栄一・池田博明, 写真で梅林力・荘司康治郎が協力した.

[コメント] ハエトリグモの産室を「まゆ」と表現したのに違和感があった(ALL). 原語がたぶん cocoon だから「まゆ」と訳したものと思う. ディレクターは英語に堪能だったのでこの件では質問されなかった. ハエトリグモはほかのクモのような卵嚢ではなく, 産室内に産卵する(池田).

+++++

鈴木祐弥, 2016. 筑波大学構内で観察したクモ. 鈴木報告. (1)ナルコグモの一種が長い粘球系の鳴子網を張っていた. トビムシの一種やウンカの一種を捕獲していた. (2)コンクリートの壁面でハラジロムナキグモ 24 頭, 1 頭が生息. 産卵も多かった. (3)サトヒメグモ がハエやユスリカを捕食していた. ヤリグモの動作に比べて投げつけ動作が速い. (4)キクメハシリグモがアメリカザリガニ幼体を捕食していた. (5)ズグロオニグモが集中する窓枠がある. 5 月 7 日にカウントしたところ, 幼体 18, 亜 0, 13, 41 だったが, 6 月 3 日には幼体 65, 亜 3, 3, 32 だった. サイズ測定. 連続観察を予定している. 成体のガガンボ捕食など の積極的採餌を観察.

[コメント] 生活史を把握するにはオス数に注目する. の出現が正規分布すると仮定して生活史を解析するソフトがあり, 仲條氏が使っていた(谷川).

+++++

谷川明男, マメイタイセキグモとムツトゲイセキグモの識別. 谷川報告. 背甲にあるトゲ 4 個の形態差で識別できる

+++++

Elettro et al., 2016. In-drop capillary spooling of spider capture thread inspires hybrid fibers with mixed solid-liquid mechanical properties. PNAS, Vol.113, no.22: 6143-6147. doi: 10.1073/pnas.1602451113. 谷川報告. 横糸を引っ張ったり, たわめたりすると糸が粘球からくり出されたり, くりこまれたりする様子が論文とともに動画で提供された. Science AAASの動画 (YouTube;

Spider silk's sticky glue does two jobs) はBGMつき .

+++++

加藤むつみ, 2016. トゲグモの卵のうを用いた分布調査の意味. 加藤む報告. トゲグモの生息の有無を判断するのに卵のうが使えるのではないか. 卵のうはその地点での繁殖の証拠である. 幼体出のうを確認した後で回収するならば生息数にも影響を与えない. トゲグモは分断した二次林の指標生物になりうるという意見を聞いたが, トゲグモにはパイオニア的な資質(多くの個体が長距離移動する)がないようだから, そのような可能性は疑問である.

[コメント]特定のクモ種を環境の指標生物とみなす研究は進んでおらず, トゲグモの例はないと思う. 例えば水生生物を環境指標生物とする見解は国の後押しもあり普及している(高校の教科書にも掲載されている)が, 実際に実施したときにネックになるのは生息環境を評価する要因やその規準の方で, これが難しい. 具体的に言うと, 例えばA地点にカワゲラ幼虫が生息し, B地点にユスリカ幼虫が生息していたとする. 指標水生生物からするとA地点は良い水生環境, B地点は悪い水生環境と判断される. しかし, それだけではカワゲラにとってA地点の環境の何が良いのかは分からない. 良いとか悪いとかの判断は出きるものの, その実体は何なのか, はっきりしません. 河川環境の場合にはCODや水温やpHなどを同時に測定してはみますが, 差がないこともありますし, 差があったとしてもその理由は不明瞭です. さらに「良い」水生環境が人間にとってはどうなのかとなると, その判断を科学的にすることは一層困難になります. 一見わかりやすそうな河川環境であってもそんな状態ですから, これが森林となると絶望的に困難となります. 前月のゼミでブラジルでの例を紹介しましたが, かなり強引な手法でしたし, ブラジルの分断林の規模は日本とはケタ違いに大きいため, 同じ用語を使っているにもかかわらず(池田). 卵嚢の有無が分布調査に使えるという指摘を納得しないひとはいないと思いますが, それだけでは十分ではないでしょう. 産卵した環境がクモにとって良くない条件になった場合には育たないケースがあるからです(池田).