

+++++  
東京クモゼミ報告 第225号 加藤家 2014年2月1日

+++++  
参加者 安藤昭久・池田博明・加藤輝代子・加藤むつみ・輿石紗葉子・新海明・須黒達巳  
谷川明男・馬場友希・八幡明彦

+++++  
BBC Earth News より. 池田報告 . (1) Ella Davies, 2011.Feb.8. Madagascar's elusive shell-squatting spider filmed. BBC の撮影隊がマダガスカルのアシダカグモの一種 *Olios coenobitus* がカタツムリの殻を吊り上げて住居にする行動は撮影した。(2) Matt Walker, 2010. Sept. 16. Gigantic spider's web discovered in Madagascar. ダーウィン樹皮蜘蛛 *Caerostris darwini* は橋糸 25m にもなる大きな円網を張る。数日間張り放しである。(3) Matt Walker, 2010. Baby cannibal spider gang makes web vibrate in time. ガケジグモの一種 *Amaurobius ferox* は母親食いをする。その後子グモの集団は一斉に同調して網ゆすり行動を見せる。その後集団捕獲行動になる。韓国の Kim による。(4) Matt Walker, 2009. Female cannibalistic spiders find males distasteful. Shawn Wilder and Ann Rypstra はオスを食うコモリグモ *Hogna helluo* の食べたコオロギとオスを栄養比較してオスを食べることが脂質取得に役立っていないことを明らかにした。メスは卵のため脂質を必要とする。コオロギの 72 %は食われ、そのうちの 20%が脂質であるが、オスは 51%が食われ、脂質はたった 5% にすぎない。

+++++  
Abe, H. and H. Okuhara, 2013. Females' web-building characteristics of *Achaearanea japonica* (Arachnida: Araneae). *Far Eastern Entomologist*, (269):1-12. 池田報告 . 奥原日向子の卒業研究である。研究場所は日本大学構内 (藤沢市), 研究日時は 2010 年 6 月から 9 月まで 79 個の網。ヒメグモ成体は亜成体よりも有意に大きかった。体長が大きいが総卵数が多い傾向がある。網体積も成体になるほど、やや大きくなる。網高は成体になると、有意に低くなる。単独の亜成体メスより、同居メスのほうが大きかった。

[コメント] 池田の調査結果では網を張る高さには有意差が無かった (池田, 2010)。奥原論文には結果の比較や考察は、ない。

+++++  
Agnarsson, I., J. Coddington and M. Kuntner, 2013. Systematics: Progress in the study of spider diversity and evolution. IN Penney (ed.). *Spider Research in the 21st Century*. Siri Scientific Press. 58-111.池田報告。  
コディントンには 2005 年に形態学・分子学を総合した科の系統関係を論じた総説があった。今回はその改訂版である。系統分類学 (systematics) の分野には少なくとも 3 つの要素がある。inventory 目録要素, taxonomy 分類要素, phylogeny 系統要素である。1970 年代から系統学の飛躍が始まった。飛躍のステップの第一は分岐分類学の理論、第二は系統学への造網行動データの組み込み (円網蜘蛛 *Orbiculariae* の単系統性を支持するデータは増えたが、分子的分析は確固たるものではない。多くの遺伝子分析を要する) 第三は生きたクモの系使いの重要性、第四は DNA による証拠 (1990 年代から) である。このうち、分子的分析にはマーカーがまだ少ないものの、今後の大規模な発展が期待される分野でもある。ところで、世界中のクモはいったい何種ほどいるのだろうか。種数を見積もる式は  $E_s = (K_s - S) * U_s$  で、 $E_s$  が見積もり全種数、 $K_s$  は既知種数、 $S$  はシノニムと無効学名の率で 10%、 $U_s$  は既知/未知種から求めた未知種の期待値で、クモの場合には 3.18。単純に算出すると 12 万種となる。しかし、熱帯林の未知種が判明すれば、21 世紀初頭には、20 万種を超えるだろう。

実際に系統を論じる場合に手がかりとなる分子系統学はここ 10 年に急激に増えてきた分野である。分析された clade は Mygalomorphae, Salticidae, Orbiculariae, Lycosoidea であった。系統関係にとって重要なデータが得られたものの、科どうしの関係といった基本的な疑問に答えるのに適切なマーカーは十分でない。Genbank

に登録された配列の半分以上が7科(ハエトリグモ・コモリグモ・サラグモ・ヒメグモ・コガネグモ・ユウレイグモ・カニグモ)で占められている。フクログモ・ワシグモ・タマゴグモの登録は貧弱である。このうちタマゴグモ(1016種)は最初のDNA配列が2012年11月にやっとGenbankへ登録された。現在のところ3000種余(全体の10%弱)の配列がGenbankに登録されている。COは2200種以上。

コディントン(2005)では単系統性が支持されたクレードがあった。Mygalomorphae, Atypoidea, Opisthothelae, Entelegyne, Araneoidea, RTA cladeである。

10 遺伝子座の証拠を使って系統樹を作成してみると大きく、Mygalomorphae, Haplogynae(単性域類)クレード。次にEntelegynae(完性域類)クレード(Pholcidae, Araneoideaを含む)、RTAクレード(Agelenoidsを含む)、Higher Lycosoidsクレード(Dionycha二爪類を含む)と続く。

[コメント] ベイズ分析では95%以上なら信頼性は確実だが(谷川)。信頼性が低い分岐もあり(池田)。

+++++

新海明, 2013. ジョロウグモの個体数密度の年変化(40年間の記録) およびその他のクモ」類での個体数密度の変化傾向. 新海報告 .清澄山・東大演習林内の郷台林道(2500m)のジョロウグモのロードセンサスを1974年から2013年にかけてのデータを概観する。100m当りの個体数は0.3~41.9の間で変動した。長田の気象との関係の分析によれば夏の降水量が多いと翌年の個体数が減少するという傾向があった。ジョロウグモのほかにオオヒメグモ(1988~1999年)の記録があった(2頭~86頭)。八王子城址ではアカイトリノフンダマシ(1980~1985年)にも22頭~0頭の変動が観察された。経験的には一時的に多産した種が絶滅してしまったという事例も観察している。クモの変動は通常の事態であるようだ。

+++++

輿石紗葉子, 2014. オスパルプのSEM画像. 輿石報告 . ナミコモリ、ハラクロコモリ、ウヅキコモリ、カワベコモリ、シッチコモリ、モリコモリなどのpalpのSEM画像を撮影。腹部腹面や背面の毛も撮影。

+++++

八幡明彦, 2014. ウタツホラヒメグモの新聞報道. 八幡報告 . 田束山で発見され記載されたウタツホラヒメグモの記事が三陸新報(1月8日版・10日版)、朝日新聞宮城版(12月30日)に報道された。

+++++

馬場友希, 2014. 四国南部におけるトクシマヤミサラグモの個体群解析. 馬場報告 . 高知南部の種の遺伝子を分析したところ、クレード5と結論づけることができた。クレード間のメスの生殖器形態およびオスの生殖器形態をshapeで分析。鍵と錠の関係を検討中。

+++++