

2020 年に長崎県で見つけたクモの覚え書き

野 口 大 介

A note on spiders from Nagasaki Prefecture in 2020

Daisuke Noguchi

The author reports some observational cases herein about spiders found from Nagasaki Prefecture in 2020. A juvenile of a running crab spider *Philodromus subaureolus* was collected from a leaf of *Palmae* gen. sp. Its molting was observed 4 days later. An individual of a wandering spider *Orthobula crucifera* was collected on azalea (*Rhododendron* sp.). The ant-mimicking spiders, *Myrmarachne elongata* and *Myrmarachne japonica*, were collected. A cannibalism of jumping spiders of Salticidae gen. sp. was observed on a flower of azalea. A male individual of *Nurscia albofasciata* was found on the street. *Heteropoda venatoria* (an introduced species) was aware in the author's room of the apartment. An individual of *Ebrechtella tricuspidata*, one of crab spiders known as a sit-and-wait (ambush) predator, was upon a sunflower *Helianthus annuus*. An adult female cross spider *Argiope amoena* captured a large cicada *Cryptotympana facialis*. It was previously reported that individuals of the prey items foraged by *A. amoena* are mainly composed of Hymenoptera and *Platypleura kaempferi*, a small cicada, was the only species of Cicadoidea recorded as the prey of *A. amoena*. A crab spider *Thomisus labefactus* was on a leaf of Japanese knotweed *Reynoutria japonica* at late September. An adult male trapdoor spider *Latouchia typica*, one of near threatened species, was found on a wall of the apartment. For near one year, the author had observed wasp spider *Argiope bruennichi*; an egg sac was discovered in the winter, some stabilimenta of vertical zigzag-lined and disc-shaped were found. Moreover, remarkable decorations such as mass-centered one and zigzag-lined combined with disc-shaped were also found. Molting and sexual cannibalism of them were observed and additionally, an alive individual was found in spite of in late December too.

はじめに

本稿は、筆者が最近になって長崎県でにわかに野外観察を始めて見つけたクモの覚え書きである。あわせて既報(野口 2019; 2020a–d; Noguchi 2020a, b; 2021)もご参照頂ければ幸いである。

1. アサヒエビグモ

2020年3月12日に、長崎大学文教キャンパス内でヤシ科の一種の葉から飛び降りたエビグモ科の一種であるアサヒエビグモ *Philodromus subaureolus* Bösenberg & Strand を見つけた (図 1-1). 成虫の出現期は6~8月とされており (小野・緒方 2018), 本個体は未成熟だと思われる. 4日後には脱皮していた (図 1-1 右). 長崎県産クモ類目録によると, 長崎県から過去に採集されたことが記録されている (入江 2002).



図 1-1. 採集されたアサヒエビグモとその脱皮.

2. オトヒメグモ

ネコグモ科の一種であるオトヒメグモ *Orthobula crucifera* Bösenberg & Strand を長崎大学文教キャンパス内のツツジの生垣で2020年4月3日に採集した (図 2-1). 本種は本州, 四国, 九州, 南西諸島, 中国, 韓国に局所的に分布し, 平地~低山地の草原, 河原, 海岸, 里山や耕作地, 市街地の荒れ地にも生息する (小野・緒方 2018). 食性はよくわかっていないとされることから (小野・緒方 2018), 今後は食性を解明できるよう調査を継続したい.



図 2-1. 採集されたオトヒメグモの雌 (体長 1.8 mm).

3. ヤガタアリグモとアリグモ

ハエトリグモ科の一種であるヤガタアリグモ *Myrmarachne elongata* Szombathy は, アフリカ, アジアの熱帯, 温帯地域に広く分布し, アリに擬態するクモの一種である. 筆者は本種を長崎大学文教キャンパス内のコンクリート壁で2020年4月7日に採集した (図 3-1). 本種は日本国内では本州, 八丈島, 小笠原, 南西諸島に広く分布している (小野・緒方 2018). 一方, 長崎県産クモ



図 3-1. 採集した体長 6.3 mm のヤガタアリグモの雌 (左は背面, 右は腹面).



図 3-2. アリグモ.

類目録では長崎県から採集されていない (入江 2002). ヒアリに誤認されることがあるクモであるため, 本報告によりクモであるとの認識が少しでも広がるよう望む.

アリグモ *Myrmarachne japonica* (Karsch) もアリに擬態したクモで (山野井ら 2015), 北海道, 本州, 四国, 九州, 南西諸島, 中国, 台湾, 韓国, ロシア極東地域に分布しており (小野・緒方 2018), 長崎県から採集された記録もある (入江 2002). 筆者は本種を 2020 年 4 月 9 日に長崎大学文教キャンパス内のヤシ科の一種の葉の上で採集した (図 3-2). ヤガタアリグモとアリグモは同所的に生息していることが確認された.

4. ハエトリグモ科の一種

2020 年 4 月 15 日, 長崎大学文教キャンパス内のツツジの花弁上で, ハエトリグモ科の一種の共食いを観察した (図 4-1). 手前の捕食されていた個体を回収し, 観察した (図 4-2). なお, Cross et al. (2008) によると, 西アフリカのハエト

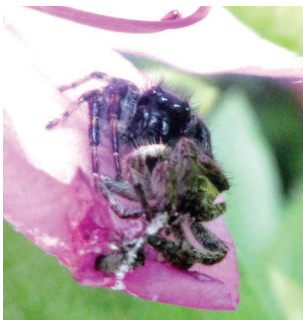


図 4-1. 共食いしていたハエトリグモの一種.



図 4-2. 捕食されていたハエトリグモの一種.

リグモの一種 *Evarcha culicivora* Wesolowska & Jackson のように雄と雌の両方が共食い性であるハエトリグモがいるという。

5. ヤマトガケジグモ

2020年5月8日、長崎大学文教キャンパスの路上で徘徊していたヤマトガケジグモ科の一種であるヤマトガケジグモ *Nurscia albofasciata* (Strand) の雄を見つけた(図5-1)。本種は長崎県産クモ類目録に収録されている(入江 2002)。腹部に白斑があるとされ(小野 2009)、対斑の数には個体によって無斑、三対斑、四対斑、六対斑があり(本個体は六対斑型である)、型の鑑別分類の記録をすることが大変大切な研究である旨が、かつて主張されている(池田 1991)。



図 5-1. ヤマトガケジグモ (雄)。

6. アシダカグモ

2020年6月9日に筆者の実家(長崎県西彼杵郡長与町)室内にてアシダカグモ科のアシダカグモ *Heteropoda venatoria* (Linnaeus) を見つけた(図6-1)。本種は東南アジア原産とされ(地域は特定されていない)、江戸時代にはすでに日本に定着していた(小野・緒方 2018)。なお、長崎は国内で初めてアシダカグモの生息が確認された地である(大利 1975)。



図 6-1. アシダカグモ。

7. ハナグモ

2020年7月2日に、長崎大学文教キャンパス内のヒマワリ *Helianthus annuus* Linnaeus の花の上に、カニグモ科の一種であるハナグモ *Ebrechtella tricuspidata* (Fabricius) を見つけた(図7-1)。本種を含むカニグモ科のクモは待ち伏せ型捕食者として知られており(例え

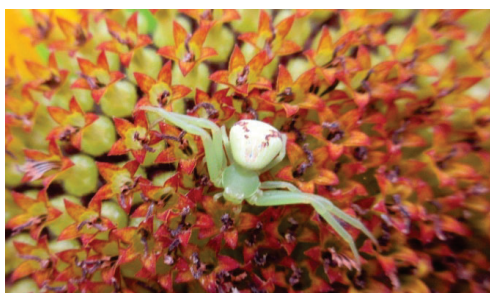


図 7-1. ハナグモ。

ば Morse 2007), 花に近寄ってくる送粉者を捕食するため、花の上にいたのであろう。

8. コガネグモ

コガネグモ科のコガネグモ *Argiope amoena* L. Koch は各地に分布する最も普通なクモであるとされていた (例えば 山口 1957)。しかし 2020 年現在では、10 都府県 (茨城県, 群馬県, 埼玉県, 東京都, 静岡県, 愛知県, 三重県, 大阪府, 愛媛県, 大分県) で準絶滅危惧, 神奈川県で要注目種, 千葉県で要保護生物に選定されており, 地域によっては希少なクモである (日本のレッドデータ検索システム, <http://jpnrd.com/index.html>, 2020 年 11 月アクセス)。

2020 年 8 月 4 日, 長崎大学文教キャンパスの茂みにて, 雌成体のコガネグモがクマゼミ *Cryptotympana facialis* (Walker) を捕食していた (図 8-1)。Murakami (1983) によると, コガネグモの餌 387 個体のうち, ハチ目が 49.7% と最も多く, コウチュウ目が 28.1%, カメムシ目が 19.9% である。コガネグモの餌となったカメムシ目の種 57 個体中, セミは 1 個体であり, ニイニイゼミ *Platypleura kaempferi* (小型のセミ) のみが報告されている (Murakami 1983)。

クマゼミは日本国内のセミ科で 2 番目に大きい大型のセミである。大量の個体が一斉にけたたましく鳴くため嫌悪感を抱く人が少なくなく, 光ファイバー等の人工物に産卵を試みて断線させる事例が相次ぎ, 害虫として扱われること



図 8-1. クマゼミを捕食するコガネグモ。

もある（細野・篠原 2016）．セミの天敵としては鳥（Brues 1950）やスズメバチ類（小野 1995；松浦 2004）などが知られている．一方，セミの天敵としてのクモに関する研究事例は，管見の限り，あまり多くない．

大型のセミであるクマゼミがコガネグモに捕食されることもあるとの本観察事例は，コガネグモの生態をより深く理解するとともに，コガネグモが生息できる環境の保全を考えるうえで示唆を与える知見となるかもしれない．

9. アズチグモ

アズチグモ *Thomisus labefactus* は，本州，四国，九州，韓国，中国に生息するカニグモ科の一種であり（小野・緒方 2018），9月下旬以降になると野外では成体を見かけることが稀になるとされる（宮下 1999）．9月下旬であるにもかかわらず，2020年9月30日に長崎大学文教キャンパス内のイタドリ *Reynoutria japonica* の葉の上でアズチグモを見つけた（図9-1）．



図 9-1. アズチグモの雌成体.

10. キシノウエトタテグモ

キシノウエトタテグモ *Latouchia typica* (Kishida) は，トタテグモ科の一種で，環境省レッドリストカテゴリー準絶滅危惧（Near Threatened）選定種である（奥村 2019）．2020年10月22日，筆者は長崎県西彼杵郡長与町の自宅（アパート）の壁にて，キシノウエトタテグモ雄成体を採取した（図 10-1）．本種の成熟した雄は，秋季（9～11月）に巣を離れ，歩き回って雌の巣を訪れるとされ（小野・緒方 2018），今回見つけた個体も，雌を探して徘徊していたところだったと



図 10-1. キシノウエトタテグモの雄成体.

推測される。準絶滅危惧種である本種の生息情報が、環境保全に対して多少なりとも役立てられればと思う。

11. ナガコガネグモ

ナガコガネグモ *Argiope bruennichi* (Scopoli) は、大型普通種のコガネグモ科の一種である (山口 1957)。本種に関しては、研究が広くなされてきており、例えば最近になって、ナガコガネグモ毒素の成分タンパク質が明らかにされた (Lüddecke et al. 2020)。筆者は、希少な生態的観察事例として、待ち伏せ型捕食者として知られるカニグモ科の一種であるアズチグモ *Thomisus labefactus* Karsch が、ナガコガネグモを網の中央部で捕食していたのを偶然に観察した (Noguchi



図 11-1. ナガコガネグモを捕食するアズチグモ (2019 年 10 月 31 日)。

2020a) (図 11-1)。ナガコガネグモが他のクモに捕食されたとの報告は、管見の限りでは、初めてであった。加えて、成虫の出現時期としてはかなり遅い 12 月下旬における生息も確認した (野口 2020a)。

ナガコガネグモは普通種とされるにもかかわらず、その生態に関する新奇な知見が得られたことから、筆者はさらに野外でのナガコガネグモの観察を続けた。そうしたところ、本種における上述とは別の生態事例を観察することができた。なお、観察した場所はすべて長崎大学文教キャンパスで、観察時期は 2020 年 1 月から同年 12 月である。

ナガコガネグモの産卵期は 8～10 月で、網から移動し草木の枝葉に不規則に糸を張り、茶褐色の壺型卵囊を固定する (小野・緒方 2018)。筆者が 1 月に見つけた卵囊は、コンクリート壁に固定されていた (図 11-2)。孵化した幼虫は卵囊内で越冬し、出囊時の幼虫は乳白色をしているとされているため (小野・緒方 2018)、出囊の様子を観察しようと考えていたが、数日後に消失し (理由は不明)、出囊を観察することはで



図 11-2. ナガコガネグモの卵囊 (2020 年 1 月 24 日)。

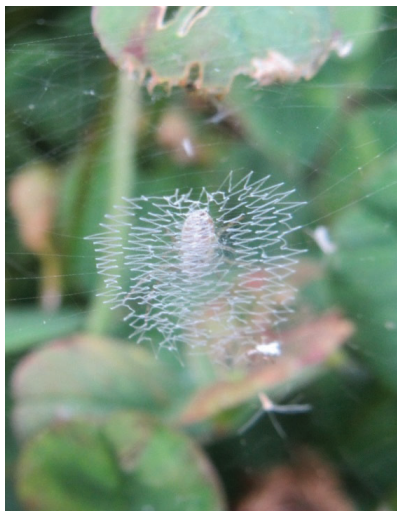


図 11-3. ナガコガネグモの幼虫とジグザグの渦巻き状の白帯(2020年5月25日).



図 11-4. ナガコガネグモの幼虫と縦につけられた直線状の白帯(2020年6月3日).



図 11-5. ナガコガネグモ幼虫と塊状の白帯(2020年6月24日).

きなかった．卵囊が固定されていた場所が草木の枝葉とは異なりコンクリート壁であったために見つかりやすく，天敵により捕食されたのかもしれない．

ナガコガネグモの網は垂直円網で，中心のこしき部をシート状にし，縦に直線



図 11-6. ナガコガネグモのジグザグの渦巻き状，縦につけられた直線状および薄く純白の敷布状のものが組み合わされた白帯(2020年7月2日).



図 11-7. ナガコガネグモの脱皮 (2020 年 8 月 4 日).



図 11-8. ナガコガネグモの性的共食い (2020 年 9 月 1 日).

状の白帯をつける．幼虫の白帯はジグザグの渦巻状である (小野・緒方 2018)．文献通りの幼虫の渦巻状の白帯を観察できた (図 11-3)．一方で，幼虫ではあっても直線状の白帯をつけた個体も見つめた (図 11-4)．成虫の出現期は 7～11 月とされるため (小野・緒方 2018)，5・6 月の個体は幼虫と判断される．形はクモの生長によって変わり，また網の張替えごとに変わることもあるため (吉倉 1987)，成長に個体差があるのだろうと推測される．別に，塊状の白帯 (図 11-5)，さらに複数のパターンのもものが組み合わせられた白帯 (図 11-6) も見つめた．

ナガコガネグモの脱皮 (図 11-7)，およびナガコガネグモの雄が雌に捕食された事例 (図 11-8) を観察した．翌日には，抜け殻は網から除かれていた．ジョロ



図 11-9. ナガコガネグモ (2020 年 12 月 23 日).

ウグモでは抜け殻が網にそのまま残っているのをよく見るため、抜け殻をすぐに捨てる習性が円網性のクモにしては珍しいのではないかと考えたが、ジョロウグモが抜け殻を網に残したままにいる習性の方が、むしろ特殊な例である。雄が雌に捕食された事例については、クモでは交接後、雄が雌に食われる性的共食いが珍しくない（吉倉 1987）。

12月23日には、自身による目撃事例としては2019年に引き続き（野口 2020a）、12月下旬にも活動するナガコガネグモの個体を観察した（図 11-9）。この一週間前の12月18日には別の個体が（おそらく寒さにより凍えて）網上で死んでいた。冬に寒さを生き延びられずに死ぬものが多い中で、このように生き延びるものもいるということが、2020年にも改めて確認できた。

謝辞

筆者からの問い合わせに対し折に触れて温かいコメントを寄せてくださった長井聡道氏（長岡技術科学大学）、中村頌湧氏（長崎バイオパーク）、山崎健史博士（兵庫県立大学／兵庫県立人と自然の博物館）、奥村賢一博士（国立科学博物館）、Dr. Robert R. Jackson（University of Canterbury and *icipe*）および加村隆英博士（関西クモ研究会）に感謝申し上げたい。

引用文献

- Brues, C. T. 1950. Large Raptorial Birds as Enemies of Cicadas. *Psyche*, 57(2): 74–75.
- Cross, F. R., Jackson, R. R. and Pollard, S. D. 2008. Complex display behaviour of *Evarcha culicivora*, an East African mosquito-eating jumping spider. *N. Z. J. Zool.*, 35: 151–187.
- 細野和也・篠原正典 2016. 関東および南東北におけるクマゼミの記録. 帝京科学大学紀要, 12: 107–111.
- 池田博明 1991. 座間市のクモ調査ノート (1). *Kishidaia*, (62): 13–18.
- 入江照雄 2002. 長崎県産クモ類目録. *Kishidaia*, (83): 65–78.
- Lüddecke, T., Reumont, B. M. von, Förster, F., Billion, A., Timm, T., Lochnit, G., Vilcinskas, A. and Lemke, S. 2020. An Economic Dilemma between Molecular Weapon Systems May Explain an Arachno-Atypical Venom in Wasp Spiders (*Argiope bruennichi*). *Biomolecules*, 10(7): 978(1–21).
- 松浦 誠. 2004. 都市における社会性ハチの生態と防除 V. スズメバチの年における生活史と適応. *ミツバチ科学*, 25(2): 63–75.
- 宮下和喜 1999. アズチグモの生活史. *Acta Arachnol.*, 48(2): 143–149.
- Morse, D. H. 2007. Predator upon a Flower: Life History and Fitness in a Crab Spider. Harvard University Press, Cambridge, x + 377 pp.
- 野口大介 2019. 長崎市で採集された雌ジグモ毒液の GC/MS 測定とワスレナグモ（クモ

- 目：ジグモ科）住居の発見. 長崎県生物学会誌, (85): 39–41.
- 野口大介 2020a. 長崎における秋から冬にかけてのクモの生態とチュウガタシロカネグモの UV-vis 反射スペクトル測定. 日本科学教育学会研究会研究報告, 34(7): 33–38.
- Noguchi, D. 2020a. Predation of a large orb-web spider by a crab spider, *Thomisus labefactus* (Araenae: Thomisidae). *Serket*, 17(2): 139–142.
- 野口大介 2020b. ジョロウグモによるカメムシの捕食およびその死骸が設置された網の化学生態学的一考察. 長崎県生物学会誌, (86): 20–23.
- 野口大介 2020c. チュウガタシロカネグモの網にいたハエ、イトカメムシ、およびゴミグモの一種の網にいたアリ. 長崎県生物学会誌, (86): 35–36.
- 野口大介 2020d. 造網性クモの野外観察において見出したトビックス. 日本科学教育学会第 44 回年会論文集, 44: 659–662.
- Noguchi, D. 2020b. A hornet is fed upon by a spider, *Argiope amoena* (Araneae: Araneidae). *Serket*, 17(3): 188–193.
- Noguchi, D. 2021. UV-Vis reflectance in East Asian crab spider, *Thomisus labefactus* (Araneae: Thomisidae). Reports of the Graduate School of Engineering, Nagasaki University, 51(96) (accepted).
- 奥村賢一 2019. 長崎県産クモ類レッドリスト選定種の現況. 長崎県生物学会誌, (85): 1–4.
- 小野正人 1995. 都市化に対するスズメバチの適応. ミツバチ科学, 16(3): 119–122.
- 小野展嗣 (編) 2009. 日本産クモ類生態. 東海大学出版, 神奈川, xvi + 739 pp.
- 小野展嗣・緒方清人 2018. 日本産クモ類生態図鑑 自然史と多様性. 東海大学出版会, 平塚, xiii + 713 pp.
- 大利昌久 1975. わが国におけるアシダカグモの地理的分布. 衛生動物, 26(4): 255–256.
- 山口鉄男 1957. 九州の蜘蛛 (第 4 報) 長崎県産の蜘蛛 (3). 長崎大学学芸学部自然科学研究報告, (6): 57–71.
- 山野井貴浩・大坂里奈・及川貴也 2015. 昆虫の体のつくりの理解を促すとともに進化的視点から考察を行う機会を提供する生物教材の開発 ～アリとアリグモの比較を通して～. 科学教育研究, 39(4): 367–379.
- 吉倉 眞 1987. クモの生物学. 学会出版センター, 東京, x + 613 pp.