

ヒメグモ幼体の生活

池田 泉

Life of the nymph of *Achaearanea japonica*

Izumi IKEDA

私は東京クモ談話会の会員になっていますが、合宿にときどき参加したくらいで、これまでにクモの研究はしたことがありませんでした。そこで、今年（1992年）こそはクモについての研究をなにかひとつしてみたいと思い、ヒメグモを選びました。ヒメグモは7月から8月によく垣根に見られる小さなクモですが（体長4mm）、冬や春の生活はよくわかっていません。そこで私は冬と春にヒメグモの幼体がどんな所で生活しているのかを調べようと思いました。

1. 冬の生活場所について

夏にヒメグモがたくさんいた場所（神奈川県立小田原城内高校）で、1992年1月と2月に調査した。調査する前に4つの仮説をたてた。仮説1<冬は葉の裏にいる。落ち葉の下にはいない>。仮説2<ヒメグモのいる所はほかのクモにも良い環境である>。仮説3<冬は単独でいる。網は張っていない>。仮説4<冬の間はほとんど移動しない>。

結果（図1参照）：1992年1月3日、小田原城内高校ウバメガシの垣根では、ヒメグモは地上50cmの葉から1頭採集されただけだった。葉のどちらがわにいたかは分からなかった。落ち葉の下にはいなかった。ヒメグモのいた地上50cmの葉からは他のクモも多く採集された。ヒメグモが少なかったので、他の場所も調査した。

城内高校北口のツバキでは、ヒメグモは地上100cmの葉から4頭、地上150cmの葉から7頭採集された。地上50cmの所にツバキの葉はあまりなかった。冬は単独でいることを確かめるため、葉を1枚ずつ調べてみた。その結果、1枚の葉の裏に1頭だけがピッタリくっついていて、網は張っていなかった。

この日の調査で仮説1と仮説3が正しかったことが分かった。仮説2についてははっきりしなかった。この後の調査はこの北口のツバキで行なった。

仮説4を確かめるために1月6日にヒメグモ7頭を葉の裏で見つけ、白のマーカーで葉の裏に星の印をつけた。足場になる糸があり、葉をゆらすと時々クモは下がってきた。

2月9日に前に調べた所を見たら、道に面した方の葉にはいなくなっていて、奥の方の葉にはま

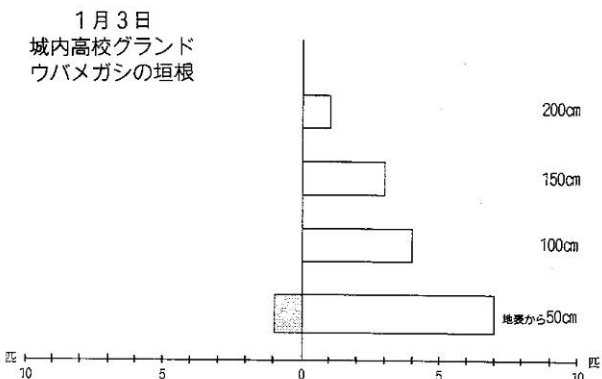
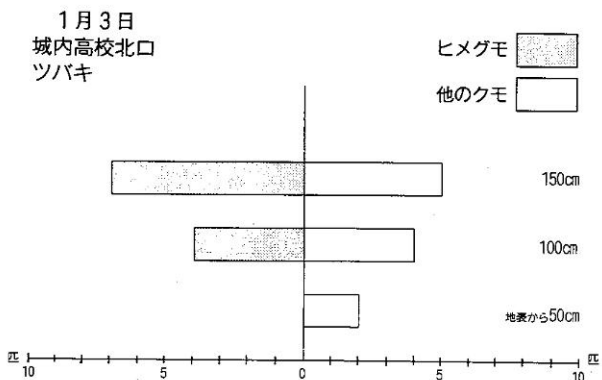


図1. 木の高さの違いによるクモの数 (ヒメグモと他のクモ)。

だいた. 道に面した方のクモは移動したものと思われる. 観察中にも葉の裏から糸を引いて下がってくるクモもいることからすると冬の間も同じところにいるのではなく, 多少移動すると思われる. 仮説4は正しくなかった.

2. 網のシート部の作られかた

春にいつごろから網を張るのかを知るために, 1992年5月6日の20時に見に行ったところ, もう幼体が網を張っていた. 夏の親の網には網の下にシート部があるのに, 今日観察した幼体の網に

図2 シート無し
▲ の図

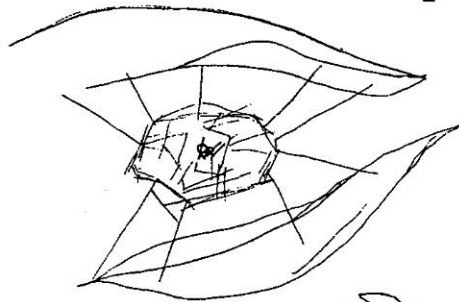
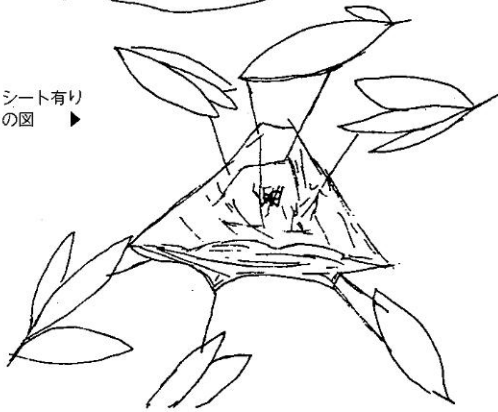


図3 シート有りの
図 ▶



は、シートのないものも多く見られた(図2・3)。幼体の網にはシート部がない。このことは新発見だった。シート部分がないことを説明するふたつの仮説を考えた。仮説5<成長にともなってシートをつくるようになる>。仮説6<シートは夜遅くなってからつくられるため、見たときにはまだできていない網が多かった>。仮説6を確認するために時間をおいて観察する。仮説5は日をおいて観察することで調べる。

結果：5月6日の21時45分から22時40分に、シートのなかったものが、シートをはっているか見に行ったが、まだはっていないかった。仮説6はおそらくちがうと考えた。

仮説5を確かめるために、5月9日、5月13日、5月17日、6月6日の夜に見に行った。夜の

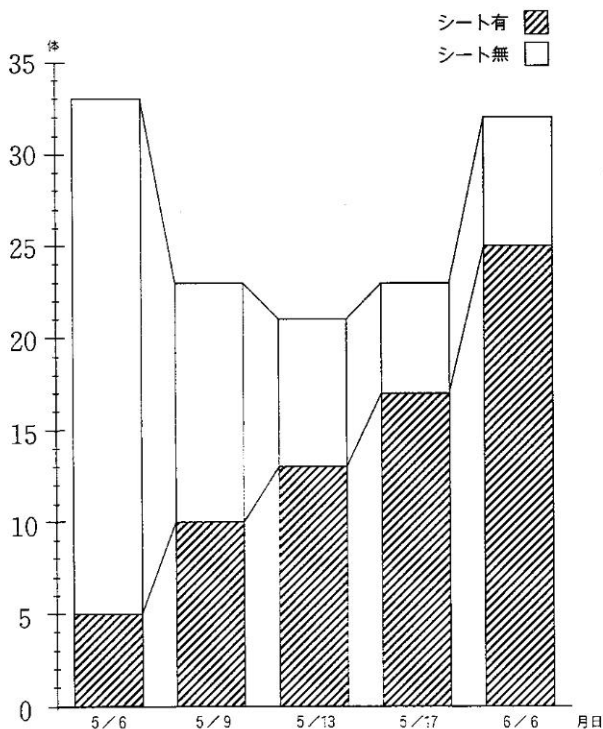


図4. シートの有る個体とシートの無い個体の数の変化(5/6から6/6まで)。

方が懐中電灯で照らしたときに網がよく見えて探しやすいからだ。結果は図4にまとめた。日がつにつれて次第にシートを持つ個体がふえていった。仮説5が正しかった。5月13日にはクモ全体の数が減ったが、雨のため見落としたか、クモが網を張らなかったか、移動したかのどれかだと思ふ。湘光中学校でもやれるかと思つたが、ヒメグモも、他のクモもほとんどいなかった。いたのは、ジグモだけだった。

5月17日にはエサを取っているクモを2例見た。どちらも上部の不規則網の部分で糸をかけていて、シート網を使っていなかった。6月6日には網は大きく、シートも大きくなったが、クモはあまり大きくなっていないようだ。シート無しの際は、シートの代わりに葉があることもあった。

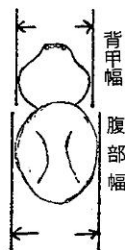
3. どんなクモがシートを作るのか

大きいクモがシートを作れるのだろうか。仮説7くえさを食べることでできたクモがシート網をつくる。したがって、クモの大きさに違いはない。5月6日の幼体の大きさを顕微鏡で測定するために、奥の別のツバキで、シート有りを5個体、無し5個体を採集し、消毒用エタノールに入れた。マイクロメーターをいれた顕微鏡でクモの大きさ（背甲幅と腹部幅）を測定した。

結果は表1の通りだった。平均を比べるとシートがあってもシートがなくても大きさはほとんど同じであった。したがって、成長するとシートをつくるようになるというよりも、仮説7のようにえさを食べることでできたクモがシート網をつくるのだろう。また、背甲幅からすると、出のう幼体と大きさが同じである（池田、1992）から、幼体は出のう後に脱皮していない。

表1. シート有りのクモとシート無しのクモの背甲幅と腹部幅の測定値（単位 mm）。

シート有り	背甲幅	0.38	0.32	0.36	0.34	0.38	平均	0.36
	腹部幅	0.68	0.60	0.54	0.60	0.52	平均	0.59
シート無し	背甲幅	0.32	0.38	0.30	0.32	0.42	平均	0.35
	腹部幅	0.60	0.60	0.46	0.54	0.68	平均	0.58



4. オスのクモの成熟時期はいつか

オスは成熟すると網を捨てて、メスの網に同居するようになるが、その開始時期が7月のいつごろかがわかっていない。そこで、調査地に行ってオスの同居するメスの網があるかどうかを確認した。7月9日にはメスの網に入りこんでいるオスをさがしたが、見られなかった。前より網が大きくなっていたが、今までより数が減った。そのかわりに、ヒメグモがかなり大きくなっていた。クモを食べるセンショウグモがヒメグモの網の中にいたのを見た。

7月15日、とうとうオスメスがペアでいる網を4例発見した。単独でいたクモは24個体で、これらはまだ成体ではなかった。こんどもセンショウグモが別の木のヒメグモのペアの網のまん中にいた。小さめで、赤みの強いヒメグモ（たぶんオス）は小さな網をはっていた。この結果から、オスの成熟開始時期は7月上旬と考えられる。

5. 秋の幼体の網

1992年10月24日に分散直後の幼体がツバキの葉裏に網をはっているのを確認した。シートはなかった。これらのことから、分散した幼体は、すぐに網を張って生活し、冬は網を張らずに葉裏ですごし、4月末に再び網を張り出す。やがてシート部を持った網をはりだすことがわかった。

引用文献

池田博明, 1992. クモの幼体の記載 1. *Kishidaia* (63) : 17 - 22.