

HEPTATHELA

VOL. 5, NO. 2

1992

九州 クモ の 会

Spider Study Group of Kyushu

目 次

頁

クモの名に関する質問に答えて 八木沼健夫 1~3

キムラグモ *Heptathela kimurai* (KISHIDA)

大牟田市北部で確認 中島 英男 4

「クモを捕らえるクモ」を見つけて 木庭 奏 5~10

記録から見た日本産ジョロウグモの

産卵、出のうに関する地理的変異 徳本 洋 11~20

アリグモ属の検討資料(I) 石野田辰夫 21~26

分布北限地帯のキムラグモ個体群(1) 菊屋奈良義 27~30

クモの名に関する質問に答えて

八木沼 健夫

「クモの学名と和名」(八木沼健夫・平嶋義宏・大熊千代子)は多くの方々に読まれ、利用されており、執筆者の一人として有難く思うと同時に、内容に関して責任を感じている。発行後、読者からいくつかの質問を受け、個人的には返答申し上げた方もあるが、他にも同じような疑問を持つ方もあるうかと思い、私の分担執筆した部分のみについて、その責任においてお答えする。従って他のお二人には責任はない。ほかに発音に関する質問やミスプリかと思われる点の指摘もあったが、私のみで返答しかねるものについては後の機会にゆずる。なおこの機会に同書付録の「日本産クモ類目録(1989)」の正誤表を文末に掲げておく。一部の方にはすでに私信の形でお送りしてあるが、他の方の参考にここに再録する。

1. *Agelena limbata* と *Alcimochtes limbatus* (p. 3)

この両学名に *limbus* を語源とする種名が用いられているが、*Agelena* の方には縁のあるとあり、*Alcimochtes* の方には総のあるとなっている。*limbus* には縁と総の意味があるが、上記いずれも縁のあるという意味である。

2. *Atrax formidabilis* (p. 20) の和名がシドニージョウゴグモとなっているが、これは3行上の *Atrax robustus* の和名である。原稿の段階で和名の挿入位置をまちがえたものと思われる。

3. *Cybaeus communis* ザラナミハグモ (p. 40). ザラの漢字として(粗)があてられているが、ここはあらいという意味でなく、どこにもいる普通の(ざらにいる)意味で種名 *communis* と同じである。因みに *Asperthorax communis* OI のザラアカムネグモのザラも同じ意味である。

4. *Glyphesis cottonae* (p. 61). 種名の綴りから COTTON を女性の人名と解したのみにとどましたが、のち COTTON はイギリスの鳥学者 LA TOUCHE の妻 Joan COTTON に献名したものであることがわかった。命名者は主人の LA TOUCHE である。〔 *Latouchia* (p. 72) 参照〕(斎藤博, 1990. *Atypus*, (96), p. 13 による)

5. *Haplodrassus* (p. 63). *Haplodrassus signifer* は *H. pugnans* のシノニムと記してあるが、シノニムではなく、*signifer* と同定されたクモは *pugnans* とすべきであると訂正する。(宋大祥・林俊夫氏の意見による)

6. *Itatsina dorsilineata* (p. 70) は *Itatsina praticola* とする。岸田久吉氏の原著には *Itatsina dorsilineata* となっているが、筆者の検討により *Itatsina praticola* とすべきであることは早く発表した。ここは記述の際のうっかりミスである。リストには正しいのが出ている。

7. *Phintella castriesiana* (p.116). 種名の語源不明とあるが、のちポーランドのブルシンスキ博士のご教示により、*castriesiana* は東シベリア沿海州の Castries 湾 の名に由来することがわかった。この湾の名は発見者の名に因むとか。

8. 本書に出ていないクモ

従来使用してきたクモの学名や和名で、本書に出ていないものがある。これらはすでに発表すみであるが、ここに改めて取り上げておく。

(1) キハダガケジグモ(キハダヤミグモ) *Callobius claustrarius*

古い文献にこの名が出ているが、歐州のものと比較研究の結果、日本のものはこの種でなく、エゾガケジグモ *Callobius hokkaido* であることがわかり取り消した。(追手門学院大学20周年記念論文集文学部篇, p. 451 - 465. 1987)

(2) マガネアサヒハエトリ *Jotus difficilis*

親しまれた名であるが、ブルシンスキの研究により *Phintella mellottei* のシノニムとなつたため一時ムロテハエトリとしたことがあったので、この名が消えた。しかし和名は長らく用いられていた為、もとの和名に復活させた。(Atypus, (100): 40, 1992)

(3) タマゴグモ *Oonops corticalis*

本種はブリニヨリの研究により、ダニグモ *Gamasomorpha cataphracta* の幼体であることがわかつたので取り消した。(追手門学院大文紀, (8): 172, 1974)

(4) ゾウシキカニグモ *Xysticus saganus*

八木沼の原色図鑑(1960)にはこの和名と学名が出ているが、のち本種はオオヤミイロカニグモと判断したため、その後の図鑑や目録にはゾウシキカニグモの名は消えた。しかしオオヤミイロカニグモ *Xysticus tunicatus* は *Xysticus ephippiatus* のシノニムであることがわかつたが、図鑑などではそのまま継続使用され、本書でもオオヤミイロカニグモ *Xysticus saganus* として出ている。この問題については改めて記述するつもりである。(層雲峠博物館研報, (12): 1 - 13, 1992 の小野展嗣・谷川明男氏)

9. 日本産クモ類目録(1989)正誤表(クモの学名と和名, pp. 243 - 276)

頁	行	誤	正
245	6	(Olivier, 1 <u>87</u> 9)	(Olivier, 1 <u>78</u> 9)
247	-3	Walckenaer, 18 <u>73</u>	Walckenaer, 18 <u>37</u>
250	-9	Walckenaer, 1802	<u>(Walckenaer, 1802)</u>
251	-13	Yaginuma, 19 <u>6</u>	Yaginuma, 19 <u>76</u>
252	10	ウゼンホラヒメグモ	ウンゼンホラヒメグモ
	20	Oi, 19 <u>70</u>	Oi, 19 <u>60</u>
253	14	<i>sublata</i>	<i>subulata</i>
	-9	<i>koratsensis</i>	<i>koratsensis</i>

255	-11	<u>Blackwall, 1841</u>	<u>(Blackwall, 1841)</u>
256	16	<u>Simon, 1984</u>	<u>Simon, 1894</u>
257	4	キタヤミサラグモ	キタツノサラグモ
259	20	<u>Thorell, 1887</u>	<u>(Thorell, 1887)</u>
	-5	<u>(C. Koch, 1845)</u>	<u>C. Koch, 1845</u>
	-4	ケハイグモ	ケワイグモ
261	3	<u>tenara</u>	<u>tenera</u>
262	9	<u>Thorell, 1879</u>	<u>Thorell, 1897</u>
265	11	<u>Kishida, 1936</u>	<u>Paik, 1967</u>
266	5	<u>(L. Koch, 1878)</u>	<u>L. Koch, 1878</u>
267	2	<u>pulmipedella</u>	<u>plumipedella</u>
	3	<u>pulmipes</u>	<u>plumipes</u>
	3	Thorell, 1875	<u>(Thorell, 1875)</u>
	-1	<u>Paik, 1974</u>	<u>Paik, 1969</u>
268	16	S. Saito	<u>Peelle et S. Saito</u>
269	10	<u>vigiella</u>	<u>vigillica</u>
270	-6	<u>(Thorell, 1865)</u>	<u>(Thorell, 1856)</u>
275	-8	<u>tokarensis</u>	<u>tokaraensis</u>

正誤表作成に当たり、西川喜朗・加村隆英・清水裕行諸氏のご協力を得た。ここに厚くお礼申し上げる。なお、これ以外にお気づきの方はご教示下さるようお願いする。

10. 学名の命名年代については、変更を要するもの、さらに考証すべきものがあるが、いずれまとまった時に改めて記述する予定である。（15-VI-1992）

キムラグモ *Heptathela kimurai* (KISHIDA) 大牟田市北部で確認

中島 英男

キムラグモが大牟田にも生息していると云うことを小耳に挿んだのは昨年であった。山歩きの際には、それらしい所は丹念に見て歩いたが、中々面会の榮には浴しなかった。

その後、大牟田市の市制だよりの野生生物を紹介する「私も市民です！」と云うコーナーに写真で紹介された。これは大牟田市立動物園の職員中島秀利氏によるものであった。

本年(1992.)6月12日、18時頃、勤務を終えた中島氏の案内で生息地を調べたので、取りあえず第一報をお送りする。

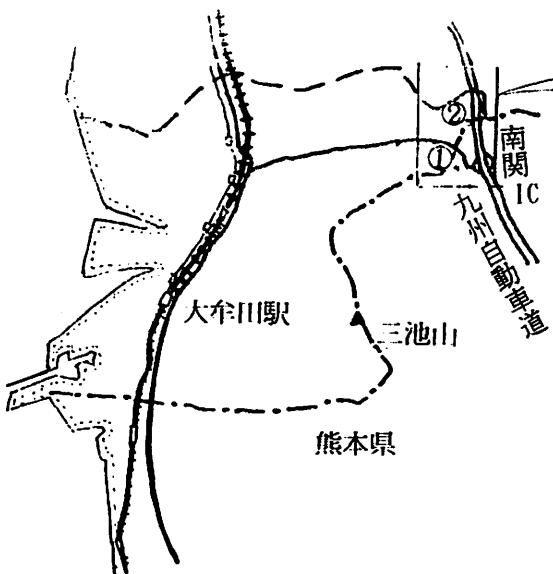
生息場所は、図の①は小字「川床(kawatoko)」で、道路沿いの人家を50mほど入った裏山で、一帯は竹の混入した雑木林の灌地であり、その砂質の傾斜面でキムラグモの巣穴を大小5箇所確認した。

また、図の②は小字「湯谷(yuya)」で、八幡宮の境内から横の納骨堂に至る、昼なお暗い雑木林の生い茂った小道の沿いの藪で、腐植質の雑草の茂った傾斜面に、巣穴を大小4箇所確認したので報告する。

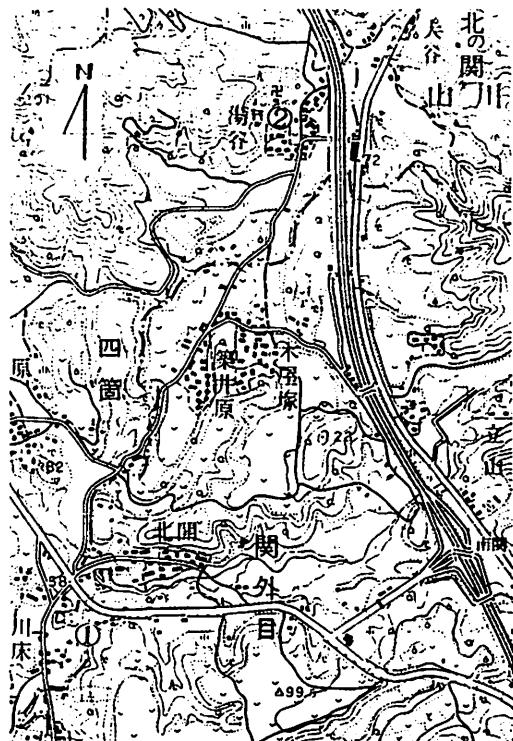
なお、この一帯は近年の内に工業団地造成の計画が出来ているとの話もあり、憂慮している。

(1992.7.7)

大牟田市全域図



上内地区拡大図(1/25,000)



「クモを捕らえるクモ」を見つけて

木 庭 奏

山鹿市大字南島826-1

クモがクモを捕らえて食べることは、多くの人の観察でわかつてきた。ヒメグモ科(*Theridiidae*)の2属7種(チリイソロウグモ *Argyrodes fissifrons*, ヤリグモ *A.saganus*, オナガグモ *A.cy-lindrogaster*, フタオイソロウ *A.fur*, シロカネイソロウ *A.bonadea*, サトヒメグモ *Theridion adamsoni* ムナボシヒメグモ *T.sterninotatum*)、センショウグモ科(*Mimetidae*)の1属1種(センショウグモ *Ero japonica*)、コガネグモ科(*Araneidae*)の1属1種(ヤマトカナエグモ *Chorizopes nipponicus*)、ハエトリグモ科(*Salticidae*)の3属4種(デーニツハエトリ *Plexippoides doenitzi*, チャスジハエトリ *Plexippus paykulli*, ミスジハエトリ *P.setipes*, シラヒゲハエトリ *Menemerus confusus*)が、これまでに知られたものである。

筆者も、たまたまクモがクモを捕らえていた場面に出会ったので、報告する。

少し古いか、1970. V.17. 福岡県八女郡黒木町田代で、キムラグモの生息分布を調査中に遭遇した。当時の記録には、「マミジロハエトリ、シロブチサラグモを捕食する」の見出しへ「*Liniophia radiata* の交尾を撮影中、他の網にいた *L.radiata*♀を マミジロハエトリ *Evarcha albatana*♂ が捕食しているのを見つけた。網のほとんど中央で、しっかり *L. radiata* を捕らえているが、どうやって網に入ってきたのか不思議であった。よく見ると、網のすぐそばにススキの葉がすっと伸びて来ていたので、恐らく、そこからジャンプして捕食したのだろう。

網から抜け出すのには、どんな行動をとるのだろうか。もし、網の捕虫域を移動するのだったら、クモ自身が粘液に妨げられて動きにくいはずである。*L.radiata* をくわえた *E.albaria* は、網の上で体を盛んにあちらこちらに動かしていたが、やがて、棹糸と思われるものに第2肢を使って伝わり、近くのツルニンジンの葉に移った。それから、頭胸部をしっかりくわえたままツルニンジンの葉の上を移動していった。粘着糸に、妨げられることにはならなかった。」と書いている。

前述のハエトリグモ3属4種によるクモの捕食は、ミスジハエトリ *Plexippus setipes* を除いて円網のクモを襲ったと述べてあるが、この場合は皿網のクモを襲ったのである。

次に、1978. VI.16. (AM 9:35) 熊本県上益城郡益城町福原 桥野小渡り廊下の鉄ひさしに、ヤマシロオニグモ *Neoscona scylla*(亜♀?)を捕らえた、チャスジハエトリ *Plexippus paykulli* ♀がいるのを見つけた。

記録には、「ひさしと鉄柱との間には、網は見当たらず一本の糸(橋糸?)だけが見られる。

N.scylla が橋糸を強化しようと往復するところを、*P.paykulli* に襲われたのだろうか。

AM 9:50 ひさしには *P. Paykulli* が徘徊しているだけで、*N. scylla* の姿はみられない。どうなったのか、とても食べてしまったとは思えない。*N. scylla* の遺骸が見つからないところから察すると、「逃げられたのかもしれない。」と書いている。円網性の中型のクモを襲った例である。

以上の二つは、ハエトリグモ科(Salticidae)である。

次に、円網性のクモが、同じ円網性のクモを襲ったと思われる事例に出会ったので、記してみたい。

1991. VII. 19. (9:35) 自宅(山鹿市大字南島)の温室内でシマゴミグモ *Cyclosa insulana** の白帯の変化を観察中、チュウガタシロガネグモ *Leucauge blanda*♂が、*C. insulana*♀(No.21)の網を占拠しているのを見つけた。追われた *C. insulana* は、自分の網から約 17 cm 離れた場所に、新たに網を張っていた。*L. blanda* は、粘着糸の粘液に邪魔されずに、*C. insulana* の網を占拠したのだ。

* *Cyclosa insulana* とすることに疑問をもつが今回は一応 *C. insulana* としておく。

1991. VII. 20 (AM 9:40) *L. blanda*♀が、橋糸を *C. insulana*(No.26)の外枠にかけて、その途中に静止している。*C. insulana* は、網やごみを残したまま姿が見えない。No.21の *C. insulana* と同様に *L. blanda* に邪魔されて落ちたのだろうと思って、近くに網を張っていないか探したが見出せなかった。

同じ日、(AM 9:00) *C. insulana* (No.21)の網をヤサガタアシナガグモ *Tetragnatha maxi - illosa*♂が占拠していた。昨日は、*L. blanda*♂に追い出されやっと網を張り直したのに、またもや・・・。*C. insulana* はどうしているのかと思って探すと、網の中央から約11cmほど離れた外枠に逃げていた。2~3分して網(No.21)を見ると、*T. maxillosa* はどこかへ移動していた。

周囲の葉の裏を探したが見出せなかった。あまり葉を動かすと、No.21の網を切りそうだったので探すのを止めた。観察を始めてから約34分後、*L. insulana* は、やっと自分のこしきに占坐した。

(PM 4:40) *C. insulana* の占坐の様子を見にいくと *T. maxillosa*♂が、*C. insulana* (No.21)の網をまたも占拠していた。*C. insulana* はどこへ移動したかと探すと、網に向かって左端の枠糸にぶらさがっていた。蜘蛛体は縮じみ込んで原形をとどめていないので、きっと *T. maxillosa* に捕らえられ消化、吸収されたものと思う。*T. maxillosa*♂が *C. insulana* を捕らえた現場を見ていないが、他に *C. insulana* を捕らえたクモが見当たらないので、「捕らえるクモ」と判断してもよいと思う。

不思議に思うのは、*T. maxillosa* が獲物を捕らえて消化、吸収した後の不消化物、つまり食べ済みは捨てるのが普通なのに、*C. insulana* は、糸に巻かれた状態でなく、外枠にくっつけられていることだ。その場で捕らえられ噛みくだかれたとき、たまたま、爪などから外枠の糸にからみついたと考えるべきだろう。

これは、アシナガグモ科(Tetragnathidae)のクモが、コガネグモ科(Araneidae)のクモを襲った

例である。

なぜに円網性のクモが襲ったのか、餌不足のためであろうか。

この日の *T. maxillosa* と *C. insulana* の生息数は、 $3.6\text{ m} \times 1.8\text{ m}$ 高さ 2.2 m の温室に、*T. maxillosa* が 3匹、*C. insulana* が 2匹* であり、その他に *L. blanda* が 2匹 網を張っていた。

No.21 の *C. insulana* の網とこのクモを襲った *T. maxillosa* が前日まで占坐していた網との距離は、約 60 cm(両種が隣接する外枠間の距離)ほどで、また、別の *C. insulana* (No.26) の網とこの網の外枠に糸をかけた *L. blanda* の網との距離は、約 92 cm (両種が隣接する外枠間の距離)ほどだった。 * *C. insulana* カジ少くなる時期と強風にあった関係で生息数は少ない。

「網を張るクモが豊富な環境で、網同士が隣り合うような事態になったとき、まず隣の網主を捕食する侵略者が進化した。このはじめのクモは、はじめは、目の悪い造網性クモ類を起源としており、糸を振動することで獲物を確認していた。 ···· 」とジャクソン博士がボルティアハエトリをもとに、ハエトリグモの進化を考察していることを池田(1989)が書いているが、この事がちょっと気掛かりになった。

クモ 1 匹当たりの、網による占有率を出していないので確実なことは言われないが、仮に *T. maxillosa* 、 *L. blanda* 2 種の網が、温室内の空間を占める割合が非常に大きかったとしても、これら 2種のクモと *C. insulana* とでは、水平平面網と垂直平面網という異なった造網であるため、前 2種と後種とが干渉することは極めて少ないとと思われるし、網同士が隣り合うといつても両者間は 60~92 cm と離れていたのだから、隣のクモを襲った原因とは言われないようだ。ただ、侵略者が目の悪い造網性クモであることはおもしろい。

* *Cyclosa insulana* の網は、時たま斜めに張られたものも見られた。*T. maxillosa* 、 *L. blanda* の場合も同じ。 この場合の *T. insulana* の網は、垂直平面網であった。

次に、*T. maxillosa* が *C. insulana* の網を占有したことが、体長の大小によるようだが、吉田(1977)が水平平面網主同士の場合について、「進入者の体長が持ち主より大きいと、持ち主が追い出されたり、網を破壊されたりすることが多い。」と述べており、体が大きい *T. maxillosa* ♂ (7 ~9 mm) や *L. blanda* ♂、♀ (6 ~8 mm) が、体が小さい *C. insulana* ♀ (5 ~6 mm) を追い出し占有するのはたやすかったことを示している。

筆者が、温室内の *C. insulana* の観察を始めたのは、1991. VI. 19 からであるが、No.21 が襲われた 1991. VII. 20 までの間は、図 1 のように *T. maxillosa* や *L. blanda* は天井近くや 窓枠、張り金(高さ約 190~210 cm)に 4~6 匹が網を張っており、*C. insulana* は、この間 3回ほど強風にあって飛ばされ、数が減った日もあったが、少ない日で 1 匹 (VI. 19)、多い日は 12 匹 (VII. 17) が網を張っていた。

C. insulana は高い所で 210 cm(1 例)、低い所で 35 cm(4 例)、その他はほとんどが 120~160 cm 程に網を張っていた。

観察期間中、温室の両側の窓はすべて取りはずしており、風通しがよく、昆虫の出入りは自由だった。

*C. insulana*が餌としている昆虫は、主にアブラムシの有翅成虫やハナアブ、カゲロウ類などで、*T. maxillosa* や *L. blanda* が捕らえているのも、同じような昆虫であった。

クモが餌不足になると、網の張りかえをする。

それでも餌不足になると、場所を移動して餌の豊富な所で網を張る。

観察数 27 例中(マークをつけていないので同じものを再観察した可能性もある)、同じ場所に網を張っていた日数は 1日～2日(8例)、3日(2例)、5日～6日(2例)、8日(1例)、10日～13日(5例)、16日～19日(6例)、23日～26日(3例)であった。1日～2日留まっていた中の 3例は♂で、脱皮してともに亜成体になった。

それを除いて、ほぼ 1週間が 37.5 %、ほぼ 2週間が 25.0 %、ほぼ 3週間が 25.0 %、ほぼ 1ヶ月が 12.5 % であった。

これから 2週間以上留まっていたのは 62.5 %で、割と餌は豊富だったと言えそうだ。また、網を張りかえた例は 4例ほどで僅少であった。

クモが生活していく上でどれくらい食べればよいか。池田(1989)は、1971. 浜田がヤマトコマチグモを飼育して、クモの成長とキイロショウジョウバエの摂取量との関係を調べたことについて、摂氏 25°C の恒温下で十分な餌の条件のもとでは、1 日あたりに摂取したハエの数は 2 齢のクモで 0.35 匹、3 齢で 0.50 匹、

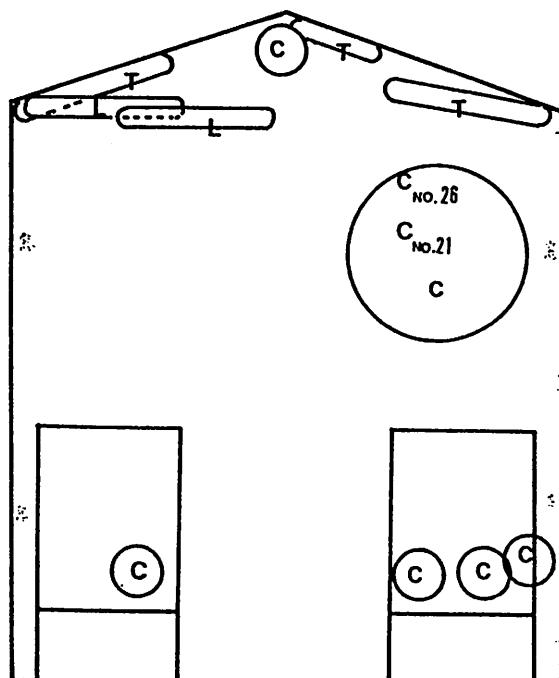


図 I. *T. maxillosa*, *L. blanda*, *C. insulana* の
垂直生息模式図

C... Cyclosa insulana *T... Tetragnatha
maxillosa* *L... Leucauge blanda*

大円... *Cyclosa insulana* のほとんどが網を
張っていた範囲を示す。

No... 文中にでてくる *C. insulana* の番号

4歳で 1.07 匹、5歳(亜成体)で1.70 匹だった。つまり、2歳の幼体では 3日に 1匹 3歳では 2日に 1匹のハエを食べれば十分生きていける値であることが判ったとしている。

これを蜘蛛の一般的な餌の量として、*T. maxillosa* や *L. blanda* に当てはめてみると、*C. insulana* を襲った時は成体だったので、1 日当たり2 匹内外であろう。

松井(1977)は、マツカレハ1 ~ 2歳幼虫を使ってクモ 5種の♂、♀、幼体の日当たり捕食量を調べた結果、♂の最大捕食量は、3 ~ 8 としている。

Cyclosa octotuberculata ♀が第 2若蛛から亜成体になるまでに、4 ~ 5 回の脱皮をする。(1963. III ~ 1964. IV の観察) *C. insulana* の場合観察中の脱皮回数(最多回数)は 3回だったが、♂が亜成体になった日と♀の 3回目の脱皮日が同じ日か 2・3 日後だったので、♀が成体になるまでの脱皮回数は 3 ~ 4回と考えられる。また、1回目の脱皮が終わってから 5日 ~ 7日後に 2回目の脱皮があり、それから 10日 ~ 12日後に 3回目の脱皮が行われた。

No.21の *C. insulana* は、襲われるまでに 3回の脱皮をしているので恐らく 3歳か 4歳と思われ、この時の摂取量は 2日に 1匹か 1日に 1 匹でよいようだ。No.21は、23日網に留まっているが、その間は *C. insulana* が成長していくだけの餌があり、その摂取する餌の量と *T. maxillosa* や *L. blanda* が摂取する餌の量とには、そう開きがあるとは考えられないようだ。つまり、*T. maxillosa* や *L. blanda* にとっても 成長するだけの餌はあったことになる。

クモがクモを襲った事例中、特に円網のクモが同じ円網のクモを襲ったと思われる事例について、網の接近による干渉と餌の量から、*C. insulana* が襲われた因を考えてみたがどうも証然としない。

餌不足からだというほどに、餌に困る悪い環境でもないし、網同士が隣り合うほど接近した事態でもないし、偶然に *T. maxillosa* や *L. blanda* が *C. insulana* を襲ったと考える偶然性や、肉食性のクモであれば、どのクモも他のクモを襲うという習性をもつ可能性があったので、特異なことではないと考えることで解決されそうにもないようだ。

文 献

池田 博明, 1989. 網を張るハエトリグモ — ポルティアハエトリグモの発見.

梅谷献二・加藤輝代子編著. クモのはなし I, 技報堂出版. 東京.

1989. クモのメニュー の量と質.

梅谷献二・加藤輝代子編著, クモのはなし I, 技報堂出版. 東京.

新海栄一・高野伸二, 1984. フィールド図鑑(クモ). 東海大出版会. 東京.

1987. クモ基本50. 森林書房. 東京.

新海 明, 1989. クモを食うクモ.

- 梅谷献二・加藤輝代子編著, クモのはなしⅡ, 技報堂出版. 東京.
- 鈴木 勝浩, 1977. オオヒメグモを襲ったミスジハエトリ雌. *Kishidaia*, (49): 27pp
- 田中 幸一, 1989. 網つくりのエネルギー収支.
- 梅谷献二・加藤輝代子編著, クモのはなしⅠ. 技報堂出版. 東京.
- 千国安之輔, 1989. 写真日本クモ類大図鑑. 偕成社. 東京.
- 松井 均, 1977. クモ類の日当捕食量の推定. *Acta arachnol.*, (sp.no.):239pp - 245pp.
- 宮下 直, 1989. 空腹のクモ.
- 梅谷献二・加藤輝代子編著, クモのはなしⅠ. 技報堂出版. 東京.
- 八木沼健夫, 1960 -1983. 原色日本蜘蛛類大図鑑. 保育社. 大阪.
- 八木沼健夫・平鵠義宏・大熊千代子 共著, 1990. クモの学名と和名—その語源と解説—.
九州大学出版会. 福岡.
- 吉倉 真, 1987. 食性. 発生.
クモの生物学. 学会出版センター. 東京.
- 吉田 真, 1990. 泥棒と殺人の生態学. スパイダー・ウォーズ クモのおもしろ生態学.
新草出版. 東京.
- 吉田 真, 1977. 溪流付近に生息する 4種の造網場所選択—餌量を中心とした共存条件についての一考察. *Acta arachnol.*, (sp.no.):272pp - 281pp.
- 恒例のクモ学会1975 10 大ニュースその4, 1976. クモを襲ったハエトリグモ 3種. *Kishidaia*, (40): 16pp

記録から見た日本産ジョロウグモの
産卵、出のうに関する地理的変異

徳本 洋

金沢市泉野出町1-2-6

Geographical variation in oviposition and emergence
of Japanese silk spider, *Nephila clavata* L. Koch.

Hiroshi TOKUMOTO

1-2-6, Izuminodemachi, Kanazawa, Ishikawa 921, Japan

ジョロウグモはわが国では、北海道を除く全域に生息する円網を張る普通種で、大型かつ色彩も鮮やかなことから、一般の人々にもよく知られている。本種の体サイズが、沖縄から青森に向かって、北にいくほど小さくなることは、栗原（1980）が明らかにしているが、その理由について、北の方ほど、早く成体になり、かつ早く産卵するように、成体時期がいちじるしく短縮されているためであるとしている。このような本種の生活史についての地理的傾斜の問題は、たいそう興味深いことであるが、その後、このことについての研究は進展していないようである。本種のような、国内に広く分布している種では、各地での本種の生活史や生態を詳しく記録することによって、それらについて地域間の比較を行うことが可能になり、新たな角度から種の生活の実態に迫ることができると考えられる（徳本、1991）。各地における本種の生活史の解明、公表に、より多くの人が関心をもっていただこうとするための一助として、本報では、本種の産卵や出のうに関するいくつかの事項について、既知の情報を検討してみたい。そして、これらの事項にも、かなり顕著な地方的差異があり、その上、これらの差異が、緯度に関連した、一定の傾向をもつことを指摘したい。

なお、本報を書くにあたり、中平清、近藤昭夫、加藤（栗原）輝代子の各氏から貴重な教示をい

ただき、その利用を許されたことを記して、各氏にあつくお礼申し上げる。

1. ジョロウグモの産卵部位

ジョロウグモの産卵の過程については、下謝名（1971）の沖縄における詳しい観察や、千国（1972, 1980, 1983）の、美しいカラー写真による、詳しい記録がある。千国はその中で、ジョロウグモは普通は樹幹、ときには樹枝や家屋の軒下、まれには樹葉に産卵すると述べている。これは千国氏の研究の場である長野県でのものと考えられる。

錦（1986）は岩手県で、樹幹や軒下に産卵するとし、また樹幹に産卵された3例について記録している。

徳木（1981）は金沢市近郊のニセアカシア林内では、樹幹に産卵し、林縁部で、まれに樹葉での産卵例が見られることを報告している。その報告を含めて、私がこれまでにニセアカシア林で調査したジョロウグモの卵のう数は計 560個ほどになるが、そのうち樹葉に産卵された例は、1991年秋に林内で見た1例を加えて3例になったにすぎない。

近藤昭夫氏の教示によれば、福島県赤湯では、これまでに毎年、多数の卵のうを見ているが、葉に産みつけられたと思われるものは1例を見たことがあるのみで、残りすべてが樹幹または家屋の一部に産みつけられていたという。また、神奈川県小田原市のミカン園では、ミカンの葉に産みつけられているという。

加藤輝代子氏の教示によると、氏が秋田市で調査されたときも、多くの数は見ていないが、生け垣のマサキの葉に産みつけられた1例を見た以外は、すべて樹幹であったという。

私がこれまで調査した金沢市近郊のニセアカシア林は夏緑広葉樹林であり、秋末にはすべての葉が落ちる。また、この林内には常緑広葉樹はほとんどない。従って、ジョロウグモが葉に産卵すると、その葉は落葉して地上に落ちてしまうことになる。3例の観察しかないが、この林で葉に産卵したものは、いずれも、ニセアカシアの複葉の小葉が数枚寄せ集められ、糸で閉じ合わされており、それに包まれるような形で、中に卵のうがあった。新海・高野（1987）は「落葉広葉樹の葉に産卵したときは、その葉が落ちないように葉柄の部分と枝とを糸でしばつておく」と記している。

ニセアカシアの葉に産卵された場合も、糸は小葉から複葉の軸や、時には小枝にも掛けられていたが、やがては複葉全体が落下してしまい、卵のうの落下を防ぐには役立っていなかった。

ところが下謝名（1971）の報告では、沖縄本島では、調査した82卵のうのすべてが樹葉に産卵されていた、という。

沖縄本島は全域が照葉樹林帯であり、下謝名が調査した82卵のうち、ほとんどが常緑広葉樹の葉に産卵されている。これらの植物の葉は、このクモの出のうまでの期間は落葉する率は少ないのでないかと考えられるが、詳細は不明である。沖縄本島のジョロウグモの出のう時期についての記録は見当らないが、孵化時期については下謝名（1971）は、2月中旬から4月下旬に及ぶといつている。孵化後、3-5日で、卵のう内で第一回脱皮があり、その1週間ほど後に出のうするとも記しているから、出のうは2月末から5月中旬におよぶのであろう。この下謝名の報告の中には、卵のう保護に利用されていた葉の枚数別の卵のう数も記録されているが、1枚だけのものの率がもっとも高く、調査卵のうち82例中の69例であったという。ただ、クモが落葉を防ぐような行動をとっていたか、どうかについての記録はなされていない。このように、産卵習性を全国的視野で見てくると、常緑広葉樹葉に産卵された場合の、落葉に対する対策がどうなっているのかも、今後は注意すべき点になってくるので、今後の各地での観察の際には注意して記録していただきたい。

ところで、このようにジョロウグモの産卵部位選択に、本州中部以北と沖縄本島とで大きな差異があるとなると、その間に位置する四国、九州、奄美大島などのジョロウグモは、どこに産卵しているのであろうか。

これらの地域で、多数の産卵例を調べて、数量的に記録した報告は現在までのところ、見当らないが、観察報告は若干ある。すなわち、中平（1961）は高知県においてはジョロウグモ卵のうは「樹葉の裏や枝に産み付けられる」と記している。また大利（1962）は、長崎県でのクモ各種の産卵部位を記した報告の中で、ジョロウグモを「葉を重ねたり、曲げたりして卵のうを定置」という型に入れている。これらから推定すると、九州や四国のジョロウグモは沖縄と同じく、葉に産卵する傾向が強いように考えられる。

また、本州では、特に関東・中部地方以南では、海岸に近い地域は本来、照葉樹林帯であり、事

実、現在も照葉樹がひじょうに多い地域もある。しかし、内陸部は落葉広葉樹林が主となっている。本州の照葉樹が優占している林での本種の産卵部位、あるいは落葉樹林と照葉樹林が混在している地域での産卵部位がはどうなっているか、も興味ある問題であるが、この点についても情報が乏しい。ただ、先に記した近藤氏の小田原市のミカン園での観察例が、一つの示唆にはなる。しかし、氏も多数例について、数量的に記録してはおられないという。そして、これも先記した栗原氏の秋田市でのマサキの葉での産卵例も注目される。マサキもミカンも共に常緑広葉樹であるからである。

常緑広葉樹の葉が固いことが、ジョロウグモがそこを卵のう付着場所として選ぶ理由になっていることも考えられるが、それならば、なぜ、同じように固い樹幹が、沖縄ではまったく卵のう付着場所として選ばれないのであろうか。樹幹を選ぶか、葉を選ぶか、という産卵行動の違いは、それぞれの地域個体群に、遺伝的に固定しているのか、それとも環境に応じて可変性があるのか。両行動型の分布や境界はどうなっているのか。境界地域があるとすれば、そこでは産卵部位の選択は、どうなっているのか。こうした疑問に対する答えは、今後に残されている。

2. ジョロウグモの産卵時期

千国（1941）は、長野県では11月上旬には、大部分が産卵をすまして死んでおり、早いものは半月前から産卵を開始するという。同じく千国（1977）は産卵は10月上・中旬とも記している。

Miyashita（1990）は、つくば市や秩父地方では10月下旬には雌の80%以上が、卵巣が成熟またはそれに近く、腹部がいちじるしく肥大しているという。

徳本（1992）は、金沢市街地やその近郊では産卵は10月下旬から11上旬であるとしている。そして、一部の雌は、第一回産卵後も生き残り、第二回産卵に向けて卵巣が発育しだすが、寒さの到来により、産卵に到らずに死ぬという。しかし、中には、ごく一部の個体が、時には第二回産卵に至るかも知れないとしている。

栗原（1977）は東京付近でのジョロウグモの産卵シーズンは10月下旬～11月上旬で、一般に東北地方では、それより2週間ほど早くシーズンに入るようだ、と記している。この東京の産卵シーズンは金沢と同じことになる。

Kondo (1987) , 近藤 (1987) は、福島県赤湯産のジョロウグモ雌を千葉県船橋市で室内飼育したとき、第一回産卵は 9月下旬～10月上旬、第二回産卵が10月下旬～11月上旬であったという。この第一回産卵の時期は、金沢での野外における産卵時期より約 1 か月早い。この東北地方産のジョロウグモの第二回産卵は、室内飼育の場合なので、東北地方の野外において、第二回産卵が実際に行われるか、どうかは不明である。また近藤 (1990) は、東北地方のジョロウグモは、東京のものよりも半月ほど早く成熟、産卵するともいっている。これは栗原 (1977a) の東北地方のジョロウグモの産卵時期に対する見解と同じい。

栗原 (1977b) は、秋田市内で成体採集した雌個体が10月中～下旬に産卵し、26卵塊を得たとしている。これは金沢での産卵期に比べて10日ほど早い。同じ東北地方でも、秋田市のものが Kondo (1977) , 近藤 (1988) の福島県赤湯産のものより、産卵が少し遅いのは、年度の違いによる振れなのか、地域的特長なのは不明である。しかし、日本海に面した地域は、対馬暖流の影響で、本州内陸部より、気温が温暖な傾向が強いので、それによる地域的特長かも知れない。

大利 (1962) は長崎県でのクモ各種の産卵時期を示した図の中で、ジョロウグモの産卵期を10月中旬～11月中旬に描いている。これは金沢より、前後にそれぞれ10日ほど幅が広い。

吉倉 (1987) は九州産クモの産卵時期を月単位で示した表の中で、ジョロウグモは10・11月に位置づけている。これは大利 (1962) とよく似ている。

下謝名 (1971) は沖縄本島では産卵は12月中旬から 3月中旬にかけて行われ、第一回産卵を行った個体の3.2 ～17.7%が第二回産卵をするという。

栗原 (1980) は、第一回産卵を終えて生存している雌個体について、その卵巣の状態を調べているが、沖縄本島の個体群では、2回目産卵可能なものが60%以上あったという。それに対し、東京都町田、神奈川県平塚の両個体群では2回目産卵のための卵巣の成長は約40%の個体に見られたが、おそらく、実際の産卵は不可能であろうと推測している。そして、その根拠として、卵巣発達程度がきわめて低いことや、時期的に餌昆虫が姿を消していることをあげている。

このような情報を整理すると、わが国では、東北地方から南に至るに従って、産卵時期が遅れていくことが分かる。そして、九州での産卵期間についての情報がやや不明確な点はあるが、全国的

に見た場合、産卵期間も南の方ほど長くなると思われる。また、北の方では、野外での第二回産卵は困難であるが、一応、条件がよければ第二回産卵をすることができる能力は潜在的に保持しており、一方、南の方では、第一回産卵を行った雌個体の一部が第二回産卵を行うということが常態的に行われていると思われる。だとすると、わが国では、どの地方から南で、第二回産卵が常態的に行われているのであろうか。この点については、今のところ何もわからない。

3. ジョロウグモの産卵数

ジョロウグモの卵のうの中には1個の卵塊が入っているが、その卵数については、次のような記録がある。

千国 (1941)	長野県	卵数ではないが、まどい中の約400の幼体の例
" (1980)		約900
" (1983)		1003の1例
東 (1949)	石川県	約400の1例
大利 (1962)	長崎県	401;387;404 の3例
徳本 (1983)	石川県	413±226.3
下謝名 (1971)	沖縄本島	522±195
		619±176 (第一回産卵)
		442±87 (第二回産卵)
本土		300~400

ジョロウグモ成雌の体の大きさの個体変異の幅はたいそう大きいが、卵塊あたり卵数のばらつきもたいそう大きいことが、これらの記録からうかがわれる。しかし、卵塊あたり卵数が、わが国内でも地域によって変化があるのか、どうかは、これだけの資料では分からない。

ただ、栗原 (1980) は深浦 (青森県津軽半島)・秋田・町田・平塚・福岡・名瀬 (奄美大島)・名護 (沖縄本島) のジョロウグモ雌個体群を比較し、体の大きさと緯度との間には高い負の相関が見られ、北に進むほど体が小さくなることを明らかにしている。従って卵塊あたり卵数の地域の平

均値も、北に進むほど小さくなるかも知れないが、この点に関しては検証が必要である。

なお、上記の千国（1941）のまどい中の幼体数を卵数の欄に記したのは、その幼体が孵化した卵のうちの卵数と、ほとんど同じと見なしたことによる。その理由は、卵塊中の卵の孵化率は、一般にひじょうに高く、100%に近いこと（下謝名、1971；徳本、未発表）による。

4. ジョロウグモの孵化時期

次のような記録がある。

千国（1983）	本州（長野県）	5月
新海・高野（1984）	本州	"
近藤（1987）	本州	"
Miyashita（1990）	本州	"
下謝名（1971）	沖縄	2月中旬～4月下旬

本州においては5月という点で一致している。しかし沖縄ではそれよりはるかに早い。四国や九州では、どうなっているのかは不明であるが、これも本州よりも早くなっている可能性はあろう。

5. ジョロウグモの出のう時期

これについては次のような記録がある。

千国（1941）	本州（長野県）	6月中・下旬、まれに7月下旬。
千国（1983）	本州（長野県）	6月2日の例；6月初旬に「まどい」が多く見られる。
Miyashita（1990）	本州	6月。
徳本（1991）	本州（金沢市）	6月上旬。
徳本（未発表）	本州（金沢市）	5月下旬～6月上旬。
中平（1961）	四国	5月にまどいが多く見られる。（報文中では子グモ）

の「出現」となっているが、中平氏の教示によれば、
「まどい」であるという。

沖縄や九州での記録はないが、本州と四国とでは、四国のほうが早く出のうに至っているよう見える。これも南にいくにつれて、出のう時期が早くなっている可能性が大きいが、この点についても今後の調査が必要である。

6. 生活史から見た日本産ジョロウグモの地理的変異

私は先に、日本各地でのジョロウグモの生活史の記録を詳しく行うことの必要性について述べたが、以上に記してきた多くの人々による過去の諸記録を見ても、南北に長い日本列島では、それが重要な意味をもつことが分かると思う。ジョロウグモの生活史において、わが国の北と南では明らかに違いが見られ、しかも緯度に沿って、一つの変化傾向があることは、ほぼ間違いないところであろう。しかし、その実態を明らかにするには、まだまだデータ不足であり、特に四国、九州、奄美大島など、南の情報がぜひ欲しいところである。

また、この差異が地理的なクラインと呼べるものかどうかも、まだはつきりしていない。ただ、先に記した近藤（1988）のように、東北地方の雌個体を、より低緯度の東京近辺に運んで産卵させた場合、東京近辺のものより早く産卵する、という事実は、東北地方の個体群が東京地方の個体群よりも早い時期に産卵するという形質を遺伝的に備えているように見える。しかし、このようなことを含めて見ても、現段階ではまだ、ジョロウグモの地方的差異はクライン的である、としかいえないようだ。栗原（1977b）はジョロウグモ卵の休眠機構について、本州中部以北の個体群と沖縄本島のものとでは、機械的違いがあるらしいことを示唆し、また、関東地方の個体群と秋田の個体群の間にも、休眠の深さに差異があることを明らかにしているが、こういった実験的研究もより進められねばならない。そして南と北のジョロウグモの生活史の違いを支配している生理的、遺伝的機構が解明され、これらの地域的違いのもつ意義や、さらにはジョロウグモの地史的時代での分布拡大や進化の道筋との関わりの検討などへと進む日が、ぜひ、やってきて欲しいものである。

7.まとめ

日本列島のジョロウグモの産卵・孵化・出のうに関する過去の生活史的記録を総括し、このクモには、次のような南北地域での違いや、緯度に沿って一つの傾向が存在することを指摘した。

- (1) 産卵部位は本州中部以北の落葉広葉樹の多い地域では主に樹幹、四国・九州・沖縄などの常緑広葉樹の多い地域では樹葉である。
- (2) 産卵部位として樹幹、樹葉のいずれを選ぶかの違いが、それぞれの地域の個体群に遺伝的に固定しているいるものか、環境に応じて可変的なものは明らかでない。
- (3) 本州東北地方から沖縄に至る間で、南ほど孵化・出のう時期が早く、産卵時期が遅くなるという生活史上の地理的傾斜がある。
- (4) 沖縄個体群では第一回産卵後、生き残った雌個体が第二回産卵することは常態的におこなわれているが、本州中部以北の個体群では第二回産卵の能力は保有するものの、野外でそれが行われることは普通はない。第二回産卵が野外で常態的に行われる地域の北限は不明である。

文 献

- 東 勝公, 1949. ジョロウグモの孵化に関する一問題. 蜘蛛行第二報. 採集と飼育, 11(2):63.
- 千国安之輔, 1941. 脱皮を中心とするデヨラウグモの一生. *Acta arachnol.*, 6:1-9.
- , 1977. ジョロウグモ. 47 pp. 主婦と生活社. 東京.
- , 1980. クモの一生. 80 pp. 偕成社. 東京.
- , 1983. クモの親と子. 80 pp. 偕成社. 東京.
- Kondo, A. 1987. Effects of incubation temperature on the embryonic development and the oviposition in the silk spider, *Nephila clavata* L. Koch. *Proc. Arthropod. Embryol. Soc. Jan.* (23):21-22.
- 近藤昭夫, 1987. ジョロウグモの産卵後の占座位置(講演要旨). *Atypus*, (89):38.
- , 1990. ジョロウグモの生き方. 東邦大学理学部自然科学講座概説. p. 4.
- 栗原輝代子, 1977a. 東北ヘジョロウグモを求めて. *Kishidaia*, (41):28.

- _____, 1977b. ジョロウグモおよびクサグモの休眠消去機構について. *Atypus*, (70):50-51.
- _____, 1980. ジョロウグモの地理的変異. *Atypus*, (77):48-49.
- Miyashita, T., 1986. Growth, egg production and population density of the spider, *Nephila clavata* in relation to food condition in the field. *Res. Popul. Ecol.*, 28:135-149.
- 中平 清, 1961. 高知県のクモ. *Atypus*, (23/24):60.
- 錦 三郎, 1986. クモの超能力. 238 pp. 講談社. 東京.
- 大利昌久, 1962. クモの産卵及び卵のう. *Atypus*, (26/27):34-41.
- 下謝名松栄, 1971. 沖縄島のジョロウグモ属の研究. [I] ジョロウグモの生活史. *Biol. Mag. Okinawa*, 7:1-18.
- 新海栄一・高野伸二, 1984. フィールド図鑑クモ. 204 pp. 東海大学出版会. 東京.
- 徳木 洋, 1991. 金沢市におけるジョロウグモの生活史. *Atypus*, 98/99:8-16.
- _____, 1992. 金沢市市街地のジョロウグモ雄個体の秋・冬季における消失状況と産卵ならびに気象との関係. *Kishidaia*, (64). (印刷中).
- 吉倉 真, 1987. クモの生物学. 613 pp. 学会出版センター, 東京.

アリグモ属の検討資料(I)

石野田辰夫

宮崎女子高等学校

日本に隣接する地域に棲息するアリグモ属のクモは、現在知られている184種の中で約40%を占め、東南アジア及び極東地区で採集され種名が確定されている。インド地区、アフリカ地区、オーストラリア地区などと若干の重なりが知られているが殆んどそれぞれの地域の固有種と考えられている。

日本のアリグモは、タイリクアリグモのように旧北区全域に分布し生活している種や、アリグモのように中国大陸まで棲息が確認されているもの、ヤサアリグモのように日本列島を中心に棲息している種、クワガタアリグモのように採集記録の極めて少ない種がある。日本にはこの他にも、新種或は他地域ですでに採集された種などが棲息していると考えられるが明らかにされていないので、今後、アリグモ属を検討するのに役立てることが出来ればと大要をまとめた。

I. 東南アジア及び極東地域のアリグモ属のクモ

各地域ごとに種名を示すと次の通りである。

Gen. Myrmecarachne MacLeay, 1839.

Indonesia 22種

Sumatra

- M. formosa (Thorell, 1892)
M. decorata Reimoser, 1927
M. jacobsoni Reimoser, 1925
M. kochi Reimoser, 1925
M. laeta (Thorell, 1887)
M. manducator (Westwood, 1841)
M. pectorosa sternodes (Thorell, 1890)

Celebes

- M. angusta (Thorell, 1877)
M. moesta (Thorell, 1877)
M. nigra (Thorell, 1877)
M. nitidissima (Thorell, 1877)
M. rufescens Thorell, 1877

Indonesia

- M. contracta (Karsch, 1880)
M. mandibularis Thorell, 1982
M. maxillosa (C.L.Koch, 1846)

Java

- M. alticeps (Thorell, 1892)
M. exasperans (Peckham et Peckham, 1892)
M. macrognatha (Thorell, 1894)
M. radiata (Thorell, 1894)
M. debilis (Thorell, 1892)

Borneo

- M. borneensis Peckham et Peckham, 1907
M. shelfordi Peckham, 1907

Philippines 17種

- M. assimilis Banks,1930
- M. attenuata Karsch,1880
- M. bakeri Banks,1930
- M. bidentata Banks,1930
- M. chapmani Banks,1930
- M. corpuzraroae Banks,1930
- M. dubia (Peckham,1892)
- M. edentula (Peckham,1892)
- M. exasperans (Peckham et Peckham,1892)

Malaysia 15種

- M. albicrurata Badcock,1918
- M. annandalei Simon,1901
- M. biseratensis Badcock,1918
- M. capito (Thorell,1892)
- M. cornuta Badcock,1918
- M. cuneata Badcock,1918
- M. clavigera (Thorell,1877)
- M. lateralis Badcock,1918
- M. leptognatha (Thorell,1892)
- M. lugens (Thorell,1881)
- M. lurida (Simon,1885)
- M. pectorosa (Thorell,1894)
- M. pygmaea Badcock,1918
- M. ramosa Badcock,1918
- M. turriformis Badcock,1918

China 10種

- M. gisti Fox,1937
- M. hoffmanni Strand,1913
- M. japonica (Karsch,1879)
- M. laeta praelonga Thorell,1890
- M. lesserti Schenkel,1963
- M. lugubris (Kulczyński,1895)
- M. maxillosa septemdentata Strand,1907 *
- M. patellata Strand,1907
- M. vehemens Fox,1937
- M. joblotii (Scopoli,1763)

=formicaria (De Geer,1778)

=maxillosa (C.L.Koch,1846) *

- M. iridescens Banks,1930
- M. macgregori,1930
- M. nigella Simon,1901
- M. opaca Karsch,1880
- M. piercei Banks,1930
- M. seriatis Banks,1930
- M. tagalica Banks,1930
- M. tayabasana Chamberlin,1925

Vietnam 13種

- M. annamita Zabka,1985
- M. elongata Szombathy,1915
- M. gigantea Zabka,1985
- M. globosa Wanless,1978
- M. hanoi Zabka,1985
- M. kiboschensis de Lessert,1915
- M. legon Wanless,1978
- M. manducator (Westwood,1841)
- M. maxillosa (C.L.Koch,1846)
- M. paviei (Simon,1886)
- M. thaii Zabka,1985
- M. topali Zabka,1985
- M. volatilis (Peckham et Peckham,1892)

Formosa(Taiwan) 6種

- M. formosicola Strand,1910
- M. formosana (Matsumura,1911)
- M. inermichelis Bösenberg et Strand,1906
- M. japonica (Karsch 1879)
- M. magna Saito,1933=magnus
- M. sanibarica Strand,1910

II. アリグモ属の種について

アリグモ属はハエトリグモ科に含まれるので、前中眼が大きく前方を向いている。前側眼と後側眼の大きさはほぼ同大である。後中眼は第2眼列を形成するが大変小さく判別しにくい。

体全体の形や行動は大変アリに似ていて、走っては止まる、走っては止まるというような行動で、写真撮影がしにくい程に活発に動く。生活の場は、山地性と草原性とに大別することが出来る。

形態は種により異なる特色がある。特に雄では次に示すように分化が著しい。

第1図について、

- 1 A・B 腹柄 (pedicel) の長短
- 2 A・B 腹部腹面の帯状斑の有無
- 3 A・B 腹部背面の中央附近の刺 (spine)
C・D 腹部の細長型か短い紡錘型
- 4 A・B 胸板 (sternum) の細長型か巾広型
- 5 A・B 下唇 (labium) の中央の凸部の有無
- 6 A・B 腹部前部の細型の上面と側面
C・D 腹部前部の太型の上面と側面
- 7 A・B 背甲 (carapace) の頸溝 (cervical groove)

第2図について

- 1 A・B・C・D 胸部域 (thoracic region) の長さ
E・F 胸部の黒褐色帶の有無
- 2 A・B 上顎 (chelicera) の広がり
- 3 A・B・C 上顎側面の形
- 4 A・B・C 上顎の突起の有無と位置
- 5 A・B 上顎の牙堤歯 (chericeral tooth) の並びや大きさ
- 6 A・B・C 上顎の牙 (fang) の形や枝の有無

第3図について

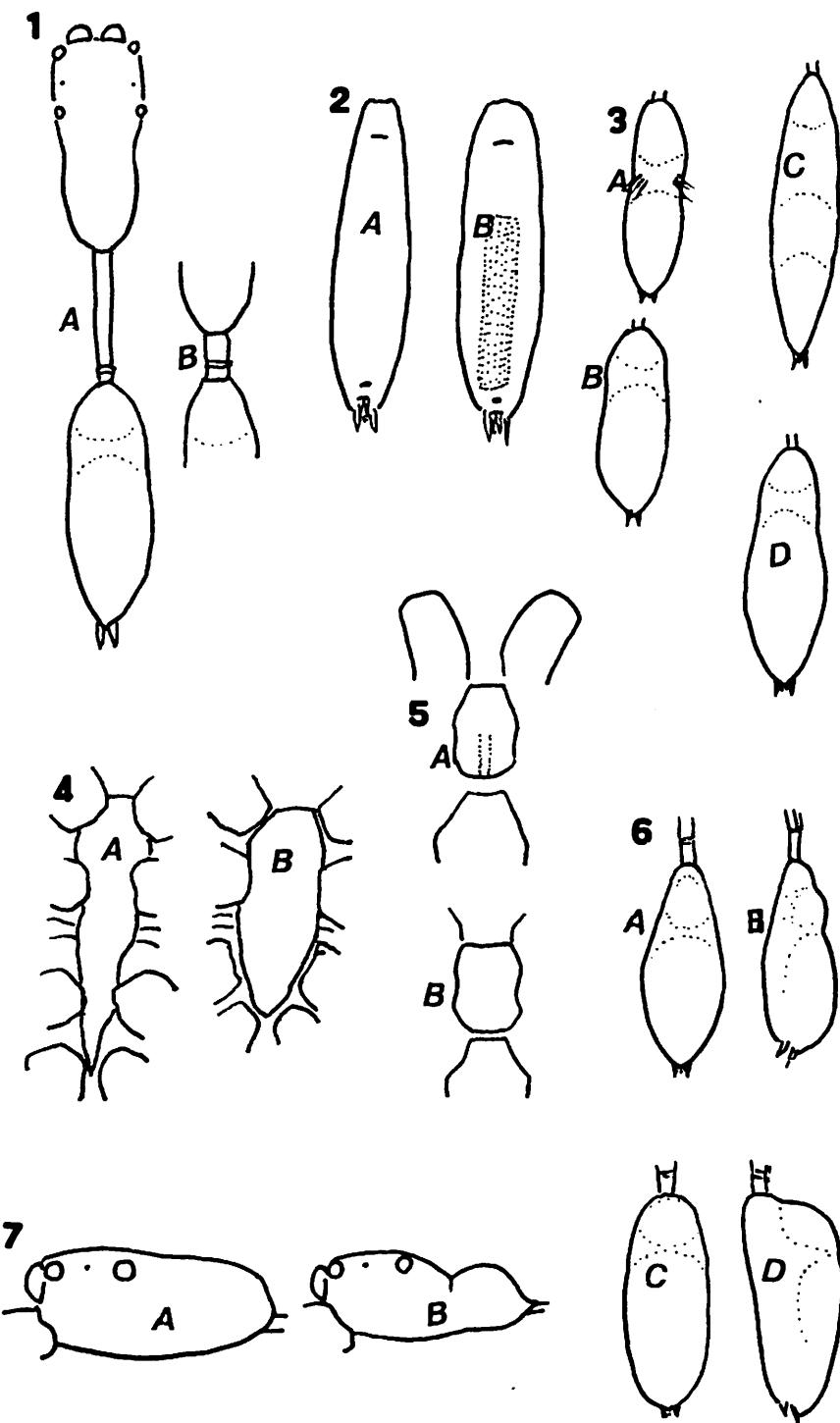
- 1 A・B 容精球 (Fundus) の凸状
- 2 A・B 杯葉 (cymbium) と栓子 (embolus) の形
- 3 A・B・C・D・E・F・G・H・I・J 触肢の頸節 (tibia) の形、突起、網毛の有無

雌についても特色があるが雄ほどはっきりとは示しにくい。それは雌のみのタイプ標本としての発表が少ない事でもわかる。次の機会に検討して示したい。

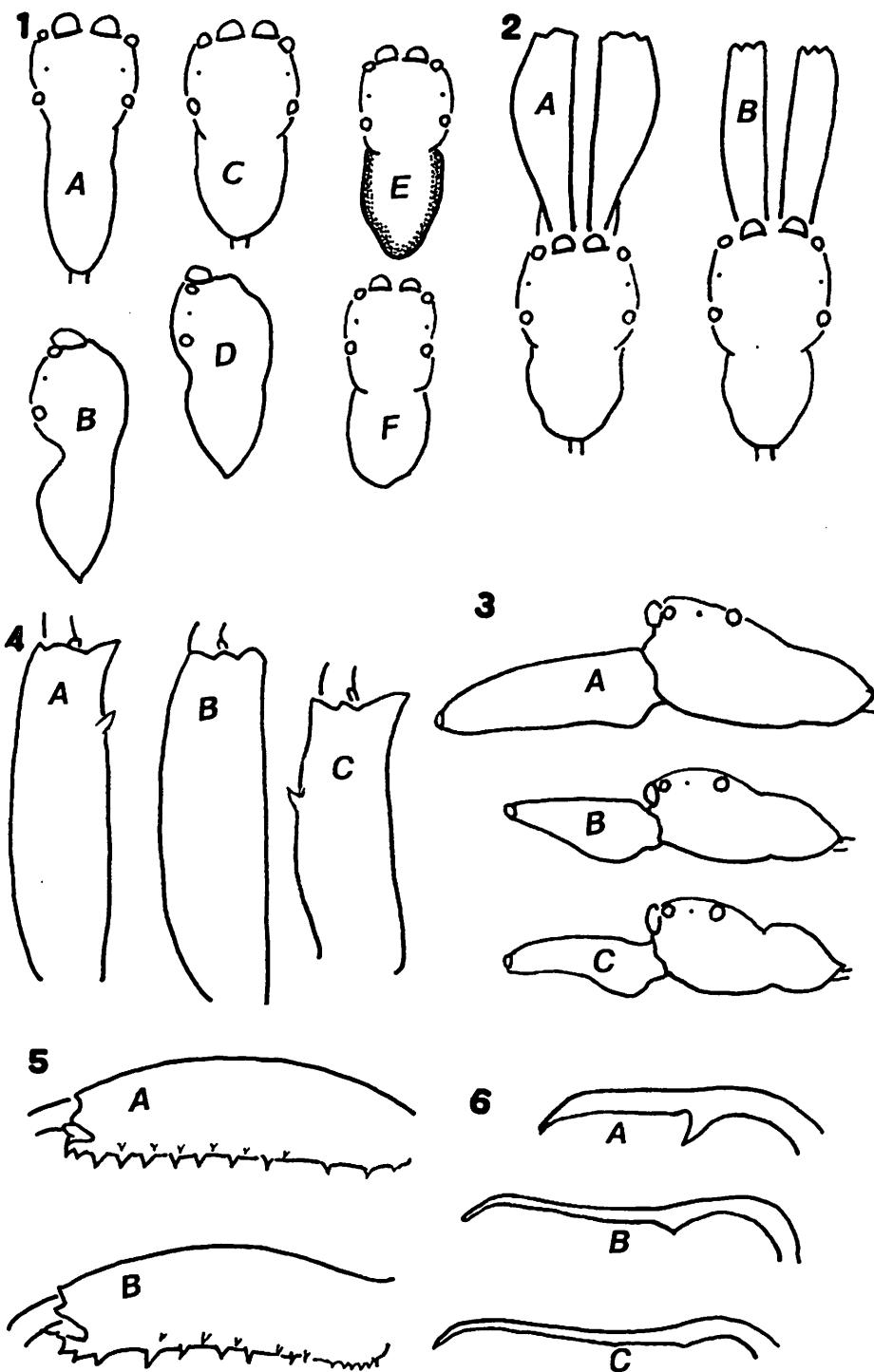
参考文献

1. 斎藤三郎. 1938. 日本動物分類 三省堂
2. 八木沼健夫. 1986. 原色日本クモ類図鑑 保育社
3. PRÓSZYŃSKI, J. 1990. Catalogue of Salticidae (Araneae)

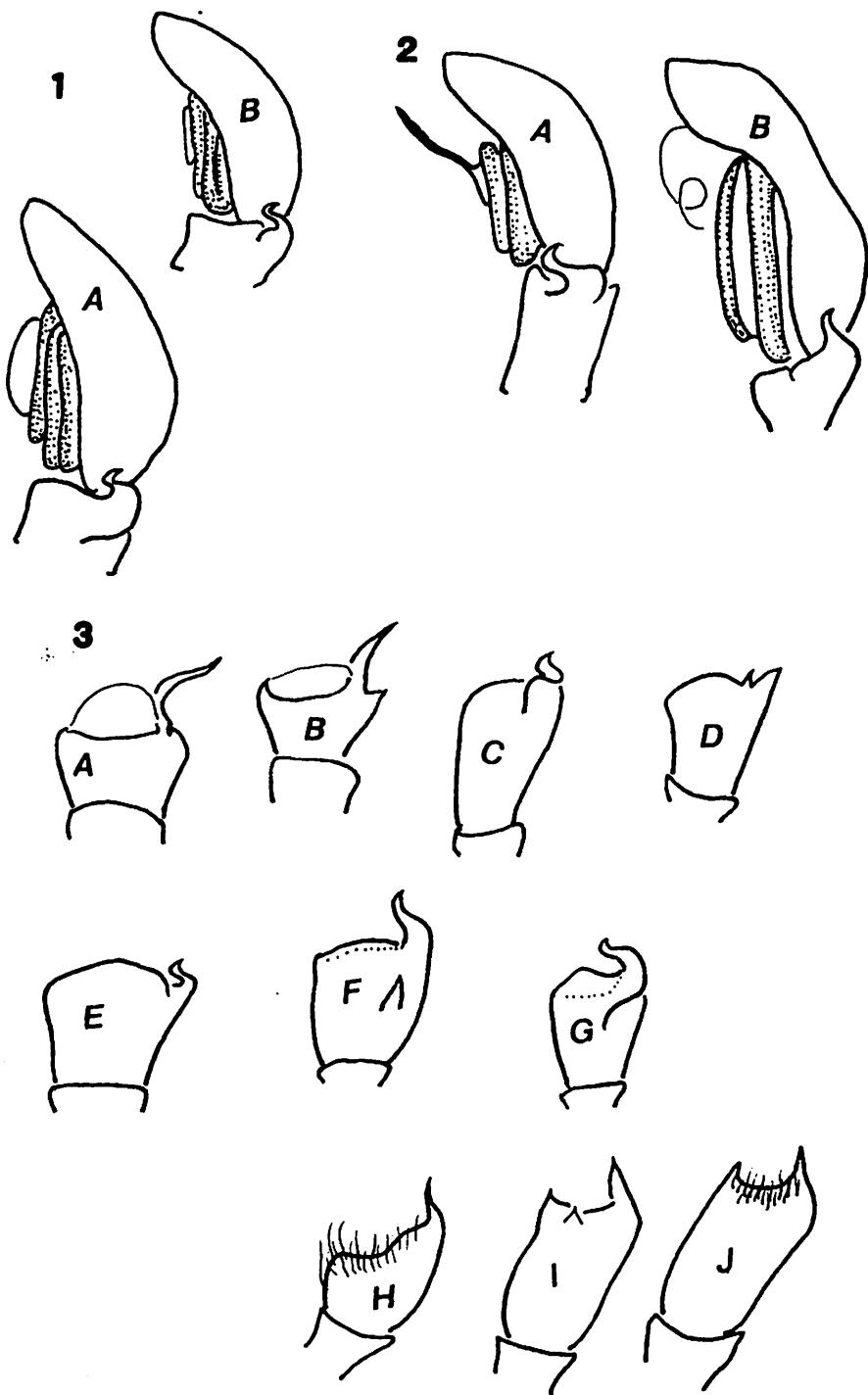
第1図



第2図



第3図



分布北限地帯のキムラグモ個体群（1）

大分野生生物研究室 菊屋奈良義

A report for the populations of *Heptathela kimurai* at the northwestern distributed front on the Kyushu Isld.

Narayoshi KIKUYA

Oita Wildlife Laboratory, Higashi Yahata 6-3-1, Oita City 870

はじめに；キムラグモ (*Heptathela kimurai*) の個体群の分布北限地帯は、白(1953)や、国道210号線付近であろうと推定した石野田(1989)、耶馬渓には居なかったと連絡をくれた築地(私信、1985)など、部分的な地域について莫然と生息北限帶が想定されていた。

今回は1986年6月から1992年6月までの調査結果にもとづき、中部九州のうち西側の一部地域に分布するキムラグモ個体群の分布状況を取りまとめ、生息北限地帯の一部分について報告する。

この報文に引き続いて、第2報で福岡県南東部を、第3報で大分県北部を、それぞれ取りまとめて記載し、1992年6月現在における、九州のキムラグモ分布北限界を明らかにしようと思う。

調査対象地域・期間；

図-1に示したとおり、大分県北部から福岡県南西部に至る一帯に注目し、熊本県北の菊池川以北について現地を踏査し知見した。調査に要した期間は、1986年6月末から1992年6月初旬までの6年間、毎年6・9・11月に各月5日連続の調査期を設け、出来るだけ道路沿いを歩いた。

調査対象区域については、図-2に示した市町村を生息予測地として選定した。この報文では、図-2のうち地名にアンダーラインのある5町を中心として取りまとめ第1報とした。

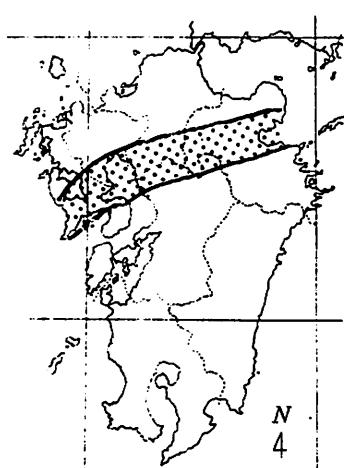


图-1 分布北限预测地带

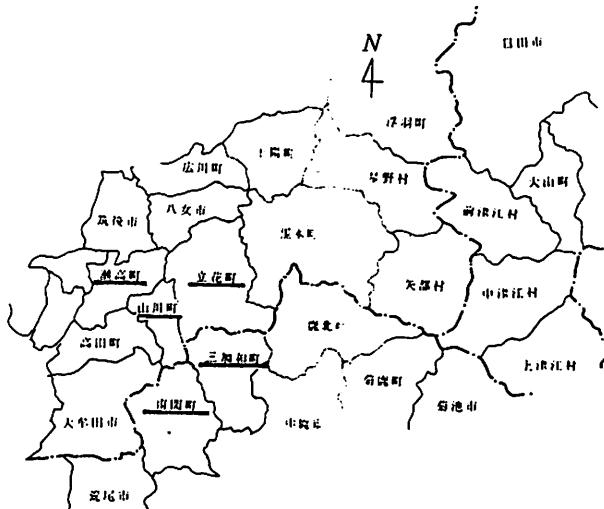


図-2 中九洲(西岸部)調査地

調査結果；この報文に記載する調査結果は、瀬高町・山川町・立花町・八女町・筑後市（以上福岡県）及び南関町・三加和町（以上熊本県）の2市5町に関するものであり、他の市町村のものに関しては第2報以下にとりまとめる予定であることを、あらかじめおことわりしておく。

1. 八女市及び筑後市域

1992年6月初旬現在、両市域ではキムラグモの個体群生息地を、いまだ確認していない。

2. 瀬高町及び山川町

図-3に示したとおり、瀬高町では町東北の丘陵地である古僧都山域には、歩行距離10m以内に20個体以上が生息する個体群（以下主要個体群と呼ぶ）及び歩行距離10m以内に20個体以下の個体が分散している個体群（以下分散個体群と呼ぶ）とが、ともに確認されている。同山頂部の八楽院及び永興院奥の院では、いずれの個体群も優勢である。また、図-4(1)に示したとおり、瀬高町東北端の広瀬では、丘陵の北麓部崖地が矢部川左岸域を形成していて、分散個体群が生息している。

山川町では図-4(1)の清水山南斜面～河原内地区にかけて主要個体群が生息分布している。

3. 立花町

立花町内では、優勢な主要個体群や分散個体群が、広域に分布している。

- (1) 山下水天宮周辺の個体群は図-4(1)
- (2) 大倉谷など飛形山北斜面の個体群は図-4(2)
- (3) 鳥塚山北斜面の個体群は図-4(3)

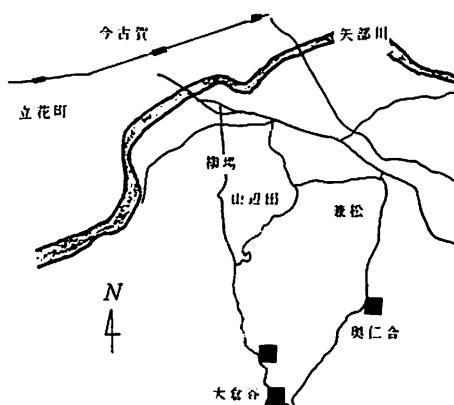


図-4(2) 飛形山北斜面

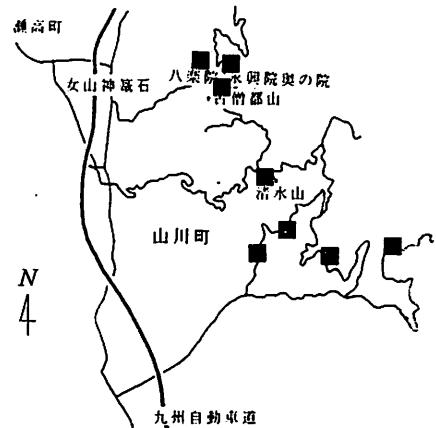


図-3 瀬高・山川両町の分布

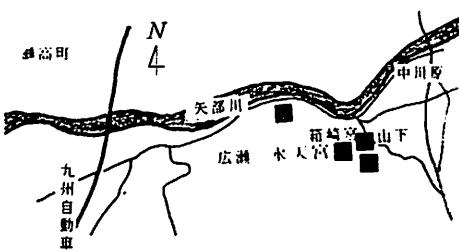


図-4(1) 立花町山下水天宮

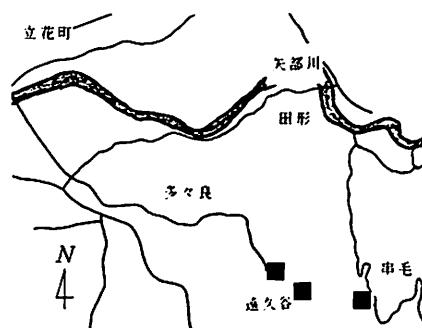


図-4(3) 鳥塚山北斜面

(4) 矢部谷峠に至る県道玉名・八女線の鹿伏・桐葉などの個体群は図-5

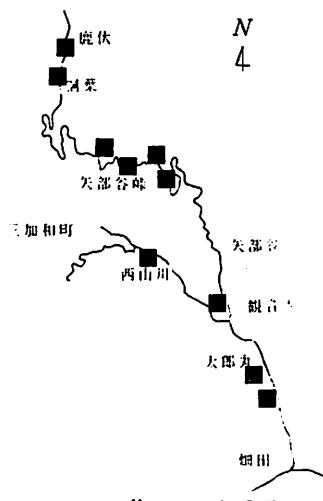


図-5 立花町・三加和町

域のシイ・カシ林構成樹の板根部などには、林床に生息する個体を目撃することが出来る。

以上2市について生息否定的な調査結果を得ていて、5町については広域に分布する個体群の成立を知見しているが、筑後及び八女両市と広川及び上陽2町は調査継続中である。

調査結果の検討；中部九州域の北端である大分・熊本両県は、従来のフィールド踏査によって得た知見から、大分県北部と熊本県北部とを結ぶ地帯に、九州におけるキムラグモ生息北限域があるものと予察されていた。

そこで、中部九州域の西北端部に主眼をそいだ調査の結果、1992年6月末現在では、

- A. 筑後市及び八女市内には、個体群の生息が確認されていない。
- B. 瀬高・立花両町では優勢な個体群の生息が知見された。
- C. 瀬高・立花両町に南接する山川・南関・三加和3町でも個体群の生息は知見される。

という3事実を得た。

この3事実のうちB項とC項から、

- D. 瀬高・立花両町の生息分布は同町以南の各地に連続する分布であり、隔絶分布ではないことが推論される。

またA項から、瀬高・立花両町は

- E. 中部九州西北端における分布北限域である可能性を否定できない。

さらに、瀬高・立花両町の分布域に注目すると

- F. 中部九州西北端の分布北限域に矢部川の存在が可成り大きなインパクトを持つ。

などの推論を得るに至る。

次に、もし、これらの推論が正しいとするならば、現在知見されている大分県日田市～山国町な

4. 三加和町

三加和町では、県道玉名・八女線のほか、板楠、中林両地区及び上板楠、野中などでも分散個体群が知見されるが、主要個体群が優勢な地域は、前記県道玉名・八女線沿線の矢部谷峠に至る沿道である。

また、太郎丸北方から西山川沿いに遡行する林道にも主要個体群は優勢に成立していることが知見される。この状況は図-5に示した。

5. 南関町

九州自動車道の南関インターの東側に大津山公園があり、そのやゝ北方にイチイガシで知られる笛鹿地区がある。この大津山公園一帯では、分散個体群が広範囲に生息分布している、なおかつ大津山公園



図-6 南関町

どの、大分県下における北限生息域（未発表）とのつながりが注目される。

従って、今後、黒木町・上陽町・星野村・矢部村・鹿北町におけるキムラグモの分布状況について検討する必要が生じてくるが、これらについては次報によって検討したいので、この報文では触れない。

ちなみに、1992年6月現在では、大分県下の生息分布域のうち北端部分の生息地を列挙しておくと、

- ・日田市東羽田 $N\ 32^{\circ}\ 21'$
 - ・日田市西有田 $N\ 32^{\circ}\ 22'$
 - ・日田市市ノ瀬 $N\ 32^{\circ}\ 22'$
 - ・山国町大石峠 $N\ 32^{\circ}\ 22'$
 - ・耶馬溪町鎌城 $N\ 32^{\circ}\ 23'$
 - ・玖珠町倉ヶ峠 $N\ 32^{\circ}\ 23'$
 - ・院内町羽馬礼 $N\ 32^{\circ}\ 21'$
 - ・安心院町山口 $N\ 32^{\circ}\ 21'$
 - ・安心院町丸田 $N\ 32^{\circ}\ 21'$

などが挙げられる。
このうち日田市東羽田は
 $E\ 131^{\circ}\ 21'$ 、安心院町丸田
は $E\ 131^{\circ}\ 24'$ である。

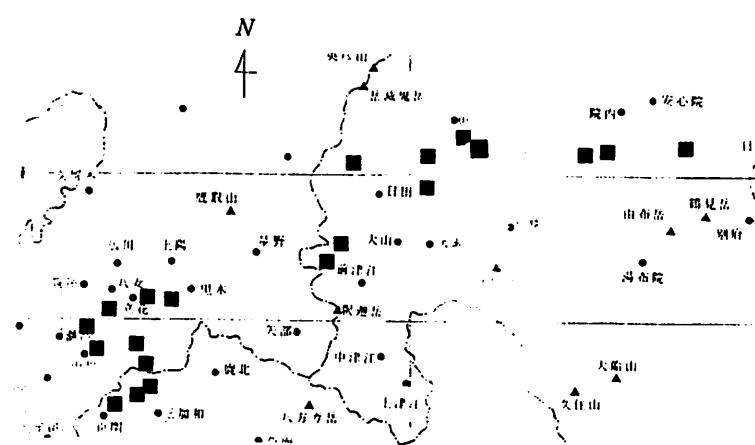


図-7 大分県下北限推定域との関連

参考文献：

石野田辰夫：1955，キムラグモ *Heptathela kimurai* (KISHIDA) について，宮崎県高等
校理科教育研究会誌 1 号

" : 1989, 日本に廣する古蝶・厚蝶類のクモ類 南九州の小さな動物 第1集 1-13

菊屋奈良義：1980，大分県下のキムラグモの現況（1），*Atypus* 76, 1~43.

白 甲鑑: 1953, キムラグモの分布について. ACTA ARACHNOLOGICA, 13(2), 63-68.

(原稿の送付先)

〒870 大分県大分市東八幡6丁目3-1 (株)イカリテクノス内 九州クモの会事務局

TEL 0975-34-4641

FAX 0975-38-2414

HEPTATHELA VOL. 5, № 2

1992. 8. 20 発行

編集者 菊屋 奈良義

発行者 吉倉 真

発行所 九州クモの会

〒812 福岡市東区箱崎

九州大学農学部昆虫教室

印刷所 二島プリント

大分市岩田町1丁目1-11

THE SPIDER STUDY GROUP OF KYUSHU

Lab. of Entomology, Fac. of Agriculture,

Kyushu Univ.

Hakozaki, Higashi-ku, Fukuoka, Japan