

日本産ワシグモ科及びウエムラグモ科に 関する分類学的新知見

加 村 隆 英

Some taxonomic notes on Japanese spiders
of the families Gnaphosidae and Liocranidae

Takahide KAMURA

Abstract

Some taxonomic notes on Japanese spiders are briefly reported. Three gnaphosid genera, *Zelotes*, *Haplodrassus* and *Coreodrassus*, and two liocranid genera, *Phrurolithus* and *Otacilia*, are treated. Details of taxonomic views shown here were already published (Kamura 2003) or will be published in other journals. Two species, *Coreodrassus lancearius* (Simon 1893) and *Phrurolithus festivus* (C.L. Koch 1835), are recorded as new to the Japanese fauna.

Key words: spiders, taxonomy, Gnaphosidae, Liocranidae, *Zelotes*, *Haplodrassus*, *Coreodrassus*, *Phrurolithus*, *Otacilia*, new records from Japan.

はじめに

クモ類（クモ形綱クモ目）は、昆虫類（昆虫綱）の各目と並んで、その種数、個体数ともに多く、自然界の構成要素として重要な存在である。クモ類は一般に、網（いわゆるクモの巣）を張ることが知られており、この網は腹部末端から紡出される糸によって構築される。すべてのクモ類は糸を紡出する機能を持ち、これは彼らの大きな特徴のひとつである。糸は、餌動物を捕獲するための網を造るときだけでなく、雌が卵の袋（卵嚢）を造るときや一時的な隠れ家を造るときにも用いられる。また、多くのクモ類では、卵から孵った子グモは空中に糸を流して、その浮力を利用して広域に分散する。さらに、ほとんどのクモ類は歩き回るときに常に糸を引いている（これを「しおり糸」という）。このように、クモ類は糸を生活のさまざまな場面で活用しているのである。

糸の利用で最も際立ったものは、餌捕獲のための造網であるけれども、すべてのクモ類がこのような網を造るわけではない。クモ類全体の約半数の種においては、餌捕獲のために網を利用することはなく、歩きまわったり、待ち伏せたりして餌動物を捕らえる。このようなクモ類（つまり、徘徊性のクモ類）のうち、ハエトリグモ科、コモリグモ科、キシダグモ科、カニグモ科などでは、視覚が比較的良好に発達しており、その多くの種は開けた地表面や植物上に生活している。

一方、地面の落葉層の中や土壌間隙に生息するグループもあり、このようなクモ類では、視覚はあまり発達しておらず、もっぱら触覚に頼って餌動物を捕獲する。その代表的なものが、ワシグモ科、ウエムラグモ科、ネコグモ科である。筆者は、これら3科に関する分類学的研究を行っており、今までに、日本国内で得られた新属や新種及び日本新記録種を報告してきたが、未だそのすべては明らかになっていない。

ところで、筆者は2002年度に国内研修に赴く機会を得た。この研修においては、日本産のワシグモ科とウエムラグモ科に関する分類学上の未解明の諸問題について検討することができた。この小論では、今回の研修の中で一定の結論を得ることのできた分類学上の問題点のなかから、主だったものについて、その概要を紹介し、国内研修の成果報告としたい。

なお、以下に述べる分類学的見解の大部分については、その詳細を別の論文として公表済み（Kamura 2003）、あるいは、今後公表の予定であることをお断りしておく。

ワシグモ科ケムリグモ属の諸種に関わる問題

ケムリグモ属 *Zelotes* は、第3、4脚の跗節の先端腹面に整然と並んだ櫛歯状の毛列を持つことによって特徴づけられるケムリグモ属複合群のなかの1属である（ちなみに、日本産のケムリグモ属複合群には、本属の他に、ヨリメケムリグモ属 *Drassyllus*、タイリクケムリグモ属

Trachyzelotes, カバキケムリグモ属 *Urozelotes* の 3 属がある)。ケムリグモ属はワシグモ科のなかでも比較的大きな属である。本属には、世界で350種以上が報告されており、日本からは13種が知られている。

本属の諸種に関する三つの問題とその結論の概要を以下に述べる。なお、この項の内容の詳細については、Kamura (2003) を参照されたい。

(1) 北海道産の 2 種に関する新知見

コブシケムリグモ *Zelotes hayashii* Kamura 1987 と ビフカケムリグモ *Zelotes bifukaensis* Kamura 2000 はいずれも北海道に分布する種で、両種とも、その原記載は雄のみに基づいている。前者については、後にその雌が報告された (Kamura 1994a) が、後者の雌については未知であったので、その発見が期待されていた。

今回、北海道の各地で採集されたケムリグモ属各種の多数の標本を検討する機会を得た。その結果、すでに知られているこれら 2 種の雄、及び、Kamura (1994a) が報告したコブシケムリグモの雌と同定される標本と共に、この雌とは明らかに別種と判断される雌の標本が見出された。そこで、この新たに発見された雌こそが、未知であったビフカケムリグモの雌に相当するであろうと、まずは推測された。

しかし、標本の採集地を検討すると、意外な事実が判明した。つまり、ビフカケムリグモの雄と、これとは別種のコブシケムリグモの雌と見なされていたものが同一の場所で採集されているというケースが 3 か所 (礼文島, 利尻島, 大雪山) もあったのである。このことは、Kamura (1994a) が報告した雌はじつはコブシケムリグモではなく、正しくはビフカケムリグモであること、すなわち、異なる 2 種の雄と雌が誤って同一種と見なされていたことを強く示唆するものであった。そこで、これら 2 種と近縁と考えられる外国産の各種とも比較検討した結果、従来の見解は誤りであったとの結論に達した。つまり、コブシケムリグモの雌と見なされていたものはビフカケムリグモであり、今回新たに発見された雌が真のコブシケムリグモの雌である、ということになる。

ケムリグモ属のクモは一般にその外見が互いに極めてよく似ている。このことが、上記のような誤りが生じた理由のひとつである。種によって特有な色彩や斑紋を持ち、かつ、同種の雌雄にはその色彩や斑紋に共通性があるという場合であれば、異なる種の雌雄を同種と見誤る可能性は少ない。しかし、ケムリグモ属の場合は、通常、外見だけでは別種であるかどうかの判断は困難である (したがって、正確な種の同定のためには、必ず生殖器の構造を見なければならない)。当然、別々に採集された雌雄が同種であるかどうかを判断することは簡単ではない。網を造るタイプのクモであれば、交尾していたり、ひとつの網に同居していたりすることが確認できれば、まずまちがいに同種であることが分かる。しかし、ワシグモ科のように徘徊性のクモの場合は、野外で交尾している現場に遭遇することはまず不可能であり、現実には、同一地点で同時に採集

された雌雄を同種であると判断する以外に方法はない。

今回のケースでは、筆者がひとつの種を雄だけに基づいて記載し、その次に検討する機会を得た標本がたまたま別種の雌であった。その時点では、北海道にケムリグモ属の未記載種がもう1種存在することを予想しなかったので、別種の雌雄を同種であると、誤って判断してしまったのである。このことから、同一種の雌雄の正しい組み合わせを見極めるためには、十分なデータが必要であることが分かる。

(2) 沖縄産の2種に関する新発見

リュウキュウケムリグモ *Zelotes ryukyuensis* Kamura 1999とツヅラケムリグモ *Zelotes flexuosus* Kamura 1999は、ともに沖縄県に分布する。前者については原記載において雌雄が報告されているが、後者についてはその原記載は雌のみに基づいており、雄は未知であった。

リュウキュウケムリグモは、沖縄島北部の国頭村、中部の今帰仁村と本部町、南部の那覇市、及び、伊平屋島で記録されている。これらの異なる地点で採集された雄については、その触肢に二つの型があることが知られていた。その二つの型において、触肢の全体的な構造にはほとんど差異がないが、脛節突起の形態のみが異なっている。つまり、国頭村産の個体においては、脛節突起の先端が丸いものに対して、他の場所で採集された個体では、その先端がとがっているのである。この差異は明瞭であり、これらを二つの型として区別するに十分であるものの、その差異は触肢の構造全体の中では軽微なものであるため、これは生息地域の違いによる個体変異であると考えられていた (Kamura 1999)。

ところが、2002年7月に国頭村において詳しい再調査を行い、そこで得られた複数の標本を検討したところ、上記の二つの型の雄のうち、脛節突起の先端が丸いタイプの雄のみが、ツヅラケムリグモの雌と同一地点に生息していることが明らかになった。この事実によって、従来の見解は修正を迫られることになった。つまり、リュウキュウケムリグモの雄の個体変異と見なされていた二つの型は、その触肢の全体的な構造が極めてよく似ているものの、じつは別種であると判断される。具体的な結論として、二つのタイプの雄のうち、触肢の脛節突起がとがっているものがリュウキュウケムリグモであり、一方、その先端の丸いものが、未知であると考えられていたツヅラケムリグモの雄である、ということになる。

(3) 日本と韓国に分布する種についての新しい異名関係

ミカドケムリグモ *Zelotes kimuha* Paik 1986は韓国で記載され、日本国内からも記録がある (Kamura 2000)。本種の原記載は雄のみに基づいており、雌は未知であった。一方、同じく韓国で記載された *Zelotes tintinnus* Paik 1986は、雌のみによって記載され、その雄は未知であった。

今回、韓国産の標本を検討する機会があり、その中に同一地点で採集された同種と判断される

雌雄の標本が見出された。その雄は *Zelotes kimwha* と同定され、雌は *Zelotes tintinnus* と同定された。これら2種については両種とも、今まで雄または雌の一方の性しか報告されていなかったことを考え合わせると、これら2種は同一種であると見なすのが妥当である。つまり、*Zelotes tintinnus* は *Zelotes kimwha* の新参異名として扱われることになる。

ワシグモ科ハイタカグモ属の未記載種及び日本新記録種

ハイタカグモ属 *Haplodrassus* については、従来、日本産として4種の存在が知られていた(千国, 1989; Kamura, 1995)。今回、関東地方及び中国地方で採集された標本を検討したところ、それぞれ未記載種であることが判明した。ただし、いずれも雌の標本のみで、雄が得られていないので、今後、雄の探索に努めなければならない。

千国(1989)はミヤマハイタカグモ *Haplodrassus montanus* Paik & Sohn 1984の雌雄を報告している。千国の示した雄の触肢の図は *H. montanus* の原記載とよく一致しており、問題はない。しかし、雌の外部生殖器については原記載とは異なる点が見られ、筆者はこの点に疑問を持っていた。今回、関東地方で採集された標本は、この千国が示した雌と同一種と考えられるものであり、この標本の外部及び内部生殖器の構造を *H. montanus* の原記載と比較検討したところ、両者は明瞭に異なっていることが明らかになった。つまり、千国が *H. montanus* の雌として報告したものは、別の未記載種であると判断される。

また、もうひとつの中国地方産の未記載種については、外国産の既知種と比較しても、近似の種が見当たらず、特異な種であると考えられる。

さらに、全北区に広く分布しているハイタカグモ属の1種が、北海道と東北地方に分布していることが明らかになった。この種は、カズサハイタカグモ *Haplodrassus kanenoi* Kamura 1995に近縁であり、その雄の触肢の構造は極めて似ているが、雌の生殖器官においては明瞭に区別できる。

ウエムラグモ科ウラシマグモ属とその近縁の属

日本産のウラシマグモ属 *Phrurolithus* には、従来、11種が知られている。この属の顕著な特徴は、上顎の前面に2本または1本の刺を持つことである。日本産の既知の11種はいずれもこの形質を有しており、これらがひとつのまとまったグループに属することは疑いが無い。しかし、その雄の触肢の構造には、種によっていくつかの異なるパターンが見られ、そのすべてを単一の属のもとに扱うことの妥当性については問題がある。

Deeleman-Reinhold (2001)は東南アジアの地表徘徊性クモ類の総説を発表し、そのなかで *Otacia* を再記載した。この属は1897年に Thorell によって、ミャンマー産の種に基づいて記載

されたが、その実態については、最近までほとんど知られていなかったものである。Deeleman-Reinhold は *Otacilia* の再記載とともに、日本産ウラシマグモ属の2種、ツキミノウラシマグモ *Phrurolithus luna* Kamura 1994 と ヤマネコウラシマグモ *Phrurolithus lynx* Kamura 1994 (ともに原記載は Kamura 1994b) についても言及し、これら2種は *Otacilia* のもとに扱うべきであると述べた。

そこで、この点を踏まえて、日本産ウラシマグモ属11種について再検討した結果、Deeleman-Reinhold の結論が妥当であることを確認し、さらに、日本産11種のうち、上記の2種に加えて、別の3種もまた、*Otacilia* に属するものであることを見出した。ウラシマグモ属と *Otacilia* は、雄の触肢の基本構造において異なっているが、両者を区別するうえでより有用な形質を探索したところ、第1、2脚の腿節の前側面の刺が重要であることが明らかになった。すなわち、ウラシマグモ属においては、第1脚腿節の前側面に刺が1本だけあり、第2脚腿節の前側面には刺がない。一方、*Otacilia* においては、第1、2脚とも、その腿節の前側面には複数(少なくとも2本、多い場合は5-6本)の刺がある。

また、いくつかの新たな標本を検討した結果、日本からは今まで記録がなかった *Phrurolithus festivus* (C.L. Koch 1835) が北海道と本州北部に分布していることが判明した(本種については別項を参照)。

さらに、鹿児島県沖永良部島における調査の結果、*Otacilia* に属する未記載種を発見した。この種は、腹部が暗褐色でその後端に1個の白斑がある点において、ツキミノウラシマグモ(沖縄県西表島にのみ産する)に極めて似ているが、その雌雄の生殖器官の構造によって明瞭に区別できる。

日本新記録の属及び種

従来、日本では記録のなかった *Coreodrassus lancearius* (Simon 1893) が北海道に分布することが判明した。*Coreodrassus* は日本新記録の属となる。

また、旧北区に広く分布する *Phrurolithus festivus* (C.L. Koch 1835) は国内からは未発見であったが、北海道と本州北部(宮城県)に分布することが明らかになった。

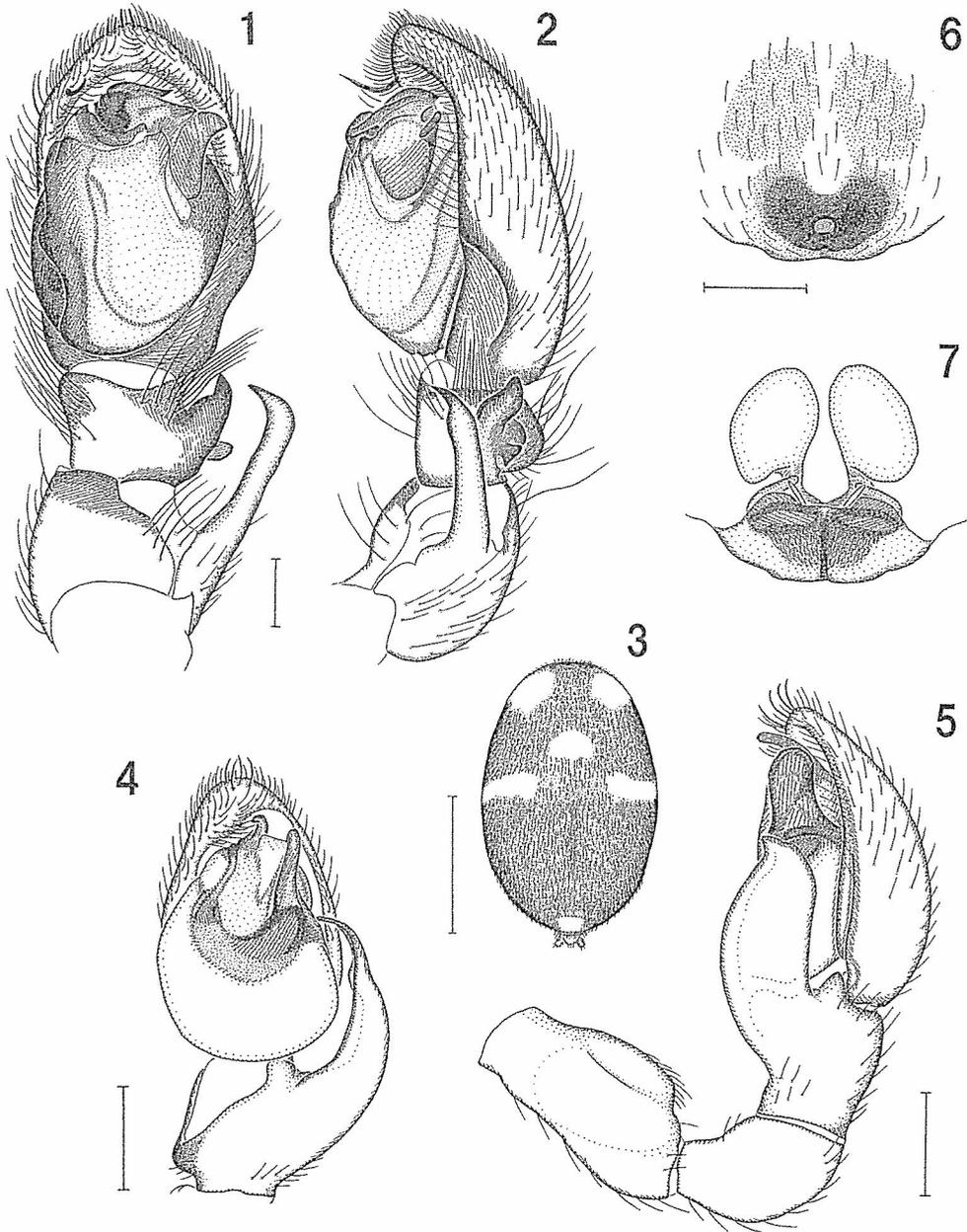
Coreodrassus lancearius (Simon 1893)

(Figs. 1-2)

Drassodes lancearius Simon 1893, p. 362, fig. 324.

Drassodes potanini Schenkel 1963, p. 41, fig. 19.

Coreodrassus coreanus Paik 1984, p. 50, figs. 1-9.



Figs. 1-7. Two newly recorded species from Japan. 1-2, *Coreodrassus lancearius* (Simon 1893). 1, Left male palp, ventral view; 2, same, retrolateral view. 3-7, *Phrurolithus festivus* (C.L. Koch 1835). 3, Female abdomen, dorsal view; 4, left male palp, ventral view; 5, same, retrolateral view; 6, epigynum, ventral view; 7, female genitalia, dorsal view. (Scales: 1-2, 4-7, 0.2 mm; 3, 1.0 mm)

Coreodrassus lancearius: Song, Zhu & Chen 1999, p. 446, figs. 259D, K; Namkung 2001, p. 462.

詳細なシノニムリストについては、Platnick (2003) を参照.

検討標本. 1♂, 北海道旭川市台場, 4-VII-1961, 秋山隆史採集.

記載. 測定 (♂, 単位: mm). 体長 8.50, 背甲長 3.70, 背甲幅 2.78, 腹部長 4.80, 腹部幅 2.85. 眼の大きさ (長径): 前中眼 0.16, 前側眼 0.16, 後中眼 0.16, 後側眼 0.16. 眼間距離: 前中眼-前中眼 0.10, 前中眼-前側眼 0.03, 後中眼-後中眼 0.04, 後中眼-後側眼 0.18, 前側眼-後側眼 0.09. 中眼域: 前端の幅 0.40, 後端の幅 0.36, 長さ 0.46. 額の高さ 0.18.

第1, 2脚の腹面の刺 (♂). 第1, 2脚の脛節及び第1脚の蹠節には刺を欠く. 第2脚の蹠節腹面の基部近くに1対の刺がある.

頭胸部は全体に明赤褐色. ただし, 眼域と口器は暗褐色. 後眼列は弱く前曲. 後中眼間は狭く, 後中眼と後側眼は広く離れる. 中窩は明瞭. 上顎前牙堤に3本, 後牙堤に2本の歯がある. 下唇と下顎は長く, 下顎は前方でやや寄る. 第1, 2脚の蹠節と跗節の腹面には扁平な毛が密生する. 腹部は黄褐色で, 褐色の長毛が疎に, 淡色の細毛が密に生える. 雄の腹部背面前方に小さな硬板がある.

雄の触肢 (Figs. 1-2). 栓子は短い. 明瞭な中部突起が存在する. 脛節突起はやや小さく, 特異な形態を見せる. 膝節には, 先端の曲がった長い突起がある.

分布. 日本 (北海道), カザフスタン, 中国, 韓国.

備考. *Coreodrassus* は韓国で記載された属である. そのタイプ種は *Coreodrassus coreanus* Paik 1984であったが, この種は後に, *Drassodes lancearius* Simon 1893の新参異名であることが判明し, 現在は *Coreodrassus lancearius* として扱われている.

C. lancearius は現時点で, *Coreodrassus* に属する唯一の種である. 本種の形質のほとんどはハイタカグモ属 *Haplodrassus* と共通しているが, 雄の触肢の膝節に明瞭な突起を有する点はきわめて特異であり, *Coreodrassus* を独立した属と見なすことは妥当であると考えられる.

和名については, *Coreodrassus* をテカギワシグモ属 (新称), *C. lancearius* をテカギワシグモ (新称) とする.

Phrurolithus festivus (C.L. Koch 1835)

(Figs. 3-7)

Macaria festiva C.L. Koch 1835, heft 129, pl. 15.

Phrurolithus festivus: C.L. Koch 1839, p. 110, figs. 511-512; Tullgren, 1946, p. 57, fig. 16, pl. 9, fig. 115, pl. 10, figs. 116-117; Locket & Millidge, 1951, p. 161, figs. 81A-B;

加村：日本産ワシグモ科及びウエムラグモ科に関する分類学的新知見

Roberts, 1985, vol. 1, p. 92, fig. 36d, vol. 2, pl. 36; Grimm, 1986, p. 48, figs. 6, 12, 49a-b, 52, 53a-b; Roberts, 1995, p. 143, pl. 6 (fig. 9); Song, Zhu & Chen, 1999, p. 411, figs. 239E-F, 240I-J.

詳細なシノニムリストについては、Platnick (2003) を参照。

検討標本. 4♂, 北海道サロベツ原野, 11-VII-1991, 保田信紀採集. 2♀, 北海道サロベツ原野, 11-VIII-1991, 保田信紀採集. 2♀, 北海道斜里郡斜里町, 岩尾別の南西 (知床自然センター), 23-VII-1991, 加村隆英採集. 1♂, 北海道苫前郡羽幌町焼尻島, 30-V-1982, 熊田憲一採集. 1♀, 宮城県仙台市青葉区旭ヶ丘, 28-VIII-1975, 佐々木勝實採集.

記載. 測定 (単位: mm). 体長 ♂ 2.48-2.73, ♀ 3.05-3.30; 背甲長 ♂ 1.13-1.23, ♀ 1.13-1.25; 背甲幅 ♂ 0.90-1.00, ♀ 0.95-1.00; 腹部長 ♂ 1.30-1.50, ♀ 1.85-2.15; 腹部幅 ♂ 0.88-0.95, ♀ 1.25-1.40. 眼域及び額 (焼尻島産の 1♂, 斜里町産の 1♀; ♂/♀): 眼の大きさ (長径): 前中眼 0.06/0.06, 前側眼 0.08/0.08, 後中眼 0.06/0.06, 後側眼 0.06/0.08; 眼間距離: 前中眼-前中眼 0.02/0.04, 前中眼-前側眼 0.01/0.01, 後中眼-後中眼 0.04/0.03, 後中眼-後側眼 0.03/0.04, 前側眼-後側眼 0.03/0.04; 中眼域: 前足の幅 0.14/0.16, 後足の幅 0.16/0.15, 長さ 0.16/0.18; 額の高さ 0.16/0.12.

歩脚の刺 (♂, ♀). 全腿節の背面には刺を欠く. 第 1 脚腿節の前側面には 1 本の刺があり, 第 2 脚腿節の前側面には刺を欠く. 第 1, 2 脚の脛節と蹠節の腹面には対をなす多くの刺がある (刺の数: 第 1, 2 脚とも, 脛節は前側, 後側ともに 5 本, 蹠節は前側に 4 本, 後側に 3 本). 第 3, 4 脚には刺がまったくない.

背甲, 口器, 胸板は暗赤褐色. 後眼列はごくわずかに前曲. 中窩はやや不明瞭. 歩脚は黄褐色ないし明赤褐色. ただし, 第 1, 2 脚の腿節は暗褐色. 腹部は暗褐色で Fig. 3 のような白斑がある. 雄の腹部には背面のほぼ全体を覆う硬板がある.

雄の触肢 (Figs. 4-5). 脛節突起は幅が広く, ひじょうに大きい.

雌の生殖器 (Figs. 6-7). 外部生殖器の中央に小さな開口部があり, その周辺は黒褐色に強く着色する. 内部生殖器の前部には, 1 対の膜質の嚢がある.

分布. 日本 (北海道, 本州北部). 国外では旧北区にひろく分布することが知られている.

備考. 本種はウラシマグモ属 *Phrurolithus* のタイプ種である.

本種の和名は, タイリクウラシマグモ (新称) とする.

謝 辞

今回の研修にあたり, 1 年間に渡って懇切なご指導をいただいた立命館大学理工学部の吉田真教授に厚くお礼申し上げます. また, 貴重な標本を貸与または恵与して下さった小野展嗣博士

(東京都, 国立科学博物館), 保田信紀氏 (北海道), 熊田憲一氏 (三重県), 標本のデータについてご教示くださった佐々木勝實氏 (宮城県) に厚く感謝する。同時に, この研修の機会を与えていただいた追手門学院大学ならびに同人間学部, また, 研修に対する援助をいただいた財団法人私学研修福祉会に心から感謝の意を表する。

文 献

- 千国安之輔 1989. 写真日本クモ類大図鑑. 偕成社, 東京, 308 pp.
- Deeleman-Reinhold, C.L. 2001. Forest Spiders of South East Asia. Koninklijke Brill NV, Leiden, 591 pp., 8 pls.
- Grimm, U. 1986. Die Clubionidae Mitteleuropas: Corinninae und Liocraninae (Arachnida, Araneae). Abh. Naturw. Ver. Hamb., (NF)27: 1-91.
- Kamura, T. 1987. Two new species of the genus *Zelotes* (Araneae: Gnaphosidae) from Japan. Akitu, N. Ser., 85: 1-7.
- Kamura, T. 1994a. A description of the female of *Zelotes hayashii* Kamura, 1987 (Araneae: Gnaphosidae). Acta Arachnol., 43: 135-137.
- Kamura, T. 1994b. Two new species of the genus *Phrurolithus* (Araneae: Clubionidae) from Iriomotejima Island, southwest Japan. Acta Arachnol., 43: 163-168.
- Kamura, T. 1995. A new species and a newly recorded species of the genus *Haplodrassus* (Araneae: Gnaphosidae) from Japan. Acta Arachnol., 44: 123-127.
- Kamura, T. 1999. Spiders of the genus *Zelotes* (Araneae: Gnaphosidae) from Ryukyu Islands, southwest Japan. Acta Arachnol., 48: 79-91.
- Kamura, T. 2000. Three species of the genera *Zelotes* and *Aphantaulax* (Araneae: Gnaphosidae) from Japan. Acta Arachnol., 49: 159-164.
- Kamura, T. 2003. Taxonomic notes on some species of the genus *Zelotes* (Araneae: Gnaphosidae) from Korea and Japan. Acta Arachnol., 52: 25-30.
- Koch, C. L. 1835. Arachniden. In Herrich-Schäffer, G. A. W., Deutschlands Insekten. Heft 128-133.
- Koch, C. L. 1839. Die Arachniden, 6. Nürnberg, pp. 1-156.
- Locket, G. H. & Millidge, A. F. 1951. British Spiders, 1. Ray Society, London, ix+310 pp.
- Namkung, J. 2001. The Spiders of Korea. Kyo-Hak Publ. Co., Seoul, 648 pp.
- Paik, K. Y. 1984. A new genus and species of gnaphosid spider from Korea. Acta Arachnol., 32: 49-53.
- Paik, K.Y. 1986. Korean spiders of the genera *Zelotes*, *Trachyzelotes* and *Urozelotes* (Araneae: Gnaphosidae). Korean Arachnol., 2(2): 23-46.
- Paik, K.Y. & Sohn, S.R. 1984. The Korean spiders of the genus *Haplodrassus* Chamberlin, 1922 (Araneae: Gnaphosidae). J. Inst. Nat. Sci., 3: 105-112.
- Platnick, N. I. 2003. The World Spider Catalog, Version 3.5. Amer. Mus. Nat. Hist. <http://research.amnh.org/entomology/spiders/catalog81-87/index.html>
- Roberts, M. J. 1985. The Spiders of Great Britain and Ireland. Harley Books, Colchester, vol.1, 229 pp., vol. 3, 256 pp.
- Roberts, M. J. 1995. Spiders of Britain & Northern Europe. HarperCollins, London, 383 pp.
- Schenkel, E. 1963. Ostasiatische Spinnen aus dem Muséum d'Histoire naturelle de Paris. Mém. Mus.

加村：日本産ワシグモ科及びウエムラグモ科に関する分類学的新知見

- Natn. Hist. Nat. Paris (A, Zool.) 25: 1-481.
- Simon, E. 1893. Histoire naturelle des araignées, 1(2). Paris, pp. 257-488.
- Song, D. X., Zhu, M. S. & Chen, J. 1999. The Spiders of China. Hebei Sci. Technol. Publ. House, Shijiazhuang, 640 pp., 4 pls.
- Tullgren, A. 1946. Svenska spindelfauna: 3. Egentliga spindlar. Araneae. Fam. 5-7. Clubionidae, Zoridae och Gnaphosidae. Entomologiska Föreningen, Stockholm, 141 pp., 21 pls.