

XX-4. 瑞浪コハク中の真正蜘蛛目の化石

(Arachnida : Araneae)

西川喜朗*

コハク中における真正蜘蛛目の報告は、PETRUNKEVITCH (1946, 1955, 1963) によりかなりの新種および新属が報告されているが、我が国における報文は今回がはじめてである。

本報告は1973年3月に岐阜県瑞浪市釜戸町上荻ノ島の洪積世中期以降の地層より得られたコハクに埋没されていたクモ7個体について報告する。

報告にあたり、貴重な文献の貸与と同定の助言と終始懇篤な指導をしていただいた追手門学院大学の八木沼健夫教授に深く感謝の意を表する。

1. *Orchestina* sp. ハネグモ属の一種 (第XX-4-1図-A)

分類上の所属: Metathelae 新蛛亜目—Ecribellatae 無篩疣類—Haplogynae 単性域類—Dysderoidea イノシグモ上科—Oonopidae タマゴグモ科。

所検標本番号: No. 122

保存状態: 各部分の欠失はない。右の第3および第4脚が後方にほぼ一直線に伸びている。左第1脚の脛節・蹠節・跗節が脱水状態を呈し、ややひからびている。虫体は横向きに埋没されている。その他、特に異常は認められない。

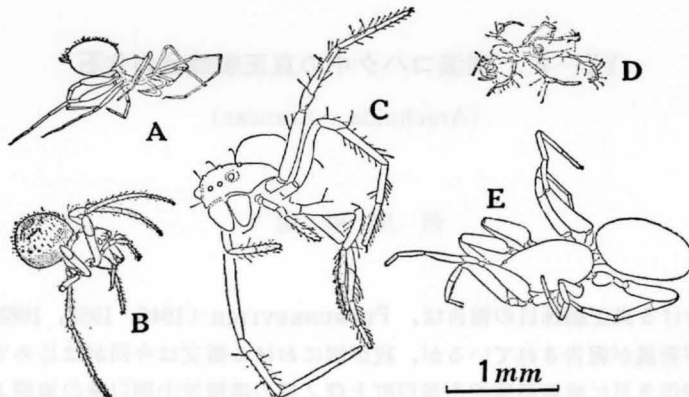
測定値: 体長約0.85mm, 腹部長約0.42mm, 歩脚の各節の長さは次のごとくである (単位: mm)。

Left leg	Fem.	Pat. & Tib.	Met.	Tar.	Total length
I	0.28	0.28	0.20	0.24	0.99
II	0.30	0.29	0.21	0.19	0.99
III					
IV	0.33	0.28	0.23	0.18	1.00
Right leg	Fem.	Pat. & Tib.	Met.	Tar.	Total length
I		0.28			
II					
III	0.25	0.24	0.18	0.14	0.82
IV	0.30	0.34	0.23	0.19	1.05

同定理由: 第4脚の脛節が特に太いこと、各歩脚の長さの比が、現存の *Orchestina* のものとよく似ていることから同属のものと同定した。本科および本属の特徴である6個の単眼の側面からの観察によると、その側眼の配列が本属のものとよく似ている。本属の成体は1~2mmであるので、このクモは体長から判断すると幼生である。

同種または近縁の現生種の生態: 本属の現生種は、屋内のうす暗い片隅や、ひき出しの中などのほか、林床のリター層などから知られている。この属は、小さいながらよく跳ねる習性が

* 追手門学院大学生物学研究室



第XX-4-1図

コハクに含まれていたクモの化石 A: ハネグモの一種 (*Orchestina* sp.) (標本番号 No. 122). B: ヒメグモ科の一種 (Theridiidae, 標本番号 No. 82). C: カニグモ科の一種 (Thomisidae, 標本番号 No. 147). D: クモの一種 (Metathelae, 標本番号 No. 69-A). E: クモの一種 (Entelegynae, 標本番号 No. 134-A).

ある。第4脚腿節の特に太いことは、この習性に関連があると思われる。属名 *Orchestina* ははねるクモという意味があり、和名のハネグモは跳ねるという意味がある。

2. Theridiidae Gen. sp. ヒメグモ科の一種 (第XX-4-1図-B)

分類上の所属: Metathelae 新蛛亜目—Ecribellatae 無篩板類—Entelegynae 完性域類—Trionycha 三爪類—Argiopoidea コガネグモ上科—Theridiidae ヒメグモ科。

所検標本番号: No. 82

保存状態: コハク片の切断、研磨の際に、右の触肢の先端、第1脚腿節、第2脚腿節、第3脚腿節で切断されており、それより先端の部分は無い、頭胸部および腹部、体毛、歩脚の毛、の保存状態はよく、特に異常は認められない。

測定値: 体長 (0.9mm)。歩脚の各節の長さは次のごとくである。ただし () 内は、虫体のその部分が研磨面に傾斜して埋没しているため、実長はその数値よりいくらか長いことを示している (単位: mm)。

Leg	Fem.	Pat. & Tib.	Met.	Tar.
I (left)		0.48	0.28	(0.25)
II (left)			0.19	0.24
III				
IV (right)	0.3	0.35	(0.20)	(0.21)

同定理由: 歩脚の生毛状態と、刺をほとんど欠くこと、正確な歩脚の測定は不可能であるがその長さ、頭胸部や腹部の形が現存のヒメグモ科に似ていることなどから、ヒメグモ科のものと判定した。しかし、体の大きさなどからこのクモは幼生であると思われる。

同種または近縁の現生種の生態: 本科の現生種の幼生や成体は、枝間、葉上、リター、樹皮上をはじめ、ほとんどあらゆる環境に生息するので、生態的な考察は残念ながらできない。

3. Thomisidae Gen. sp. カニグモ科の一種 (第XX-4-1図-C)

分類上の所属: Metathelae 新蛛亜目—Ecribellatae 無篩板類—Entelegynae 完性域類—Dionycha 二爪類—Thomisoidea カニグモ上科—Thomisidae カニグモ科.

所検標本番号: No. 147

保存状態: 研磨面と虫体との間や歩脚の付近に泡が点在すること, 亀裂がすこしあることで, 一部の観察が困難である. 頭胸部の左前面から観察ができる. その他, 特に異常は認められない.

測定値: 体長約1.1mm, ただし虫体が傾斜して埋没されているので, 実長は1.5mm前後と思われる. 歩脚の各節の長さは次のごとくである. ただし () 内は, その付近に亀裂があるため目測した (単位: mm).

Left leg	Fem.	Pat. & Tib.	Met.	Tar.	Total length
I	0.65	0.70	0.33	0.32	2.0
II	0.70	0.75	0.35	0.35	2.2
III	(0.50)	(0.45)	0.28	0.25	1.5
IV			0.25	0.20	
Right leg					
I	0.65	0.72	0.35	0.30	2.0

同定理由: 前側眼が隆起上にあること, 第I脚, 第II脚に比して第III脚, 第IV脚が短いこと, 第III脚附節に多数の軟毛があること, 第I脚脛節下面に対をなす刺があることなどから, カニグモ科のものと判定した. しかし, 体の大きさなどからこのクモは幼生である.

同種または近縁の現生種の生態: 本科の現生種は徘徊性で, 草原や林縁部の葉上に多く見られるが, 樹皮やリターなど種々の環境に生息する.

4. Metathelae Fam. Gen. sp. クモの一種 ((第XX-4-1図-D)

分類上の所属: Metathelae 新蛛亜目.

所検標本番号: No. 69-A

保存状態: 各部分の欠失はない. 第4脚が左右ともいくらかねじれている. 体の各部分が脱水状態となり, 不規則にちぢれたり, おしつぶされた様な状態となっている. 歩脚の毛はよく観察できる.

測定値: 体長0.4mm, 頭胸部と腹部はほぼ同じ長さである. 歩脚の各節の長さは次のごとくである (単位: mm).

Left leg	Fem.	Pat. & Tib.	Met.	Tar.
I	0.25	(0.16)	(0.05)	0.18
II	0.12	0.18	0.1	0.15
III	0.20	0.15		(0.18)
IV			(0.15)	(0.21)

Right leg	Fem.	Pat. & Tib.	Met.	Tar.
I	0.30	0.25	0.12	0.08
II	0.19	0.09		0.29
III	0.18	(0.15)		0.11
IV	0.28	(0.15)	(0.12)	(0.15)

同定理由：標本の保存が不完全であること、非常に小さい幼生であることなどから、科の同定も不可能である。

5. Entelegynae Fam. Gen. sp. クモの一種

分類上の所属：Metathelae 新蛛亜目—Ecribellatae 無篩板類—Entelegynae 完性域類。

所検標本番号：No. 123

保存状態：研磨面から観察できず、コハクの割れた面からクモの下面が観察できる。左の第Ⅰ，第Ⅲ，第Ⅳ脚と，右の第Ⅳ脚の先端の一部はコハクの割れた面で切断され欠失している。右第Ⅳ脚の陰になって出糸突起は見えない，歩脚の刺は明らかである。左の第Ⅱ，第Ⅲ，第Ⅳ脚がややおしつぶされた状態である以外は，特に異常は認められない。

測定値：体長1.5—1.7mm，左第Ⅰ脚約1.6mm，右第Ⅲ脚約0.9mm。ただし，これらの測定値は，下面からの測定であること，コハクの割れた面からの測定であることから多少の誤差がある。

同定理由：右第Ⅳ脚の陰になって出糸突起が見えないことが，同定不能の大きな理由である。しかし，歩脚の長さや刺の状態などから，一見フクログモ科かワシグモ科，あるいはタナグモ科の幼生であると思われる。

6. Argiopoidea, Gen. sp. コガネグモ上科の一種

分類上の所属：Metathelae 新蛛亜目—Ecribellatae 無篩板類—Entelegynae 完性域類—Trionycha 三爪類—Argiopoidea コガネグモ上科。

所検標本番号：No. 126

保存状態：欠失はない。右の各歩脚は後方に伸びている。頭部付近にいくつかの亀裂があり，単眼の配列状態が不明瞭である。各歩脚の毛や刺は，特に異常は認められない。

測定値：体長約1.5mm。右の各歩脚の長さは，第Ⅰ脚約2.8mm，第Ⅱ脚約1.9mm，第Ⅲ脚約1.7mm，第Ⅳ脚約2.0mm。ただし，これらの測定値は亀裂が少しあることや研磨面にやや傾斜していることから多少の誤差がある。

同定理由：単眼の配列状態は，頭部付近に亀裂がいくつかあるためよく観察できないが，前列眼がほぼ端直あるいはやや後曲であること，各歩脚長とその生毛状態などから，ヒメグモ科に近いと推定される。しかし，眼の配列状態が不明瞭なことや刺の状態などから結論は得られない。

7. Entelegynae Fam. Gen. sp. クモの一種 (第XX-4-1図-E)

分類上の所属：Metathelae 新蛛亜目—Ecribellatae 無篩板類—Entelegynae 完性域類。

所検標本番号：No. 134-A

保存状態：保存状態は良く，欠失は認められない。左第Ⅰ脚の跧節と跗節が亀裂のため観察

できない。その他、特に異常は認められない。
 実測定値：体長約1.7mm, 頭胸部長約0.8mm, 腹部長約0.9mm. 歩脚の各節の長さは次のごとくである、ただし、()はその節が傾斜して埋没しているため、実長はその数値よりいくらか長いことを示している(単位: mm)。

Left leg	Fem.	Pat. & Tib.	Met.	Tar.
I	0.50	(0.40)	0.13	
II	0.50	0.51	(0.25)	(0.13)
III			(0.20)	(0.20)
IV	0.48	0.58		
Right leg	Fem.	Pat. & Tib.	Met.	Tar.
III	0.43			
IV	0.55	0.55	(0.28)	(0.22)

同定理由：頭胸部および腹部の表面やその生毛状態、各腿節の基部付近が背面に太くなっていることなどから、ワシゲモ科に近いと推察される。下面を研磨して糸疣の観察が可能となり、さらに精査すれば科または属の同定ができると思われる。

ま と め

岐阜県瑞浪市釜戸町上狹ノ島の洪積世中期以降の地層より得られたコハク中のクモ7個体の同定結果を報告した。そのうち属まで同定できたもの1個体 (*Orchestina* sp.), 科まで同定できたもの2個体 (Theridiidae, Thomisidae), 科まで同定できなかったもの4個体であった。科まで同定できなかったもののうち、科の見当がついたもの3個体、科の見当もつかなかったもの1個体であった。これらはすべて体長2mm以下のもので、おそらく幼生ばかりと思われる。

今後、より適当な別の面から研磨をおこなうことと、さらに精査すれば、より正確な同定ができるであろう。その時点で十分な考察をおこないたい。また、これらの研究により、クモの進化の一面を知ることができれば、クモのみならず多くの分野に非常な貢献をもたらすことであろう。

また、日本のクモ化石については岸田(1920)、鹿間(1965)の短報および図のほか、有田・山名(1970)のくわしい報告がある。さらに、1971年山形県東置賜郡から、多数の昆虫類の化石と同時にいくつかのクモの化石が出てきたが、現在関係方面で研究中である。

参考・関連文献

- 1) 有田立身・山名巖(1970)：兵庫県温泉町海上より産出した鮮新世クモ化石について、鳥取県立科学博物館研究報告, (8)：1-6.
- 2) 岸田久吉(1920)：日本産の蜘蛛化石。動物学雑誌, 32：261.
- 3) 大井良次(1955)：日本産 *Orchestina* 属の1新種。Acta arachnol., 14：41-44.
- 4) ——(1958)：六眼のクモの三新種。Acta arachnol., 15：31-36.

- 5) PETRUNKEVITCH, A. (1946): Fossil spiders in the collection of the American Museum of Natural History. Amer. Mus. Novitates, (1328): 1-36, figs. 1-80.
- 6) ——— (1955): Arachnida. In Treatise on invertebrata paleontology, Raymond C. Moore, ed., Part P., Arthropoda 2. pp. 42-162. figs. 31-116.
- 7) ——— (1963): Chiapas amber spiders. Univ. Calif. publ. Ent., 31: 1-40. pls. 1-2, figs. 1-131.
- 8) 鹿間時夫 (1965): 蛛形類. 日本化石図譜, 朝倉書店, 東京. pp. 166, 図版 60.
- 9) 八木沼健夫 (1968): 原色日本蜘蛛類大図鑑. pp. 1-197. 保育社, 大阪.

(1946)	(1955)	(1963)	(1965)	(1968)
1-36	42-162	1-40	166	1-197
figs. 1-80	figs. 31-116	pls. 1-2, figs. 1-131	図版 60	

アール・エム・ペトルンケヴィッチの著書「Fossil spiders in the collection of the American Museum of Natural History」は、1946年に発行された。この書は、アメリカ自然史博物館の化石蜘蛛のコレクションに関するものである。著者は、このコレクションの中から、1328号のNovitatesに1-36頁、1-80の図版を掲載した。これは、ペトルンケヴィッチの著書の中で、最も重要な部分である。

おとこ

この書は、ペトルンケヴィッチの著書「Fossil spiders in the collection of the American Museum of Natural History」の一部である。この書は、アメリカ自然史博物館の化石蜘蛛のコレクションに関するものである。著者は、このコレクションの中から、1328号のNovitatesに1-36頁、1-80の図版を掲載した。これは、ペトルンケヴィッチの著書の中で、最も重要な部分である。

この書は、ペトルンケヴィッチの著書「Fossil spiders in the collection of the American Museum of Natural History」の一部である。この書は、アメリカ自然史博物館の化石蜘蛛のコレクションに関するものである。著者は、このコレクションの中から、1328号のNovitatesに1-36頁、1-80の図版を掲載した。これは、ペトルンケヴィッチの著書の中で、最も重要な部分である。

論文要約・書誌

この書は、ペトルンケヴィッチの著書「Fossil spiders in the collection of the American Museum of Natural History」の一部である。この書は、アメリカ自然史博物館の化石蜘蛛のコレクションに関するものである。著者は、このコレクションの中から、1328号のNovitatesに1-36頁、1-80の図版を掲載した。これは、ペトルンケヴィッチの著書の中で、最も重要な部分である。