

## 長崎県対馬島で得られたガロアムシの1種の外部形態について

石井克彦 (川の博物館)

### はじめに

ガロアムシ目は成虫になっても無翅の昆虫だが、有翅昆虫類の多新翅群に属する昆虫であり、アメリカ大陸およびロシア沿海州、朝鮮半島など北半球からのみ知られている。ガロアムシ *Galloisiana nipponensis* (CADELL et KING, 1924) は1915年にE. H. Gallois が栃木県日光市中禅寺湖湖畔で採集し、その標本に基づき1924年にCAUDELLとKINGによって記載された。現在日本からは沖縄県と千葉県を除く全都道府県で生息が確認されており、本種を含め6種が記録されている(長島1998)。

今回対象とする、長崎県対馬島におけるガロアムシ属の記録は朝比奈(1970)が巖原町成相溪、成相抗にて1個体の幼虫、巖原町有明山にて3個体の幼虫の報告をし、その後、日浦(1976)が美津島町上見坂において1個体の幼虫の報告をしている。1976年以降、採集記録がなかったが、2009年5月10日、対馬市巖原町下原で34年ぶりに限りなく成虫に近い個体の生息が確認された(長崎新聞2009年5月15日)。その後筆者が、2009年10月と2010年4月に2回の調査を実施し、対馬島の6地点において成虫2♀、幼虫32個体を採集した。(石井2010)

南部の下島2地点で採集した、ガロアムシの一種 *Galloisiana* sp. は本州産のガロアムシ *Galloisiana nipponensis* と同じく複眼が認められるが、北部4地点で採集したガロアムシ *Galloisiana* sp. は外見上、4地点で採集したすべての個体に色素と表面構造において複眼を認めることができなかった。以上のことから対馬北部に位置する上島の個体群は何らかの隔離のため複眼が無いか、発達極めて悪い個体群と考えられる。

対馬を含む長崎県で確認されているガロアムシ属はこれまでにイシイムシ *G. (Ishiana) notabilis* SILVESTRI, 1927が

ある(長崎市2000)。しかしイシイムシは記載以降確認記録が途絶え、採集された場所は現在住宅地に代わっており、絶滅したものと考えられていたが、2011年に記載地隣接地域にてガロアムシの一種が確認されている(内船2011)。このガロアムシ属の1種の詳細な同定が望まれている。

### 研究の目的

対馬島のガロアムシは上島と下島で外見上眼を確認することができない個体群と確認することができる個体群が存在することが分かったため、外部形態を計測し、細部を明らかにし基礎データを蓄積することを目的とした。

### 素材と方法

2010年4月に長崎県対馬島で得られたガロアムシの一種を計測した。また、比較のために埼玉県秩父地方で得られたガロアムシ *Galloisiana nipponensis* を利用した。参考資料として、(福島1966)によるオオガロアムシ *Galloisiana kiyosawai* ヒメガロアムシ *Galloisiana yuasai* 仮称クロガロアムシ(山崎1978) *Galloisiana* sp. の計測数値も利用させていただいた。

### 計測値

計測値は(表)1参照。

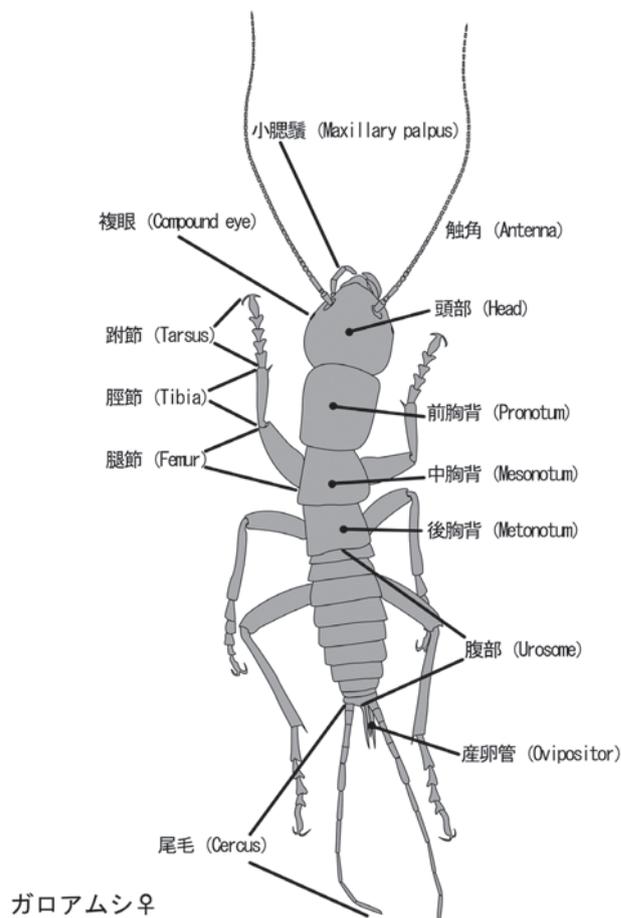
### 結果及び考察

対馬産ガロアムシは、*Galloisiana* 属最大種のオオガロアムシより大きい数値が出ている。計測に用いたのは一般的に♂より大きい♀2個体の平均値であるため、数値が大きく出ている可能性がある。

限りなく成虫に近いとされていた2009年5月10日対馬市巖原町下原で見つかった標本を計測させていただいた。標本は粘着型害虫捕獲器で得られたもので、自然乾燥した状態からエタノールへ液浸されていた。残念ながら傷みがひどく、触角は欠損

表1 日本産ガロアムシ類の計測数値

	単位	ガロアムシ	対馬ガロアムシ ♀個体	対馬ガロアムシ 下原♂個体	ヒメガロアムシ	オオガロアムシ	クロガロアムシ
体長	mm	20.5	24.9	—	14.5	24	15.4
頭幅	mm	3.92	5.2	4.6	3.03	3.5	2.24
頭長	mm	3.23	5.6	5.8	2.9	3.33	2.32
触角全長	mm	10.5	18	—	7	15.5	6.4
触角節数	節	35	46	—	26.5	37.5	32
前肢腿節長	mm	4	4.9	4.5	2.9	2.7	2.24
前肢脛節長	mm	3.8	3.7	3.8	2.3	2.3	1.5
中肢腿節長	mm	3	4.6	3.9	2.97	3.04	2
中肢脛節長	mm	3	4.6	4	2.5	2.48	1.84
後肢腿節長	mm	3.8	6.4	6.2	4	3.5	2.8
後肢脛節長	mm	3.7	6.5	6.3	3.8	3.6	2.76
前胸背板幅	mm	2.01	4.5	4.2	2.65	2.95	2
前胸背板長	mm	2.54	5	4.7	2.28	3.28	2.12
中胸背板幅	mm	2.05	4.1	3.6	2.48	2.95	1.88
中胸背板長	mm	1.65	3.5	3.4	1.82	2.05	1.48
後胸背板幅	mm	2.05	3.2	3.6	2.31	2.67	1.92
後胸背板長	mm	1.48	3.1	2.5	1.68	2.03	1.32
尾毛全長	mm	8.2	14.5	10.5	7.3	13.8	7.5
尾毛節数	本	9	9	8+a	8	9	9



ガロアムシ♀  
図1 模式図



図2 限りなく成虫に近いとされた対馬市巖原町下原で得られた♂成虫

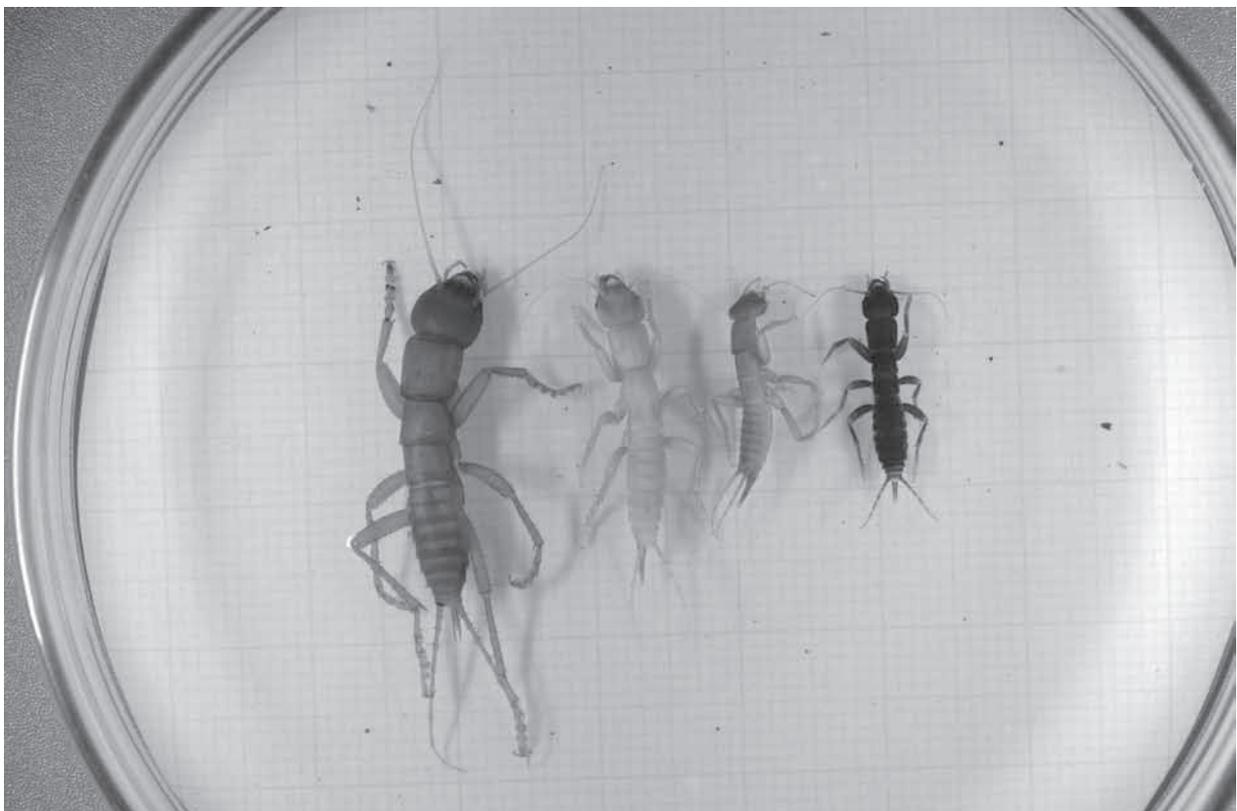


図3 日本産ガロアムシ

(左) 対馬産ガロアムシ *Galloisiana* sp. (左中) ガロアムシ *Galloisiana nipponensis*  
(右中) ヒメガロアムシ *Galloisiana yuasai* (右) 仮称クロガロアムシ *Galloisiana* sp.

し腹部は外れ、尾角も欠損していた。計測および観察の結果、確実ではないが、♂成虫と見てよいと思われる。今後♂成虫が採集されることを強く願う。

数値を見ると、ガロアムシ(*G. nipponensis*)を1としたところ部位にもよるが1.3~2倍、大型の個体群であることがわかった。

下島の外見上眼を確認することができる個体群と、上島の外見上眼を確認することができない個体群では外部形態の違いを見つけないことができなかった。さらに、分類基準である♂成虫を上島、下島で採集・追加し、比較検討していくべきである。

## 謝 辞

採集・情報提供などでご助力いただいた、対馬市在住の國分英俊氏、自由の森学園教諭石井徹尚氏に謝意を表す。また、貴重な標本資料をお貸しいただいた対馬市役所環境政策課に謝意を表す。

## 参考文献

- 福島義一, 1966. ガロアムシについて. 「秩父武甲山総合調査報告書」上巻 自然編, 453-480. 武甲山総合調査会.
- 朝比奈正二郎, 1970. 対馬のゴキブリ類, ガロアムシ類, シロアリ類. 国立科学博物館専報. 3: 233-235.
- 日浦勇, 1976. 対馬の蜻蛉目および直翅型昆虫. 長崎県生物学会. 511-530.
- 山崎柄根, 1978. 埼玉の直翅類. 「埼玉県動物誌」 383-398. 埼玉県教育委員会.
- 長島孝行, 1998. 埼玉県のガロアムシ目. 埼玉県昆虫誌. 1: 135-138.
- 長崎市, 2000. 長崎市レッドデータブック. 50-52.
- 長崎新聞, 2009. 「生きる化石ガロアムシ」 5月15日号.
- 石井克彦, 2010. EDAPHOLOGIA No.87 57-59. 日本土壌動物学会.
- 内船俊樹, 2011. 日本昆虫学会 71 回大会 学会要旨.