

香川生物 (KAGAWA SEIBUTSU), (10): 65-68, 1982

## ホシウスバカゲロウ幼虫 (蟻地獄) の記載について

田中俊彦

香川大学教育学部附属坂出中学校

Same Questions on the Taxonomic Description of Ant Lion,  
*Glenuroides japonicus* (MAC LACHLAN), made by Kinoshita  
(1932) and Baba (1934,1953).

Toshihiko TANAKA, *Sakaide Secondary School*  
*Affiliated to the Faculty of Education,*  
*Kagawa University, Aoba, Sakaide 762, Japan*

著者は、馬場 (1953) の記載に一致するホシウスバカゲロウ幼虫を採集飼育した。その結果、ホシウスバカゲロウ *Glenuroides japonicus* ではなく、ウスバカゲロウ *Hagenomyia micans* の羽化を観察した。しかし、馬場 (私信) は著者が飼育した幼虫を、同氏が記載した種であると判断することは、類似した幼虫が多いだけに危険であることを指摘した。また、馬場 (1953) の記載したこの幼虫は、著者 (1959) が記載したリュウキュウホシウスバカゲロウ幼虫とは、形態、生態、行動等の面で著しい違いを示すことから、筆者は馬場 (1953) 記載のホシウスバカゲロウ幼虫を再検討する必要性が生じてきた。そこで、これまでに記載されたウスバカゲロウ科の幼虫の形態、生態、行動等の知見を整理し、上述した問題に対して考察する。

## ウスバカゲロウ科の幼虫の分類の現状

ウスバカゲロウ科 Myreleontidae は、脈相の立場から Dendroleontinae と Myrmeleontinae の 2 亜科に分類され、わが国では 18 種のウスバカゲロウが知られている (第 1 表) (Kuwayama, 1962, 1964)。このうち、幼虫の記載は第 2 表に示す 8 種である。

現在のところ、この 8 種の行動の知見のうち、営巣性の幼虫としては、ホシウスバカゲロウ、ウスバカゲロウ、コウスバカゲロウ、およびハマベウスバカゲロウの 4 種がある。これら 4 種はすべて後ずさり歩行のみを行い、前進歩行をしないとされている (第 2 表)。

これに対して、非営巣性の幼虫のグループの

うち、コマダラウスバカゲロウ幼虫は前進歩行のみを行い、リュウキュウホシウスバカゲロウ、コカスリウスバカゲロウ、およびオオウスバカゲロウの幼虫は前進と後ずさり歩行の両方を行う (第 2 表)。また、著者の観察によれば、営巣性の幼虫は、逃げる小動物に、大顎または頭部を使って砂を投げて捕える行動 (砂投げ行動) を示すのに対して、非営巣性の幼虫はこの行動を解発しない。馬場 (1953) は、この 8 種の幼虫のうち、コマダラウスバカゲロウとリュウキュウホシウスバカゲロウ幼虫を除く 6 種の幼虫の分類検索表を作成している。そこでは、体の側突起の発達; 大顎の形状、大顎の体と鉤の境界、巣穴の有無、歩行の仕方; 体長、体下面の色; 頭部の W 字紋、鍬形紋; 後胸背前縁の中列紋を分類の観点としている。その後はまだ、新しい知見による幼虫の分類法は提示されていない。したがって、現在のところ、幼虫から成体を羽化させずに、幼虫だけを用いた種の同定の際には、幼虫の形態、生態 (巣穴の有無)、行動 (歩行の仕方) の面で同定が行われているといえる。

## ホシウスバカゲロウ幼虫の記載の経緯

ホシウスバカゲロウ幼虫の初めての記載は、木下 (1932) による。ここでは「老熟セル幼蟲ハ體長一五耗内外ニ達ス。頭ハ割合小ク長サハ幅ヨリモ明カニ大ナリ。前廣ク後方ニ稍ホソル、前外角ニ低キ突起在リテ、六個の單眼ヲ擔フ。・・・體ハ淡キ褐黄色ニシテ歪形ノ淡色斑ヲ見ル。」と形態を中心に述べ、さらに「春夏ノ候砂

第1表 わが国におけるウスバカゲロウ科18種 ( Kuwayama , 1962 , 1964 )

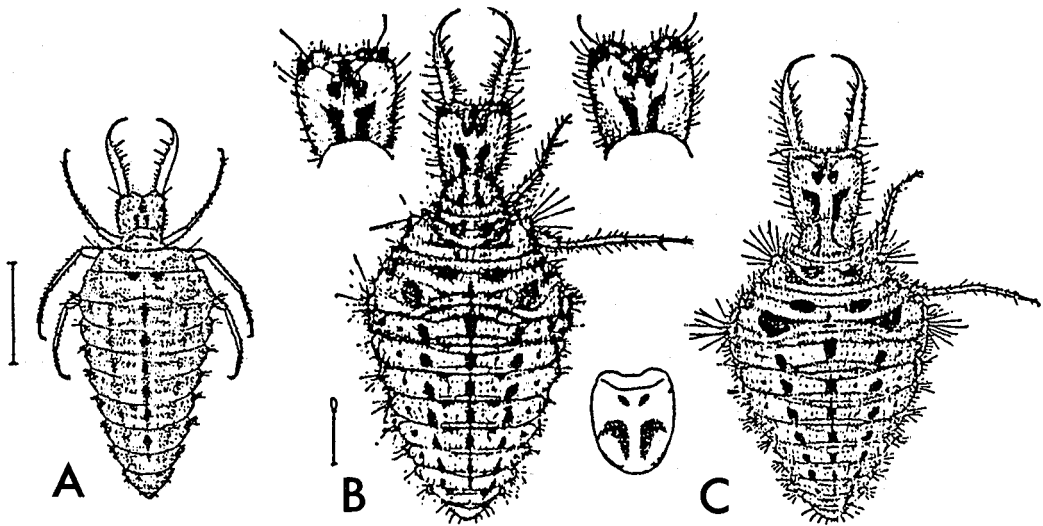
種	名	和	名
Dendroleontinae			
<i>Dendroleon pupillaris</i> (Gerstaecker)		マダラウスバカゲロウ	
<i>Dendroleon jezoensis</i> Okamoto		コマダラウスバカゲロウ	
<i>Glenuroides japonicus</i> (Mac Lachlan)		ホシウスバカゲロウ	
<i>Glenuroides okinawensis</i> Okamoto		リュウキュウホシウスバカゲロウ	
<i>Pseudoformicaleo jacobsoni</i> van der Weele		ヒメウスバカゲロウ	
<i>Distoleon nigricans</i> (Okamoto)		カスリウスバカゲロウ	
<i>Distoleon contubernalis</i> (Mac Lachlan)		コカスリウスバカゲロウ	
<i>Distoleon parvulus</i> (Okamoto)		リュウキュウヒメウスバカゲロウ	
<i>Distoleon dirus</i> (Walker)		タイワンカスリウスバカゲロウ	
<i>Distoleon bisfrigatus</i> (Rambur)		リュウキュウカスリウスバカゲロウ	
<i>Distoleon boninensis</i> Adams		(和名なし)	
Myrmeleontinae			
<i>Hagenomyia micans</i> (Mac Lachlan)		ウスバカゲロウ	
<i>Myrmeleon fomicarius</i> Linné		コウスバカゲロウ	
<i>Grocus bore</i> Tjeder		クロコウスバカゲロウ	
<i>Grocus solers</i> (Walker)		ハマベウスバカゲロウ	
<i>Epacanthaclisis moiwana</i> (Okamoto)		モイワウスバカゲロウ	
<i>Grocus acer</i> (Walker)		(和名なし)	
<i>Heoclisis japonica</i> (Mac Lachlan)		オオウスバカゲロウ	

第2表 わが国で記載された8種のウスバカゲロウ科の幼虫の主な生態・行動の比較

種 (幼虫)	名	巣穴の有(+) 無(-)	歩行行動	主な生息場所	文 献
コマダラウスバカゲロウ		-	前 進	地衣類	朝比奈 (1947), 馬場・枝重 (1954)
リュウキュウホシウスバカゲロウ		-	前 進 後ずさり	海岸の安定帯	田中 (1979)
コカスリウスバカゲロウ		-	前 進 後ずさり	海岸 (定着砂丘), 山地	馬場 (1933, 1953)
オオウスバカゲロウ		-	前 進 後ずさり	海岸の砂地 (雑草の粗生)	馬場 (1933, 1953)
ホシウスバカゲロウ		+	後ずさり	木木の根蔭, 樹蔭の崖下等	木下 (1932), 馬場 (1934, 1953)
ウスバカゲロウ		+	後ずさり	仏閣, 人家の 縁の下等	馬場 (1932, 1953)
コウスバカゲロウ		+	後ずさり	海岸砂丘, 河 川の砂洲等	馬場 (1933, 1953)
ハマベウスバカゲロウ		+	後ずさり	移動性海岸砂 丘	馬場 (1935, 1953)

中=楕円状ノ巣ヲ作り底ニ蹲居シテあり其他ノ小蟲ヲ捕食ス」と生態のことにも一部ふれている。この幼虫の図(第1図A)と記述は、馬場への私信によれば、岸田久吉によって飼育されたものにもとづくとしてされている(馬場, 1934)。

このことをうけ、馬場(1934)は「私の飼育に徴して見ても、その図と記載がホシウスバカゲロウのものであることは誤のない所と思う。然し細かい点を比較すると、私の研究と同書の図及び記載に多少の相違点を見出すので、ここに



第1図 木下(1932)(A), 馬場(1934)(B), 馬場(1953)(C)の記載したホシウスバカゲロウ幼虫の図。  
各図ともそれぞれの著作より転写。

重ねて記述する事も無意味でもないかと思う。」として、その幼虫(第1図B)の大腮、頭、胸、腹及び脚、前期幼虫について記載している。また「其他」の欄では「各地に極めて普通なる種類にして、主として大樹の根蔭、樹蔭の崖下等に多し、ウスバカゲロウ幼虫と混在する事も多く、噴火口状の孔を作りて他蟲を捕食する種類に属す。」とし、営巣性の幼虫であることを指摘している。同様の記述は馬場(1954)にもみられるが、幼虫の図において、頭部背面、頭部腹面の図がはぶかれている(第1図C)。

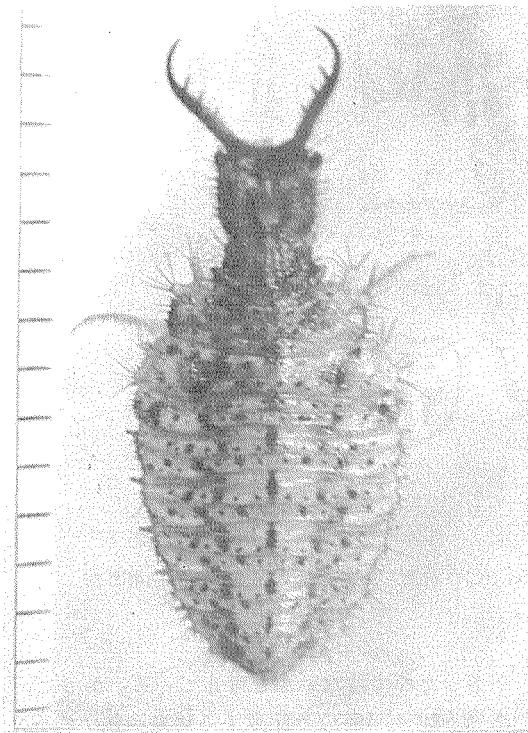
#### ホシウスバカゲロウ幼虫についての論議

馬場(1934, 1953)は木下(1932)の記載するホシウスバカゲロウ幼虫をより精密に記述したといえる。しかし、著者は、馬場(1934, 1953)の記載する幼虫を採集し、その幼虫からホシウスバカゲロウの成虫をみなかった。この事実は幼虫の種の同定(馬場, 1934, 1953)に問題があったことを意味していよう。というのは、木下(1932)の記載が岸田久吉の飼育した材料にもとづいたこと、また馬場(1932, 1953)の記載は、木下による教示に依拠していることから、著者は岸田久吉の飼育の過程に過誤を生む原因

があったのではないかと考えている。かりに、馬場(1934, 1953)の記載する幼虫ホシウスバカゲロウであったとしても、同属の2種の間には、生態的に著しい差異がみられることになる(第2表)。現在までのところ、ウスバカゲロウ科の幼虫の記載が少ないけれども、近似3種ウスバカゲロウ、コウスバカゲロウ、およびハマベウスバカゲロウの幼虫は、巣穴の有無、歩行行動が同じである(第2表)。したがって、同属2種の幼虫において、分類の重要な因子となる巣穴の有無、歩行行動が全く違っていることは疑問を提示するものといえる。

こうしたことから、馬場(1934, 1953)の記載した幼虫が、もしホシウスバカゲロウのそれでないのなら、新たにホシウスバカゲロウ幼虫が捜し出されなくてはならない必要性が生じる。

著者は、もしホシウスバカゲロウ幼虫が非営巣性のものであるとするなら、ウスバカゲロウ幼虫の生息するようなところで、巣穴を造らず、砂の中に潜って生活していると考えた。そこで五色台(香川県坂出市、綾歌郡、高松市)および周辺の神社を調べ、側突起が発達した、現在まで未記載の幼虫を数個体採集した(第2図)。この幼虫は、巣穴を造らず、動きの鈍い、前進



第2図 未記載ウスバカゲロウ幼虫。五色台産，  
1目盛は1mmを示す(著者原図)。

と後ずさり歩行をする。そのうえ、この幼虫がつくったまゆ(砂団子)からホシウスバカゲロウが羽化した。しかしながら、一齢幼虫から羽化までの完全飼育ができていないこと、この幼虫の生態や行動が十分に明らかにされていないこと、および観察例が少ないので、今後この幼虫の詳細な観察記録とデータを必要としよう。ともあれ、この未記載のウスバカゲロウ科の幼

虫を調べていくことは、木下(1932)、馬場(1934, 1953)のホシウスバカゲロウとされている幼虫の記載における問題点への解明の一助となろう。

#### 引用文献

- 朝比奈正二郎. 1947. 地衣上に生活する蟻地獄に就いて. 動物学雑誌 57:38.
- 馬場金太郎. 1933. アリヂゴク研究第一報, アリヂゴク四種の分類. 自然研究 2:18-28.
- . 1934. アリヂゴク研究第2報, ホシウスバカゲロウの記載. 自然研究 3:6-9.
- . 1935. アリヂゴク研究第3報, 角田種アリヂゴク(仮称). 自然研究 4:16-17.
- . 1953. 蟻地獄の生物誌. 越佐昆虫同好会, 新潟. 107 pp.
- . 枝重忠夫. 1954. コマダラウスバカゲロウの形態及び生態学的知見. 昆虫 21:51-59.
- 木下周太. 1932. 日本昆虫図鑑. 北隆館, 東京. 2193P.
- Kuwayama, S. 1962. A revisional synopsis of the Neuroptera in Japan. *Pacific Ins.* 4:325-412.
- . 1964. On the Neuroptera of the Ryukyus. *Ins. Matsum.* 27:38-48.
- 田中俊彦. 1979. リュウキュウホシウスバカゲロウ *Glenuroides okinawensis* Okamoto の幼虫について. 昆虫 47:213-221.