

日本産コメツキムシ科幼期の形態に関する研究 (II)

大 平 仁 夫

愛知学芸大学農業教室

Studies on the morphology of the Elaterid larvae of Japan (II)

By Hitoo Ôhira

Agrypnus? fuliginosus (Candèze, 1865) ホソサビキコリ

Lacon fuliginosus Candèze, *Elat. nouv.*, I, (Mém. Acad. Belg.) p. 10, 1865.

Lacon fuliginosus Candèze, *Mém. Soc. Sc. Liège*, (2) V, p. 3, 1873.

Lacon fuliginosus Candèze, Miwa, *Dep. Agr., Gov. Res. Inst., Formosa*, Rept. 65, p. 68, pl. I, fig. 4, 1934.

成虫の一般習性

本種は北海道を除いて本州，四国，九州，屋久島等の各地に普通に見られる種であるが，分類学上からみて，本種の所属する属の位置については極めて微妙な問題を含んでおり，軽視出来ない存在である。筆者は系統的にみて本種と *A. binodulus* (Motschulsky, 1860) サビキコリとの関連は極めて薄いものであると考えている。

本種は平地性の種で，その分布も低地にのみ限定されている。出現期は思つたより遅く，岡崎附近では大体5月上旬頃から出現し，7月中旬頃までその姿をみることが出来る。活動は鈍い方であるが，蜜腺のある潤葉樹の葉上，樹液等にも好んで集まり，その分泌物を舐食するが，自らこれらの植物の若芽を咬んで傷を与えたり，小動物を捕食したりするようなことはないようである。又しばしば燈火にも飛来する。本種がサビキコリに稀にみられるように，季節はづれの9月中下旬頃に出現する例については未だ観察していない。

幼虫の一般習性

幼虫は常に土壤中に於て生活するが，低地であれば何処の土壤中にも分布するというものではなくて，今までに一度も耕作されたことのない土地には見出すことが出来ないか，或は棲息していても極めて稀である。特に多く発見されるのは，その土地が近い以前に耕されたことがあり，現在は荒地になつている所とか，現在も続けて作物を栽培しているような場所であつて，概して砂壤土をより好むようであるが，粘土質の多い場所からも見出される。春季には地表近くに接近することは，他のコメツキムシ類の幼虫にみられるのと変りない。幼期は不明であるが，採集される幼虫の体長等から推して少なくとも2年以上を要することは確実である。幼虫は捕食性に富み，特に老熟期にはこの傾向が強い。老熟したものは7月上旬頃から土中深く潜入し，蛹室を作つて静止状態に入り，約45日間もそのままの姿で通し，その後蛹化する。蛹期は10~15日間程である。蛹室内で羽化した新成虫は，地表に現われることなくその場所に於て冬を越し，約9ヶ月間も土壤中に静止して来る春の出現期を待つのである。

老熟幼虫の記載

体長 30 mm, 体幅は第 1 腹節に於て 4 mm. 充分伸長させたものは 37 mm に達する. 体は細長く, 腹面は扁平であるが, 背面は膨隆する. 各節は明かに幅は長さより大きく, 腹部の第 1~2 節に於て最も幅広く, それから漸次後方に狭まる. 頭部と第 9 腹節はほぼ等幅で, 前胸節は次の第 2, 3 胸節を合せたものとほぼ等長である.

背面は黄卵色を呈し, 著しく光沢を有し平滑である. 頭部, 胸部の背面, 全脚の爪, 第 9 腹節等は赤褐色を呈し, 大腿, 鼻状突起 (n), urogomphi 等は黒褐色を呈する. 腹面は前胸腹板を除いて淡黄褐色を呈し, 膜状部は淡黄白色を呈する.

前頭部 (fcl) の前方は強く扇状に広がり, 後方は後頭孔近くまで伸長し, 後縁は切断状である. 鼻状突起は 3 歯で共に基部近くまで深く切込み, nasosulcul setae は通常左右にそれぞれ 6 本ずつみられが, 内各 2 本は鼻状突起中から生ずる. Nasal sulcus は深く幅広い溝を作っている. 前頭部の後方には縫合線の内側に 2 本の短剛毛を着生する.

触角は 3 節からなり, 第 1 節は第 2 節のほぼ 1.4 倍の長さを有し, 数本の毛を着生する. 第 2 節は 8 本内外の毛を生じ, 先端部の下側には 1 小円錐形の感覚器 (sap) を有する. 第 3 節の末端には 2, 3 本の短小毛と 1 本の長毛を着生する. 目は存在するようであるが, 痕跡程度のものらしく著しく不明瞭である. 大腿は左右ほぼ同大であるが細長く, 前半は緩く内方に彎曲し, 小歯 (ret) はその痕跡らしいものが認められる程度である. 毛塊列 (pen) はわずかに基部に存在する程度である.

腹節の背板 (mtg) には不規則な汚斑がかすかに認められ, 各板は側方部に 7 本内外からなる比較的規則正しく生ずる体毛を列状に着生し, その内方の前縁部近くに 1 本, 後縁部近くに対 (2 本) よりなる体毛を着生する. 側背板 (ltg) は通常 4 個の小板に分離され, 側背板 I (ltgI) が最も大きく, 数本の短毛を生ずる. 腹板はほぼ梯形状を呈し, 両側縁にはそれぞれ 5 本内外の短小毛を着生するが, 最後端の各 1 本は著しく明瞭である.

気門はいずれも各節の中央やや前方部に位置し, ほぼ同大等長であるが, 各気門は斜め後上方に傾斜している. 気門小板は著しく小形である.

第 9 腹節は明かに幅より長く, 背面は強く膨隆し, 後半は強く後方に傾斜する. 硬皮板 (dpla) は不規則な波形状の皺を有するが, 点刻は認められない. 中央部には 2 本の明瞭な側溝 (lim) を有し, 後半はやや外方に彎曲し, その末端近くに各々 1 本の剛毛を着生する, 又側溝にはさまれた中央部には, 通常 4 個の小円突起 (pro) がほぼ等間隔に存在する.

背板 (tg) は側面部に於て多数の剛毛状の毛をほぼ等間隔に生ずる. 腹板は内側の正中部に於て 2 分され, さらにその外方には幅広い切込みを有し, その附近には多数の短毛を着生する.

Urogomphi は強大で明瞭に 2 叉し, 各外分枝 (opr) は内分枝 (ipr) よりもはるかに強大で, 後方に伸長し, 末端部は上反して鋭く尖る, 内分枝は短く, ほぼ直角に内方に突出し, 先端部は弱い切断状を呈する. 尾節凹陥 (cn) は横に幅広く, ほぼ長楕円形を呈する.

第 10 節は円柱形を呈し, 周縁部には多数の短毛を着生し, 両側には各 1 個の強大なる尾突起 (ar) を生ずる. 肛門は中央に位置し, 線状である.

本種はその近似の種とされているサビキコリの幼虫に比してかなり異つた形態を有しており、幼虫からみた所では少くともこれら2者は同属のものとしての処理は困難のようと思われる。本種の体表面に着生する毛は著しく微細で、肉眼では充分認め難い程度のものである。前頭部(fcl)の後方には2本の明瞭な短剛毛を着生する。目は殆んど消失している。腹部の各節の背板上の両側の後縁近くに対になつて着生する体毛と、そのさらに外側に列状になつて着生する体毛との中間部には1本の明瞭な長毛を欠如している。更に urogomphus の内分枝、外分枝の特異な形態、これによつて作られる尾節凸陥(cn)等は本種独得のもので、筆者の知る範囲では日本には本種に近縁と思われるものは他に未だ1種も発見されない。

研究に使用した標本

全部で26頭の幼虫を検査することが出来た。これらの内2頭は飼育によつて成虫を確認したものである。尚標本はすべて筆者が保管したものである。()内は頭数を示してある。

岡崎, 15-VIII-'54 (2); 1-V-'55 (3); 17-V-'57 (3); 岐阜那加, 27-VI-52 (2) 以上大平仁夫採集。

高知県元山, 19-II-'53 (7); 16-VI-'53 (5); 16-X-'53 (4) 以上小島圭三採集。

Explanation of Plates

Plate 13

Fig. 1: *Agrypnus? fuliginosus* (Candèze, 1865), ninth abdominal segment, dorsal view.

Fig. 2: Ditto, ninth abdominal segment, lateral view.

Fig. 3: Ditto, right urogomphus, dorsal view.

Fig. 4: Ditto, head, lateral view.

Fig. 5: Ditto, right antenna, ventral view.

Plate 14

Fig. 1: Ditto, larva, dorsal view.

Fig. 2: Ditto, frontoclypeal region, dorsal view.

Fig. 3: Ditto, right mandible, dorsal view.

Fig. 4: Ditto, ventral mouthparts, ventral view.

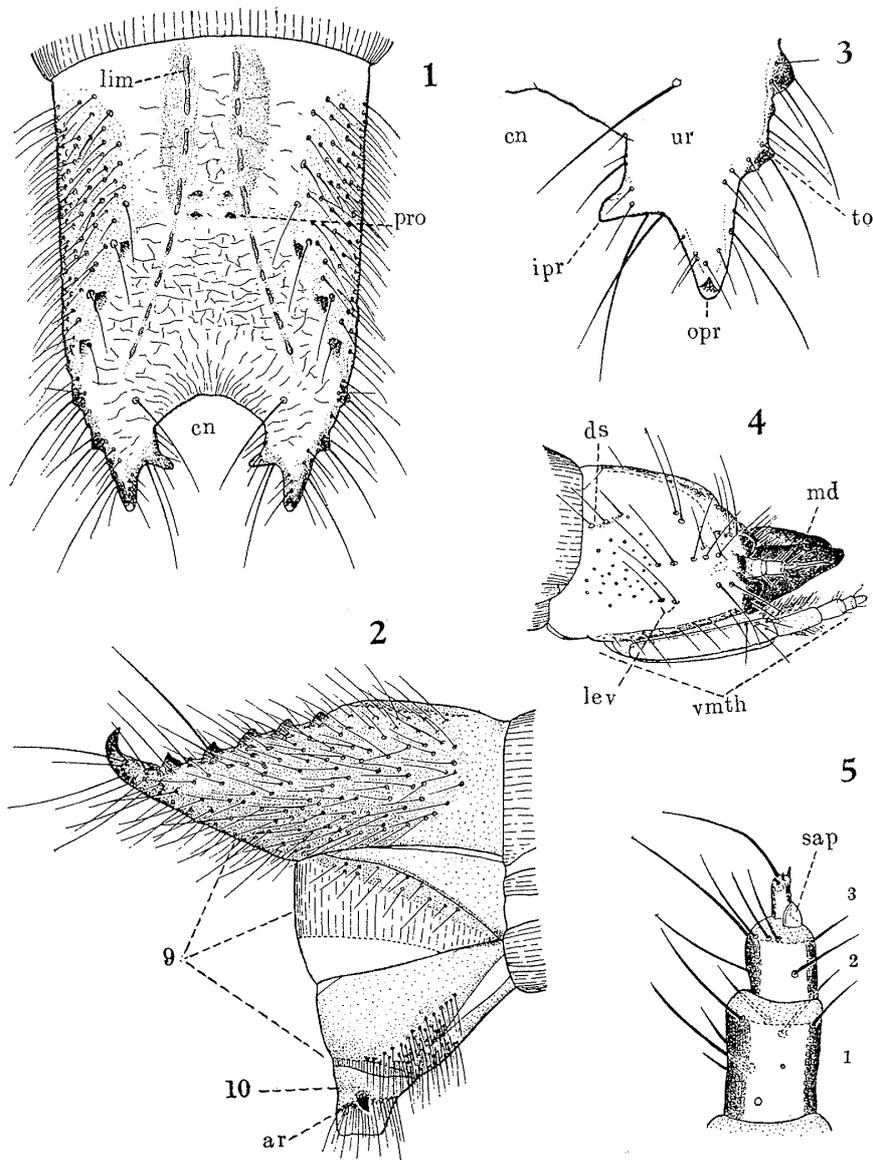
Fig. 5: Ditto, nasale and subnasale, ventral view.

Fig. 6: Ditto, fourth abdominal segment, lateral view.

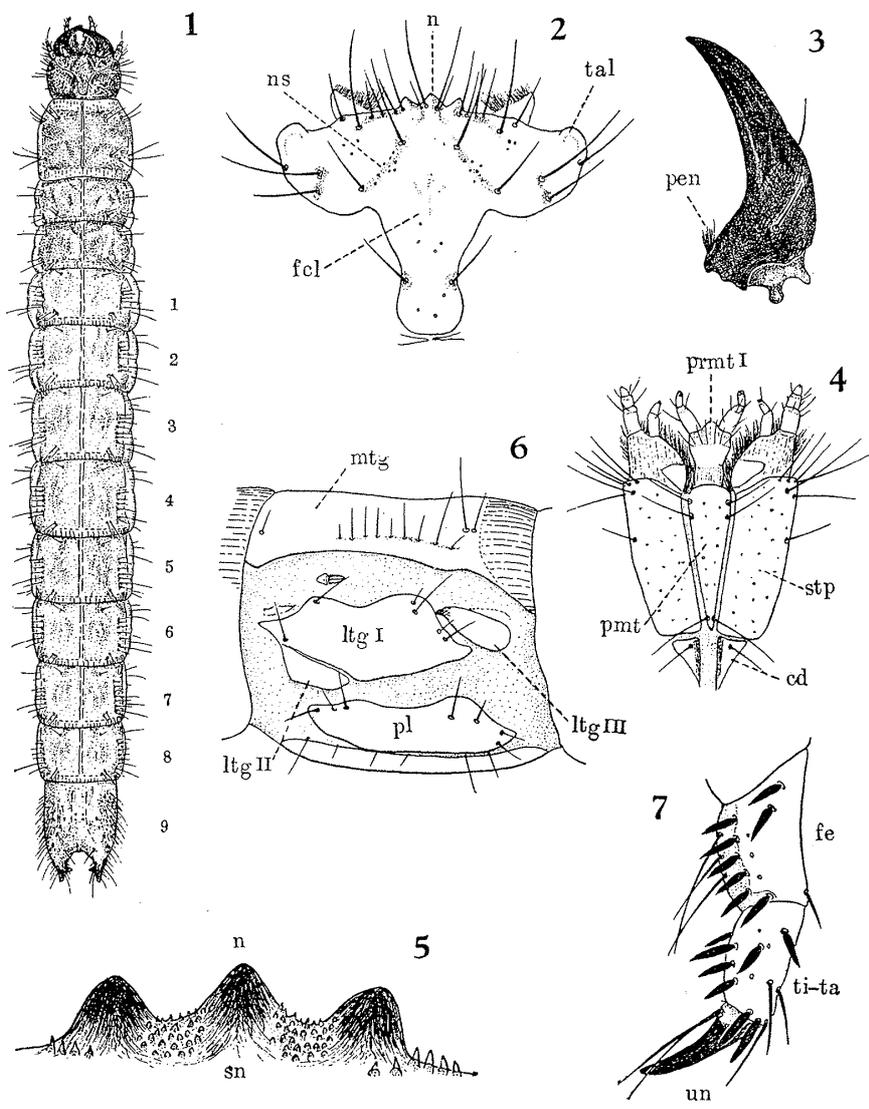
Fig. 7: Ditto, left leg of mesothorax, anterior aspect.

(Abbreviations used in illustrations)

- ar : Anal armature.
- cd : Cardo.
- ds : Dorsal epicranial sulcus.
- lev : Ventral lateroepicranial setae.
- lim : Lateral impression.
- md : Mandible.
- ns : Nasal sulcus.



大平—コメツキムシ科の幼虫 (II)



大平—コメツキムシ科の幼虫 (II)

1958

KONTYŪ

87

pmt : Postmentum.
 prmtI : First prementum.
 pro : Protuberance.
 stp : Maxillary stipes.
 vmth : Ventral mouthpart.

Summary

This common species is widely distributed throughout Honshū, Shikoku, Kiushiu and Yakushima. The larvae are soil inhabitants, having been found in cultivated fields. There is no record of this species injured cultivated crops. These are believed to be chiefly predacious. Pupation occurs normally in late August, but the newly emerged beetle overwinters in its pupal chamber.

Length 30 mm., greatest breadth 4 mm. on first and second abdominal segments. A fully distended larva measured 37 mm. Body elongate; dorsum more convex than venter; subparallel-sided; all segments broader than long. Dorsum yellowish brown; head, thorax, and ninth abdominal segment usually brown or dark brown; venter pale yellow to creamy white. The principal diagnostic structures are figured in the plates.

ベニホシハマキチヨッキリ (新称) と日本での分布

森 本 桂

Byctiscus princeps Solsky (1872) は東部シベリヤから記載されたが、その後 *congener* Jekel 及び *regalis* Roelofs と混同されて扱われてきた為に、本種の正確な分布は明かではなかつた。特に我国では、西南日本に比較的普通に産するにもかかわらず、その分布は殆んど知られていながつた。

現在迄に筆者が確認した産地は次の通りである。

長崎市 (1 ♂, 26. IV. 1953, 神谷). 福岡市外若杉山 (16 ♂, 34 ♀, 26. IV. 1953, 吉田・森本). 小倉市福智山 (1 ♀, 5. V. 1954, 松田). 愛媛県石槌山 (1 ♀, 4. VI. 1954, 和田). この他、徳島県剣山及び広島県北斐郡比和町産の標本を検したことがある。

本種はドロハマキチヨッキリ *B. regalis* に似ているが次の点で区別される。即ち、体は金属緑色で頭部と吻基部背面は赤銅色を帯び、翅鞘は基部及び先 $\frac{1}{3}$ に紅色の明瞭な紋をもつ。触角第3節は同じ性の間で比較するとより円錐形で、幅よりもやゝ長い。*Regalis* にも色彩の上で本種に極めて似たものがあるが、翅鞘の紋は不明瞭である。

Voss (1930) は本種を“Nordjapan”から記録しているが、彼の検索表にある触角の特徴は雌雄でやや異なるものであり、彼の標本は *regalis* の翅鞘に紋のある雌である可能性がある。

筆者の現在迄の調査では *princeps* と *regalis* の分布は重ならず、前者は西南日本に、後者は中部以北に分布するようである。