畑や水田付近に見られるゴミムシ類(オサムシ科)の幼虫の同定手引き(2)

誌名	農業技術研究所報告. C, 病理・昆虫 = Bulletin of the National Institute of Agricultural Sciences. Series C, Plant pathology and entomology
ISSN	00774847
著者名	土生,昶申 貞永,仁恵
発行元	農林省農業技術研究所
巻/号	16号
掲載ページ	p. 151-179
発行年月	1963年11月

農林水産省 農林水産技術会議事務局筑波産学連携支援センター
Tsukuba Business-Academia Cooperation Support Center, Agriculture, Forestry and Fisheries Research Council Secretariat

畑や水田付近に見られるゴミムシ類（オサムシ科）の幼虫の同定手びき

(II)†

土生昶申*　貞永仁恵*

耕地に見られるゴミムシ類の幼虫の同定手びきとして，8種を第2報として図説することにした。術語は第1報，農研報告〔C〕13：207～248，1961，に準じたが，第1報で記述した族は，本報ではその特徴を省略した。

本文に先立って筆者らは，長谷川仁室長・深谷昌次科長・加藤静夫部長，ならびに昆虫同定分類研究室の方々の御理解と御厚情の下にこの仕事を継続し得たことを，深く感謝する。

ゴモクムシ族 Harpalini

マルガタゴモクムシ

Harpalus (*Harpalus*) *modestus niponensis* BATES

第1，2～9図

本州の中部以東から北海道の畑地・草原などに多い。食性に関しては井上　寿（1952b）が，成虫がキャベツ・ハクサイ・タイサイ・カブなどの葉を食べているのを観察している以外には，知られていない。わが国の畑地にはもう1種，本種に似たアカアシマルガタゴモクムシ *H.* (*H.*) *tinctulus* BATES がいるが，現在のところ幼虫の標本が不十分なので，この種については次回にまわすことにした。

土中で越冬した成虫は，飼育室内で5月中旬から6月中旬にかけて産卵した。

3　齢　幼　虫

体長 9.0～10.5 mm。頭幅 1.37～1.50 mm（4頭の標本の測定値で，平均 1.45 mm）。尾状突起の長さ 0.9～1.0 mm（4頭の平均は 1.0 mm）。

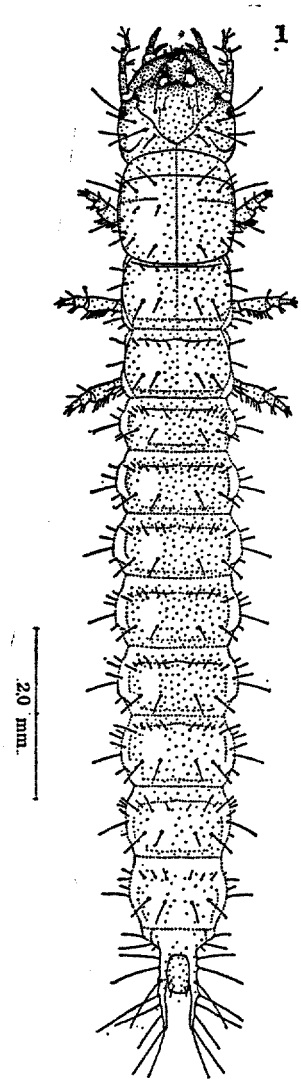
頭部は光沢のある薄い黄かっ色で，ときにわずかに赤みがかり，前縁付近はやや濃い。大腮は赤かっ色で，先端および歯は黒色を帯びる。触角・小腮・下唇は黄かっ色または淡かっ色。前胸背板は頭部より薄い淡黄かっ色で，中・後胸背板ではいっそう薄くなり，わずかに黄色がかる。脚は淡黄かっ色（基節は白っぽい）。腹節背板はわずかに黄色がかり，第7・8腹節背板はいっそう白色を帯び，第9腹節背板および尾状突起はほとんど白色（4頭の3齢標本の内，1頭は色が他よりやや濃く，第1～7腹節背板の後縁に沿って，淡かっ色の横に長いはん紋を表わしている）；腹節側板・腹板はやや黄色を帯びた白色。

頭部（第2，3図）は広く，側縁は単眼の後方ややへだたった所で膨隆し，幅はここで最も広く，幅は長さの $1\frac{1}{2}$～$1\frac{3}{5}$ 倍；背面はやや隆起し，前方へ明りょうに傾斜し，F_2 の内側に浅い縦の溝がある；側面は単眼のすぐ後方が浅くへこみ，単眼の内側から L_1 にかけて

---

* 昆虫科

† 本研究には文部省科学研究費の一部を使用した。ここに記して謝意を表する（研究代表者　安松京三）。



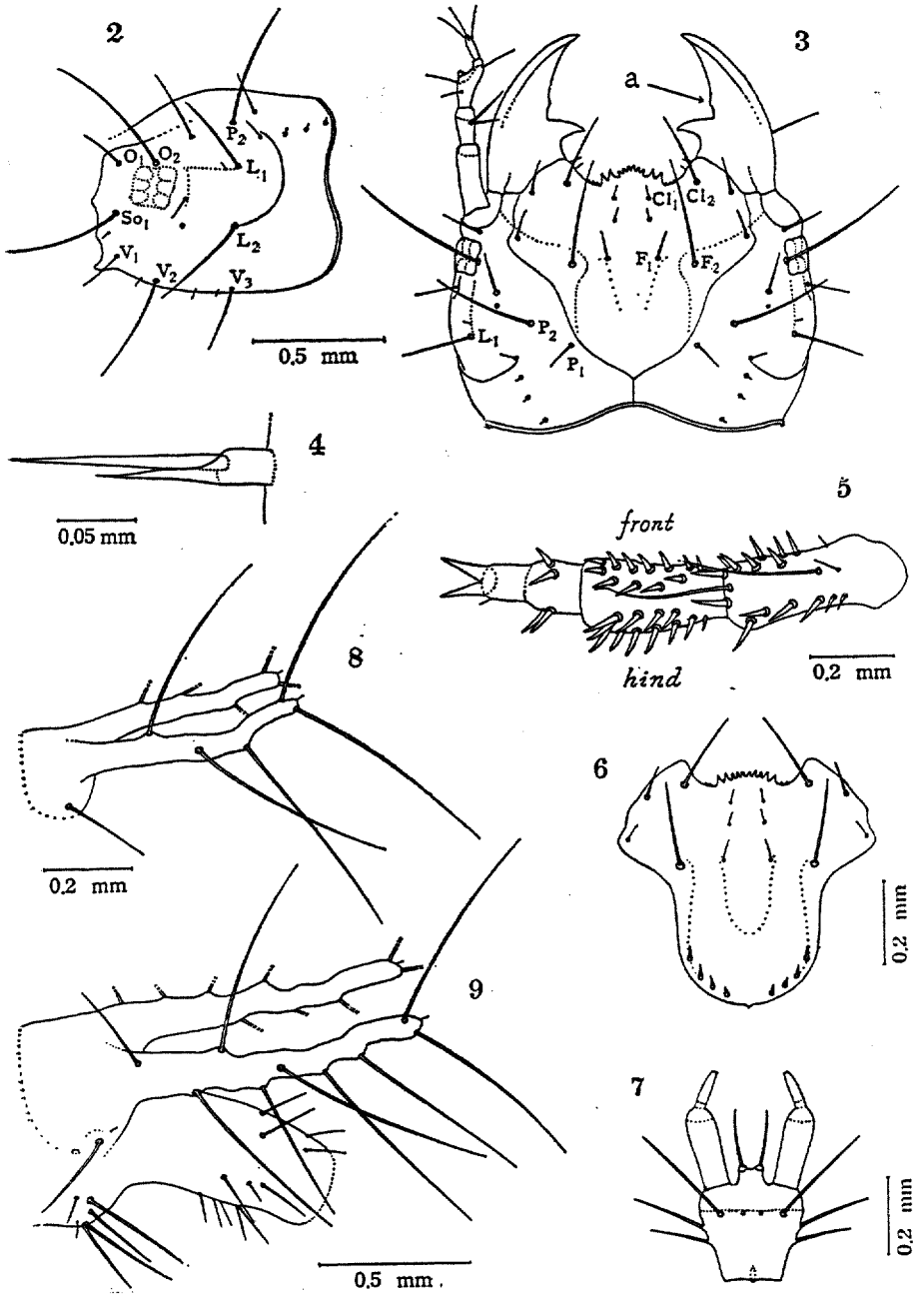
第1図　マルガタゴモクムシ
Harpalus modestus niponensis BATES, 3齢

浅い不明りょうな縦溝が走る；頸隆起線は明りょうに丸みを帯びて湾曲し，下端はほとんど L_2 に達する；剛毛 Cl_2, F_2, O_2, P_2, L_2, V_2 は長く，L_1 は L_2 より少し短く，F_1, P_1 は長くはないが明りょうで，O_2 と P_2 の中間にやや長い剛毛（P_3 ？）があり，頸隆起線の背面で終る個所に短い剛毛があり，単眼後方の浅いへこみにも1本のやや短い剛毛がある；So_1 の前方，V_2 の前方に1本ずつ，V_2 と V_3 の間に2本の微細な毛がある；額板前縁は強くえぐられ，前縁角は顕著に突出し（中央突起より前方に突出する），中央突起は中央に約6個の小さい歯と，その左右に2対のやや大きい鋭い歯をそなえるが，これらの歯の外側の，前縁のえぐられた部分の腹面寄りに，小さい2・3の歯が見られる。触角（第3図）は大腮よりわずかに長く，第1節の長さは第2節の約2倍，第3節の約 $1^1/_2$ 倍で，第1節は無毛，第2節は内側面に1本，背面の内面寄りに1本の剛毛がある。大腮（第3図）の長さは幅の約 $1^3/_5$ 倍で，歯は中央より基部寄りに位置し，大きく鋭く，先端は大腮の基部に向かって少し湾曲する；刃の部分は鋸歯状ではなく，歯のやや前方に鈍く丸みを帯びた弱い突起（第3図a）がある；外側面には1本の明りょうな剛毛がある。小腮葉節の長さは幅の $3^1/_3$～$3^1/_2$ 倍，内葉（第4図）は先端に向かい細く鋭くなり，中央より基部寄りに剛毛は着生し，剛毛の長さは内葉の長さより長い；外葉第1節の長さは第2節の約 $1^1/_2$ 倍，小腮鬚第1節の長さは第2節の約 $^1/_2$ で，腹面に1剛毛をそなえる。舌（第7図）は突出し，2剛毛は離れ，剛毛の先端は下唇鬚第1節の先端を越えない。

前胸背板は頭とほぼ等幅か，あるいは少し広く，側方の横溝は細い；中・後胸背板の前方の剛毛列は，約10本の短い剛毛と，10本の短小な毛とからなり，後方の列は6本のやや長い剛毛からなる。

基節の背面には前側・後側に通常5本ずつの長い剛毛をそなえる；転節（第5図）腹面は前面および後面寄りに6～7本ずつの刺を持つ（先端および基部寄りにある長い剛毛は除く）；腿節（第5図）は腹面の前面寄りに2列，後面寄りに2列の刺があり，内側の2列は4本，外側の2列は約7本（6～8本）ずつの刺からなる（腹面の刺は合計22本内外であるが，脚により，また個体によって多少の変異がある）；長・短の爪の差はわずかである。

腹節背板には前方および側方に縁取りはなく，キチン化がきわめて弱いため，明りょうではない；正中線は見えない；第1～8腹節背板の前方の剛毛列は，6本のやや長い剛毛と，約6本の短小な毛とからなり，後方の列は4本の長い剛毛からなる；第9腹節背板は中央には剛毛はない；尾状突起（第9図）は背面から見てやや（ ）状に湾曲し，第10腹節より明



第2-9図　マルガタゴモクムシ *Harpalus modestus niponensis* BATES

2. 頭蓋（側面），3齢　3. 頭部（背面），3齢　a：大腮の刃の小突起　4. 小腮の内葉，3齢　5. 中脚（腹面），3齢　6. 額板，1齢　7. 下唇（腹面），3齢　8. 第9腹節背板と尾状突起，1齢　9. 第9・10腹節と尾状突起，3齢

らかに長く，9本の剛毛は長く顕著であるが，尾状突起の長さよりは短い。

2　齢　幼　虫

体長7.5～8.5 mm。頭幅 1.10～1.26 mm（4頭の標本の測定値で，平均 1.16 mm)。尾状突起の長さ 0.7～0.8 mm（4頭の平均は 0.7 mm)。

色彩・体の構造は3齢と大差はない。

1　齢　幼　虫

体長 5.0～6.5 mm。頭幅 0.88～0.91 mm（3頭の標本の測定値で，平均 0.90 mm)。尾状突起の長さ 0.4～0.5 mm（3頭の平均は 0.5 mm)。

頭部・触角・小腮・下唇は薄くかっ色を帯びた黄色，大腮は赤かっ色。胸部背板・腹節背板は薄く黄色を帯びるが，後方に向かって白色となる。頭部の幅は長さの約 $1\frac{1}{3}$ 倍；剛毛は2・3齢とほぼ等しい；卵殻破砕器（第6図）は4個の刺状の剛毛からなり，額板の後方に頭蓋額板縫合線に沿って並んでいるため，この列は湾曲している；頭蓋額板縫合線は明りょうに波曲する；前縁の中央突出部は3齢よりもやや弱い。大腮の歯は3齢よりもやや細長く，刃の部分の小突起はいくらか明りょうである。

中・後胸背板の前方の剛毛列は，8本の短い剛毛からなる。基節の背面は前面寄りに2本，後面寄りに1本（短い）の毛を持つ；転節腹面には前面・後面寄りにそれぞれ 3～4 本ずつの剛毛がある；腿節腹面には2列に並んだ6～7本の刺が，前側および後側近くにある（腹面の刺の数は合計 12～14 本)。腹節背板の前方の剛毛列は，6本のあまり長くない剛毛からなる；尾状突起（第8図）の形は3齢のものとほぼ同じで，5本の剛毛は長く，ほぼ尾状突起の長さに等しい。

イツホシマメゴモクムシ

Stenolophus (*Egadroma*) *quinquepustulatus* (WIEDEMANN)

第 10，11～18 図

わが国の本州以南に分布している。畑地にしばしば見られるが，食性などについては判明していない。成虫越冬であるが，飼育室内では7月上旬から中旬にかけて産卵をした。

第1報で紹介したムネアカマメゴモクムシ *S. propinquus* MORAWITZ によく似ているが，2・3齢では，額板前縁の中央突起が前縁角より明りょうに前方に突出し，腹節背板の後方の剛毛列の毛の数が6～8本少なく，転節腹面の刺が約2本多く，1齢幼虫では，卵殻破砕器の小歯の数がはるかに多く，そのために小歯の列が明らかに長いので，区別ができる。

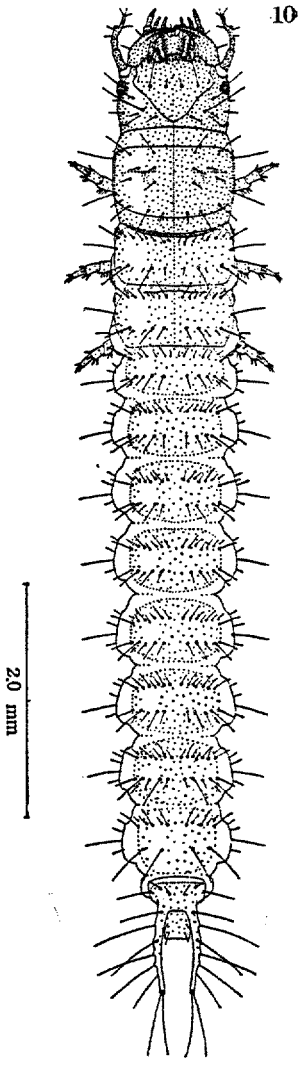
3　齢　幼　虫

体長 5.5～7.0 mm。頭幅 0.95～1.05 mm（10頭の標本による測定値で，平均 1.00 mm)。尾状突起の長さ 0.7～0.8 mm（10 頭の標本の平均は 0.8 mm)。

頭部は光沢のある黄かっ色で，やや赤みを帯びる。触角・小腮・下唇は黄かっ色。大腮は赤かっ色であるが，基部はやや黄かっ色。前胸背板は黄かっ色または淡黄かっ色で薄く赤味を帯びることがある；中・後胸背板はいっそう薄い黄かっ色。脚は淡黄かっ色。腹節背板は淡黄色またはごく薄い黄かっ色で，尾状突起はほとんど白色；腹節側板・腹板は淡かっ色ま

たは淡黄かっ色。

頭部（第11，12図）は側面が単眼の後方で弱く膨隆し，ここで最も幅広く，幅は長さの約 $1\frac{1}{3}$ 倍，頸溝の所でのくびれは弱い；剛毛 Cl_2，F_2，P_2，O_2，L_1，L_2，So_1，V_2 は長く，F_1，P_2 はあまり長くはないが明りょうで，P_2 の前方と後方の外側寄りに1本ずつのやや短い剛毛があり，単眼後方にも1本の剛毛をそなえ，L_1 の前方，O_2 の後方，V_2 と V_3 の中間に1本ずつの短毛がある；背面はほとんど扁平で，単眼の内縁から L_1 に走る不めいりょうな縦溝があり，側面は単眼のすぐ後方が少しへこむ；頸隆起線は明りょうであるが，頸溝は浅く，下端は L_2 に接し，弧を描きながら背面に向かい，P_2 の後方にある剛毛のすぐそばを通り，やや内方にはいって終る；頭蓋額板縫合線はほぼ直線状；額板の前縁は強くえぐられ，前縁角は明りょうに突出し，中央の突出部は前縁角よりも突出していて，左右にやや太い歯をそなえ（この歯には時に外側に小歯が付いている），この歯の間は鋭い小歯によって明りょうに鋸歯状となり，左右の歯よりも前に突出している。触角（第11図）は大腮とほぼ等長，あるいはわずかに長く，第1節の長さは第2節の $1\frac{1}{2}$ 倍強～$1\frac{2}{3}$ 倍，第3節の約 $1\frac{1}{3}$ 倍で，第1・2節には毛を欠く。大腮（第11図）の長さは幅の約 $2\frac{1}{2}$ 倍で，歯は大きく鋭三角形，先端は大腮の基部に向かって少し湾曲する；刃の部分は鋸歯状ではない；外側面には1本の剛毛がある。小腮葉節の長さは幅の約3倍；外葉の第1節の長さは第2節の約2倍で，腹面の先端近くに1本の毛がある；内葉（第15図）は鋭くとがり，中ごろに生えている剛毛は，内葉よりも長い；小腮鬚第1節の長さは第2節の約 $\frac{1}{2}$ で，腹面に1本の剛毛がある。舌（第14図）は小さいが，明りょうに突出し，剛毛はたがいにやや離れ，剛毛の先端は下唇鬚第1節の先端を少し越える；下唇鬚には毛を欠く。

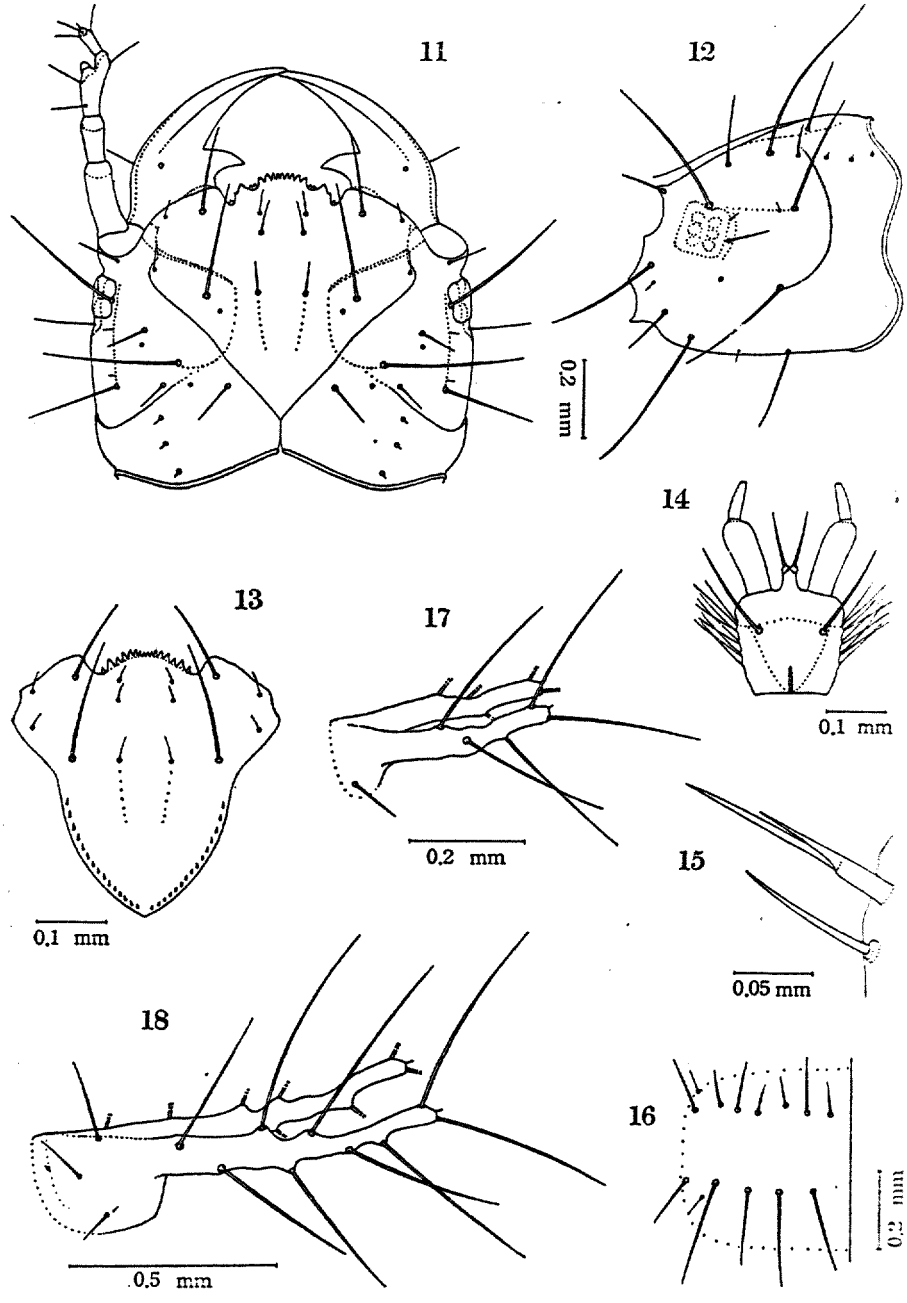


第10図　イツホシマメゴモクムシ *Stenolophus quinquepustulatus* (WIEDEMANN)，3齢

前胸背板は頭部より少し幅広く，横溝はあまり明りょうではない；中・後胸背板の前列の剛毛列には 16～18 本のあまり長くない剛毛と，短小な剛毛とが混じて並び，後列にはやや長い4本の剛毛と，約8本の短小な剛毛とからなる。

転節腹面には前面近くに3～4本，後面近くに2～3本の刺がある；腿節には前面から腹面の前側にかけて5本，後面から腹面の後側にかけて5本，計10本の刺がある。

腹節背板（第16図）はキチン化が弱いため明りょうではなく，基部の縁取りは見えない；第1～7腹節背板の前方の剛毛列は14本の剛毛（あまり長くないものと，短小のものとが混ざる）からなり，後方の剛毛列は10本の剛毛からなる；第9腹節背板（第18図）には比較的長い剛毛が6本並び，外側近くの剛毛の後方は微小な毛が1本ずつある；尾状突起（第18



第11-18図 イッホシマメゴモクムシ *Stenolophus quinquepustulatus* (WIEDEMANN)

11. 頭部(背面), 3齢 12. 頭蓋(側面), 3齢 13. 額板, 1齢 14. 下唇(腹面), 3齢 15. 小腮の内葉とその付近(背面), 3齢 16. 第5腹節背板, 3齢 17. 第9腹節背板と尾状突起, 1齢 18. 同, 3齢

図）の長さは第9腹節背板の中央の長さの2倍強で，第10腹節より長く，背面から見てゆるく（ ）状に湾曲し，9本の剛毛は長いが，尾状突起の長さよりは短い。

2 齢 幼 虫

体長4.0～6.0 mm。頭幅0.68～0.77 mm（10頭の標本による測定値で，平均0.73 mm）。尾状突起の長さ 0.5～0.6 mm（10頭の平均は 0.5 mm）。

色彩・構造は3齢とほぼ同じ。

1 齢 幼 虫

体長 3.0～4.0 mm。頭幅 0.52～0.56 mm（10頭の標本の測定値で，平均 0.53 mm）。尾状突起の長さ 0.3 mm（10頭の標本による）。

色は2・3齢よりもさらに薄い。頭部の幅は長さの約1 1/2倍；頭蓋額板縫合線は波曲する；卵殻破砕器（第13図）は14個内外の小歯からなり，頭蓋額板縫合線に沿って並び，先端はF_2のやや後方から始まり，後端はほぼ額板の後縁角に達するので，左右の列が後方で合したように見える；額板前縁の中央突出部は3齢のものに比してやや弱く，その先端と左右の前縁角とはほぼ同一線上にある。

胸部背板には短小な剛毛はない。転節腹面には前側・後側に2本ずつの刺がある；腿節の前面および後面には，腹面寄りにそれぞれ2本ずつの刺を持つ*。腹節背板の基部の縁取りは見えず，剛毛列は前・後列とも6本ずつの剛毛からなり，第9腹節背板には，左右の1対の剛毛以外には剛毛はない；尾状突起（第17図）の形は，背面から見て3齢とほぼ同じで，第10腹節よりやや長く，5本の剛毛の長さは尾状突起の長さとほぼ等しい。

ナガゴミムシ族 Pterostichini

アシミゾナガゴミムシ

Pterostichus (*Lagarus*) *sulcitarsis* MORAWITZ

第 19，20～25 図

本州・北海道の湿地や水田の周辺に見られる種類であるが，食性に関しては何も知られていない。越冬した成虫は，飼育室内では5月中旬から7月上旬にかけて産卵した。

3 齢 幼 虫

体長 8.5～10.0 mm。頭幅 0.99～1.09 mm（8頭の標本の測定値で，平均 1.03 mm）。尾状突起の長さ 1.0～1.2 mm（8頭の平均は 1.1 mm）。

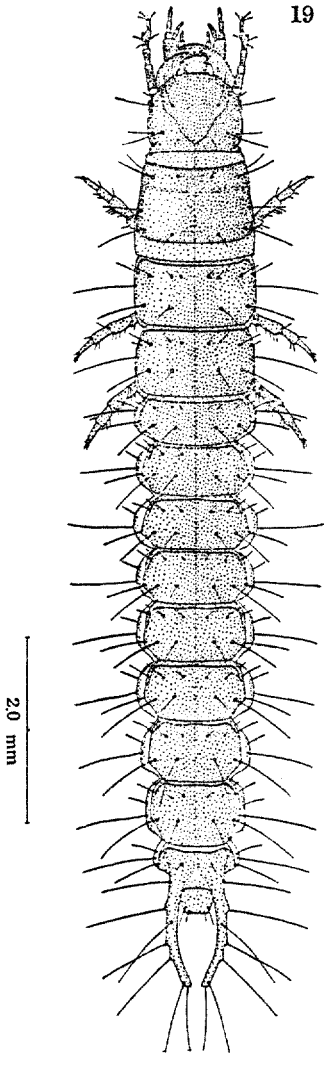
頭部は光沢のある赤かっ色，触角・小腮・下唇はかっ色。前胸背板は光沢のある赤かっ色，中・後胸背板はかっ色または黄かっ色で，少し赤みがかる。脚は黄かっ色または淡かっ色。腹節背板はかっ色または黄かっ色で，薄い暗色の不規則なはん紋が現われることがある；第9腹節背板は中央が縦に白く，尾状突起も背板とほぼ同色；第10腹節は黄かっ色または淡

---

* 第1報のムネアカマメゴクムシ *S. propinquus* MORAWITZ の1齢幼虫の記載で，脚の項を書き落したが，転節・腿節の刺の数は，イツホシマメゴモクムシと同じである。あるいはこの刺の数は，この属の1齢幼虫に共通なのかも知れない。

かっ色；腹節側板・腹板は薄い黄かっ色であるが，側板は少し暗色を帯びることがある。

頭部（第 20，22 図）の側面は，単眼から少し後方に隔たった所でやや膨隆し，単眼の部分の頭幅とほぼ等しく，幅は長さの約 $1^1/_5$ 倍；背面はほぼ扁平であるが，頸溝からの P_2 内後方を通り，F_2 の内側に達する浅いへこみがある；頭蓋背面のやや側面寄りに，P_2 とその前方の短い剛毛を通って，やや前方に伸びた浅い少し湾曲した溝があるが，溝の外側はほとんど隆起しない；頭蓋側面の頸溝はあまり深くはなく，頸隆起線も強くはないが明りょうで，下端は L_2 の後方で湾曲して L_2 に達するので，ややL字状を呈し，単眼後方にある溝はほとんど痕跡的；剛毛 F_2，O_2，P_2，L_1，L_2，So_1，V_2 はともに発達し，F_1 を欠き，L_2 の基部の頭蓋はほとんどくぼまず，P_1 は短く弱く，V_2 の前方と後方には1本ずつの短い弱い毛がある；頭蓋額板縫合線は弱く波曲する；額板前縁は細かく鋸歯状を呈し，中央部はわずかに突出するが，この突出部の前縁はほぼ一直線状で，突出部の一番外側の小歯が，他のものよりも少し大きいことがある。触角（第20図）第1節の長さは第2節の $1^1/_3$ 倍強～$1^1/_2$ 倍，第3節の $1^1/_4$ 倍，第1・2節には毛を欠く。大腮（第 20 図）の歯は小さく，先端は大腮の基部に向かって少し湾曲し，内縁の刃の部分は鋸歯状ではない。小腮葉節の長さは幅の約 3 倍；内葉（第 23 図）の中央へんの剛毛は長く，内葉の基部から剛毛の先端までの長さは，内葉の下にある太い長い剛毛の長さより，わずかに長い；外葉第1節は第2節より少し長い；小腮鬚の第2節は第1節の約2倍または2倍弱の長さで，第3節より少し長く，第1節の腹面に1本の剛毛がある。舌はわずかに突出し，相接した2剛毛の先端は，下唇鬚第2節の基部に達するか，または少し越える。



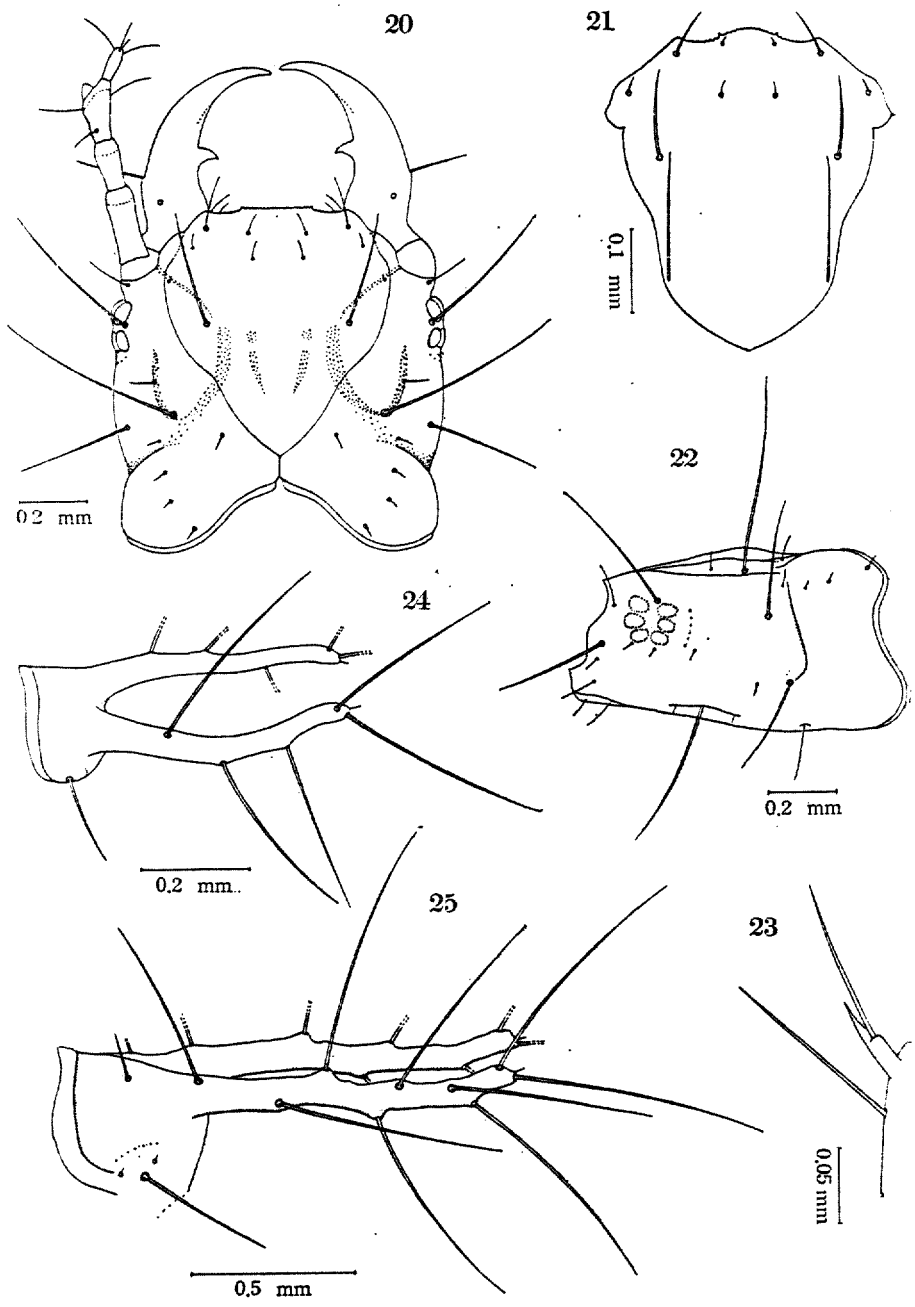
第 19 図　アシミゾナガゴミムシ *Pterostichus sulcitarsis* MORAWITZ，3 齢

前胸背板の幅は頭幅の約 $1^1/_4$ 倍で，左右の横溝はあまり深くない；中胸背板前縁に沿った横溝は浅く，この後方に比較的短い 10 本の剛毛がほぼ1列に並ぶ；後胸背板も前縁の後方に 10 本の剛毛の横列がある。

腹節背板には細毛はなく，第1～8腹節背板には，前方に6本の短い（左右の1対はやや長い）剛毛の列があり，後方には第1～6腹節背板では6本，第7～8腹節背板では4本の長い剛毛があり，第9腹節背板（第 25 図）には中央に1対のやや短い剛毛がある；側縁の縁取りはやや明りょうで，末端は後方の剛毛列のかなり前方で消失する；尾状突起（第 25 図）は背面から見て（ ）状に湾曲し，9本の剛毛は長いが，尾状突起よりは短い。

2　齢　幼　虫

体長 6.5～7.5 mm。頭幅 0.68～0.74 mm（5頭の標



第20–25図　アシミゾナガゴミムシ *Pterostichus sulcitarsis* MORAWITZ
20. 頭部（背面），3齢　21. 額板，1齢　22. 頭蓋（側面），3齢
23. 小腮の内葉とその付近（背面），3齢　24. 第9腹節背板と尾状突起，1齢　25. 同，3齢

本の測定値で，平均 0.72 mm)。尾状突起の長さ 0.8 mm（5頭の標本による)。

色彩・構造は3齢と大差はない。

1 齢　幼　虫

体長 3.5～5.5 mm。頭幅 0.47，0.47 mm（2頭の標本の測定値)。尾状突起の長さ 0.4～0.5 mm（3頭の標本の測定値で，平均 0.4 mm)。

色は2・3齢にくらべて薄い。頭部の幅と長さはほぼ等しい；頭蓋背面左右の P_2 を走る縦溝はきわめてかすかである；剛毛は3齢とほぼ同じ；頭蓋額板縫合線はゆるく波曲する；卵殻破砕器（第21図）は直線状でほぼ平行，長さは頭長の $^1/_3$ または $^1/_3$ 弱で，先端は両 F_2 を結ぶ線に達するか，わずかにこれを越える；額板前縁（第21図）は3齢同様細かい鋸歯状で，中央突出部の両側の歯はわずかに他より顕著で，中央突出部の前縁はゆるく弧状を呈する。触角はやや太く，第3節の幅は長さの約 $^4/_5$。

中・後胸背板には，前方の縁取りに沿って8本の短い剛毛の列がある。第9腹節背板（第24図）中央には剛毛はない；尾状突起（第24図）は3齢と形は同じで，背面から見て（ ）状に湾曲し，長い5本の剛毛を持つ。

ヒラタゴミムシ族　Agonini

第1報のナガゴミムシ族 Pterostichini で述べたように，幼虫ではヒラタゴミムシ族とナガゴミムシ族との区別が，あまりはっきりしない場合があるが，成虫による分類では一般に両族を分けているので，本文でも区別することにした。

ナガゴミムシ族との相異は，小腮内葉の先端または先端近くに剛毛が生えていること（第 28，39 図参照）と，小腮葉節は腹面に白色の膜状の部分がない（ナガゴミムシ族では，腹面に膜状の横位の白い部分がある）ことが，おもな区別点である。

この族は種類が多く，樹葉上で生活するものも少なくない。

セアカゴミムシ
Calathus (*Dolichus*) *halensis* (SCHALLER)
第 26，27～35 図

黒佐（1959)：日本幼虫図鑑：408，fig. 758.

わが国各地にきわめて多い種類で，ほ場のゴミムシ類の中では主要なものの一つである。成虫の食性に関する報告では，ウンカ類（無名，1912；名和，1917，1924；梶原，1929)・ニカメイガ幼虫（名和，1917)・フタオビコヤガ幼虫（名和，1917)・ヨトウガ幼虫（高橋，1917；名和，1920；桑山ほか，1925；堀，1935；和泉，1951；井上　寿，1952 g，1953 a)・根切虫（コガネムシ類・タマナヤガ・カブラヤガなどの幼虫）やコメツキムシ類幼虫（高橋，1917)・カイコノクロウジバエ幼虫（高岡，1950)，その他，屋内の電灯の下でハエの死体を食い（福田，1949)，腐肉採集で採集された（堀越，1958）記録がある。一方，北海道では，トドマツ・エゾマツ・カラマツ・ヤマナラシ・カバ・ヤチダモなどの稚苗に害を与え（井上元則，1953)，また苗畑の土壌表面近くを潜行して，稚苗の根を浮きあがらせ枯死させる（内田，1954）という。

なお，セグロゴミムシがほ場でウンカ（無名，1912；名和，1917)・ニカメイガ幼虫およびフタオビコヤガ幼虫（名和，1917）を食べるという記録があり，また高橋（1917）も主要な益虫としてセグロゴミムシの名前をあげているが，これはセアカゴミムシの前胸背板・翅鞘の黒い個体をいっているらし

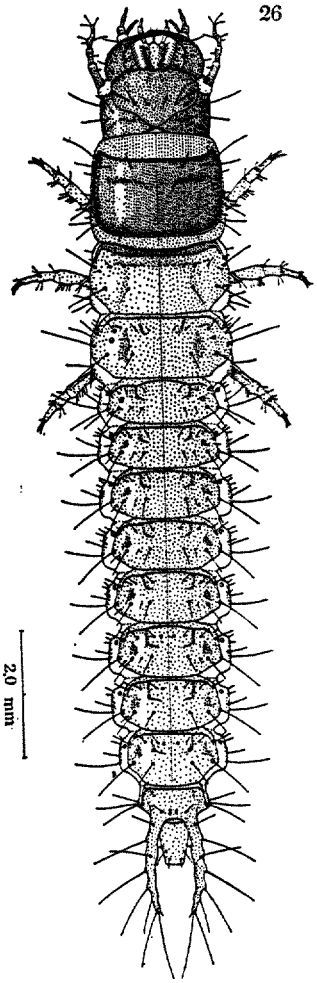
く，*Synuchus callitheres* (BATES) ではないようである。

本種は幼虫で越冬する。飼育室内で，9月中旬から産卵を始め，11月下旬まで産卵が見られた。1齢幼虫は約10～15日で2齢に，2齢幼虫は15～20日ぐらいで3齢になった。北海道における本種の生活史については，井上　寿（1952e）が述べている。

3 齢　幼　虫

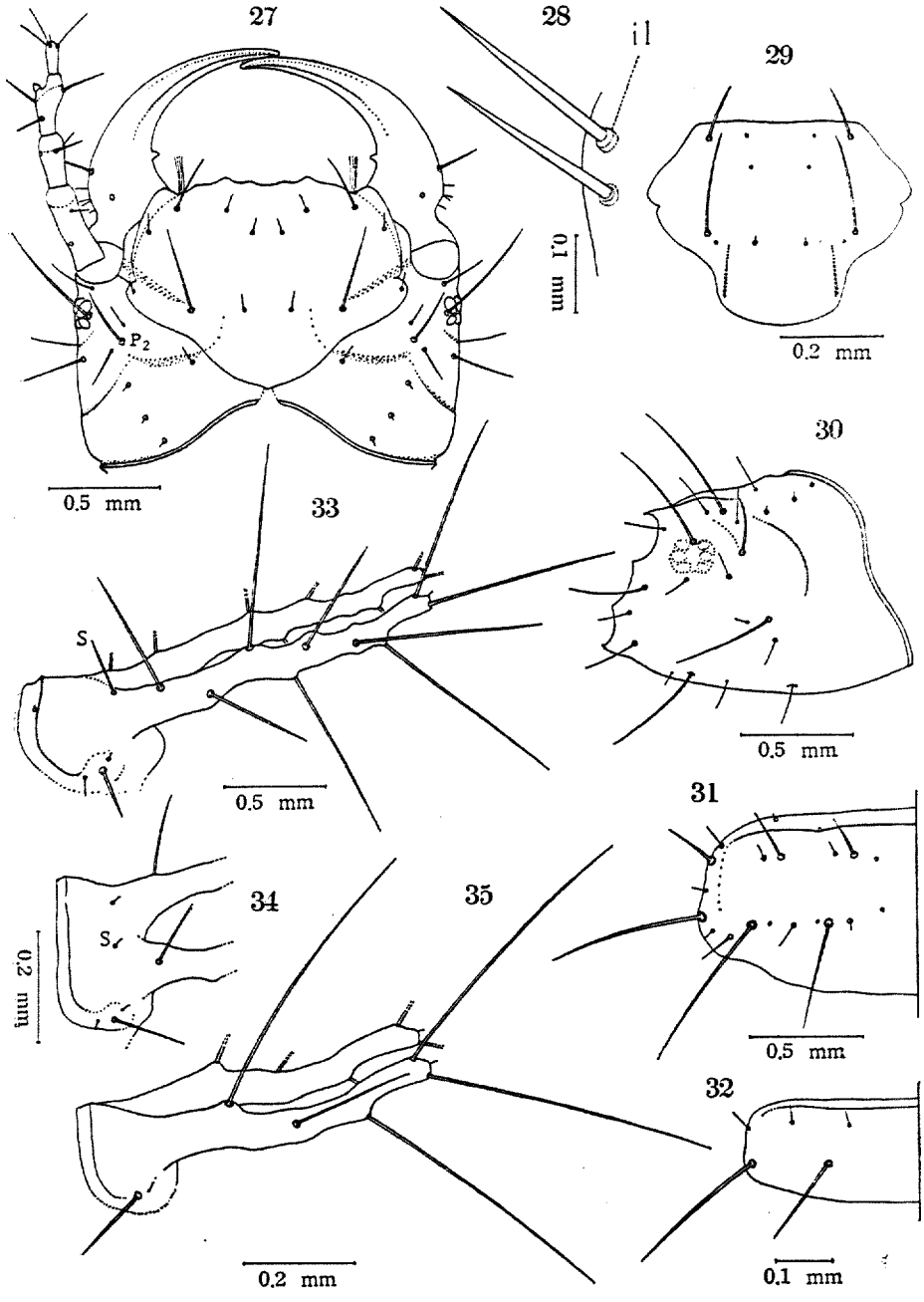
体長 12.5～14.0 mm。頭幅（単眼の所の幅）1.55～2.00 mm（7頭の標本による測定値で，平均 1.80 mm)。尾状突起の長さ 1.5～1.7 mm（7頭の平均は 1.6 mm)。

頭部は光沢のある濃い赤かっ色で，大腮の中央より前方は黒色である；触角・小腮・下唇は暗かっ色。前胸背板は光沢のある赤かっ色で，前方の縁取りの前の部分と，後方の縁取りの後の部分は黄かっ色（後者は多少暗色を帯びる)。中・後胸背板は黄かっ色または淡黄かっ色で，少数の薄い暗かっ色のはん紋が現われ，中胸背板は前方の縁取りに沿って，多少とも暗色を呈する。脚は淡黄かっ色。腹節背板は黄かっ色または淡黄かっ色で，少数の薄い暗かっ色のはん紋がある；尾状突起もほぼ背板と同色であるが，剛毛の生えている付近は白色がかる；腹節腹板は薄いかっ色がかった黄色。



第 26 図　セアカゴミムシ *Calathus halensis* (SCHALLER)，3齢

頭部（第 27，30 図）は短く，ほぼ横位のく形で，単眼の所で最も幅が広く，幅は長さの $1^3/_4$ 倍，側面は単眼の後方でわずかに膨み，ときに単眼の部分と等幅か，わずかに広いことがあり，頸溝のところではほとんどくびれない；背面はほぼ扁平で，P_2 後方から P_1 の前方に走る浅い横溝がある；頭蓋背側面の単眼後方にある溝は不明りょうで，頸溝は浅く，頸隆起線は弱く，湾曲し，下端は L_2 の後方のかなり隔たったところで終る；剛毛 Cl_2，F_2，O_2，P_2，L_2，V_2 は適当に長いが，L_1 はあまり長くはなく，F_1，P_1，V_3 は短く，頭蓋背面の側方には，P_2 の前方に1本と後方に1本の短いが明りょうな毛があり，側面には L_1 の下方と，単眼の下方，および L_2 の前方と下方に1本ずつの短毛，腹面には V_2 の前後に1本ずつの短毛がある；頭蓋縫合線はほとんどない；頭蓋額板縫合線は波曲する；額板前縁の中央突出部は弱く，外方に1対のやや著しい鈍い小突起と，内方に1対の広いはっきりしない突起があり，外方の突起の間（突出部の前縁）は，きわめて細かい弱い歯が密にならぶが，ときにはこれらの小歯はほとんど認められない；前縁角は乾燥標本では鈍角で全然突出しないが，液漬標本では膜質の部分がやや突出している。触角（第27図）第1節の長さは第2節の2倍または2倍弱，第3節は第



第 27–35 図 セアカゴミムシ *Calathus halensis* (SCHALLER)

27. 頭部（背面），3 齢　28. 小腮の内葉（il）とその付近（背面），3 齢
29. 額板，1 齢　30. 頭蓋（側面），3 齢　31. 第 3 腹節背板，3 齢
32. 同，1 齢　33. 第 9 腹節背板（S は中央の剛毛）と尾状突起，3 齢
34. 同，2 齢　35. 同，1 齢

2節よりわずかに長く，感覚突起を持ち，第1節は背面の内側寄りに1本，第2節は背面の内側寄りおよび内側に1本の剛毛がある。大腮（第27図）の歯は小さく，大腮の基部に向かって湾曲しない；内縁の刃の部分は鋸歯状ではない；外面には顕著な1本の剛毛の後方に，約4本の短毛がある。小腮葉節の長さは幅の3倍弱；内葉（第28図）はきわめて小さく，先端に長い剛毛があり，この剛毛は内葉の下方にある剛毛よりもわずかに長い；外葉第1節の長さは第2節の $1^2/_3$ 倍または $1^2/_3$ 倍強；小腮鬚第2節の長さは第1節の $1^2/_3$～2倍弱で，第3節より少し長く，第1節の腹面には剛毛がある。舌はやや突出し，相接した2剛毛の先端は，小腮鬚第1節の先端に達しない；下唇鬚の第2節の長さは第1節の約 $^1/_2$。

前胸背板の幅は頭幅の $1^1/_7$～$1^1/_4$ 倍で，左右の横溝は深くない；中・後胸背板には，前方に16～18本の剛毛と短毛からなる横列があり，後方には4本の長い剛毛と，約8本の短毛からなる横列がある。

腹節背板には細毛はなく，前方の縁取りは側縁に伸びない（第9腹節背板では，やや明りょうに後方に伸びる）；第1～8腹節背板（第31図）には，前方には6本の剛毛と6本の短毛からなる横列，後方には6本の長い剛毛と6～8本の短毛とからなる横列があり，第9腹節背板（第33図）には4本の剛毛―中央の1対（第33図S）はほとんど尾状突起の根もとにある―のほかに，左右の側縁に1本の明りょうな短毛（長い剛毛の付近にあるごく短い1本の毛は別として）をそなえる；尾状突起（第33図）は背面から見て（ ）状に湾曲し，基部近くではやや太いが，先端に向かって細くなり，9本の剛毛は長い。

2 齢 幼 虫

体長 8.0～12.0 mm。頭幅（単眼の所の幅）1.17～1.30 mm（10頭の標本の測定値で，平均 1.25 mm）。尾状突起の長さ 1.0～1.1 mm（10頭の平均は 1.1 mm）。

色は3齢よりやや薄い。構造は3齢とほぼ同じであるが，胸部・腹部の背板上にある剛毛以外の短毛の発達は悪く，3齢より少なく，第9腹節背板(第34図)の中央の1対の剛毛(S)は多くの場合きわめて短い。

1 齢 幼 虫

体長 4.5～7.0 mm。頭幅 0.70～0.74 mm（10頭の標本の測定値で，平均 0.71 mm）。尾状突起の長さ 0.5 mm（10頭の標本による測定値）。

頭部・大腮は淡黄かっ色，大腮はわずかに赤みを帯びる；小腮・下唇は黄色；胸部背板・腹節背板はいっそう薄い黄かっ色，または黄色，尾状突起は少し暗色を帯びる；脚は黄白色。頭部の幅は長さの約 $1^2/_3$ 倍で，単眼の所で最も広い；側縁はほぼ平行で，後縁近くでゆるくせばまる；額板には Cl_2，F_2 およびごく短い F_1 以外には剛毛や短毛は見えない（プレパラートにして150倍の拡大）；頭蓋額板縫合線は強く波曲する；卵殻破砕器（第29図）は直線状で，左右のものが前方に向かって少しせばまり，先端は両 F_2 を結ぶ線に達しない；額板前縁（第29図）はほとんど直線状で，中央付近でわずかにえぐられ，中央の突出部はほとんど認められない；触角はやや太く，第3節の長さは幅の2倍弱。

中・後胸背板の前方には 6～8 本の毛の列（内側の 1～2 対はきわめて細く短い）があり，左右の側縁にはさらに1本の長い剛毛があり，後方には4本の長い剛毛が横にならぶ。腹節背板の前方の縁取りは，細いが比較的明りょうである；第1～7腹節背板（第32図）には前

方に6本（内側の1対はきわめて細く短い）の短い剛毛があり，後方には4本の長い顕著な剛毛がある；第9腹節背板（第35図）には中央の剛毛（S）はなく，また側縁上の長い剛毛の前方には短毛がない；尾状突起（第35図）の形は3齢とほぼ等しく，5本の剛毛は著しく長く，尾状突起よりやや長い。

ヒラタゴミムシ
Agonum (*Platynus*) *magnum* (BATES)

第 36, 37～44 図

黒佐（1959）：日本幼虫図鑑：408, fig. 757.

わが国各地に普通で，畑地でも水田でも見られ，水を落した水田では，イネの茎葉に成虫が登っていることがある。成虫はクワイトヒキハマキ *Archips crataegana* HÜBNER（名和靖，1899；名和梅吉，1917）・クワのハマキムシ（武内，1902）・イチモンジセセリ幼虫およびアワヨトウ幼虫（武内，1902）・ウンカ類（無名，1912；名和梅吉，1917，1924）・カイコノウジバエ幼虫（高橋雅之助，1910）・カイコノクロウジバエ幼虫（高岡，1950）を食べることが知られている。北海道における本種の生活史については，井上　寿（1953 f）が述べている。

越冬は幼虫態で行なわれるが，夏のはじめに羽化した成虫は，飼育室内では 10 月上旬から産卵を始め，11月下旬まで産卵が見られた。東京付近では，成虫の一部は死なずに，土中で越冬する。1齢の幼虫は7～12日ぐらいで2齢になり，2齢のものは12日内外で3齢になった。

3 齢　幼　虫

体長 9.5～12.5 mm。頭幅（単眼の所で測定）1.69～2.02 mm（6頭の標本の測定値で，平均 1.83 mm）。尾状突起の長さ 2.6～3.5 mm（6頭の標本の平均は 3.0 mm）。

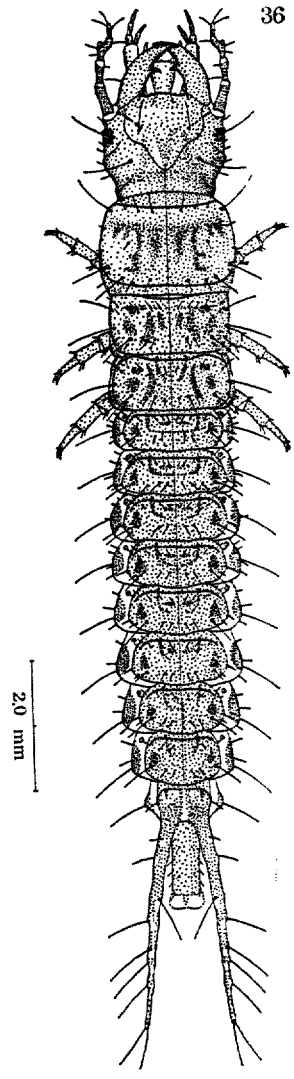
頭部は赤かっ色または暗赤かっ色で，部分的に濃淡がある；大腮は赤かっ色または暗色を帯びた赤かっ色，触角はやや暗色がかったかっ色，小腮・下唇はかっ色または黄かっ色。胸部背板はかっ色で少し赤みを帯びるが，側縁近くは黄かっ色で，暗色の不規則なはん紋が現われるが，ときとして側縁付近を除いて暗色を帯びる。脚は淡かっ色または黄かっ色。第1～8 腹節背板はかっ色または暗かっ色で，暗色の不規則なはん紋がある；第9腹節背板は黄かっ色で，しばしば暗かっ色の部分があり，尾状突起はかっ色または少し暗色がかったかっ色で，先端に向かって淡色となり，各剛毛の生じている付近は白色；第10腹節は黄かっ色；腹節側板・腹板は淡かっ色で，多少とも暗色がかる。

頭部（第37，40図）は単眼後方の隆起線の所で膨隆し，最大幅はこの部分か，または単眼の部分で，幅は長さの $1\frac{1}{6}$～$1\frac{1}{3}$ 倍，側面後方は頸溝の所で顕著にくびれる；背面は中央の後縁の前方（P_1 のすぐ後方）でへこむ；頭蓋側面には，単眼の後にやや斜の隆起線があり，この隆起線の前方は少しへこみ，頸隆起線・頸溝ともに明りょうで，前者の下方は L_2 の近くで湾曲して L_2 に向かうが，下端は L_2 の後方少し隔たった所で終る；剛毛 Cl_2，F_2，O_2，P_2，V_2 は長く，L_1，L_2，P_1 は短く，F_1 はいっそう短く，頭蓋背面には，P_2 の前方・後方へ1本ずつ，頭蓋側面には単眼の後方に約4本，L_2 付近に数本の短毛があり，腹面には V_2 の前方・後方に1本ずつの毛が生えている；頭蓋縫合線は比較的長い；頭蓋額板縫合線は波曲する；額板前縁の中央突出部は，前縁角より少し突出し，わずかに波曲し，弱いまたは不明りょうな鋸歯状で，突出部の左右にある1対の歯は小さいが鋭く，

明りょうである；前縁角は少し突出する。触角（第37図）第1節の長さは第2節の $1\frac{1}{3}$～$1\frac{1}{2}$ 倍弱，第3節より少し長く，第3節には感覚突起があり，第1節にはごく短い弱い毛が少数あり，第2節には背面に1本の毛と，ごく弱い短毛が少数見られる。大腮（第37図）の歯は顕著で，先端は大腮の基部に向かって少し湾曲し，内縁の刃の部分は明りょうに鋸歯状である；外側面には長い剛毛の後方に，2，3本の短いが明りょうな毛がある；小腮葉節の長さは幅の約4倍；内葉（第39図）は小さく，幅より少し長く，先端はとがり，やや円すい形を呈し，剛毛は先端より少し基部寄りに生じ，内葉の下方に見られる剛毛より少し長い；外葉第1節は第2節とほぼ等長か，少し長い；小腮鬚第2節の長さは第1節の約 $1\frac{1}{2}$ 倍，第3節とほぼ等長で，第1節の腹面に1本の剛毛がある。舌は小さく，わずかに突出し，相接した2剛毛は下唇鬚第1節の先端に達する。

前胸背板の幅は頭幅の約 $1\frac{1}{7}$ 倍で，左右の横溝はあまり深くはない；中・後胸背板は前縁後方の浅い横溝に約14～16本の短毛の横列があり，後縁の手前にも 12～14 本の長・短の剛毛からなる列がある。

腹節背板の側縁に沿った縁取りは，前縁近くに見られるだけで，広く消失し，背板には細毛はない；第 1～8 腹節背板（第41図）には，前縁後方に 12～14 本の剛毛の横列があり，後方には2本の長い剛毛（側縁近くにある）と，8本ほどの短目の剛毛がある；第9腹節背板には4本の剛毛がある；尾状突起（第43図）は長く，だいたいまっすぐで，背面から見て左右が先端に向かって外方に開き，各尾状突起は先端に向かって細くなり，9本の剛毛をそなえるが，基部に近い2本は，他の剛毛より明らかに短い。



第 36 図　ヒラタゴミムシ
Agonum magnum
(BATES)，3齢

2 齢 幼 虫

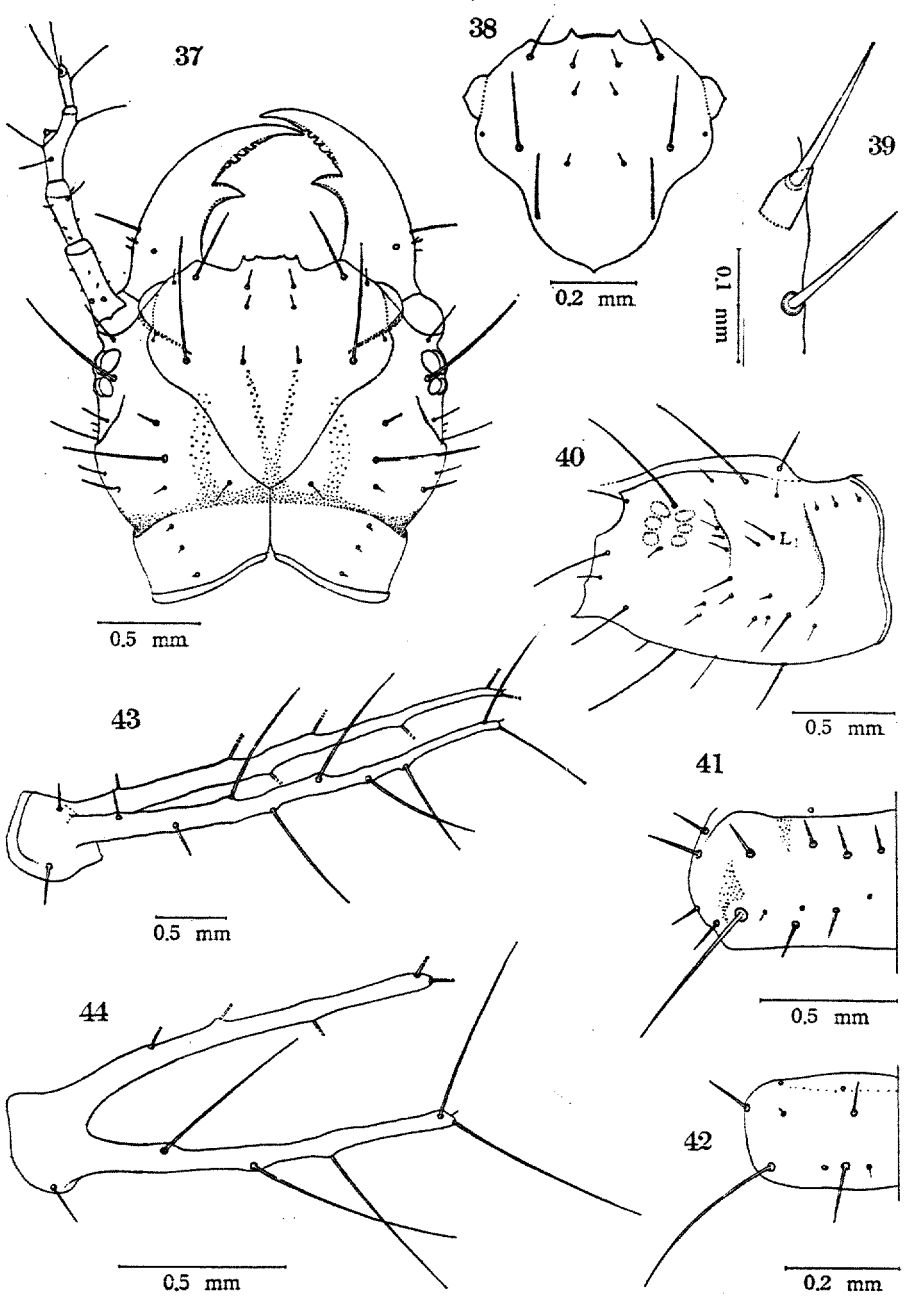
体長 7.0～11.0 mm。頭幅 1.17～1.38 mm（10頭の標本による測定で，平均 1.29 mm）。尾状突起の長さ 1.9～2.2 mm（10 頭の平均は 2.0 mm）。

色彩・構造は3齢とほぼ同じであるが，頭部の最大幅は常に単眼の部分である。

1 齢 幼 虫

体長 4.7～6.5 mm。頭幅 0.80～0.86 mm（10頭の標本の測定値で，平均 0.83 mm）。尾状突起の長さ 1.0～1.2 mm（10頭の標本の平均は 1.1 mm）。

色は3齢にくらべて一般に薄いが，触角第2・3節はやや暗色。頭部の幅は長さの約 $1\frac{1}{6}$



第 37-44 図 ヒラタゴミムシ *Agonum magnum* (BATES)

37. 頭部（背面），3 齢　38. 額板，1 齢　39. 小腮の内葉とその付近（背面），3 齢　40. 頭蓋（側面），3 齢　41. 第 3 腹節背板，3 齢　42. 同，1 齢　43. 第 9 腹節背板と尾状突起，3 齢　44. 同，1 齢

～1 1/5 倍で，単眼の所で最も幅が広い；頭蓋側方の単眼後方にある隆起線は認められない；頸溝の所でのくびれも3齢に比してやや弱い；剛毛の状態は3齢とほぼ同じ；頭蓋額板縫合線は明りょうに波曲する；卵殻破砕器（第38図）は直線状で，左右平行，長さは頭長の 1/5 内外で，先端は両 F_2 を結ぶ線に達するか，わずか後方で止まる；額板前縁（第38図）中央突出部はだいたい3齢に似るが，左右の歯はより鋭く明りょうで，前縁はわずかに丸みを帯びて，きわめて弱く鋸歯状を呈する。触角はいくぶん太く，第3節の長さは幅の約2倍。

中・後胸背板には，前縁後方に8本のやや長い剛毛列があり，後縁前方には6本（中央の2本は短い）の長い剛毛の横列がある。腹節背板の前方の縁取りは，ほとんど認められない；第1～7腹節背板（第42図）は前縁後方および後縁前方に4本の剛毛がある；第9腹節背板中央には剛毛はない；尾状突起（第44図）は一般に背面から見て中央へんまで左右に開き，中央付近から先端にかけては開く程度が弱くなり，5本の剛毛は3齢にくらべてはるかに長い。

マルガタゴミムシ族 Amarini

額板の中央突出部は強く伸長することはなく，4～6個の歯からなり，歯の間隔は歯の幅より広いことはない（第47図参照）。触角は大腮より著しく長いことはなく，何本かの毛が生えている（第46図参照）。大腮は頑強で太く，長さは基部の幅の2倍をこえない；歯は小さい；基部の毛束は発達るす（第46図参照）。小腮葉節の内縁には長い毛が密生している；内葉は存在し，中央へんに剛毛が着生している（第49，50図参照）。舌は発達し，2剛毛がある（第51図参照）。脚の爪はほぼ2本とも等長。腹節背板は側縁で縁取られない；尾状突起の基部は第9腹節背板に固定され，剛毛の着生部は多少ともこぶ状となる（第54，55図参照）。

この族には草食性の記録のある種類が，何種か含まれる。

マルガタゴミムシ
Amara (*Amara*) *chalcites* Dejean
第45，46～55図

黒佐（1959）：日本幼虫図鑑：405，fig. 752.

本種はわが国名地にきわめて多い種類であるが，わが国の草食性のゴミムシの代表のように，成虫が植物を食べる多くの記述がある。ハコベの種子（湯浅，1935；素木，1954）・ウシハコベの葉（湯浅，1935）および実（素木，1954）・ナズナの種または果実（岡野，1944；土生，1950；井上　寿，1952；素木，1954）・ミミナグサ（蔵田，1951）・コヌカグサ・オオアワガエリ・ナガバグサの花および種子・スズメノカタビラ・スカシタゴボウの種（以上いずれも井上　寿，1952e）などを食べている限りでは，農業害虫として問題にはならないが，アブラナの果実（安立，1937；素木，1954）を食べ，またダイコンの発芽間もない稚苗の茎や根をかんで汁を吸い（井上　寿，1956c），スギ・トドマツ・エゾマツ・カラマツ・ヤマナラシ・カバ・ヤチダモなどの稚苗を害する（井上元則，1953）場合には，問題である。また苗ほの土壌の表面近くを潜行して，稚苗を浮き上がらせて枯死させることがある（内田，1954）という。

一方では，井上　寿（1952f）が小昆虫を捕食することを観察しているように，アワヨトウの幼虫（荘島，1905），ヨトウガの幼虫（名和　靖，1907）・弾尾目・ハムシ類の幼虫・アブラムシ類（名和靖，1907）・ウンカ類（名和梅吉，1924）・カイコノクロウジバエ（高岡，1950）を食うという記録があり，武内（1902）は水田でイネのメイチュウ類の孔に潜入しているのを報じており，向川（1920）の観

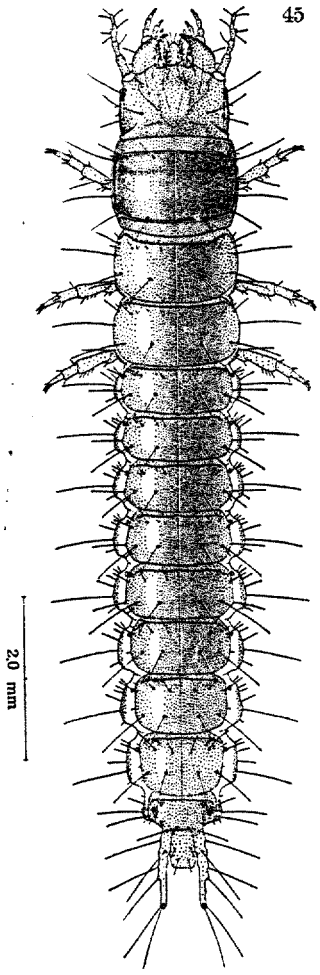
察によれば，苗代にマルガタゴミムシが多数集まり，フタオビコヤガ・タテハマキの幼虫をはじめ，ツマグロヨコバイなどをほとんど全滅させたという。

成虫態で越冬し，東京近郊では3月になると，暖かい日には日中盛んに飛しょうする。飼育室内では，4月中旬から下旬にかけて産卵をした。

3 齢　幼　虫

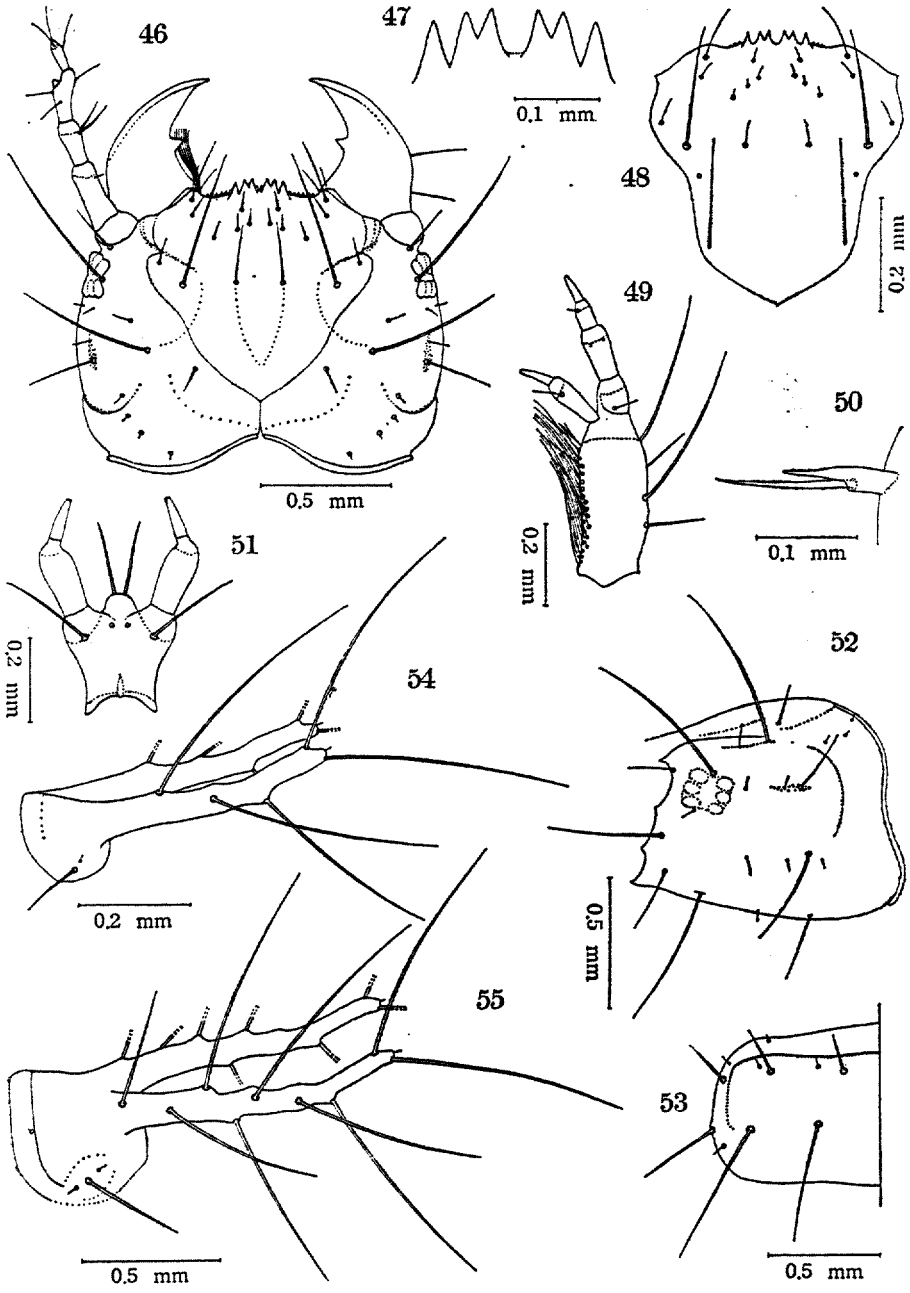
体長 8.0～10.0 mm。頭幅 1.35～1.49 mm（10 頭の標本による測定値で，平均 1.40 mm）。尾状突起の長さ 1.0～1.1 mm（10頭の標本の平均は 1.1 mm）。

頭部は光沢のある赤かっ色で，やや濃い部分と，いくらか薄い部分とで，かすかにまだらになっている；大腮の基部寄りの半分は黄かっ色，先の半分は赤かっ色で，先端近くは暗色または黒色を帯びる；触角・小腮・下唇は淡かっ色または黄かっ色。胸部背板は濃い暗赤かっ色，あるいは黒みがかった赤かっ色で，中・後胸背板はしばしば前胸背板より少し薄く，側縁近くは黄かっ色がかる。脚は淡黄かっ色。腹節背板は暗赤かっ色であるが，後方に向かって色が薄くなり，第8・9腹節背板および第 10 腹節は汚かっ色で，第9腹節背板には左右に，暗色の小さいやや細長いはん紋がある；尾状突起は根もとは第9腹節背板と同色であるが，大部分は淡黄かっ色；腹節側板・腹板はやや暗色を帯びたかっ色であるが，第8・9腹節では黄かっ色となる。



第 45 図　マルガタゴミムシ *Amara chalcites* DEJEAN, 3齢

頭部（第 46, 52 図）の側縁は，単眼の後方やや隔たったところ（L_1 の少し前方）でやや明りょうに膨隆し，ここで頭部の最大幅をなし，幅は長さの $1\frac{1}{3}$～$1\frac{2}{5}$ 倍で，側縁の後方は頸溝の所でややくびれる；背面はほぼ扁平；頭蓋側方には L_1 を通る浅い縦溝があり，頸溝は明りょうで，頸隆起線も明りょうで，L_1 と頭蓋の後縁の中間に位置し，一様に湾曲していて，下端は L_2 から明りょうに隔たっている；剛毛は良く発達し，ことに F_2，O_2，P_2，V_2 は著しく長く，F_1 は比較的長く，Cl の列と F の列の間には，約8本の短い剛毛からなる不規則な横列があり，P_1 はやや短いが明りょうで，P_2 の前方には1本の短毛，L_1 の前方には2本の短毛，L_2 の前方に2本，後方に1本の短毛があり，V_2 と V_3 との間にも1本の短毛がある；頭蓋縫合線は明りょう；頭蓋額板縫合線は弱く波曲する；額板前縁は小さい細い鋭い歯が並んで鋸歯状となり，中央突出部（第 47 図）は明りょうな鋭い6歯からなり，左から数えて第2と3，および第4と5番目の歯は，基部半分でゆ合する；前縁角は突出する。触角（第 46 図）第1節の長さは第2節の約 $1\frac{1}{2}$ 倍，第3節より少し長く，第3節外側には感覚突起があり，第1節には背面の先端近くの内側寄り



第46-55図　マルガタゴミムシ *Amara chalcites* DEJEAN

46. 頭部（背面），3齢　47. 額板前縁の中央突起，3齢　48. 額板，1齢　49. 小腮（腹面），3齢　50. 小腮の内葉（腹面），3齢　51. 下唇（腹面），3齢　52. 頭蓋（側面），3齢　53. 第3腹節背板，3齢　54. 第9腹節背板と尾状突起，1齢　55. 同，3齢

に1本の短い細毛があり，第2節は内面の背面寄りと腹面寄りに，1本ずつの長い剛毛を持つ。大腮（第46図）は太く短く，歯はやや小さく，ほぼ正三角形で湾曲せず，内縁の刃の部分は鋸歯状ではない；外側には顕著な2剛毛がある。小腮（第49図）の葉節は短く，長さは幅の約 $2\frac{1}{2}$ 倍；内葉（第50図）は先端に向かって細くなり，先端はとがり，内葉の長さは中ごろに生えている剛毛より少し短い；外葉第1節の長さは第2節の約2倍で，先端近くの腹面に1本の毛をそなえる；小腮鬚第1節の長さは第2節の $\frac{1}{2}$ 強，第3節よりわずかに長く，腹面には基部近くに1本の毛があり，第3節は背面・腹面に1本ずつの弱い毛がある。舌（第51図）は比較的大きく，丸く突出し，2剛毛は舌の背面の先端に位置し，たがいにやや離れ，その先端は下唇鬚第2節のなかばに達する；下唇鬚第1節の長さは第2節の約 $1\frac{1}{2}$ 倍。

前胸背板は頭部の幅の $1\frac{1}{10}$～$1\frac{1}{8}$ 倍の広さで，左右の横溝は浅い；中・後胸背板の前方の剛毛列は8～10本のやや短い剛毛と，約10本の短い剛毛または毛とからなり，後方の列は4本の長く顕著な剛毛（それに2本ほどの短小な毛が見られる）からなる。

腿節には前面の腹面近くに4本，後面に5本の剛毛がある。

腹節背板には細毛はない；前方の縁取りは側縁に伸びる；第1～8腹節背板（第53図）の前方にはやや長い6本の剛毛と，約6本の毛からなる横列と，後方には6本の長い顕著な剛毛（側縁の1対は5または6～9節では一ぱんに急に短くなり，第7・8節では微毛となる）と2本の短毛とからなる横列がある；第9腹節背板（第55図）は中央の1対の剛毛を欠く；尾状突起（第55図）は背面から見てゆるく外方に湾曲して，弱い（ ）状を呈し，先端に向かいやや細くなり，9本の剛毛はきわめて長く，尾状突起の長さより少し短い程度である。

2　齢　幼　虫

体長 6.0～8.5 mm。頭幅（単眼の所で測定）0.88～1.06 mm（10頭の標本の測定値で，平均0.94 mm）。尾状突起の長さ 0.6～0.7 mm（10頭の標本の平均は 0.7 mm）。

色彩・構造ともだいたい3齢と同じであるが，頭部の最大幅の部分は単眼の個所か，またはその後方にある頭蓋のやや膨隆した所である。各脚腿節は前面・後面にそれぞれ4本ずつの刺を持つ。

1　齢　幼　虫

体長 4.0～5.5 mm。頭幅（単眼の所で測定）0.59～0.68 mm（10頭の標本による測定値で，平均 0.62 mm）。尾状突起の長さ 0.4～0.5 mm（10頭の平均は 0.4 mm）。

色は全体2・3齢より薄い。頭部の幅は長さの約 $1\frac{1}{4}$ 倍で，通常は単眼の所で最も広い；頭蓋側面のふくらみはやや弱い；額板上の剛毛（第48図）は3齢と同じ（F_1 は比較的短い）で，頭蓋上の剛毛も変らないが，少数の細毛は認められない；頭蓋額板縫合線はやや明りょうに波曲する；卵殻破砕器（第48図）は直線状で，左右が少し後方に広がり，長さは頭長の約 $\frac{1}{3}$ で，先端は両 F_2 を結ぶ線を少し越える；触角は3齢よりわずかに太い。

胸部背板の剛毛数はだいたい変らない。腹節背板の前方・側方の縁取りは，ほとんど見えない；第1～8腹節背板の前方の剛毛列の剛毛数は 6，後列は4であるが，前者の発達は悪い；尾状突起（第54図）は背面から見てまっすぐか，あるいは軽く湾曲し，5本の剛毛は著しく長く，尾状突起の長さよりも長い。腿節の剛毛は，前面・後面ともそれぞれ先端近く

に，2本ずつあるだけである。

トックリゴミムミ族 Oodini

第1報で述べたアオゴミムシ族 Chlaeniini の幼虫と，多くの点で一致するが，体の表面には剛毛以外には毛はなく，尾状突起は常に固定されている。このグループのものは，すべて平地や低山地の水辺に棲息している。

ヤマトトックリゴミムシ
Lachnocrepis (*Lachnocrepis*) *japonica* BATES
第 56, 57～63 図

わが国の北海道を除く各地に分布しているが，関東地方では水田周辺に多く，成虫・幼虫とも植物に登る性質がある。伊藤嘉昭氏* から千葉県大網で，ニカメイガの幼虫を食べていたという1頭の3齢幼虫をいただいたが，多分本種と同定して間違いはないと思う。また内藤篤氏からも，埼玉県鴻巣でニカメイガの幼虫を捕食していた2頭の標本をいただいたが，これは尾状突起が暗色である（飼育したヤマトトックリゴミムシの標本では，2・3齢では薄い黄かっ色）点が一致しない。水田付近には近似のトックリゴミムシ *L.* (*Eulachnocrepis*) *prolixa* (BATES) が見られるが，本種はまだ飼育に成功していない。

成虫で土中に越冬し，産卵は飼育室内では6月下旬から7月下旬にかけて行われた。

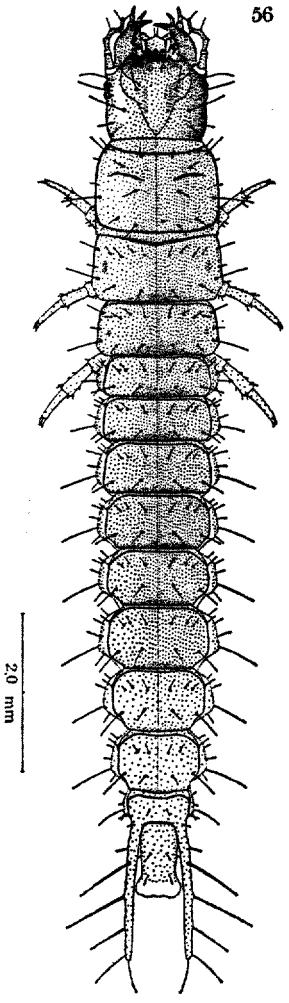
3 齢 幼 虫

体長約 10.0 mm。頭幅 1.28, 1.30, 1.38 mm（3頭の標本の測定値）。尾状突起の長さ 1.9, 2.0, 2.3 mm（3頭の標本による）。

頭部はかっ色で，少し赤みを帯び，額板は前縁近くでやや広く暗色を呈する。大顎は赤かっ色でやや暗色を帯びるが，基部近くは色がやや薄い。触角は黄かっ色。前胸背板は頭部とほとんど同じ色であるが，前方の横隆起線は暗色で，後縁はやや広く暗色を帯びる；中・後胸背板は赤みはほとんどなく，側方がやや黄色がかり，前・側縁は細く暗色で，後縁付近は暗色を呈する。脚はわずかに黄かっ色を帯びる。腹節背板は黄かっ色で，後方の2, 3の背板は淡色で，尾状突起は淡黄かっ色である。前・中・後胸側板は淡黄かっ色，腹節側板はいっそう薄い黄かっ色，腹節腹板は後方の2, 3節では薄い黄かっ色を呈するが，他はほとんど無色。

頭部（第59図）は単眼の所で最も広いか，または側縁は単眼の直後でややへこみ，続いてやや膨隆していて，この部分が単眼の部分よりやや広い場合もあり，幅と長さはほぼ等しい；額板上には Cl_1, Cl_2 およびその後方の2対の短毛と，F_2 以外には毛はなく（F_2 間に1対の孔点があるが，毛は見えない），頭蓋上には剛毛以外には短毛や細毛はなく，剛毛 P_2 は長く，P_1 はなく，剛毛 L_1, L_2 は短く，頭蓋腹面の中央線に沿った部分には，通常のように前方に2対の短い剛毛があるだけである；基部近くのくびれは強くなく，弱く背面に向かって伸びる；頭蓋縫合線は短いが明りょう；額板は中央でわずかに隆起し，中央突出部は両

* 脱稿後，次の論文が発表になり，本種について言及されている。ITÔ, Y., K. MIYASHITA and K. SEKIGUCHI (1962): Studies on the predators of the rice crop insect pests, using the insecticidal check method. 日生態会誌 12：1～11.



第 56 図　ヤマトトックリゴミムシ *Lachnocrepis japonica* BATES，3 齢

前縁角を結ぶ線より突出し，明りょうな 3 個の歯（中央のものは，左右のものよりわずかに小さい）と，左右の歯の外がわに 1 個の小さい歯，さらにその外側にごく小さい不明りょうな歯がある；前縁角は明りょうで，ほぼ直角。触角（第 59 図）第 1 節は第 2 節より少し長く，第 3 節は第 1 節より少し長く，小さい感覚突起がある。大腮（第 59 図）の歯は明りょうで，内縁は歯の後方で角張り，刃の部分は弱く鋸歯状を呈する；外面には 1 本の短い毛がある。小腮（第 58 図）の葉節の長さは幅の約 $3\frac{1}{2}$ 倍；外葉の第 1 節の長さは第 2 節の約 $1\frac{1}{4}$ 倍；小腮鬚第 1 節は腹面に 1 本の剛毛があるだけで，第 2 節の長さは第 1 節の約 $1\frac{1}{4}$ 倍，第 3 節とほぼ等長，毛はない。舌（第 57 図）はわずかに突出し，相接した 2 剛毛がある；下唇鬚先端にはごく小さい感覚突起がある。

胸部背板はさめ膚状で光沢がにぶい；前胸背板はほぼく形で，側縁はわずかに丸みを帯び，幅は長さより少し広く，頭幅の $1\frac{1}{6}$～$1\frac{1}{4}$ 倍；中胸背板は前胸背板と等幅か，わずかに広い；後胸背板は前胸背板よりわずかに狭い；中・後胸背板とも前列の剛毛数は 10 本，後列は 6 本。

脚（第 63 図）の剛毛はあまり多くはない。

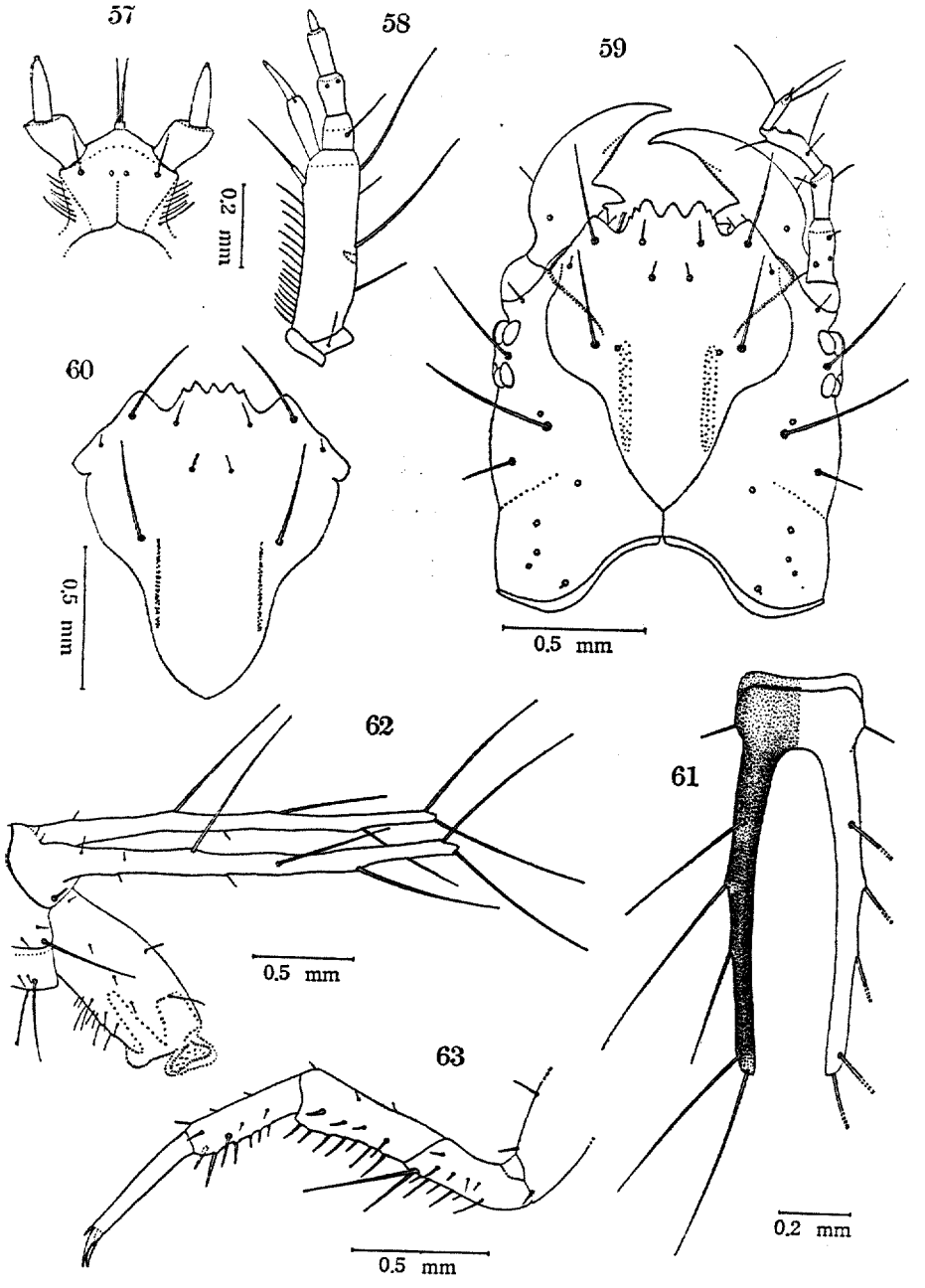
第 1～7 腹節背板の前列の剛毛は 8 本，第 8 腹節背板では 6 本，第 1～8 腹節背板の後列の剛毛数は 4 本；第 9 腹節背板（第 62 図）はほぼ中央に 1 対，側縁に 1 対（計 4 本）の剛毛がある；尾状突起（第 62 図）は長く，5 本の長い剛毛をそなえ，それぞれ基部よりの $\frac{1}{3}$，中央より少し後方，$\frac{3}{4}$（腹側面に位置する），先端の少し手前，および先端に着生し，その他基部の近くに 3 本，第 1 と第 2 の長い剛毛の中間へんの腹面に 1 本の短い剛毛があるが，それら以外には毛はない。

2 齢　幼　虫

体長 5.5 mm。頭幅 1.00 mm。尾状突起の長さ 1.5 mm。（他にもう 1 頭 2 齢幼虫の標本はあるが，脱皮の途中で死んだため体長は小さく，頭幅は 0.82 mm，尾状突起は 1 齢のままである）。

頭部・胸部と腹節の背板は淡黄かっ色。頭部は前縁および中央突出部の 3 歯のみやや赤かっ色；大腮は中央から先端にかけてやや赤みを帯びる。第 9 腹節背板と，尾状突起の基部はわずかに暗色を帯び，尾状突起は基部寄りの半分は黄色がかるが，末端に近い部分はほとんど白色。

体の構造は 3 齢とほぼ等しい。



第57-63図　ヤマトトックリゴミムシ *Lachnocrepis japonica* BATES
57. 下唇（腹面），3齢　58. 小腮（腹面），3齢　59. 頭部（背面），3齢　60. 額板，1齢　61. 第9腹節背板と尾状突起（背面），1齢
62. 第9・10腹節と尾状突起（背側面），3齢　63. 後脚（前面），3齢

1 齢　幼　虫

体長約 5.0 mm。頭幅 0.60, 0.65 mm（2 頭の標本による）。尾状突起の長さ 0.8, 0.9 mm（2 頭の標本による）。

色は 2・3 齢に比べて黒みがかる。頭部・大腮はやや赤みがかったかっ色；触角第 3・4 節は少し暗色を帯びる。胸部背板および腹節背板は黒かっ色であるが，後方に向かって（第 8 腹節背板まで）少し色が薄くなる；第 9 腹節背板はやや濃色で，尾状突起はより濃くなり，ほとんど黒色；第 10 腹節は背面・腹面とも基部近くが黒色を帯びるが，先端に向かって薄くなる；前胸腹板・第 9 腹節腹板は黒みを帯びる。脚は淡黄かっ色であるが，基節の基部は暗色を帯びる。頭部は長さより幅が広い；頭蓋縫合線はきわめて短い；頭蓋は側面でわずかに隆起する；額板（第 60 図）は前縁に 5 歯をそなえるが，外側の 1 対はやや小さく，卵殻破砕器は細く，長さは頭長の約 1/4 で，先端は両 F_2 を結ぶ線上にある。触角第 1 節の長さは第 2 節の 1 1/2 倍，第 3 節より少し短く，第 4 節は太く，第 1・2 節には毛がない。

腹節背板の前列の剛毛数は 6 本；第 9 腹節背板（第 62 図）は中央の 1 対の毛を欠き，尾状突起は 2・3 齢とだいたい同じであるが，長い剛毛以外には短い剛毛をもたない。

クビナガゴミムシ族 Odacanthini

頭部には 6 個の単眼がある；額板の後部は頭部の後縁に達しない，すなわち，頭蓋縫合線が発達する（第 65, 69 図参照）；額板前縁の中央突出部は，数個の歯からなる（第 65 図参照）；頭部は後方でくびれる。触角は大腮よりあまり長くは無い；第 3 節外側には発達した感覚突起がある（第 65 図参照）。大腮は湾曲し，内縁の刃の部分は鋸歯状を呈する（第 65 図参照）。小腮には内葉はない（第 67 図参照）。舌は明りょうで，2 剛毛をそなえる（第 68 図参照）。脚の爪は 2 本等長で，単純，付属物はない（第71 図参照）。腹節背板は気門をおおうことはなく，側方は縁取られない（第 70 図参照）；尾状突起は基部で固定され，細長く，表面はさめ膚状で，3～5 個の節からなり，末端節以外は先端近くがややふくらみ，剛毛が着生する（第 72, 73 図参照）。

この族に含まれる種類は，わが国には多くはない。成虫は植物に登り，日中でも活動する。

クロオビクビナガゴミムシ

*Archicolliuris bimaculata bimaculata** (REDTENBACHER)

第 64, 65～73 図

北海道を除く各地に産し，水辺や湿地に多いが，草地でも見られる。土生（1958）は室内飼育で，成虫がイネに登り，ウンカを食べることを報じている。なお，クビナガゴミムシ族に属するものでは，本州西部・四国・九州の水田に，クビナガゴミムシ *Ophionea* (*Ophionea*) *indica* (THUNBERG) が見られる。

成虫態で土中に越冬するが，幼虫の出現はおそいようで，飼育室内では 8 月上旬から 9 月上旬にかけてふ化した。幼虫が飼育ビンの内面を登るのが観察されたので，野外では成虫と同様に，植物に登って活動するのであろう。

---

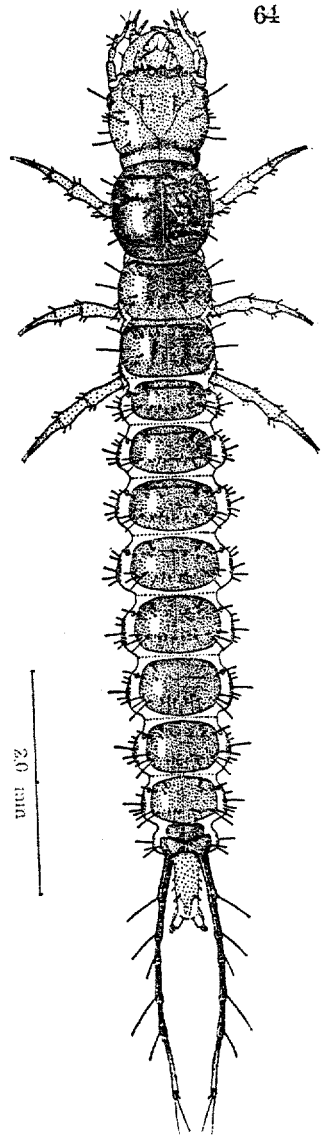
* 日本に産するものは新亜種とすべきことがわかったが，原記載がまだ公表されないので，学名は従来のものを使用しておく。

3 齢　幼　虫

体長 7.0～8.0 mm。頭幅 0.92～0.98 mm（測定は 5 頭の標本により，平均 0.95 mm）。尾状突起*の長さ 1.1～1.3 mm（3 頭の標本の測定値で，平均 1.2 mm）。体は顕著に細長い。

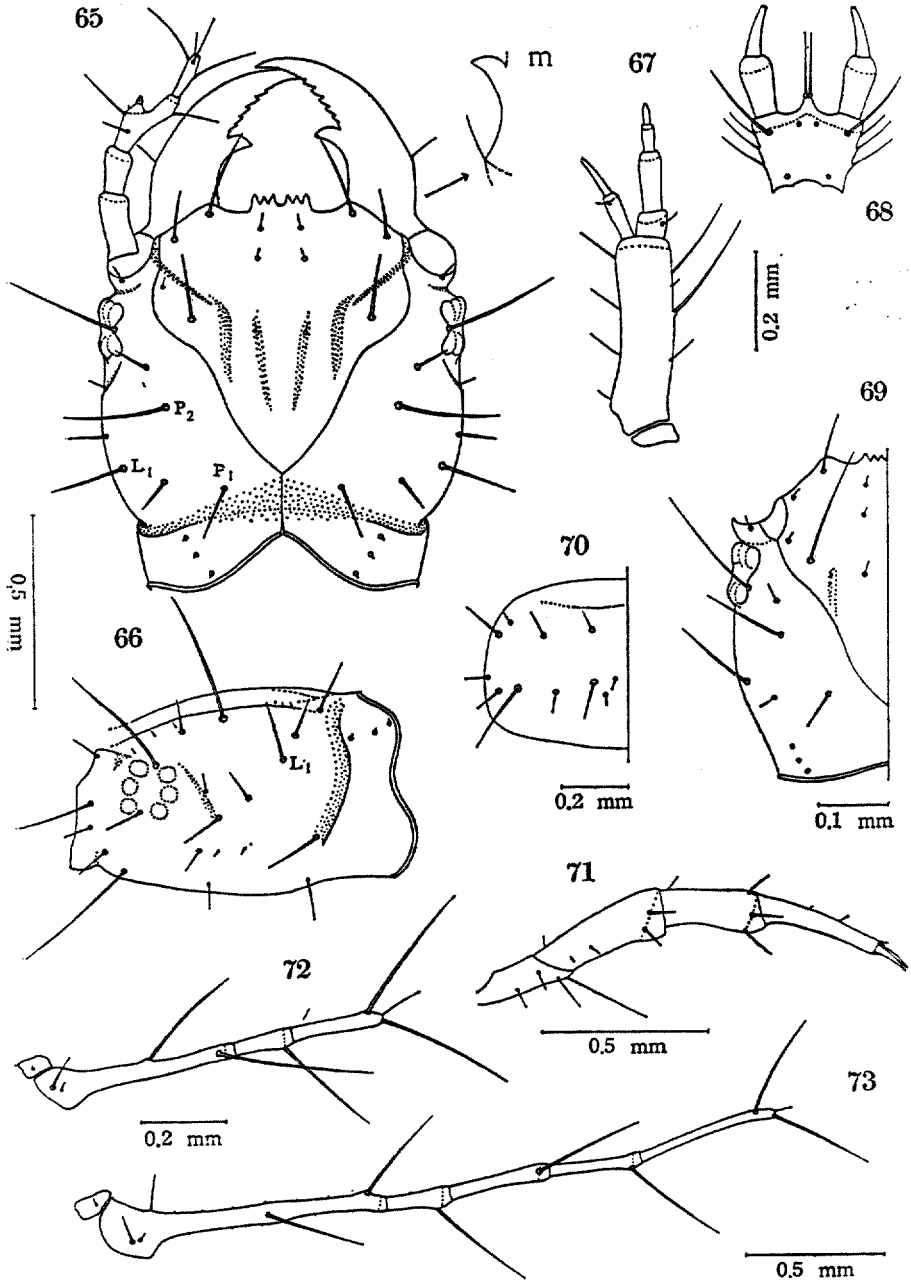
頭部は光沢のある赤かっ色で，前方はときとして暗色を帯びる；触角・小腮・下唇は淡かっ色。大腮は赤かっ色で，暗色を帯びることはない。前胸背板は黒色で，前方の縁取りの前の部分と，後方の縁取りの後の部分はかっ色で，やや暗色を帯びる；中・後胸背板は黒かっ色。脚は淡黄かっ色であるが，ふ節の先半分が赤かっ色を帯びることがある。腹節背板は黒かっ色；尾状突起の第 1～4 節は黒色で，先端のみ白く（第 1 節の剛毛の根本の隆起部のすぐ前の所が，細く白色となることがある），第 5 節は基部は黒色であるが，他は白色；第 10 腹節はやや薄いかっ色；腹節腹板は淡黄かっ色で，腹節側板は一ぱんにやや暗色を帯びる。

頭部（第 65，66 図）は比較的扁平で，幅は長さよりわずかに広く，通常単眼の所で最大幅をなし，側面は単眼の直後で少しへこみ，それからゆるく膨隆し，頸溝に向かって強くせばまる；剛毛 P_2，O_2，V_1 は長いが，Cl_2，F_2，P_1，L_1，V_3 はあまり長くはなく，F_1，V_2 は細く短い；額板上には短細な Cl_1 の後方に同様な 1 対の毛があり，頭蓋背面には P_2 の斜め前方（外側寄りに）と，P_1 と L_2 の中間に 1 本の長くない剛毛があり，側面には So_1 の下に 1 本，単眼直下に 1 本，単眼の後方に 4 本の剛毛があり，背面および側面にはごく少数の微細な毛があるが，認めにくい；背面は平らで，F_2 の内側と，F_1 にそれぞれ縦溝があり，後方（頭蓋縫合線の付近）は頸溝が背面に達しているため，顕著にへこんでいる；頸溝は深い；頸隆起線は L_2 の後方，少し隔たった所から始まり，ゆるく湾曲しながら背面に向かい，側縁と頭蓋縫合線の中間ぐらいの所（P_1 の後側方のかなり隔たった所）で終る；頭蓋額板縫合線はやや波曲する；額板の前縁はわずかにえぐられ，前縁角は弱く突出し，中央突出部は明りょうで，前縁角よりも突出し，鋭い 6 歯からなるが，左右の歯が他の歯よりやや大きい。触角（第 65 図）は大腮とほぼ等長で，第 1 節の長さは第 2 節の約 $1\frac{1}{2}$ 倍，第 3 節より少し短く，第 2 節は幅



第 64 図　クロオビクビナガゴミムシ *Archicolliuris bimaculata bimaculata* (REDTENBACHER)，3 齢

* 尾状突起が長いので，飼育中に損傷したり，異常をきたしたりすることがある。



第 65-73 図 クロオビクビナガゴミムシ
Archicolliuris bimaculata bimaculata (REDTENBACHER)

65. 頭部（背面），3 齢 m：大腮基部 66. 頭蓋（側面），3 齢 67. 小腮（腹面），3 齢 68. 下唇（腹面），3 齢 69. 頭部の一部，1 齢 70. 第 3 腹節背板，3 齢 71. 後脚（前面），3 齢 72. 第 9 腹節背板と尾状突起（側面），1 齢 73. 同，3 齢

より少し長く，第1・2節には毛はない。大腮（第65図）は長く，長さは幅の3倍強；歯は明りょうで，やや大腮の基部に向かって湾曲する；刃の部分には明りょうな5，6個の歯をそなえる；内縁の基部には1本の剛毛があるが，毛束はない（第65図m参照）；外面には1本の剛毛がある。小腮（第67図）の葉節の長さは幅の約3½倍，外葉第1節は第2節とほぼ等長で，腹面には先端近くに1本の毛がある；内葉は退化して1本の剛毛となる；小腮鬚第1節の長さは第2節の約⅓で，腹面に1本の短い剛毛をそなえる。舌（第68図）は小さいが突出し，相接した2剛毛の先端は，下唇鬚第2節の中央へんに達する；下唇基節は基部に向かって少し狭くなる；下唇鬚には毛はない。

前胸背板は頭部よりきわめてわずかに広く，横溝の付近は広くくぼむ；中・後胸背板の前方の剛毛列は，6本のやや長い剛毛と，2～4本の短小な剛毛とからなり，後列は4本のやや長い剛毛と，約6本の短い剛毛とからなる。

脚（第71図）は長く，剛毛は少ない。

腹節背板（第70図）は第1～3腹節背板のみ基部に縁取りがある；第1～8腹節背板では，前列の剛毛列は6本のやや短い剛毛からなり，後列は4本の剛毛（外方の1対はやや長い）と8本内外の短い剛毛からなる；第9腹節背板（第73図）は前後に横に2分され，基部に近いものは他のものより狭く，1対の短小な剛毛があり，後方の部分には尾状突起が着生し，側縁近くに1対の剛毛をもつ；尾状突起（第73図）は5節からなり，長さの順序はI＞V＞III＞IV＞IIで，第1節は基部背面に短目の剛毛，中央へんの側方と，先端の少し手前の背面にやや長い剛毛があり，少数のごく微細な毛を有し，第2～4節には先端近くに1本ずつのやや長い剛毛（第2・4節では腹面，第3節では外側面），第5節は先端と，その少し手前に1本ずつのやや長い剛毛をそなえる。

2　齢　幼　虫

体長 3.8～6.0 mm。頭幅 0.61，0.64 mm（2頭の標本による測定値）。尾状突起の長さ 1.5 mm（1頭の標本による）。

色彩は3齢より少し薄い；尾状突起は第4節から黒色が弱くなり，第5節はほとんど白色。体の構造は3齢とほぼ同じ。

1　齢　幼　虫

体長 3.0 mm。頭幅 0.46 mm。尾状突起の長さ 0.6 mm。測定は1頭の標本による。

頭部は暗色を帯びたかっ色；触角・小腮・下唇は淡かっ色。大腮も3齢より薄い。胸部・腹部の背板は暗色をおびたかっ色であるが，後方に向かって薄くなる；尾状突起は黒かっ色で，第1・2節の先端は白く，第3節（末端節）は基部のみ黒かっ色で，他は白色。脚はわずかに黄色みを帯びる。

頭部（第69図）の幅はわずかに長さより広い；側面は単眼の直後でほとんどくぼまず，頸溝・頸隆起線ともにない；頭蓋上の剛毛数は，3齢に比べて短いものがいくぶん少ない（第65，69図比較参照）；頭蓋額板縫合線の波曲の程度は，3齢より少し弱い；卵殻破砕器はその存在がはっきり確認できなかったが，F_1 の内側の少し後方に浅い短い不めいりょうな縦溝があって，ここに1，2個の小突起らしいものが認められるようなので，あるいはこれが卵殻破砕器かも知れない。触角はやや太く，第2節は長さよりも少し幅が広い。大腮の

歯は少し細長い。

中・後胸背板の前列の剛毛は8本（1対はきわめて短い），後列は6本（1対は短い）からなる。腹節背板は第1～3腹節背板でも基部の縁取りは見えない；前列の剛毛は4本，後列は6本；第9腹節背板（第72図）は3齢と同じ；尾状突起（第72図）は3節からなり，長さはⅠ＞Ⅲ＞Ⅱで，第1節には中央へんの背面と，先端の少し手前の側面に長い剛毛があり（基部には剛毛がない），第2節には先端近くの腹面に1本，第3節には先端と，その少し手前の背面に1本ずつの剛毛があり，先端の1本の細毛は比較的長い。

引　用　文　献

（第Ⅰ報に掲載したものは省略した）

安立　綱光（1937）：ゴミムシ類の食草。日本の甲虫 1：7.
福田　　彰（1949）：観察ノートから．新昆虫 2（9）：32.
土生　昶申（1958）：ウンカを食べるゴミムシ．昆虫 26：160.
堀越　　功（1958）：茨城県水海道市附近のトンボと甲虫の珍種について．新昆虫 11（13）：35.
井上　　寿（1952 e）：北海道産マルガタゴミムシ Amarini 族の草食性．新昆虫 5（1）：42.
井上　　寿（1952 f）：北海道に於けるマルガタゴミムシの生活史．新昆虫 5（4）：40.
井上　　寿（1952 g）：北海道におけるセアカヒラタゴミムシの生活史．新昆虫 5（9）：39.
井上　　寿（1953 f）：北海道におけるオオヒラタゴミムシの生活史．新昆虫 6（4）：45.
井上　　寿（1956 c）：マルガタゴミムシの草食性．新昆虫 9（2）：49.
蔵田　騏一（1951）：歩行虫類の食性．新昆虫 4（5）：25.
向川　勇作（1920）：マルガタゴミムシの大発生と苗代害虫殲滅．昆虫世界 24：353～354.
名和　　靖（1899）：糸引葉巻虫卵塊の食害についての質問の答．昆虫世界 3：32.
名和　　靖〔昆虫翁〕（1907）：通俗益虫百話（8）．昆虫世界 11：195～196.
岡野喜久磨（1944）：マルガタゴミムシとナヅナ．昆虫世界 48：197.
荘島　熊六（1905）：地蚕 *Leucanus* sp.　農試報告 no. 31：31.
高橋雅之助（1910）：蠁蛆の防除方法．昆虫世界 14：146.
高橋　　奨（1917）：通俗益虫保護利用法：151～152.
武内　護文（1902）：土佐産の虫報（第7）．昆虫世界 6：507.
湯浅　啓温（1935）：マルガタゴミムシの食草．昆虫 9：109.

Illustrations for Identification of Larvae of the Carabidae Found in Cultivated Fields and Paddy-fields (II)

Akinobu HABU and Kimie SADANAGA

SUMMARY

The following species of Carabid larvae bred from abult beetles have been llustrated and described:—

HARPALINAE

Harpalini

Harpalus (*Harpalus*) *modestus niponensis* BATES

Stenolophus (*Egadroma*) *quinquepustulatus* (WIEDEMANN)

Pterostichini

Pterostichus (*Lagarus*) *sulcitarsis* MORAWITZ

Agonini

Calathus (*Dolichus*) *halensis* (SCHALLER)

Agonum (*Platynus*) *magnum* (BATES)

Amarini

Amara (*Amara*) *chalcites* DEJEAN

Oodini

Lachnocrepis (*Lachnocrepis*) *japonica* BATES

Odacanthini

Archicolliuris bimaculata bimaculata (REDTENBACHER)