

エゾマイマイカブリとエゾカタビロオサムシ雄の
第8腹節及び第9腹節について

西 尾 美 明

北海道農業試験場

On the 8th and 9th abdominal segments of male *Damaster*
blaptoides rugipennis Motschulsky and
Calosoma chinensis Kirby

By Yoshiaki Nishio

緒 言

オサムシ科 Carabidae の成虫の第8, 第9腹節は雌雄により形態が甚だ相違する. 特に著しい差異は第9節に見られ, この節は♀にあつては交尾器となつてゐるが, ♂にあつては交尾器は第9節の後方に形成され, 第9節は腹板のみが単純な円形或いはそれに類似のキチン板となつてゐることが多い. 第8節は♂♀共に交尾器を納入する器官となり, 背板後半部が共に露出しているが, 背板は♂ではよくキチン化しているのに反し, ♀では軟かく, 又腹板は♀ではよく発達しているが, ♂では大部分が消失し, 前, 側縁部に膜質部が若干残つてゐるに過ぎない. エゾマイマイカブリ *Damaster blaptoides rugipennis* Motschulsky 及びエゾカタビロオサムシ *Calosoma chinensis* Kirby の第8, 第9節の構造はそれぞれよく似てゐるが, これらの種の両節の形態の概略を報告したい. 常々御指導を戴く北海道農業試験場 桑山 覚博士, 北海道大学農学部 内田登一博士, 渡辺千尚博士にお礼申上げる.

I. オサムシ科 Carabidae の腹部の外観

オサムシ科の腹部は8節までが外部に現われており, 第8節がその末端節となつてゐる(第1図). カミキリムシ科等では第7節が末端節となつており, オサムシ科の露出する腹節はカミキリムシ科のそれより1節多い.

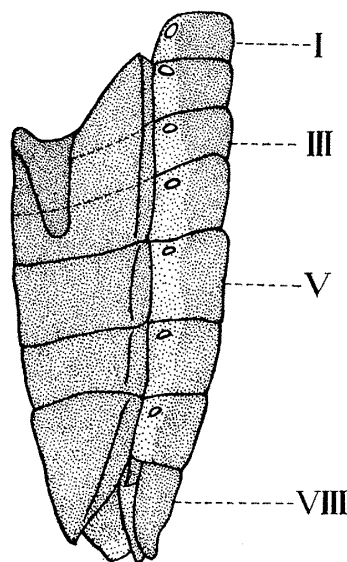
カミキリムシ科とオサムシ科の間で露出する節が1節異なるということは大きな差異のようにも思われるが, カミキリムシ科の第8腹節はオサムシ科のそれより深く第7節内に嵌入し, 前者にあつては背板後縁が漸く露出するに過ぎないが, 後者では基部を除いた大部分が露出しているという嵌入の程度の差異に過ぎない. 注意されるのは両科の第8節の形状で, カミキリムシ科では第8節背板は基部が僅かに薄まる程度で形や毛の配列等が第7節と余り変らず, 腹板により顕著な特徴が見られ, 腹板は強く縮少し, 前縁附近及び側方

がごく薄い膜質となり、後孔が背板下面後方に大きく開いているが*†, オサムシ科の第8節にも同様の形態が見られることである。即ちオサムシ科にあつても第8腹節は背板のみがよく肥厚したキチン板となり、腹板は略完全な膜質で、後孔は背板下面後方に大きく開いている。第8節下面を第7腹板に蔽われていることも変らない。もとより両科の第8節は全く同様ではなく大きさや毛の配列その他にかなりの相違も見られるが、凡その形が似ているという事実は末端節の比較考察上重要である。

カミキリムシ科の如く第8節が強く嵌入する群と、オサムシ科の如く嵌入の程度が少ない群との末端の構造上の差異は第8節よりもむしろ第7節によく現われている。カミキリムシ科では第7節背板は両側縁が後方に強く狭まり、後縁は直線状を呈せず、彎入或いは突出して独特の形となり、よくキチン化して腹板同様硬いが、オサムシ科では側縁は余り後方に狭らず、後縁は直線状で第5、第6節背板同様軟かく特に変つた構造が見出されない。又腹板はカミキリムシ科では背板より短い、オサムシ科では長く、背板後縁を超えて露出した第8節腹面をも蔽うようになつており、第7節背板及び腹板の形態変化は第8節の嵌入の程度と関係があるものと考察される。

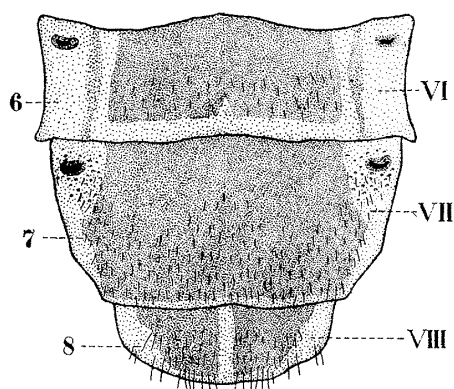
両科の腹部の外形には末端ばかりでなく、基部にも顕著な相違が見られる。即ちカミキリムシ科の腹部は第2、第3背板の下方に大きな1枚の腹板があるが、オサムシ科の腹部では第2、第3、第4背板の下方に大きな1腹板が存在することが多い。又著しい差異はカミキリムシ科の第2、第3背板下方の腹板には融合線が見られないが、オサムシ科のそれには点線状の明瞭な融合線が現われていることである。オサムシ科の第2、第3腹板或いは第4腹板には融合の傾向が看取される。カミキリムシ科の基部腹板は一見したところではその大きさより第2、第3腹板が融合したものとも考えられるが、この科ばかりでなくシデムシ科その他多くの甲虫類の腹部の構造より、第2腹板は第3腹板と融合したものではなく、著しく縮少して後胸腹板の上方に嵌入し、第3腹板が単独に前方に伸長して第2背板下面をも蔽うようになつたものと推定される。第2腹板の縮少の傾向はオサムシ科にも見られるが、この科では第2腹板は中央或いは側方に残っていることが多く、又第3或いは第4腹板が特に発達して背板より大きくなり、他節の背板下方をも蔽うという例は見出されない。両科の基部腹板の構成上の差異はそれぞれの極めて顕著な特徴と云い得る。

オサムシ科の基部腹板の後肢転節、腿節等の接する部分の凹陷は顕著で、特にエゾマイカブリ♂等では凹陷部の後縁は第4腹板の略々中央に達している。

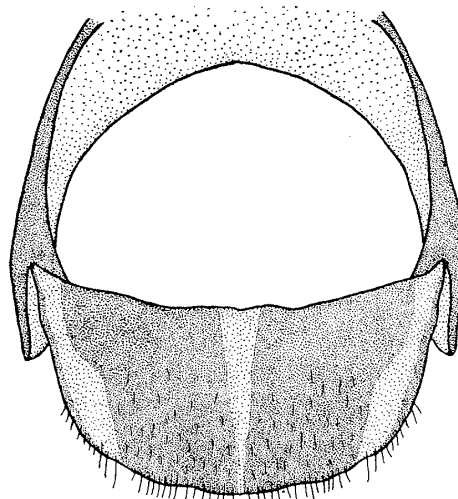


第1図. エゾマイカブリ *Damaster blaptoides rugipennis* Motschulsky ♂ 腹部の外観

* 昆蟲, 第27巻第4号(1959). † あきつ, 第8巻第3号(1959).



第2図. エゾマイカイカブリ *Damaster blaptoides rugipennis* Motschulsky
♂ 第6, 第7, 第8腹節背面, VI. 第6背板, VII. 第7背板.

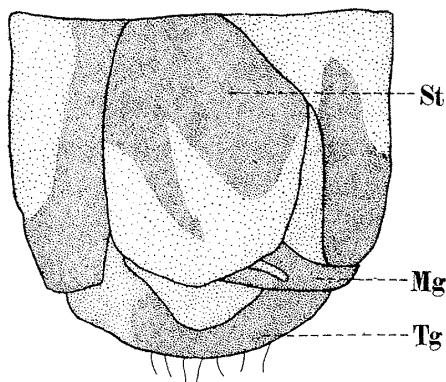


第3図. エゾマイカイカブリ *Damaster blaptoides rugipennis* Motschulsky
♂ 第8腹節背板.

II. エゾマイマイカブリ及びエゾカタビロオサムシ の♂第8腹節

エゾマイマイカブリ及びエゾカタビロオサムシの♂第8腹節は共に完全に露出せず、背板基部がかなり第7節背板に蔽われている(第2図)。第7背板は靱皮状で軟かく、後縁は直線状で、第5, 第6背板と余り変らないが、側縁の後方への狭りが少々強く、後半部の毛が幾分多く、若干特化の傾向が看取される。

第8腹節は両種共に腹板の大部分が消失し背板のみがよく肥厚したキチン板となり、そ



第4図. エゾカタビロオサムシ *Calosoma chinensis* Kirby ♂ 第8腹節下面及び第9節腹板, St 第9節腹板, Tg. 第8節背板 Mg. Median lobe.

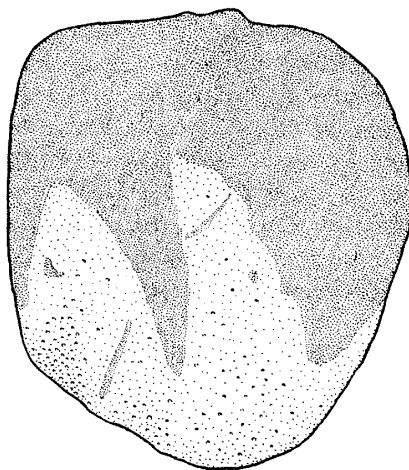
の下方に後孔が大きく開く(第3図)。背板はかなり幅広く、側縁は若干後方に狭まり、後縁と弓形に連絡し、後縁も弓状を呈する。著しく厚く、前縁と第7節との節間膜は節間膜が著しく薄いため容易に区別され、後縁及び側縁も薄まらずよく肥厚する。平滑で光沢が強く、中央及び両側縁に縦長の黄白色の部分があり、他は黒褐色で、後半部には比較的太い短毛が散在し、後縁には同様の毛が並列する。エゾカタビロオサムシでは中央及び側縁附近の淡色部が少々広く、特に中央の淡色部は前半部が強く開き、三角形状を呈する個体が多い。又後縁に並列する毛はエゾカタビロ

オサムシでは少ない。腹板は大部分が消失し、前縁及び側縁附近が残っているが、前、側縁共に他節の如く背板の下方になく、著しく前方に位置し、背板下面には後孔が大きく開く（第3図）。後孔の開く部分には第9節腹板が大きな弁状となつて位置し、第8節腹板はその前、側方を囲むが（第4図）、大部分が薄い膜質となり、側方上縁のみがキチン質で、エゾマイマイカブリではキチン質の部分は大きな弧状となり、その末端は太く、二又して背板前縁角に楔状に連絡する。エゾカタビロオサムシにあつてもこの構造はエゾマイマイカブリと略同様であるが、エゾマイマイカブリのそれよりかなり肥厚して幅広く、後半或いは前半部に不規則な形の黄褐色の部分がある（第4図）。

オサムシ科の♂第8腹節の形態はカミキリムシ科のそれに似ていることは既述の通りである。しかしカミキリムシ科の背板は第7背板同様よくキチン化して軟く、毛も多いが、オサムシ科のそれは第7背板と形が著しく相違し、且つ小形で毛も余り見られず、両科の背板の相違も顕著である。又カミキリムシ科の♂第8腹節腹板には前方に扇状形或いは筐状のキチン板があるが、オサムシ科にはこのような器官は見出されない。

III. 第 9 腹 節

甲虫類の第9腹節は他節の如く筒状を呈せず、変形して存在することが多い。第8節内に嵌入し、交尾器を包んでいるが、一般に背板より腹板が広いキチン板として存在し、背板は痕跡となつているものが多い。中には腹板が特殊の形の器官となり交尾器を下方より保持しているものもかなり見られる。オサムシ科の第9腹節は背板が膜質化し、腹板のみがよく肥厚したキチン板となつている。エゾマイマイカブリ及びエゾカタビロオサムシの第9腹板はよく肥厚した大きな円形の弁となり（第5図）、第8節腹面にあつて後孔を塞いでいる（第4図）。毛その他が全くなく、第8背板同様絹様の光沢があり、前半部が黄褐色或いは黒褐色で後半部は白色であるが、前半部と後半部の色彩の相違する部分は不規則な波状を呈し出入が甚だしい。又後半の白色の部分にも不規則な小形の黄褐色の斑紋があり、これらは個体差が甚だしい。エゾマイマイカブリの後縁附近には小点刻がかなり見出される。オサムシ科の交尾器 Median lobe は強く弓状に曲り、第8節内に納入される際には右或いは左に横倒しとなつている。カミキリムシ科の Median lobe 及び Tegmen も納入の際には何れか一方に傾斜しているが、オサムシ科にあつては傾斜が特に顕著で Median lobe は完全に横臥していることが多い。第9腹板は第8背板より短かく、第8背板後縁は第9腹板の後方を上方より屋根状に蔽うが、両者の後縁は密着せず開き、Median lobe 末端がその間に見られる。



第5図. エゾマイマイカブリ
Darmaste blaptoides rugipennis
Motschulsky ♂ 第9腹節腹板.