



HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	チヨツキリ亞科の二新屬並びにその生活史に就いて（本邦産象鼻蟲類生活史の研究Ⅴ）
Author(s)	河野，廣道
Citation	札幌博物学会会報，10(2)，122-137
Issue Date	1929-02-18
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/63296
Type	journal article
File Information	Vol.10No.2_004.pdf



チヨッキリ亞科の二新屬並びにその 生活史に就いて

(本邦産象鼻蟲類生活史の研究 V)

河 野 廣 道

UEBER 2 NEUE GATTUNGEN VON *RHYNCHITINEN* UND IHRE LEBENSWEISEN (*COL. CURC.*)

von

HIROMICHI KÔNO

(Mit 4 Figuren)

著者は本報文に於て本邦産象鼻蟲科 *Curculioniden* チヨッキリ亞科 *Rhynchitinen* の二新屬を記載し、その生活史を述べ、終りに本邦産チヨッキリ亞科各屬の形態學的區別と産卵習性(搖籃製作法)の特長を列舉した。

本文をなすに當り御懇切なる御指導を給はりし恩師理、農學博士松村松年先生に謹んで深謝の意を捧げ、又本文に引用した植物名の鑑定を快諾せられた農學士館脇操氏にも同様心より感謝する次第である。

I. シリフトチヨッキリ屬 *Chokkirius* n. g. の記載

象鼻蟲科 *Curculionidae* チヨッキリ亞科 *Rhynchitinae* に屬し、同亞科中のナシチヨッキリ屬 *Rhynchites* HERBST とイクビチヨッキリ屬 *Deporaus* SAMOUELLE との中間に位しヤドカリチヨッキリ屬 *Paradeparaus* KÔNO, ヒメチヨッキリ屬 *Rhynchitobius* KÔNO 等に最も近い。近縁の屬との形態の相異、生活史の比較等は後章に於て精述する。

頭部は後方首狀に緊縮せられ、複眼は頭部兩側の前方にあり、半球狀をなして突出す。口吻は雌雄其の形を異にし、雌にあつては細長く少しく弓曲し、基部に於ける斷面は圓形なるも前方に到るに従ひ少しく扁平且幅廣くなり、基部に毛塊あり、雄にありては短かく太く、先端篋狀に廣まり、基部の毛塊は短かくして疎なり。觸角は十一節よりなり、球桿部各節の連結は疎なり。胸背板は雌にありては長幅はゞ等しく、側方僅かに圓味を帶びて前方に

[Transact. Sapporo Nat. Hist. Soc., X, Pt. 2, 1929]

細まるも、雄にありては少しく幅廣く、側方より圓し。稜狀部は小形にしてほぼ正方形を呈す。翅鞘は胸背板より遙かに幅廣く、後方廣まり別々に圓く終る、規則正しき點刻列を具へ、最後及びその直前の點刻列は合流せず各々末端に走る。雄にありては尾節板とその直前の腹節背板の一部とを露出し、雌にありては此の二節の他に更に他の一節の背板の一部を露出す。後肢第一跗節は次の二節を合したるものと同長。各爪は先端二分す。

Genotypus: *Rhynchites (Deporaus) Rosti* SCHILSKY (1906).

II. シリフトチョッキリ *Chokkirius rosti* SCHILSKY

Rhynchites (Deporaus) Rosti SCHILSKY, Käf. Eur. XLII, 79 (1906).

1. 種 の 記 載

♂. 体倒卵形を呈す。頭部は首狀に緊縊せられたる部分を除けば幅廣き四角形を呈し、點刻を密布す。複眼は頭部の前方側方にあり半球狀を呈して突出す。口吻は胸背板より少しく長く、前方次第に扁平となり先端部は筧狀をなして擴まる、中央に縦溝を供へ、點刻は側方に於て稍々密なり、基部に軟毛を生ず。觸角は口吻のほぼ中央兩側より出ず。柄節は長楕圓形を呈す。第一鞭節は長楕圓形にして柄節とほぼ同長、第二鞭節は細長く、第三及び第四節は幅より明かに長きも第二節よりは少しく短かし、第五—第七の三節は各々殆んど球形を呈す。球桿部第一節は幅より少しく長く、第二節はほぼ正方形を呈し、第三節は第一節と同長なり。胸背板は長幅等しく、點刻を密布し側方圓し。翅鞘は後方幅廣く、點刻列は規則正しく、第九及び第十點刻列は各々獨立に後方迄走り合流せず、各間室は少しく高まり各一列の細き點刻列を有し、短かき軟毛を供ふ、最後の間室は基部に近く強く細長き凹みを有す、尾節板及びその直前の腹節背板の一部を露出す。尾節板及び体の下面は點刻を密布し、短かき軟毛を具ふ。脛節は端直なり。跗節は幅廣からず、後肢第一跗節は次の二節を合したるものと殆んど同長なり。

♀. 口吻は少しく弓曲し雄よりも細長く、基部の斷面は圓形を呈し、全長に亘り滑かにして前方少しく幅廣きも雄に於けるよりは細く、基部の毛塊は密にして長し。觸角は口吻の中央よりもやゝ後方側面より出づ。胸背板は雄に於けるよりも少しく小形なり。翅鞘は後方幅廣し。尾節板及びその直前の腹節背板の外に更に他の一節の背板の一部を露出す。

色彩—体黒紫色、若しくは綠青色を帯びたる黒色にして脚と翅鞘は金屬

光澤を帶ぶ。軟毛は黑色なるも雌の口吻基部の毛塊は褐色を呈す。

体長—♂, ♀: 3—5mm (口吻を除く)。

産地—北海道 (札幌、野幌)、本州 (中禪寺)

本種は SCHILSKY 氏に依り ROST 氏が本邦 Kokura より採集せる雌雄を *Rhynchites* 属 *Deporaus* 亜属の一種として記載せられたるものであるが私は FAUST 氏 SHARP 氏 VOSS 氏等同様 *Rhynchites* と *Deporaus* とを各々獨立せる別の属と認め、更にシリプトチヨッキリは形態學的並びに生態學的見地より獨立せる一新属を形成するものとなし、此處にシリプトチヨッキリ属 *Chokkurius* なる新属に屬せしめた。

2. 生 活 史

本種の形態は前述の如くイクピチヨッキリ属 *Deporaus*, ヒメチヨッキリ属 *Rhynchitobius* ヤドカリチヨッキリ属 *Paradeporaus* 属に近いが生活史は蓋ろナシチヨッキリ属 *Rhynchites* に近く特に *R. (Lasiorhynchites) pubescens* FABRICIUS (= *cabifrons* GYLLENHAL) (WASMAN, E.: Trichterwickler, 1884 に依る)、*R. (Involulus) coeruleus* DEGEER (= *conicus* ILLIGER) (WASMAN, E.: 前出文献に依る) 等のそれとよく似て居る。

成蟲は五月末より六月始め頃出現し、イタヤ *Acer pictum*, ペニイタヤ *Acer Mayri*, ヤマモミチ *Acer palmatum*, メイゲツカヘデ *Acer japonicum*, オガラバナ *Acer ukurundense* 等の若葉を食害する。

雌は交尾後間もなく此等の植物の若い枝を觸角を以て探り乍ら歩きまはり、産卵に適當なる個處を物色し、氣に入つた場所を見出すと、その邊を數回上下しつゝ觸角を以て檢しつゝ次第に歩行の範圍を縮め、遂に一個所に止まる。そしてその部分の表皮に下面の一小部分を残して、横に周りつゝ、口吻の先端にあり外縁に齒狀突起を具へた大顎を以て細い輪狀の傷をつける。此の線を便宜上截斷線と呼ぶ。次に截斷線に沿ひ次第に深く噛み切り、遂に始め截斷線を設ける際に残された狭い表皮を残すのみとなる。従つて截斷線より先の部分は基部と唯此の切り残された狭い表皮のみを以て連結されて居り先端を下方に向けて垂れ下る (挿圖 1, 3)。

それから母蟲は垂れ下つた部分の截斷線よりやゝ下方に (即ち先端部に近い方向に) 下り更び觸角を以て探りつゝ截斷線との間を數回往復しつゝ産卵に適する個所を撰擇する。そして適當の場所を見出すと其處に口吻を以て小孔を穿ち、その小孔より口吻を挿入して内部を次第に噛み擴げ、その部分

に小室を造る。然し外部よりは始めに穿たれた小孔を認め得るのみで小室の内部を見ることは出来ない。

小室の設けられる個所は一定して居らず、著者の所有する搖籃の標本中手稻山にて1928年6月4日に採集せるオガラバナの若枝に造られた搖籃では截斷線より6mm乃至15mm下方(即ち先端に近い方)に設けられたものが最も多く、此の距離の最小のものは僅かに2mm最大のものは18mmである。又札幌郊外圓山に於て同年5月30日及び6月8日に採集したイタヤの若枝に造られた搖籃では截斷線より5mm内至18mmのもの最も多く、その距離の最大のものは25mmを距つて居た。

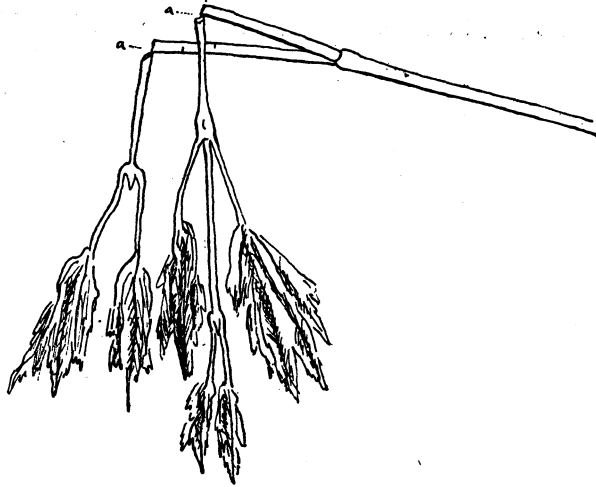


Fig. 1.

シリプトチヨッキリ *Chokkirius rosti* の搖籃
(メイゲツカヘデ) (1/4) a 截斷線

往々二重若しくは三重の截斷線及小孔を有する搖籃を見るが、かゝる場合にもその搖籃には常に一個の卵が産下されて居るだけであつた。此は恐らく初めに一匹の雌が截斷線のみを若しくは截斷線と小孔のみを設け産卵せずに去つた枝に後に他の雌が来て新たに截斷線を設け、小室を造り産卵して完全なる搖籃としたものであらう。截斷線を明かに認め得るが小孔を認め得ないもの、又は既に小室まで設けてあるがその中に卵を産下してない搖籃等も少なくない。挿圖3に於ては二個の截斷線 a, a' と一個の小孔 b を認めることが出来る。

完成された小室の大きさは橢圓若しくは長橢圓形を呈し、徑1mm乃至1.5mm、長さ1.5mm乃至2.5mm位である(挿圖2A)。枝が細い場合には側壁は極めて薄く、僅かに表皮一枚の場合もあるが、太い場合にはそれに相應して側壁も厚くなる。小室が一定の大きさに擴げられると充分に内壁を滑かにした後には体の位置をかへ、尾端を小孔にあて、室内に一卵を納める(挿圖2A)。

産卵がすむと再び体の位置を換へ、卵の位置を検し、始めに穿たれた小

孔を粘液を以て閉塞する。

かくして完成せる搖籃は母蟲に依つては地上に切落されることなく、その部分の若い枝は一見何等かの外障に因つて折られて垂下して居るかの様に見える。卵は外部からは全く見えない。小室の存在する個所は小孔を閉塞す

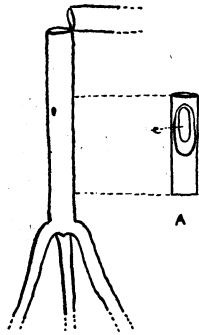


Fig. 2.

シリブトチヨッキリ *Chokkirius*
rosti の搖籃 (擴大)
A 縦断面 c 卵.

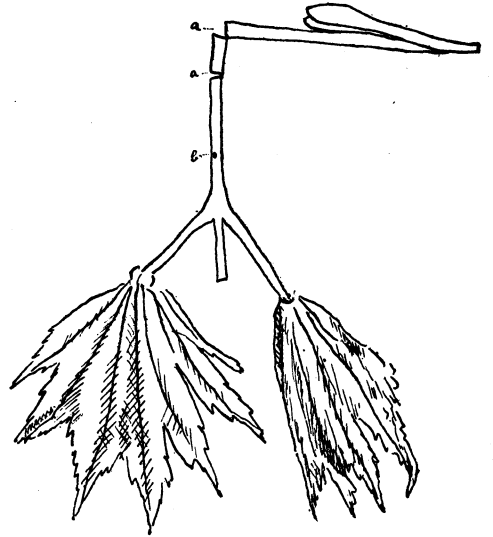


Fig. 3.

シリブトチヨッキリ *Chokkirius rosti* の搖籃
(メイゲツカヘデ) (1/4) a, a' 截斷線 b 産卵孔

る爲に塗られた點狀の粘液塊の存在によつて漸く認め得る。その部分を日光に透して見ると小室の形を淡く認めることが出来る。

母蟲は搖籃を完成してしまふと其の場を去つて再び顧みない。放置せられた搖籃は基部と連絡する細い表皮が乾燥萎縮する爲めに、その部分が切れて數日の後には地上に横はる。

搖籃が乾燥して來ると卵を納めて居る部分のみが高く膨起して來るのでその部分は容易に認めることが出来る。

搖籃が造られるのは若い枝のみに止まらず、私が札幌郊外圓山に於て1928年6月上旬に觀察した際にはイタヤの太い葉柄に造られたものを多數に見た。特に圓山山頂に於けるイタヤは被害最も著しく、若い枝と生育した葉の太い葉柄の大半が切り取られて居た。かゝる現象は恐らく日光のよくあたる山頂に多數に集つたシリブトチヨッキリ(シリブトチヨッキリは趨光性を有す

る)が始めは枝を切斷して搖籃を造つて居たが、次第に若い枝を切斷し盡しその不足の分を太い葉柄を以て代用した爲め起つたものと思はれる。

シリプトチョッキリは多くの場合に群居して居り、一本の木に多數の雌雄を見るのが普通で單獨に居るのは稀である。E. WASMANN 氏は *Rhynchites sericeus*, *R. pubescens*, *R. betulae* (= *Deporaus betulae*) につき同様の事實を認め同氏著 Trichterwickler (1884) 第191頁に „So fanden wir z. B. im Mai einige junge Birken oder Buchen, anfangs Juni einen Erlenstrauch, zahlreich mit arbeitenden Trichterwicklern (*Rh. betulae*) besetzt, während die benachbarten Sträucher derselben Art leer standen. Vielleicht hat auch bei diesen Kunstinstinkten der Nachahmungstrieb eine wenn gleich sehr untergeordnete Rolle zu spielen. Der bedeutende Einfluss dieses Triebes bei den Instinkten der geselligen Bienen, Wespen und Ameisen, namentlich beim Schwärmen der Bienen, ist eine allbekannte Thatsache.“ と記述して居るが果してチョッキリ類に摸倣性があるものかどうかは未だ確實には證明されて居ない。

私が飼育箱内に於て觀察したシリプトイクビチョッキリの雌は何れも搖籃製作の仕事に全々従事せず數日の後には總ての雌雄が死滅するのを常とした。

2. 卵

卵は長楕圓形を呈して居り、その産下される小室の大きさよりもやゝ小さく、色は白色でやゝ透明である。

3. 幼 蟲

卵よりは數日の後に乳白色の小形の幼蟲が孵化する。幼蟲は頭部を上方に向けて居る場合(截斷線の方へ)も下方に向けて居る場合(搖籃の先端の方)もある。

孵化した幼蟲は先づ室の側壁より食し始め更らに上下何れかの方向に搖籃の外皮のみを残して食しつゝ移動して行く。此の方向は始めに頭の向いて居た方向と一致するものらしく、私の觀察したものでは大部分下方(即ち若い梢の先端の方)に向つて進んで居た。

私が1928年6月8日に手稻山より持ち歸つた搖籃(その日に造られたもの)數個を11日後(同月18日)に開いて見た時には幼蟲は既に3乃至4mmに達して居り搖籃の内部は大半食ひ盡され、その部分はたゞ外皮のみが原形を保つ

て居た。

幼蟲の体は細長い圓筒状を呈し、頭部は淡褐色を呈し、胸腹部は十二節よりなり乳白色を呈して居る。胸脚は退化して全く消滅して居る。第一胸節の背板はやゝ硬化して滑かであるが、第二胸節背板より第八腹節背板に到る各節の背板は各深い横皺を有し、前後兩背板に分れて居る。第二胸節背板より第五腹節背板迄の七節の各前背板は中央部高まりその隆起の中央後方は少しく凹んで居る。第一腹節背板より第七腹節背板迄の各前背板はその兩側に各一個宛の疣狀隆起を具へ、その疣狀隆起は各一個の斜後方に曲れる棘狀突起を具へて居る(挿圖4)。かゝる棘狀突起を有するものはチヨツキリ亞科の他屬の幼蟲には未だ知られて居ない。

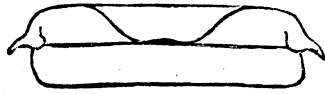


Fig. 4.

シリプトチヨツキリ *Chokkirius rosti*
の幼蟲の第三腹節(背面)(擴大)

成熟した幼蟲は六月下旬より七月上旬頃迄に土中に入り蟄居する。私の飼育したものでは七月五日に土中に入つたものが最後であつた。

III. スチハマキチヨツキリ屬 *Taiwanobyctiscus* n. g. の記載

象鼻蟲科 *Curculionidae* チヨツキリ亞科 *Rhynchitinae* に屬し、ハマキチヨツキリ屬 *Byctiscus* THOMSON に最も近い。

体は金屬光澤を有す。頭部は前方細まり、複眼は頭部前方の側方にあり殆んど突出せず。口吻はハマキチヨツキリ屬の其れに似、先端に二個の齒狀突起を有し、雄にありては下面前端的兩側は鋭く突出す。觸角は口吻中央の直前若しくはやゝ前方より出で十一節よりなる。柄節は短かく第一鞭節とはほぼ同長。胸背板は側方圓く、雄にありては強大にして側面に各一個の前方に向へる棘狀突起を有するも雌は此を缺く。稜狀部は横に長き矩形を呈し、幅の $\frac{1}{2}$ より少しく短かし。翅鞘は上方より見るときはやゝ長き四角形を呈し、明かなる點刻列を具ふ。尾節板を露出す。後肢基節は側方第一腹節の伸出部の下に隠れ後胸側板に達せず。

ハマキチヨツキリ屬 *Byctiscus* THOMSON との主要なる相違點は觸角が口吻の中央の直前若しくはそのやゝ前方より出て居ること(*Byctiscus* にあつては中央若しくは其のやゝ後方より出て居る)、稜狀部が幅の $\frac{1}{2}$ より少しく短いこと(*Byctiscus* にあつては少くとも幅の $\frac{1}{2}$ の長さを有す)、翅鞘に明かなる點刻列を有し、幅廣き間室を有すること(*Byctiscus* にあつては點刻を密布する

か、無数の點刻列を有す) 等である。

Typus: アヲハマチヨッキリ *Byctiscus paviei* AURIVILLIUS [N. Arch. Mus. Paris (3), iii, p. 207 (1892)]。

Byctiscus paviei は AURIVILLIUS 氏に依り Laos 産の標本により記載せられた種類であるが、VOSS 氏は此を臺灣 [Arch. f. Naturg., A, 87, II, p. 184 (1921)] より報告し、更に同地より同種の變異型 *f. marina* Voss (前出文献 p. 285) を記載した。尙此の新屬にはスヂハマキチヨッキリ *Byctiscus formosanus* Voss [Arch. f. Naturg., A, 87, II, p. 285 (1921)] が屬する。

アヲハマキチヨッキリ *paviei* AURIVILLIUS の搖籃製作法は高橋良一氏 [東動雜, XXXX, p. 202, f. 8 (1928)] によつて報告せられた。氏は『巢はノブドウ *Vitis heterophylla* の新しい葉に作られ、一個の巢は一枚の葉から成り立つて居る。葉は裏面を内にして先端より基部に向つて捲かれる。葉柄の先端に近く傷がつけられるから、葉は全く枯れるが地上に落下しない。長さ約40-45 mm ある』と述べて居られるが、かかる搖籃製作法をなすものは生活史既知のハマキチヨッキリ類には全く見當らない。即ちチヨッキリ亞科 *Rhynchitinae* の昆蟲で葉を捲いて搖籃を造る習性を有するもので生活史の既知のものは、此のアヲハマキチヨッキリを除いては、何れも葉を縦に即ち中肋が搖籃の縦軸となる様に一方の葉縁より他側の葉縁へ捲いて行くのである。

Voss, E. 氏は [Stett. Ent. Zeit., 87, i, p. 7 (1926)] オトシブミ類とチヨッキリ類の産卵習生の相異に關して „Als wichtigste Feststellung erscheint mir die nach biologischen Gesichtspunkten vorgenommene Abgrenzung der *Rhynchitinen* von den *Attelabinen*. Es gehören hiernach die *Attelabinen* und *Apoderinen* zu den Querrollern; im Gegensatz zu den blattrollenden Arten der *Rhynchitinen*, die den Längsrollern angehören. Während bei den letzteren die Blattmittelrippe der ideellen Achse der Rolle gleichgerichtet ist, bildet bei den Querrollern im Gegensatz dazu die Blattmittelrippe den Oberrand der Blattrolle, ist also quer zur ideellen Achse aufgerollt.“ と述べて居るが、かかる方則は高橋氏のアヲハマキチヨッキリの觀察によつて訂正を要することになった。

かくの如くアヲハマキチヨッキリは外部形態のみならず搖籃製作法に於ても *Byctiscus* 屬とは異つた特性を備へて居ることは注目に値する。

尙 Voss 氏の擧げたオトシブミ類の搖籃の特徴も全的般のものではない。即ち同氏は上に引用せる文中にある如く『オトシブミ類の搖籃に於ては葉の中肋が上底を形造つて居る』と述べて居るが、ルリオトシブミ *Euops punctato-*

striata MOTSCHULSKY に關する DJUKIN 氏の觀察 [Revue Russe Entomologie, XV, 3, p. 411, f. 19 (1915)], 及び私が觀察した同種の地方型 *f. aceri* KÔNO [東、動雜、XXXVIII, pp. 222-223, f. 5 (1926); 札、農林、89, pp. 664-665, f. 6 (1928)] に於てはその搖籃の上底の外縁は截斷線によつて形造られ、中肋によつて縁ざられて居ることはない。

IV. 本邦に産するチヨッキリ亞科 *Rhynchitinae* 各屬の

外部形態並びに搖籃製作法に關する考察

本邦領土内に産するチヨッキリ亞科の屬は次の二族十三屬である。

Tribus *Rhynchitini* チヨッキリ族

- | | |
|---|-------------|
| 1. <i>Aspidobyctiscus</i> SCHILSKY (1903) | シハハマキチヨッキリ屬 |
| 2. <i>Byctiscus</i> THOMSON (1865) | ハマキチヨッキリ屬 |
| 3. <i>Taiwanobyctiscus</i> KÔNO | スチハマキチヨッキリ屬 |
| 4. <i>Listrobyctiscus</i> VOSS (1923) | チビチヨッキリ屬 |
| 5. <i>Rhynchites</i> HERBST (1797) | ナシチヨッキリ屬 |
| 6. <i>Aderorhinus</i> SHARP (1889) | ヒゲナガチヨッキリ屬 |
| 7. <i>Eugnamptus</i> SCHÖNHERR (1839) | ホンチヨッキリ屬 |
| 8. <i>Rhynchitobius</i> KÔNO (1928) | ヒメチヨッキリ屬 |
| 9. <i>Paradeporaus</i> KÔNO (1927) | ヤドカリチヨッキリ屬 |
| 10. <i>Chokkirius</i> KÔNO | シリフトチヨッキリ屬 |
| 11. <i>Deporaus</i> SAMOUELLE (1819) | イクビチヨッキリ屬 |
| 12. <i>Neodeporaus</i> KÔNO (1928) | モ、フトチヨッキリ屬 |

Tribus *Auletini* サメハダチヨッキリ族

13. *Auletobius* DESBROCHERS (1868/69) サメハダチヨッキリ屬

以下此等各屬の形態學的區別並びに産卵習性の主要なる特長を簡単に述べる。

A. 外部形態

Rhynchitini に屬するものは尾節板を露出し、翅鞘は規則正しき點刻列を有するが(稀に *Byctiscus* 屬の如く不規則なる點刻列を密布するものあり)。

Auletini に於ては尾節板は常に翅鞘に覆はれ、翅鞘は普通不規則なる點刻を有する（稀に點刻が列狀に配列するものもあり）。

Auletini の屬で本邦に産するのは *Auletobius* 屬のみである。本邦より ROELOFS 氏 (1874) 及び SHARP 氏 (1889) によつて *Auletus* として記載せられた種類は VOSS 氏 (1922) に依つて何れも *Auletobius* 屬に編入せられた。私も同氏に従ふ。

Rhynchitini に屬する 12 屬中、始めの *Aspidobyctiscus*, *Byctiscus*, *Taiwanobyctiscus* 及び *Listrobyctiscus* の四屬は後肢基節が側方に於て第一腹節の伸出部によつて覆はれ、後胸後側板に達して居ない。口吻は一般に比較的長く力強い。雄は常に胸背板側方下方に棘狀或は疣狀の突起を具へて居る。然るに他の八屬に於ては後肢基節は明らかに後胸後側板に達し、雄の胸背板側方に突起を有するものは唯 *Rhynchites* 屬の一部のものに限られて居る。此等四屬中最初の三屬は後肢基節が後胸後側板よりかなりの距離を距てゝ居るが *Listrobyctiscus* 屬では僅かに離れて居るのみで此の點では同屬は *Rhynchites* 屬に近接して居る。*Aspidobyctiscus* 屬は胸背板背面が細かに皺狀をなし、稜狀部の幅が長さの約三倍あり、翅鞘は皺狀の點刻の外に小溝狀の點刻の列を有する。*Byctiscus* 屬と *Taiwanobyctiscus* の特徴は既に述べた。

此等の四屬及び *Rhynchites*, *Aderorhinus*, *Eugnamptus* の諸屬は尾節板のみを露出し、極めて稀にその直前の腹節背板の一小部分を露はすものがあるが、他の五屬 *Rhynchitobius*, *Paradeporaus*, *Chokkirius*, *Deporaus*, *Neodeporaus* に於ては少くとも尾節板及びその直前の腹節背板の一部分を明かに露出して居る。

Rhynchites, *Aderorhinus*, *Eugnamptus* の三屬をみると、*Rhynchites* 屬は觸角球桿部が短く太く、跗節は短く頭部後方は首狀に縊れて居らず、口吻は多様であるが一般に長く先端に向つてあまり幅廣くなつて居ない。*Eugnamptus* 屬は後方が首狀に縊れた頭部、大なる複眼、著しく延長した觸角の球桿部、細長な体、狹長な跗節等に依つて特徴づけられて居る。*Aderorhinus* 屬は *Rhynchites* と *Eugnamptus* との中間に位し、頭部後方は著しき首狀を呈せず、跗節は *Eugnamptus* に於ける程は延長せず、觸角の球桿部は *Eugnamptus* 同様甚だしく延長して居る。口吻は *Aderorhinus*, *Eugnamptus* 共に比較的短く斷面は幅廣い。

残りの五屬 *Rhynchitobius*, *Paradeporaus*, *Chokkirius*, *Deporaus*, *Neodeporaus* は觸角の構造に於て *Rhynchites* 屬に近く、球桿部は短かいが、頭部が後方に

於て首狀に縊れて居る點は *Eugnamptus* 屬に似て居る。此等五屬の中で *Rhynchitobius* 屬は外形 *Rhynchites* 屬に最も近く、複眼は半球狀を呈し、跗節は太く短い、口吻は比較的短く、その斷面は *Aderorhinus*, *Eugnamptus* 兩屬に於ける如く幅廣い、翅鞘は稜狀部の後方に於て不規則なる點刻を有し、尾節板の外にその直前の背板を(雄では僅かに雌では大部分)露出して居る。其の他の四屬 *Paradeporaus*, *Chokkirius*, *Deporaus*, *Neodeporaus* に於ては (*Rhynchites*, *Aderorhinus*, *Eugnamptus* に於ても同様) 翅鞘の點刻列は稜狀部の後方に於ても規則正しい。

Chokkirius と *Paradeporaus* は互に近接した屬で共に体倒卵形を呈し、雄では尾節板とその直前の腹節背板の一部とを露出するのみであるが雌に於ては此等二節の外に更にその直前の腹節背板の一部を露出し、雌の口吻の基部の斷面は圓形を呈し、前者では口吻の基部複眼の直前に毛塊を有し側方に突出物はないが、後者では基部に毛塊を缺き且つ雄の口吻の兩側觸角基部の直下に側方に突出せる舌狀突出物を有する。此の *Paradeporaus* 屬の雄の口吻の特徴は全く獨特のもので未だ他のテヨツキリ類には知られて居ない。兩屬共に複眼は小さく半球狀をなして突出し、後肢跗節の第一節は次の二節を合したるものと同長である。

Deporaus 及び *Neodeporaus* の二屬は雌雄共に尾節板及びその直前の腹節背板の外に更に他の一節の背板の一部を露出し(但例外として *D. mannerheimi* HUMEL の如く雄では尾節板とその直前の背板の一部のみを露出することあり)、口吻の構造は *Aderorhinus*, *Eugnamptus*, *Rhynchitobius* の諸屬の様に比較的短く、斷面は常に幅廣い。*Deporaus* の体は一般に細長く、跗節は狭長で、複眼大きく *Eugnamptus* に似た特徴が多いが稀に *D. betulae* LINNÉ の如く体倒卵形を呈し、跗節も短く太いものがある。

Neodeporaus 屬は著しく發達した後肢腿節を有すること(跳躍肢)、後肢腿節下面に先端に近く二個の小棘狀突起を有すること、後肢脛節がやゝ弓曲せること等により *Deporaus* 屬と區別出来る。後肢腿節に棘狀突起を有するものはテヨツキリ亞科の中では此の屬が知られて居るのみである。

B. 搖籃製作法

Aspilobyctiscus 及び *Byctiscus* の二屬は同様の方法で搖籃を製作し、雌は

1) 私が以前に發表した *Paradeporaus* 屬の記載中腹節背板に關する部分は、*Insecta Matsumurana*, II, 2, p. 60 (1927) 及び東京動物學雜誌, XXXX, p. 42 (1928) に擧げた記述では雄のみの特徴であり、*Insecta Matsumurana* II, 4, p. 177 (1928) に擧げた記載では雌のみの特徴である。

葉を捲いてその中に産卵する。葉に截斷線を造るものではなく一葉の全部若しくは數葉乃至數十葉を捲いて一個の搖籃とする。その場合常に葉の一侧の葉縁より捲き始められ中肋は搖籃の縦軸の方向を示して居る。一葉を捲いて搖籃を造るものにはブドウハマキチヨッキリ *Aspidobyctiscus lacunipennis* JEKEL, *Byctiscus populi* LINNÉ があり、大形の葉の場合には一葉を小形の葉の場合には數葉を用ふるものに *Byctiscus betulae* LINNÉ があり、常に多數の葉を捲くものにはドロハマキチヨッキリ *Byctiscus congener* JEKEL, 同種の變異型 f. *princeps* SOLSKY, サメハダハマキチヨッキリ *B. rugosus* GEBLER, イタヤハマキチヨッキリ *B. venustus* PASCOE 等がある。

Taiwanobyctiscus に屬する二種中生活史の知られて居るのはアラハマキチヨッキリ *T. paviei* AURIVILLIUS であるが、此の種は前述の如く葉を先端より上方に捲き上げて搖籃を造り、截斷線を設けず、搖籃は一葉全部よりなる。かく葉を下方より上方へ捲き上げるものは他のチヨッキリで生活史既知のものには全く見當らない。

Listrobyctiscus の生活史は不明であるが体の構造が前記三屬に近く口吻の構造も似て居るから(口吻の構造は産卵習生と密接なる關係を有する)多分捲葉して搖籃を造るものであらうと思はれる。

Rhynchites 屬の搖籃製作法は多様で(口吻の構造も變化が多いが)、果實に穴をあけて産卵するもの、葉の中肋に穿孔して卵を産むもの、芽に産卵するもの、若い枝に産卵するもの等あるが、共通の性質と見る可きことは必ず孔を穿ちその中に卵を産卵することである。果實に産卵するものにはナシチヨッキリ *Rhynchites heros* ROELOFS チョウセンチヨッキリ *R. koreanus* KÔNO, モ、チヨッキリ *R. bacchus* LINNÉ, ヤマナシチヨッキリ *R. cupreus* LINNÉ, 同種の變異型 f. *purpureo-violacea* VOSS, *R. auratus* SCOPOLI, *R. aequatus* LINNÉ, *R. giganteus* KRYNICKI, *R. ruber* FAIRMAIRE (*cribripennis* DESBROCHERS), *R. bicolor* FABRICIUS 等が代表的のものである。葉肋に産卵するものに *R. pauxillus* GERMAR¹⁾, *R. interpunctatus* STEPHENS (*alliariae* PAYKULL) があり、若い枝、芽等に産卵するものに *R. pubescens* FABRICIUS (*cabifrons* GYLLENHAL), *R. coeruleus* DEGEER (*conicus* ILLIGER) 等がある。

Eugnamptus 屬の種類で生活史の知られて居るものは本邦にはないが

1) *R. pauxillus* GERMAR は E. WASMANN 氏は (Trichterwickler, p. 223, 1884) Triebbohrer なりと記して居るが、E. SCHMIDT 氏 (Zeitschr. f. wiss. Ins. Biologie, XIX, pp. 187-190, 1924) によれば葉の中肋に裏面より穿孔して産卵するものである。

FLETCHER 氏が *E. marginatus* PASCOE [Some South Indian Insects, p. 329 (1914)] について観察したものによると葉の基部に近く截斷線を設け（兩側より中肋迄）その截斷線以下の部分の裏面に中肋に沿ひ數個處に一個宛の卵を産下する。葉を捲くことはない。

Aderorhinus 屬の生活史は未知であるが口吻の構造が *Eugnamptus* 屬に最もよく似て居るから同屬と近似の産卵習性を有するものと思はれる。

Rhynchitobius 屬はヒメチヨツキリ *R. tristis* FABRICIUS 一種によつて代表されてゐる。同種は外見は *Rhynchites* 屬に似て居るが産卵習性は *Deporaus* と共通性を有する。此の種類は FABRICIUS 氏に依り *Attelabus tristis* (1794) として發表され後 GERMAR 氏 (1833) により *Rhynchites* 屬に入れられたが FAUST 氏は *Deporaus* 屬に移し、後 SHARP 氏 (1889) に依り再び *Rhynchites* 屬に入れられた。SCHILSKY 氏 (1903) は *Deporaus* を *Rhynchites* の亞屬として認め *Rhynchites* (*Deporaus*) *tristis* として取り扱つて居る。E. VOSS 氏 (1922) は産卵習性が *Rhynchites* 屬とは全く異り *Deporaus* 屬と似て居ることに依り後者に屬するものとした。然し私 (1928) は同種が体の構造に於て獨特の特長を有することを認め新屬 *Rhynchitobius* を新設した。葉に一側より截斷線を設けそれ以下の部分を縦に捲いて搖籃を造る捲葉者である。

Chokkirius 屬は既に述べた如くシリプトチヨツキリ *C. rosti* SCHILSKY によつて代表せられ、外見は *Rhynchites* よりも *Deporaus* に近いが産卵習性は *Rhynchites* に近い。即ち若い枝若しくは太い葉柄を搖籃とし此に穿孔して産卵する。

産卵習性と相俟つて（体の構造の外見に反して）*Rhynchitobius* の口吻の構造が *Deporaus* に似、*Chokkirius* の口吻が *Rhynchites* に似て居るのは、口吻の構造と産卵習性との關連を物語るものである。

Paradeporaus 屬にはヤドカリチヨツキリ *P. parasiticus* KÔNO 一種が知られて居るのみである。此の種類は既に搖籃製作の本能を失ひ、イタヤハマキチヨツキリ *Byctiscus venustus* PASCOE の搖籃に産卵し、幼蟲はその寄主の搖籃の内部を食して生長する。此の屬は外部形態が *Chokkirius* 屬に最も近く且その食する植物も共通であるから此れより分れたものと思はれる。私は曩にシリプトチヨツキリ *Chokkirius rosti* SCHILSKY が未だ *Deporaus* として取扱はれて居り且その生活史が不明であつた爲に、東京動物學雜誌 XXXX, p. 44 (1928) には『ヤドカリチヨツキリ 屬は形態學的に *Deporaus* 屬より分化せるものと思はれるが、*Deporaus* 屬の種類で生活史の既知のものは何れも葉を捲

いてその中に産卵する搖籃製作者であるから、恐らく本種も葉を捲いて搖籃を造る本能を有して居たものが、何等かの機會に他種の搖籃に寄生的生活を營む様になり、本來の搖籃製作の本能を失つたものであらう。』と述べたが此は多分誤りであつて、雌の口吻の構造を見ても *Chokkirius* の如く穿孔して産卵する習性を有するものより分れたものと信ぜらる。因みにかゝる寄生的生活を營むものは他のチョッキリ類には知られて居ない。

Deporaus 屬は Voss 氏 [Deutsch. Ent. Zeitschr. pp. 335-337 (1923)] が述べて居る如く、葉に兩側より截斷線を設けてそれ以下の部分を縦に捲いて搖籃を造る捲業者である。代表的のものはカバイクビチョッキリ *D. betulae* LINNÉ とコナライクビチョッキリ *D. uniformis* ROELOFS の二種であつて、前種では截斷線は $\cup$ 形の曲線を描くが、後種では直線若しくは中肋上の一點(稀に太い葉肋が中肋に代ることがある)を頂點とする鈍角をなす。

Rhynchites pacatus FAUST [Deutsche Ent. Zeitschr. XXVI, p. 285 (1882)] は SCHILSKY 氏 [Käf. Eur. XXXX, 18 (1903)] は *Deporaus* に入れて居るが此の種は DJUKIN 氏 [Revue Russe Entomologie, XV, 3, p. 410, f. 18 (1915)] に依るゴシリプトチョッキリと同様の方法で若い枝に搖籃を造る。然し FAUST 氏の原記載にも SCHILSKY 氏の記載にも口吻の構造に關する精細な記述がなく私は一頭の標本をも持たないので本種がどの屬に入る可きものか判らない。

Neodeporaus 屬の生活史は未知であるが口吻の構造が *Deporaus* 屬と一致して居るから恐らく同屬と近似の搖籃製作をなすものであらう。

Auletobius 屬の生活史も不明である。

終りに雌の口吻の構造とその搖籃製作法との關係を總括して見ると、*Aspidobyctiscus*, *Byctiscus*, *Taiwanobyctiscus* 等の如く比較的太く長く先端の幅廣くなつた口吻を有するものが葉に截斷線を設けず此を捲いて搖籃を造る捲業者であり、*Rhynchites*, *Chokkirius* の如く口吻が細長く先端のあまり幅廣くないものが穿孔してその中に卵を藏め、*Eugnamptus*, *Rhynchitobius*, *Deporaus* 等の様に口吻の短くて幅廣いものが葉に截斷線を設けてそれ以下の部分に産卵する搖籃製作者であることが判る。葉に截斷線を設け甚だ巧妙に葉を捲いて搖籃を造るオトシブミ類に於ては口吻は甚だ短く頑健である。かくの如く口吻の構造と産卵習性とは甚だ密接な關係を有するものであるからその一を知つて他を大体類推することが出来る。¹⁾

1) 歐洲産のチョッキリ類數種の口吻の構造と産卵習性との關係については E. WASMANN 氏が同氏著 *Trichterwickler* (1884) 中に精述してゐる。

RÉSUMÉ

Gattung *Chokkirius* n. g.

Körper verkehrt eiförmig. Kopf hinten deutlich halsartig verschmälert; Stirn zwischen den Augen breit; Augen halbkugelig hervorstehend. Rüssel beim Weibchen ziemlich schmal, an der Basis stielrund, vorn etwas verbreitert, etwas gebogen, dicht vor den Augen mit einem Haargürtel, welcher aus längeren, dicht stehenden Härchen bestehend; beim Männchen ziemlich kürzer, breiter, vorn spatelförmig verbreitert, die Härchen an der Basis kürzer und spärlicher. Fühler nicht gekniet, 11-gliederig; Keule etwas losegegliedert. Halsschild an den Seiten gerundet. Schildchen klein, fast rechteckig. Flügeldecken viel breiter als das Halsschild, hinten verbreitert, an der Spitze einzeln abgerundet, die Punktstreifen regelmässig, der Rand- und vorletzte Punktstreifen nicht abgekürzt; beim Männchen ausser dem Pygidium nur ein Dorsalsegment sichtbar, beim Weibchen aber 2.

Diese Gattung steht der Gattung *Paradeporaus* Kôno¹⁾ sehr nahe, von ihr jedoch durch den Bau des Rüssels und das schmalere Halsschild verschieden.

Genotypus: *Rhynchites* (*Deporaus*) *Rosti* SCHILSKY²⁾

Biologie: *Chokkirius rosti* ist ein Zweigbohrer. Der Käfer fliegt von Mai bis Juli. Das Weibchen schneidet den jungen Zweig oder Blattstiel von *Acer*-Arten, z. B. *Acer pictum*, *A. Mayri*, *A. palmatum*, *A. japonicum*, und *A. ukurundense*, fast ganz durch (Fig. 1 und 3), dann bohrt es sich in ein Loch, in dem es ein Ei legt (Fig. 2). Die Larve verlässt die Brutstätte, wenn sie reif ist, und verpuppt sich in der Erde.

Gattung *Taiwanobyctiscus* n. g.

Färbung metallisch. Kopf nach vorn gleichmässig verschmälert; Augen kaum hervorstehend. Rüssel ziemlich lang, aber kräftig, an der Spitze zweispitzig. Fühler mehr oder weniger vor der Mitte des Rüssels eingelenkt, nicht gekniet, 11-gliederig. Schaft und das erste Geisselglied fast gleich lang, das

1) Ins. Mats., II, p. 60 (1927).

2) Käf. Eur., XXXXII, 79 (1906).

7te Geisselglied stark quer. Halsschild seitlich abgerundet, beim Männchen an jeder Seite mit einem nach vorn gerichteten Dorn, beim Weibchen ohne solche. Schildchen quer, kürzer als halb der Breite. Flügeldecken mit ziemlich regelmässigen, normalen Punktstreifen und deutlichen Zwischenräume. Pygidium frei. Hinterhüften erreichen nicht die Episternen der Hinterbrust.

Diese Gattung ist verwandt mit der Gattung *Byctiscus* THOMSON¹⁾, unterscheidet sich von dieser aber durch die Fühlereinlenkungsstelle, das kürzere Schildchen und die ziemlich regelmässigen, normalen Punktstreifen der Flügeldecken.

Genotypus: *Byctiscus paviei* AURIVILLIUS²⁾

Zu dieser Gattung gehört noch eine Art: *Byctiscus formosanus* VOSS³⁾

Biologie: *Taiwanobyctiscus paviei* ist, nach Herrn R. TAKAHASHI ⁴⁾, ein Blattwickler. Das Weibchen rollt ein Blatt von *Vitis heterophylla* von der Spitze nach oben, bis auf die Basis, auf.

1) Sk. Col., VII, p. 29 (1865)

2) N. Arch. Mus. Paris (3), iii, p. 207 (1892).

3) Arch. f. Naturg., A, 87, 11, p. 285 (1921).

4) Dobutsugaku Zasshi, Tokio, XXXX, p. 202, f. 8 (1928).