

日本産シモフリコメツキ属の研究 (2)

岸 井 尚

A Study on the Genus *Actenicerus* KIESENWETTER
from Japan and its adjacent Area (2)

by Takashi KISHII

Reprinted from
BULLETIN OF THE HEIAN HIGH SCHOOL
KYOTO, JAPAN
No. 24, June, 1980

日本産シモフリコメツキ属の研究 (2)

岸 井 尚

(京都市下京区七条大宮 平安学園生物教室)

A Study on the Genus *Actenicerus* KIESENWETTER
from Japan and its adjacent Area (2)

by Takashi KISHII

(Biological Laboratory, Heian High School, Kyôto 600, Japan)

Synopsis Five local races of *Actenicerus orientalis* (CANDÈZE, 1889) and some notes on *A. kunimi* (KISHII, 1966), *A. giganteus* KISHII, 1975, *A. formosensis* (MIWA, 1928), *A. sp. (kiashi-shimofurikometsuki)* and *A. athoides* (KISHII, 1955) are stated with illustrations and photographs.

前回 (1978) にも触れたのであるが、*Actenicerus* シモフリコメツキ属は日本を中心とする東アジア地区で特に分化が著るしいものと思われ、現在30種余りのものがこの地域から知られ、かつその大半は我が国をその分布域としている。しかし分化が始まってからの時間的経過が比較的短かいものようで、相互に極めてよく似た形態をもつものが多く、同種内での変異も又顕著な傾向があり種の判定にはいささか注意を要するものが多い。

中でも特に地方的変異が著るしい *orientalis* の外部形態の特徴及び生殖器構造からみた違いの関連性は、この種が更に若干の別種個体群に分れつつあることを示しているようであり、又これと共通の祖先を比較的近い地質時代に求められると思われる *giganteus*, *kunimi* などとのそれらの特徴比較は、このグループの研究にとり重要なものと思う。本報文では以上の点に重点をおき、更にその所属で不明点の少なくない『キアシシモフリコメツキ』及び、逆に極めて特異な形態で顕著な *athoides* の主な特徴についての見解をまとめたものである。

なお、筆者の研究過程において資料面及び文献面において多大の援助を与えられた方々、特に新潟県黒川病院長馬場金太郎博士、九州大学教養学部教授白水隆博士、山形県酒田市立博物館白畑孝太郎氏、京都市の水野弘造氏及び正木清氏、和歌山市の平松広吉氏及び岡山県倉敷市の渡辺和彦氏等による御厚情溢れる諸種の御支援には筆者の心からの感謝の意を表すものである。

Actenicerus orientalis (CANDÈZE, 1889)

オオシモフリコメツキ (Figs. 1~58)

Corymbites orientalis CANDÈZE, 1889, Ann. Soc. Ent. Belg., 32 : 48 (Japan)

Corymbites (Actenicerus) pruinus orientalis : SCHENKLING, Col. Cat. in JUNK's cat., 88, Elat. II : 368.

Corymbites (Actenicerus) pruinus MOTSCHULSKY, 1860, var. *orientalis* : MIWA, 1934, Fauna Elat. Jap. Emp. : 115.

Actenicerus akitu KISHII, 1955, AKITU, IV (1) : 20 & 22, figs. 2, 3, 7, 15 & 20 (Honshû).

Malloea akitu : BABA et OHIRA, 1956, Kontyû, XXIV (1) : 10 (Is. Sado).

Malloea akitu : KISHII, 1958, Ent. Rev. Japan, 9 (1) : 28 (Kyûshû).

Actenicerus orientalis : OHIRA, 1970, Kontyû to Shizen, 5 (9) : 20, figs. 264 & 273 ; 1971, Kontyû, 39 (4) : 399.

邦産 *Actenicerus* 属中では最も分布の広いもののように、現在確実に知られる分布地としては本州・四国・九州があり、更に附属諸島からの記録としては BABA・OHIRA (1956) による佐度ヶ島があるのみである。しかし筆者の所蔵標本中には下記のような北海道産の個体が若干あるので新記録地として報告しておくが、これを含めると殆んど日本全国に分布することになるわけである。

1 雌・札幌市円山公園, 30・VII・1952, 石田裕採 ; 1 雄・阿寒湖畔, 22・VI・1958, 馬場金太郎採 ; 1 雌・雌阿寒野中温泉, 9・VII・1958, 沢野十蔵採。

一般に平地よりも低山地から比較的高地までに見られるが、まとまった個体数が得られることは少ないようである。

本種の種名 *orientalis* は長く現在 *yamashitai* とされる種、時には *pruinus* に対して誤って用いられ、そのため KISHII (1955) は本種を末記載と判断し *akitu* なる新名をつけたのであるが、大平 (1971) の模式標本による研究の結果 *orientalis* の実体が現在のように確定したわけである。

筆者が前回の報告 (1978) でも触れたように *pruinus* では地域的な変異がはっきり認められ、取り敢えず東北日本型と西南日本型の二つに区分できるとしたが、このような傾向は本種でも更に明瞭に見られ、以下に記すような五つの地域的な変異型がある。

北海道・青森型

体型 : 18~21mm, 太短かく他の何れの型からも顕著な差をもつ (Figs. 1~2)。

体色 : 暗色化の傾向が強く、青銅色の光沢をもち、他の型のような真鍮状光沢はもたない。

脚部の赤褐色化した個体も見られる。

上翅毛斑 : 地は茶褐色毛で白色毛による斑紋をもつ。

触角 : 全体に短かく、各節は巾が広く、特に 4・5 節で明瞭である (Figs. 13~15)。

前胸背点刻 : 極めて密で点刻間々隙の広さは一般に各点刻直径に略等しい。

前胸背中央縦陷 : 浅いが後半部で常に明瞭に認められる。ただし *pruinus* のような広い且つ前方に達するものではない。

雄生殖器側片先端 : わずかに丸味をもつが、やや圧平される傾向が認められる (Figs. 25~26)。

雄生殖器中片先端 : 鈍端でとがらない (Figs. 33~34)。

分布域 : 北海道・青森県 (青森県での低地のものがどうであるかは現在不明である)。

検視標本 : 北海道 (1 雄・2 雌 : 札幌市, 阿寒湖畔), 青森県 (1 雄・4 雌 : 十和田国立公園内)。

東日本型

体型 : 16~20mm, 前者よりやや細くなり、体全体も圧平される傾向がある (Figs. 3~4)。

体色 : 真鍮色の光沢が顕著で、脚部の赤褐色化したものが多少混在する。

上翅毛斑：地は茶褐色のものが少なくなり金茶色になり白斑も白色毛によるものの他に白黄色毛のものも混在する。

触角：前の型よりは長目で、4・5節では明らかに巾より長くなる (Figs. 16~17)。

前胸背点刻：密であるが前者より疎で、点刻間々隙の広さは各点刻直径より広くなる傾向が強い。

前胸背中央縦陥：前者と略同等である。

雄生殖器側片先端：明らかな丸味をもち、側方突起上縁と連続し基部は凹まない (Figs. 27~28)。

雄生殖器中片先端：殆んどの個体で明らかにとがった状態である (Figs. 35~36)。

分布域：本州中部以北 (青森県を除く)。

検視標本：秋田県 (3雄・4雌：田沢湖, 雄勝町, 鳥海山), 山形県 (3雄・3雌：月山), 新潟県 (3雄・4雌：黒川村, 柴発田市, 笹口浜, 谷川岳, 梶山温泉, 苗場山), 栃木県 (1雌：尾瀬沼), 富山県 (3雄・2雌：立山, 薬師岳), 長野県 (13雄・3雌：上高地, 横手山, 乗鞍岳)。

西日本型

体型：17~23mm, 大型でやや長目になる (Figs. 5~7)。

体色：明るい真鍮状光沢が顕著になり、脚部の赤褐色化した個体が多くなる。

上翅毛斑：地は金茶色毛となり、白斑も殆んどの個体で白黄色になる。

触角：前二型より更に長目となり、3~5節で著るしく、常に巾より長い (Figs. 18~19)。

前胸背点刻：疎になり、点刻間々隙の広さは明らかに各点刻直径より大である。

前胸背中央縦陥：前の型と略同等である。

雄生殖器側片先端：丸味が強く、側方突起基部は明らかに凹む (Figs. 29~30)。

雄生殖器中片先端：一般に丸味をもつ鈍端になるものが多い (Fig. 37)。

分布域：本州西南部 (中部地方南部を含む)。

検視標本：長野県 (3雄：寝覚床, 八ヶ岳, 木曾福島), 滋賀県 (2雄：比良山), 京都府 (15雄・8雌：芦生, 京都市周辺低山地帯), 奈良県 (1雄：春日山), 大阪府 (2雄・1雌：大阪市, 能勢), 兵庫県 (5雄・1雌：神戸市, 但馬地方), 鳥取県 (1雌：大山)。

四国型

体型：17~21mm, 前の型ににるが、より体は円筒状となる (Figs. 8~9)。

体色：東日本型ににて、むしろ真鍮色の光沢は弱くなる。

上翅毛斑：東日本型によくにて、前者より暗色化している。

触角：これも西日本型より東日本型に近い (Figs. 20~21)。

前胸背点刻：西日本型に近い状態である。

前胸背中央縦陥：後部で認められるが、極めて浅く不明瞭である。

雄生殖器側片先端：丸味が強く、側方突起基板上縁の凹みは西日本型より更に明瞭である (Fig. 31)。

雄生殖器中片先端：西日本型ににる (Fig. 38)。

分布域：四国。

検視標本：愛媛県 (2雌：石槌山), 高知県 (2雄・1雌：高知市, 孔石山, 三嶺)。

九州型

体型：16~20mm, 四国型ににるがやや小型である (Fig. 10)。

体色：四国型や東日本型ににる。

上翅毛斑：これも四国型・東日本型によくにている。

触角：これは西日本型ににている (Figs. 22~23)。

前胸背点刻：極めて疎で、西日本型より更に明瞭である。

前胸背中央縦陥：全体に殆んど認められず、この点で他のどの型とも異なる。

雄生殖器側片先端：東日本型ににる (Fig. 32)。

雄生殖器中片先端：これも東日本型にむしろよくにている (Fig. 39)。

分布域：九州。

検視標本：福岡県 (1雄：祖母山)，大分県 (1雄：祖母山)，宮崎県 (4雄：高千穂峰)。

以上の中で CANDÈZE (1889) の原記載に最も近い形態をもつものは大平 (1971) の示した写真を参考にする時、東日本型に近いように思うが後述するようにむしろ九州産種である可能性も大きい。何れにしる変異の巾は大きく、例えば東日本型の中でも、富山県下高山地域からの標本ではすべてが極めて小型 (14~15mm) で、斑紋の傾向、体型も他のものとは相当異質な感を与えるものがある。

なお、大平 (1970) が指適した *orientalis* の原記載での前胸背板正中中部は “*haud medio sulcato*” なる表現であるが、これは不明瞭といえるかも知れぬが、九州型を除くとどの地方のものも後半部にはいわゆる “*medio sulcato*” が存在することは明らかで、とても “*haud*” と断定できる状態とは思われない。もっとも *pruinusosus* のように大きく広く判然りしたものではないことは確かである。

さきに示した各地方型の中で北海道・青森に分布するものが最も独特であり、*pruinusosus* を大きくした感じであるが図示したように、両性生殖器構造では *orientalis* 種であることは明らかである (Figs. 25, 26, 33, 34, 44)。次いで西日本型がより異質性の程度が高いようである。他の東日本・四国・九州のものは寧ろ互によく似ているのは興味深い点で、特定遺伝子群の地域的分布差を示すものと思われる。このように多くの形質で地方的変異が認められるのであるが、他方雌生殖器の主要構造では殆んど地域的な差が認められない。すなわち図示するように産卵管末端 (Figs. 40~43) は他の *Actenicerus* 種、例えば *koraiensis*, *yamashitai*, *aerosus*, *kunimi* 及び *giganteus* に似てはいるが、これらのように先端を形成する1対の三角形の骨片が先端 $\frac{1}{8}$ 近い所で上下二部に分れるようなことはなく、先端から基部にかけ連続してキチン化程度は同程度である。又交尾囊内の二種類の骨板形状と、その表面構造の特徴はどの地域のものもよく似ていて区別し難い (Figs. 44~58)。この中でV字形骨板 (Figs. 44~51) は *kunimi* や *giganteus* と同系統であるが、横位の平行状隆起の数はより少なく且つ規則的に並ぶ点で明瞭に異なる。

本種の和名としては *orientalis* が現在の *yamashitai* と誤認されたため、*pruinusosus* より小型で細形な所からヒメシモフリコマツキ (時にはヒメシモフリヒラタコマツキ) が用いられてきたのであるが、明らかに *pruinusosus* より大型でそぐわない感を否めない。かつて *akitu* に対してオオシモフリコマツキが用いられていたが、和名占取権からすると妥当を欠くかも知れぬが、馬場・岸井 (1979) が述べたように *orientalis* にはオオシモフリコマツキがふさわしいと思う。

Actenicerus kunimi (KISHII, 1966)

クニシモフリコマツキ (Figs. 59~70)

Malloea kunimi KISHII, 1966, Bull. Heian High Sch., 10 : 3, Pl. I, fig. 3 (Kunimi pass in Nara Pref.)

Actenicerus kunimi : OHIRA, 1970, Kontyû to Shizen, 5 (9) : 20.

大型種 (21~25mm) で (Figs. 59~60), 体は黒色, 脚部は殆んど常に赤褐色のものが多い。雄では明らかな緑色の金属光沢を背面, 特に上翅で顕著に認められるが, 一般に雌では不明瞭である。上翅微軟毛は普通斑紋を形成しないが, 個体によっては側縁部に不明瞭ながら斑紋を示すものもあり, 大杉谷産の雌個体では上翅全面に不規則な雲状紋をもつものも見られた。触角は各節とも巾より著るしく長い (Figs. 69~70)。これは小脛枝末端節でも同様である (Fig. 68)。前胸背板は *orientalis* よりも長目 (巾に対し) であるが, 次に述べる *giganteus* よりも短い。前胸背点刻は極めて小さく疎であり, 各点刻間々隙は各点刻直径の2~3倍はある。又前胸背板後半部には不明瞭であるが浅い正中凹陷部がある。前胸腹板突起の末端は鈍く丸まる (Fig. 67)。

雄生殖器 (Fig. 61) では側片末端が *orientalis* より縦に長目で, 後述する *kiashianus* ? と *orientalis* の中間的程度である (Fig. 63)。中片は明瞭に先端にむけ細まるが *giganteus* より弱く, *orientalis* よりも明らかである (Fig. 62)。雌産卵管末端は *orientalis* と同等であるがやや短か目である (Fig. 64)。交尾囊内のV字状骨板の横隆起は数も多くその形状も著るしく複雑で不規則である (Fig. 65)。紡錘状骨板では表面にある刺状突起がそれぞれの基部で横に隆起して流れる傾向が強い (Fig. 66)。

本種は奈良県の国見峠からの雄標本に基づいて記載されたが, その後の場・平松 (1974) により和歌山県生石山, 大平・市橋 (1975) により三重県藤原岳から, 更に大平・浅岡 (1976) は愛知県津具村からも報告した。

分布域: 愛知県・三重県・滋賀県・奈良県・和歌山県。

検視標本: 滋賀県 (1雌: 犬上郡御池谷, 24・VI・1975, 島本竜一採), 三重県 (1雌: 大杉谷), 奈良県 (1雄: 国見峠一ホロタイプ, 1雌: 榛原), 和歌山県 (1雄: 生石山)。

Actenicerus giganteus KISHII, 1975

ヨコヅナシモフリコメツキ (Figs. 71~81)

Actenicerus giganteus KISHII, 1975, Bull. Heian High Sch., 19 : 1, figs. 3 & 16 (Tôkyô, Ôsaka and Wakayama).

Actenicerus maculipennis? : HOZUMI, 1968 (non SCHWARZ, 1902), Kakochoyô, 20 (74) : 39 (Mt. Fujiwara-dake in Mie Pref.).

穂積 (1968) が『東海甲虫誌』内で記録した *Actenicerus maculipennis* SCHWARZ ? タイワンシモフリコメツキ, 三重県藤原岳産のものは, OHIRA (1966) がこの台湾産種を台湾から記録時触れた, 加藤 (1933) の分類原色日本昆虫図鑑中にあるものと同じと思われ, これらは疑いもなく本種つまり *giganteus* を指すものであろう。OHIRA がその時完全に否定したように少なくとも *giganteus* と台湾産種とは明らかな別種である。ただ, 加藤の検した個体が果して *giganteus* であるか否かは不明であるが, 同物の可能性は大である。又台湾産種については MIWA (1928) が *Corymbites formosensis* (Ins. Mats., 2巻3号, 139頁) として記載 (OHIRA, 1966 では *C. formosanus*, Ins. Mats., 3巻, 1号とあるがこれは引用の誤りと思う) したものであるが, これが中国原産の *maculipennis* と同物であるか否かについては筆者は現在の所自信ある判断ができないので, 本稿では MIWA の種を採用して記述しておく。

本種の一般形態は *orientalis* を大型にし, 又は *kunimi* の緑色金属光沢をなくし上翅斑紋が大型明瞭になった個体の感があるが, 下記のような差が明らかである。

日本産 *Actenicerus* 種中最も大型、かつ重厚な感じのする種で、21~27mm ある (Figs. 71~72)。黒色で脚部も黒乃至は暗褐色で、*kunimi* や *orientalis* のように赤褐色のものはまだ検していない。上翅光沢は鈍く、やや真鍮状光沢をもつ。なお *formosensis* では緑色の金属光沢が極めて顕著で、体形もスマートである。上翅微軟毛は黒褐色の地に金色のもので斑紋を形成するが、この斑紋は *orientalis* より数が少なく大型で明瞭である。触角はどの節も巾より著しく長く、この点では *formosensis* とよく似ている (Figs. 78, 79, 85)。小脛枝末端節も邦産種では最も三角形状であるのが著しい (Fig. 80)。前胸背板は明らかに巾より長く、前胸背点刻は疎で小さく、一般に点刻間々隙の広さは各点刻直径より明らかに広いが、*kunimi* より狭い。又痕跡程度であるが、中央縦陥部を後半部にもつ。前胸腹板突起は太く先端はややとがるが、*formosensis* 程ではない (Figs. 81, 84)。

雄生殖器側片先端部はよく丸味をもち、側方突起上縁基部は凹まない (Fig. 74)。これは *orientalis* の九州型 (Fig. 32) とやや似ている。又 *formosensis* では先端部が扁平され (Fig. 83)、この点ではむしろ *orientalis* 北海道・青森型 (Figs. 25~26) に似ているのは興味深い。*kunimi* のものとは側方突起がより強く側方へ突出する点で異なる。中片は基部で著しく太いが先端近くで急激に細まり、先端は鋭く細まる (Fig. 73)。これは近縁の種中で最も著しく *formosensis* ではむしろ *orientalis* のあるものと似ているのと対照的である (Fig. 82)。

雌生殖器では *kunimi* とよく似ている (Figs. 75~77)。しかし産卵管先端部はより長く、V字状骨板表面構造はより簡単である。

分布域：東京都 (高尾山・奥多摩)、三重県 (藤原岳)、和歌山県 (生石山)、大阪府 (岩湧山)。

検視標本：東京都 (5雄：高尾山、奥多摩)、和歌山県 (1雌：生石山)、大阪府 (1雄：岩湧山)。

キアシモフリコメツキに就て

(Figs. 86~96)

MIWA (1928) は *Corymbites pruinus* var. *kiashianus* を日光中禅寺湖畔産の雄個体で記載しキアシモフリコメツキの和名をつけた。このものの *pruinus* との差異点としては簡単に “Body somewhat narrower. Elytral spots very conspicuous. Leg wholly bright reddish yellow. Length : 14mm. Width : 4mm. Hab. Honshu ; Chiuzenji, a male, 6-VI, 1911 (S. Matsumura).” とのみ記しているが、彼のモノグラフ (1934) では “one specimen from Aomori” を *kiashianus* と取れるような記述をしているのであるが、検視標本中に概当するものは Aomori VII (S. Matsumura) というのがあるのみで、原記載の Chiuzenji としては1880年6月、G. LEWIS の採品をどの var. とは特定せずにのせてあるのみである。ただ形態的特徴としては “Legs……bright reddish yellow. Body slender, prothorax narrower than elytra and parallel sided ; legs reddish.” が *kiashianus* の説明とみなされる記述をしている。これは原記載と略等しい内容である。

最近になり大平 (1968) はこれを独立種とみなして (*Actenicerus kiashianus*)、岐阜県須原から記録をしたがその根拠と見解は示されていない。さらにその後大平 (1970)、大平・浅岡 (1976)、馬場・大平 (1977) により独立種として記録したものがあがるが、その中で大平 (1970) が『昆虫と自然』誌上 (5巻9号, 19~20頁) で、^レ体表面は黒色で光沢を有する。体背面は黒色と褐色毛よりなる明瞭な斑紋を有する。体長17mm内外。前胸背板の正中部は、基部の所だけ

浅く縦凹溝を印するのみ。本州に分布。雄生殖器側片先端部—280図、として示されたのが多分 MiWA (1928・1934) の記述以後その実体に触れた最初のものである。しかしながら記載標本が14mmであり、*Actenicerus* 種の個体変異は大きいことを考慮に入れても、上記大平の述べるものと少々異なった感じがする。

筆者の手もとには岡山県農試の渡辺昭彦氏の御好意で検し得た標本中に、大平の図示した雄生殖器側片先端形状と極めてよく類似した生殖器をもつ個体がある (Figs. 86~89)。この個体の外形特徴は、体長19mm、体は黒色、脚部赤褐色、上翅は赤褐色と白黄軟毛による明瞭な斑紋を有するという点で少々大平の *kiashianus* とは異なり、又この岡山県産標本種の雌と思われる京都東山産の個体も検しているが、体長は22mmもありとても MiWA の *kiashianus* と同物といえるものではない。又長野県木曾福島産の雄標本では体は黒色、上翅は黒褐色毛と黄金色毛で明瞭な斑紋を持ち、体長は17mmという極めて大平の述べるものに近い個体では、生殖器形状が *orientalis* と同等で差が認められなかった。

Actenicerus の他種、例えば *aerosus*, *pruinusosus*, *yamashitai* などの雄個体は14mm前後のものが多く、それらの中には MiWA の述べているような個体が存在することとあわせて考える時、*kiashianus* の実体については更に検討が必要と思う。筆者は *kiashianus* は多分に *yamashitai* の脚部の明赤黄色になったものと考えているのであるが、*yamashitai* は東北地方を南下するにつれ、体形は細くなり脚部の明色化する傾向がある点で特にその感を強くするものである。又上記岡山県産種は末記載種の可能性が強いものとも思う。

なお、和名として当初「キアシシモフリコメツキ」が MiWA により設定され、大平 (1968) もこれを用いているが、後大平 (1970)、大平・浅岡 (1976)、馬場・大平 (1977) はいずれも「クロシモフリコメツキ」に見解を示さずに変更してあるが、今回は当初のものを用いておく。

Actenicerus athoides (KISHII, 1955)

クロツヤシモフリコメツキ (Figs. 97~111)

Malloea athoides KISHII, 1955, AKITU, IV (3) : 78, figs. 3, 4, 9 & 16 (Aomori & Yamagata).

Actenicerus athoides : OHIRA, 1970, Kontyû to Shizen, 5 (9) : 19 & 21, fig. 279.

邦産の *Actenicerus* 属中では *modestus* と並んで特異な種類といえる。外部形態でも雄生殖器構造でも異質であるが、雌生殖器では明らかにこの属といえる (Figs. 105~107)。

一般形態としては中形乃至小形 (12~15mm) の種類で、全体が黒色で、触角・脚部は暗赤褐色になる傾向が強い (Figs. 99~98)。新潟県苗場山からの雄個体で上翅大部分が周縁部を除き赤褐色のものがあるが、羽化直後のものでもなく、興味のある変異である。全体に光沢が強いのと、上翅に全く斑紋を欠くことから *Athous* 種のあるものを思わせる外見を有する。他種と区別する最も重要な点は前胸腹板突起の形状 (Fig. 109) と雄生殖器構造 (Figs. 99~104) とであろう。前者では *aerosus* にやや似ているが、体色、体形、上翅斑紋で区別は容易であるし、後者の特徴では他のどの *Actenicerus* 種にも見られぬ独特の側片先端内方の瘤状突起で区別は至って簡単である (Figs. 99, 102~104)。ただこの側片先端の形状については変異が多い (Figs. 102~104)。又中片先端が平行状に伸びて細まらず、先端はやや膨らみ加減な点も特異である。

雌生殖器では産卵管先端が *pruinusosus* のものと似ている (Fig. 105, *pruinusosus* については前回の報告参照—figs. 54, 55) のと、V字状骨板と紡錘状骨板は共に *pruinusosus*, *yamashitai* 或い

は *suzukii* などと同系統のようであり互によく似ている (Figs. 106, 107)。

十和田国立公園酸ヶ湯温泉と山形県月山からの3雄で記載されて以来、屢らく再記録を見なかったが、白畑・黒沢 (1972) により山形県下の御浜・河原宿・アザミ坂・御田ヶ原・鳥海山から記録され、同氏等は次いで (1975) 月山から再び記録した。筆者は更に秋田・新潟の両県下の標本を検しており、東北地方に限られた分布をするものようである。

分布域：青森県・秋田県・山形県・新潟県。

檢視標本：青森県 (1雄：酸ヶ湯温泉一ホロタイプ)，秋田県 (1雄：栗駒山)，山形県 (1雌：北青沢)，新潟県 (7雄：苗場山)。

Bibliography

- 馬場金太郎・岸井尚 (1957) : 新潟県の叩頭虫 (続報), 1956年度蒐集品に就て, AKITU, VI : 68.
- (1979) : 秋田県のコメツキムシ, 越佐昆虫同好会々報, 第50号 : 13 & 14.
- BABA, K. et OHIRA, H. (1956) : Elateridae from some Islands (Sado, Tobi and Awa Island) in the Japan Sea off the Coast of Niigata, Honshu, Japan, KONTYU, 24 : 10.
- 馬場金太郎・大平仁夫 (1967) : 新潟県のコメツキムシ科について, 越佐昆虫同好会々報 37 : 20 ; (1973) : 同上 (追補 I), 同上 43 : E 6 ; (1975) : 同上 (追補 II), 同上 45 : 8 ; (1977) : 同上 (追補 III), 同上 46 : 5 ; (1978 a) : 同上 (追補 IV), 同上 48 : 25 ; (1978 b) : 山形県のコメツキムシについて, 同上 48 : 35.
- CANDÈZE, E. (1889) : Elaterides nouveaux, IV, Ann. Soc. Ent. Belg., XXXIII : 24.
- 中条道夫・大平仁夫 (1965) : 下山健作氏採集の青森県産コメツキムシ科とハナコメツキムシ科, Mem. Fac. Lib. & Educ., Kagawa Univ., part II, 132 : 14.
- 江島匡郎 (1967) : 長崎県コメツキ科仮目録, こがねむし, 1 (3) : 2.
- 平松広吉 (1977a) : 生石山のヨコズナシモフリコメツキ, KINOKUNI, 13 : 14.
- (1977b) : 和歌山県産コメツキムシ科目録 III, 南紀生物, 19(2) : 19.
- 穂積俊文 (1968) : 東海甲虫誌 (第15報), コメツキムシ科, 佳香蝶, 20(74) : 38~39.
- KISHII, T. (1955) : Some new Forms of Elateridae in Japan (1), AKITU, 4 : 78.
- (1966a) : Some new Forms of Elateridae in Japan (IV), Bull. Heian High Sch., 10 : 3.
- (1966b) : Elateridae of Kyoto and its adjacent Regions, Biol. Lab., Heian High Sch. : 52 & 53.
- (1975) : Some new Forms of Elateridae in Japan (VIII), Bull. Heian High Sch., 19 : 1.
- (1978) : A Study on the Genus *Actenicerus* Kiesenwetter from Japan and its adjacent Area (1), Some new Forms of Elateridae in Japan (XIII), Bull. Heian High Sch., 22 : 17-29, 5 plates.
- 岸井 尚 (1955) : 貴船谿谷及びその附近に産する珍しい叩頭虫 (1), AKITU, IV : 20 & 22.
- (1958) : 白水隆氏蒐集の九州産叩頭虫類, 昆虫学評論, IX : 28.
- (1963) : 高橋寿郎氏蒐集の兵庫県産叩頭虫類, AKITU, XI : 10.
- 岸井 尚・大平仁夫 (1956) : 新潟県の叩頭虫, 特に馬場金太郎博士の蒐集品に就て, AKITU, V : 73.

- LEWIS, G. (1894) : On the Elateridae of Japan, *Ann. Mag. Nat. Hist.*, (6)XIII : 257.
- 的場積・平松広吉 (1974) : 和歌山県産コメツキムシ科目録Ⅱ, *南紀生物*, 16(1) : 18.
- 松田勝毅 (1973) : コメツキムシの採集例2題, *北九州の昆虫*, 19(1) : 26.
- 松田勝毅・中尾進治 (1976) : 九重山のコメツキムシ (予報), *北九州の昆虫*, 23(1) : 27.
- 松浪秀太郎, 他四名 (1974) : 熊本県のコメツキムシについて, *熊本昆虫同好会々報*, 19(3) : 9.
- MIRWA, Y. (1928) : New and some rare Species of Elateridae from the Japanese Empire, *Ins. Mats.*, II (3) : 139.
- …………… (1931) : Elateridae of Formosa (V), *Trans. Nat. Hist. Soc. Formosa*, XXII, 113 : 72.
- …………… (1934) : The Fauna of Elateridae in the Japanese Empire, *Dept. Agr. Gov. Res. Inst. Formosa, Japan*, 65 : 115 & 226.
- 水野弘造 (1976) : 京都芦生演習林の甲虫相(1), *GEKKAN-MUSHI*, 58 : 25.
- MOTSCHULSKY, V. (1860) : Insectes du Japon, énumérés, *Etud. Ent.*, IX, Coleoptera : 9.
- OHIRA, H. (1966) : Notes on some Elateridae-beetles from Formosa I, *KONTYU*, 34 : 220.
- 大平仁夫 (1968) : 故大林一夫氏採集の日本産コメツキムシ, *昆虫学評論*, XX(½) : 75.
- …………… (1970) : 日本のコメツキムシ(VI), *昆虫と自然*, 5(9) : 20 & 21.
- …………… (1971) : 日本産コメツキムシ科の知見(X), *KONTYU*, 399~401.
- 大平仁夫・浅岡孝知 (1976) : 愛知県のコメツキムシ (北設山岳地帯を中心として), 茶臼山高
原道路建設予定地域の自然環境調査報告書, 愛知県 : 146.
- 大平仁夫・市橋甫 (1975) : 三重県のコメツキムシ, 2. 市橋甫採集のコメツキムシ科標本, ひ
らくら, 19(1) : 94.
- 大平仁夫・他2名 (1971) : 広島県のコメツキムシ, *比和科学博物館研究報告*, 14号 : 12.
- 大平仁夫, 他2名 (1976) : 三重県のコメツキムシ, 3. 大川親雄・的場孝太郎所蔵のコメツキ
ムシ科標本目録, ひらくら, 20(1) : 6.
- 大平仁夫・鳥飼兵治 (1973) : 岐阜県飛騨地方のコメツキムシについて, *岐阜県生物教育*, 18 :
37.
- 大平仁夫・吉田正隆 (1975) : 徳島県のコメツキムシについて, *げんせい*, 29 : 23.
- SCHENKLING, S. (1927) : Coleopterorum Catalogus in Junk's Cat., 88, *Elat.* II : 368,
378 & 388.
- 白畑孝太郎・黒沢良彦 (1970) : 飯豊連峰の昆虫類, *山形県総合学術調査報告* 『飯豊連峰』 :
205 ; (1972) : 鳥海山・飛島の昆虫類, 同上 : 257 ; (1975) : 出羽三山 (月山・羽黒山・湯
殿山) 葉山の昆虫類, 同上 : 260.
- 渡辺和彦 (1977) : 岡山県のコメツキムシ, *すずむし*, 114 : 9.

Plate I

Actenicerus orientalis (CANDÈZE, 1889)

Figs. 11 & 12 : Prosternal process in profile. Figs. 13, 14, 16, 18, 20 & 22 : Basal joints of male antenna (1st to 5th). Figs. 15, 17, 19, 21 & 23 : Terminal joints of male antenna (10th and 11th). Fig. 24 : Apical joint of male maxillary palpus.

- 1 & 13. Male (18 mm), Akan lake-side in Hokkaidô, June 22, 1958, K. BABA leg. (3263).
2. Female (18 mm), Sarukura Spa in Towada National Park, August 11, 1956, K. BABA leg. (3265).
3. Female (18.5 mm), Kurokawa in Niigata Pref., January 27, 1958, K. BABA leg. (2328).
- 4, 11, 16, 17 & 24. Male (19.5 mm), Mt. Norikura in Nagano Pref., May 22, 1976, K. TSUKAMOTO leg. (3307).
5. Male (21 mm), Nezame-no-toko in Nagano Pref., May 24, 1976, T. NAKAMURA leg. (3268).
6. Male (20 mm), Mt. Ponpon-yama in Ôsaka Pref., May 21, 1963, N. SAWADA leg. (3313).
7. Female (20 mm), Shyôbudani in Kyôto City, May 29, 1956, T. KISHII leg. (3714).
- 8, 12, 20 & 21. Male (18.5 mm), Kôchi City, March 27, 1954, Y. DOI leg. (3274).
9. Female (17.5 mm), Mt. Kuishi in Kôchi Pref., July 29, 1954, Y. DOI leg. (3273).
10. Male (20.5 mm), Mt. Sobo in Ôita Pref., July 20, 1961, T. KAWATSU leg. (3314).
- 14 & 15. Mt. Hakkôda in Towada National Park, July 10, 1957.
- 18 & 19. Kasugayama in Nara Pref., April 17, 1952, Y. UESUMI leg.
- 22 & 23. Mt. Takachiho-no-mine in Miyazaki Pref., June 7, 1936, T. SHIROUZU leg.

Plate I

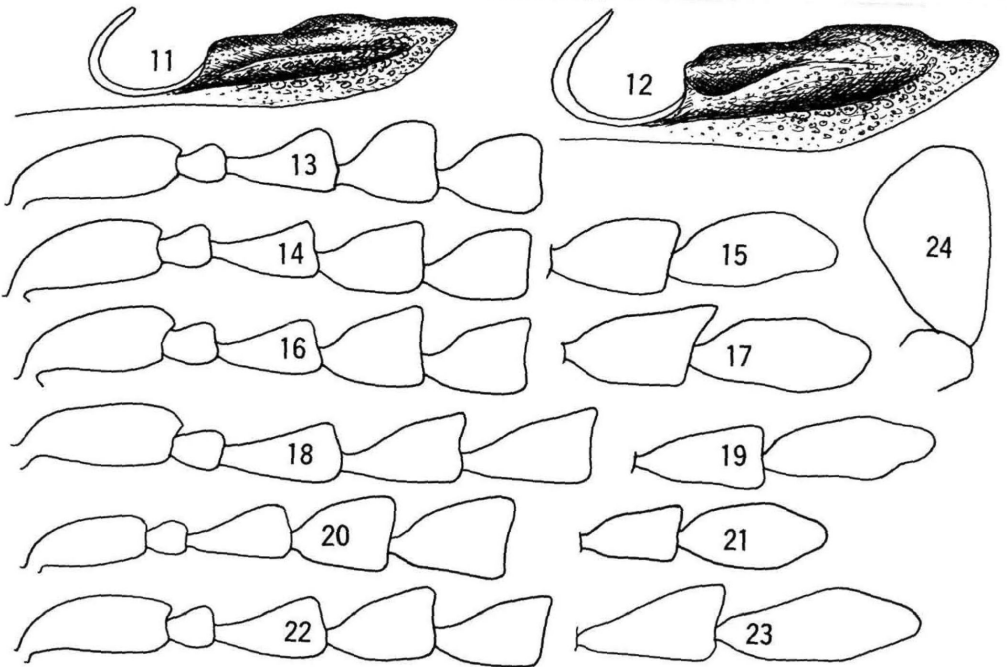
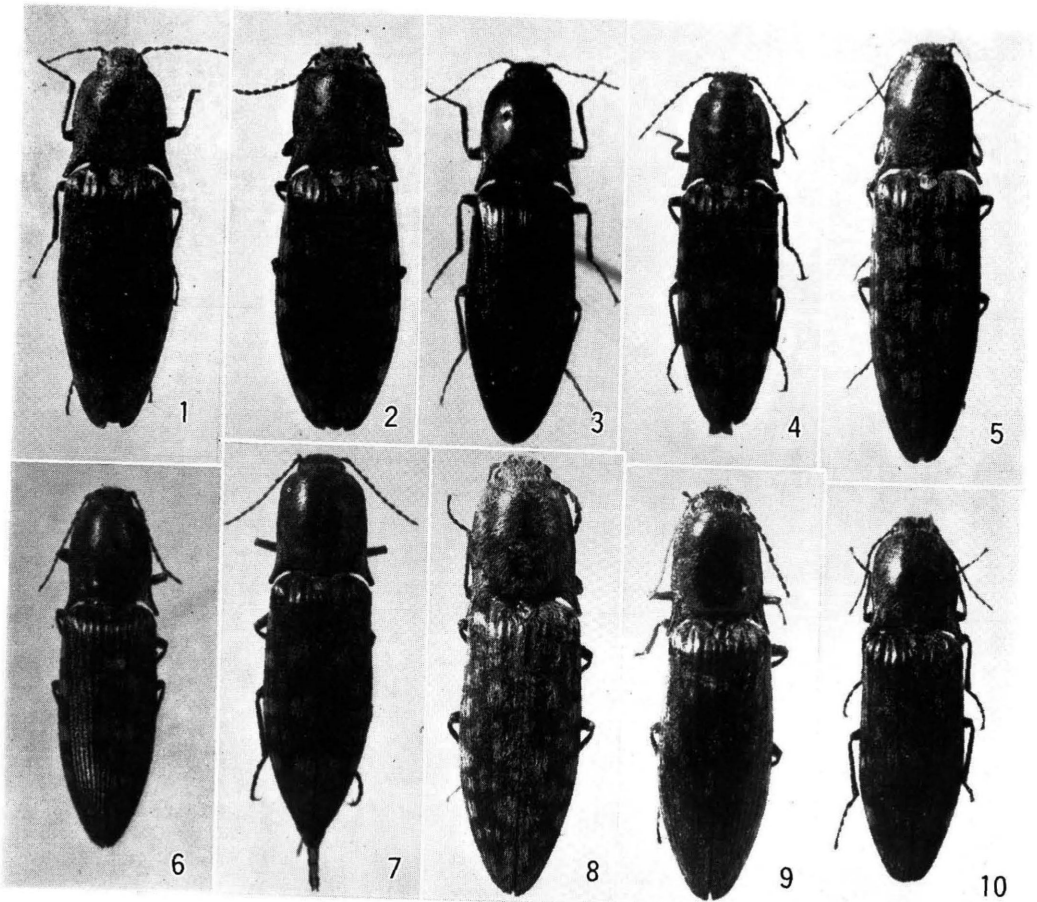


Plate II

Actenicerus orientalis (CANDÈZE, 1889)

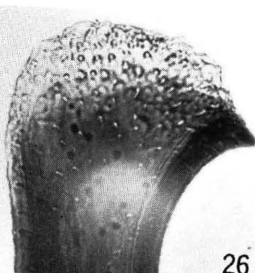
Figs. 25~32 : Apex of paramere. Figs. 33~39 : Apical half of median lobe. Figs. 40~43 : Apex of ovipositor.

- 25 & 33. Akan lake-side in Hokkaidô, June 22, 1958, K. BABA leg. (3263).
26 & 34. Mt. Hakkôda in Towada National Park, July 10, 1957, T. HORIO leg. (1487).
27 & 35. Kurokawa in Niigata Pref., May 5, 1956, H. KOIKE leg. (3283).
28. Mt. Norikura in Nagano Pref., May 19, 1976, K. TSUKAMOTO leg. (3302).
29. Nezame-no-toko in Nagano Pref., May 24, 1976, T. NAKAMURA leg. (3268).
30. Azoke-dani in Kyôto City, May 20, 1956, S. INOUÈ leg. (3311).
31 & 38. Kôchi City, March 27, 1954, Y. DOI leg. (3274).
32 & 39. Mt. Sobo in Ôita Pref., July 20, 1961, T. KAWATSU leg. (3314).
36. Mt. Norikura in Nagano Pref., May 22, 1976, K. TSUKAMOTO leg. (3306).
37. Serio-dani in Kyôto City, May 22, 1949, T. KISHII leg. (450).
40. Mt. Gassan in Yamagata Pref., June 18, 1960, K. SHIRAHATA leg. (3266).
41. Kurokawa in Niigata Pref., January 27, 1958, K. BABA leg. (2328).
42. Kizu river-side in Kyôto Pref., May 20, 1962, H. YAMAMOTO leg. (3272).
43. Mt. Kuishi in Kôchi Pref., July 29, 1954, Y. DOI leg. (3273).

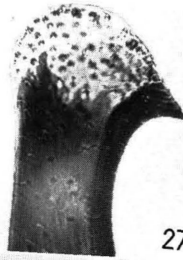
Plate II



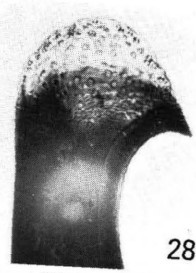
25



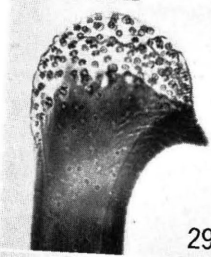
26



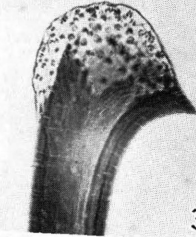
27



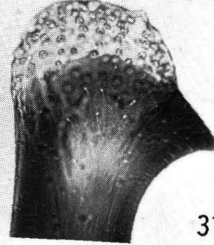
28



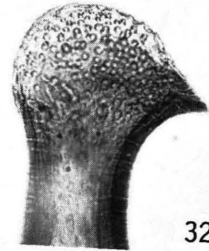
29



30



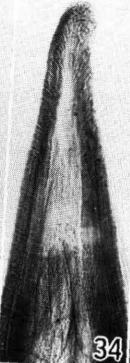
31



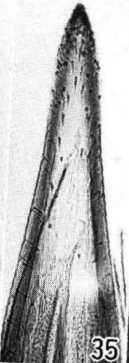
32



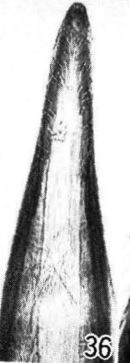
33



34



35



36



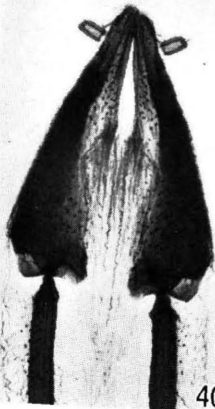
37



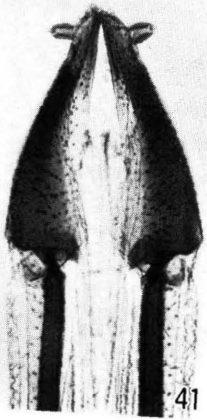
38



39



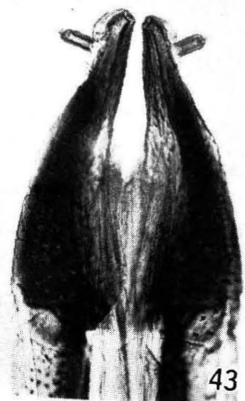
40



41



42



43

Plate III

Actenicerus orientalis (CANDÈZE, 1889)

Figs. 44~51 : Spindle-formed plate of female bursa copulatrix.

Figs. 52~58 : V-shaped plate of female bursa copulatrix.

- 44. Sarukura Spa in Towada National Park, August 11, 1956, K. BABA leg. (3265).
- 45 & 54. Mt. Gassan in Yamagata Pref., June 18, 1960, K. SHIRAHATA leg. (3266).
- 46. Kurokawa in Niigata Pref., January 27, 1958, K. BABA leg. (2328).
- 47 & 55. Kamikôchi in Nagano Pref., July 9, 1951, H. ISHIDA leg. (3711).
- 48. Serio-dani in Kyôto City, June 1, 1958, T. KISHII leg. (3713).
- 49 & 57. Shyôbu-dani in Kyôto City, May 29, 1956, T. KISHII leg. (3714).
- 50 & 58. Mt. Daisen in Tottori Pref., July 1, 1951, H. ISHIDA leg. (3270).
- 51 & 52. Mt. Ishizuchi in Ehime Pref., July 12, 1973, R. SHIMAMOTO leg. (3426).
- 53. Mt. Kuishi in Kôchi Pref., July 29, 1954, Y. DOI leg. (3273).
- 56. Ashiu-dani in Kyôto Pref., May 28, 1978, K. MIZUNO leg. (3712).

Plate III

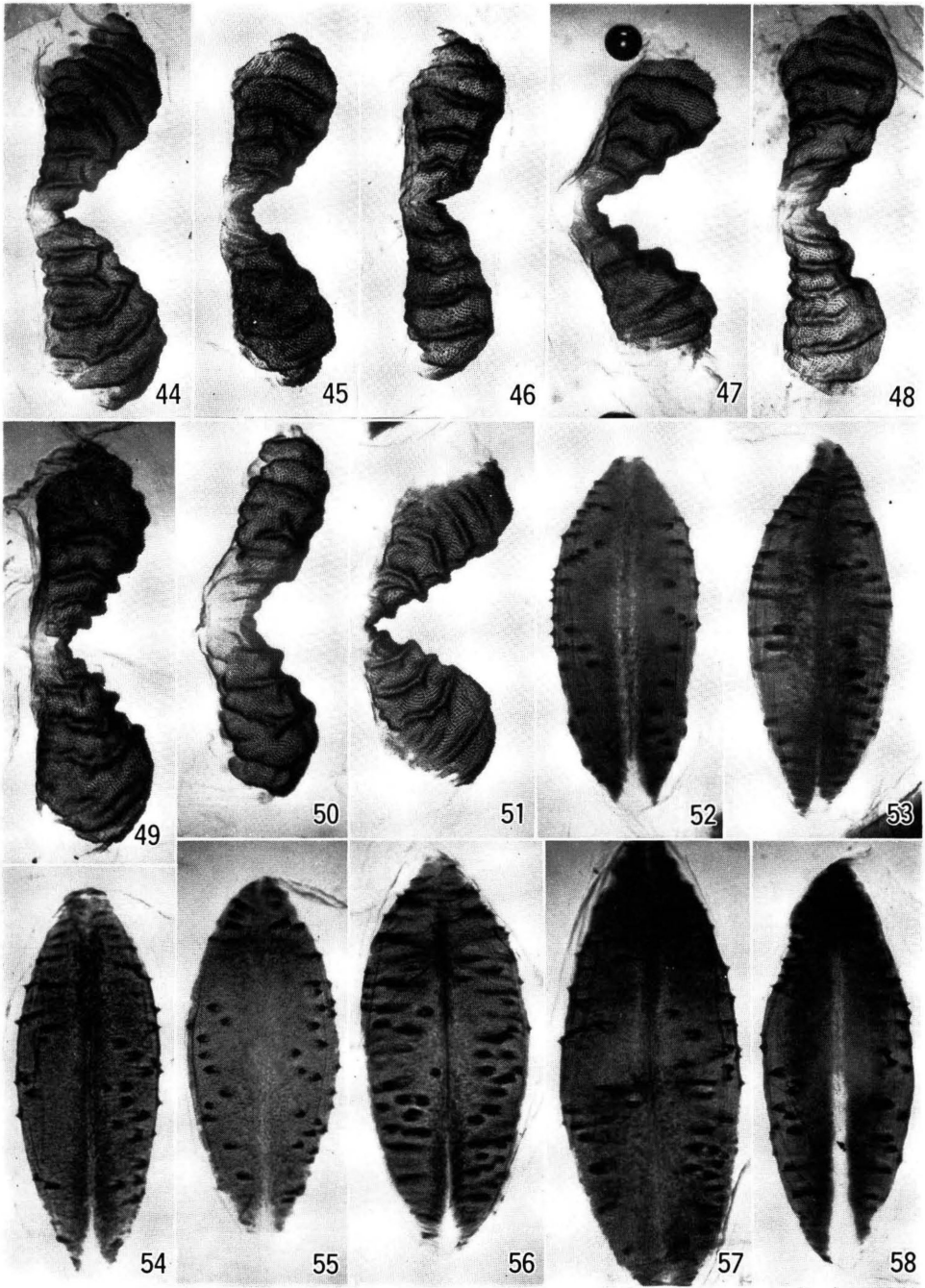


Plate IV

Actenicerus kunimi (KISHII, 1966)

Fig. 61 : Male genitalia in dorsal view. Fig. 62 : Apical half of median lobe in male genitalia. Fig. 63 : Apex of paramere. Fig. 64 : Apex of ovipositor. Figs. 65 & 66 : V-shaped and spindle-formed plate of female bursa copulatrix. Fig. 67 : Prosternal process in profile. Fig. 68 : Apical joint of male maxillary palpus. Figs. 69 & 70 : Male antenna, 1st to 5th, 10th & 11th.

- 59 & 67~70.** Holotype, male (21.5mm), Kunimi Pass in Nara Pref., August, 1957, T. HORIO leg.
- 60 & 64~66.** Female (20.8 mm), Oike-dani in Shiga Pref., June 24, 1975, R. SHIMAMOTO leg. (3718).
- 61~63.** Mt. Oishi in Wakayama Pref., May 11, 1972, H. HIRAMATSU leg. (3717).

Plate IV

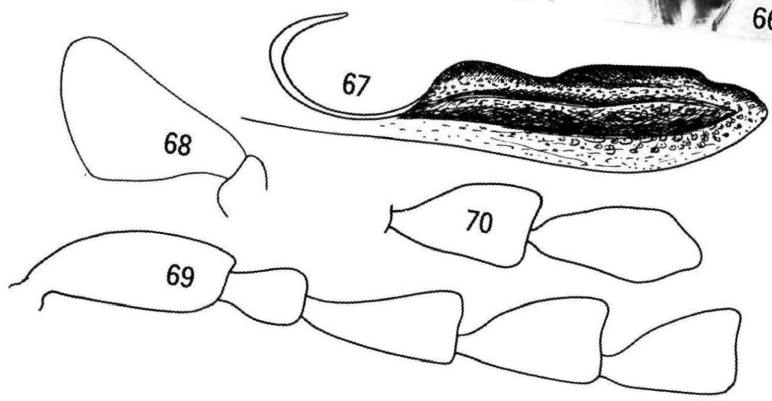
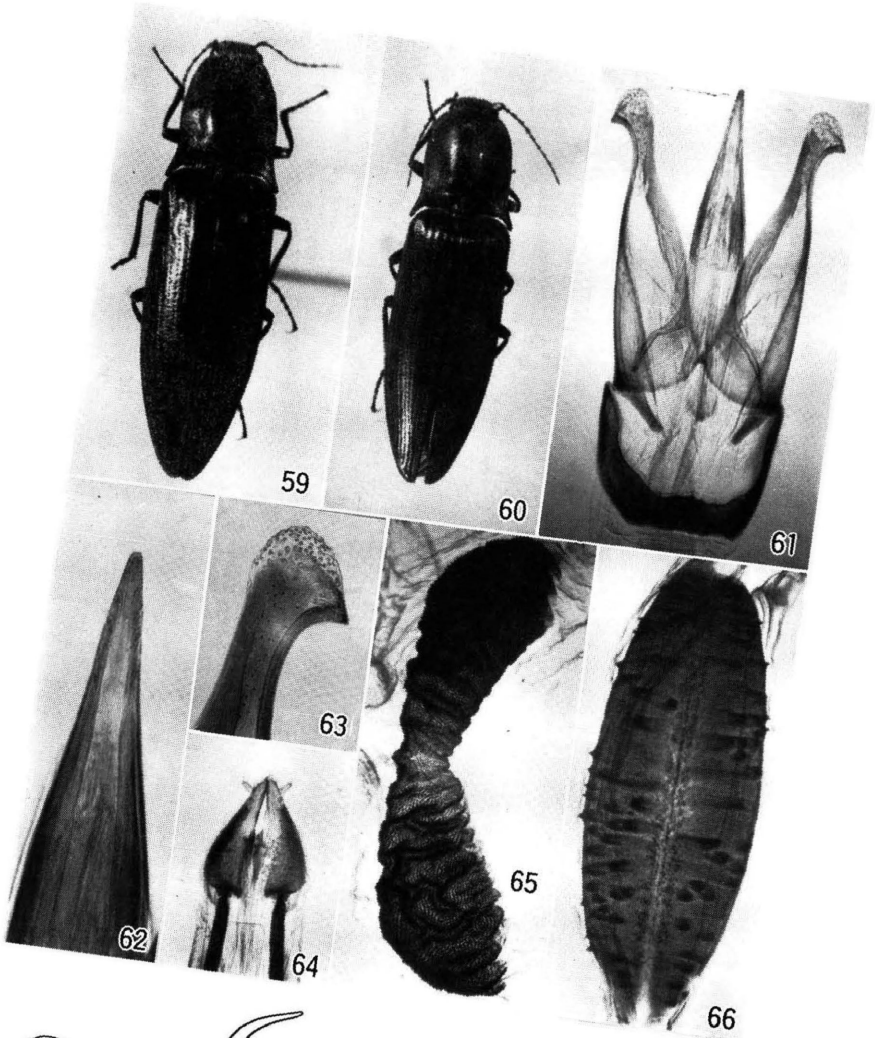


Plate V

Actenicerus giganteus KISHII, 1975 : 71~81.

Actenicerus formosensis (MIWA, 1928) : 82~85.

Figs. 73 & 82 : Apex of median lobe in male genitalia. Figs. 74 & 83 : Apex of paramere in male genitalia. Figs. 75 & 76 : V-shaped spindle-formed plate of female bursa copulatrix. Fig. 77 : Apex of ovipositor. Figs. 78 & 85 : Basal joints of male antenna, 1st to 5th. Fig. 79 : Apical joints of male antenna, 10th & 11th. Fig. 80 : Apical joint of male maxillary palpus. Figs. 81 & 84 : Prosternal process in profile.

71, 73, 74 & 77~81. Paratype, male (24.5 mm), Mt. Takao in Tōkyō Pref., June 5, 1966, K. TSUJI leg. (2227).

72 & 75~77. Paratype, female (25.5 mm), Mt. Oishi in Wakayama Pref., June 5, 1968, M. UMEMOTO leg. (3262).

82~85. Male (21 mm), Musha in Formosa, May 9, 1922, K. TAKEUCHI leg. (454).

Plate V

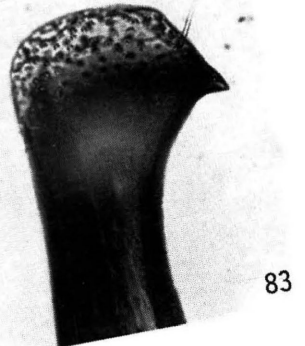
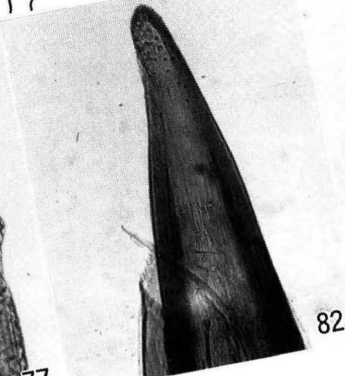
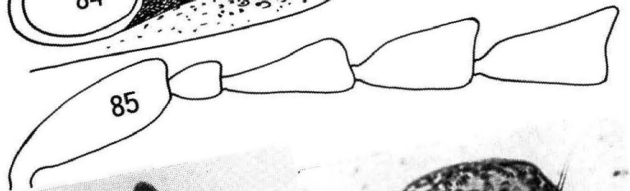
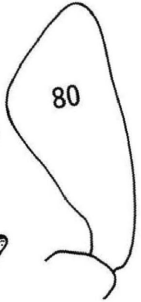
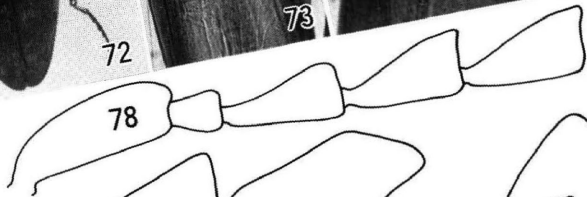
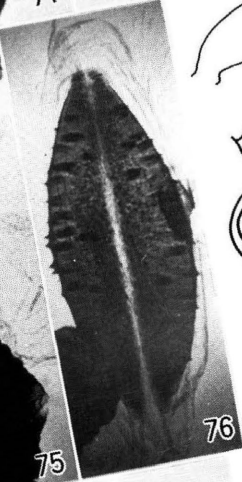
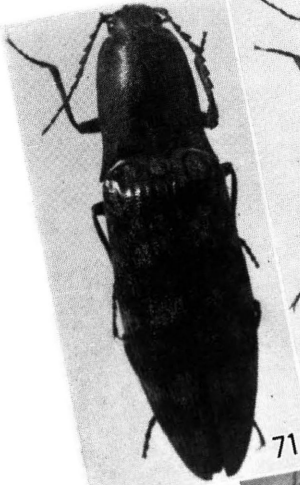


Plate VI

Actenicerus sp.

Fig. 87 : Male genitalia in dorsal view. Figs. 88 & 89 : Apical half of median lobe and paramere. Figs. 90 & 91 : Spindle-formed and V-shaped plate of female bursa copulatrix. Figs. 92 & 93 : Prosternal process in profile. Figs. 94 & 95 : Male antenna, 1st to 5th, 10th & 11th. Fig. 96 : Apical joint of male maxillary palpus.

86~89, 92 & 94~96. Male (18.5 mm), Kamisaibara, Tsuno in Okayama Pref., May 17, 1968. (3719).

90, 91 & 93. Female (22 mm), Higashiyama in Kyôto City, May 2, 1962, S. KONDÔ leg. (3716).

Plate VI

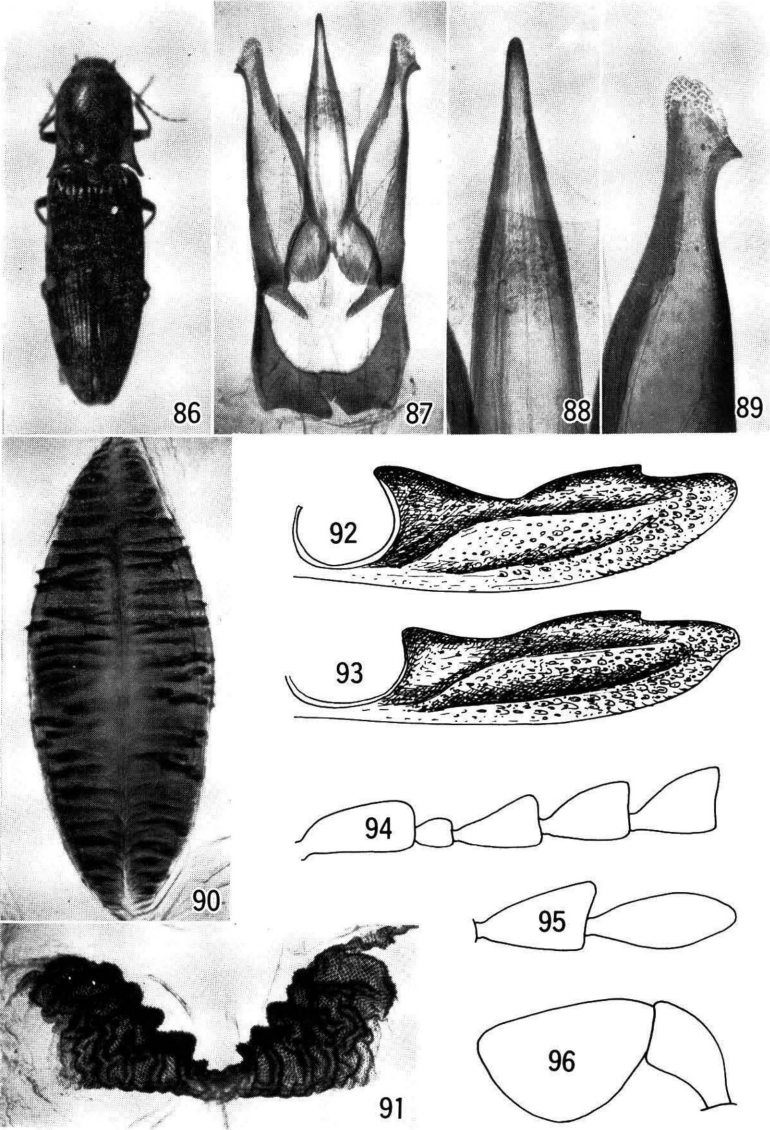


Plate VII

Actenicerus athoides (KISHII, 1955)

Fig. 99 : Male genitalia in dorsal view. Figs. 100 & 101 : Apical half of median lobe in male genitalia. Figs. 102~104 : Apex of paramere. Fig. 105 : Apex of ovipositor. Figs. 106 & 107 : Spindle-formed and V-shaped plate of female bursa copulatrix. Fig. 108 : Apical joint of male maxillary palpus. Fig. 109 : Prosternal process in profile. Figs. 110 & 111 : Male antenna, 1st to 5th, 10th & 11th.

97, 100, 103 & 108~111. Holotype, male (15.5 mm), Sukayu Spa in Towada National Park, July 26, 1952, T. KISHII leg. (1518).

98 & 105~107. Female (13.9 mm), Kita-aozawa in Yamagata Pref., June 28, 1970, K. SHIRAHATA leg. (3256).

99 & 102. Male, Mt. Naéba in Niigata Pref., July 24, 1960, H. KOIKE leg. (2335).

101 & 104. Male, ditto. (2336).

Plate VII

