

エゾヒサゴメツキ (カネコメツキ亜科： ヒサゴメツキ族) の属名について

大平仁夫¹⁾・保田信紀²⁾

Notes on the generic position of *Yezodima aeneonigra* from Japan
(COLEOPTERA : Elateridae, Dendrometrinae, Hypnoidini)

By

Hitoo ÔHIRA¹⁾ and Nobuki YASUDA²⁾

ヒサゴメツキ類は、現在ではカネコメツキ亜科 (Dendrometrinae) のヒサゴメツキ族 (Hypnoidini) に位置している。この族には *Hypolithus* 属、*Hypnoidus* 属、*Ascoliocerus* 属など数属が日本から知られていて、それぞれ特徴のある形態や生態を有する集団を作っている。従来、これらはヒサゴメツキ亜科 (Hypnoidinae) と呼ばれる亜科に位置されてきたが、最近では上記のカネコメツキ亜科内に含めて、族として扱うのがよいという考えから、ここではそれに従うことにした。

ここでは、北海道に広く分布する寒地系の種として知られているエゾヒサゴメツキについて、その形態や属の位置などについて検討をしたので、その概要を報告することにした。

本文を草するにあたり、本種の扱いについて種々ご教示をいただいた東京都の鈴木 互博士に心から感謝の意を表する。

分類の概要

本種は Miwa (三輪勇四郎) (1928) が、北海道の札幌から松村松年により 1907 年 7 月 8 日に採集された体長 9.5mm の 1 雄個体に基づいて *Yezodima aeneonigra* と命名し、新種として記載した種である。Miwa (1928) は同時に *Yezodima convexum* と命名した新属新種を記載していて、本種もこの新属に所属する種として扱われている。この *Yezodima* 属は大平 (1963) が *Hypolithus* 属のシノニムとし

ており、北海道産の *Y. convexum* は独立種ではなく、*Hypolithus littoralis convexum* (Miwa, 1928) として扱われることになった。

Gurjeva (1972) は、*Hypolithus (Ascoliocerus) kurilensis* と命名した新種を Kuriles の国後 (Kunashiri) 島から記載したが、これは大平 (1985) がこのパラタイプ標本を検した結果として、すでに北海道から知られている *H. aeneoniger* と同種であることを明らかにしている。また、本種が *Hypolithus* 属の *Ascoliocerus* 亜属することも正しい位置ではないとしている。

最近になって、Stibick (1976) は米国 (California) 産の *Cryptohypnus funebris* (Candèze, 1860) を基準種にして *Ligmargus* 属を新設した。この属の中に北海道に分布する本種にきわめて類似した種 (*Hypolithus olympus*) が含まれていることから、Kishii (1993) の目録では北海道産の本種を *Ligmargus* 属に所属する種として扱い、そのごの Kishii (1999) の目録でもこの属の種として用いている。

Ligmargus 属の基準種 *Cryptohypnus fenebris* の前胸背板は大小の点刻を密に混布しており、雄交尾器の側突起の末端部の外側縁は外方に緩く湾曲して末端に漸次細まり、外縁角は生じていない。これらの形態の概要はすでに大平 (1994) が報告したとおりである。ただ、Stibick (1976) が新設した *Ligmargus* 属に含めた米国産の *Hypolithus olympus* Lane, 1965 と呼ばれる種の前胸背板には大小の点刻は混在してなく、点刻と点刻との間の表皮面は reticulate 状である。また、雄交尾器の側突起の末

1) 岡崎市舞木町孤山 6-4 (6-4 Kitsuneyama, Maigi-cho, Okazaki-shi, 444-3511 Japan)

2) 層雲峡ビジターセンター (Sounkyo Visitor Center)

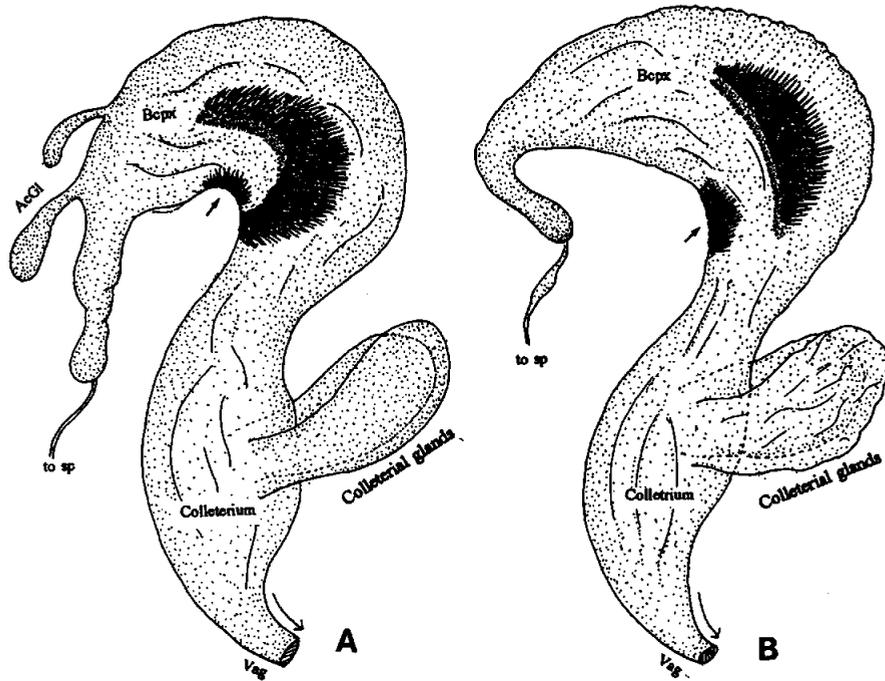


Fig. 1. Outline of the female internal reproductive organs of *Yezohypnoidus aeneoniger* (エゾヒサゴメツキ) (A) and *Ligmargus funebris* (B).

端は三角形状を呈し、細まってとがった外縁角を生じていて、この雄交尾器の形態は北海道産の *H. aeneoniger* にきわめてよく類似している。

雌内部生殖器の一般外形は *Hypnoidini* 族の間では共通したところが多いが、細部では属固有の特徴も見られる。*Ligmargus* 属の基準種の *L. funebris* (Fig. 1, B) と北海道産の *H. aeneoniger* (Fig. 1, A) の内部生殖器の外形は図示 (Fig. 1) したようで、子宮 (Collerium) は軟弱な細長い袋であるが、そこから1対の楕円形状の袋 (Colleterial glands) を生じている。受精嚢 (Bursa copulatrix=Bcpx) は楕円形状の袋であるが、内部には扇状をしたブラシ状の硬針群が見られ、これらの形態は *Ligmargus* 属の *L. funebris* と北海道産の *H. aeneoniger* とは共通していて、これら両属は近縁であると推察される。しかし、受精嚢内 (Bcpx) にある扇状をしたブラシ板状の硬針群の基部の方にある小硬針群 (Fig. 1, A ↑ B ↑) は、*L. funebris* では1枚状であるが *H. aeneoniger* では2枚に分離している。また、袋の末端近くの外縁部には *H. funebris* は付属腺 (AcGI) を生じていないが、*H. aeneoniger* では短い筒状の2本の付属腺 (AcGI) を生じている (Fig. 1, A)。また、袋の末端からは両種とも共通して1本の細長い腺が伸びている。その他、受精嚢から出ている2本の短い筒状の腺は、日本産の *Ascoliocerus* 属の種にも見られることから、この日本産の種は *Hypolithus* 属よりも *Ascoliocerus* 属により近縁であると考えられる。このことは Stibick (1976) が

示した系統図 (p. 171, Chart 4) ともよく一致している。

これらの研究の結果、北海道産の *H. aeneoniger* は *Ligmargus* 属の種として位置させることには無理があると考えられるので、ここに *H. aeneoniger* を基準種にして、*Yezohypnoidus* 属を新設して位置させることにした。記載は末尾の Abstract の中で行った。

生態・分布の概要

本種の生態はまだよく判明していないが、佐々木 (1986) は北海道の上川町三国峠近くで、道路沿いのコンクリート壁を歩行している個体を多く観察しており、堀 (2000) は知床峠で酢酸水溶液のピットフオールトラップに誘引された個体を報告している。また、筆者の一人である保田 (1991) は、羊蹄山の高山風衝地帯の調査での糖蜜トラップに誘引された多くの固体を記録している。その他、大平・保田 (1990) は本種は石下や砂礫中に生息しているとしている。これらのことから、本種は *Ascoliocerus* 属の種と同様に主として荒地の砂礫に分布していると思われる。また、後翅がよく発達していて飛翔は可能と考えられるが、燈火に飛来した例はまだ知られていない。分布についてもまだよく判明していないが、佐々木 (1990) は札幌市砥山を始め、旭川市や愛別町など各地から記録しているが、北部の稚内地域からはまだ知られていない。また、北海道の周辺の離島からは奥

尻島とKurilesの国後島以外からの記録はない。

本州では、最近になって青森県、秋田県、岩手県の一部に分布することが知られており、青森県では尾崎(1975)が秋田県も含めて詳しく産地を報告している。

形態の概要

本種の形態の概要は大平・保田(1990)が羊蹄山産の個体について報告しているのので、ここではそこで十分示されなかった形態を中心に記録する。

雄。体長は7~8mm内外。体は幅広くてやや扁平状、両側は平行状である(Pl. 1, A)。黒色で鈍い銅色の金属光沢を有して光沢は鈍い。体表面は倒伏状の細い灰黄色毛を生じる。触角は黒褐色で、基部2~3節は暗褐色。肢は暗褐色で、脛節と跗節は黄褐色~暗黄褐色を呈する。

頭部は扁平状で、前頭横隆腺の両側の内側部は幅広く扁平状である(Pl. 1, I↑)。前頭横隆腺はよく発達し、前縁中央部は緩く外方に湾曲する(Pl. 1, D)。触角は短く、末端は前胸背板の後角より明らかに短く(Pl. 1, A)。第2節は円筒形状で、第3節は細長い円錐形状を呈し、第2節の約1.5倍の長さで、第4節から鋸歯状を呈する(Pl. 1, K)。大顎はよく発達、基部上面の微細突起群は明瞭である。

前胸背板は幅よりやや長く、両側は中央部で弱く外方に湾曲し、後角前で内方に湾曲、後角は後外方に鋭くとがる(Pl. 1, G↑)。また、前胸背板の背面は弱く膨隆し、全面に同大の点刻を一樣にやや密に分布し(Pl. 1, G)、点刻の点刻の表皮面は細かいしわ状である(Pl. 1, H)。また、背面の正中部には平滑線や縦凹溝などは生じない。前胸腹板突起は図示したようで、前肢基節腔を越えて後方に直線状に伸長し、末端近くで段刻は生じない(Pl. 1, J)。

上翅の条線は浅い凹溝状で、間室部は弱く隆起し、不規則な横しわ状である(Pl. 1, F)。後翅は通常長さである。

交尾器の背面からの外形は図示したようで、中央突起は側突起より長く、両側は末端に漸次細まり末端は鈍くとがる(Pl. 1, M)。また、側突起の末端の三角状部は長さより幅広く、末端近くの表面には少数の感覚状点刻を分布する(Pl. 1, N↑)。また、感覚毛は短い2~3本が外縁に沿って見られる程度である。外縁角は後外方に細まるととがる。

雌。体長は8~10mm内外。一般外形は雄に類似するが、体は一般にやや大形でより幅広い(Pl. 1, B)。触角は

より短く、第2、3節はより細長くて第4節からの鋸歯状もより弱い(Pl. 1, L)。産卵管の外形は図示したようで、末端のgonostylusはこぶ状である(Pl. 1, D↑)。(これは本族の重要な特徴の一つでもある)。内部生殖器の外形は図示(Fig. 1, A; Pl. 1, C)したようで、子宮(Colleterium)から1対の楕円形状の袋(Collierial glands)を生じ、受精囊(Bcpx)内には1対の扇形をした硬針の板状物と、その近くの底縁部に小形の1対の硬針の扇状物とを生じる(Fig. 1, A; Pl. 1, E)。また、この袋の末端近くの外縁部から2本の短い筒状の付属腺(AcGl)を生じている。末端部から伸びる腺の末端は貯精囊(Spermatheca)に達すると思われる(Fig. 1, to sp.)。

調査標本：Kuriles(国後島)、1♂(採集年月は不詳)。北海道：1♂、札幌市篠見、27-V-1979、出谷採集；1♂1♀、丸瀬布町、15-VI-1981、野田採集；3♀、上川町三国峠、14-VII-1985、佐々木採集；30♂25♀、羊蹄山、4-VII-1989、保田採集；2♂、知内町チリチリ林道、22-VII-1989、柏崎採集；1♂、知床峠、19-25-VII-1993、堀採集。本州：青森県相場村蜂林道、11-VII-1993、尾崎採集；3♀、秋田県田代町早口川上流、11-VII-1993、尾崎採集。

分布：Kuriles (Kunashiri Is.)、北海道(奥尻島を含む)、本州(青森県、秋田県、岩手県)。

引用文献

- Gurjeva, E. L., 1972. New species of click-beetles (Coleoptera, Elateridae) from the USSR and adjacent territories. *Trans. Zool. USSR*, 52 : 299-308. (in Russia).
- 堀 繁久. 2000. ピットフォールトラップで得られた知床峠のコメツキムシ類. 知床博物館研究報告, (21): 39-42.
- Kishii, T., 1993. Notes on Elateridae from Japan and its adjacent Area (12). *Buul Heian High School*, (37): 1-19, 5pls.
- , 1999. A check-list of the family Elateridae from Japan (Coleoptera). *Bull. Heian High School, Kyoto*, (42): 144pp.
- Miwa, Y., 1928. New and some rare species of Elateridae from the Japanese Empire. *Insecta Matsum.*, 3(1): 36-51, pl. I, figs. 1-17.
- 大平仁夫. 1963. キベリマルコメツキについて. *Kontyû Tokyo*, 31(2): 79-82.

- 大平仁夫, 1985. 北海道とその周辺のコメツキムシ(1). *jezoensis*, (12): 94-97.
- , 1994. エゾヒサゴコメツキの属名について. 甲虫ニュース, (107): 11-12.
- 大平仁夫・保田信紀, 1990. 層雲峡とその周辺のコメツキムシについて(4). 層雲峡博物館研究報告, (10): 13-21.
- 尾崎俊寛, 1995. 青森県に分布するコメツキムシについて(1). *Celastrina*, (30): 37-72.
- 佐々木恵一, 1986. エゾヒサゴコメツキの採集例について. 昆虫と自然, 21(8): 33.
- Stibick, J. N. L., 1976. A revision of the Hypnoidinae of the world (Col. Elateridae). *Eos*, 51: 143-223.
- 保田信紀, 1991. 羊蹄山昆虫相調査報告. 羊蹄山の高山帯における地表性昆虫群集. 層雲峡博物館研究報告, (11): 29-49.

Abstract and description of a new genus

The generic position of the Japanese species of *Yezodima aeneonigra* is discussed based on the male and female genital structures. As a result, a new genus, *Yezohypnoidus* nov. is established for this species.

Genus *Yezohypnoidus* Ôhira et Yasuda nov.

(type-species: *Yezodima aeneonigra* Miwa, 1928)

Yezodima aeneonigra Miwa, 1928, *Insecta Matsum.*, 3: 39, pl. I, f. 3, (Sapporo in Hokkaido).

Hypolithus aeneoniger: 中根ほか, 1963, 原色甲虫大図鑑, II (甲虫篇): 160, pl. 80, f. 18 (北海道, 千島).

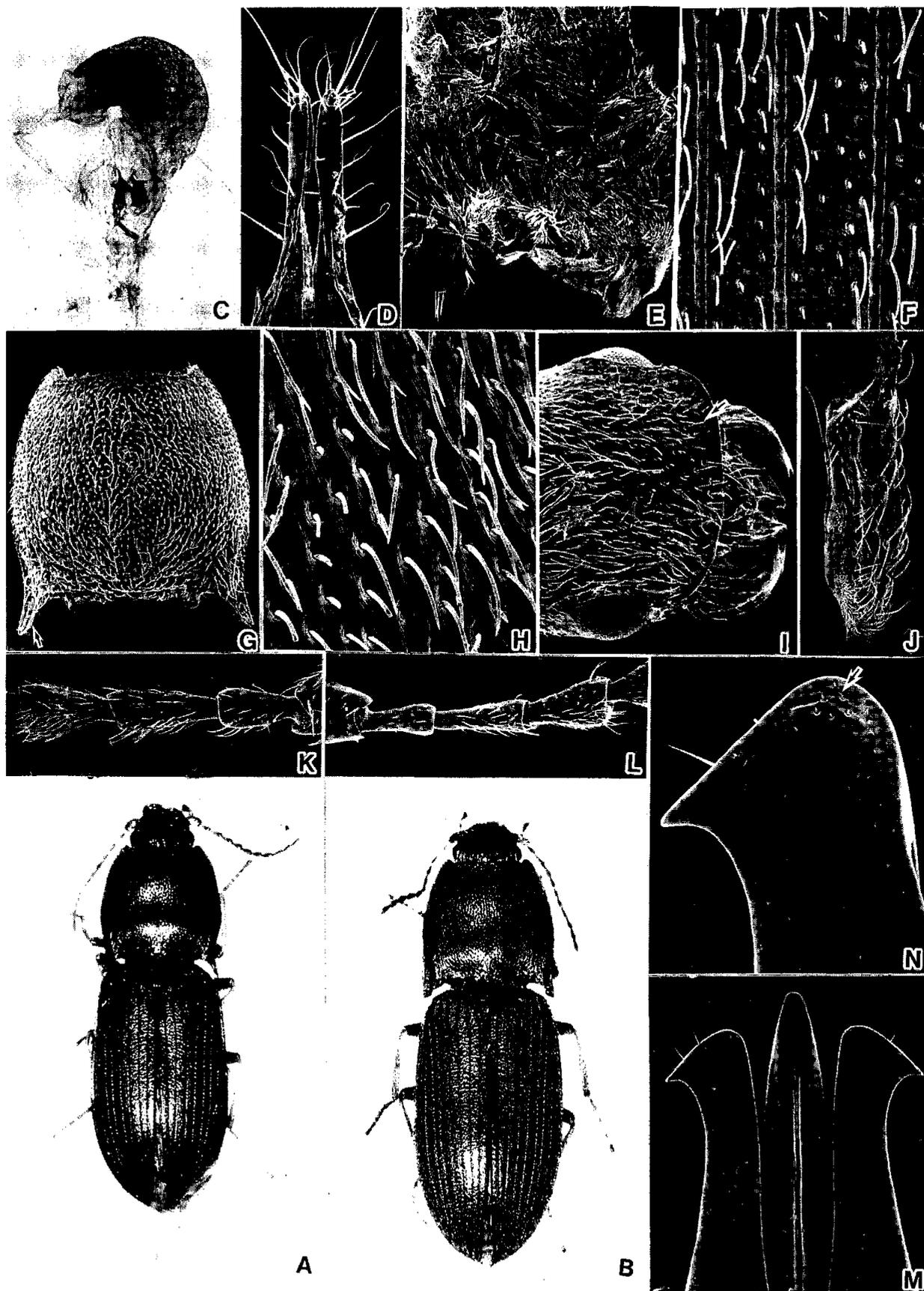
Hyplithus (Ascoliocerus) kurilensis Gurjeva, 1972, *Trans. Zool. USSR*, 52: 3-1, (Kunashiri Is. in Kuriles).

Ligmargus aeneoniger: 1993, Kishii, *Bull. Heian High School, Kyoto*, (37): 9. Hokkaido (Okushiri-to Is., Kunashiri-to Is.), Honshu (Aomori. and Iwate Prefs.).

Type species: *Yezodima aeneonigra* Miwa, 1928, *Insecta Matsum.*, 3: 39, pl. I, fig. 3 (Hokkaido).

This new genus is closely allied to the genus *Ligmargus* Stibick, 1976 (Type-species: *Cryptohypnus funebris* Candèze, 1860, *Mém. Soc. Sci. Liège*, 15: 62 (California), but can be distinguished from the latter by the following points: Body depressed and the pronotum densely and coarsely covered with single punctures(Pl.1, G H); hind wings long and normal length in both sexes. Apical portion of each lateral lobe of male genitalia subtriangular, with outer angle pointed posterolaterad(Pl. 1, M N). The female reproductive organs as illustrated (Fig.1 A; Pl. 1, C), usually bearing a small and a pair of brushy plates and two small tube-like accessory glands in bursa copularix.

Distribution: Kuriles (Kunashiri Is.), Hokkaido(including Okushiri Is.) and Honshu(Aomori, Akita and Iwate Prefs.).



Pl. 1, A-N. *Yezohyponoidus aeneoniger* (エゾヒサゴコメツキ), male (except for C-E, B and L which are of a female), Hokkaido.

A and B, Adult, dorsal aspect; C, internal reproductive organs; D, apical portion of ovipositor; E, cluster of spines in bursa copulatrix; F, 2nd and 3rd intervals of right elytron; G, pronotum, dorsal aspect; H, dorso-lateral surface of pronotum, enlarged; I, head, dorsal aspect; J, prosternal process, lateral aspect; K and L; 2nd to 4th segments of antenna; M and N, apical portion of male genitalia, dorsal aspect.