



# *Entomofauna*

ZEITSCHRIFT FÜR ENTOMOLOGIE

Band 24, Heft 29: 425-432

ISSN 0250-4413

Ansfelden, 30. Dezember 2003

## Descriptions of two new species of *Coelioxys* from Japan (Hymenoptera, Apidae)

H. NAGASE

### Abstract

*Coelioxys hiroba* sp. nov. and *C. hosoba* sp. nov. are described from Japan.

During the course of study of Japanese *Coelioxys* fauna, the author encountered with two apparently new species, both belonging to subgen. *Boreocoelioxys* (sense MICHENER, 2000: 526-533), which are described below. Comparison with related species and a key for Japanese species will be provided in forthcoming "A Review of Japanese Species of *Coelioxys*" (in prep.). Materials used were, on top of the author's own collection, borrowed from the following institutions and persons in Japan; Kyushu University, Fukuoka; Hokkaido University, Sapporo; National Science Museum, Tokyo; Museum of Nature and Human Activities, Sanda; Dr. Y. Hirashima, Fukuoka; Dr. Y. Maeta, Matsue; Dr. K. Nakamura, Utsunomiya; Dr. S. Ikudome, Kagoshima; Mr. K. Goukon, Tagajo; Mr. H. Suda, Sakura; Mr. T. Nambu, Yorii; Mr. H. Takahashi, Hachioji.

Abbreviations: T1, T2, etc. for metasomal tergite 1, 2, etc. S1, S2, etc. for metasomal sternite 1, 2, etc.

### Zusammenfassung

*Coelioxys hiroba* sp. nov. und *C. hosoba* sp. nov. werden aus Japan beschrieben.

***Coelioxys hiroba* sp. nov.**

**Descriptions:** ♀: Body length 10-12 mm. Forewing length ca. 8 mm. Head width ca. 3.3 mm. Mesoscutal width (measured between inside of tegulae) ca. 3.0 mm. Body black, antenna and legs sometimes slightly brownish, apical margin of T6 often reddish, apical margins of S1 and S2 usually reddish, hind tibial spurs light reddish brown, wing nerves brown to dark brown, stigma brown. Wings usually weakly infuscated, slightly darker toward outer margin. Body hairs almost uniformly very pale yellowish brown. Hairs on clypeus and supraclypeal area short and decumbent, mixed with very sparse short erect hairs, vaguely revealing rugose surface sculpture of clypeus. Hairs on paraocular area and upper part of supraclypeal area much longer and making clear contrast against clypeal hairs. Clypeal margin with long hairs. Hairs on frons to vertex long, erect, sparse and usually variably fuscous. Posterior margin of vertex with a row of long hairs. Hairs of thorax long, erect and sparse dorsally, semi-erect and whitish laterally and ventrally. T1-T5 and S2-S5 with complete apical hair bands. That of S1 not forming a band, but rather a median hair patch. Bands of T1-T4 narrowed in the middle, but at least as wide as 1/3 of the widest part of the bands at the side. Band of T1 distinctly extends forward at dorso-lateral corner by long hairs, forming more or less triangular hair patches. Mandibles characteristic, fairly strongly bent inward at about basal 1/3, their upper margin at near middle distinctly widened, so that in frontal view outer surface of mandibles appear more or less flat and upper and lower margins of basal half subparallel (fig. 1). Outer surface of basal about 2/3 of mandibles covered by short decumbent hairs of uniform length. Erect hairs, if any, very sparse and short, much shorter than diameter of antennal pedicel. Scutellum medianly obtusely angled. Axillae as usual. Transverse postgradular grooves of T2 and T3 evident but interrupted in the middle. Apex of S5 rather broadly truncated, usually slightly emarginate in the middle but sometimes entire (fig. 2). Width of truncated part equal to or more than length of antennal segment 3. Subapical S6 with small sharp dents both sides and with elongated triangular apical part (fig. 2). In general, female of this species is somewhat close to European *C. mandibularis* NYL. with modified mandibles and broad emarginate apical S5. However, they can be easily separated by structure of mandibles and metasomal hair bands. In *C. mandibularis*, median part of outer surface of mandibles are projecting forward like an elbow, while in *C. hiroba* only upper margin of mandibles are expanded upward, leaving fairly flat outer surface in frontal view. Also, in *C. mandibularis* metasomal hair bands are widely interrupted in the middle.

♂: Body length 8.0-11.0 mm. Forewing length ca. 7 mm. Head width ca. 3.0 mm. Mesoscutal width ca. 2.5 mm. Body black. Body color almost same as ♀, but less reddish parts, usually only S1 apically reddish. Color of wings and wing nerves same as ♀. Facial hairs long, much longer than ♀. Hairs of clypeus and paraocular area semi-erect and almost of same length, usually obscuring clypeal surface, very faintly brownish white to almost pure white. Hairs of supraclypeal area and above pointing upward. Hairs of frons and vertex erect and sparse, color variable, usually fuscous. Hairs of thorax almost same as ♀. T1-T4 with complete hair bands, narrower in the middle. T1 with dorso-lateral hair patches as in ♀. T5 and T6 with weak basal hair bands, but often concealed by preceding tergites. S1-S3 with more or less complete hair bands, that of S4 interrupted medially, exposing median part of posterior rim which is usually entire but sometimes with weak emargination in the middle. Lower gena with a distinct hypostomal concavity, posterior end of which, seen laterally, usually attaining at most 1/3 of eye

height. Inside of concavity almost glabrous and polished. (fig. 3) Sublateral fovea of T2 distinct, more or less oval, 2-2.5 times wider than long. Transverse impunctate area just posterior to the fovea fairly well developed, punctation just anterior to the fovea finer than those of neighboring area, hairs in that area scanty or none. Postgradular grooves rather distinct but almost interrupted at the middle. T6 with 6 spines as usual.

**E t y m o l o g y :** hiroba in Japanese means "broad dented", referring to broad mandibles.

**D i s t r i b u t i o n s :** Japan (Hokkaido, Honshu, Shikoku, Kyushu).

**H o l o t y p e :** 1♀, Mikunitoge 1100m alt., Yamakitamachi, Kanagawa Pref., 9. VI. 2002, H. Nagase leg., deposited in Kyushu University.

**P a r a t y p e s :** 1♀, Joboji, Iwate Pref. 25. VIII. 1982, T. Nambu leg.; 1♀, Ochiai, Miyagi Pref. 7. VI. 1991, K. Goukon leg.; 1♀, Rifucho, Miyagi Pref. 18. IX. 1999, K. Goukon leg.; 1♀, Kuriyama, Ogawa, Saitama Pref. 13. VIII. 1993, T. Nambu leg.; 1♀, Yumoto Spa, Nikko Nat'l Park, Tochigi Pref. 4. VIII. 1983, K. Nakamura leg.; 1♀, Shioyomachi, Tochigi Pref. 26. VII. 1996, K. Nakamura leg.; 1♀, Busshoji, Yasato, Ibaraki Pref. 17. IX. 1991, T. Nakamura leg.; 1♀, Tomiyama, Chiba Pref. 16. IX. 1971, H. Suda leg.; 1♀, Asoubara-Daifuku, Ichihara, Chiba Pref. 17. IX. 1975, H. Suda leg.; 1♀, Tsuboicho, Funabashi, Chiba Pref. 21. VI. 1997, H. Suda leg.; 1♀, Kawai, Uenohara, Yamanashi Pref. 14. V. 1991, H. Suda leg.; 1♀, Nambucho, Yamanashi Pref. 8. IX. 1982, H. Nagase leg.; 1♀, Hodokubo, Hino, Tokyo, 31. VIII. 2002, H. Takahashi leg.; 1♀, Mikunitoge, Yamakitamachi, Kanagawa Pref. 3. VII. 2001, H. Nagase leg.; 1♀, Nikaido, Kamakura, Kanagawa Pref. 16. IV. 2001, H. Nagase leg.; 1♀, Mt. Daisen, Tottori Pref. 18. IX. 1999, Y. Maeta leg. 1♀, Shiroyama, Kagoshima City, Kagoshima Pref. 3. VI. 1981, Sk. Yamane leg.; 1♀, Kamisaka, Is. Tsushima, Nagasaki Pref. 18. IX. 1968, R. Ishikawa leg. (NSMT-I-Hym. 2947).

### ***Coelioxys hosoba* sp. nov.**

**D e s c r i p t i o n :** ♀: Superficially very similar to the preceding species. However they can be clearly separated by combination of form of mandibles and S5. Mandibles normal, i.e. upper margin of mandibles not expanded upward, so that in frontal view, basal half of mandibles not subparallel but narrowing toward apices more or less evenly. Outer surface of mandibles with hairs of irregular length, many of them erect or suberect and long, longer than diameter of antennal pedicel. (fig. 4) Apex of S5 rounded or subtruncated, width of rounded part less than length of antennal segment 3, much narrower than preceding species. (fig. 5).

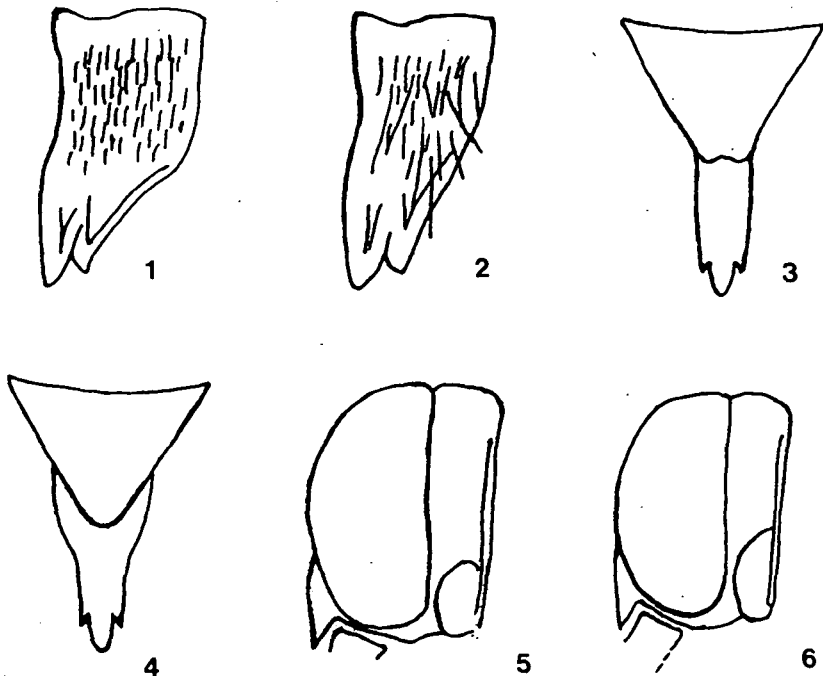
♂: Very similar to the preceding species. Only separable by length of hypostomal concavity which is beyond 1/3 but not attaining 1/2 of eye height. (fig. 6) This species seems to be more hairy in front of sublateral fovea of T2 than the preceding species. However, both characteristics are somewhat variable and some specimens are difficult to determine.

**E t y m o l o g y :** hosoba in Japanese means "narrow dented", referring to narrower mandibles than the preceding species.

**D i s t r i b u t i o n :** Japan (Hokkaido, Honshu)

**H o l o t y p e :** ♀, Kussharo-ko, Teshikaga, Hokkaido, 21. VII. 1984, O. Tadauchi leg., deposited in Kyushu University. **P a r a t y p e s :** 1 ♀, Kushiro, Hokkaido, 9. VIII. 1947, Sh. Sakagami leg.; 1 ♀, Takizawa Exp. Forest, Iwate Pref. 20. VIII. 1979, Y. Maeta leg.; 1 ♀, Minamigaoka, Sendai, Miyagi Pref. 4. IX. 1992, K. Goukon leg.; 1 ♀, Hamaichi, Narusecho, Miyagi Pref. 30. VIII. 1992, K. Goukon leg.; 1 ♀, Yamato, Miyagi Pref. 25. VIII. 1993, K. Goukon leg.; 1 ♀, Ninokura, Wataricho, Miyagi Pref. 15. V. 1976, K. Goukon leg.; 1 ♀, Asamakogen, Karuizawa, Nagano Pref. 23. VIII. 1967, H. Suda leg.; 1 ♀, Ohmiya, Saitama Pref. 15. V. 1976, T. Nambu leg.; 1 ♀, Ootaki, Ootakimura, Saitama Pref. 3. VII. 1996, T. Nambu leg.; 1 ♀, Shimobemachi, Yamanashi Pref. 19. V. 1964, H. Suda leg.; 1 ♀, Makiokamachi, Yamanashi Pref. 28. VIII. 1973, H. Suda leg.; 1 ♀, Kagosaka-Azamidaira, Yamanashi Pref. 19. IX. 1979, H. Suda leg.; 1 ♀, Kuromori-Shinshutoge, Yamanashi Pref. 23. VIII. 1993, H. Suda leg.; 1 ♀, Amariyama, Nirasaki, Yamanashi Pref. 28. V. 1997, H. Suda leg.; 1 ♀, Musasi-murayama, Tokyo, 29. IV. 2003, H. Takahashi leg.; 1 ♀, Musashi-murayama, Tokyo, 5. V. 2003, H. Takahashi leg.; 1 ♀, Uneno-mura, Settsu, 30. IV. 1938, K. Iwata, leg. (NSMT).

**R e m a r k s :** In view of difficulty in clearly separating some male specimens of the above two species, in order to prevent possible confusion in the future, males were not designated as paratype. In order to settle this matter, further analysis of morphological characteristics is required.



**Figs. 1, 3, 5:** *Coelioxys hiroba* sp. nov., **2, 4, 6:** *C. hosoba* sp. nov. **1, 2;** ♀, right mandible, outer view. **3, 4;** ♀, S5 and S6, ventral view. **5, 6;** ♂, head, lateral view.

### **Acknowledgements**

The author expresses his cordial gratitude to Maximilian Schwarz and Dr. D.B. Baker in providing great help in his study. Many thanks are also due to various Japanese institutions and persons who permitted the author to study valuable materials.

### **Literature**

MICHENER C.D. (2000): *The Bees of the World*. – The John Hopkins University Press, Baltimore and London, I-XIV + 913pp., 16 colour plates. ISBN 0-8018-6133-0.

Author's address: Hirohiko NAGASE  
81, Nikaido,  
Kamakura 248-0002,  
Japan

## Buchbesprechung

HOLZINGER E. Werner, KAMMERLANDER Ingrid & NICKEL Herbert – Die Zikaden Mitteleuropas – Fulgoromorpha, Cicadomorpha excl. Cicadellidae.- Bestimmungsbuch, Verlag Brill, Leiden, Boston; Vol. 1, 2003. 673 S. ISBN 90 04 12096 4. € 183.74.

"Zikaden sind", wie die Autoren in ihrem Vorwort festhalten, "eine selbst Biologen und Naturliebhabern oft weitgehend unbekannt Insektengruppe". Diesem Manko soll, vor allem im Hinblick auf die zunehmende Bedeutung der Zikaden bei ökologischen und naturschutzrelevanten Fragestellungen, mit der Herausgabe eines großzügig angelegten, auf drei Bände hin konzipierten Bestimmungswerkes begegnet werden. Der nunmehr erschienene erste Band ist auf die Zikadenfauna Mitteleuropas und – über den Titel des Werkes hinausgehend – auch auf Nordeuropa sowie die Britischen Inseln ausgerichtet. In Anbetracht des zu erwartenden "multinationalen" Nutzerkreises des Buches ist der gesamte Text, inklusive Bestimmungsschlüssel in deutscher und englischer Sprache abgefasst; daraus erklärt sich auch der ungewöhnliche Umfang des Bandes. Dieses Bestimmungsbuch ist gleichermaßen für den "Einsteiger", den Fachmann, den Wissenschaftler und den im Pflanzenbau tätigen Praktiker konzipiert. Die Gliederung des Inhaltes trägt dieser Zielsetzung Rechnung: Dem Leser wird eine ausführliche Geschichte der Zikadenkunde in Mitteleuropa mit einer angefügten Liste wichtiger biographisch - bibliographischer Literatur geboten, weiters eine Vorstellung der Zikaden anhand der diagnostisch relevanten Charakteristika, eine Einführung in die Sammelmethode, die Präparation, Determination und Konservierung und schließlich ein umfangreicher Bestimmungsteil, der mit Hilfe eines dichotomen Schlüssels die Determinierung sämtlicher Arten der mitteleuropäischen Familien, exklusive der Cicadellidae, erlauben sollte. Bei der Besprechung der Arten werden fallweise auftretende taxonomische Probleme erläutert und die wichtigsten Synonyme aufgelistet. Hervorzuheben ist, dass der graphischen Darstellung der als Bestimmungshilfe oft unverzichtbaren Genitalmorphologie großzügig Platz eingeräumt wird. Weiters finden sich Körpermaße, Angaben zur Biologie sowie zur Ökologie und Verbreitung. Dem Bestimmungsteil sind 46 Fototafeln in Farbe, ein lateinisch - deutsches Artenverzeichnis und ein umfangreiches Literaturverzeichnis angeschlossen.

Die sehr sorgfältig ausgearbeiteten 284 Bildtafeln mit jeweils mehreren graphischen Einzeldarstellungen der Genitalarmaturen lassen bedauerlicherweise aus drucktechnischer Sicht Wünsche offen – ein Umstand, der allerdings nicht im Einflussbereich der Autoren stand. Es darf gehofft werden, dass bei der Drucklegung der Folgebände diesem Missstand Rechnung getragen wird.

Alles in allem kann dieses wichtige Werk, dessen erster Band nunmehr bereits eine deutliche Lücke schließt, als durchaus gelungen bezeichnet werden. Diesem und den beiden angekündigten Folgebänden darf trotz des – für Spezialliteratur dieses Formats leider üblichen – hohen Ladenpreises europaweite Verbreitung und eine interessierte Leserschaft gewünscht werden.

Ao.Univ.- Prof. Dr. Ernst EBERMANN

# Publikationsreihen am Biologiezentrum Linz

## Werden Sie Abonnent!

Das Biologiezentrum Linz ist Herausgeber von 5 Zeitschriften bzw. Schriftenreihen. Bis 1992 wurden darin 14486 Seiten gedruckt, bis 2002 hat sich diese Anzahl auf insgesamt 50279 Seiten erhöht. Auch die Autorentdiversität ist beachtlich: Fast 900 Autoren aus 48 Ländern aller Kontinente beteiligten sich in den vergangenen 10 Jahren mit fast 1600 Einzelarbeiten unterschiedlichen Umfangs am publizierten Wissenszuwachs. Bei Betrachtung der thematischen Zuordnung ergeben sich 443 botanische (ca. 28 %) und 1121 zoologische Artikel, wobei in der Zoologie 709 Arbeiten auf Insekten (63 %), 274 auf Wirbeltiere (24,5 %) und 138 auf Evertebrata varia (12,5 %) fallen. Innerhalb der Insekten setzt sich die Anzahl der 298 Hymenopteren-Arbeiten deutlich von den übrigen Gruppen ab, bei den Wirbellosen überwiegen die Krebse (Crustacea) und tierischen Einzeller (Protozoa). Betrachtet man die Aufteilung der Artikel auf die einzelnen Zeitschriften, zeigt sich, dass die „Linzer biologischen Beiträge“ mit 766 Arbeiten fast genau 50 % aller Titel aufnehmen, wobei bedacht werden muss, dass die Zeitschrift „Denisia“ erst seit 2001 existiert. Bemerkenswert ist auch, dass alleine in den abgelaufenen 10 Jahren 2237 Taxa als neu für die Wissenschaft in Zeitschriften des Biologiezentrums vorgestellt wurden. 573 Bände erreichen AbonnentInnen aus 246 Orten in 12 Staaten, wobei naturgemäß der deutschsprachige Raum überwiegt. Nach dem Stand von Oktober 2003 werden mit 410 Partner in 297 Orten aus 56 Ländern Publikationen ausgetauscht. Selbstverständlich werden die weitverbreiteten Zeitschriften auch im Zoologischen Record aufgeführt.



### Ihre Anfrage richten Sie bitte an das Biologiezentrum / O.Ö. Landesmuseen,

J.-W.-Klein-Str. 73, 4040 Linz, z.H. Fr. Waltraud Standhartinger  
Tel.Nr.: +43/(0)732/759733-0; Fax Nr.: +43/(0)732/759733-99  
E-Mail: [bio.buch@landesmuseum-linz.ac.at](mailto:bio.buch@landesmuseum-linz.ac.at)

Ich ersuche um die Zusendung von Informationsmaterial zu folgenden  
Publikationsreihen des Biologiezentrums (auch unter  
[www.biologiezentrum.at/biowww/de/biblio/index.html](http://www.biologiezentrum.at/biowww/de/biblio/index.html) abfragbar):

- Linzer biologische Beiträge
- Denisia
- Stapfia
- Beiträge zur Naturkunde Oberösterreichs
- Vogelkundliche Nachrichten aus Oberösterreich – Naturschutz aktuell

Familienname.....

Vorname.....

Anschrift.....

Unterschrift (Institutsstempel).....

---

Druck, Eigentümer, Herausgeber, Verleger und für den Inhalt verantwortlich:  
Maximilian SCHWARZ, Konsulent für Wissenschaft der O.Ö. Landesregierung, Eibenweg 6,  
A-4052 Ansfelden.

Redaktion: Erich DILLER, ZSM, Münchhausenstraße 21, D-81247 München;  
Fritz GUSENLEITNER, Lungitzerstr. 51, A-4222 St. Georgen/Gusen;  
Wolfgang SCHACHT, Scherrerstraße 8, D-82296 Schöngeising;  
Erika SCHARNHOP, Himbeerschlag 2, D-80935 München;  
Johannes SCHUBERTH, Mannertstraße 15, D-80997 München;  
Emma SCHWARZ, Eibenweg 6, A-4052-Ansfelden;  
Thomas WITT, Tengstraße 33, D-80796 München.

Adresse: Entomofauna (ZSM), Münchhausenstr. 21, D-81247 München; Tel. (089) 8107-0, Fax 8107-300.



# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomofauna](#)

Jahr/Year: 2003

Band/Volume: [0024](#)

Autor(en)/Author(s): Nagase Hirohiko

Artikel/Article: [Descriptions of two new species of Coelioxys from Japan \(Hymenoptera, Apidae\). 425-429](#)