

生物研究

第 XV 卷 第 3·4 号

1971

THE LIFE STUDY

Vol. XV, Nos. 3-4

September 30, 1971

FUKUI, JAPAN

目 次

報 文

ニホンツグロハキリバチの生態に関する研究 (1)	前 田・佐 藤 … (57)
<i>Tenthredo</i> および <i>Sterictiphora</i> 属ハバチの未記録の種 (英文)	富 樫 一 次 … (65)
ヒメジガバチモドキの習性	南 部 敏 明 … (68)
膜翅目広腰亜目における消化管の比較形態 (予報) (英文)	富 樫 一 次 … (75)
四国剣山の昆虫	田 塾 正 … (80)
千葉・神奈川のギングチバチ	引 田 博 久 … (83)

短 報

エゾギングチバチの果	南 部 敏 明 … (65)
ツマジロウラジヤノメ福井県今庄町広野付近に分布	佐 々 治 他 … (68)
岐阜県で採集したアオバチ科	南 部 敏 明 … (74)
兵庫県水の山のナガクチキムシ科採集記録	佐 々 治 寛 之 … (74)
アリマキバチ属の分類について	常 木 勇 次 … (84)

研究手引

録別研究手引 (28), (7の5) イスカバチ属	常 木 勇 次 … (85)
---------------------------------	----------------

CONTENTS

Maeta, Y. and T. Sato. Studies on the biology of <i>Megachile pseudomonticola</i> (1)	57
Togashi, I. Undescribed males of the genera <i>Tenthredo</i> and <i>Sterictiphora</i> from Japan	66
Nambu, T. Biological observation on <i>Trypoxyston pennsylvanicum japonense</i> Tsuneki	69
Togashi, I. Preliminary report on the comparative morphology of the alimentary canal of the Symphyta, Hymenoptera	75
Tano, T. Hymenoptera and some beetles collected on Mi, Tsurugi, Shikoku	80
Sada, H. On some Crabronids captured in the provinces of Chiba and Kanagawa	83
Tsuneki, K. A guide to the study of the Japanese Hymenoptera (28). (7:5) Genus <i>Passalocetus</i> Shuckard	85

会 規

昆虫学の愛好者は、誰でも本会に入会することが出来る。

本会は、適宜談話会（当分年二回）を開き、また採集会を行なう。

本会は会誌を年2回発行し、会員は自由にこれに寄稿することが出来る（ただし当分1印刷ページにつき全英文のものは800円だけ、図は1論文半頁分1幅とし、それ以上の分は原稿として著者負担とする。原稿の形式を本誌既出論文に準じ、裏紙係宛送付のこと。）

入会の希望者は、郵便連絡地（勤め先または住所）を明記の上、福井市文京3丁目福井大学教育学部生物学教室生物研究刊行会あて所定の年会費（1200円）を添えて申込まれたい。

蜂類研究手引 (28)

(7の5) イスカバチ属 (*Passalocetus*)

常 木 勝 次

A Guide to the Study of the Japanese Hymenoptera (28)

(VII) The Genus *Passalocetus* Shuckard

By K. TSUNEKI

大きさ 4—8 mm くらいの小さな蜂で基色は黒、大顎・触角柄節・肩瘤・翅底鱗 (テグラ)・脚に黄・白または黄赤の斑紋があることがある。♂では触角と脚が広く黄赤のことがある。大顎はよく発達して長いことが多く、たたむと左右が交叉することイスカの嘴の食いちがうのと似ている。♀♂とも顔の中央に棘状の突起がある。腹部第1節基部は極めて短い腹柄となる。前翅の肘室は2個、径室の先端はとがる。♀は可視腹節数6, 触角節数12; ♂はそれぞれ7, 13である。♀の尾域は発達せず、ないかあっても極めて小さい。♂は第8腹板の後端が棘状に伸びて腹端から突出し、一見♀の針のように見えるから、♀と誤らぬよう注意することが肝要である。

この類の♀は材の細い虫孔や屋根のカヤのずい孔などを利用して造巣する。巣室は単に線状に配列されることが多いが、木材中に造られる場合には複雑に分岐し、各枝孔には数個の幼虫室が線状に設けられるようなこともある。各幼虫室の仕切り壁には一般に杉ヤニや松ヤニが使われ、ときにこれに木屑が添加されることもある。ただヒメイスカバチは、私の見た1例では立枯れた笹の茎に造巣して泥粒、石粒、毛虫の糞塊などで巣を閉じていた。幼虫の食物として貯えられるのは常にアリマキで、無翅のものが多いが、有翅のものも混じることもある; 1室に20から50くらいまで集められる。運搬時には大顎でくわえるだけで (常に首の部を背側からくわえ、頭を前方に向けている) 中脚を使うことはない。卵は室の奥から数頭目くらいのアリマキの体上に発見されることが多いが、産卵の時期は明らかでない。それは貯食最中の室には通常卵は発見されないからである。それで、貯食終了後に prey を一度かき出して中に入り、産卵の後にまた整理し直すということが考えられるのである (多くの銀口蜂では卵は一般に最奥の prey に産付されているが、産卵は貯食完了後に行なわれることが確められている)。これらの点については、今後の研究によって明らかにされることであろう。参考書。常木: 福井大紀要第2部第5号第1集 (21頁), 1955。同: *Etizenia*, 14号 (p. 19), 1966。

種の検索表 (禁転載)

- 1 ♂ 2
- ♀ (リュウキュウイスカバチでは未知, 分布は♂だけに記した) 12
- 2 顔を前から見て両眼の内縁線は著しく下方に狭まる (図1), 眼と触角孔との距離は触角孔の直径より明らかに小さい, 中胸側に「状」の (図8) ギザのある溝がある 3
- 両眼内縁線はほぼ平行かわずかに下方に狭まる (図13, 14), 眼と触角孔との距離は触角孔と同幅かそれより大きい, 中胸側のギザのある溝の配置は上と異なる 4
- 3 触角鞭節は褐黒, 下面基半では赤黄, 頭楯前縁は図2または3 (顔面中央の突起は先端ふくらむ, 肩瘤は黒または後方褐または黄褐, 脚はかなり広く赤黄で基半に黒色斑がある), 3.8~4.3 mm。欧州, 朝鮮, 北海道, 本州

カワリイスカバチ* *abnormis* Kohl, 1888

- 触角鞭節は黄赤, 各節基部は黒く先半は明るい輪紋状となる; 頭楯前縁は弱く4回波動する (顔面中

* 改称した。

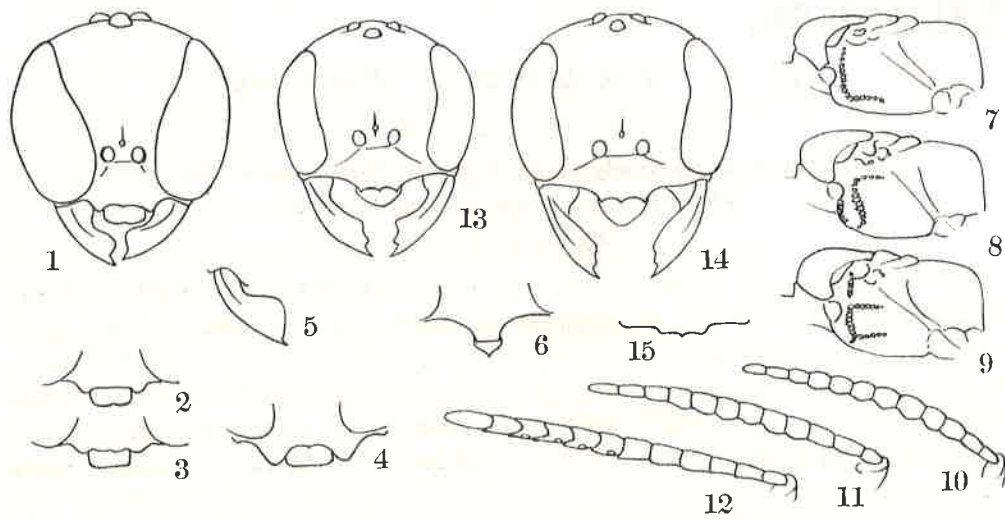


図1-15. 1-5: カワリシカバチ (1, ♂の顔. 2, 3, ♂の頭楯. 4, ♀の頭楯. 5, ♀の大顎). 6: ワモンシカバチ, ♂, 頭楯. 7, 8, 9: 中胸側板の溝の3つの型. 10: ジュズタマイシカバチ, ♂, 触角. 11: シロシタイシカバチ♂, 同. 12: ハクサンシカバチ♂, 同. 13: ハクサンシカバチ, ♀, 顔. 14: ミツバイシカバチ, ♀, 同. 15: ミツバイシカバチ, ♂, 頭楯前縁.

- 中央の突起は短く先端直切, 肩瘤は黒, 脚は広く赤黄で基半に褐色斑がある), 4 mm. 琉球 (徳の島)
 リュウキュウシカバチ *annulicornis* Tsuneki, 1966
- 4 触角鞭節を上より見ると, 少なくとも中央部各節の後縁は円く顕著に突出している (頭楯中央先端は直切, 中胸側の溝は左側でL状に配置 (図7), 大顎, 肩瘤は白, 少なくとも前・中脚の脛節以先は赤黄) 5
 - 触角鞭節の後方への張出しは多少あっても, それほど顕著でない 6
- 5 上唇は黒または褐, 鞭節は両側に円く突出して念珠状となる (図10) (前・中腿節上面の赤黄部は先端のみ, 後脛節基部に白色部はない), 5~7.5 mm. 欧州より日本まで, 台湾にも分布する
 ジュズタマイシカバチ *monilicornis* Dahlbom, 1842
 - 上唇は不透明または半透明の白, 鞭節の突出は後縁のみ (図11) (前・中腿節上面は広く赤黄, 後脛節基部に白紋のあることが多い), 5~7 mm. 欧州, 北海道, 本州より知られる
 シロシタイシカバチ *roettgeni* Verhoeff, 1890
- 6 触角第3節の長さは先幅の1.5倍またはそれ以上, 後脛節の先半は黒 (顔面突起は短く, 大顎は先端2歯, 中胸側の溝は左側でL型だが (図7) 上方に弱い縦溝が認められる) 7
 - 触角第3節の長さは先幅と同じかわずかに長い, 後脛節は少なくとも大部分が赤黄 8
- 7 肩瘤は通常黒, 頭は上方から見て, 後方に向って円く狭まる, 後脛節基部は暗褐, 3.5~4.5 mm. 欧州
tenuis tenuis A. Morawitz, 1864 (= *gracilis* Curtis)
 - 肩瘤は白, 頭は上方から見てより近直線状に後方に狭まる, 後脛節基半は白または黄白 (頭楯中央前縁はほぼ直切), 3.5~4.5 mm. 樺太, 北海道, 本州
 ヒメシカバチ *tenuis yamato* Tsuneki, 1955
- 8 触角鞭節は中央部で太い, 各節は黒色で先端に白輪がある (大顎先端は2歯, 中胸側の溝はL型) ... 9
 - 触角鞭節は全長ほぼ同幅, 黄赤一赤褐色で白色の輪状模様はない, 先半では各節下面は伸展して次節の基部を覆う (図12) (中胸側の溝はL状 (図9), 脚の大部は赤黄) 10

9 触角節後縁の稜は、第5—8節にある、頭楯中央部の前方への張出しは弱い、第6腹面節後縁中央の2個の突出はよく発達する、4~5mm。北米

annulatus annulatus (Say, 1837)

- 触角節第4—9の後縁に稜がある、頭楯中央は先端に向って強く突出する(図6)、第6腹面節の突起の発達は悪い、(肩瘤黄白、脚は腿節の小褐色部を除き転節以先全部赤黄) 4.2~4.5mm。本州(小池・市の瀬・三ツ谷と白山周辺のみより知られる)、ややまれ

ワモンイヌカバチ *annulatus nipponicola* Tsuneki, 1955

10 大顎は黒色で基部に黄斑がある、先端2歯(頭楯中央はわずかに突出し前縁は直切状で両端丸く、中央に小歯がある(図15)、触角下面は赤黄、上面は褐色、基部に向って黒味を増す、肩瘤白、脚は基部と後転節は黒、その他赤黄で転節・腿節の1部、後脛節の先端部暗褐、後脛節基半は白)、5~7mm 本州(白山周辺・日光栗山より知られる)

ミツバイスカバチ *dubius* Tsuneki, 1955

- 大顎は黄色で先端部赤褐、先端3歯(頭楯はミツバと同様、上唇黄、肩瘤白、少なくとも脚の脛節以先は赤黄、4.5~5.5mm)

11 触角は黒または褐黒、腿節の大部は黒、触角節の稜は8-12、触角は先端に向って次亜種よりやや強く細まる。欧州

corniger corniger Shuckard, 1837

- 触角節は上面褐色下面汚黄色、脚は前・中腿節の少しの淡褐斑を除き転節以先全体赤黄。本州(十和田、秩父、白山周辺)

ハクサンイヌカバチ *corniger hakusanicus* Tsuneki, 1955

12 両眼内縁線は下方に向って強く狭まり、眼と触角孔との距離は触角孔の直径より小(中胸側の溝は左側で「型(図8)、頭楯は図4、大顎は図5、黒色で先端褐、肩瘤半透明白、脚は前・中脛節以先および後付節は黄赤、その他関節部も同色)、4~5mm

カワリースカバチ *abnormis* Kohl, 1888

- 両眼内縁線は平行かそれに近い、眼と触角孔との距離は触角孔の直径より大(中胸側の溝の配置は上と異なる)

13 中胸側のギザのある溝はし型(左側、図7)、上方に微弱な縦溝があることがある(頭楯中央は突出し、先端は直切または直切に近い、顔面中央の突起は短い、大顎の大部と肩瘤は黄白)

- 中胸側のギザのある溝は□型(図9)(頭楯中央は突出し、前縁3歯(図13, 14)、顔面突起は顕著、大顎と触角柄節は黒または黒褐、黄白色部はない)

14 頭楯中央部は弱く丸く膨隆する、中胸背後縁にギザはない(頭楯中央前縁は直切状か、やや丸味をおびる、上唇は黒または黒褐、触角柄節は全体黒褐か側面が黄または黄褐、肩瘤は白、前・中脚の脛・付節は赤黄または褐赤、後脛節基部は黄白、後付節は褐色)、4.5~5.5mm

tenuis yamato Tsuneki, 1955

- 頭楯中央部はたてに弱く屋根形に隆起する、ときに前方が少し凹むこともある、中胸背後縁にはギザがある(頭楯中央突出部先端は常に直切、両端は角ばる)

15 頭楯中央突出部の前縁の幅は、その側端と眼との距離より明らかに小さい、脚は全基節と腿節の一部を除き赤黄色(触角鞭節先半部下面に黄褐の点列がある、柄節は内面を除き白色、その黒色部は狭い、中節背は不規則のやや粗い網目彫刻)、5.3mm

ワモンイヌカバチ *annulatus nipponicola* Tsuneki, 1955

- 頭楯中央突出部前縁の幅はその側端と眼との距離とほぼ同長、脚は褐色の前脛節、前付節下面および各関節部を除き黒または褐黒(触角鞭節は全体黒、柄節は少なくとも背面と内面は常に黒、中節背の彫

- 刻はより規則的な網目状), 5~8 mm 16
- 16 上唇は黒, 黒褐または褐色 (後単眼外縁の新月状凹みの輪廓は次種より明瞭), 最も普通な種
 ジュズタマイスカバチ *monilicornis* Dahlbom, 1842
- 上唇は不透明または半透明の白色 (後単眼外縁の凹みの輪廓は前種より不明瞭), 平地の人家に住む
 がややまれ
 シロシタマイスカバチ *roettgeni* Verhoeff, 1890
- 17 大顎は先端の黒褐色部を除き常に純黒, 頭部は前面より見て次種より円い (長/幅=1.5), 腹部第
 1・2節間の背面のくぐれは弱い (前脛節前面および外面, 前付節・中付節・後付節下面は黄褐, 各関
 節部も褐色, 後脛節基部は白色, その他黒), 6~7 mm
 ミツバマイスカバチ *dubius* Tsuneki, 1955
- 大顎は褐, 黒褐, 黒味の強い場合でも前半には褐色味が見られる, 頭部は前面観で前種より多少長い
 (長/幅=1.7), 腹背第1節後縁のくぐれは顕著 (脚の色は前種とほとんど同じ), 5.5~6.5 mm
 ハクサンマイスカバチ *corniger hakusanicus* Tsuneki, 1955

数種近似種等について

(1) ジュズタマとシロシタ この両種は欧州にもあり, 長いこと同種か異種かで問題となっていた種であるが, デンマークの K. Faester (1951) 以来一般に別種として扱われるようになった。生態的に見ると, 私の知る限りでは, 前者は山地に (北海道では平地にも) 後者は平地に生息しており, 後者は最高点で600 m くらいである。これに対して前者は 1,300 m くらいまでの高地で発見されており, 生態的にも異種であるように考えられる。

(2) ヒメマイスカバチ 欧州にはこれによく似た *P. clypealis* Faester という種がいて, 日本のものは, この種と *tenuis* (以前は一般に *gracilis* Curtis が用いられていた) との中間状である。*clypealis* は頭楯中央がかなり強く丸く膨隆し, 側面から見るとSを引きのぼしたような形に見えるという。またその前縁は強く円く突出しており, 肩瘤はほとんど常に黒である。私の手許にかなり多くの *tenuis* の欧州産標本があるが, それを見ると肩瘤はみな黒色で頭楯前縁はほとんど直切であるが, 頭楯中央は確かに多少とも丸く膨隆しており, その程度は日本のものと同様である。日本のものでは頭楯中央前縁は多くは直切だが, いくらか円味をもっているものもある, だが, それも *clypealis* について図示されているほどではない。これに対して肩瘤は北海道のものも本州のものも常に白である。欧州にも肩瘤の白い *tenuis* がいることは仏国種について Ribaut (1952) がすでに述べている。これらの異同を考慮して, 日本のものを *tenuis* の地理的変異と見なした次第である。

(3) ミツバとハクサン 両種は非常によく似ていて, 初めミツバの否が未発見のときには, ミツバはハクサンの変異かも知れないように思われた。*dubius* という種小名はそれを反映している。その後早の標本がたくさん集まり, また否もたくさん採れ, 両種が別種であることには全く問題はなくなった。それにもかかわらず, 両種の早の区別は, ときとして初めての人にはやはり困難である。

一般には大顎の色で簡単に区別できるのであるが, ハクサンの中に大顎のかなり黒いものがときおり現れてきて, これがうっかりすると誤りを犯させるのである。両種を実際に比較すればミツバの顔 (図14) はハクサン (図13) よりずっと丸い感じで且両眼間がずっと広いように思われ, これだけでも区別は容易なのであるが, 一方の標本しかないときには, この感じは生じて来ない。そんなときには大顎の前半部 (最先端を除く) に褐色味があるかどうか注意するほかない。なお最も確実なのは採集後1年以上たった古い標本を見ることで, 大顎の色がハクサンでは褪色して褐色になっているのに対し, ミツバではいつまでも純黒である。

この両種は否では区別極めて容易である。福井県には両種とも多産するので, 否も各100頭以上比較したが, 色彩の特徴は非常に安定していることが明らかになった。

(4) カワリ この種は旧北区の他の種に対して前脚の膝下も中脚部の歯の配置も全く異例なので Kohl はこれに *abnormis* という名をつけたのだと思われるが、実は南方にいくと、これがむしろ普通なのである。この group についてリュウキュウイヌカバチのほか私は台湾から2種を記載したが、他にスマトラ、タイからも知られている。本州では 800~1000 m くらいの高地の人家の屋根（北側を好む）の茅に造巣している。北海道では低山地に住んでいる。

なお検索表の中に私は上唇の形に言及しなかったが、ここにも特徴があり、凸型のもの（多量）と凹が丸味をもった三角形のもの（例えばミツハ、ハクサン）、凹凹のもの（カワリ）などがある。中唇の彫刻には変異が多く、平均的に扱うことが肝要である。

昭和46年9月25日印刷
昭和46年9月30日発行

生物研究 第 XV 巻
第 3・4 号

編集兼発行者 生物研究刊行会
事務所 福井市文京三丁目(1)東番地200
福井大学教育学部生物学教室
振替 金沢6739 生物研究刊行会
印刷所 福井市日之出3丁目3番29号
創文堂印刷株式会社
TEL. 251313