

クロスズメバチ属の沖縄県からの初記録

名嘉猛留¹・山根正気²¹ 〒 905-1155 沖縄県名護市我部祖河² 〒 899-2704 鹿児島市春山町

Abstract

The social wasp genus *Vespula* Thomson, 1869 was recorded from Okinawa-jima, Central Ryukyus, Japan for the first time. A queen wasp was collected on 15 May 2021 in northern part of Okinawa-jima, and was identified as *Vespula flaviceps* (Smith, 1870) based on structural and color characters. It quite differs from the Japanese subspecies *V. f. lewisii* (Cameron, 1903) in having abundant yellowish markings on the body in contrast to whitish markings in the latter. Although still inconclusive, it was most probably introduced from some part of eastern Asia where yellow-maculated forms of the species occur.

はじめに

クロスズメバチ属 (*Vespula* Thomson, 1869) は、主に北半球の温帯地域に分布しており、日本においては、北海道から奄美大島にかけて5種が記録されている (山根, 2020)。このうち社会寄生性であるヤドリズメバチ *V. austriaca* (Panzer, 1799) を除く4種は、通常単女王性で1年性のコロニーを形成する。シダクロスズメバチ *Vespula shidai* Ishikawa, Yamane et Wagner, 1980 の奄美亜種であるアマミクロスズメバチ *Vespula shidai amamiana* Yamane, 1987 のみが多女王性で多年性コロニーを形成し、亜熱帯適応した個体群として注目されている (Yamane, 1987; Yamane and Maeda, 2008)。

本属はこれまで沖縄県からは未記録であったが、筆者の一人名嘉が本属の種と思われる個体を沖縄島で採集した。山根が標本を精査したところ、*Vespula flaviceps* (Smith, 1870) であることが判明した。本稿では沖縄県から本属を初めて記録すると

ともに、採集時の経緯を述べ、得られた個体の特徴を記載した。

発見の経緯

得られた個体は、沖縄島北部の名護市に位置する多野岳 (標高 385 m) において、2021 年 5 月 15 日午前 11 時頃に名嘉によって採集された。多野岳を横断する林道のうち、標高 193 m 地点の尾根部に位置する舗装道路において、黄色味を帯びた見慣れないハチが道路脇のススキの葉上に飛来したので採集した (Figs. 1, 2)。その後、同じ場所で2時間ほどネットを構えていたが追加個体は得られなかった。多野岳は比較的森林の良く保たれた山であり、林道周辺に出現する動物のなかには、やんばる地域と共通する琉球・沖縄固有種も少なくない。

標本の特徴

標本はメスで、体長および頭幅と前胸幅の比から女王であることが確認された。前伸腹節に条刻がないこと、後頭隆起線 (occipital carina) が不完全で大腮挿入部のはるか手前で消失していることから、クロスズメバチ種群 *Vespula flaviceps* species group に属すると判断された。当該標本はこの種群に属する日本産の2種 (クロスズメバチとシダクロスズメバチ) の女王からは、体の明色斑紋が胸部と前伸腹節のものをのぞき黄~淡赤褐色であることで一見して区別される。日本産2種は体の明色斑紋が白~乳白色で相互によく似ているが、クロスズメバチでは複眼内縁凹部のほぼ全

Naka, T. and Sk. Yamane. 2021. First record of the vespidae genus *Vespula* Thomson, 1869 (Hymenoptera, Vespidae) from Okinawa-jima, Japan. *Nature of Kagoshima* 48: 95-98.

✉ SKY: Haruyama, Kagoshima 899-2704, Japan (e-mail: mayiopa0@gmail.com).

Received: 29 October 2021; published online: 30 October 2021; http://journal.kagoshima-nature.org/archives/NK_048/048-021.pdf



Fig. 1: Collecting site (Tano-dake, Nago-shi, Okinawa-jima, Central Ryukyus). Fig. 2: Queen of *Vespula flaviceps* in profile view; fresh specimen just after killing (15 May 2021). Fig. 3: Head in frontal view (same specimen after taken out from alcohol and mounted on a pin; body markings slightly faded out in Figs. 3–5). Fig. 4: Head and pronotum in dorsal view. Fig. 5: Gaster in dorsal view.

体が明色であるのに対し、シダクロスズメバチでは凹部の明色部が深くくびれる。また、前者では頭盾の中央黒斑の発達が悪く頭盾前縁に達しないが、後者では前縁に達する。女王と働きバチでは上記2点が両種を区別する重要な形質である。当該標本は、複眼内縁凹部の全体が明色であり (Fig. 3), 頭盾黒斑の発達が悪いことで (Fig. 3), シダクロスズメバチから区別された。また本個体は、体の斑紋が黄色を呈するクロスズメバチの原名亜種 *Vespula flaviceps flaviceps* (中国や東南アジア大陸部に分布) と酷似することが分かった。以上のことから沖縄で採集された女王個体は *V. flaviceps* と同定された。以下に本個体と日本本土亜種 *V. f. lewisii* (Cameron, 1903) の女王の、斑紋パターンにおける主な違いを列挙する (Figs. 3-5 はアルコールから取り出した後に撮影したため、斑紋が色褪せている)。カギ括弧内は日本本土亜種の形質状態。

- 1) 頭盾は黄色で上方の両側と中央に褐色斑がある (Fig. 3) [頭盾は白色で中央に錨型の黒斑がある]。
- 2) 頭盾直上の黒斑を除く額、複眼内縁凹部の全体、単眼域と後縁近くを除く頭頂は淡い赤褐色 (Figs. 3, 4) [額と頭頂は基本的に黒く、額にある蝶羽状の斑紋と複眼内縁凹部の全体が白い]。
- 3) 大腮は咀嚼縁を除き、淡い黄赤褐色 (Fig. 3) [白色から汚白色]。
- 4) 触角柄節下面は赤褐色 (Fig. 3) [柄節全体が黒い]。
- 5) 胸部と前伸腹節の明色斑は淡い黄白色 (Figs. 4, 5) [白色]。
- 6) 膨腹部 (gaster) 第3-5背板後縁の黄色帯は幅広く、それぞれの側方は深くえぐられるか分離した黒褐色の斑紋をもつ (Figs. 2, 5) [第3-5背板後縁の帯は白色ないし乳白色で、細く規則的)。第6背板と腹板は大部分黄~黄褐色 [大部分黒い]。
- 7) 前・中・後脚の腿節と脛節の明色部は黄色から黄褐色 [白色から乳白色]。

Queen description. *Diagnosis*: with a set of the key characteristics of the *Vespula flaviceps* species group, namely the masticatory margin of the mandible behind the third tooth straight, the occipital carina incomplete not reaching the lower margin of the gena, and the propodeum lacking striae. Body markings are principally yellowish; ground color on the head (generally black in this genus) is mostly replaced with reddish brown; the median black bar on the clypeus rudimentary. *Size*: total body length ca. 15 mm; head width 4.2 mm; pronotal width 4.6 mm; width of second gastral tergite 5.2 mm; forewing length ca. 11.5 mm. *Color pattern* (note that the coloration slightly faded out after the specimen was taken out from alcohol, Figs. 3-5): head (cranium) with black areas confined to narrow transverse zone above clypeus, ocellar region and posterior zone of vertex; other parts pale to dark reddish brown except for lower gena near mandibular base yellow; clypeus extensively yellow with brownish median marking that is rudimentary except for small black spot near its upper margin; mandible yellowish brown, with masticatory margin black; antennal scape dorsally blackish, anteriorly and ventrally dirty reddish brown. Mesosoma black with pale yellowish white markings as follows: narrow apical band on pronotum, basal band on mesoscutellum (shallowly and broadly emarginated posteriorly), basal band on metanotum, pair of large markings on propodeum, small marking on mesopleuron located below posterolateral corner of pronotum, and short line below hind-wing base. Gaster with abundant yellow markings; tergites 1 and 2 each with regular apical band; tergite 3 with rather broad apical band that is narrowed medially and roundly emarginate laterally; tergites 4 and 5 extensively yellow, each with pair of isolated brownish spots laterally; apical tergite yellow to yellowish brown with black triangular incision basally; gastral sternite 2 black with irregular yellow markings posteriorly; sternites 3-5 extensively yellow, each with pair of dark brown spots laterally; apical sternite entirely dirty yellowish brown. Legs extensively yellow to yellowish brown, with the following portions black: trochanters of all legs, anterior and posterior faces of mid- and hind-coxae, anterior and dorsal faces of fore femur, dorsal and lateral faces of mid-femur basally, and hind-femur extensively. Wings weakly infuscated.

今後の課題

本種は日本を含むアジア東部に広く分布するが (Yamane et al., 1980; Archer, 2012; Nguyen, 2020), 沖縄県からは未知であった。働きバチの体長はセイヨウミツバチと同程度で、集団で生活し様々な場所で採餌する習性から比較的目につきやすいと思われる。このような種が沖縄島でこれまで見過ごされてきた可能性は低く、県外から導入された可能性が強い。今回の標本は、斑紋パターンにおいて日本本土の亜種とは明確に異なり、アジア東部のいずれかの国から、何らかの形で導入されたと強く推定される。しかし、現時点では、本種が沖縄島にとって在来であるか外来であるかを判断するのは早計である。もし、人為的導入であれば、在来生物相への影響や住民に対する刺傷被害も想定される (Edwards, 1980; Akre, 1982)。

現在のところ得られている標本は女王 1 個体のみであり、原産地の特定が困難であることから、今後は働きバチの確認が望まれる。また今回、営巣開始前後と考えられる女王が野外で確認されたことから、すでに採集地周辺域で定着している可能性がある。今回の情報をもとに速やかに追加個体が得られ、巣が発見されることを期待する。

謝 辞

有益な情報を提供くださった九州大学総合研究博物館の丸山宗利博士および株式会社沖縄環境保全研究所の西山桂一氏に厚く御礼申し上げる。

引用文献

- Akre, R.D. 1982. Social wasps, pp. 1–105. In: Hermann, H.R. (ed.), Social Insects, vol. IV. Academic Press, New York & London.
- Archer, M.E. 2012. Vespine Wasps of the World. 352 pp. Siri Scientific Press, Manchester.
- Edwards, R. 1980. Social Wasps: Their Biology and Control. 398 pp. Rentokil Limited, Felcourt, East Grinstead.
- Nguyen, T.P.L. 2020. The Social Wasps of Vietnam. 287 pp. Publishing House for Science and Technology, Hanoi.
- Yamane, Sk. 1987. The Vespinae of the Ryukyu Islands, Japan (Hymenoptera, Vespidae). Kontyû, Tokyo, 55: 628–638.
- 山根正気. 2020. スズメバチ科 Vespidae, pp. 168–195. 日本昆虫学会日本昆虫目録編集委員会 (編) 日本昆虫目録第 9 巻第 3 部. 権歌書房, 福岡.
- Yamane, Sk. and Maeda, Y. 2008. *Vespula shidai amamiana* (Hymenoptera, Vespidae): Perennial colonies and polygyny in subtropical Japan. Biogeography, 10: 73–77.
- Yamane, Sk., Wagner, R.E. and Yamane, So. 1980. A tentative revision of the subgenus *Paravespula* of Eastern Asia (Hymenoptera: Vespidae). Insecta Matsumurana, New Series, 19: 1–46.