

山陰地方におけるタイワンタケクマバチの分布拡大について*

宮永 龍一・清水 加耶・小山 凜斉

島根大学自然科学研究科, 〒690-8504 島根県松江市西川津町 1060

Range expansion of the exotic large carpenter bee, *Xylocopa (Biluna) tranquebarorum tranquebarorum* in San-in District, Western Japan (Hymenoptera: Apidae)

Ryoichi MIYANAGA, Usun SHIMIZU-kaya and Rinsei KOYAMA

Graduate School of Natural Science and Technology, Shimane University,
Nishikawatsu 1060, Matsue, Shimane Pref., 690-8504 Japan

Abstract A carpenter bee species *Xylocopa (Biluna) tranquebarorum tranquebarorum* is originally distributed in tropical and subtropical Asia. The observation records of this species in Japan have gradually increased in the two decades. In 2023 and 2024, we collected more than 60 adults of the species especially on the flower of *Vitex rotundifolia* in the seashores of San-in District. Our results showed that this species has rapidly expanded its range in the district and settled at least six beaches in Shimane prefecture.

Key words : introduced species, bees, seashore plants

キーワード : 移入種, ハナバチ, 海浜性植物

はじめに

クマバチ亜科のクマバチ属 (*Xylocopa*) は 40 亜属 376 種からなるミツバチ科の一群である (Michener, 2007; Ascher and Pickering, 2024). 一部の地中営巣性種を除くと, 大半は朽木などの材に掘削して巣とするが, 新熱帯区の *Stenoxylocopa* 亜属と東洋区の *Biluna* 亜属に属する 10 数種については, タケの節間空洞に仕切壁を設けて育房を形成することが知られている (Maeta *et al.*, 1985).

タイワンタケクマバチ (以下, タケクマバチ) *Xylocopa (Biluna) tranquebarorum tranquebarorum* (Swederus, 1787) は, インドから台湾にかけ

ての熱帯・亜熱帯アジアに分布する *Biluna* 亜属の一種で, 枯死したタケを主な営巣基とする (Maeta *et al.*, 1985; 1996). 本種は 2006 年に愛知県および岐阜県で確認されて以来 (矢田, 2007; 神尾, 2007), 現在では関東から中部, 近畿, 中国, 四国地方各地でその生息が報告されている (首藤ほか, 2022; 伊藤, 2024; 加藤ほか, 2024; 吉富ほか, 2024). 侵入の経緯は不明であるが, 輸入された竹製品あるいは竹材に伴う非意図的侵入と推測されている (岡部, 2010). また, 分子系統解析から侵入個体群がアジア大陸に由来することが示唆されている (Kawazoe *et al.*, 2010).

山陰地方では 2018 年に鳥取市 (田村ほか, 2018), 2021 年に島根県大田市 (首藤ほか, 2022) で初めて確認されて以来, その後の分布

*ホシザキグリーン財団委託業績 第 167 号

状況についてはまとまった記録がない。本種は海浜性植物の一種であるシソ科のハマゴウ *Vitex rotundifolia* への訪花が頻繁に観察されている（宮永，未発表）。そこで本研究では，山陰地方における本種の分布状況を明らかにするため，ハマゴウを対象に花上サンプリング調査を行うこととした。

材料および方法

サンプリングは，比較的大規模なハマゴウ群落が形成されている砂浜海岸において，2023年および2024年に行った。調査を行った海浜は2023年が島根県8か所および鳥取県2か所，2024年が島根県10か所，鳥取県6か所，山口県1か所であった（図1）。調査に際しては群落内を歩行し，「見つけ取り法」により訪花しているタケクマバチを捕虫網で採集した。調査地点あたりの採集時間は最長で1時間，採集人数は最大3名であった。

結果および考察

表1に調査地別および調査年別の採集個体数を示した。本表には2021年に著者らが実施した海浜ハナバチ相調査の調査地およびその際に採集されたタケクマバチの個体数と，著者らが偶発的に採集したタケクマバチの採集地（松江市枕木山，松江市楽山公園，鳥取市浜坂）および採集個体数も示した。3年分の調査記録がある島根県についてみると，2021年は調査した海浜9か所のうち，タケクマバチが採集されたのは鳥井海水浴場（大田市）と長浜海岸（出雲市）の2か所のみであったが，2023年には調査した9か所の海浜のうち4か所で採集された。また，この年は海浜から離れた枕木山（松江市）の山中でも1個体が採集された。2024年についてみると，調査した10か所のうち8か所でタケクマバチが採集されており，さらに松江市街にある楽山公園でも雌雄1個体が採集されている。また，楽山公園からおよそ5km内陸に位置する松江市内の住宅地でも本種の訪花が目撃されている（前田，私信）。

島根県内で複数年にわたってタケクマバチが採

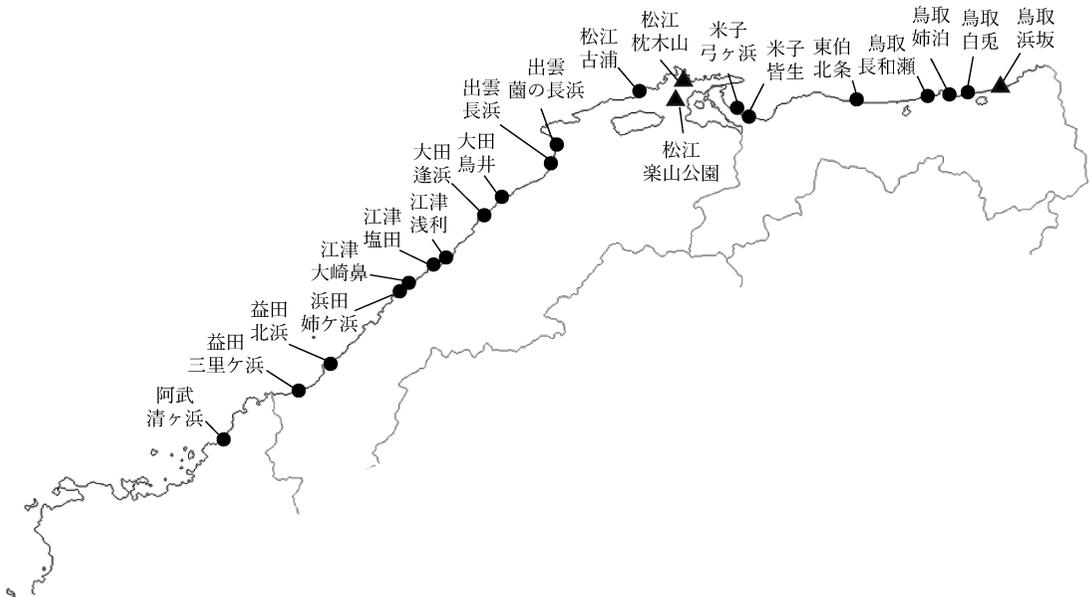


図1 タイワンタケクマバチのサンプリングを行った調査地。

▲は本調査とは目的の異なる別の調査において偶発的に採集された場所を示す。

表1 タイワンタケクマバチの調査地別採集個体数

調査地		2021 ¹⁾	2023	2024	訪花植物
鳥取県					
浜坂砂丘 ²⁾	鳥取市浜坂	- ³⁾	-	5♂2♀	アキグミ
白兎海岸	鳥取市白兎	-	-	× ³⁾	
姉泊海岸	鳥取市気高町	-	-	1♀	ハマゴウ
長和瀬	鳥取市青谷町	-	-	2♀	ハマゴウ
北条砂丘	東伯郡北栄町	-	-	3♀	ハマゴウ
皆生	米子市皆生温泉	-	×	×	
弓ヶ浜	米子市西三柳	-	1♀	×	ハマゴウ
島根県					
枕木山 ²⁾	松江市島根町	-	1♀	-	ミヤマキケマン
楽山公園 ²⁾	松江市西川津町	-	-	1♂1♀	フジ
古浦海岸	松江市鹿島町	-	-	1♀	ハマゴウ
長浜海岸	出雲市湖陵町	3♀	-	16♀	ハマゴウ
藪の長浜	出雲市西園町	-	5♀	7♀	ハマゴウ・ムラサキツメクサ
鳥井海水浴場	大田市鳥井町	1♀	-	1♀	ハマゴウ
逢浜海岸	大田市五十猛町	×	×	×	
浅利海水浴場	江津市浅利町	×	×	-	
塩田	江津市渡津町	×	×	2♀	ハマゴウ
大崎鼻	江津市敬川町	×	4♀	6♀	ハマゴウ
姉ヶ浜海水浴場	浜田市国分町	×	1♀	1♀	ハマゴウ
北浜海岸	益田市土田町	×	4♀	4♀	ハマゴウ
三里ヶ浜海岸	益田市北浦	×	×	×	
山口県					
清ヶ浜海水浴場	阿武郡阿武町	-	-	×	

1) 首藤ほか(2022)で報告されたもの

2) 目的の異なる調査で偶発的に採集された場所

3) -は未調査, ×は調査を行ったものの採集されなかったことを示す。

集された海浜は、長浜海岸（出雲市）、藪の長浜（出雲市）、鳥井海岸（大田市）、大崎鼻（江津市）、姉ヶ浜海水浴場（浜田市）、北浜海岸（益田市）の6か所に及ぶ。これらの地域では本種が定着しているものと判断される。このうちもっとも西部に位置する益田市北浜海岸あたりが、現在のところ、山陰地方における本種の分布西限と推察される。なお、中国地方では近年、山口県宇部市から採集記録があり（管，2024）、これが本州最西端からの報告と考えられる。

今回の調査から、山陰地方におけるタケクマバチの分布域は急速に拡大していることがうかがえる。山岸ら（2018）は愛知県内において、本種が年（1世代あたり）に4 km以上のスピードで分

布を拡大したと推定しているが、山陰地方ではこれをはるかに越えるスピードで生息域を広げていることが示唆された。著者らは島根県中央部の三瓶山周辺で、数年おきにハナバチ類の定期サンプリング調査を実施している。しかしこれまで、調査地でタケクマバチが採集されたことはない。このことは山陰地方において、本種が主に海岸域に沿って西進していることを示唆している。

ハマゴウで採集したタケクマバチの大半は、後脚に花粉荷を保持していなかった。また、飛翔活動に伴って生じる翅の破損は軽微なものであった。これらの事実はハマゴウに訪花していた個体が、調査当年に羽化した新成虫であることを示している。各地に侵入したタケクマバ

チの生活史は、在来キムネクマバチ *Xylocopa appendiculata circumvolans* と同様に推移することが示唆されている(山岸ら, 2018)。キムネクマバチは年1化性で、ハマゴウが開花する7月下旬から8月下旬は、「産卵期」の後に続く「母子共存期」および新成虫の「分散期」に相当する(郷原・杉浦, 1996)。ハマゴウはタケクマバチの新成虫にとって、「分散期」に利用可能な餌資源植物として重要であるとともに、海浜に沿った本種の分布拡大に影響を及ぼしている可能性が考えられる。

謝 辞

採集に協力いただいた芦野高英氏(島根大学自然科学研究科)、中本 南氏(島根大学生物資源科学部)、木下翔太郎氏(兵庫県西宮市)に厚くお礼申し上げます。なお、本研究は令和6年度ホシザキグリーン財団研究助成による補助を受けて行われた。

文 献

Ascher J. S., J. Pickering (2024) Discover Life bee species guide and world checklist, (Hymenoptera: Apoidea: Anthophila). Draft-57.

郷原匡史・杉浦直人(1996)キムネクマバチの天敵, ヒラズゲンセイの生活史. *インセクトリウム*, 33(8):238-242.

伊藤文紀(2024)香川県三木町白山でタイワンタケクマバチを採集. *みんつく香川 FIELD NOTE*, (3):8-9.

神尾宏司(2007)愛知県豊田市におけるタイワンタケクマバチの確認記録について. *つねきばち*, (12):21-25.

加藤 学・小野理絵子・杉山和美・青野孝昭・奥島雄一(2024)岡山県におけるタイワンタケクマバチの分布と生態情報について. *すずむし*, (159):3-6.

Kawazoe K., K. Okabe, A. Kawakita and M. Kato (2010) An alien *Sennertia* mite (Acari: Chaetodactylidae) associated with an introduced Oriental bamboo-nesting large

carpenter bee (Hymenoptera: Apidae: *Xylocopa*) invading the central Honshu Island, Japan. *Entomological Science*, 13(3): 303-310.

Maeta, Y., R. Miyanaga and N. Sugiura (1996) Additional Notes on the Nesting Habits of the Taiwanese Bamboo Carpenter Bee, *Xylocopa (Biluna) tranquebarorum tranquebarorum* (Hymenoptera, Anthophoridae). *Japanese journal of entomology*, 64 (3): 669-680.

Maeta, Y., S. F. Sakagami and M. Shiokawa (1985) Observations on a Nest Aggregation of the Taiwanese Bamboo Carpenter Bee *Xylocopa (Biluna) tranquebarorum tranquebarorum* (Hymenoptera, Anthophoridae). *Journal of the Kansas Entomological Society*, 58(1): 36-41.

Michener, C. D. (2007) *The Bees of the World. Second Edition*. 953pp. Johns Hopkins University Press, Baltimore.

岡部貴美子(2010)非意図的に導入される外来森林生物の現状と課題 —タイワンタケクマバチおよび随伴侵入したタイワンタケクマバチコナダニの事例—. *海外の森林と林業* (79): 31-35.

菅 哲郎(2024)タイワンタケクマバチを宇部市で採集. *山口のむし*, (23): 116.

首藤裕貴・清水加耶・宮永龍一(2022)タイワンタケクマバチを島根県から記録. *ホシザキグリーン財団研究報告*, (25): 305-306.

田村昭夫・大生唯統(2018)鳥取市で発見されたタイワンタケクマバチ. *ゆらぎあ*, (36): 1-3.

矢田直樹(2007)愛知県と岐阜県におけるタイワンタケクマバチの採集記録. *月刊むし*, (439): 39-40.

山岸健三・佐々木隆行・加藤真梨奈(2018)外来種タイワンタケクマバチ(*Xylocopa tranquebarorum*) (ハチ目, ミツバチ上科)の日本における分布拡大と在来種への影響. *名城大学農学部学術報告*, (54): 7-16.

吉富博之・武智礼央・濱口正幹(2024)愛媛県で得られたタイワンタケクマバチ. *南予生物フィールドノート*, 24008.