

原著論文

ウマノオバチ *Euurobracon yokahamae* (Dalla Torre, 1898)
(Insecta: Hymenoptera: Braconidae) の生活史 , 特にその寄主について

Notes on the Life History of the Parasitoid Wasp, *Euurobracon yokahamae*
(Dalla Torre, 1898) (Insecta: Hymenoptera: Braconidae),
with Special Reference to the Natural Host Insect

加賀玲子¹⁾・川島逸郎²⁾・苅部治紀¹⁾

Reiko KAGA¹⁾, Itsuro KAWASHIMA²⁾ & Haruki KARUBE¹⁾

Abstract. *Euurobracon yokahamae* (Dalla Torre, 1898) is interpreted as an endangered species (Level II) in the Red List of Kanagawa Prefecture. However, over the last ten years, eyewitness accounts and collecting records of the species have been increasing, especially on chestnut trees and surrounding coppices. Its hosts have long been considered to be larvae and pupa of *Batocera lineolata* and larvae of *Massicus radddei*. In this study, it is clarified that *E. yokahamae* infested the pupa of *M. radddei*, based on such remains as head capsules and normally molted outer peels of the hosts.

Key words: *Euurobracon yokahamae*, Braconidae, Hymenoptera, host, life history

はじめに

ウマノオバチ *Euurobracon yokahamae* (Dalla Torre, 1898) は、本州、四国、九州、台湾、中国、インド、朝鮮半島、ラオスおよびタイに分布するコマユバチ科の寄生蜂である (Quicke, 1989)。体長の数倍にもなる長大な産卵管を持つ特異な外観から (図 1)、江戸時代の著名な本草図譜のひとつである「千蟲譜」その他、多くの古図譜にも描かれているように、古来より日本人の目を惹く虫であった (例えば小西, 1982)。種名に「横浜」



図 1. 長大な産卵管を持つウマノオバチ♀.

¹⁾ 神奈川県立生命の星・地球博物館
〒250-0031 神奈川県小田原市入生田 499
Kanagawa Prefectural Museum of Natural History,
499 Iryuda, Odawara, Kanagawa 250-0031, Japan
加賀玲子: antiopa.rei@nh.kanagawa-museum.jp;
²⁾ 川崎市青少年科学館 (かわさき宙 (そら) と緑の科学館)
〒214-0032 川崎市多摩区枡形 7-1-2
Kawasaki Municipal Science Museum,
Masugata 7-1-2, Tama, Kawasaki, Kanagawa 214-0032,
Japan

の文字を冠しながら、一時は神奈川県内でも「幻のハチ」とされ（長瀬, 2004）、神奈川県レッドリストでは「絶滅危惧 II 類」と位置付けられていた（長瀬, 2006）。その後、神奈川県内を含めて本種の記録が急増し（例えば長瀬, 2008; 荏部・加賀, 2017）、特にこの 10 年ほどは、全国各地の栽培クリ畑や畑周辺の雑木林における観察例が増えている（例えば久松, 2010; 後藤, 2015）。

このように、本種は注目度の高い昆虫であったが、その寄主や生活史についての記録は非常に少ない。寄主については、「シロスジカミキリ幼虫説」（石澤, 1933; 木下ほか, 1933; Watanabe, 1934）、「シロスジカミキリ蛹説」（小熊, 1941）、「ミヤマカミキリ幼虫説」（石澤, 1956）、「カミキリムシ、タマムシ、ボクトウガ幼虫説」（例えば古川, 1970）などが提唱されている。このように多様な説が展開された背景としては、本種が直接的な観察が困難な生木の心材部に穿孔する昆虫に寄生するために寄主推測の余地が大きいことと、仮説の実証が困難なことが要因と考えられる。この中でも、「シロスジカミキリ幼虫説」は、幼少向け学習図鑑など一般書籍に記されていることが多く（例えば、石井ほか編, 1998）、現在でも、最も普遍的に普及、認識されているものである。

筆者の一人である加賀は、2006 年に秦野市名古木のクリ畑で、初めて本種を目撃して以来、長大な産卵管の用い方など生態に注目し、その産卵行動を明らかにすべく観察を継続してきた（加賀, 2009）。また、調査の中で、上記のように通説となってきたシロスジカミキリ寄主説に疑問を持ち、その検証を行ってきた。今回はその中から、本種の寄主について、初めて物証を持って明らかにすることができたので、報告する。

方 法

本種の継続観察地としては、神奈川県内の秦野市名古木、秦野市弘法山などの個体数の多い産地を選択し、野外で日中に目視観察を行った。

また、本種の生活環の中で、直接観察が困難なことから、もっとも不明な点が多かった寄主の探索については、以下の材料で記載するように、クリの部分枯死木を入手し、分解する手法で観察を行った。

材 料

本研究では、以下の 3 つのサンプルを入手し、分解観察を行った。

サンプル 1

採取日：2015 年 10 月 7 日

採取場所：神奈川県南足柄市岩原

樹種：クリ（栽培品種）

状況：山間の畑にある木で、伐採箇所は地上高約 2 m の位置から生じた、直径 15 cm ほどの横枝。台風後の枝折れにより切断したものが博物館に持ち込まれた。

サンプル 2

採取日：2017 年 1 月 23 日

採取場所：神奈川県南足柄市岩原

樹種：クリ（栽培品種）

状況：サンプル 1 が得られた木が枯死したため、伐採し薪にするために縦方向に割ったもの（図 2）。直径 20 cm ほどの主幹部。取得時には、すでに切断された状態であったため、地上高は不明。博物館に持ち帰った。

サンプル 3

採取日：2017 年 7 月 24 日（解体日：8 月 7 日）

採取場所：茨城県牛久市

樹種：コナラ

状況：2017 年 5 月に産卵行動が確認された木。コナラを中心とした雑木林縁部に生育していた、直径約 40 cm と、本樹種としては太い木。地上高約 1 m 20 cm ほどのところから切断し、博物館に持ち帰った。

結 果

成虫の出現期、日周行動および性比

例年、4 月下旬～5 月下旬のおよそ 1 ヶ月間が産卵行動を観察できる時期であり、同地域での初見は 2013 年の 4 月 26 日、終見は 2010 年の 6 月 6 日となっている。県内での既報によれば、初見は 4 月 15 日（青木・三田, 2010）、終見は 5 月 14 日であり（岸, 2012）、初夏の短い期間に活動することが明らかになった。また、日周行動については、その日の気温に左右されることが多いようだが、晴天の高温下であれば、午前 9 時頃から日没近くの午後 5 時頃まで、産卵のためクリ畑に飛来する。ここで注目される点は野外における観察個体の性比で、♀はカミキリムシ科甲虫に加害されたクリやコナラなど生木への飛来、産卵活動が観察されるが、♂は羽化脱出後の個体が野外で観察、採集された例は、全国的にもこれまで少数しかなく（例えば佐久間, 2010）、その行動習性解明については今後の課題である。

♀の産卵行動

これまでに記述されている産卵行動について



図2. ウマノオバチが入っていたクリ材. カミキリムシ蛹室に入っている状態のウマノオバチを丸囲みで示した.

は、寄主となるカミキリムシの幼虫に向けて、樹皮上から長い産卵管を刺し込む、といった説明がなされるか（例えば堀内, 1934）、あるいは、幹に開いた穴から長い産卵管をさし入れると記した文献（例えば石澤, 1956）が多かった。

しかし、実際に観察された事例では、樹幹の表面から産卵管を刺し込むのではなく、飛来した♀が、カミキリムシの被害等により生じた樹皮の割れた隙間から、その幼虫の坑道に潜入して行き、坑道内で反転しては入口から外側へ出て来るといった行動を繰り返した後、最終的には、産卵管の先端部をカミキリムシ幼虫の坑道内に残した状態で、頭部を下向きとした状態で幹上に定位することが多い。その上で、体を左右に傾けながら、長い産卵管を波打たせるように送卵するとみなされるものであった（加賀, 2009）（図3）。その後、産卵を完了したと思われる♀は、産卵管先端部をゆっくりと坑道内から抜き、付近の樹上など高所

へと飛び去る。2006年から2017年までの35例の観察でも同様の行動が見られており、上記の行動パターンにほぼ例外はなかった。しかし、潜入後1時間以上を経ても、坑道から出たことを確認できなかった2例、産卵行動中と思われる♀が他の♀個体の潜入により、追い出された状況となった2例を観察している。

材木中で観察された寄主と本種成虫

今回得られた3つの寄生木を分解した結果は、以下のとおりである。

サンプル1: カミキリムシ蛹室を水平方向に、ほぼ1/2に切断した状態であった。本種成虫♂10♀（乾燥標本 KPM-NK 62377~62383, KPM-NK 62385~62393, 液浸標本 KPM-NK 62384, KPM-NK 62394）が得られた。ただし、本種の寄生を受け、蛹室にその羽化した



図3. 産卵中のウマノオバチ♀。

ウマノオバチの新成虫を含むことに気づいたのが、一部の個体が這い出してきた後だったため、材中にあったものを全て回収できていない可能性がある。材中での状況としては、カミキリムシ蛹室を裏打ちするように本種による共同の繭が紡がれており、その繭に取り込まれた形で、口器を伴う頭蓋の一部を含めた、正常に脱皮したカミキリムシ科幼虫の外皮が回収された。また、ウマノオバチ成虫は、外部からの刺激により、腹部から乳白色で乾くと固着する、テントウムシ科甲虫が分泌する液体と似た臭いを発する体液を分泌するが、ウマノオバチが入っていたカミキリムシの蛹室全体から、この臭いが発散する状態であった。

サンプル2：カミキリムシ蛹室中に、本種の新成虫（液浸標本 KPM-NK 62395~62403, KPM-NK 61000~61008）が、密集状態で入っていた（図4）。サンプル1と同様に、カミキリムシ蛹室を裏打ちするように共同の繭が作られており、その中には正常に脱皮したカミキリムシ幼虫の外皮が入っていたが、口器を含む頭蓋等は、伐採の時に飛散あるいはこぼれ落ちたためか発見できなかった。

サンプル3：カミキリムシ幼虫の蛹室を縦方向に切断したものであるが、その中からはウマノ



図4. ウマノオバチ集団が確認されたカミキリムシ蛹室。

オバチ新成虫4♂7♀（液浸標本 KPM-NK 61013~61023）とともに、カミキリムシ幼虫の口器がサンプル1と同様、本種による共同の繭にとりこまれた形で回収された。また、カミキリムシ幼虫の正常に脱皮した外皮も残されていた。

以上の3サンプルにより、宿主となるカミキリムシ幼虫は蛹室の中で、終齢幼虫→前蛹→脱皮→蛹→成虫と変態する過程で、蛹化する最後の脱皮までは正常に成長していたことが判明した。このことから、本種は蛹の状態となったミヤマカミキリに寄生していたと見なされる。

また、サンプル3により、本種は、8月上旬には材中で羽化し新成虫となっていた点が明らかとなった。この事実は、5月頃までに産下された卵は孵化後、ミヤマカミキリの蛹を摂食して急速に成長し、遅くとも8月初旬には羽化に至り、翌年4~5月に材の外へ脱出するまでの約9ヶ月間、成虫となって材中で過ごす可能性が高いことを示している。

なお、「成虫の出現期、日周行動および性比」で既述したように、野外で観察される成虫の性比は圧倒的に♀が多いが、今回、脱出前のコロニー内状況を観察した結果では、その比率は♂：♀が8:10, 18:4, 4:7と、全体の頭数や比率も分散傾向にあった。性比に関しては、石澤（1956）も6例を挙げて報告している。そこでは、♂：♀は6:3, 10:6, 14:9, 14:11, 15:11, 13:14, とした上で、「一般にメスよりもオスが多い。また、数の少ないものは栄養がよく大形であるが、数の多いものは著しく小形で別種のようなものである」と述べている。

宿主となったカミキリムシ科幼虫の外部形態とその同定

得られた2例のカミキリムシ科幼虫の脱皮殻

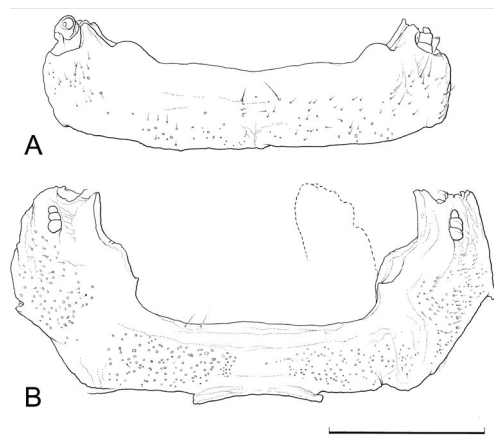


図5 カミキリムシ科幼虫の切片化した頭蓋前方部（ミヤマカミキリと同定）．
A, 背面観, B, 腹面観．スケール：2.5 mm.
腹面側（B）は側方に側単眼をそなえる．

（液浸標本 KPM-NK63846）は完全なものではなかったが、全体として保存状態は良好で、体幹（胸・腹部）の表皮とともに、とりわけ節片化の強い、口器を含む頭蓋前方域が残っており、亜科への同定のみならず、種同定までほぼ可能であった。本科の幼虫形態を概説した小島（1959）および小島・林（1969）によれば、本科において、従来本種の寄主としてしばしば挙げられてきたシロスジカミキリが含まれるクワカミキリ（＝フトカミキリ）亜科と、今回寄主として想定されたミヤマカミキリを含むカミキリ亜科とを区分する主要な形質のうち、後頭孔の数に関しては、前者の後頭孔は1個、後者は2個あるとされるが、今回の材料では、頭蓋の後方部は変形、破損していたため、その数は判別できなかった。

前頭の前縁（図5a）はほとんど直線状であったが、これはミヤマカミキリの特徴に該当する。

その他の形質としては、本材料の上唇（図6）

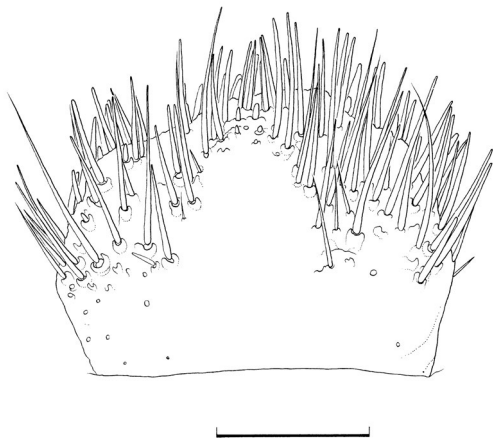


図6 カミキリムシ科幼虫の上唇（ミヤマカミキリと同定）．背面観．スケール：1 mm.

は、シロスジカミキリのような横長の楕円形でなく、基部が多かれ少なかれくびれた柄杓状で背面には剛毛が多く生じ、小島（1959）および小島・林（1969）によるミヤマカミキリの特徴に一致する。

本材料では単眼（＝側単眼，図5b）は3個認められたが、この点は、カミキリ亜科の中でもミヤマカミキリを含む群の特徴である（小島，1959）。一方、シロスジカミキリでは1個とされるため（小島，1959）、本材料は該当しない。

大顎（液浸標本 KPM-NK63847）の形状（図7）については、シロスジカミキリの大あごの裁縁の後端はゆるく内側に湾曲し、この内方は浅くえぐれ、ここにある先端よりの斜稜は上面の稜に達せずに消失するとされる。一方で、カミキリ亜科の大顎は短く裁縁は丸みをおびるとされるほか、ミヤマカミキリの大顎の外表面には深い縦溝があるとともに、中央よりやや下部に横皺があり、この上部は少数の斜溝があるのみでほとんど平滑とされる（小島，1959）。本材料での特徴は、

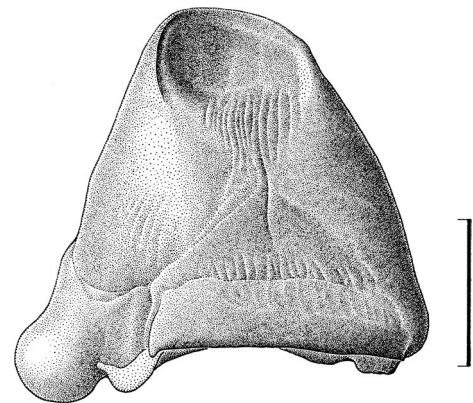


図7 カミキリムシ科幼虫の大顎（ミヤマカミキリと同定）．内面観．スケール：1 mm.

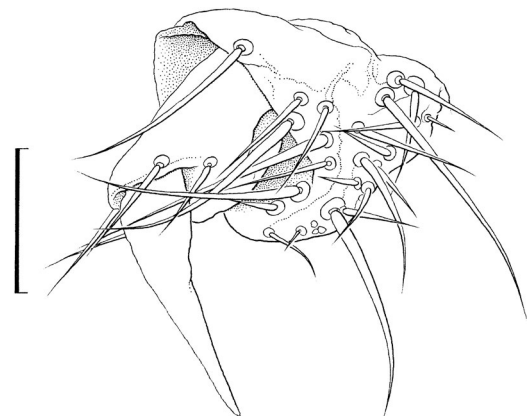


図8 カミキリムシ科幼虫の脚（ミヤマカミキリと同定）．側面観．スケール：0.25 mm.

すべて後者に一致した。

脚に関しては、小島（1959）によれば、クワカミキリ（＝フトカミキリ）亜科中、シロスジカミキリの幼虫は脚を有する群に入る点は、挙げられた検索表からも読み取れるが、「きわめて小さい脚がある」とあるのみで、その形状に関する記載はない。なお、「亜科に関する分類学的論議」の項目中、「きわめて小さく、半球形の突起と、少しくキチン化した爪とよりなる」とあるので、恐らくは、これに準ずるものであろう。やはり小島（1959）は、ミヤマカミキリの脚について、「5 節よりなり小さく、附節以外の各節には剛毛がある」と記述する一方、その図においては、先端寄りの 3 節以外は明瞭に描かれてはいない。本材料における脚（図 8）は、とりわけ第 2 および 3 節に剛毛を生じた明瞭な 3 節が認められ、その概形は、小島（1959）および小島・林（1969）のミヤマカミキリの図に類似する。

以上の諸形質を総合的に判断した場合、本材料（幼虫脱皮殻）は、少なくともフトカミキリ亜科のシロスジカミキリではなく、カミキリ亜科のミヤマカミキリと判定される。

考 察

本研究で明らかになった、本種の寄主となるミヤマカミキリは、産卵、孵化してから 3 年目の冬は幼虫で越冬し、4 年目の 5 月下旬に蛹となった後、6 月下旬から成虫となって材外へ脱出し、7 月上旬～中旬に産卵する（小島・林，1969）。本種が、ミヤマカミキリの蛹に寄生すると想定した場合、本種が卵から幼虫が孵化する時間を加味すると、ミヤマカミキリの蛹期とされる期間と本種の産卵時期のピーク（5 月中の 2 週間ほど）が、ほぼ合致することがわかる。また、本種の産卵管は体幹に相対して顕著に長いことから、上述の産卵前行動からしても、その全体を自在に操ることはできないと考えられる。そのため、もし寄主の体内または体表へ卵を産下すると仮定した場合でも、産卵管の先端を直に寄主へ刺すか、あるいは挿入することは難しいと考えられる。このような構造的な制限から、逃避行動など活動的な防衛手段を持つカミキリムシ幼虫よりも、不動状態に近い蛹の方が、産卵の成功率は高いと考えられ、そのような適応を遂げたことが示唆されよう。

一方、これまで本種の「寄主」と記述されることが多かったシロスジカミキリは、6 月中旬～下旬頃に産卵を行い、1 回目と 2 回目の冬を幼虫期で越冬する。3 回目の秋に蛹化し、材中で羽化した新成虫で 3 回目の冬を越した後、翌 5 月中旬

～下旬に材の外へ脱出する。1 ヶ月間ほど後食を行うことにより性成熟を経たのち、交尾や産卵を行うとされる（林・小島，1969; 窪木，1983）。本種成虫の発生時期のピークは通常、5 月の連休後の 2 週間ほどであるから、その発生時期には、シロスジカミキリは幼虫期か（図 9）、または脱出直前あるいは直後の成虫である。これまでの直接観察の知見のように、本種が蛹にのみ寄生するとすれば、シロスジカミキリの場合は、蛹の時期は秋であり、本種の寄生は成立しない。

冒頭で触れたが、本種の寄主についての仮説はこれまでその説の成立過程がきちんと検証されずにきたために、シロスジカミキリ説が主流となっていた。しかし、今回の研究により、寄生が成立する時期や寄主のステージという観点からも、ミヤマカミキリの蛹寄主説が本種のもっとも矛盾のない生活史を説明でき、また実際に観察された 3 例すべてでミヤマカミキリ蛹が寄主であることが明らかにされた。

シロスジカミキリ寄主説は、筆者らの調査で、原文献を参照しなかったために惹起された過誤であることが明らかになっているが、これについては別の機会に詳しく紹介したい。

今後の課題

今回、本種の生活史の一部を解明することができたが、いまだ多くの疑問が残されている。例えば、ミヤマカミキリ幼虫は坑道の先に蛹室を作る際に、石灰質状の間仕切りを作る。これは、すでに 1 月には作り上げていることを確認している。



図 9. ウマノオバチ発生時期のシロスジカミキリ幼虫の食害木。



図 10. カミキリムシ加害栽培クリに集まるウマノオバチ。

本種が、ミヤマカミキリ幼虫の坑道に潜入して産卵すると仮定した場合、この間仕切りをどのように突破して蛹室内の蛹に産卵するのであろうか。前方に突出した大顎を用いて間仕切りを破壊または貫通させ、本体あるいは産卵管が通過することのできる隙間や空間を作るのか、あるいは、孵化した1齢幼虫が間仕切りを何らかの方法で突破し、ミヤマカミキリの蛹まで取り付くのかといった点が、今後解明すべき課題である。

また、ミヤマカミキリは産卵されてから4年目の5月に蛹となるとされる(小島・林, 1969)。材中に様々な齢期の幼虫が混生していた場合、本種成虫は、産卵に適した「蛹」であることを何によって探知、認識するのかなどは、実験系での観察が必要かもしれない。

本種のように、里山やそれを取り巻く雑木林に生息する虫の盛衰は、人間の生活活動とも大きく関わることが想定される。農家の高齢化、省力化により、枝打ちなどの手入れがされない、収穫を目的とはしないクリ畑が特に都市近郊に多く見られる。この栽培クリの状態は、樹勢の衰えかけた木に産卵するミヤマカミキリの食害を多く受けるようになった。寄主と遭遇する機会が増した本種もまた、目撃する機会が増加した(図10)。しかし、畑として放棄され、雑木やクズなど被覆されて、成虫の飛翔空間を失うなど本種にとって劣化した環境になりつつあり、カキなどのカミキリムシから食害を受けにくい樹種への転換などにより、クリ畑そのものが消滅している状況も多く見かけるようになった。今後、10年単位で経過を追跡した場合、以前のように、広範に分布しながらも個体密度の低い種へと戻るのか、現在と同程度の個体数を維持できるかといった点は、現時点では予測不可能である。一時的にせよ個体数を増していると想定される現在は、生活史を含めた生態の全容解明、特に、寄主に対してどこに

卵が産下されるのか、また、幼虫期および蛹期を調査するためのアプローチに適していると考えられる。こうした調査目的に当たっては、これまで行ってきた、材を直接に割る方法は効率が悪く、今後は材中を観察するファイバースコープ、CTスキャンなどの方法の併用も視野に入れる必要があるだろう。

謝 辞

本研究に当たって、サンプルを提供して下さった鈴木教正氏(秦野市)および高橋敬一博士(牛久市)、採取後の裁断にご協力頂いた舘野 鴻氏(秦野市)および木村洋子氏(山北町)、クリ畑への調査立ち入りをお許し頂いた所有者の皆様、カミキリムシ科の生態についてご教示頂いた日下部良康氏(横浜市)、ハチ類の生態や分布について情報を頂いた長瀬博彦氏(鎌倉市)、寄生蜂の生態についてご教示頂いた渡辺恭平博士(神奈川県立生命の星・地球博物館)に、記して深く感謝申し上げます。

引用文献

- 青木郁也・三田敏治, 2010. 東京農業大学厚木キャンパスからウマノオバチ2例目の記録. 神奈川虫報, (174): 19.
- 古川晴男, 1970. 昆虫の事典. 38pp. 東京堂出版, 東京.
- 後藤和夫, 2015. ウマノオバチ調査報告(2014年). 山口のむし, (14): 133.
- 久松正樹, 2010. ウマノオバチの採集記録. るりぼし, (39): 80.
- 堀内親雄, 1934. うまのをばち. 昆虫界, 11(10): 71-72.
- 石井 実・常喜 豊・大谷 剛編, 1998. 日本動物大百科 第10巻 昆虫Ⅲ. 187 pp. 平凡社, 東京.
- 石澤慈鳥, 1956. 日本昆虫生態図鑑. 4 pp. + 34 pp. (incl. 16 pls.) + 260 pp. + 4 pp. + 5 pp. 大日本雄辯会講談社, 東京.
- 石澤健夫, 1933. 馬尾蜂の観察. 植物及動物, 1(11): 132.
- 加賀玲子, 2009. ウマノオバチの一産卵行動. 月刊むし, (460): 26-28.
- 荻部治紀・加賀玲子, 2017. 神奈川県におけるウマノオバチの生息状況—おもに中西部の調査から—. 神奈川虫報(194): 98-100.
- 木下周太・八木誠政・河田 薫, 1933. バビホウの雌雄寄主體とバビホウ. 昆虫寫真生態. (I), pls. 52 & 53, 西ヶ原刊行會, 東京.
- 岸 一弘, 2012. 湘南地域におけるウマノオバチの記録. 神奈川虫報, (178): 72.
- 小島圭三, 1959. 日本産カミキリムシ幼虫の形態学的研究 附2・3のカミキリムシの生態について. 高知大学農学部紀要, (6): 1-72.
- 小島圭三・林 匡夫, 1969. 原色日本昆虫生態図鑑 (I) カ

- ミキリ編, 2+302 pp. 保育社, 大阪.
- 小西正泰, 1982. 江戸科学古典叢書 (41) 千蟲譜. 154 pp. 恒和出版, 東京.
- 窪木幹夫, 1983. シロスジカミキリの生活. インセクトリウム, (20): 4-9.
- 長瀬博彦, 2004. 採れそうで採れない神奈川の昆虫 2. 花蝶風月, (111): 7.
- 長瀬博彦, 2006. ハチ目 (アリ科を除く). 神奈川昆虫談話会編, 神奈川県昆虫誌, pp.1241-1326. 神奈川昆虫談話会, 小田原.
- 長瀬博彦, 2006. ハチ類. 高桑正敏・勝山輝男・木場英久編, 神奈川県レッドデータ生物調査報告書 2006, pp.431-435. 神奈川県立生命の星・地球博物館, 小田原.
- 長瀬博彦, 2008. 神奈川県昆虫誌 (ハチ目), 補遺 -3. 神奈川県昆虫報, (164): 41-54.
- 小熊太郎吉, 1941. シロスジカミキリと馬尾蜂. 採集と飼育, 3(10): 321-322.
- Quicke, D. L. J., 1989. The Indo-Australian and E. Palearctic braconine wasp genus *Euurobracon* (Hymenoptera: Braconidae). Journal of Natural History, 23: 775-802.
- 佐久間 聡, 2010. ウマノオバチを東京都町田市で採集. うすばしろ, (41): 17.
- Watanabe, C., 1934. Notes on Braconidae of Japan V. *Euurobracon*. Insecta Matsumurana, 9: 19-23.

摘 要

加賀玲子・川島逸郎・荻部治紀, 2018. ウマノオバチ *Euurobracon yokahamae* (Dalla Torre, 1898) (Insecta: Hymenoptera: Braconidae) の生活史, 特にその寄主について. 神奈川県立博物館研究報告 (自然科学), (47): 59-66. [Reiko Kaga, Itsuro Kawashima & Haruki Karube, 2018. Notes on the Life History of the Parasitoid Wasp, *Euurobracon yokahamae* (Dalla Torre, 1898) (Insecta: Hymenoptera: Braconidae), with Special Reference to the Natural Host Insect. *Bull. Kanagawa Prefect. Mus. (Nat. Sci.)*, (47): 59-66.]

ウマノオバチは、神奈川のレッドリストでは絶滅危惧Ⅱ類と位置付けられている。しかし、ここ10年ほど、全国的に、特にクリ畑や周辺の雑木林での目撃、採集例が増えている。その寄主については、従来、シロスジカミキリの幼虫、蛹、ミヤマカミキリの幼虫説があったが、本研究により、カミキリムシ蛹室内に残された寄主となったカミキリムシの口器、正常に脱皮した外皮から、ミヤマカミキリの蛹に寄生したことが物的証拠をもって明らかになった。

(受付 2017 年 10 月 30 日; 受理 2017 年 12 月 21 日)